

Peipsi Koostöö Keskus



EEA projekti 10-4.5.3/13/9630

Mere ja siseveekogude ökosüsteemi teenuste määramise ja kaardistamise metodoloogia väljatöötamine

ARUANNE

7. peatükk

7.2. Uuring inimeste hoiakutest Linnamäe paisjärve ja Jägala jõe ning selle ümbruse poolt pakutavate hüvede kohta



Koostajad

Evelin Piirsalu

Tea Nõmmann

Helen Poltimäe

Sulev Nõmmann

Tartu 2016

Projekti rahastajad:



Euroopa Majanduspiirkonna Finantsmehhanismi 2009–2014 programmi „Integreeritud sise- ja mereveekogude majandamine”



KESKKONNAMINISTEERIUM

Eesti Keskkonnaministeerium



KESKKONNAINVESTEERINGUTE
KESKUS

SA Keskonnainvesteeringute Keskus

Projekti juhtpartner:



Aija Kosk, Eleri Seer, Margit Säre

Projekti partnerid:



Aimar Rakko, Ingmar Ott, Janar Raet, Kai Piirsoo, Kalev Sepp, Mart Külvik, Miguel Villoslada Pecina, Siiri Römer, Sirje Vilbaste



TALLINNA ÜLIKOOL

Elve Lode, Hannes Tõnisson, Jaanus Terasmaa, Liisa Puusepp



Helen Orav-Kotta, Jonne Kotta, Madli Kopti, Mihhail Fetissov, Robert Aps, Ilmar Kotta



KESKKONNAAGENTUUR

Anne Aan, Kadri Pääsukene, Katrin Väljataga, Kirke Narusk, Kristi Altoja, Lauri Klein



Evelin Piirsalu, Sulev Nõmmann, Tea Nõmmann, Külli Freimann



Jiska van Dijk, Odd Terje Sandlund

Esikaane foto autor:

Urmas Nugin

Teksti toimetaja:

Aija Kosk

Sisukord

10.3.1. Sissejuhatus	4
10.3.2. Metoodika.....	4
10.3.3. Uuringu tulemused	11
10.3.4. Kokkuvõte	22
Lisa 1 – Linnamäe paisjärve juhtumuuring	24
Lisa 2 – Vastajate jaotus Tallinna linnaosade ja Harjumaa valdade lõikes.....	39

7.2.1. Sissejuhatus

Tööpaketi „Veekogude ökosüsteemiteenuste väärtuse määramine pilootaladel ja soovitude koostamine hindamismeetodite rakendamiseks“ raames viidi teise juhtumuringuna läbi Linnamäe paisjärve ja selle asemel võimaliku taastatava kärestikulise jõelõigu poolt pakutavate ökosüsteemiteenuste rahaline hindamine. Projekti seisukohast on uuringu eesmärk ökosüsteemiteenuse rahalise väärtuste hindamise metoodika testimine konkureerivate ja osaliselt teineteist välistavate ökosüsteemiteenuste puhul.

Jägala jõgi asub Põhja-Eestis. Ta saab alguse Pandivere kõrgustikult ja suubub Ihasalu lahte. Jõe pikkus on 115,8 km. Umbes 4 km enne merd on ligi 8 meetri kõrgune Jägala juga. Jägala jõe paremkaldal, umbes 1 km enne merd, asub Jägala Jõesuu linnamägi. Samas asuvad ka Linnamäe pais koos hüdroelektrijaamaga (edaspidi Linnamäe HEJ) ja Linnamäe paisjärv. Jõel asub ka Jägala-Joa hüdroelektrijaam (edaspidi Jägala HEJ). Jägala juga, paisjärv, linnamägi ja mõlemad hüdroelektrijaamad asuvad Jõelähtme vallas.

Linnamäe HEJ rajati ning alustas elektrienergia tootmist aastal 1924. Rajatis tunnistati Eesti kauneimaks tööstusehitiseks. Teises maailmasõjas 1941. aastal Eestist taganemise ajal hävitasid elektrijaama nõukogude Punaarmee väeosad. Eesti Energia taastas elektrijaama hoone endisel kujul ning taasalustas elektritootmist aastal 2002. Linnamäe HEJ on Eesti Energiale kuuluv Eesti suurim hüdroelektrijaam, mille võimsus on 1,1 MW ning maksimaalne elektrienergia toodang on 7 GWh aastas.

Linnamäe paisjärv rajati HEJ ehituse käigus ja on olnud üle 90 aasta poollooduslik ja avalik veekogu Jägala jõel.

Siirdekalade kudealadele pääsemine merest Jägala joani on takistatud Linnamäe paisu tõttu. Lähtuvalt sellest, et Jägala jõgi kuulub lõheliste elupaikadena kaitstavate veekogude nimekirja ja Jägala joast suubumiseni Soome lahte lõhe, jõeforelli, meriforelli ja harjuse kudemis- ja elupaikade nimistusse ning kuna Veeseadusest tulenevat kohustust tagada Jägala jõe lõigul kalade rändeks sobilikud tingimused aastaks 2013 pole seni täidetud, kavandab Keskkonnaministeerium paisu avamist, paisjärve likvideerimist ja 2,4 km pikkuse kärestikulise jõe lõigu taastamist.

Käesoleva uuringu eesmärk on välja selgitada Harjumaa ja Tallinna inimeste hoiakud Jägala jõe ja Linnamäe paisjärve ning selle ümbruse poolt pakutavate loodushüvede ehk ökosüsteemiteenuste osas.

7.2.2. Metoodika

Linnamäe paisjärve ja Jägala jõe ökosüsteemiteenuste väärtuse hindamiseks kasutati tingliku hindamise meetodit (*contingent valuation method*), mis põhineb inimeste maksevalmiduse (*willingness-to-pay, WTP*) majanduslikul (rahalisel) hindamisel. Käesolevas uuringus hinnatakse selle meetodiga inimeste valmisolekut maksta Linnamäe paisjärve ja Jägala jõe kahe erineva tulevikutsenaariumi puhul.

Hinnanguid inimeste maksevalmiduse kohta koguti küsitlusega, mis viidi läbi Tallinna kõikide linnaosade ja Harjumaa kõikide valdade ning Harjumaa kolme linna (Keila, Saue ja Paldiski) elanike

hulgas (küsimustik on toodud lisas 1). Harjumaa ja Tallinna elanikud valiti valimiks, kuna Linnamäe pais ja HEJ asuvad Harjumaal ja Tallinna lähedal ning eeldasime vahetumat seost piirkonna ja teemaga. Täiendavaõit piiras valimi laiendamist teistele maakondadele juhtumuringuks kavandatud eelarve maht. Küsitlus toimus elektrooniliselt. Küsitleti 355 inimest, kes olid valitud selliselt, et tagada Harjumaa elanikest optimaalne läbilõige . WTP arvutamisel ja valimi moodustamisel lähtuti Harjumaa kohalike omavalitsuste (sh Tallinna) rahvaarvust vanuses 20-74 aastat (Statistikaameti 2015. aasta andmetel elas nimetatud territooriumil kokku 410 019 inimest). Täiendavalt vastasid küsitlusele käesoleva projekti raames läbiviidud seminaril osalenud eksperdid ja ametnikud. Paberil esitatud küsitlusele vastanuid oli kokku 28, kuid täielikult täidetud ankeete oli 22. Antud uuringu valimi suuruseks oli kokku seega 377 vastajat.

Küsitluse tulemuste analüüsimiseks kasutati Exceli ja STATA tarkvarasid.

7.2.2.1. Uuringu ülesehitus

Küsimustik koosnes neljast osast, milles oli kokku 30 küsimust. Esimeses osas uuriti inimeste seotust Linnamäe paisjärvega, st kas ja kui tihti nad seda külastavad ja kui kaugel järvest elavad. Teises osas küsiti vastajatelt Linnamäe paisjärve ja Jägala joa ning selle ümbruse poolt pakutavate ökosüsteemiteenuste (hüvede) olulisuse ning osade teenuste takistatuse kohta. Kolmandas osas kirjeldati lühidalt Jägala jõe alamjooksu keskkonnaseisundit ja tulevikutsenaariume lähtuvalt kavandatud muudatustest ning uuriti inimeste arvamust selles osas. Viimases osas küsiti taustaandmeid vastaja kohta, st infot leibkonna, sissetulekute, hariduse, töö, huvigruppi kuulumise jm demograafiliste näitajate kohta.

7.2.2.2. Olukorra kirjeldus

Jägala jõe alamjooksu keskkonnaseisund. Keskkonnaministri määruste kohaselt kuulub Jägala jõgi lõheliste elupaikadena kaitstavate veekogude nimekirja ning Jägala joast suubumiseni Soome lahte lõhe, jõeforelli, meriforelli ja harjuse kudemis- ja elupaikade nimistusse. Riigil oli lähtuvalt Veeseadusest kohustus tagada Jägala jõe lõigul kalade rändeks sobilikud tingimused aastaks 2013. Seni ei ole neid nõudeid täidetud. Uuringute tulemused näitavad, et kalastiku seisund oli 2013. aastal Jägala jões üldiselt kesine ning kohati halb. Linnamäe paisu all tõuseb lõhe küll jõkke ja koeb paisu all, kuid elujõulisid laskujaid merre praktiliselt ei jõua, sest noorjärkude elutingimused paisu aluses jõeosas on halvad. Kalastiku hea seisundi saavutamise eelduseks on Linnamäe paisu lammutamine, tehes sellesse avad, ja paisjärve likvideerimine. Hinnangute kohaselt võimaldaks see parandada lõheliste kudemisvõimalusi ja tõstaks elujõuliste merre tagasi laskujate arvu 3 000 – 10 000ni.¹

Jägala jõe muinsusväärtuste, Linnamäe paisu ja paisjärve seisund. Linnamäe HEJ tegevuse ala jääb Rebala muinsuskaitsealale, kus asub Eesti suurim muistne linnus, mis on ajalooliselt väärtuslik.

¹ MAVES (2014) Ekspert hinnang Jägala jõe alamjooksu (Jägala joast kuni suudmeni) taastamise võimaluse kohta lõhejoena või keskkonnaministri 15.06.2004 määrusest nr 73 „Lõhe, jõeforelli, meriforelli ja harjuse kudemis- ja elupaikade nimistu“ väljaarvamise kohta. Keskkonnaameti tellimisel.

Muinsuskaitseamet peab ka Linnamäe HEJ-d arhitektuuri- ja kultuuriloolisest aspektist vajalikuks säilitada.²

Jöelähtme vallavalitsuse sõnul moodustavad kohalike elanike arvates Jägala juga, Jägala jõgi, Linnamäe paisjärv koos Linnamäega ja HEJ ühe tervikliku turismi- ja puhkeala³. Jöelähtme valla üldplaneering näeb Linnamäe HEJ piirkonnas ette puhkemajanduspiirkonna rajamist. Tulevikus on plaanis avada ka Linnamäe arheoloogiline külastuskeskus — arheopark, mis tutvustab nii Linnamäe kui ka kogu iidse ajaloo ümbruskonda tervikuna.⁴

Linnamäe hüdroenergia olukord. Linnamäe hüdroelektrijaama olulisus on Eesti Energia tootmisportfellis väike, kuid taastuvenergia tootjana on see Eestile siiski oluline.⁵ Eesti Energia ja Jöelähtme vald on teinud ettepaneku jätta lõheliste kudemis- ja elupaikade nimistust Linnamäe paisu puudutatav lõik välja. Selle kohta on eksperdid arvanud, et kui mitte arvestada üksnes looduskaitsealisi vajadusi, on võimalik loobuda lõhilaste elupaiga taastamisest kuni Linnamäe HEJ amortiseerumiseni.⁶

Ekspertide hinnangul on lõhepopulatsiooni taastamise seisukohalt Eestis olemas efektiivsemaid alternatiive ja majanduslikult soodsamaid lahendusi (nt Valgejõel ja Vasalemma jõel, kus elujõuliste laskujate arvu saab tõsta kaks korda, märksa väiksemate kulutustega). Näiteks Jägala jõel on hinnatud ühe lõhilaskuja maksumuseks 30-70 eurot, samas Vasalemma ja Valgejõe puhul vaid 2-4 eurot aastas.⁷

Seega tuleb valida paisu ja paisjärve likvideerimise ning jõe ja lõhepopulatsiooni pikaajalise taastamise ning paisjärve ja elektritootmise säilimise vahel. Samuti on kultuuriväärtuste täies mahus säilitamine vastuolus looduskaitseliste eesmärkidega.

7.2.2.3. Tulevikustsenaariumid

Eelnevast tulenevalt küsiti uuringus Tallinna ja Harjumaa elanike arvamust kahele võimalikule tulevikustsenaariumile:

- 1) avada hüdroelektrijaama pais, likvideerida paisjärv ja taastada kärestik kalade pääsuks Jägala joani või
- 2) säilitada Jägala jõel töötav elektrijaam, jätkata elektritootmist ning taastada kaladele soodsad elupaigad muudel jõgedel.

