

# KANTAR

## Tuumaenergia valdkonna teadlikkus ning valmisolek selle kasutuselevõtuks Eestis

Uringuaruanne

Kantar Emor

Veebruar-märts 2022



# Sisukord

|   |   |    |
|---|---|----|
|   | Uuringu eesmärk ja fookus                                   | 3  |
|   | Põhijäreldused  | 4  |
| 1 | Elektrienergia tootmise viiside tajutud potentsiaal         | 6  |
| 2 | Suhtumine tuumaenergiasse                                   | 11 |
| 3 | Valdkonda puudutav infovajadus ning eelistatud infoallikaid | 21 |
|   | Lisad   | 28 |
|   | Küsitlustöö metoodika ja uuringu valim                      |    |
|   | Uuringu meeskond  |    |

# Uuringu eesmärk ja fookus

**Uuringu eesmärgiks** on anda ülevaade erinevate elanikegruppide teadlikkusest tuumaenergia valdkonnas, nende ootustest ja hirmudest ning peamistest valdkonda puudutavatest infoallikatest.

## Uuringus kaardistati:

- Erinevate elektrienergia tootmise viiside tajutud potentsiaal ning inimeste hoiakuline eelistus põlevkivi asendajana;
- Üldine hoiak tuumaenergia kasutuselevõtu suhtes;
- Hinnang enda teadlikkusele tuumaenergiast;
- Tuumaenergia kasutuselevõtuga seotud hirmud ja ootused;
- Valdkonda puudutav infovajadus ning eelistatud infoallikaid.

Uuringu tulemusi analüüsitakse erinevate sotsiaal-demograafiliste tunnustega ning hoiakutega elanike gruppide lõikes.

## Uuringu üldkogumi moodustasid Eesti alalised elanikud vanuses 15-74.

Uuring viisime läbi esindusliku uuringuna ehk selle valim on Eesti elanikkonnale proportsionaalne soo, rahvuse, vanuse ning elukoha lõikes.

Uuringu küsitlustöö toimus 10.-16.02.2022 veebiküsitlusena (CAWI).

Uuringu tulemuste omandiõigus kuulub uuringu tellijale, kelleks on Keskkonnaministeerium.

Täpsem uuringu sihtrühma, meetoodika ning läbi viimise kirjeldus on toodud aruande lisan.

# Kokkuvõte ja põhijäreldused

# Põhijäreldused

- Energialiikidest kõige potentsiaalsemaks peavad Eesti elanikud **tuuleenergiat, tuumaenergia** ning päikeseenergia **järgnevad võrdselt** mõnevõrra madalamal tasemel.
- Parima **ilmastikust sõltumatu alternatiivina põlevkivile** nähakse üsna kindlalt **tuumaenergiat**.
- Üldiselt on Eesti 15-74aastased elanikud tuumaenergia suhtes positiivselt meelestatud – **59%** toetab **tuumaenergia kasutuselevõttu**, vastuseisu väljendas 22%.
- **Enam kui pool** Eesti elanikest peab end tuumaenergia **tootmise üldpõhimõttega kursis olevaks**, veidi üle kolmandiku hindab valdkonda endale võõraks, kuid on uutest teadmistest huvitatud.
- **Kõrgema teadlikkusega** segmentides on tuumaenergia **pooldajate** osakaal **kõrgem**.
- Suurimaks tuumaenergiaga seotud **hirmuks** on **radioaktiivsete jäätmete käitlemisega** kaasnev potentsiaalne **keskkonnaoht**; ka **infovajadus** on **suurim** just selles valdkonnas.
- **Ootuste poolelt** nõustatakse enim **riigile sõltumatuse** ja **energiajulgeoleku** tagamisega.
- Infoallikana eelistatakse tuumaenergia valdkonda puudutavalt **televisiooni ja raadiot** ning **temaatilisi veebilehti**.
- Kommunikatsioonis on oluline hoida tähelepanu all **vähem pooldava** ning **kõhklevama** hoiakuga sihtrühmi, kelleks on uuringu kohaselt **naised, alla 50aastased** inimesed, **mitte-estlased** ning piirkondlikult **Virumaa**.
- **Radioaktiivsete jäätmete käitlemisega** seotud hirmude leevendamise kõrval on kõhklevama hoiakuga segmentides oluline ka infoedastus **üldiste** tuumajaama **käitlemisest tulenevate ohtude** ning riskide maandamisest.
- Kui **alla 35aastaste** inimeste jaoks on **infoallikana esikohal veeb** (temaatilised veebilehed ning online ajakirjandus), siis **35-49aastaste** jaoks on **samaväärselt oluline** ka **TV / raadio**. **Üle 50aastased** inimesed eelistavad veebile **pigem trükiajakirjandust**.
- **Venekeelne elanikkond**, sh virumaalased, tähtsustab TV-s ning raadios edastatud infot vähem, pigem nähakse infoallikana **temaatilisi veebilehti** ning **sotsiaalmeediat**.

# 1 Elektrienergia tootmise viiside tajutud potentsiaal

# Kokkuvõte:

## tuumaenergia tajutud potentsiaal

Hoiakuliselt näevad Eesti elanikud uuringus kaardistatud energialiikidest **enim potentsiaali tuuleenergial**, mida tõi potentsiaalsete seas välja ligi **kolmveerand** (72%) vastanutest. **Päikese-** ja **tuumaenergiat** nimetas võrdselt **veidi üle poole** (54%) uuringus osalenutest. Järgnevad olmejäätmehääd (43%) ning põlevkivi (35%).

Vastajasegmenditi ...

- näevad **tuumaenergiat** oluliselt enam **potentsiaali mehed**, kellest koguni 70% peavad seda põlevkivi üheks peamiseks alternatiiviks; naistest nimetas tuumaenergiat vaid 37%.
- Vanuselisel eelistab tuumaenergiat keskmisest enam **vanem elanikkonnasegment** (üle 50aastased) – 58%.
- Teatav erinevus ilmneb ka rahvuse lõikes – **eestlased** nimetasid **tuumaenergiat põlevkivi alternatiivina** mitte-eestlastest mõnevõrra sagedamini (56% vs 48%).

Küsidel konkreetsemalt **põlevkivi peamiste alternatiivide kohta** (täpsustusega, et oleks tagatud ilmastikust sõltumatu energia), hindavad eestimaalased kõige **sobivamaks tuumaenergiat** (nimetas umbes iga teine vastanu ehk 53%). Järgnevad salvestustehnoloogiaga tuulenergia (32%) ning olmejäätmehääd (28%).

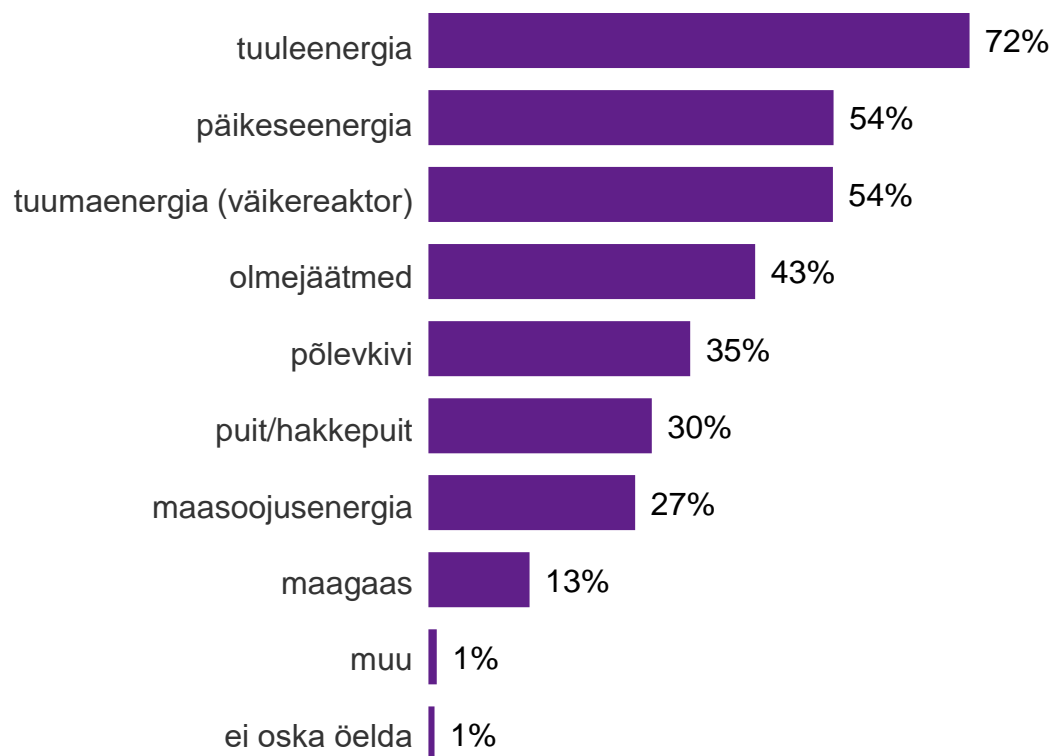
Vastajasegmenditi ...

