

TLÜ süsinikujalajälje raport

Versioon 21..10.2024

Autorid: Hedi Harzia, Katrin Männik

Sisukord

Sisukord.....	1
Lühendid ja mõisted.....	2
Sissejuhatus.....	4
Metoodika.....	4
Mõõtmise tulemused.....	8
Üldtulemused.....	8
Süsinikujalajalg valdkondade kaupa.....	14
Väljakutsed edaspidiseks.....	17
Lisa 1. TLÜ ja TalTechi kontokannete võrdlus koos eriheiteteguritega (kg CO ₂ ekv/€) 2022 ja 2023.....	20
Tabel 1. TLÜ KHG inventuuri kaasatud ja välja jäetud näitajad	5
Tabel 2. Tallinna ülikooli hoonete ja neid kasutavate inimeste (töötajad, üliõpilased) kirjeldused.	7
Tabel 3. KHG heitmed allikate ja kinnisvaraobjektide lõikes aastatel 2022 ja 2023 (tCO ₂ ekv).	11
Tabel 4. KHG heitmete kogus näitaja kohta kinnisvaraobjektide kaupa (paksult tulemused, mis ületavad TLÜ näitajat).	13
Joonis 1. Mõjualade (M1, M2, M3) osakaalud TLÜ KHG jalajäljest aastatel 2022 ja 2023.	8
Joonis 2. KHG heited allikate lõikes aastatel 2022 ja 2023.	8
Joonis 3. KHG heited kinnisvara objektide kaupa aastatel 2022 ja 2023.	9
Joonis 4. KHG heitmed kinnisvaraobjektide ja allikate lõikes aastal 2022.	10
Joonis 5. KHG heitmed kinnisvaraobjektide ja allikate lõikes aastal 2023.	10
Joonis 6. Tarbitud energia osakaalud aastatel 2022 (sisering) ja 2023 (välisring).	14
Joonis 7. Transpordist lähtuva KHG heite osakaalud aastatel 2022 (sisering) ja 2023 (välisring).	14
Joonis 8. Kinnistute ja hoonete tegevuskulude KHG heite osakaalud aastatel 2022 (sisering) ja 2023 (välisring).	15
Joonis 9. Jäätmete ja vesi ning kanalisatsiooni KHG heite osakaalud aastatel 2022 (sisering) ja 2023 (välisring).	15
Joonis 10. Tegevuskulude KHG heite osakaalud aastatel 2022 (sisering) ja 2023 (välisring).	16

