

Kui palju oleme nõus maksma kaitsealuse metsa säilitamise eest?

Üllas Ehrlich

keskkonnaökonomika õppetool

ullas.ehrlich@tseba.ttu.ee



TALLINNA TEHNIKAÜLIKOOLI
MAJANDUSTEADUSKOND

Ökosüsteemi teenuste hindamine

- Üldökoloogiliste väärtuste (näit. õhu ja vee puhastamine ökosüsteemi poolt) kvantifitseerimine (tegelevad loodusteadused)
- Kvantifitseeritud väärtustele rahalise ekvivalendi leidmine (majandus- ja tehnikateadus)
- Inimeste rahalise nõudluse mõõtmine ökosüsteemi teenuste järele (majandusteadus, eriti kasutatav psühho-sotsiaalsete väärtuste puhul)
- Heaolu kao majanduslik mõõtmine ökosüsteemi teenuste tarbimise takistatuse korral (majandusteadus)



Loodusväärtused ja majandusteadus

- Tulud ja kulud määratakse lähtuvalt inimese heaolule.
- Igal inimese heaolu suurendaval kaubal ja teenusel on majanduslik väärtus.
- Järelikult: **majanduslik väärtus** on näiteks ka **ökosüsteemi teenustel, liikide säilimisel ja puhtal õhul.**
- Kui **loodusväärtused jäävad hindamata**, so. nende väärtuse **rahaline ekvivalent** jääb leidmata, ei kajastu loodusväärtused otsuste tegemisel ja nendega seotud asjaolud jäävad arvestamata.



Loodus- ja keskkonnaressursside jagunemine

- **Utilitaarsed ressursid.** Eeldavad vahetut füüsilist tarbimist, näit nafta, põlevkivi, puit
 - *Hind tekib turul ostu-müügi käigus*
- **Mitteutilitaarsed ressursid.** Ei eelda vahetut füüsilist tarbimist, näit maastiku esteetiline väärtus, bioloogiliste liikide olemasolu väärtus
 - *Turul üldjuhul hinda ei teki, seetõttu võib neid nimetada ka **turuvälisteks ressursideks** (non-market resources)*
- **Probleemiks on, kuidas omistada turuvälistele ressursidele väärtus, et teha nad otsustusprotsessis võrreldavaks teiste, turul osalevate hüvistega.**



Meetodid looduse turuväliste väärtuste majanduslikuks hindamiseks. Tingliku väärtustamise (*contingent valuation*) meetod

- Majandusliku hüve tinglikuks väärtustamiseks kõige enam kasutatud meetod põhineb selle tegelike või võimalike tarbijate intervjuerimisel, selgitamaks viimaste valmisolekut hüve eest maksta.
- Adekvaatse tulemuse saamiseks peaks küsitletavate valimi koostamisel silmas pidama representatiivsuse põhimõtet.



Kriitika looduse turuväliste väärtuste majandusliku (rahalise) hindamise kohta

- Neoklassikaline majandusteadus
- Klassikaline looduskaitse
- Majandusringkonnad



Käesoleva töö eesmärgid

1. Eesti tööealise elanikkonna aastase nõudluse väljaselgitamine looduskaitsealuse metsa kui väärtusliku keskkonnakauba järele.
2. Selgitada välja ka teisi inimese ja metsa suhtega ning metsa kaitsega seotud olulisi küsimusi : (vt järgmine slaid)



- Metsa külastamise sageduse kohta (kui tihti te käite metsas?);
- Suhtumise kohta metsa looduskaitse alla võtmisse (kas olete nõus, et osa Eesti metsast peaks olema looduskaitse all, kus tavapärane metsaraie on piiratud?);
- Looduskaitse all oleva metsa piisavuse kohta;
- Optimaalse looduskaitse all oleva metsa osakaalu kohta;
- Looduskaitse piirangutest saamata jääva tulu kompenseerimise kohta.



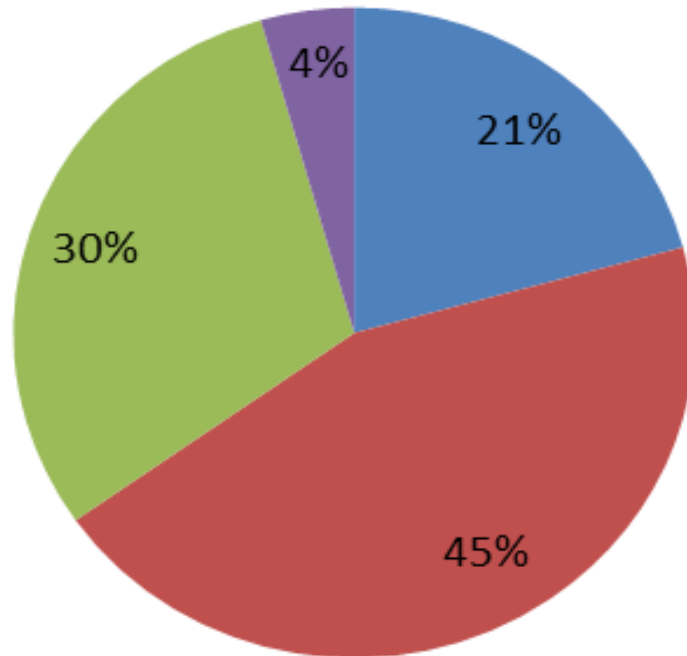
Käesoleva töö tulemused

- Töö annab ammendava vastuse küsimusele, milline on aastane rahas väljendatav nõudlus looduskaitsealuse metsa järele Eestis.
- Töö tulemused võimaldavad teha majanduslikult põhjendatud otsuseid optimaalse pindalaga metsa looduskaitse alla võtmiseks konkureeriva ressursikasutuse tingimustes.
- Võttes arvesse küsitluse representatiivsust (küsitletute arv ca 1000), on kõik käesolevas töös toodud tulemused ja järeldused ekstrapoleeritavad Eesti tööealisele elanikkonnale.