- **usuivad tuuleenergiasse** põlevkivi asendajana **enam noored** (alla 35aastased);
- **Olmejäätmehääd** nimetas enam keskmine vanusesegment (35-49aastased), soo lõikes naised ning rahvuse lõikes mitte-eestlased.
- **Põlevkivi** näevad **jätkuvalt potentsiaalsena** eeskätt **Virumaa elanikud, mitte-eestlased** ning **keskealised ja vanemad** Eesti elanikud.

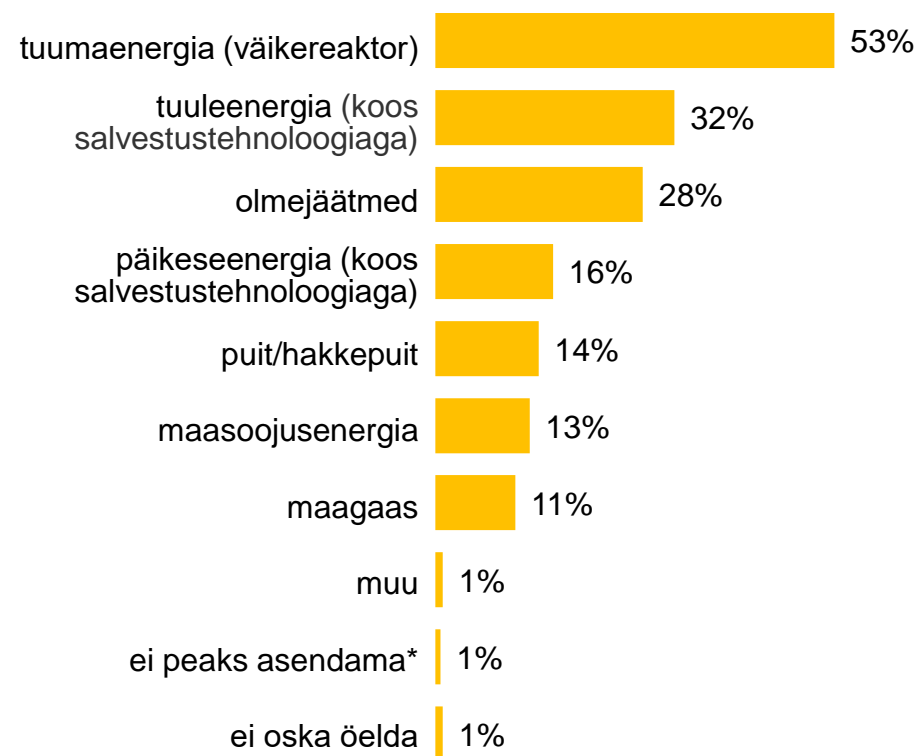
# Energialiikide tajutud potentsiaal ning alternatiivid põlevkivile

% kõikidest vastanutest, n=1022

**Millistel järgmistest elektrienergia tootmise liikidest Te näete Eestis potentsiaali?**  
(vastajad valisid nimekirjast kõik sobivad)



**Millise elektrienergia tootmise liigiga võiks põlevkivi asendada, et oleks tagatud ilmastikust sõltumatu elektrienergia?**  
(vastajad valisid kuni 2 kõige sobivamat)