Lühendid ja mõisted

CO ₂ ekv	süsinikdioksiidi ekvivalent; „Kasvuhoonegaasidel on erinev globaalse soojenemise potentsiaal ja seeläbi ka ülemaailmset kliimasoojenemist põhjustav mõju. KHG-de erinevuste arvestamiseks teisendatakse kõik gaasid süsinikdioksiidi ekvivalendiks (CO ₂ ekv), mis võimaldab kõigi KHG-de kogumõju ühe arvuna väljendada. Nii võib süsinikdioksiidi ekvivalenti vaadelda kui ühikut, millega väljendatakse kasvuhoonegaaside kogust, mis on ümber arvutatud süsinikdioksiidi koguseks, kasutades globaalse soojenemise potentsiaali. Nt 1 kg metaani (CH ₄) heidet atmosfääri, mille globaalse soojenemise potentsiaal on 28 korda suurem kui süsinikdioksiidil, võib väljendada 28 kg CO ₂ ekvivalendina (1 kg CH ₄ x 28 = 28 kg CO ₂ ekv). Süsinikdioksiidi ekvivalentides väljendatakse KHG heidet seetõttu ka KHG jalajälje hindamise kokkuvõtetes/aruannetes.“ KHG jalajälje hindamise juhend (2022), KeM, SEI Tallinn, https://kliimaministeerium.ee/media/7588/download
ET	eriheitetegur „(emission factor) on faktor, mis väljendab mingi aine kasutamisest (nt kütuse põletamine) või tegevusest (nt energia tarbimine) tekkivat KHG heitkogust, mida väljendatakse CO ₂ ekvivalentides tavaliselt massi või energia ühiku kohta. Eriheitetegur väljendab seega antud tegevuse potentsiaali panustada globaalsesse soojenemisse. Asjakohase eriheiteteguri ja tegevusandmete alusel saab arvutada hinnatava tegevuse või heiteallika KHG aastase heitkoguse. Tegemist on ajas muutuvate andmetega.“ KHG jalajälje hindamise juhend (2022), KeM, SEI Tallinn, https://kliimaministeerium.ee/media/7588/download
FTE	full time equivalent (täistööaja ekvivalent)
GHGP	Greenhouse Gas Protocol, https://ghgprotocol.org/
KHG	kasvuhoonegaasid; „Kasvuhoonegaasid (greenhouse gases, GHGs) on lühilainelist päikesekiirgust mitteneelavad või vähe neelavad ning pikalainelist soojuskiirgust neelavad gaasid Maa atmosfääris, mis põhjustavad kasvuhooneefekti (greenhouse effect), kuna takistavad soojusenergia labkumist Maalt maailmaruumi pikalainelise soojuskiirgusega. Peamised KHG-d tekivad looduslike protsesside tagajärjel, kuid kuna KHG-e tekitab üha suuremas koguses ka inimtegevus, siis on nende gaaside kontsentratsioon atmosfääris viimase paarisaja aasta jooksul pidevalt tõusnud. Lisaks on inimese poolt kasutusele võetud selliseid KHG-e (nt SF ₆ , HFC-d ja PFC-d), mida looduslikult ei teki. KHG jalajälje hindamisel võetakse arvesse olulisemad inimtegevuse poolt atmosfääri paisatud kasvuhoonegaasid: süsinikdioksiid (CO ₂), metaan (CH ₄), diämmastikoksiid (N ₂ O), fluorosüsivesinikud (HFC-d), perfluorosüsivesinikud (PFC-d), väävelheksafluoriid (SF ₆), lämmastiktrifluoriid (NF ₃).“ KHG jalajälje hindamise juhend (2022), KeM, SEI Tallinn, https://kliimaministeerium.ee/media/7588/download
M1	mõjuala 1; näitab organisatsiooni otsest KHG heidet, mis tuleneb organisatsiooni enda tegevustest/heiteallikatest, milleks on energiatootmine, kütus, hajusheitmed.
M2	mõjuala 2; teistelt organisatsioonidelt sisse ostetud energia tarbimisest tulenev kaudne KHG heide, milleks on sisse ostetud elektri- ja soojusenergia
M3	mõjuala 3; sisse ostetud teenused, transport, tooted jne

Sissejuhatus

Tallinna Ülikool (TLÜ), olles liitunud Euroopa Pealinnade Ülikoolide Assotsiatsiooni algatusega Roheline Akadeemiline Jalajalg, on endale eesmärgiks võtnud muuta jätkusuutliku arengu põhimõtted igapäevaelu osaks. Jätkusuutliku ülikooli¹ tegevustesse kuulub mh organisatsiooni süsinikujalajälje regulaarne jälgimine ning selle arvestamine igapäevategevuses töötaja, üliõpilase või külalise poolt.

TLÜ süsinikujalajälje mõõdeti esmakordselt tudengitöö raames 2019.a. andmetel, kuid selle metoodikas olid mitmed kitsaskohad. 2024.a. otsustasime valida süsinikujalajälje arvutamiseks TalTechis kasutusel oleva metoodika, mille valikut selgitame täpsemalt alljärgnevalt. Tulemusena oleme saanud süsinikujalajäljeks 6 447 tCO₂ ekv (2022.a.) ja 6 443 tCO₂ ekv (2023.a.). Selgitame ka kohandusi võrreldes TalTechi arvutustega ning esitame väljakutsed edasiseks.

Protsessi alguses oli määravaks see, milliseid TLÜ objekte valida. Leidsime, et tulemusi on vajalik eristada kaheksa objekti osas, nendeks on: TLÜ linnak (Narva mnt), Akadeemiline raamatukogu (Rävala), Haapsalu Kolledž, Arheoloogia Teaduskogu (Ankru), MTÜ Dormitorium, Arheoloogia Teaduskogu (Rüütli), Räägu hoone (Räägu), Rakvere hoone (Rakvere). Välja jäi TLÜ Helsingi üksus.

Andmeallikad pärinevad Tableau'st. Lisaks saadi andmeid haldusosakonnast (Anna Keelmann, Terje Luide) ja MTÜ Dormitoriumist (Toomas Henk).