Kuna mõlema stsenaariumi puhul tekivad kulud, on vaja kaasata täiendavaid rahalisi vahendeid. Vastajatelt küsiti nende eelistusi: *kummale tulevikustsenaariumile oleksite nõus isiklikult rahaliselt*

² MAVES (2015) Eesti Energia AS vee erikasutusloa taotluse Jägala jõe paisutamiseks Linnamäe paisul ja hüdroenergia kasutamiseks elektrienergia tootmiseks keskkonnamõju hindamise programm. Tallinn

³ Jöelähtme valla arengukava 2014–2025 peab oluliseks rekreatsioonialaks Jägala-Linnamäe paisjärve ja selle ümbruskonda.

⁴ Ibid.

⁵ Eesti Energia taastuvenergia juhi Innar Kaasiku sõnul: „Säästisime kümne aastaga tänu Linnamäel toodetud hüdroenergiale 100 000 tonni põlevkivi ja jätsime õhku paiskamata 77 000 tonni süsihappegaasi. Ka jaama efektiivsus on väga kõrge, küündides koguni 87%-ni.“ Linnamäe hüdroelektrijaama toodangust piisab 3000-le keskmise elektritarbimisega Eesti perele. <https://www.energia.ee/uudised/-/news/avatudturg/2014/06/06/jagala-joel-asuva-hydroelektrijaama-saatus-on-kusimargi-all>.

⁶ Ibid.

⁷ MAVES (2014) Ekspert hinnang Jägala jõe alamjooksu (Jägala joast kuni suudmeni) taastamise võimaluse kohta lõhejõena või keskkonnaministri 15.06.2004 määrusest nr 73 „Lõhe, jõeforelli, meriforelli ja harjuse kudemis- ja elupaikade nimistu“ väljaarvamise kohta. Keskkonnaameti tellimusel.

panustama iga-aastaselt, kokkulepitud viieaastase perioodi (2017-2021) jooksul. Tulevase tasu kogumise skeem ei ole selle uuringu fookuses.

Enne kahe tulevikustsenaariumi detailsemat tutvustamist küsiti vastajatelt, et *Kas Te oleksite põhimõtteliselt nõus maksma täiendavat tasu, et lõhelistele paremaid kudemis- ja elupaiku rajada?* ning rõhutati, et *Vastamisel pidage meeles, et „Täiendava tasu” maksmine tähendab, et Teile jääb muude vajaduste katteks selle võrra vähem raha.*

Uuringu raames sooviti teha kindlaks kui palju on inimesed valmis maksma selle eest, et: 1) taastada karestik siirdekaldade pääsuks Jägala joani ning selleks avada Linnamäe hüdroelektrijaama pais ja likvideerida paisjärv, või 2) säilitada poollooduslik paisjärv, sellega koos Jägala jõel töötav elektrijaam, jätkata elektritootmist ning taastada kaladele soodsad elupaigad muudel jõgedel.

Stsenaarium 1 – Linnamäe pais avatakse ning Jägala jõele taastatakse karestik.

Esimeses stsenaariumis on elektrienergia tootmise lõppemisel võimalik Linnamäe pais avada (paisu sisse lõigatakse avad) ning taastada karestik nii, et lõhelised pääsevad mööda jõge üles liikuma kuni loodusliku takistuse, Jägala joani. Olemasoleva paisjärve asemele tekib täiendav 2,4 km pikkune jõelõik (vt joonis 1.). Linnamäe HEJ lõpetab elektritootmist. Paisrajatise hoolduse kulud jäävad omavalitsuse kanda. Lisaks tuleb Loodusdirektiivi eesmärgi saavutamise nimel piirata ka ülesjõe asuva Jägala hüdroelektrijaama võimsust, et tagada piisav veehulk.

Nimetatud alternatiiv võimaldab küll Linnamäe hüdrosõlme konserveerimist ja eksponeerimist arhitektuurse ehitismälestisena, kuid paisu likvideerimisel kaotab piirkond oma terviklikkuse. Paisjärve likvideerimisel tuleb ümber mõtestada kogu piirkonna edasise arengu kontseptsioon ja leida täiendavad ressursid selle elluviimiseks.



Joonis 1. Illustreerivad fotod kujutavad stsenaariumi 1, ehk võimalikku olukorda pärast paisu avamist, karestikulise jõelõigu taastamist ning endise järve põhja haljastamist (Autor: Urmas Nugini Inseneribüroo)

Stsenaarium 2 – Linnamäe paisjärv jääb alles ja elektritootmine jätkub.

Kui paisjärv jäetakse olemasoleval kujul alles, siis on võimalik jätkata elektrienergia tootmist. Kalade läbipääsu ei rajata, kuna tehniliselt tõhusat lahendust ei ole. Kalade ränne paisust üles on takistatud. Paisjärvele ja Jägala jõele kuni Jägala joani Natura 2000 jõgede ja ojade elupaika ei teki. Jätkata saab

kohaliku omavalitsuse poolt plaanitud puhkemajanduspiirkonna rajamisega, mis baseerub paisjärve olemasolul (vt joonis 2.).



Joonis 2. Fotod kajastavad tänast olukorda, kui Linnamäe paisjärv jääb alles ja jätkub elektritootmine (Autor: Mait Metsur (Aerofotod.ee), Autor: Urmas Nugini Inseneribüroo)

Eeldatavalt ei avalda Linnamäe HEJ tegevuse jätkamine mõju märgaladele, randadele ja kallastele, pinnavormidele, metsadele ja kaitstavatele loodusobjektidele (v.a Jägala jõe hoiuala). Kuid tegevus mõjutab Natura 2000 võrgustikku kuuluva Jägala jõe hoiuala kaitse eesmärke, milleks on lõhe, võldase ja jõesilmu elupaikade kaitse. Ekspertide hinnangul on lõhepopulatsiooni taastamise seisukohalt Eestis olemas efektiivsemaid alternatiive ja majanduslikult soodsamaid lahendusi. Kalapääsud oleks võimalik rajada Valgejõe ja Vasalemma jõe, mis samuti nõuab täiendavaid rahalisi ressursse. Kuna paisjärv säilib poolloodusliku ökosüsteemina, siis vajab ta aeg-ajalt hooldustöid, näiteks paisu taha kogunud setete eemaldamist.

Mõlema stsenaariumi kohta küsiti vastajate käest, kui palju nad kummagi stsenaariumi eest oleks nõus maksma, st täiendava tasuna aitama omalt poolt finantseerida läbiviidavaid lammutus-, ehitus-, taastamis- ja haljastustöid. Tasude suurused olid ette antud (5€, 10€, 15€, 20€, 25€, 30€, 35€, 40€, 45€ ja 50€). Iga suuruse juures said vastajad valida „ma kindlasti maksaks“, „ma võibolla maksaks“ ja „ma kindlasti ei maksaks“ variantide vahel.

7.2.2.4. Uuringu protsess

Uuring viidi läbi elektroonilise küsitluse teel 2016. aasta märtsis. Küsitluses kasutati uuringufirma paneeli ja kohaliku kogukonna esindatuse tagamiseks võeti telefonitsi ühendust ettevõtetega, mis asuvad Jõelähtme vallas ning vastata soovijatele saadeti küsitluse elektrooniline link. Täiendavalt vastasid küsimustikule antud taustauuringu projektimeeskonna teadurid/eksperdid ning keskkonnaministeeriumi ja haldusala asutuste eksperdid (22 ankeeti).

Küsitlusele vastas seega kokku 377 inimest, kellest 57% olid harjumaalased ja 43% tallinlased. Täpsem vastajate jaotus Tallinna linnaosade lõikes ja Harjuma valdade lõikes on toodud lisa 2. Vastajatest 54% olid naised ning 46% mehed. 73% vastanutest olid eestlased, 21% vene rahvusest ning 6% mõnest muust rahvusest. Täpsem jaotus erinevate demograafiliste näitajate osas on esitatud tabelis 1.

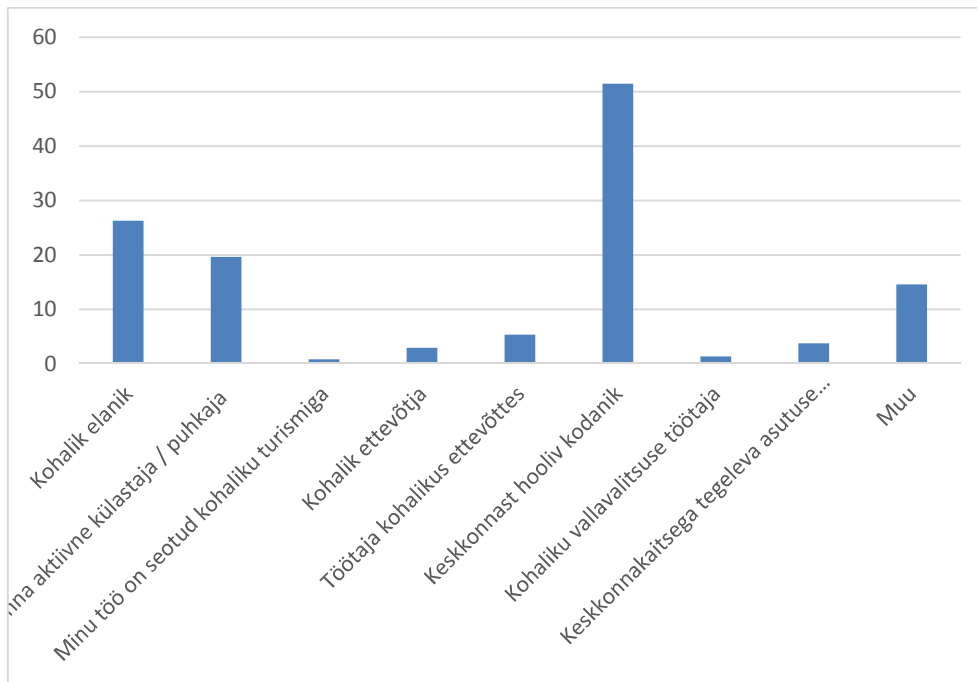
Tabel 1. Küsitluse vastajate demograafiline jaotus

	Osakaal vastanute hulgast	Vastanute hulk
SUGU		
Mehed	46%	172
Naised	54%	205
VANUS		
15-24	2%	7
25-34	19%	72
35-44	21%	78
45-54	26%	99
55-64	20%	75
65-77	12%	44
RAHVUS		
Eesti	73%	276
Vene	21%	80
Muu	6%	21
ELUKOHT		
Tallinn	43%	159
Harjumaa	57%	215
HARIDUS		
Algharidus või lõpetamata põhiharidus	1%	2
Põhiharidus	1%	5
Keskharidus	19%	71
Kutsekeskharidus	26%	97
Kõrgharidus	53%	202
SISSETULEK		
299 või vähem eurot kuus	1%	4

300-499 eurot kuus	9%	27
500-699 eurot kuus	12%	38
700-899 eurot kuus	13%	40
900-1099 eurot kuus	14%	43
1100-1299 eurot kuus	12%	39
1300-1599 eurot kuus	13%	42
1600-1999 eurot kuus	11%	34
2000 või rohkem eurot kuus	15%	48
SUHE TÖÖGA		
Täisajaga töötaja	62%	233
Osaajaga töötaja	8%	30
Pensionil	12%	47
(Üli)õpilane	2%	8
Kodus töötav / koduperenaine	3%	11
Ettevõtja (sh FIE)	10%	36
Töötu	2%	7
Muu	1%	5

Enamus vastanutest on täisajaga töötajad (62%), 8% töötab osaajaga. Üsna palju on vastajate seas olnud ka pensionäre (12%) ning ettevõtjaid (10%). 53% vastanutest on kõrgharidusega, 26% kutsekeskharidusega ning 19% keskharidusega, vaid 2% on väiksema haridustasemega kui keskharidus.