Olulisemate seoste kindlakstegemisel kasutatakse töös statistilist analüüsi, mis on läbi viidud ökonomeetria ja statistika tarkvaral E-views6.



Kui tihti Te käite metsas?



keskm.
mv. €

25

■ vähemalt kord nädalas

21

■ kord kuus

22

■ kord aastas

11

■ ei käi metsas

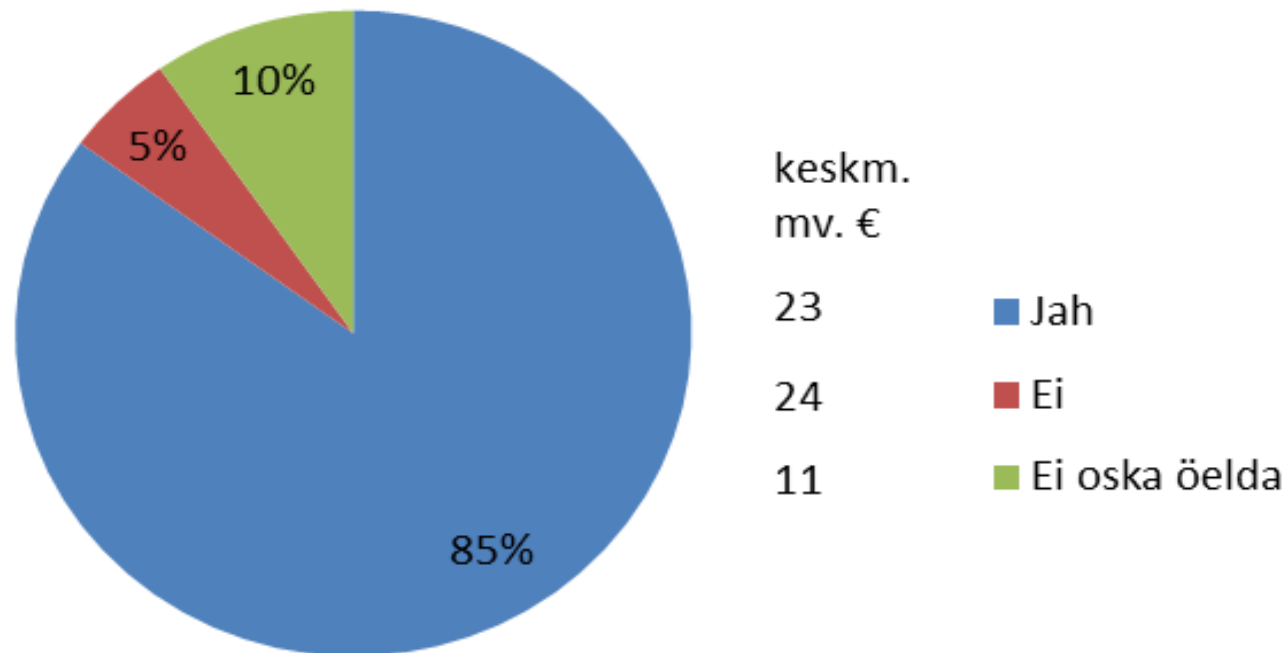
Sõltub: sissetulekust (0.0003), vanusest (0.0106), haridusest (0.0237).

Ei sõltu: soost (0.2443)



TALLINNA TEHNIKAÜLIKOOLI
MAJANDUSTEADUSKOND

Kas olete nõus, et osa Eesti metsast peaks olema looduskaitse all, kus tavapärase metsaraie on piiratud?