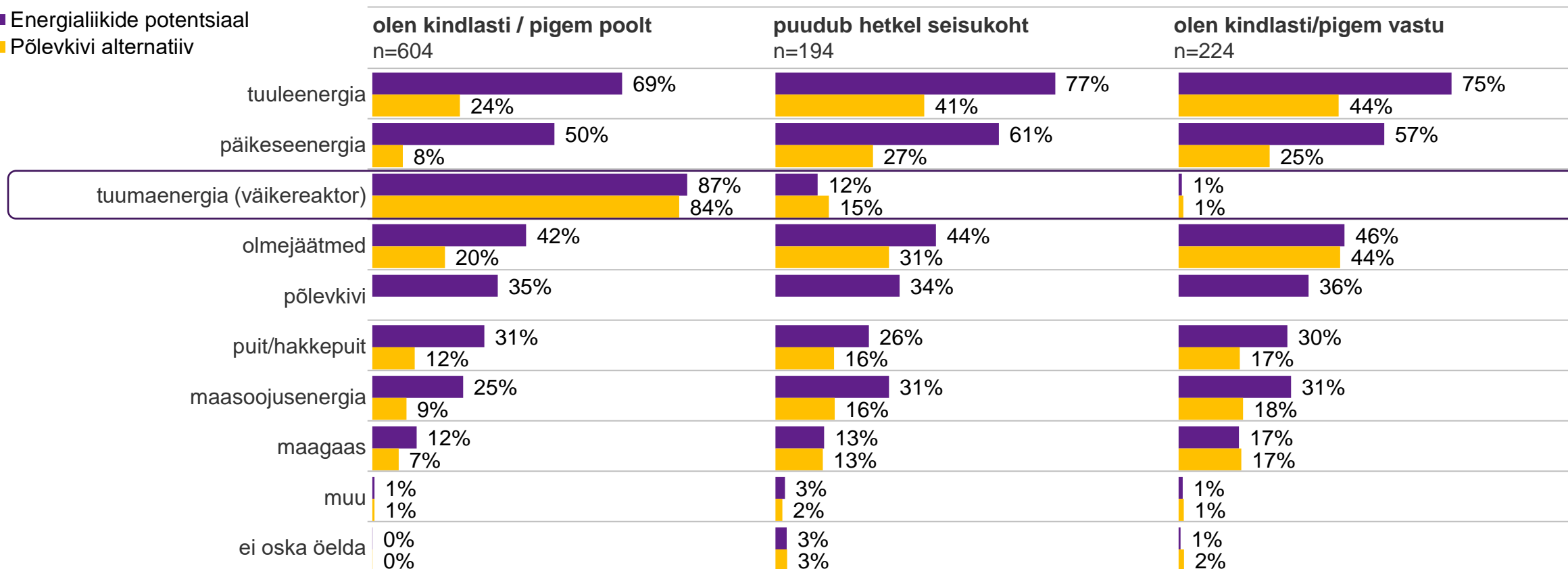
\* kodeeritud vaba vastusena „muu“ alt

# Energialiikide tajutud potentsiaal ning alternatiivid põlevkivile erineva hoiakuga sihtrühmades

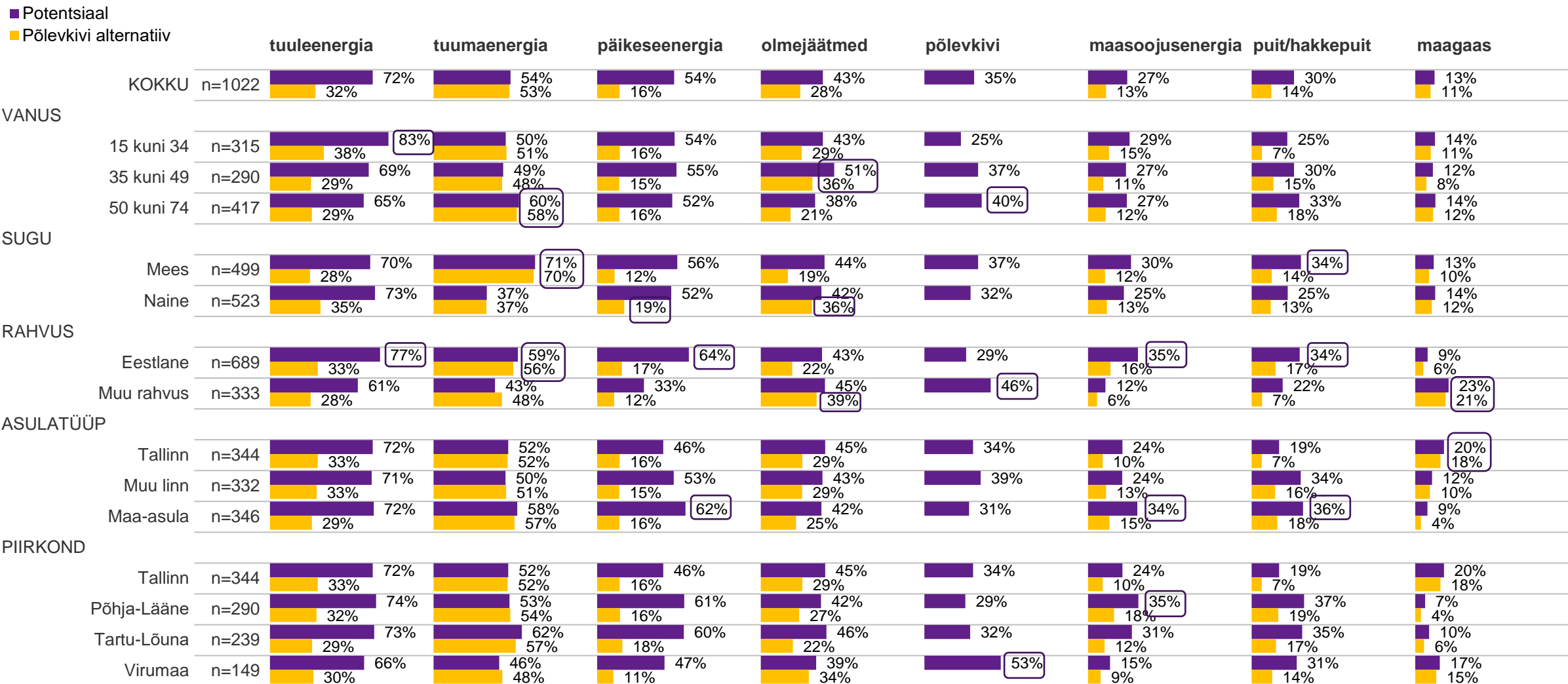
% vastavast segmendist

## Suhtumine tuumaenergia kasutuselevõttu

■ Energialiikide potentsiaal  
■ Põlevkivi alternatiiv



# Energialiikide tajutud potentsiaal ja alternatiivid põlevkivile vastajasegmenditi



2

Suhtumine

tuumaenergiassa

# Kokkuvõte ja järeldused:

## üldine hoiak tuumaenergia suhtes ning hinnang enda teadlikkusele

**Enam kui pool** (59%) Eesti 15-74aastasest **elanikkonnast** on tuumaenergia suhtes **positiivselt** meelestatud – **võimalikku tuumaenergia** (väikereaktor) **kasutuselevõttu** Eestis toetab kindlasti 24% ning pigem 35%. Vastu on 22%, sh 8% väljendas kindlat vastuseisu. Ligi viiendik elanikest (19%) hetkel seisukohta ei oma.

Tuumaenergia tootmisega peab ennast detailsel tasemel kursis olevaks 8% elanikest, **suurim osa** (48%) väidab end **kursis olevat tootmise üldpõhimõttega**. 36% elanikest peab valdkonda enda jaoks võõraks, kuid ennast teadmiste täiendamisest huvitatuks. Mitteteadlikkust ning samaaegset huvipuudust valdkonna vastu väljendas 9%.

Sotsiaal-demograafiliselt ...

- on **meeste** seas **tuumaenergia pooldajaid** naistest **oluliselt enam** (kindlasti / pigem poolt vastavalt 75% ja 44%); **mehed** hindavad ka oma **teadlikkust** selles vallas **kõrgemaks** (vähemalt üldpõhimõtte tasemel kursis 69% meestest ning 41% naistest).
- **Keskmisest pisut kõrgem** on **vastuseis** tuumaenergia kasutuselevõttu ka **nooremate** inimeste (alla 35aastased) ning **mitte-eestlaste** hulgas. Teadlikkust tuumaenergiast hindavad nimetatud segmendid aga **pigem keskmiseks** või pisut üle selle.

Teadlikkuse hinnangu ning tuumaenergia toetamise vahel ilmneb uuringus üsna selge seos – **kõrgema teadlikkusega segmentides** on **tuumaenergia kasutuselevõtu pooldamine kõrgem**.

Madalaim toetus (16%) ning suurim vastuseis (36%) on tuumaenergiale nende seas, kelle jaoks valdkond on võõras ning mitte huvipakkuv.

# Kokkuvõte ja järeldused: tuumaenergia kasutuselevõttuga seotud hirmud ja ootused

Suurimaks tuumaenergiaga seotud **hirmuks** on **radioaktiivsete jäätmete käitlemisega** seotud potentsiaalne **keskkonnaoht**, millega nõustub **kaks kolmandikku** (67%) elanikest. Kõhklusi tekib ka pädevuse osas – **pool** (50%) Eesti elanikest nõustub väitega, et Eestil **puudub** tuumaenergia kasutuselevõtuks **piisav riiklik pädevus**, ligi kolmandik (32%) ei oska pädevuse osas seisukohta võtta.

**Ootuste poolelt** nõustustakse enim sellega, et tuumaenergia **tagab** meie **riigile sõltumatuse** ja **energiajulgeoleku** (nõus 63% sihtrühmast). Tuumaenergia panusesse **kliimaeesmärkide täitmisel** ning **soodsasse hinda tarbija jaoks** usub **ligikaudu iga teine Eesti elanik** (vastavalt 49% ning 47%); ca 40% vastanutest ei oska neid aspekte hinnata.

- **Mehed** on **tuumaenergia positiivses** panuses enam veendunud kui naised, seda nii **energiajulgeolekut**, **kliimaeesmärke** kui ka **hinda** puudutavalt. Suur osa naistest ei oma ülalnimetatud aspektides hetkel kindlat seisukohta; samuti kalduvad naised tajuma enam riske.

- Rahvuse lõikes on **mitte-eestlased** tuumaenergia kaardistatud tahke arvestades **kõhklevama hoiakuga** kui eestlased. Nende veendumus Eesti riiklikus pädevuses, tuumaenergia sobivuses kliimaeesmärkide täitmiseks ning energiajulgeoleku tagamiseks on madalam; samas peetakse tuumaenergiat sagedamini **liiga ressursimahukaks** ning **riske** hõlmavaks.

- Regionaalselt eristub **skeptilisema** suhtumisega **Virumaa**.

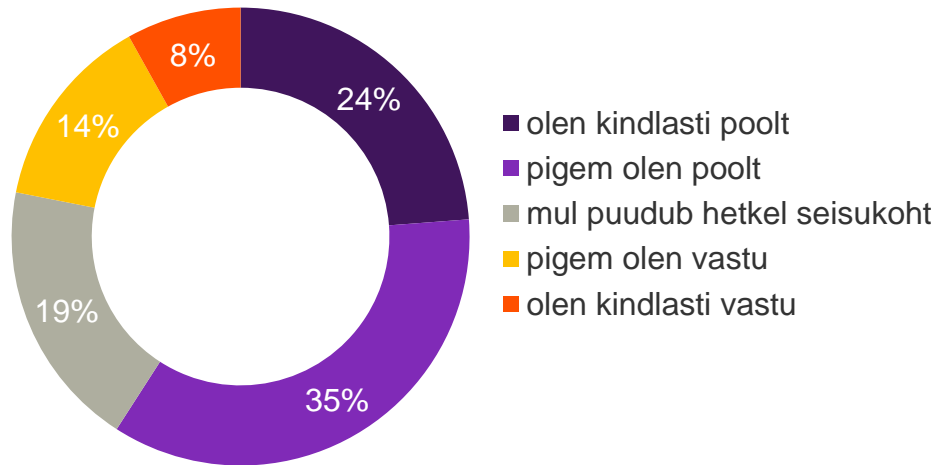
Tuumaenergiasse **pooldavalt suhtuv segment** on eeskätt veendunud selle energialiigi poolt tagatavas **sõltumatuses** ja **energiajulgeolekus**, valdavalt nõustutakse ka **kliimaeesmärkidele kaasa aitamise** ning **soodsusega** tarbijale. Samas, **radioaktiivsete jäätmete kui keskkonnaohu probleemi** tajutakse selleski segmendis.

**Negatiivselt suhtujate** seas domineerib koos **jäätmete potentsiaalse keskkonnaohuga** tuumaenergia üldine **riskidega** seostamine.