Metoodika selgitamist, andmete kogumist ja interpreteerimist toetasid TalTech teadlased Kimmo Sakari Lylykangas ja Peter Robert Walke. Kuna metoodika on pidevas arengus, siis koostöö jätkub nii TalTechi kui teiste ülikoolidega. TLÜ meeskonda kuulusid: Hedi Harzia, Katrin Männik, Anna Keelmann, Katrin Saks.

Metoodika

TLÜ süsinikujalajälje arvutamise aluseks on TalTechis kasutusel olev metoodika². See on oma olemuselt sarnane Kliimaministeeriumi organisatsioonide kasvuhoonegaaside jalajälje arvutamise mudelile³. Raportis kasutatakse süsinikujalajälje tähistamiseks KHG jalajalg/heitmed (edaspidi KHG).

Kliimaministeeriumi KHG arvutusmudel on universaalne, et seda saaksid kasutada kõik organisatsioonid avalikust, era- ja mittetulundussektorist. Seetõttu sisaldab see mudel KHG jalajälje hindamise mõjualade piires enimkasutatavaid tegevuskategooriaid ja nende heiteallikaid.

¹ <https://www.tlu.ee/jatkusuutlik-ulikool>

²

https://haldus.taltech.ee/sites/default/files/2023-12/TalTech%20GHG%20inventory%202022%20final%20report-4.pdf?_ga=2.130445839.169042653.1720679150-2062510980.1646914823

³ <https://kliimaministeerium.ee/organisatsioonide-khg-jalajalg>

TalTech kasutab nn hübriidmetoodikat, mis põhineb Kliimaministeeriumi ja *Environmentally Extended Input-Output* (EEIO)⁴ lähenemistel, kasutades EXIOBASE3 maatriksit⁵, mis on sobiv kasutamiseks kõrgkoolidele. Mudel on organisatsiooni vajadustele vastav, katab kõiki tegevusi ja heiteallikaid. Sisseostetud teenustele on kontokannete lõikes leitud oma spetsiifilised otsesed ja kaudsed eriheitetegurid (ET, vt lisa 1). See omakorda muudab antud metoodika TLÜ vajadustele vastavaks ning on järgneva inventuuri aluseks väikeste mööndustega (tabel 1). Tulemused on esitatud süsinikdioksiidi ekvivalentidena (CO₂ ekv) kalendri- ehk majandusaasta lõikes.

Tabel 1. TLÜ KHG inventuuri kaasatud ja välja jäetud näitajad⁶

Mõjuala	Kirjeldus	Kaasamine	Põhjus
1	Energiatootmine	Jah	Nõutud GHGP-ga ⁷
1	sõidukite kasutusest tulenev KHG heide	Jah	Nõutud GHGP-ga
1	seadmete tekitatud hajusheitmed	Jah	Nõutud GHGP-ga
2	sisse ostetud elektrienergia tootmisest tulenev kaudne KHG heide	Jah	Nõutud GHGP-ga
2	sisse ostetud soojusenergia tootmisest tulenev kaudne KHG heide	Jah	Nõutud GHGP-ga
3	sisse ostetud transporditeenusest tulenev kaudne KHG heide	Jah	Ülikooli tegevuse lahutamatu osa
3	ostetud toodetest tulenev kaudne KHG heide	Jah	Ülikooli tegevuse lahutamatu osa
3	sõidukikütuste ülesvoolu (toorkütuse kaevandamisest, rafineerimisest ja transpordist tulenev) kaudne KHG heide	Jah	Ülikooli tegevuse lahutamatu osa
3	Jäätmed	Jah	Ülikooli tegevuse lahutamatu osa
3	oma personali tööreisidest tulenev kaudne KHG heide ⁸	Ei	Puudulikud andmed
3	oma personali tööle-koju liikumistest tulenev kaudne KHG heide	Ei	Puudulikud andmed
3	oma personali kodukontori kaudne KHG heide	Ei	Puudulikud andmed
3	finantsinvesteeringutega seotud kaudne KHG heide	Ei	Ei kohaldu ülikoolile
3	Hajusheitmed	Ei	Puudulikud andmed

Personali tööreise puudutav on arvutustes sees kaudselt ehk sisse ostetud teenuste kontokannete kaudu. Hetkel on jäänud koondamata nt ERASMUS+ raames tehtud tööreiside kilometraaz, sest need ei kajasta kõiki tööreise. Praegu puudub info kodu-töö-kodu (km) liikumiste kohta nagu ka kodukontoris viibimine. Lisaks ei leia TLÜ inventuurist finantsinvesteeringutega kaasnevat kaudset heidet, sest antud investeeringuid ülikoolil pole.