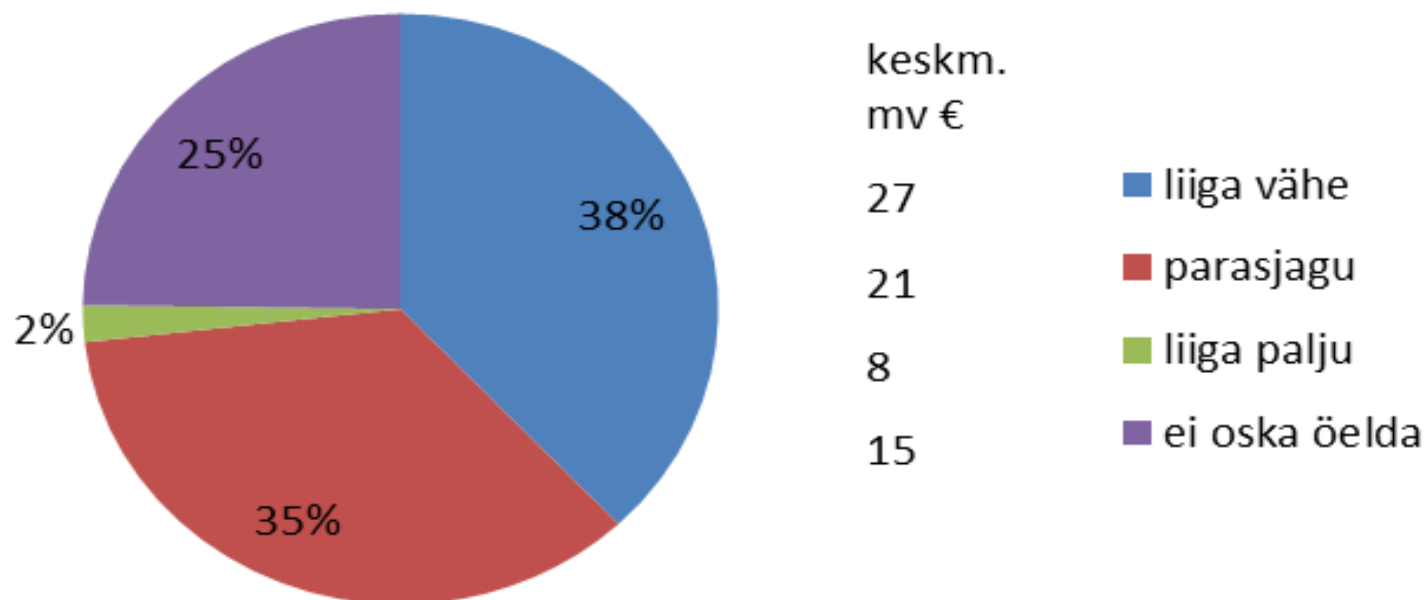
Sõltub: haridusest (0.0000), sissetulekust (0.0262), soost (0.0282).

Ei sõltu: vanusest (0.1536).



TALLINNA TEHNIKAÜLIKOOLI
MAJANDUSTEADUSKOND

Kas praegu on Eestis Teie arvates looduskaitse all olevat metsa



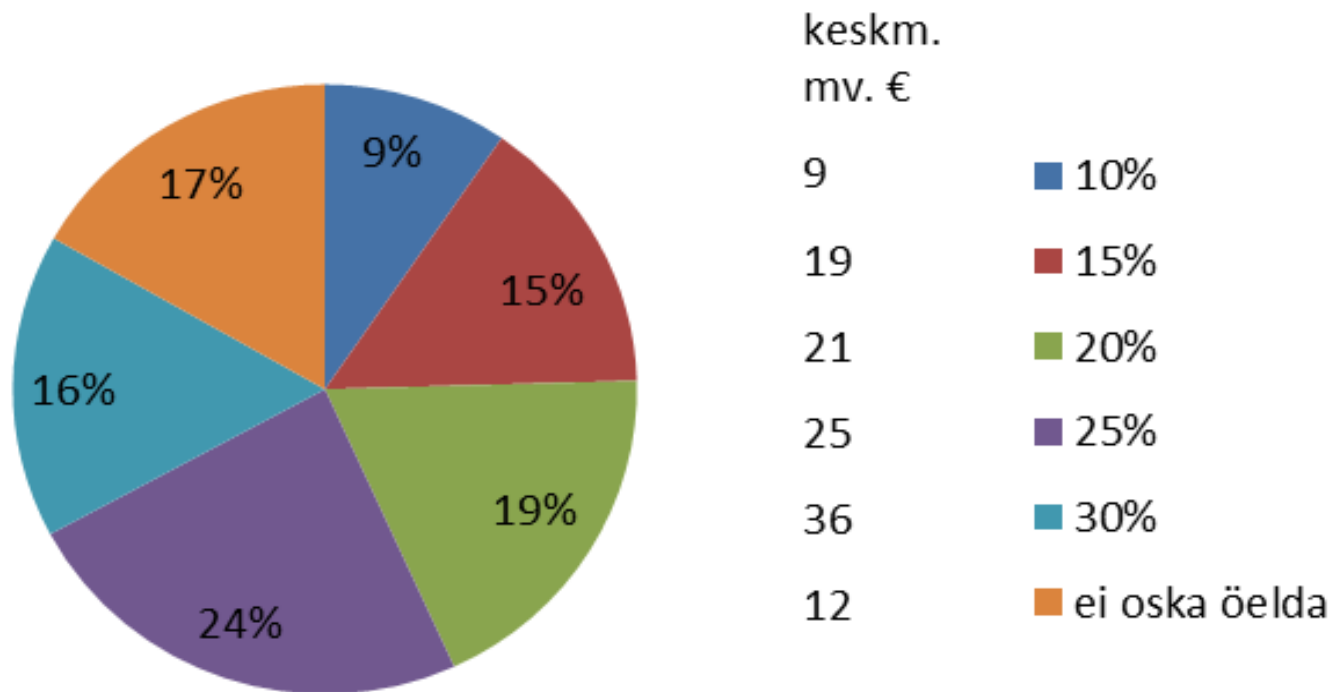
Sõltub: sissetulekust (0.0713).

Ei sõltu: soost (0.1672). vanusest (0.1782), haridusest (0.6772).