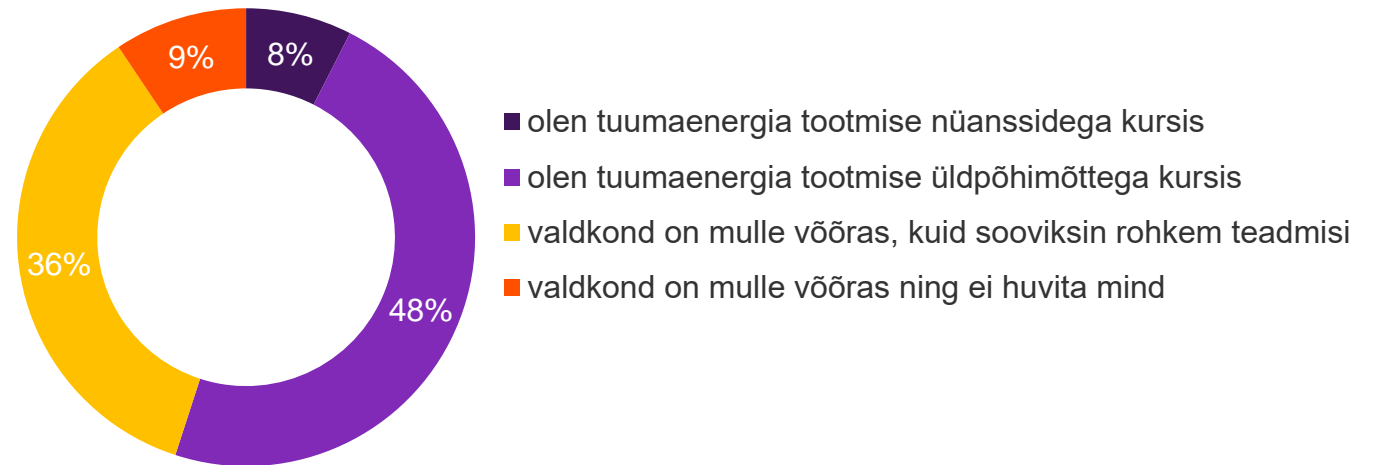
# Suhtumine tuumaenergiasse ning hinnang enda teadlikkusele tuumaenergiast

% kõikidest vastanutest, n=1022

## Milline on Teie suhtumine võimalikku tuumaenergia (väikereaktor) kasutuselevõttu Eestis?



## Kuidas hindate enda teadlikkust tuumaenergia valdkonnas?

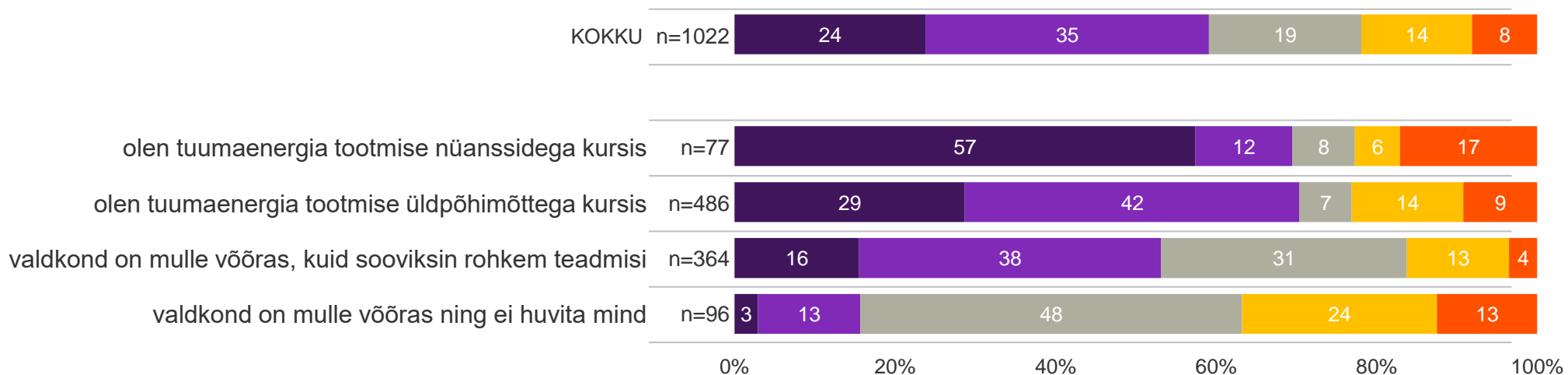


# Suhtumine tuumaenergiasse vastavalt teadlikkusele

## Milline on Teie suhtumine võimalikku tuumaenergia (väikereaktor) kasutuselevõttu Eestis?

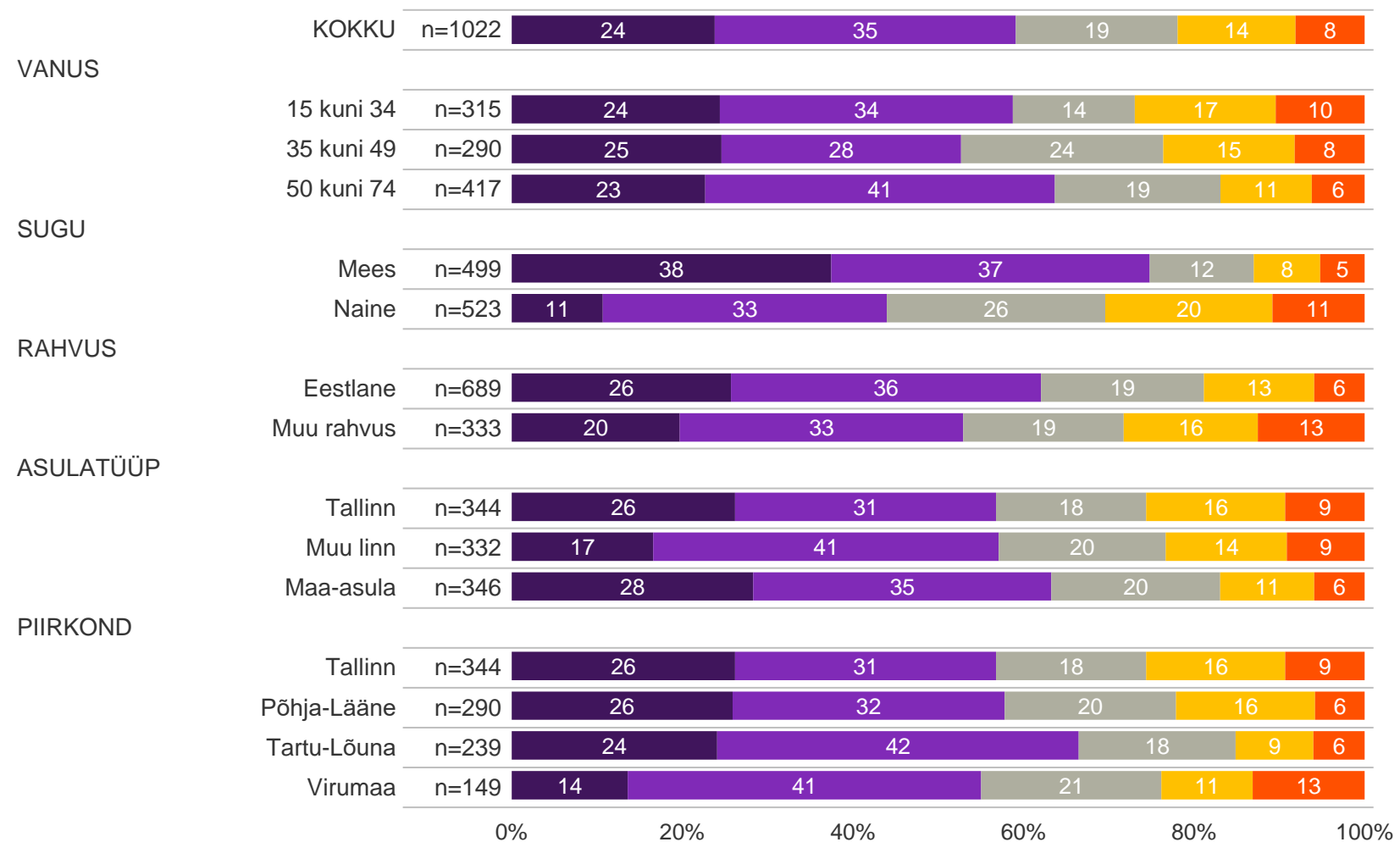
■ olen kindlasti poolt ■ pigem olen poolt ■ mul puudub hetkel seisukoht ■ pigem olen vastu ■ olen kindlasti vastu

Kuidas hindate enda teadlikkust tuumaenergia valdkonnas?