⁴ Environmentally Extended Input-Output method; EXIOBASE3 <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/jiec.12715>

⁵ <https://www.exio-base.eu/index.php/9-blog/31-now-available-exio-base2>

⁶ <https://kliimaministeerium.ee/sites/default/files/documents/2023-11/KHG%20jalaj%C3%A4lje%20arvutusmudel%202023.xlsx>

⁷ Greenhouse Gas Protocol, <https://ghgprotocol.org/>

⁸ kilometraazi ja transpordivahendi põhjal

TLÜ KHG inventuur teostati aastate 2022 ja 2023 andmete põhjal ning vaadeldavad kinnistud olid järgnevad:

- TLÜ linnak, Narva mnt,
- Akadeemiline Raamatukogu, Rävala,
- Haapsalu kolledž,
- Arheoloogia Teaduskogu, Ankru,
- MTÜ Dormitorium (sh Karu 17; Västriku 8; Räägu 49a; Karu 15),
- Arheoloogia Teaduskogu, Rüütli,
- Räägu,
- Rakvere.

Järgnevad arvutused toovad välja süsinikujalajälje tulemused nii objektide kaupa eraldi kui TLÜ kokku. TLÜ KHG jalajälje arvutamise aluseks võetavad organisatsiooni näitajad kinnistute lõikes on toodud tabelis 2. Kuigi GHG Protocol⁹ lubab oma töötajadena defineerida ettevõtte töötajad ja isikud, kes sõidavad tööle ettevõtte omanduses ja hallatavatesse objektidesse, siis selguse mõttes on antud raportis töötajad ja üliõpilased/õpilased (omad ja “võõrad”) välja toodud ka eraldi.

⁹ „Töötajad” viitab aruandvale ettevõttele kuuluvate, hallatavate või renditud üksuste ja rajatiste töötajatele. Ettevõtted võivad antud kategooriasse sisse arvata ka muude asjakohaste üksuste (nt frantsiisid või allhankijad) töötajaid, samuti konsultante, töövõtjaid ja muid isikuid, kes ei ole ettevõtte töötajad, kuid sõidavad tööle ettevõtte omanduses olevatesse ja hallatavatesse objektidesse. <https://ghgprotocol.org/sites/default/files/2022-12/Chapter7.pdf>

Tabel 2. Tallinna ülikooli hoonete ja neid kasutavate inimeste (töötajad, üliõpilased) kirjeldused.

Aasta	2022								2023							
Näitaja	kõetav pind, m ²	töötajad, arv	töötajad, FTE	üli-õpilased ¹ , arv	töötajad+üli-õpilased, arv	rentnikud ¹¹ , arv	külalised ¹² , arv	inimesed kokku, arv	kõetav pind, m ²	töötajad, arv	töötajad, FTE	üli-õpilased, arv	töötajad+üli-õpilased, arv	rentnikud, arv	külalised, arv	inimesed kokku, arv
TLÜ linnak, Narva mnt	39380,6	934	764	6695	7629		1015	8644	39380,6	934	777	6570	7504		945	7504
Akadeemiline Raamatukogu	10063,4	76	66		76			76	10063,4	46	42		46			46
Haapsalu kolledž	2178,7	26	18	248	274			274	2178,7	16	13	273	289			289
Arheoloogia Teaduskogu, Ankrü ¹³	7713				0			0	7713				0			0
MTÜ Dormitorium ¹⁴	16291,7	25	25	606	631			631	16291,7	25	25	603	628			628
Arheoloogia Teaduskogu, Rüütli	5085,1	14	12		14	287		301	5085,1	16	14		16	287		303
Räägu	5157				0	420		420	5157				0	420		420
Rakvere	1162,2				0	170		170	1162,2				0			0
Kokku	87031,7	1075	885	7549	8624	877	1015	10516	87031,7	1037	871	7446	8483	707	945	9190