TALLINNA TEHNIKAÜLIKOOLI
MAJANDUSTEADUSKOND

Kas Teie arvates peaks olema Eestis looduskaitse aluseid metsi metsade kogupindalast



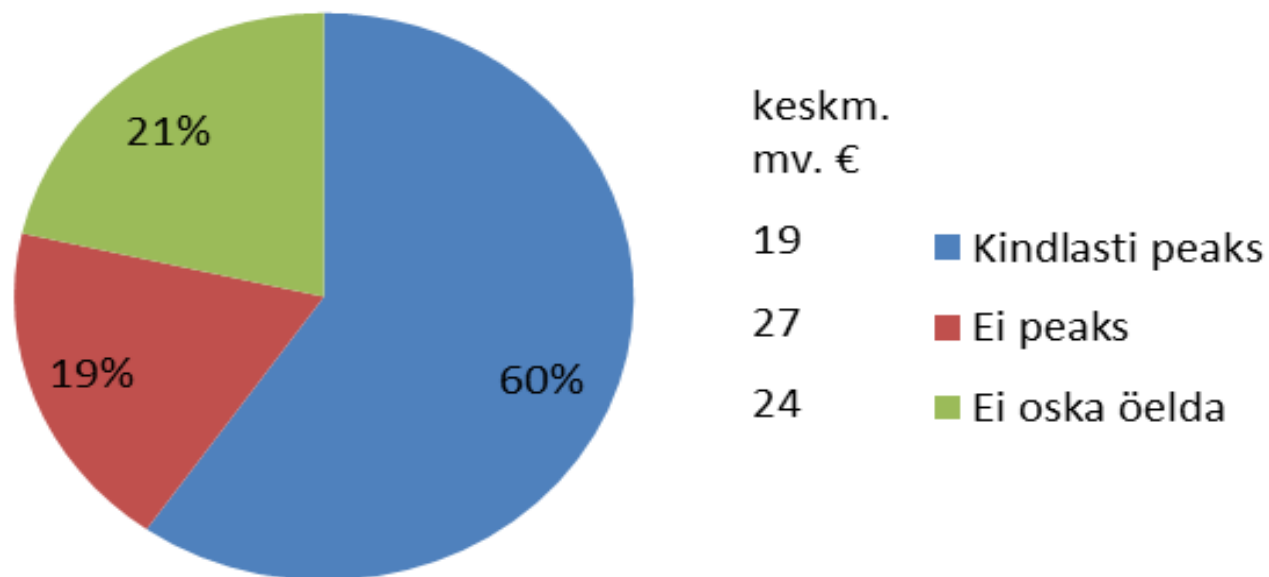
Sõltub: soost (0.0001), haridusest (0.0006), sissetulekust (0.0130).

Ei sõltu: vanusest (0.1677).



TALLINNA TEHNIKAÜLIKOOLI
MAJANDUSTEADUSKOND

Kas looduskaitse piirangute tõttu saamata jäänud majanduslikku tulu peaks riik metsaomanikule kompenseerima?

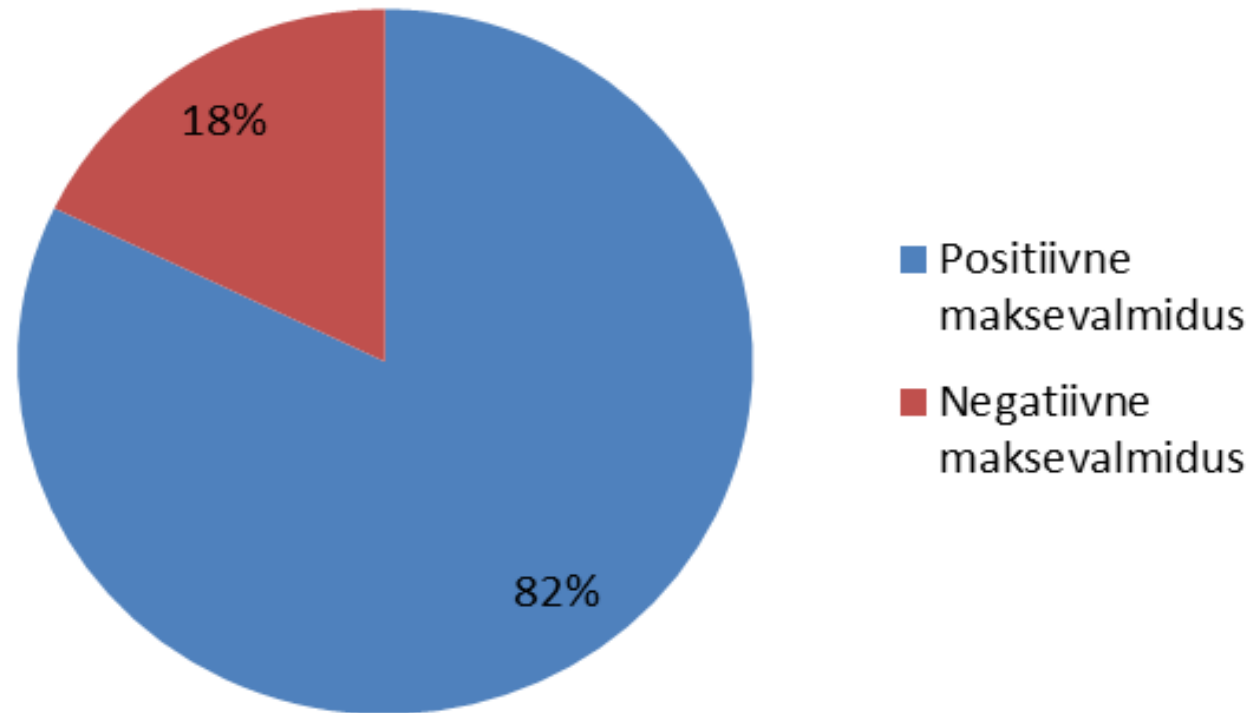


Sõltub: vanusest (0.0002), sissetulekust (0.0404).