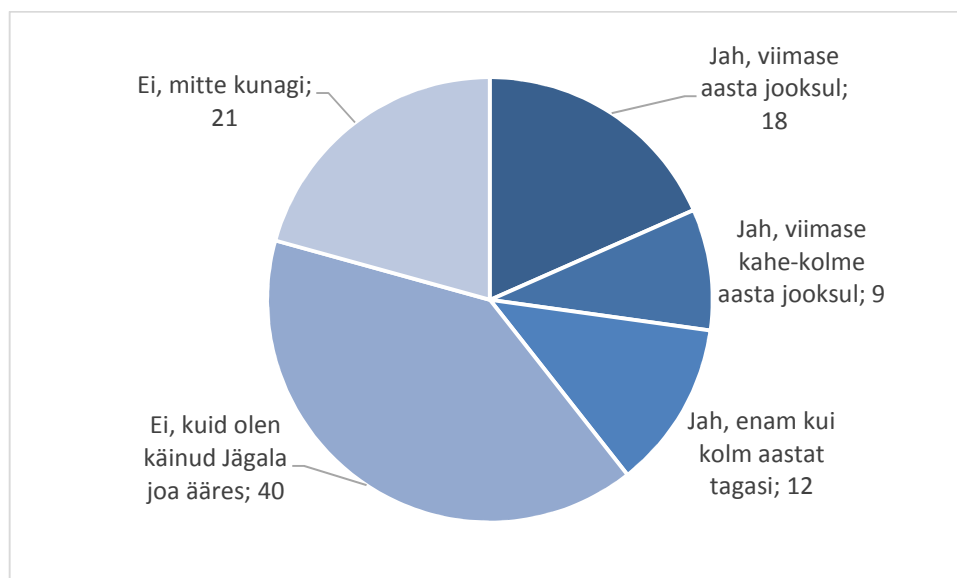
Nagu jooniselt 3 näha, on paljud inimesed määratlenud ennast keskkonnast hooliva kodanikuna (52% vastajatest), 26% on kohalikud elanikud ning ligi 20% piirkonna aktiivsed külastajad või puhkajad. Vastusevariandi "muu" all nimetati kõige rohkem, et ei kuuluta ühtegi nimetatud huvigruppidest või et puudub igasugune side selle paigaga.



Joonis 3. Küsitlusele vastajate huvigruppidesse kuulumine, %

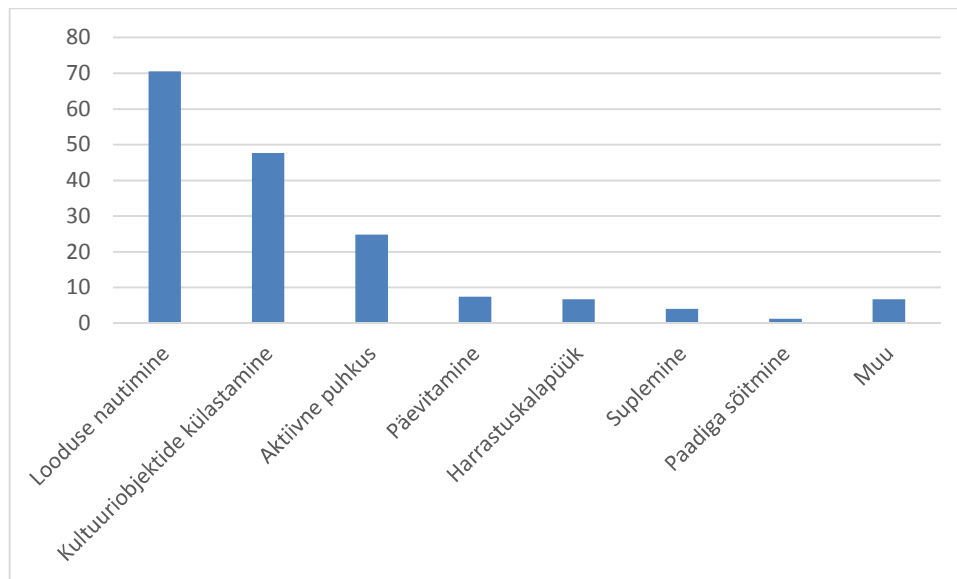
7.2.3. Uuringu tulemused

Jooniselt 10.3.3.1 on näha, et 21% uuringus osalejatest ei ole kunagi Linnamäe paisjärve ääres käinud. 40% vastanutest ei ole käinud Linnamäe paisjärve ääres, kuid on käinud Jägala joa ääres. 21% vastanutest on mingil ajahetkel Linnamäe paisjärve ääres käinud ning 18% vastanutest on paisjärve ääres käinud viimase aasta jooksul.



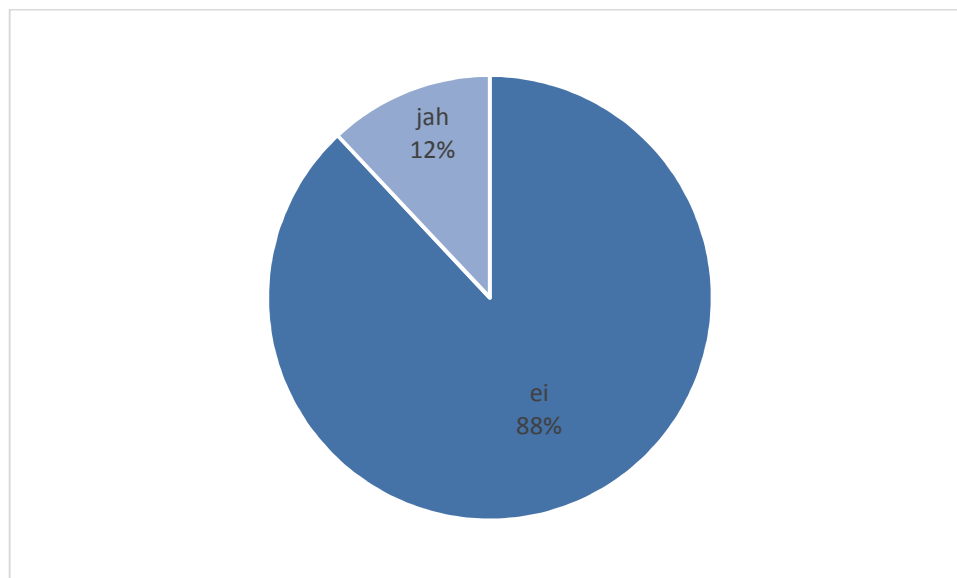
Joonis 3. Linnamäe paisjärve külastatavus vastanute hulgas, %

Linnamäe paisjärve külastajate seas on peamiseks põhjuseks olnud looduse nautimine (70%), kuid käiakse ka kultuuriobjekte külastamas (48%) või aktiivset puhkust veetmas, nt matkamas, jooksmas, jalutamas (25%) (joonis 4). Muude põhjustena nimetati näiteks tööalast eesmärki ja möödasõitu.



Joonis 4. Linnamäe paisjärve ääres käinute külastuse eesmärk, %

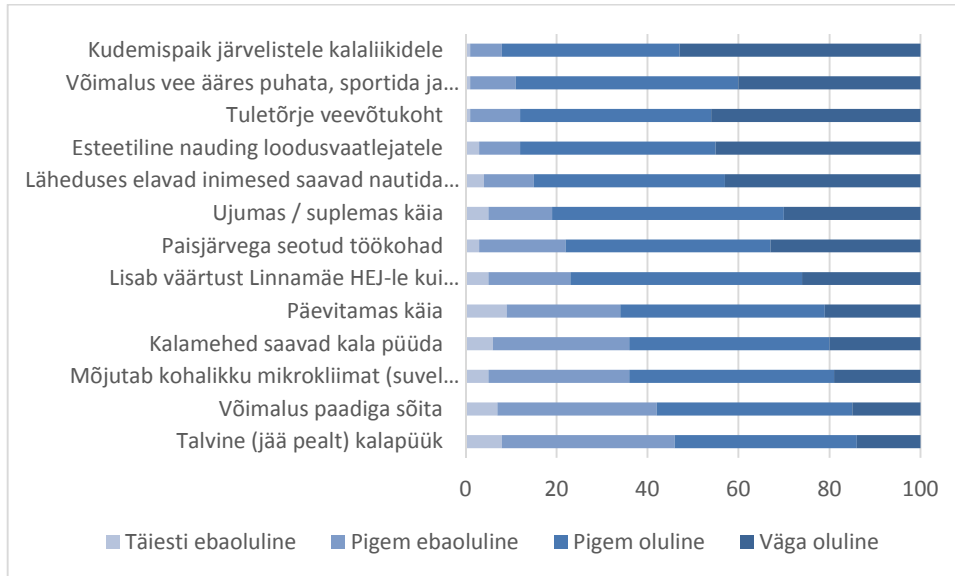
Joonisel nimetatud kultuuriobjektide alla kuuluvad Linnamägi ja Linnamäe hüdroelektrijaam. Nendest, kes on Linnamäe hüdroelektrijaama külastanud, on 49% seda teinud viimase aasta jooksul ning 51% kaks või enam aastat tagasi.



Joonis 5. Vastajate osakaal, kes elavad, töötavad ja/või omavad kinnisvara paisjärve lähedal, %

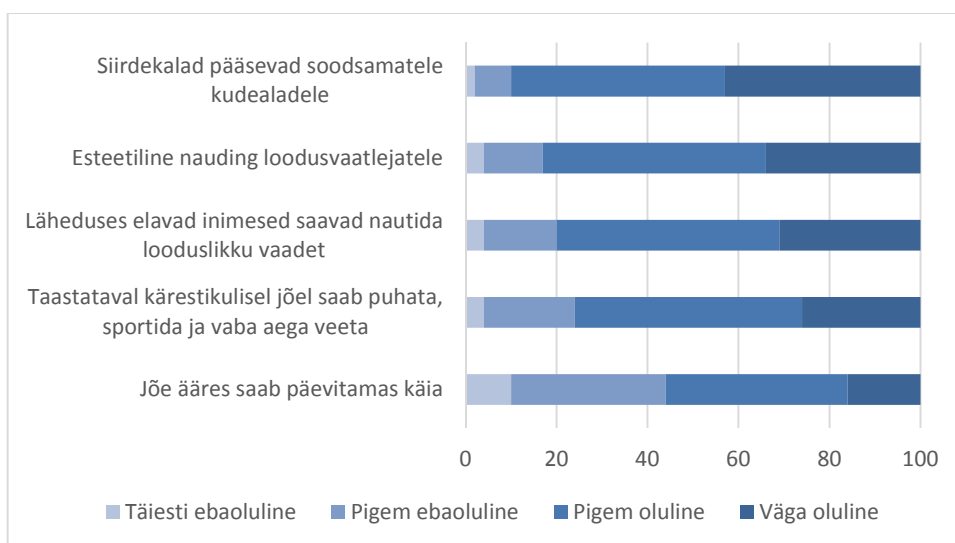
Vastanutest 45 inimest (12%) elavad, töötavad või omavad kinnisvara Jõelähtme vallas (joonis 5). Enamus nendest inimestest elavad Jõelähtme vallas (33 vastanut). Nendest omakorda 50% elab paisjärvele lähemal kui 10 km ning 75% lähemal kui 20 km. 88% vastanutest ei oma otsest seost Jõelähtme vallaga.

Linnamäe paisjärve ökosüsteemiteenustest ehk hüvedest peetakse olulisimaks kudemispaika järvelistele kalaliikidele (92% vastanutest peab seda väga oluliseks või pigem oluliseks); võimalust vee ääres puhata, sportida ja vaba aega veeta (89%); tuletõrje veevõtukohta (88%) ning esteetilist naudingut loodusvaatlejatele (88%). Kõige vähem oluliseks peetakse jää pealt kalapüüki (54% vastanutest peab seda oluliseks) ning võimalust paadiga sõita (58%) (joonis 6).



Joonis 6. Linnamäe paisjärve ja selle ümbruse ökosüsteemiteenuste olulisus vastajatele

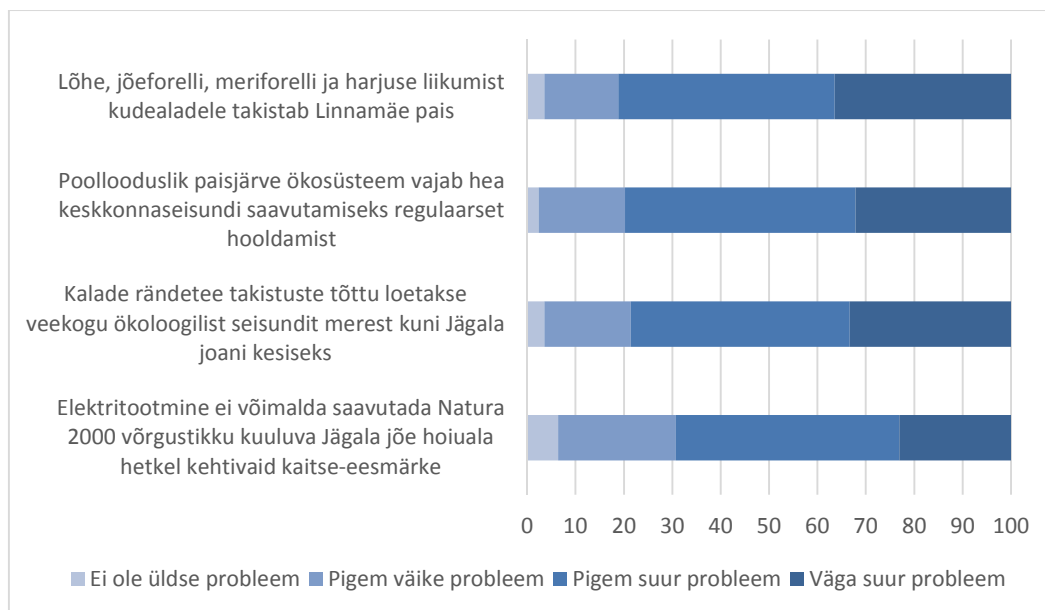
Küsitlusega uuriti ka inimeste hinnanguid Linnamäe taastatava kärestikulise jõelõigu võimalike ökosüsteemiteenuste kohta. Ka selle küsimuse puhul peetakse kõige olulisemaks, et siirdekalad pääseksid taastatavat jõge mööda soodsamatele kudealadele (90% vastanutest peab seda oluliseks). Oluliseks peetakse ka, et taastatud jõgi pakub esteetilist naudingut loodusvaatlejatele (83%) ning et läheduses elavad inimesed saavad nautida looduslikku vaadet (80%).