¹⁰ Vastava aasta 1.11 seisuga, va MTÜ Dormitorium kus on majutuvate üliõpilaste arv vastava aasta 31.12 seisuga

¹¹ Rüütli Tallinna Toomkooli õpilased ja rentnikud, Rakvere hoones Rakvere Riigigümnaasiumi õpilased, Rüütli rentnikud

¹² Täiendus- ja mikroraadi õppes ning õpilaskadeemias osalejate arv ühe kalendrikuu keskmisena

¹³ Töötajate arv ja FTE on toodud Rüütli kinnistu all

¹⁴ Sisaldab pikaajalise majutusega üliõpilasi 31.12 seisuga

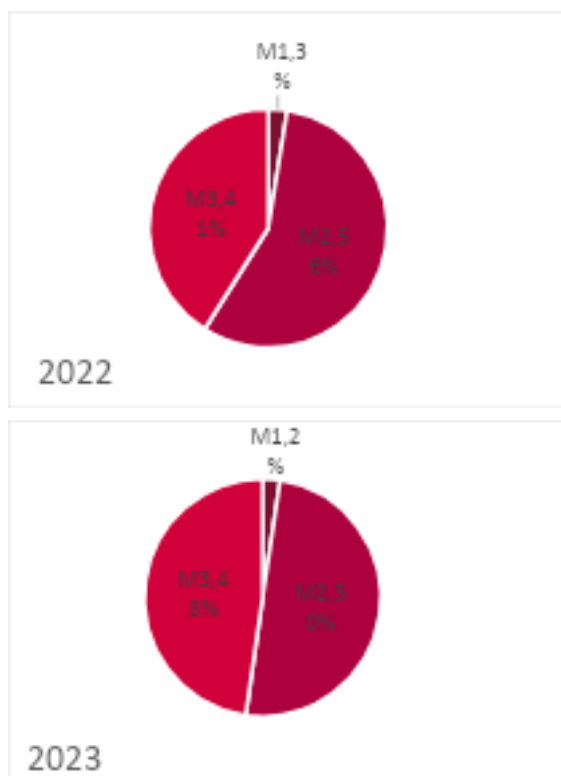
Mõõtmise tulemused

Üldtulemused

TLÜ KHG jalajälg on kahel vaatlusaastal olnud stabiilne – 2022.aastal 6 447 tCO₂ ekv ja 2023.aastal 6 443 tCO₂ ekv (tabel 3, tabel 4). Võrdluseks TalTech KHG jalajälg oli 27 437 tCO₂ ekv 2022.a¹⁵.

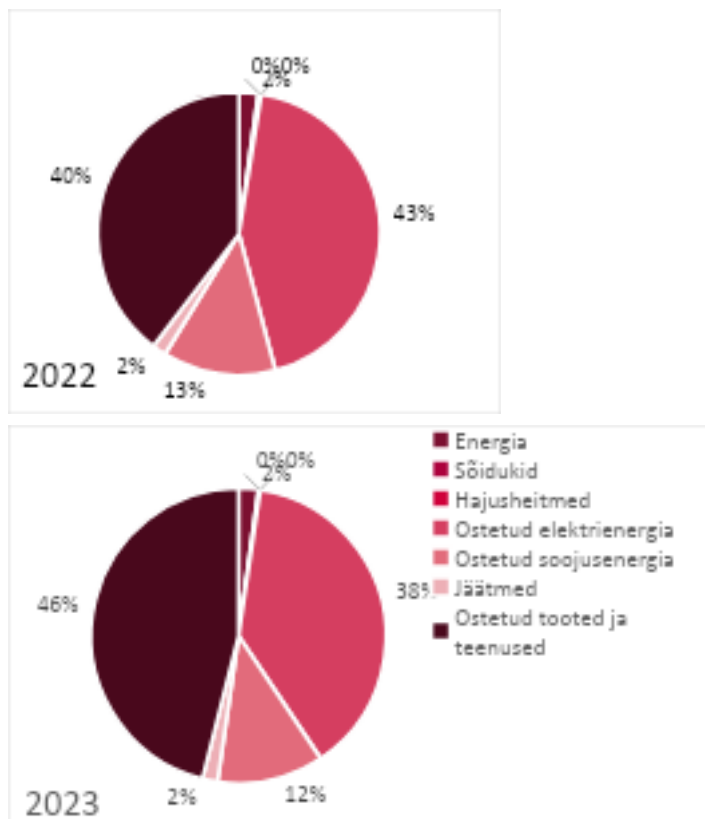
¹⁵

https://haldus.taltech.ee/sites/default/files/2023-12/TalTech%20GHG%20inventory%202022%20final%20report-4.pdf?_ga=2.130445839.169042653.1720679150-2062510980.1646914823