Ei sõltu: haridusest (0.2290), soost (0.8678).



Maksevalmiduse olemasolu looduskaitsealuse metsa säilitamise eest



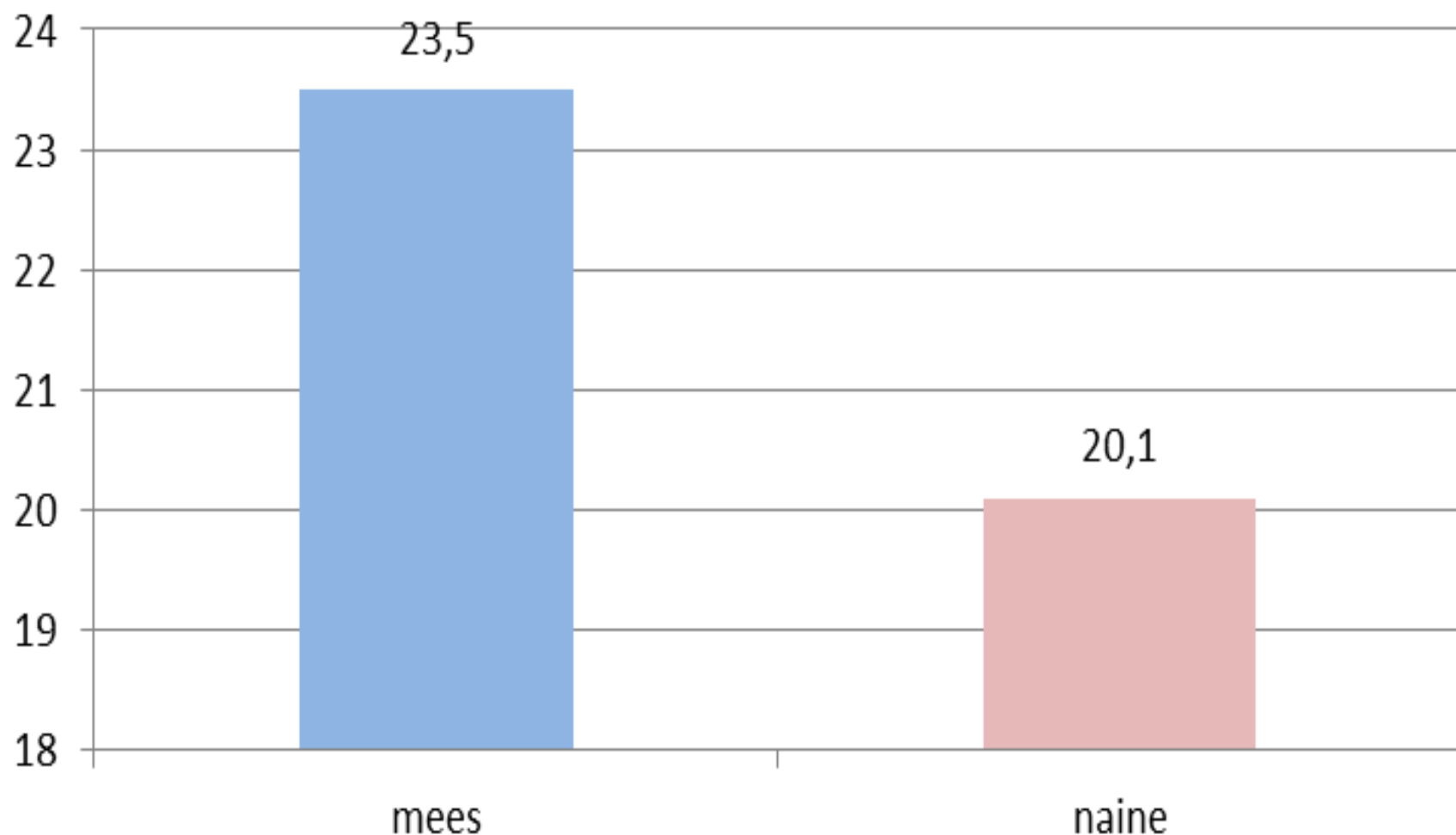
Sõltub: vanusest (0.0000), haridusest (0.0010).

Ei sõltu: soost (0.1516). sissetulekust (0.5000).