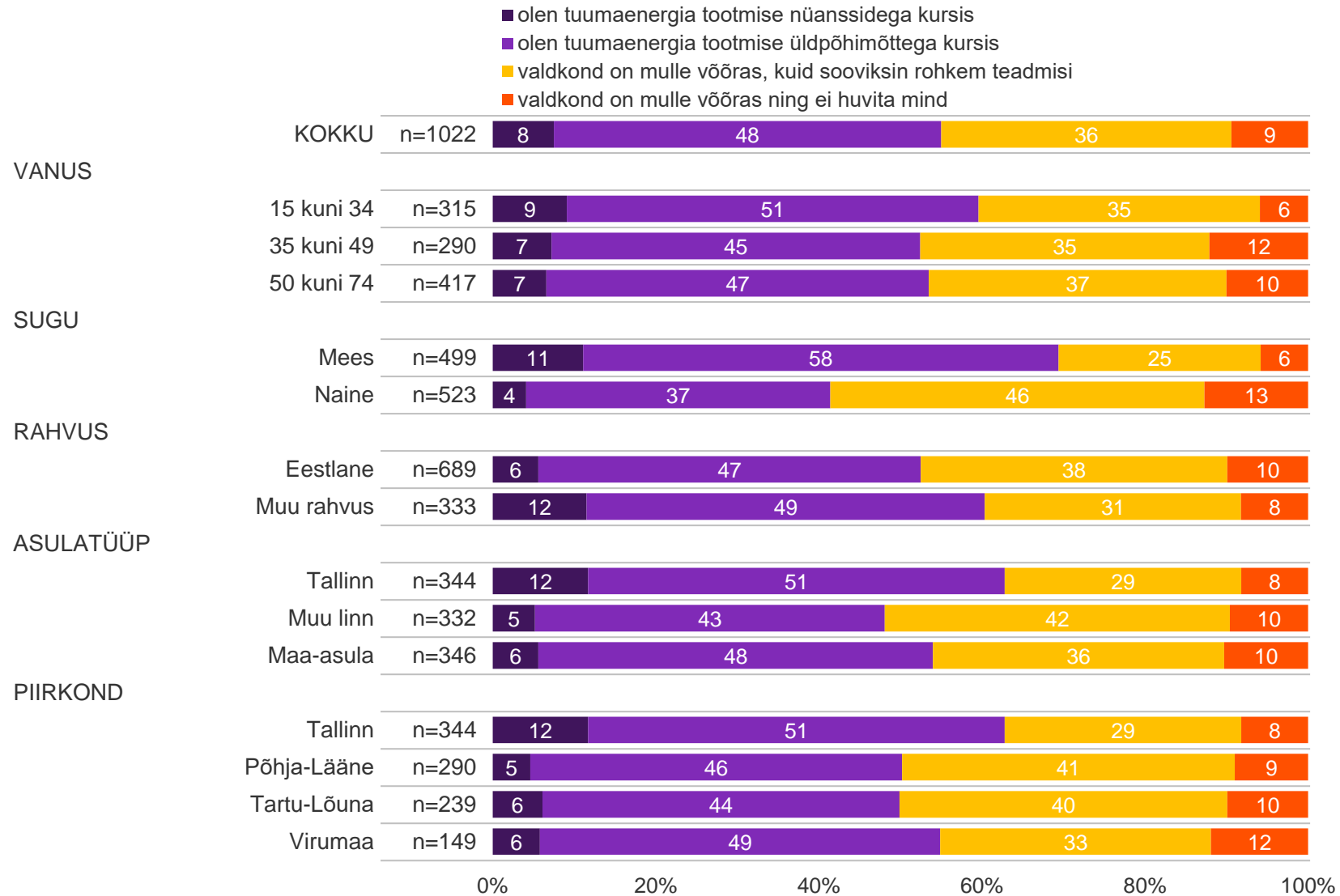


# Suhtumine tuumaenergiasse vastajasegmenditi

■ olen kindlasti poolt ■ pigem olen poolt ■ mul puudub hetkel seisukoht ■ pigem olen vastu ■ olen kindlasti vastu



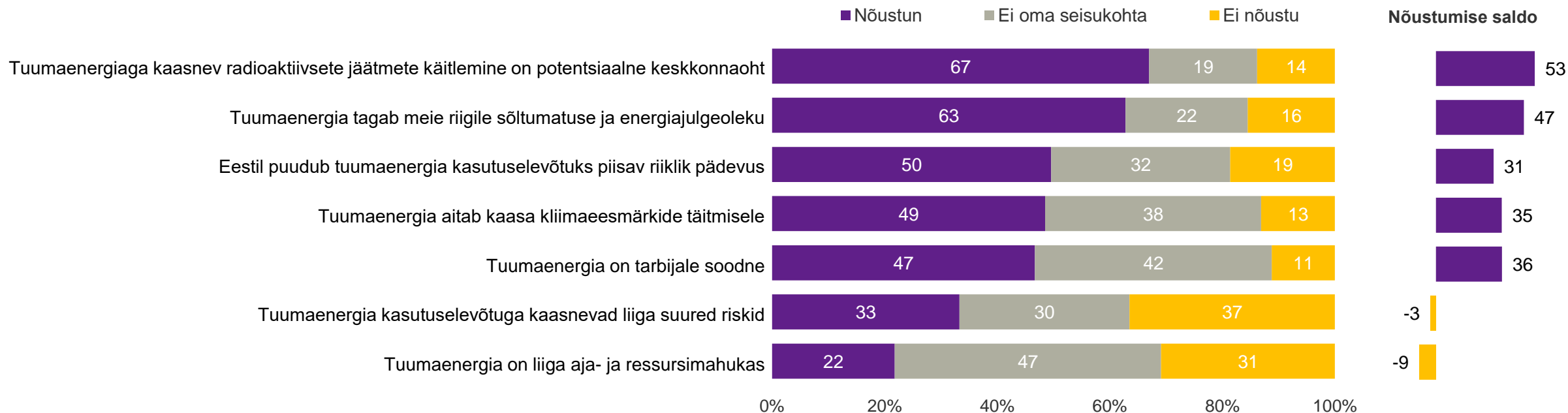
# Hinnang enda teadlikkusele vastajasegmenditi



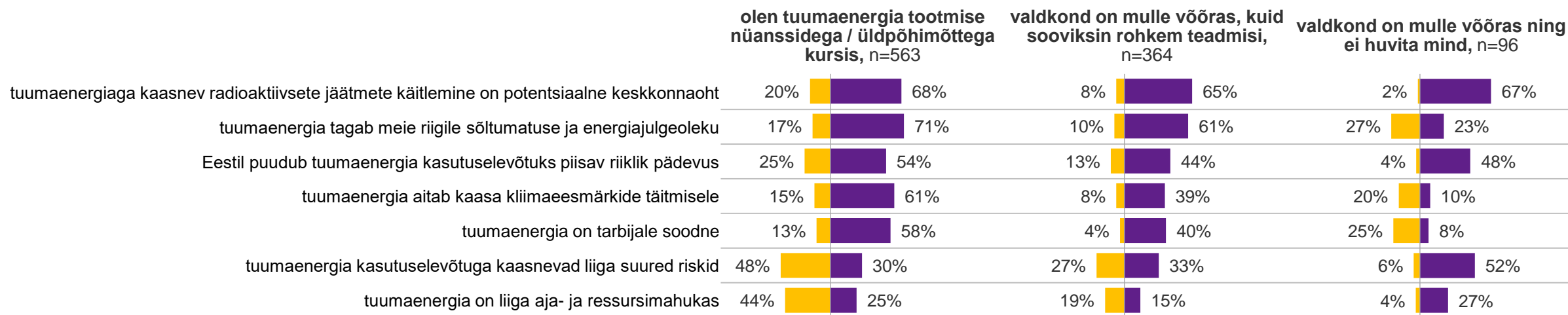
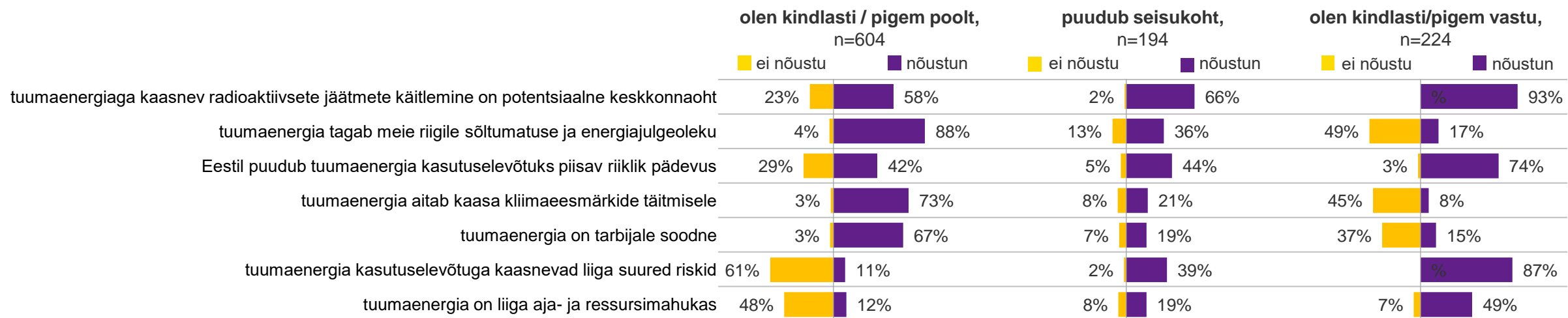
# Hirmud ja ootused tuumaenergia kasutuselevõtuga seoses