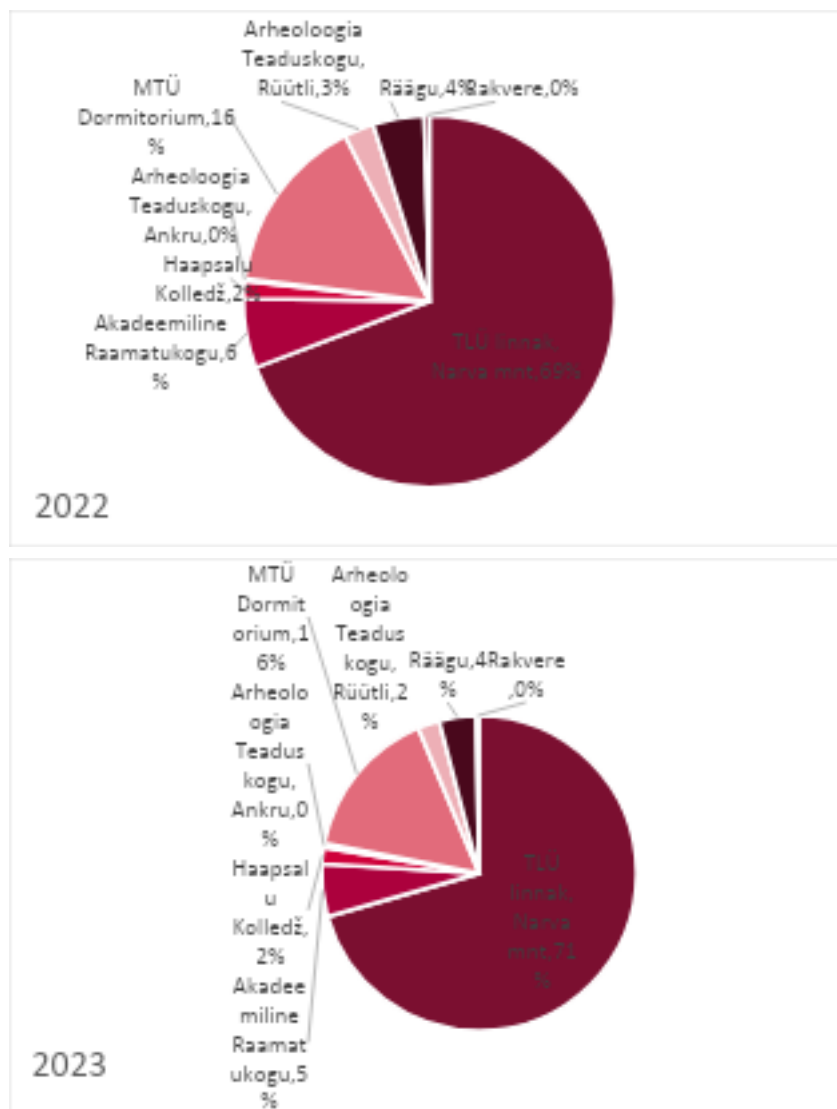
Joonis 1. Mõjualade (M1, M2, M3) osakaalud TLÜ KHG jalajäljest aastatel 2022 ja 2023.

TLÜ KHG jalajäljest enamus moodustab M2 (sisse ostetud elektri- ja soojusenergia) ja kõige väiksema osakaaluga on M1 heide (joonis 1). Mõlemad nii M1 kui ka M2 osakaalud on 2023.a võrreldes 2022.a vähenenud, vastavalt 1% ja 6%. M1 heide on enamuses MTÜ Dormitoriumide alla kuuluva Västriku 8 kinnistu maagaasi kasutusest ja Rakvere puuküttest tulenev heide (86% 2022; 91% 2023), (auto)kütuse heide moodustab 14% ja 9% ning hajusheitmete osakaalud olid mõlema aastal napilt üle 0%. Aastaga tõusis M3 (ostetud tooted ja teenused) osakaal %. M3 heide on enamuses ostetud tooted/teenused (40% 2022.a; 46% 2023.a) ja väiksemas mahus jäätmed (2% nii 2022 kui ka 2023.a) (joonis 2).