Joonis 7. Linnamäe taastatava kärestikulise jõelõigu võimalike ökosüsteemiteenuste olulisus vastajatele

Huvitav on ka märkida, et eksisteerib nõrk positiivne seos inimeste hinnangute vahel kahe erineva stsenaariumi ökosüsteemiteenustele: kui inimene on määranud jõe taastamisega seonduvad ökosüsteemid oluliseks, siis on ta suure tõenäosusega hinnanud ka erinevaid paisjärve ökosüsteemiteenused oluliseks. Näiteks 64% nendest, kes on hinnanud väga oluliseks, et paisjärv on kudemispaik järvelistele kalaliikidele (paisjärve ökosüsteemiteenus), on hinnanud väga oluliseks ka seda, et siirdekalad pääsevad soodsamatele kudealadele (taastatava jõe ökosüsteemiteenus).

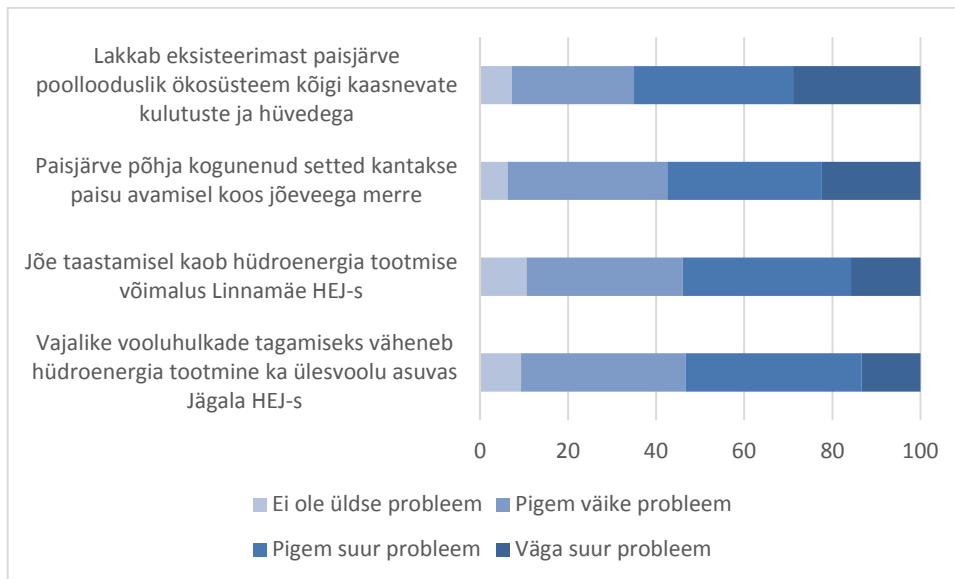
Kui küsitluses osalenutele esitati väited, mis seonduvad Linnamäe paisu ja hüdroelektrijaama poolt tekitatava negatiivse mõjuga (joonis 8), siis enamus pidas probleemiks, et Linnamäe pais takistab lõhe, jõeforelli, meriforelli ja harjuse liikumist kudealadele (81% vastanutest hindas seda väga suureks või pigem suureks probleemiks)⁸⁸, et poollooduslik paisjärve ökosüsteem vajab hea keskkonnaseisundi saavutamiseks regulaarset hooldamist (80% vastanutest) ning et kalade rändete takistuste tõttu loetakse veekogu ökoloogilist seisundit merest kuni Jägala joani kesiseks (79% vastanutest). Mõnevõrra vähem peeti probleemiks, et elektritootmine ei võimalda saavutada Natura 2000 võrgustikku kuuluva Jägala jõe hoiuala hetkel kehtivaid kaitse-eesmärke (69,2% vastanutest pidas seda väga suureks või pigem suureks probleemiks).



Joonis 8. Linnamäe paisu ja HEJ mõjude probleemsus vastajatele

Linnamäe paisjärve avamise puhul peeti aga kõige suuremaks probleemiks, et lakkab eksisteerimast paisjärve poollooduslik ökosüsteem kõigi kaasnevate hüvedega (nt ujumine, paadisõit, kalapüük): seda pidas väga suureks või pigem suureks probleemiks 65% vastanutest. Teiste väljatoodud aspektide puhul pidas neid probleemseks vähem kui 60% vastanutest.

⁸⁸ Vastusevariandi “ei oska öelda” valinud on analüüsist välja jäetud

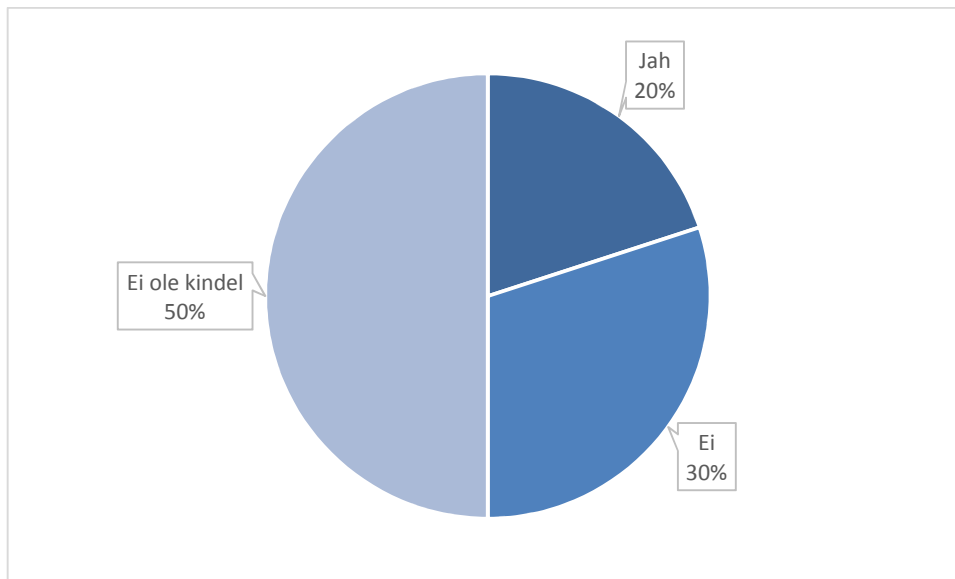


Joonis 9. Linnamäe HEJ paisu avamise mõjude probleemsus vastajatele

Seega on näha, et paisjärve avamisega kaasnevate järve ökosüsteemiteenuste ja -hüvede kadu hinnatakse mõnevõrra vähem oluliseks kui paisu säilitamise tõttu saamata jäävat kärestikulise jõe poolt pakutavate teenuste puudumist (joonised 9 ja 8). Kui paisjärvega seonduvaid probleeme hindab väga suureks 69-81% vastanutest (sõltuvalt konkreetsest väitest), siis kärestikulise jõe poolt pakutavate teenuste puudumist hindab väga suureks probleemiks 54-69% vastanutest. Teisisõnu peavad veidi suurem osa vastajatest kärestikulise jõe poolt pakutavaid ökosüsteemiteenuseid mõnevõrra väärtuslikumaks kui täna olemasoleva paisjärve poolt pakutavaid teenuseid. Sellise järelduse statistilist usaldusväärsust aitaks tõsta oluliselt suurem vastajate arv (soovitav valimi suurus 1000 või enam vastajat).

7.2.3.1. Maksevalmiduse tulemused

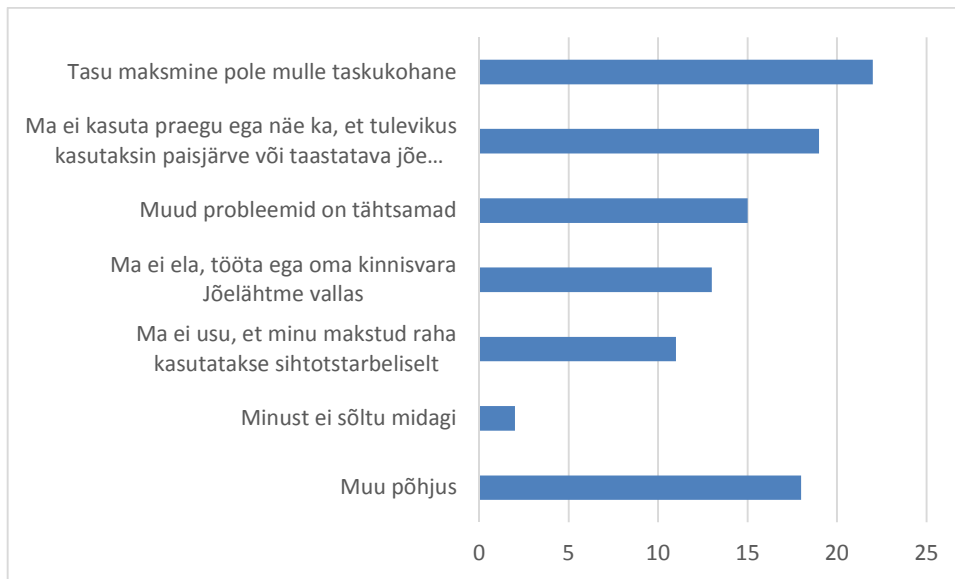
Sissejuhatuseks ja enne stsenaariumite kirjeldust küsiti vastajatelt, kas nad põhimõtteliselt oleks nõus maksma täiendavat tasu, et lõhelistele paremat kudemis- ja elupaika rajada (joonis 10.). Selgus, et 20% vastanutest on sellega nõus, 30% aga mitte. Pooled inimesed ei osanud konkreetset seisukohta võtta.



Joonis 10. Lõheliste parema kudemis- ja elupaiga eest täiendava tasu maksmisega nõustumine

Järgnevalt uuriti küsitlusega vastajate maksevalmidust Linnamäe paisu ja paisjärve ökosüsteemiteenuste muutmise ning kaasnevate arhitektuuriliste, muinsuse ja majandusväärtuste muutumise puhul kahe erineva stsenaariumi korral: 1) taastada kärestik siirdekalade pääsuks Jägala joani ning selleks avada Linnamäe hüdroelektrijaama pais ja likvideerida paisjärv, või 2) säilitada poollooduslik paisjärv, sellega koos Jägala jõel töötav elektrijaam, jätkata elektritootmist ning taastada kaladele soodsad elupaigad muudel jõgedel. Vastajatele anti valida erinevate rahasummade vahel (5-50 eurot, 5-eurose intervalliga) ning nad said iga rahasumma puhul valida kolme vastusevariandi vahel: „Ma kindlasti maksaks“, „Võibolla maksaks, oleneb asjaoludest“ ning „Ma kindlasti ei maksaks“. Vastavalt sellele arvatati inimese maksimaalne maksevalmidus (suurim summa, mis ta on nõus maksma).

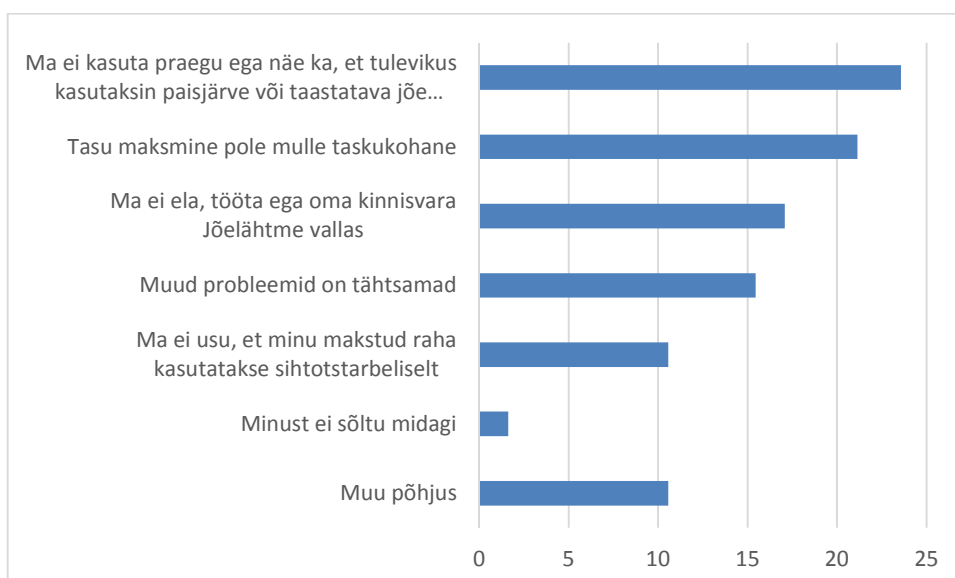
Kõigepealt arvatati maksevalmidus maksimaalse summa järgi, mis inimene on nõus kindlasti ja võibolla maksma. Selle kohaselt on 70% vastanutest võib-olla ja kindlasti nõus kärestikulise jõe lõigu taastamise eest maksma ca 15 eurot aastas. 30% vastanutest pole aga üldse nõus selle nimel maksma, et Linnamäe pais avatakse ning taastatakse kärestikuline jõelõik kuni Jägala joani. 10% vastanutest on valmis aga maksma ka 50 eurot või ilmselt ka rohkem.