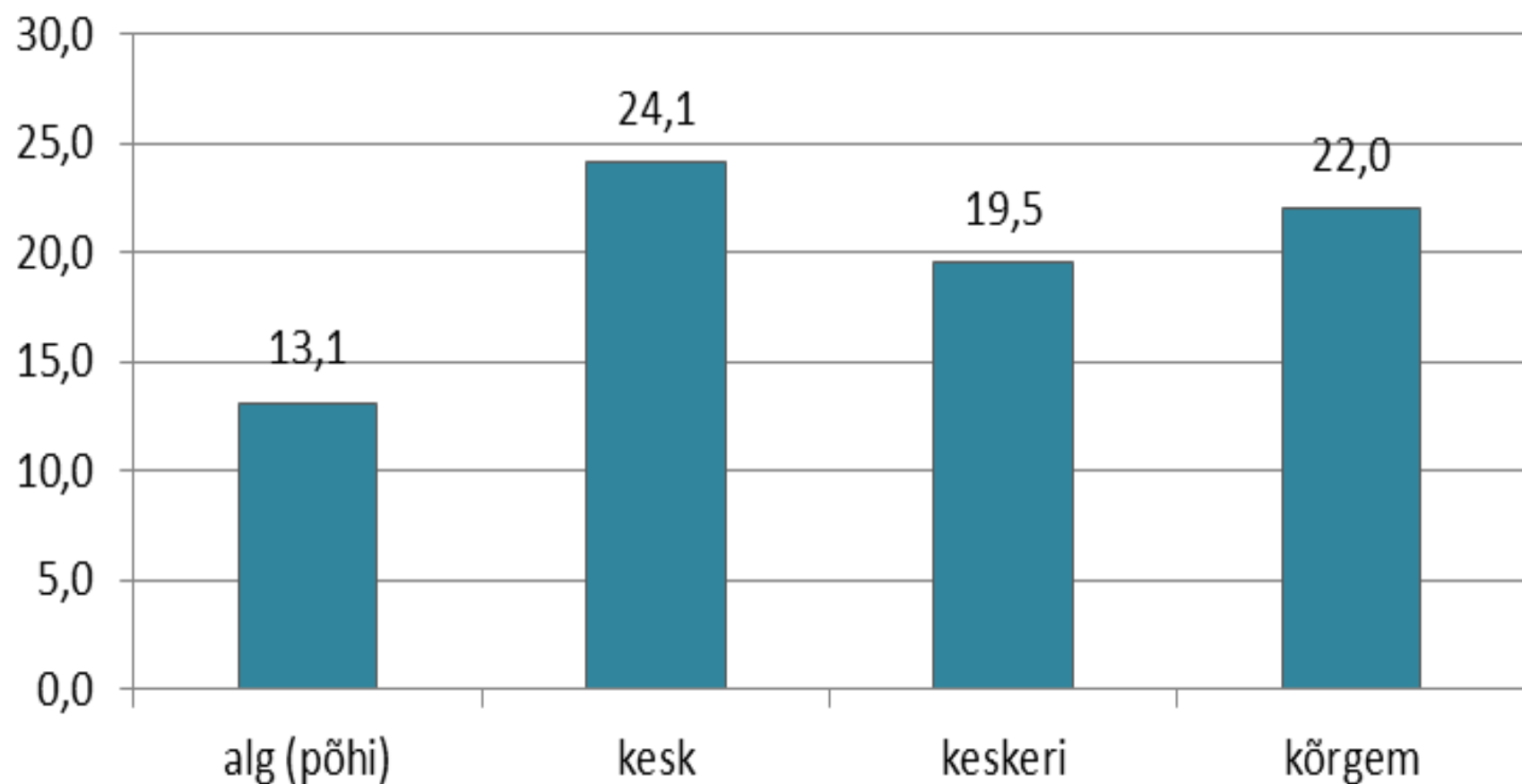


TALLINNA TEHNIKAÜLIKOOLI
MAJANDUSTEADUSKOND

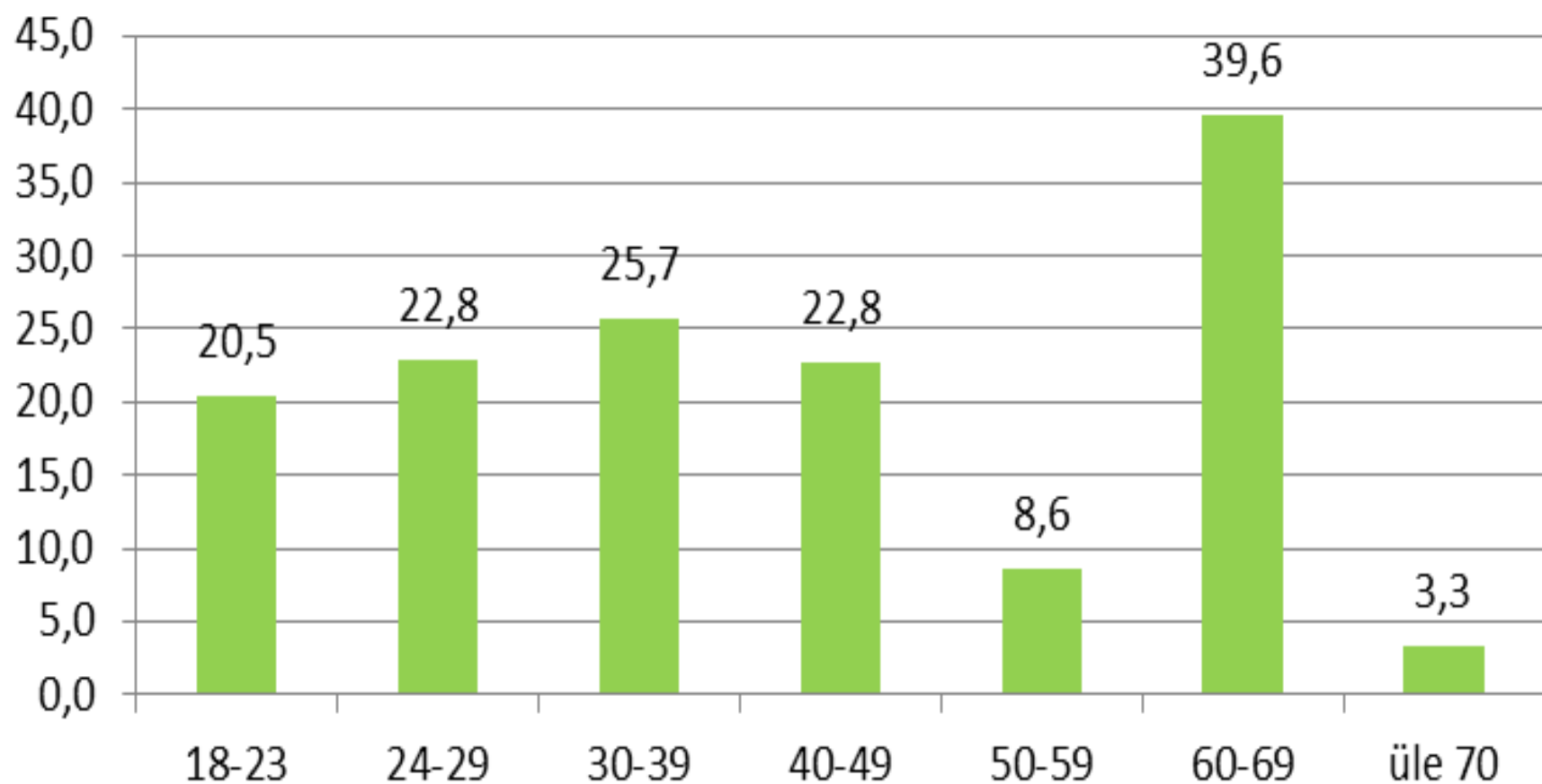
Keskmine maksevalmidus looduskaitsealuse metsa säilitamise eest, soo järgi, eurot aastas