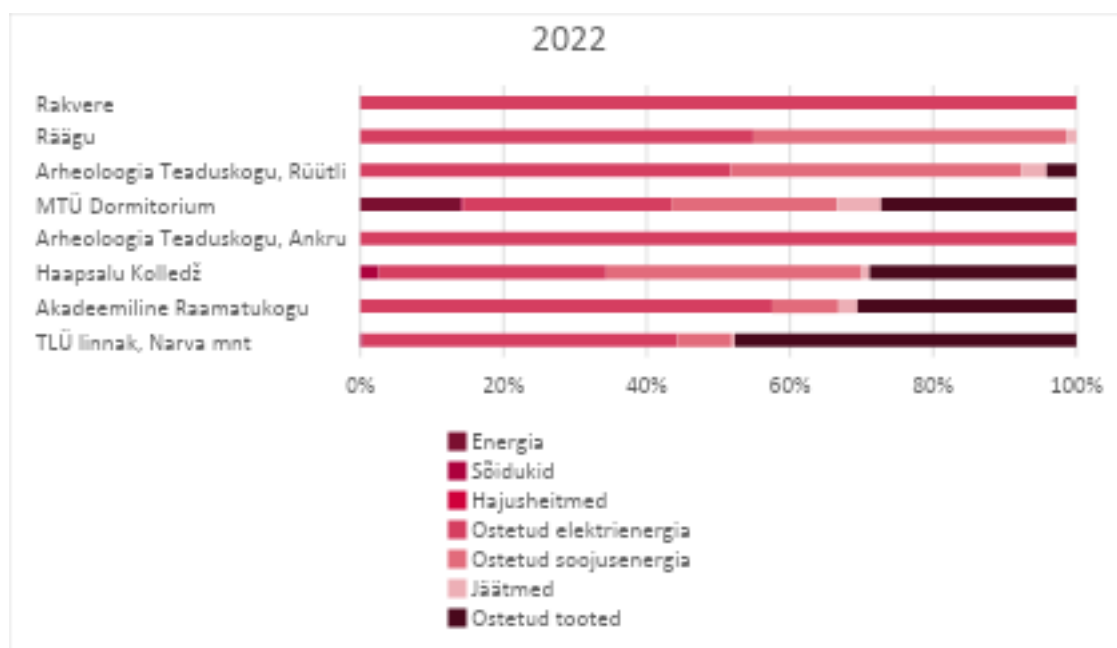
Joonis 2. KHG heited allikate lõikes aastatel 2022 ja 2023.

Kinnistute lõikes on suurima KHG jalajäljega TLÜ linnak (joonis 3). Rakvere ja Arheoloogia teaduskogu (AT) Ankrus kinnistute osakaal on napilt üle 0% (2023.a), sest Rakveres ei toimu enam õppetegevust ning Ankrusse pole veel kogu AT tegevus Rütli kinnistult üle kolunud.