% kõikidest vastanutest, n=1022

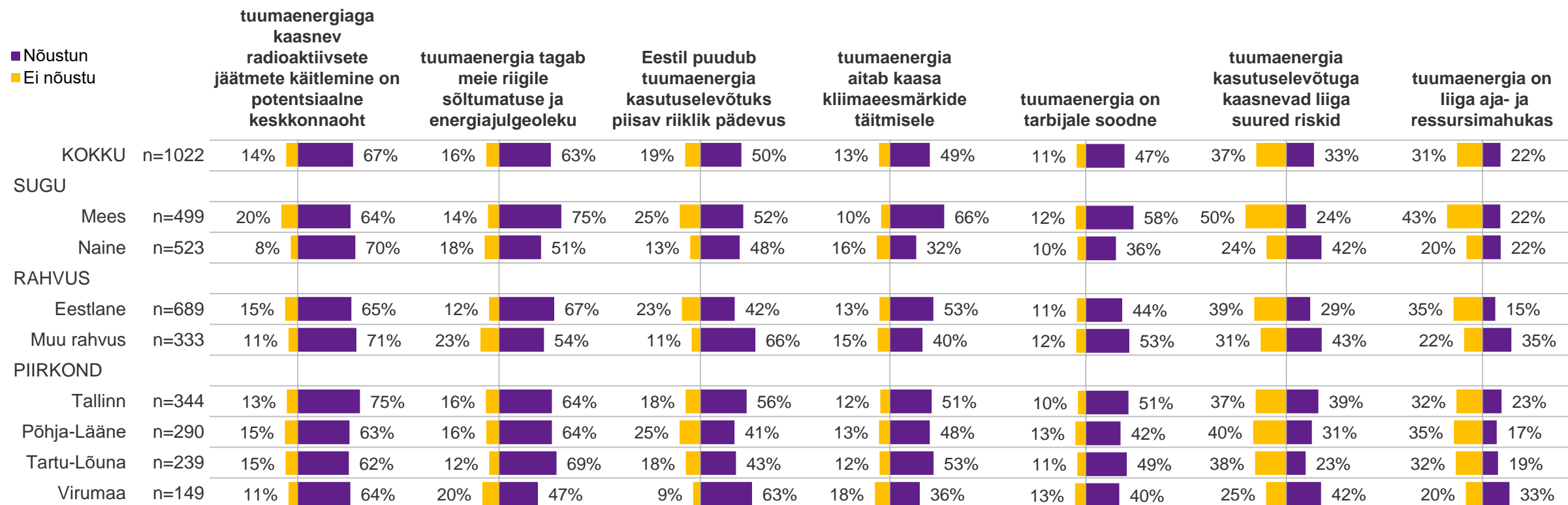
## Kas nõustute järgmiste tuumaenergiat puudutavate väidetega?



# Hirmud ja ootused seoses tuumaenergia kasutuselevõttuga hoiakute lõikes



# Hirmud ja ootused seoses tuumaenergia kasutuselevõtuga vastajasegmenditi



3

Valdkonda puudutav  
infovajadus ning  
eelistatud infoallikaid

# Kokkuvõte ja järeldused: infovajadus ning eelistatud infoallikaid

Kuivõrd suurimaks tuumaenergia kasutuselevõtuga kaasnevaks probleemiks on **radioaktiivsete jäätmete käitlemine**, tajutakse **infovajadust suurimana** just selles valdkonnas – **täiendavat infot** soovib **71% elanikest**.

Ka **üldised tuumajaama käitamisega kaasnevad ohud ja riskid** on oluline teema, mis vajab selgitamist; sellekohast **infovajadust tõi välja kaks kolmandikku** (66%) vastanutest. Eriti oluline on üldiste ohtude-riskide teema tuumajaamale hetkel vastu olevate või kindlat seisukohta mitte omavate segmentide jaoks.

Jäätmetega kaasnevate ning üldiste ohtude-riskide kõrval toodi iga teise vastaja poolt välja sobivate asukohatingimuste ning asukohtade infot, järgneb huvi lähiriikide praktiliste kogemuste vastu.

Sotsiaal-demograafiliste segmentide lõikes ...

- töid **naised** meestest oluliselt sagedamini välja **tuumajaama riskide-ohtudega** seotud infovajadust.
- Rahvuse lõikes nimetasid seda enam **mitte-eestlased** nagu ka **tuumakütuste tarnekindlust**. **Eestlased** nimetasid huvina mitte-eestlastest sagedamini **lähiriikide praktilisi kogemusi** ning ka **ehnoloogia** ja **pädevuste arendamist**.

**Infoallikana** eelistatakse tuumaenergia valdkonda puudutavalt **televisiooni / raadiot** ning **temaatilisi veebilehti** (vastavalt 53% ning 50%). Järgneb online ajakirjandus (41%).

Infoallikate eelistamine erineb eeskätt sotsiaal-demograafia, mitte niivõrd tuumaenergiat puudutavate hoiakute lõikes.

- **Üle 50aastased** inimesed eelistavad iisna selgelt enim **televisioonist / raadiost**, järgnevad üsna võrdselt **trükiajakirjandus** ning **temaatilised veebilehed**. **Alla 35aastased** eelistavad info saamiseks **veebikanaleid** – temaatilisi veebilehti ning online ajakirjandust.
- Rahvuse lõikes toovad **eestlased televisiooni ning raadiot** ja **trükiajakirjandust** välja oluliselt sagedamini kui mitte-eestlased. **Mitte-eestlased** nimetasid keskmisest selgelt enam **sotsiaalmeediat**.

# Infovajadus ning eelistatud infoallikad

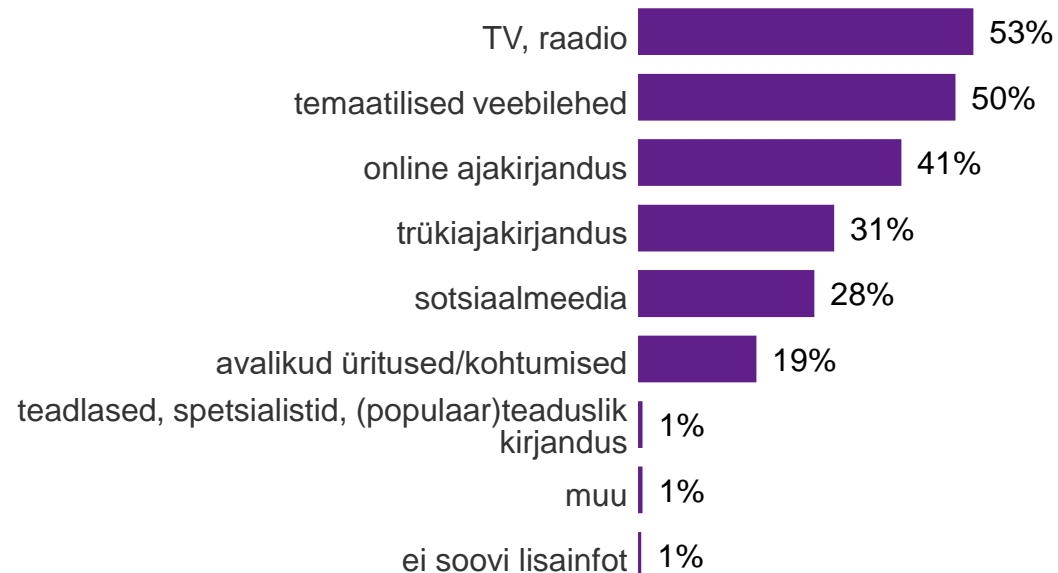
Ei küsitud neilt, kes väitsid, et valdkonna vastu puudub huvi