Joonis 11. Põhjused, miks ei olda nõus kärestikulise jõe lõigu taastamise eest maksma, %

Nagu jooniselt 11 näha, ei olda nõus maksma peamiselt rahapuuduse (22%) ja end mitte paisjärve hüvede kasutajatena nägemise (19%) tõttu. Muude põhjuste all nimetati näiteks: „Ei tohi lõhkuda olemasolevat kompleksi paljalt 2,4 km jõe taastamise nimel“, „Et selline olukord säiliks“, „Seda peaks tegema riik“, „Tuleks targemalt makse kasutada, mitte tegeleda annetuste korjamisega“, „Mulle meeldib paisjärv, olen näinud, mis juhtub, kui paisud avatakse, inimesed kaotavad töö, tehtud investeeringud jooksevad tühja“, „Sellest rahast pole kasu selle probleemi juures“, „Ma ei poolda järve hävitamist“.

Inimestelt küsiti ka, kui palju nad oleksid nõus maksma selle eest, et säiliks poollooduslik paisjärv ja elektrijaam. 67% vastanutest on nõus maksma (võib-olla ja kindlasti) ning keskmiselt on vastanud nõus maksma 14,72 eurot aastas selle eest, et paisjärv ja elektrijaam säiliks. 33% vastanutest pole nõus selle eest midagi maksma.



Joonis 11. Põhjused, miks ei olda nõus paisjärve ja elektritootmise säilitamise eest maksma, %

Peamine põhjus, miks ei olda nõus maksma paisjärve säilitamise eest, on, et ei nähta end paisjärve hüvede kasutajatena (24% vastanutest) ning ka selle küsimuse puhul ütlevad paljud, et tasu maksmine pole jõukohane (21%) (joonis 11).

Tabel 2. Valimi jaotus maksevalmiduse järgi

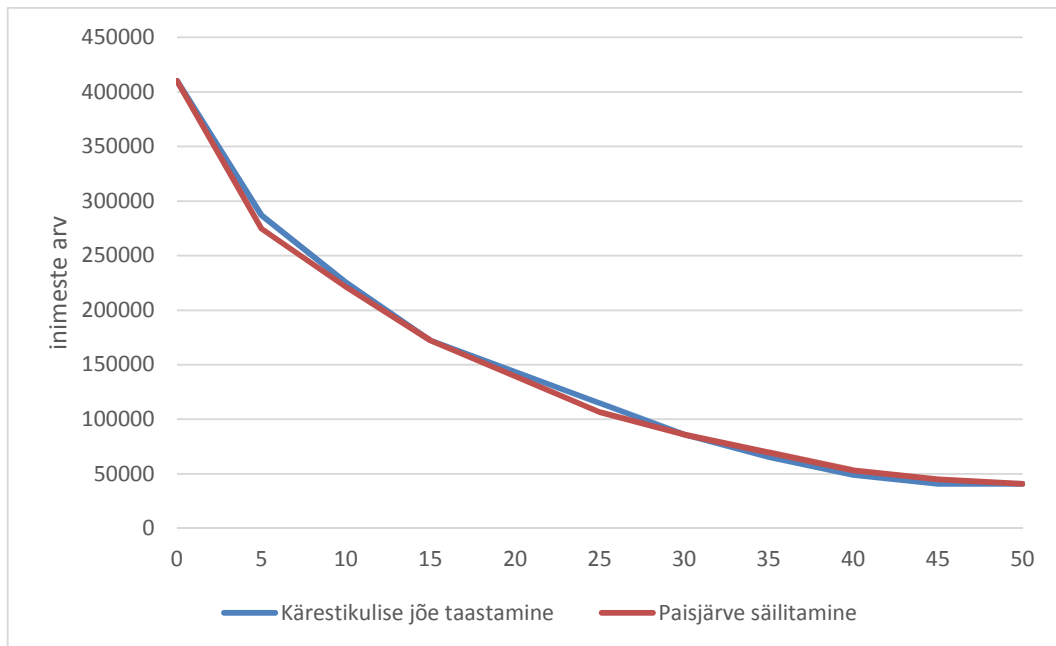
Makseimaalne maksevalmidus (€)	Kärestikulise jõe taastamise eest		Paisjärve säilitamise eest	
	Vastanute arv	Vastanute osakaal	Vastanute arv	Vastanute osakaal
0	114	30	125	33
5	55	15	49	13
10	50	13	46	12
15	26	7	29	8
20	26	7	29	8
25	28	7	19	5
30	17	5	16	4
35	15	4	17	4
40	7	2	6	2
45	1	0	2	1
50	38	10	39	10

Seega on küsitlusele vastanud nõus maksma veidi enam kärestikulise jõe taastamise eest (keskmine 15,0 eurot/aastas). Paisjärve säilitamise keskmine maksevalmidus on 14,7 eurot/aastas (vt tabel 10.3.3.1). Vahe on väike, st 0,3 eurot/aastas vastaja kohta. Eeldusel, et see valim on usaldusväärne väljendamaks kogu territooriumi täisealise elanikkonna maksevalmidust, on Tallinna ja Harjumaa omavalitsuste elanike koondmaksevalmidus aastas 6,15 miljonit eurot selle eest, et kärestikuline jõelõik taastataks ning 6 miljonit eurot selle eest, et praegune paisjärv säilitataks.

Tabel 3. Inimeste maksevalmidus tingliku hindamise meetodi alusel

Stsenaariumid	Maksevalmidus EUR/aastas/inimene				Tallinna ja Harjumaa inimeste maksevalmidus, eur/aastas
	Keskmine	Mediaan	Standardhälve	95% usalduspiir	
Linnamäe pais avatakse ja taastatakse kärestikuline jõe lõik kuni Jägala joani	15,0	10	16,1	[13,4; 16,6]	6 150 285
Linnamäe paisjärv jääb alles ning siirdekaldade kudemistingimusi parandatakse mõnel teisel jõel, nt Valgejõel ja/või Vasalemma jõel	14,7	10	16,4	[13,1; 16,4]	6 027 279
<i>Täiskasvanud elanike arv 2015, Statistikaameti andmetel (Tallinn ja Harjumaa)</i>					410 019

Valimi põhjal arvatud ning Tallinna ja Harjumaa tööealisele elanikkonnale laiendatud ehk agregeeritud maksevalmiduse kõverad on esitatud joonisel 12.



Joonis 12. Inimeste maksevalmidus Linnamäe paisjärve avamise ja säilitamise puhul

Mõnevõrra suurem erinevus maksevalmiduses on juhul, kui kasutada maksevalmiduse määramisel ainult vastusevarianti „ma kindlasti maksaks“. Võib eeldada, et see vastusevariant valitakse sügavama veendumuse alusel ning on enam seotud inimese poolehoiuga ühe või teise variandi suhtes. Kui kasutada maksevalmiduse näitajana vaid neid rahanumbreid, mille puhul on inimesed valinud „ma kindlasti maksaks“, siis on keskmine maksevalmidus mõlema stsenaariumi puhul oluliselt madalam ning stsenaariumite eelistused muutuvad. Paisjärve säilitamise maksevalmiduseks kujuneb 5,3 eurot/aastas inimese kohta ja kärestikulise jõe lõigu taastamise maksevalmiduseks kujuneb 4,7 eurot aastas (inimese kohta (vt tabel 10.3.3.3)). Erinevus 0,6 eurot/aastas vastaja kohta.

Tabel 4. Valimi jaotus maksevalmiduse järgi (arvestatud vaid need, kes on valinud „ma kindlasti maksaks“)

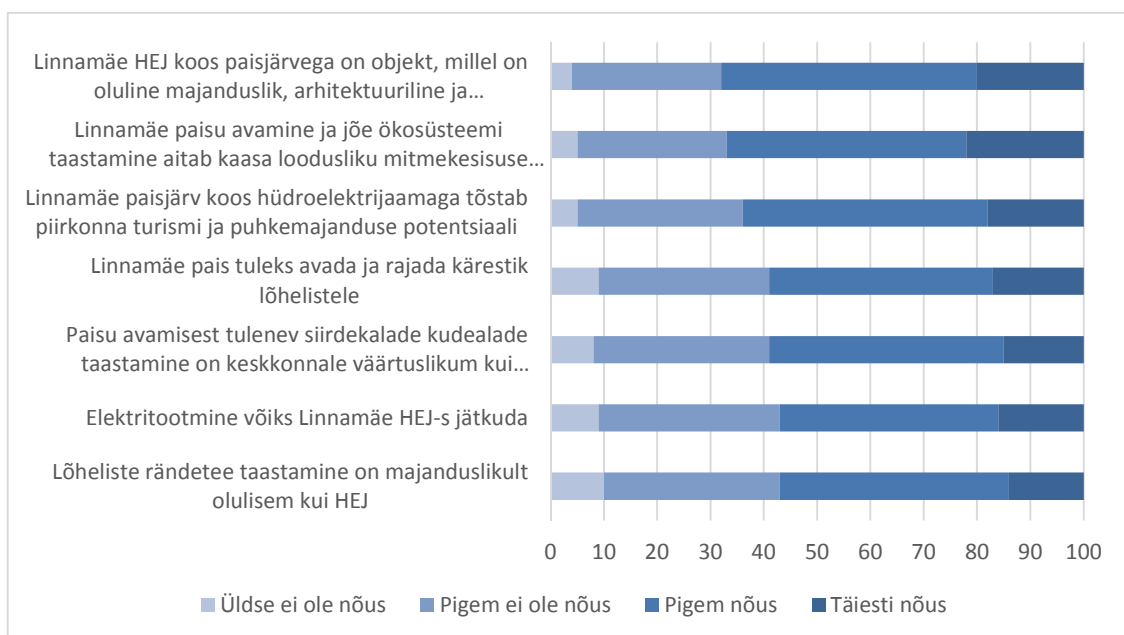
Makseimaalne maksevalmidus (€)	Kärestikulise jõe taastamise eest		Paisjärve säilitamise eest	
	Vastanute arv	Vastanute osakaal	Vastanute arv	Vastanute osakaal
0	246	65	253	67
5	51	14	31	8
10	28	7	37	10
15	23	6	16	4
20	9	2	16	4
25	7	2	6	2
30	5	1	5	1
35	0	0	1	0
40	2	1	1	0
45	0	0	0	0
50	6	2	11	3

Siinkohal on oluline rõhutada, et antud uuringu puhul on tegemist ühe võimaliku metodika testimise ja tutvustamisega ning konkreetsed arvilised tulemused ei ole kasutatavad otsuste langetamisel (valim liiga väike).

Tabel 5. Inimeste maksevalmidus tingliku hindamise meetodi alusel (maksevalmiduse määrab vastusevariant „ma kindlasti maksaks“)

Stsenaariumid	Maksevalmidus EUR/aastas/inimene				Tallinna ja Harjumaa inimeste maksevalmidus, eur/aastas
	Keskmine	Mediaan	Standardhälve	95% usalduspiir	
Linnamäe pais avatakse ja taastatakse karestikuline jõelõik kuni Jägala joani	4,7	0	9,2	[3,8 ; 5,6]	1 927 083
Linnamäe paisjärv jääb alles ning siirdekalade kudemistingimusi parandatakse mõnel teisel jõel, nt Valgejõel ja/või Vasalemma jõel	5,3	0	10,6	[4,2 ; 6,4]	2 173 101
<i>Täiskasvanud elanike arv 2015 Statistikaameti andmetel (Tallinn ja Harjumaa)</i>					410 019

Täiendavalt küsiti vastajatelt nende nõusolekut erinevate Linnamäe paisjärve ja hüdroelektrijaamaga seotud väidetele (vt joonis 13). Enim olid vastajad nõus järgmiste väidetega: "Linnamäe HEJ koos paisjärvega on objekt, millel on oluline majanduslik, arhitektuuriline ja muinsusväärtus" (68% vastajatest olid sellega täiesti nõus või pigem nõus), "Linnamäe paisu avamine ja ökosüsteemi taastamine aitab kaasa loodusliku mitmekesisuse suurenemisele" (67%) ning "Linnamäe paisjärv koos hüdroelektrijaamaga tõstab piirkonna turismi ja puhkemajanduse potentsiaali" (64%). Väited, millega enim nõus ei olnud, olid: "Elektritootmine võiks Linnamäel jätkuda" ning "Lõheliste rändetee taastamine on majanduslikult olulisem kui HEJ" (mõlema väite puhul oli mittenõustujate osakaal 43% vastanutest).