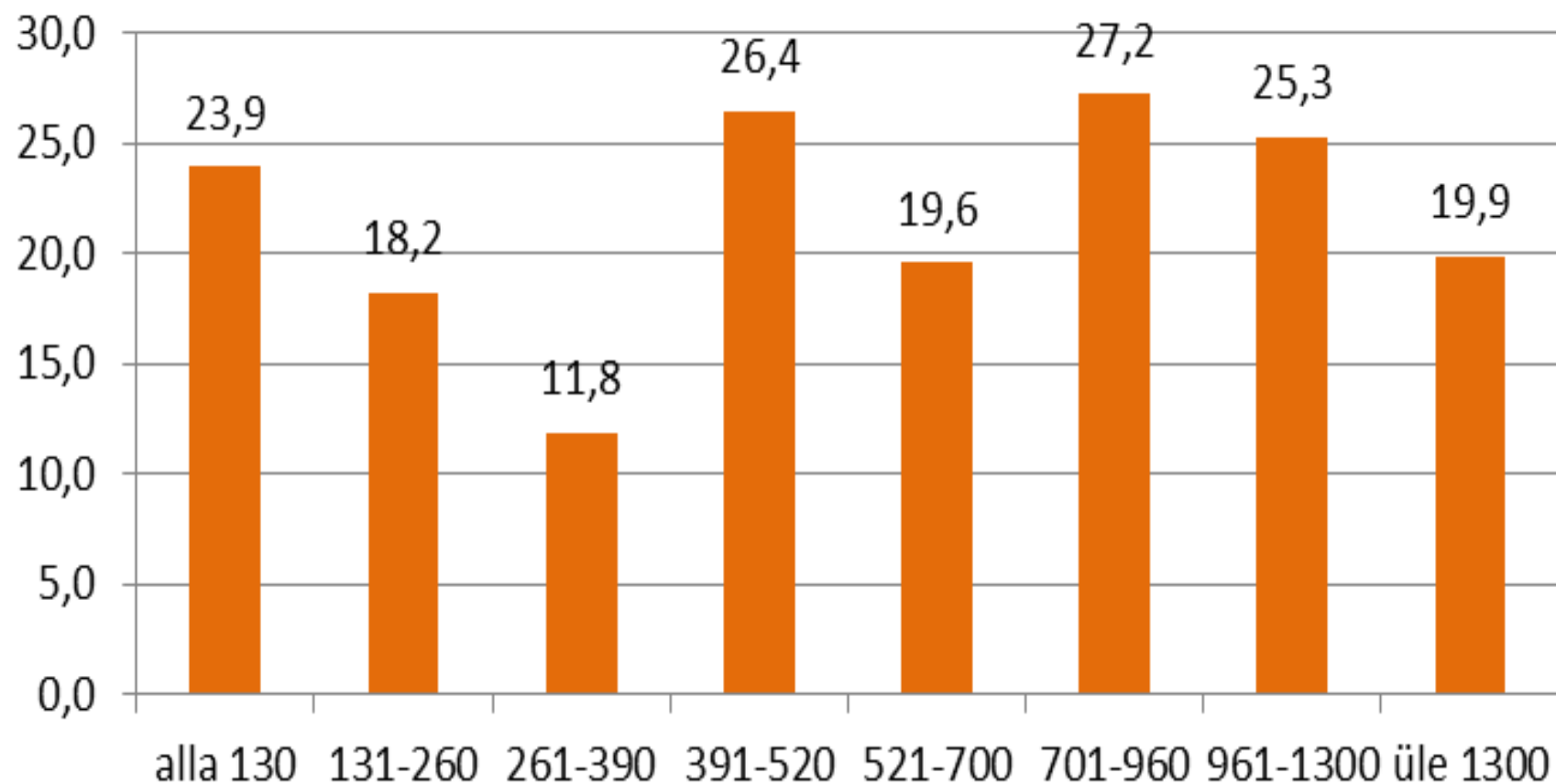
Keskmine maksevalmidus looduskaitsealuse metsa säilitamise eest, hariduse järgi, eurot aastas