n=926

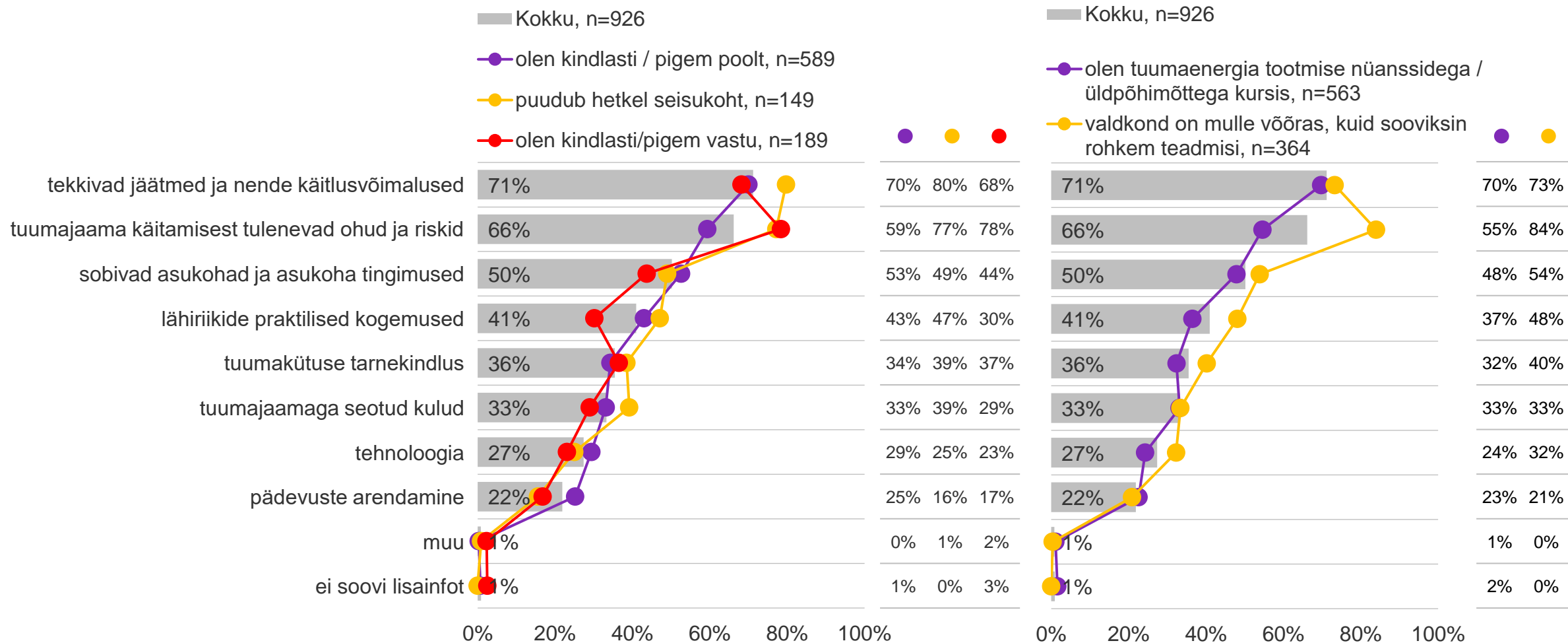
## Mille kohta soovite tuumaenergia valdkonnas rohkem infot saada?



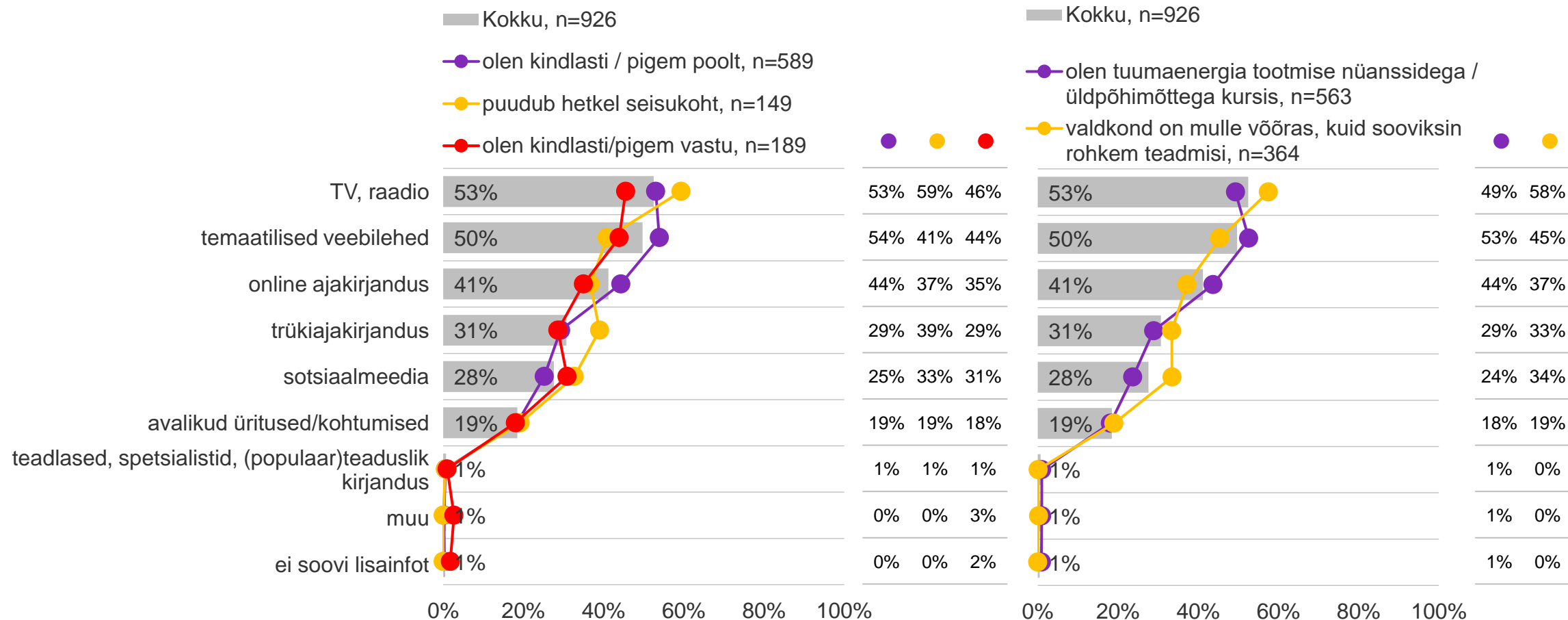
## Millistest kanalitest eelistate tuumaenergia valdkonda puudutavat infot saada?



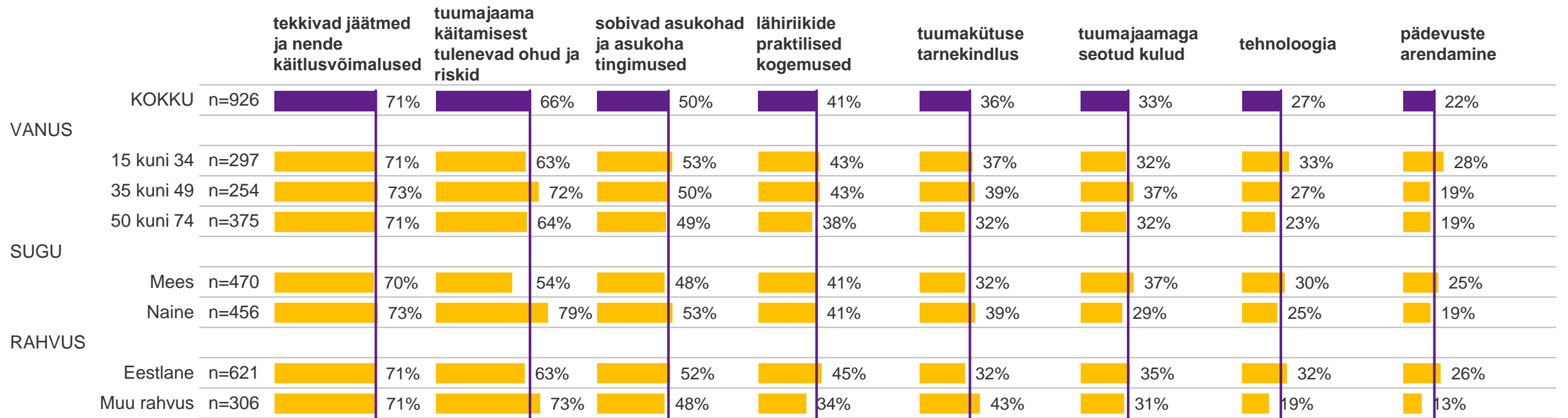
# Infovajadus hoiakute lõikes



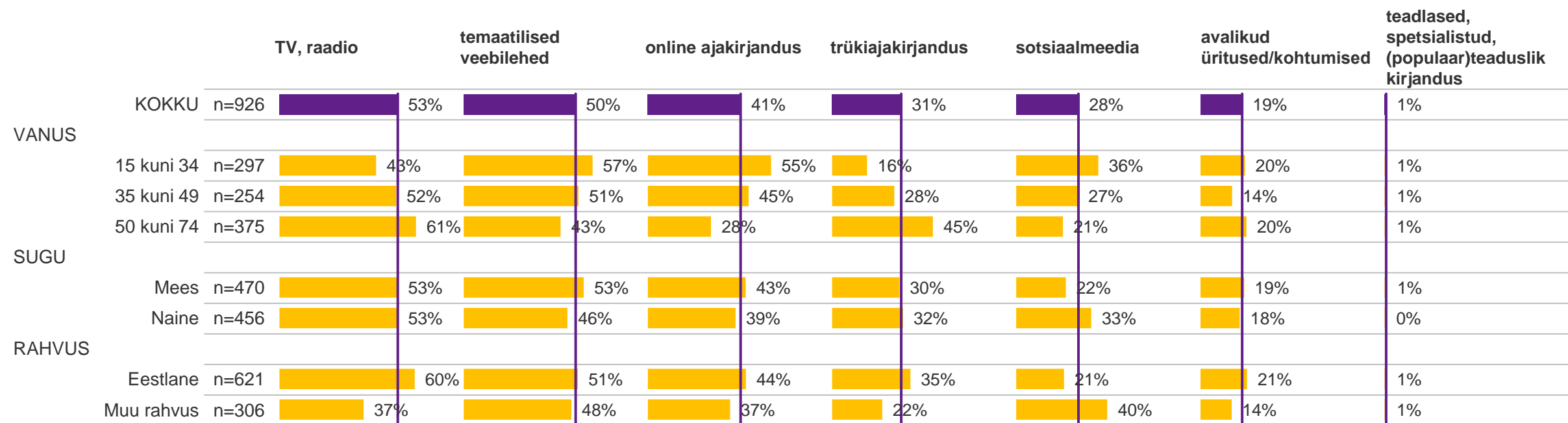
# Eelistatud infoallikad hoiakute lõikes