Joonis 13. Vastajate nõusolekud esitatud väidetele

Eelpooltõudud väiteid kontrolliti erinevate rühmade lõikes: kas väited on olulisemad näiteks kohalike elanikule (kes elab või töötab Jõelähtme vallas) või nendele, kes on järve ääres käinud. Selgus, et kohalik elanik nõustub enam väidetega, et Linnamäe paisjärv koos hüdroelektrijaamaga tõstab piirkonna turismi ja puhkemajanduse potentsiaali ning et tegu on objektiga, millel on oluline majanduslik, arhitektuuriline ja muinsusväärtus (tabel 6). Samuti kalduvad kohalikud elanikud enam nõustuma sellega, et elektritootmine võiks Linnamäe HEJ-s jätkuda.

Need, kes on järve ääres käinud, on enam nõus võrreldes nendega, kes järve ääres käinud pole, et Linnamäe HEJ on objekt, millel on oluline majanduslik, arhitektuuriline ja muinsusväärtus ning et paisjärv tõstab piirkonna turismi ja puhkemajanduse potentsiaali. Need aga, kes järve ääres käinud pole, on enam nõus väitega, et pais tuleks avada ja rajada karestik lõhelistele.

Tabel 6. Nõustumine esitatud väidetega gruppide lõikes (kohalikud elanikud ning järve ääres käinud)

Uuritavad tunnused ja väited	Test ja testi tulemus
Elab või töötab Jõelähtme vallas	
Linnamäe HEJ koos paisjärvega on objekt, millel on oluline majanduslik, arhitektuuriline ja muinsusväärtus (valikuvариandid: 1 – üldse ei ole nõus; 2 – pigem ei ole nõus; 3 – pigem nõus; 4 – täiesti nõus)	Kruskal Wallis test p=0,01 Jõelähtme vallas elavad või töötavad inimesed on enam nõus selle väitega võrreldes nendega, kes Jõelähtme vallas ei ela (keskväärtused vastavalt 3,1 ja 2,8)
Linnamäe paisjärv koos HEJ-ga tõstab piirkonna turismi ja puhkemajanduse potentsiaali (valikuvариandid: 1 – üldse ei ole nõus; 2 – pigem ei ole nõus; 3 – pigem nõus; 4 – täiesti nõus)	Kruskal Wallis test p=0,01 Jõelähtme vallas elavad või töötavad inimesed on enam nõus selle väitega võrreldes nendega, kes seal ei ela ega tööta (keskväärtused vastavalt 3,1 ja 2,7)
Elektritootmine võiks Linnamäe HEJ-s jätkuda (valikuvариandid: 1 – üldse ei ole nõus; 2 – pigem ei ole nõus; 3 – pigem nõus; 4 – täiesti nõus)	Kruskal Wallis test p=0,05 Jõelähtme vallas elavad või töötavad inimesed on enam nõus selle väitega võrreldes nendega, kes seal ei ela ega tööta (keskväärtused vastavalt 2,9 ja 2,6)
On järve ääres käinud	
Linnamäe HEJ koos paisjärvega on objekt, millel on oluline majanduslik, arhitektuuriline ja muinsusväärtus (valikuvариandid: 1 – üldse ei ole nõus; 2 – pigem ei ole nõus; 3 – pigem nõus; 4 – täiesti nõus)	Kruskal Wallis test p=0,00 Järve ääres käinud on enam nõus selle väitega võrreldes nendega, kes järve ääres käinud pole (keskväärtused vastavalt 3,0 ja 2,7)
Linnamäe paisjärv koos HEJ-ga tõstab piirkonna turismi ja puhkemajanduse potentsiaali (valikuvариandid: 1 – üldse ei ole nõus; 2 – pigem ei ole nõus; 3 – pigem nõus; 4 – täiesti nõus)	Kruskal Wallis test p=0,02 Järve ääres käinud on enam nõus selle väitega võrreldes nendega, kes järve ääres käinud pole (keskväärtused vastavalt 2,9 ja 2,7)
Linnamäe pais tuleks avada ja rajada karestik lõhelistele (valikuvариandid: 1 – üldse ei ole nõus; 2 – pigem ei ole nõus; 3 – pigem nõus; 4 – täiesti nõus)	Kruskal Wallis test p=0,02 Järve ääres käinud on vähem nõus selle väitega võrreldes nendega, kes järve ääres käinud pole (keskväärtused vastavalt 2,5 ja 2,7)

7.2.3.2. Seosed muutujate vahel

Nagu tabelist 6 nähtub, on piirkonna aktiivsed külastajad valmis enam maksma võrreldes nendega, kes piirkonda aktiivselt ei külasta: jõe karestikulise lõigu taastamise eest 18,7 eurot/aastas ning paisjärve

säilitamise eest 18 eurot/aastas. Samas on nendel, kes piirkonna aktiivsed külastajad ei ole maksevalmidus jõe taastamise eest 14,1 eurot aastas ning paisjärve säilitamise eest 13,9 eurot aastas. Huvitav asjaolu on aga see, et 38% nendest, kes määratlevad end piirkonna aktiivsete külastajatena, ei ole kunagi Linnamäe paisjärve ääres käinud, kuid enamus nendest on käinud Jägala jõe ääres (31% piirkonna aktiivsetest külastajatest). 35% piirkonna aktiivsetest külastajatest on aga käinud Linnamäe paisjärve ääres viimase aasta jooksul. Piirkonna aktiivsete külastajate puhul võib välja tuua, et nende keskmine iga on pisut madalam kui valimi keskmine ning enamus nendest on töötajad või ettevõtjad (nende osakaal piirkonna aktiivsete külastajate seas on kõrgem kui valimis üldiselt).

Teiseks oluliseks huvigrupiks, kelle maksevalmidus erines grupikeskmiste lõikes, on keskkonnast hoolivad kodanikud. Nemad on enam nõus maksma jõe kärestikulise lõigu taastamise eest (16,3 eurot/aastas), võrreldes nendega, kes ennast keskkonnast hoolivaks kodanikus ei pea (keskmine maksevalmidus 13,5 eurot/aastas). End keskkonnast hoolivate kodanikena määratlenutest ei ole 62% kunagi Linnamäe paisjärve ääres käinud, kuid 43% on käinud Jägala jõe ääres. Seega ei ole rühmal, kes määratleb end keskkonnast hooliva kodanikuna, väga tugevat sidet Linnamäe paisjärvega (ei ela läheduses ning pole ka selle ääres käinud).

Kui vaadata eraldi neid vastanuid, kes on Linnamäe paisjärve ääres käinud, siis nemad on enam nõus maksma pigem järve säilitamise eest (17,2 eurot/aastas). Need, kes järve ääres käinud pole, on nõus maksma järve säilitamise eest keskmiselt 13,1 eurot aastas.

Samuti on oluliselt rohkem nõus maksma need vastanud, kelle piirkonna külastuse eesmärk oli harrastuskalapüük: nende keskmine maksevalmidus paisjärve säilitamise eest on 28,5 eurot aastas, samas kui ülejäänute keskmine maksevalmidus on 16,2 eurot aastas. Samas oli neid, kelle külastuse eesmärk oli harrastuskalapüük, üsna vähe (10 inimest).

Tabel 7. Maksevalmiduse seos erinevate tunnustega

Uuritavad tunnused	t-testi olulisuse tõenäosus (p)	Maksevalmidus juhul kui kuulub gruppi	Maksevalmidus kui ei kuulu gruppi
Maksevalmidus jõe kärestikulise lõigu taastamise eest			
Piirkonna aktiivne külastaja	(p=0.01)	18,7	14,1
Keskkonnast hooliv kodanik	(p=0.05)	16,3	13,5
Maksevalmidus paisjärve säilitamise eest			
Piirkonna aktiivne külastaja	(p=0.03)	18,0	13,9
Järve ääres käinud	(p=0,01)	17,2	13,1
Külastuse eesmärk: harrastuskalapüük	(p=0,02)	28,5	16,2

7.2.4. Kokkuvõte

Käesoleva uuringuga testiti ökosüsteemide poolt pakutavate teenuste/hüvede rahalise väärtuse hindamise meetodit – tinglik hindamine. Tingliku hindamise meetodiga on võimalik hinnata ökosüsteemiteenuste koguväärtust.

Uuring võimaldab väita, et ühiskonnas on olemas teatud maksevalmidus ökosüsteemiteenuste hoidmise ja nende kvaliteedi tõstmise eest. Tegemist on siiski vaid ühe meetodikaga ja ühiskonnale

oluliste otsuste langetamisel tuleb antud uuringut täiendada kasutades erinevate väärtuste hindamisel ka teisi meetodeid. Seda tüüpi uuringud on olulised nii uuringus osalejate kui ka tulemuste hilisemate kasutajate keskkonnateadlikkuse tõstmisel.

UURING INIMESTE HOIAKUTEST LINNAMÄE PAISJÄRVE, JÄGALA JÕE NING SELLE ÜMBRUSE POOLT PAKUTAVATE HÜVEDE KOHTA



Joonis 1: Autor: Mait Metsur (Aerofotod.ee)



Lugupeetud uuringus osaleja!

Käesoleva uuringu eesmärk on välja selgitada Harjumaa inimeste hoiakud Jägala jõe ja Linnamäe paisjärve ning selle ümbruse poolt pakutavate loodushüvede ehk ökosüsteemiteenuste osas.

Küsimustele vastamine ei eelda eriteadmisi Linnamäe paisjärve ega Jägala jõe kohta. Ankeet on anonüümne ja vastuseid kasutatakse ainult selle uuringu eesmärkide täitmiseks.

Uuringut viib läbi Stockholmi Keskkonnainstituudi Tallinna Keskus (SEI Tallinn) rahvusvahelise projekti raames.

JÄGALA JÕGI JA LINNAMÄE PAISJÄRV



Joonis 2: Autor: Mait Metsur (Aerofotod.ee)

Jägala jõgi asub Põhja-Eestis. Ta saab alguse Pandivere kõrgustikult ja suubub Ihasalu lahte. Jõe pikkus on 115,8 km. Umbes 4 km enne merd on ligi 8-meetri kõrgune Jägala juga. Jägala jõe paremkaldal, umbes 1 km enne merd asub Jägala Jõesuu linnamägi. Samas asuvad ka Linnamäe pais koos hüdroelektrijaamaga (edaspidi Linnamäe HEJ) ja Linnamäe paisjärv. Jõel asub ka Jägala-Joa hüdroelektrijaam (edaspidi Jägala HEJ).

Linnamäe HEJ rajati ning alustas elektrienergia tootmist aastal 1924. Rajatis tunnistati Eesti kauneimaks tööstusehitiseks. Teises maailmasõjas 1941. aastal Eestist taganemise ajal hävitasid elektrijaama nõukogude Punaarmee väeosad. Eesti Energia taastas elektrijaama hoone endisel kujul ning taastalustas elektritootmist aastal 2002. Linnamäe HEJ on Eesti Energiale kuuluv Eesti suurim hüdroelektrijaam, mille võimsus on 1,1 MW ning maksimaalne elektrienergia toodang on 7 GWh aastas.

Linnamäe paisjärv rajati HEJ ehituse käigus ja on olnud üle 90 aasta poollooduslik ja avalik veekogu Jägala jõel.

Kuna siirdekalade kudealadele pääsemine merest Jägala joani on takistatud Linnamäe paisu tõttu, siis ühe alternatiivina kavandatakse paisu avamist, paisjärve likvideerimist ja 2,4 km pikkuse kärestikulise jõe lõigu taastamist.

Jägala juga, paisjärv, linnamägi ja mõlemad hüdroelektrijaamad asuvad Jõelähtme vallas.

1. Kas Te olete Linnamäe paisjärve ääres käinud?

- 1) Jah, viimase aasta jooksul à Mine küsimus nr 2 juurde.
- 2) Jah, kahe - kolme aasta jooksul à Mine küsimus nr 2 juurde.
- 3) Jah, enam kui kolm aastat tagasi à Mine küsimus nr 2 juurde.
- 4) Ei, kuid olen käinud Jägala Joa ääres. à Mine küsimus nr 2.1 juurde.
- 5) Ei, mitte kunagi. à Mine küsimus nr 2.1 juurde.

Küsimus 2 on ainult nendele, kes valis eelmises küsimuses variandi 1, 2 või 3. Ülejäänud lähevad küsimus 2.1 juurde.