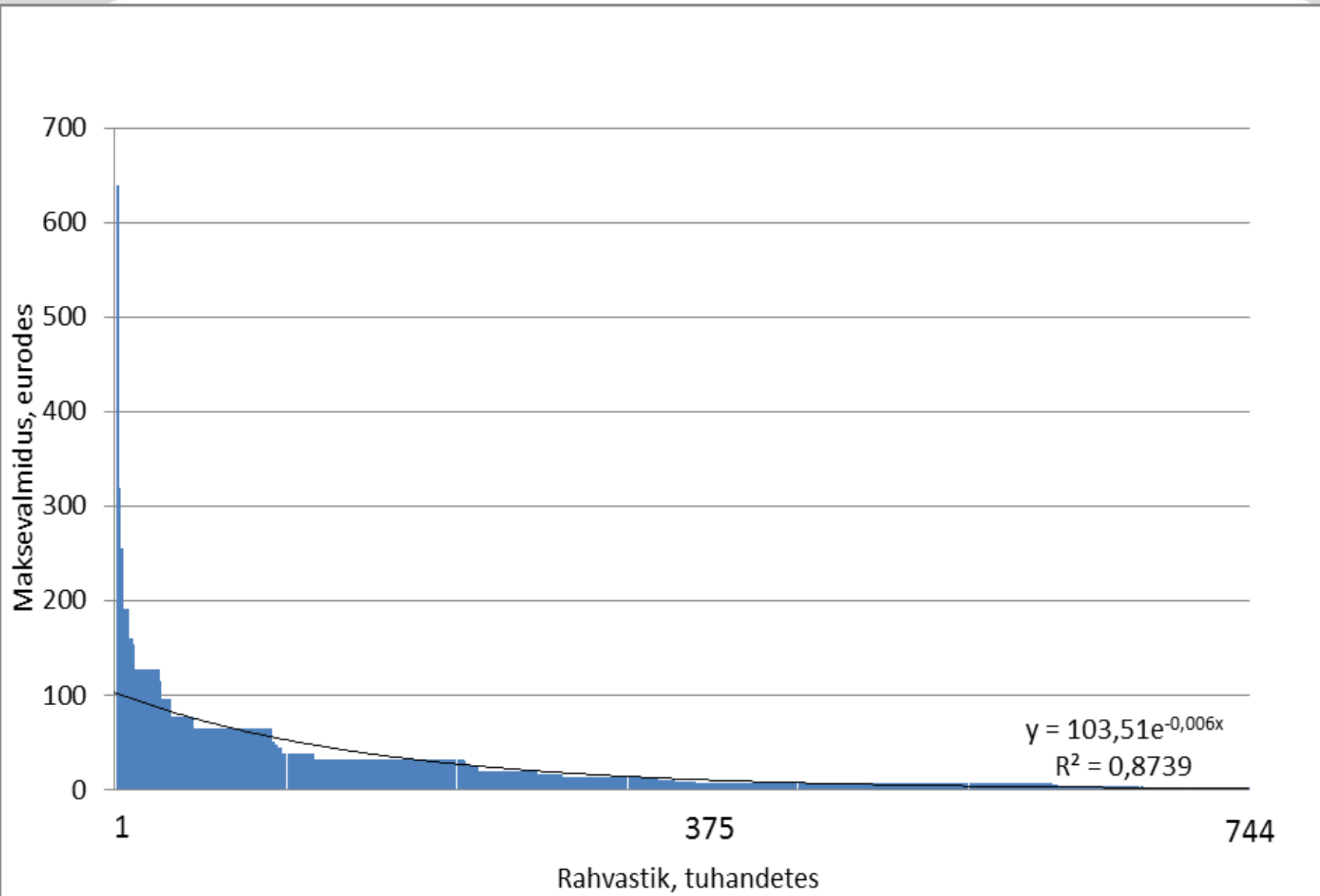
Keskmine maksevalmidus looduskaitsealuse metsa säilitamise eest, vanuse järgi, eurot aastas



Keskmine maksevalmidus looduskaitsealuse metsa säilitamise eest, sissetuleku järgi, eurot aastas



Eesti tööealise elanikkonna aastane kogunõudluskõver



Kogunõudluse väljaselgitamine

$$WTP = \alpha e^{-\beta x}$$

$$WTP = 103.51 e^{-0.006x}$$

$$CS = \int_{x_1}^{x_2} WTP(x) dx = \int_{x_1}^{x_2} \alpha e^{-\beta x} dx = -\frac{\alpha}{\beta} (e^{-\beta x_2} - e^{-\beta x_1}) \approx \frac{\alpha}{\beta}$$

$$CS = \frac{\alpha}{\beta} = \frac{103.51}{0.006} \approx 17.25 \text{ million } \text{€}$$



Nõudluskõvera integreerimisel vastavalt
joone võrrandi parameetritele on **Eesti**
tööealise elanikkonna aastane
kogunõudlus looduskaitsealuse metsa
järele 17, 25 miljonit Eurot.



TALLINNA TEHNIKAÜLIKOOLI
MAJANDUSTEADUSKOND