# Infovajadus vastajasegmennditi



# Eelistatud infoallikad vastajasegmenditi



Lisad

# Küsitlustöö metoodika ja uuringu valim (2)

## Uuringu metoodika

Uuringu viisime läbi **online-intervjuudena CAWI** (*Computer Assisted Web Interviews*) Kantar Emori CAWI-buss uuringu raames.

Uuringu üldkogumi moodustasid **Eesti alalised elanikud vanuses 15-74**. Uuring viisime läbi esindusliku uuringuna ehk **valimi moodustasime proportsionaalselt Eesti elanikkonnale soo, rahvuse, vanuse ning elukoha** lõikes. Uuringu tulemused kaalusime vastavalt Eesti täisealise elanikkonna tegelikule jaotusele; lisaks ülaltoodud näitajatele ka haridustaset arvestades. See tähendab, et uuringu tulemused on laiendatavad üldkogumile.

Valimi suurus ehk vastanute arv oli **1022 inimest**.

Valimi aluseks oli väljavõtt Kantar Emori eelvärvatud ja valideeritud vastajabaasist Foorum, mille kontaktid oleme kogunud mitmeastmelise juhuvalikuga kodudes personaalintervjuude käigus ja telefoniküsitlustega. Foorumi baas on valideeritud ja sobiv esinduslike uuringute valikväljavõttudeks.

## Küsitlustöö protsess

Veebiküsitluseks kasutasime tarkvaraprogrammi **NIPO Nfield**, mis võimaldab küsitletataval vastata nii arvutist kui ka nutiseadmelt. NIPO NField tarkvara kaudu jälgisime ka **uuringu kulgemist, vastamismäära ning valimi proportsioone**.

- Küsimustikku olid sisse programmeeritud **suunamised, filtrid, roteerimised ja vastuste loogilisuse kontroll**, mis kõik tagavad küsitluse vigadeta toimumise.
- Programm **välistas korduva küsimustiku täitmise** ühe ja sama vastaja poolt.
- Vastajatel oli **võimalus küsimustiku täitmine vahepeal katkestada** ja hiljem poolelijäänud kohast jätkata (sama lingi kaudu sisenedes).
- Ankeedi täitmisel on olemas **SSL turvaühendus**, mis tagab vastuste konfidentsiaalsuse

Selleks, et kutsuda vastajat osalema küsitluses, saatsime talle e-posti teel lingi Kantar Emori veebiküsitluste serveris asuvale ankeedile. Viis päeva pärast kutsete väljastamist saatsime mittevastanud inimestele meeldetuletuskirja.

# Tulemuste usalduspiirid

Tabeli kasutamise näide: 24% vastanutest (1022 vastajat) on kindlasti tuumaenergia (väikereaktor) kasutuselevõtu poolt. Juhuvalikust tulenev statistiline viga on selle tulemuse puhul maksimaalselt 95% usaldusnivool 2,68%.

| Valimi<br>suurus | 50%   | 45%   | 40%   | 35%   | 30%   | 25%   | 20%   | 15%   | 10%   | 5%    | 3%    | 2%    |
|------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|                  | 50%   | 55%   | 60%   | 65%   | 70%   | 75%   | 80%   | 85%   | 90%   | 95%   | 97%   | 98%   |
| 10               | 31,9% | 31,8% | 31,3% | 30,5% | 29,3% | 27,7% | 25,6% | 22,8% | 19,2% | 13,9% | 10,9% | 8,9%  |
| 20               | 22,6% | 22,5% | 22,1% | 21,5% | 20,7% | 19,6% | 18,1% | 16,1% | 13,6% | 9,8%  | 7,7%  | 6,3%  |
| 30               | 18,3% | 18,2% | 17,9% | 17,4% | 16,7% | 15,8% | 14,6% | 13,0% | 11,0% | 8,0%  | 6,2%  | 5,1%  |
| 40               | 15,8% | 15,7% | 15,5% | 15,1% | 14,5% | 13,7% | 12,6% | 11,3% | 9,5%  | 6,9%  | 5,4%  | 4,4%  |
| 50               | 14,0% | 13,9% | 13,7% | 13,4% | 12,8% | 12,1% | 11,2% | 10,0% | 8,4%  | 6,1%  | 4,8%  | 3,9%  |
| 75               | 11,3% | 11,3% | 11,1% | 10,8% | 10,4% | 9,8%  | 9,1%  | 8,1%  | 6,8%  | 4,9%  | 3,9%  | 3,2%  |
| 100              | 9,80% | 9,75% | 9,60% | 9,35% | 8,98% | 8,49% | 7,84% | 7,00% | 5,88% | 4,27% | 3,34% | 2,74% |
| 200              | 6,93% | 6,89% | 6,79% | 6,61% | 6,35% | 6,00% | 5,54% | 4,95% | 4,16% | 3,02% | 2,36% | 1,9%  |
| 300              | 5,66% | 5,63% | 5,54% | 5,40% | 5,18% | 4,90% | 4,53% | 4,04% | 3,39% | 2,47% | 1,93% | 1,58% |
| 400              | 4,90% | 4,87% | 4,80% | 4,67% | 4,49% | 4,24% | 3,92% | 3,50% | 2,94% | 2,14% | 1,67% | 1,37% |
| 500              | 4,38% | 4,36% | 4,29% | 4,18% | 4,02% | 3,79% | 3,51% | 3,13% | 2,63% | 1,91% | 1,49% | 1,23% |
| 600              | 4,00% | 3,98% | 3,92% | 3,82% | 3,67% | 3,46% | 3,20% | 2,86% | 2,40% | 1,74% | 1,36% | 1,12% |
| 700              | 3,70% | 3,68% | 3,63% | 3,53% | 3,39% | 3,21% | 2,96% | 2,64% | 2,22% | 1,61% | 1,26% | 1,04% |
| 800              | 3,46% | 3,45% | 3,39% | 3,30% | 3,17% | 3,00% | 2,77% | 2,47% | 2,08% | 1,51% | 1,18% | 0,97% |
| 900              | 3,27% | 3,25% | 3,20% | 3,11% | 2,99% | 2,83% | 2,61% | 2,33% | 1,96% | 1,42% | 1,11% | 0,91% |
| 1 000            | 3,10% | 3,08% | 3,03% | 2,95% | 2,84% | 2,68% | 2,48% | 2,21% | 1,86% | 1,35% | 1,06% | 0,87% |

# Projekti meeskond

## Uuringu eri etappides osalesid ja olid vastutavad:

|                                   |                               |
|-----------------------------------|-------------------------------|
| Tellijapoolne kontaktisik:        | Merily Jaska                  |
| Uuringu kava ja aruande koostaja: | Katrin Männaste               |
| Küsitlusprogrammi koostaja:       | Olga Kosolapova               |
| Ankeedi tõlge vene keelde:        | Anastassia Lesment            |
| Küsitlustöö koordineerija:        | Kaja Ruuben                   |
| Andmetöötlus:                     | Olga Kosolapova               |
| Graafilised tööd:                 | Maire Nõmmik, Katrin Männaste |

## Kontaktinfo

Katrin Männaste  
Kantar Emori uuringuekspert  
Telefon: 626 8539  
E-mail: [katrin.mannaste@emor.ee](mailto:katrin.mannaste@emor.ee)

## Kantar Emor

Telefon: 626 8500  
Faks: 626 8501  
E-mail: [emor@emor.ee](mailto:emor@emor.ee)  
Aadress: Maakri 21, 10415 Tallinn