2) Mis oli Teie Linnamäe paisjärve külastus(t)e eesmärk? (Võib valida mitu varianti)

- 1) Looduse nautimine
- 2) Paadiga sõitmine
- 3) Kultuuriobjektide külastamine (Linnamägi, Linnamäe Hüdrolektriijaam) à Mine küsimus nr 2.1 juurde.
- 4) Aktiivne puhkus (matkamine, jooksmine, jalutamine jm)
- 5) Harrastuskalapüük
- 6) Päevitamine
- 7) Suplemine
- 8) Midagi muud (palun täpsustage)

Kui vastaja valib küsimuses nr2 vastusevariandi, mis ei ole 2.3, siis läheb edasi küsimusse nr 3. Lisaks vastavad 2.1 küsimusele need, kes vastasid küsimuses nr 1 vastusevariandi 4 või 5.

2.1 Kas Te olete Linnamäe Hüdrolektriijaama külastanud?

1. Jah, viimase aasta jooksul
2. Jah, kahe - kolme aasta jooksul
3. Jah, enam kui kolm aastat tagasi
4. Ei, mitte kunagi.

3) Kas elate Jõelähtme vallas?

- 1) Jah à Mine küsimus nr 4 juurde.
- 2) Ei à Mine küsimus nr 5 juurde.

4) Millises külas?

- 1) Koogi
- 2) Manniva
- 3) Jõesuu
- 4) Jägala-Joa
- 5) Ruu
- 6) Koila
- 7) Mõnes muus külas: täpsustage

5) Kas omate kinnisvara Jäelähtme vallas?

- 1) Jah à Mine küsimus nr 6 juurde.
- 2) Ei à Mine küsimus nr 7 juurde.

6) Millises külas?

- 1) Koogi
- 2) Manniva
- 3) Jõesuu
- 4) Jägala-Joa
- 5) Ruu
- 6) Koila
- 7) Mõnes muus külas: täpsustage

7) Kas töötate Jõelähtme vallas?

- 1) Jah
- 2) Ei

Kui vastas küsimustele 3, 5 ja 7 vastusevariant 2 (Ei), siis mine küsimus 9 eelteksti juurde. Kui vastas küsimustele 3, 5 ja 7 vastusevariant 1 (Jah), siis mine küsimus 8 juurde.

8) Mis on teie elukoha/töökoha/kinnisvara/ettevõtte kaugus Linnamäe paisust (kilomeetrites)?

Umbes km

JÄGALA JÕE ja PAISJÄRVE PIIRKONNA

ÖKOSÜSTEEMITEENUSED (LOODUSHÜVED)

Ökosüsteemiteenused – hüved, mida loodus (ökosüsteemid) inimestele pakub nagu kala, pilliroog, joogivesi, aga ka puhkust võimaldavad teenused nagu päevitamine, suplemine. Lisaks pakub loodus inimese heaolu toetavaid teenuseid nagu veekogude isepuhastusvõime ja üleujutusrisiki vähendamine märgalade poolt.

9) Järgnevalt esitame levinumad ökosüsteemiteenused, mida Linnamäe paisjärv ja selle ümbrus pakuvad. Kui oluliseks peate Teie enda jaoks alljärgnevat Linnamäe paisjärve ökosüsteemiteenuseid?

	Täiesti ebaoluline	Pigem ebaoluline	Pigem oluline	Väga oluline
1) Kohalikud elanikud ja mujalt saabunud puhkajad saavad kasutada võimalust vee ääres puhata, sportida ja vaba aega veeta.	1	2	3	4
2) Paisjärve ääres saab käia päevitamas.	1	2	3	4
3) Järves saab käia ujumas/suplemas.	1	2	3	4
4) Vahetult paisjärve läheduses elavad inimesed saavad nautida kaunist looduslikku vaadet.	1	2	3	4
5) Paisjärve saab lähipiirkonna jaoks kasutada tuletõrje veevõtukohaks.	1	2	3	4
6) Paisjärv on kudemispaigaks järvelistele kalaliikidele.	1	2	3	4
7) Paisjärvega ja selle ääres toimuva tegevusega on seotud võimalikud töökohad.	1	2	3	4
8) Paisjärv pakub esteetilist naudingut loodusvaatlejatele.	1	2	3	4
9) Paisjärv lisab Linnamäe HEJ kui kultuurimälestisele väärtust.	1	2	3	4
10) Kalamehed saavad aastaringselt püüda paisjärvest kalu.	1	2	3	4
11) Paisjärve peal saab paadiga sõita.	1	2	3	4
12) Paisjärv mõjutab kohalikku mikrokliimat (nt suvel jahedam, talvel pehmem).	1	2	3	4
13) Paisjärve saab kasutada talviseks (jää pealt) kalapüügiks.	1	2	3	4

14) Muu (nimeta)	1	2	3	4
---------------------------	---	---	---	---

10) Järgnevalt esitame võimalikud ökosüsteemiteenused, mida Linnamäe taastatav ja osaliselt kärestikuline jõelõik ja selle ümbrus võiksid pakkuda. Kui oluliseks peate Teie enda jaoks alljärgnevaid ökosüsteemiteenuseid?

	Täiesti eba- oluline	Pigem eba- oluline	Pigem oluline	Väga oluline
1) Siirdekalad pääsevad taastatavat jõge mööda soodsamatele kudealadele.	1	2	3	4
2) Taastataval osaliselt kärestikulisel jõel saavad kohalikud ja külalised puhata, sportida ja vaba aega veeta.	1	2	3	4
3) Jõe ääres saab käia päevitamas.	1	2	3	4
4) Taastatud jõgi pakub esteetilist naudingut loodusvaatlejatele.	1	2	3	4
5) Taastatava jõe läheduses elavad inimesed saavad nautida looduslikku vaadet.	1	2	3	4
6) Muu (nimeta)	1	2	3	4

11) Kui suureks probleemiks peate seda, et Linnamäe hüdroelektrijaama pais mõjutab alljärgnevaid aspekte

	Ei ole üldse probleem	Pigem väike probleem	Pigem suur probleem	Väga suur probleem	Ei oska öelda
1) Lõhe, jõeforelli, meriforelli ja harjuse liikumist kudealadele takistab Linnamäe pais.	1	2	3	4	99
2) Kalade rändeteede takistuste tõttu loetakse veekogu ökoloogilist seisundit merest kuni Jägala joani kesiseks	1	2	3	4	99
3) Elektritootmine ei võimalda saavutada Natura 2000 võrgustikku kuuluva Jägala jõe hoiuala hetkel kehtivaid kaitse-eesmärke	1	2	3	4	99

4) Poollooduslik paisjärve ökosüsteem vajab hea keskkonnaseisundi saavutamiseks regulaarset hooldamist, nt paisu taha kogunenud setete eemaldamist	1	2	3	4	99
--	---	---	---	---	----

12) Kui suureks probleemiks peate seda, et Linnamäe Hüdrolektriijaama paisu avamine mõjutab alljärgnevaid aspekte:

	Ei ole üldse probleem	Pigem väike probleem	Pigem suur probleem	Väga suur probleem	Ei oska öelda
1) Jõe taastamisel kaob hüdroenergia tootmise võimalus Linnamäe HEJ-s.	1	2	3	4	99
2) Vajalike vooluhulkade tagamiseks väheneb hüdroenergia tootmine ka ülesvoolu asuvas Jägala HEJ-s.	1	2	3	4	99
3) Lakkab eksisteerimast paisjärve poollooduslik ökosüsteem kõigi kaasnevate kulutuste ja hüvedega (nt ujumine, paadisõit, kalapüük) ning see asendub jõega koos kõigi kaasnevate kulutuste ja hüvedega (siirdekalad).	1	2	3	4	99
4) Paisjärve põhja kogunenud setted kantakse paisu avamisel koos jõeveega merre	1	2	3	4	99

JÄGALA JÕE ALAMJOOKSU TULEVIKUSTSENAARIUMID

Keskkonnaministri määruste kohaselt kuulub Jägala jõgi lõheliste elupaikadena kaitstavate veekogude nimekirja ning Jägala joast suubumiseni Soome lahte lõhe, jõeforelli, meriforelli ja harjuse kudemis- ja elupaikade nimistusse. Riigil on lähtuvalt Veeseadusest kohustus tagada Jägala jõe lõigul kalade rändeks sobilikud tingimused aastaks 2013. Seni ei ole neid nõudeid täidetud. Uuringute tulemused näitavad, et kalastiku seisund oli 2013. aastal Jägala jões üldiselt kesine ning kohati halb. Linnamäe paisu all tõuseb lõhe küll jõkke ja koeb paisu all, kuid elujõulisi laskujaid merre praktiliselt ei jõua, sest noorjärkude elutingimused paisu aluses jõeosas on halvad. Kalastiku hea seisundi saavutamise eelduseks on Linnamäe paisu lammutamine tehes sellesse avad ja paisjärve likvideerimine. Oletuste kohaselt võimaldaks see parandada lõheliste kudemisvõimalusi ja tõstaks elujõuliste merre tagasi laskujate arvu 3 000 – 10 000ni.

Linnamäe HEJ tegevuse ala jääb Rebala muinsuskaitsealale, kus asub Eesti suurim muistne linnus, mis on ajalooliselt väärtuslik. Muinsuskaitseamet peab ka Linnamäe HEJ arhitektuuri- ja kultuuriloolisest aspektist vajalikuks säilitada.

Jõelähtme vallavalitsuse sõnul moodustavad kohalike elanike arvates Jägala juga, Jägala jõgi, Linnamäe paisjärv koos Linnamäega ja HEJ ühe tervikliku turismi- ja puhkeala. Jõelähtme valla üldplaneering näeb Linnamäe HEJ piirkonnas ette puhkemajanduspiirkonna rajamist. Tulevikus on plaanis avada ka Linnamäe arheoloogiline külastuskeskus — arheopark, mis tutvustab nii Linnamäed kui ka kogu iidse ajaloo ümbruskonda tervikuna.

Linnamäe hüdrolektriijaama olulisus on Eesti Energia tootmisportfellis väike, kuid taastuvenergia tootjana on see Eestile siiski oluline. Eesti Energia ja Jõelähtme vald on teinud ettepaneku Linnamäe paisu puudutav lõik välja jätta lõheliste kudemis- ja elupaikade nimistust. Selle kohta on eksperdid arvanud, et kui mitte arvestada üksnes looduskaitselisi vajadusi, on võimalik loobuda lõhilaste elupaiga taastamisest kuni Linnamäe HEJ amortiseerumiseni. Ekspertide hinnangul on lõhepopulatsiooni taastamise seisukohalt Eestis olemas efektiivsemaid alternatiive ja majanduslikult soodsamaid lahendusi

(nt Valgejõesel ja Vasalemma jõel, kus elujõuliste laskujate arvu saab tõsta kaks korda, märksa väiksemate kulutustega). Näiteks Jägala jõel on hinnatud ühe lõhilaskuja maksumuseks 30-70 eurot, samas Vasalemma ja Valgejõe puhul vaid 2-4 eurot aastas.

Seega tuleb valida paisu ja paisjärve likvideerimise ja lõhepopulatsiooni pikaajalise taastamise ning paisjärve ja elektritootmise säilimise vahel. Samuti on kultuuriväärtuste täies mahus säilitamine vastuolus looduskaitse eesmärkidega. Sellest tulenevalt küsime teie arvamust kahele võimalikule stsenaariumile:

- 1) avada hüdroelektrijaama pais, likvideerida paisjärv ja taastada karestik kalade pääsuks Jägala joani või
- 2) säilitada Jägala jõel töötav elektrijaam, jätkata elektritootmist ning taastada kaladele soodsad elupaigad muudel jõgedel.

Mõlema stsenaariumi puhul tekivad kulud, milleks on vaja kaasata täiendavaid rahalisi vahendeid. Küsime Teie eelistusi, kummale tulevikustsenaariumile oleksite nõus isiklikult rahaliselt panustama igaaastaselt, kokkulepitud viieaastase perioodi (2017-2021) jooksul. Tulevase tasu kogumise skeem ei ole selle uuringu fookuses.

13) Kas Te oleksite põhimõtteliselt nõus maksuma täiendavat tasu, et lõhelistele paremat kudemis- ja elupaiku rajada?

Vastamisel pidage meeles, et „Täiendava tasu” maksmine tähendab, et Teile jääb muude vajaduste katteks selle võrra vähem raha.

- 1) Jah à Mine küsimusele 15 eelneva teksti juurde.
- 2) Ei à Mine küsimus 14 juurde.
- 3) Ei ole kindel à Mine küsimus 14 juurde.

14) Mis põhjusel Te ei ole kindel või ei oleks nõus maksuma? Valige järgnevatest variantidest ainult üks Teie jaoks kõige tähtsam põhjus.

- 1) Tasu maksmine pole mulle taskukohane (ei jätku raha).
- 2) Ma ei kasuta praegu ega näe ka, et tulevikus kasutaksin paisjärve või taastatava jõe hüvesid.
- 3) Ma ei ela, tööta ega oma kinnisvara Jõelähtme vallas (mul ei ole Jõelähtme vallaga mingit sidet).
- 4) Muud probleemid on tähtsamad.
- 5) Minust ei sõltu midagi.
- 6) Ma ei usu, et minu makstud raha kasutatakse sihtotstarbeliselt.
- 7) Muu põhjus (palun täpsustage): _____

Stsenaarium 1 – Linnamäe pais avatakse ning Jägala jõele taastatakse kärestik.

Esimeses stsenaariumis on elektrienergia tootmise lõppemisel võimalik Linnamäe pais avada (paisu sisse lõigatakse avad) ning taastada kärestik nii, et lõhelised pääsevad mööda jõge üles liikuma kuni loodusliku takistuse, Jägala Joani. Olemasoleva paisjärve asemele tekib täiendav 2,4 km pikkune jõelõik. Linnamäe HEJ lõpetab elektritootmise. Paisrajatise hoolduse kulud jäävad omavalitsuse kanda. Lisaks tuleb Loodusdirektiivi eesmärgi saavutamise nimel piirata ka ülesjõge asuva Jägala hüdroelektrijaama võimsust, et tagada piisav veehulk.

Nimetatud alternatiiv võimaldab küll Linnamäe hüdrosoleme konserveerimist ja eksponeerimist arhitektuurse ehitismälestisena, kuid paisu likvideerimisel kaotab piirkond oma terviklikkuse. Paisjärve likvideerimisel tuleb ümber mõtestada kogu piirkonna edasise arengu kontseptsioon ja leida täiendavad ressursid selle elluviimiseks.

Vaadake, palun, allpool olevat joonist ning mõelge, kui oluline on Teie jaoks, et Linnamäe pais avatakse ning paisjärve asemele taastatakse kärestikuline jõelõik.



Joonis 3 - 4: Autor: Urmas Nugini Inseneribüroo ... Illustreerivad fotod kujutavad võimalikku olukorda pärast paisu avamist ning endise järve põhja haljastamist.

15) Kui suure summa aastas oleksite isiklikult nõus maksma, et Linnamäe pais avatakse ja taastatakse kärestikuline jõelõik kuni Jägala joani? (Vali üks sobiv variant kõikidel ridadel).

	Ma kindlasti maksaks	Võib-olla maksaks, oleneb asjaoludest	Ma kindlasti ei maksaks
5 eurot aastas	1	2	3
10 eurot aastas	1	2	3
15 eurot aastas	1	2	3
20 eurot aastas	1	2	3
25 eurot aastas	1	2	3
30 eurot aastas	1	2	3
35 eurot aastas	1	2	3
40 eurot aastas	1	2	3
45 eurot aastas	1	2	3

50 eurot aastas	1	2	3
-----------------	---	---	---

Kui valisite vastuses esimese või teise valiku (ma kindlasti maksaks, võibolla maksaks) à Mine küsimus nr 17 eelteksti juurde.

Kui valisite igas variandis vastuseks „ma kindlasti ei maksaks” à Mine küsimus nr 16 juurde.

16) Mis põhjusel valisite igas variandis vastuseks „ma kindlasti ei maksaks”? Valige järgnevatest variantidest ainult üks Teie jaoks kõige tähtsam põhjus.

- 1) Tasu maksmine pole mulle taskukohane (ei jätku raha).
- 2) Ma ei kasuta praegu ega näe ka, et tulevikus kasutaksin paisjärve või taastatava jõe hüvesid
- 3) Ma ei ela, tööta ega oma kinnisvara Jõelähtme vallas (mul ei ole Jõelähtme vallaga mingit sidet)
- 4) Muud probleemid on tähtsamad.
- 5) Minust ei sõltu midagi.
- 6) Ma ei usu, et minu makstud raha kasutatakse sihtotstarbeliselt
- 7) Muu põhjus (palun täpsustage): _____

Stsenaarium 2 – Linnamäe paisjärv jääb alles ja elektritootmine jätkub.

Kui paisjärv jäetakse olemasoleval kujul alles, siis on võimalik jätkata elektrienergia tootmist. Kalade läbipääsu ei rajata, kuna tehniliselt tõhusat lahendust pole. Kalade ränne paisust üles on takistatud. Paisjärvele ja Jägala jõe kuni Jägala joani Natura 2000 jõgede ja ojade elupaika ei teki. Jätkata saab kohaliku omavalitsuse poolt plaanitud puhkemajanduspiirkonna rajamisega, mis baseerub paisjärve olemasolul.

Eeldatavalt ei avalda Linnamäe HEJ tegevuse jätkamine mõju märgaladele, randadele ja kallastele, pinnavormidele, metsadele ja kaitstavatele loodusobjektidele (v.a Jägala jõe hoiuala). Kuid tegevus mõjutab Natura 2000 võrgustikku kuuluva Jägala jõe hoiuala kaitse eesmärke, milleks on lõhe, võldase ja jõesilmu elupaikade kaitse. Ekspertide hinnangul on lõhepopulatsiooni taastamise seisukohalt Eestis olemas efektiivsemaid alternatiive ja majanduslikult soodsamaid lahendusi. Kalapääsud oleks võimalik rajada Valgejõe ja Vasalemma jõe, mis samuti nõuab täiendavaid rahalisi ressursse. Kuna paisjärv säilib poolloodusliku ökosüsteemina, siis vajab ta aeg-ajalt hooldustöid, näiteks paisu taha kogunud setete eemaldamist.

Vaadake palun allpool olevat joonist ning mõelge, kui oluline on Teie jaoks, et Linnamäe paisjärv jääks alles ning siirdekalade kudemistingimusi parandatakse mujal.



Joonis5:Autor:MaitMetsur(Aerofotod.ee)Joonis6:Autor: Urmas Nugini Inseneribüroo
 Fotod kajastavad tänast olukorda, kui Linnamäe paisjärv jääb alles ja jätkub elektritootmine

17) Kui suure summa aastas oleksite isiklikult nõus maksma, et Linnamäe paisjärv jääks alles ning siirdekalade kudemistingimusi parandatakse mõnel teisel jõel, nt Valgejõel ja/või Vasalemma jõel?

	Ma kindlasti maksaks	Võib-olla maksaks, oleneb asjaoludest	Ma kindlasti ei maksaks
5 eurot aastas	1	2	3
10 eurot aastas	1	2	3
15 eurot aastas	1	2	3
20 eurot aastas	1	2	3
25 eurot aastas	1	2	3
30 eurot aastas	1	2	3
35 eurot aastas	1	2	3
40 eurot aastas	1	2	3
45 eurot aastas	1	2	3
50 eurot aastas	1	2	3

Kui valisite vastuses esimese või teise valiku (ma kindlasti maksaks, võibolla maksaks) à Mine küsimus nr 19 juurde.

Kui valisite igas variandis vastuseks „ma kindlasti ei maksaks” à Mine küsimus nr 18 juurde.

18) Mis põhjusel valisite igas variandis vastuseks „ma kindlasti ei maksaks”? Valige järgnevatest variantidest ainult üks Teie jaoks kõige tähtsam põhjus.

- 1) Tasu maksmine pole mulle taskukohane (ei jätku raha).

- 2) Ma ei kasuta praegu ega näe ka, et tulevikus kasutaksin paisjärve või taastatava jõe hüvesid.
- 3) Ma ei ela, tööta ega oma kinnisvara Jõelähtme vallas (mul ei ole Jõelähtme vallaga mingit sidet).
- 4) Muud probleemid on tähtsamad.
- 5) Minust ei sõltu midagi.
- 6) Ma ei usu, et minu makstud raha kasutatakse sihtotstarbeliselt.
- 7) Muu põhjus (palun täpsustage): _____

19) Kuivõrd olete nõus alljärgnevate väidetega

	Ülde ei ole nõus	Pigem ei ole nõus	Pigem nõus	Täiesti nõus
1) Linnamäe HEJ koos paisjärvega on objekt, millel on oluline majanduslik, arhitektuuriline ja muinsusväärtus.	1	2	3	4
2) Paisu avamisest tulenev siirdekalade kudealade taastamine on keskkonnale väärtuslikum kui paisjärve säilitamine.	1	2	3	4
3) Linnamäe paisjärv koos hüdroelektrijaamaga tõstab piirkonna turismi ja puhkemajanduse potentsiaali.	1	2	3	4
4) Elektritootmine võiks Linnamäe HEJ-s jätkuda.	1	2	3	4
5) Linnamäe pais tuleks avada ja rajada kärestik lõhelistele.	1	2	3	4
6) Lõheliste rändetee taastamine on majanduslikult olulisem kui HEJ.	1	2	3	4
7) Linnamäe paisu avamine ja jõe ökosüsteemi taastamine aitab kaasa loodusliku mitmekesisuse suurenemisele.	1	2	3	4
8) Mõni muu (nimeta):	1	2	3	4

TEAVE TEIE KOHTA

Järgnevalt esitame mõne küsimuse Teie enda kohta. Kogu teave Teie kohta on täielikult konfidentsiaalne – seda ei saa hiljem Teiega seostada. On väga tähtis, et vastaksite kõikidele järgnevatele küsimustele, et saaksime Teie vastatud küsimustikku tulemuste analüüsimisel kasutada.

20) Teie vanus

21) Kas Te olete:

- 1) Naine
- 2) Mees

22) Mitu inimest on Teie leibkonnas (Teie ise sealhulgas)?

23) Mitu inimest Teie leibkonnas on alla 18 aastased?

24) Milline on Teie (kõrgeim) haridustase?

- 1) Algharidus või lõpetamata põhiharidus
- 2) Põhiharidus
- 3) Keskhariidus
- 4) Kutsekeskhariidus
- 5) Kõrghariidus

25) Milline on praegu Teie suhe tööga? Palun valige ainult üks variant, mis Teie olukorda kõige paremini iseloomustab.

- 1) Täisajaga töötaja
- 2) Osajaga töötaja
- 3) Pensionil
- 4) (Üli)õpilane
- 5) Kodus töötav / koduperenaine
- 6) Ettevõtja (sh FIE)
- 7) Töotu
- 8) Muu

26) Millisesse huvigruppi te kuulute? Võimalik mitu valikut.

- 1) Kohalik elanik
- 2) Piirkonna aktiivne külastaja/puhkaja
- 3) Minu töö on seotud kohaliku turismiga
- 4) Kohalik ettevõtja
- 5) Töötaja kohalikus ettevõttes
- 6) Keskkonnast hooliv kodanik
- 7) Kohaliku vallavalitsuse töötaja
- 8) Keskkonnakaitsega tegeleva asutuse töötaja
- 9) Muu (palun täpsustage).....

27) Milline on Teie leibkonna igakuine netosissetulek (miinus maksud)? Arvesse lähevad kõik sissetulekud, sh toetused, stipendiumid, pension jne. NB! Märkige oma leibkonna, mitte individuaalne sissetulek!

- 1) 299 või vähem eurot kuus
- 2) 300–499 eurot kuus
- 3) 500–699 eurot kuus
- 4) 700–899 eurot kuus
- 5) 900–1099 eurot kuus
- 6) 1100–1299 eurot kuus
- 7) 1300–1599 eurot kuus
- 8) 1600–1999 eurot kuus
- 9) 2000 või rohkem eurot kuus
- 10) Ei soovi öelda

28) Teie rahvus

- 1) Eesti
- 2) Vene

3) Muu

29) Kus Te elate? Nimeta Tallinna linnaosa või vald/linn.

_____Tallinna linnaosa

Kesklinn
Haabersti
Mustamäe
Kristiine
Põhja-Tallinn
Pirita
Nõmme
Lasnamäe

_____vald/linn

Aegviidu
Anija
Harku
Jõelähtme
Kehra
Keila vald
Keila linn
Kernu
Kiili
Kose
Kuusalu
Loksa
Maardu
Nissi
Padise
Paldiski
Raasiku
Rae
Saku
Saue vald
Saue linn
Vasalemma
Viimsi

30. Kui Teil on uuringu kohta kommentaare või muid märkusi, siis palun lisage need alljärgnevalt.

Täname teid vastamise eest!



Foto: www.toniskoiv.ee

Lisa 2 – Vastajate jaotus Tallinna linnaosade ja Harjumaa valdade lõikes

	Osakaal vastanute hulgast	Vastanute hulk
ELUKOHT		
Tallinn	43%	159
...Kesklinn	11%	17
...Haabersti	15%	24
...Mustamäe	13%	21
...Kristiine	11%	18
...Põhja-Tallinn	15%	24
...Pirita	4%	6
...Nõmme	6%	9
...Lasnamäe	25%	40
Harjumaa	57%	215
...Anija	1%	1
...Harku	7%	14
...Jõelähtme	11%	24
...Kehra	1%	2
...Keila vald	2%	5
...Keila linn	5%	10
...Kernu	1%	3
...Kiili	2%	4
...Kose	3%	6
...Kuusalu	7%	15
...Loksa	2%	5
...Maardu	12%	26
...Nissi	2%	4
...Padise	1%	3
...Paldiski linn	1%	3
...Raasiku	7%	14
...Rae	7%	15
...Saku	6%	13
...Sae vald	4%	8
...Sae linn	2%	5
...Vasalemma	2%	5
...Viimsi	14%	30