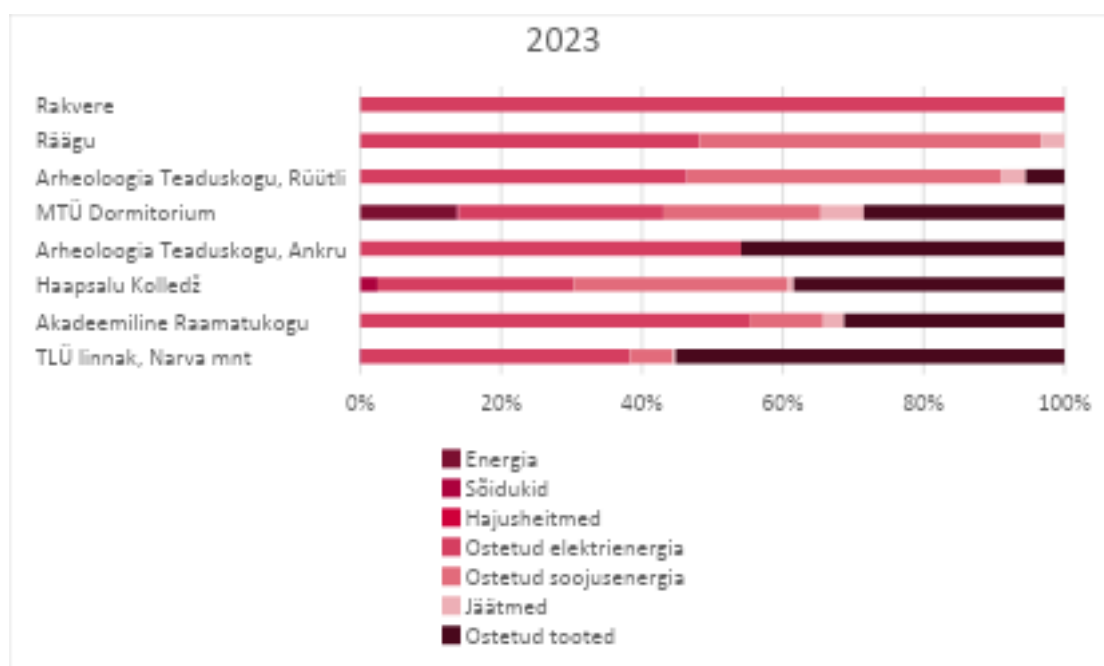


Joonis 3. KHG heited kinnisvara objektide kaupa aastatel 2022 ja 2023.

Rakvere heitmed tekivad ainult hoone kütmisest (puuküte) ja sisseostetud elektrienergiast (joonis 4). Viimane oli tingitud sellest, et 2022.a tegutses endise Rakvere Kolledži ruumides Rakvere Riigigümnaasium. 2023.a oli Rakvere sisse ostetud elektrienergia KHG heite kogus vähenenud 36%. Kui 2022.a oli kogu heide Ankrus pärit sisseostetud elektrienergiast, siis 2023.a lisandus sellele ka sisse ostetud toodete/teenuste heitmed (joonis 5). Haapsalu Kolledži jäätmete KHG heitme sisse pole arvestatud paberi/papi heidet, sest nad viivad paberi/papi ise jäätmejaama. Ankrus kinnistul tekkiv paber/papp ja segaolme jäätmed viiakse Narva maanteele ehk linnaku jäätmetest tekkiv KHG heide sisaldab ka Ankrus jäätmete heidet.



Joonis 4. KHG heitmed kinnisvaraobjektide ja allikate lõikes aastal 2022.



Joonis 5. KHG heitmed kinnisvaraobjektide ja allikate lõikes aastal 2023.

Jooniste 3-5 andmed on kokkuvõtlikult toodud tabelis 3.

Tabel 3. KHG heitmed allikate ja kinnisvaraobjektide lõikes aastatel 2022 ja 2023 (tCO₂ ekv).

Aasta	2022									2023								
Näitaja	energia	Sõidukid	hajus-heitmed	ostetud elektri-energia	ostetud soojus-energia	jäätmed	ostetud tooted	kokku	%	energia	Sõidukid	hajus-heitmed	ostetud elektri-energia	ostetud sojus-energia	jäätmed	ostetud tooted	kokku	%
TLÜ linnak, Narva mnt	0,00	16,67	0,01	1959,09	338,00	19,76	2127,93	4461,46	69%	0,00	8,65	0,02	1731,89	275,62	20,49	2510,38	4547,04	71%
Akadeemiline Raamatukogu	0,00	0,00	0,00	224,17	36,16	10,32	119,15	389,79	6%	0,00	0,00	0,00	192,81	36,63	10,32	109,18	348,94	5%
Haapsalu Kolledž	0,00	2,52	0,00	30,72	34,49	1,06	27,93	96,72	2%	0,00	2,62	0,00	29,61	32,23	1,07	40,91	106,43	2%
Arheoloogia Teaduskogu, Ankrü	0,00	0,00	0,00	14,29	0,00	0,00	0,00	14,29	0%	0,00	0,00	0,00	14,41	0,00	0,00	12,24	26,65	0%
MTÜ Dormitorium	140,56	3,28	0,00	290,92	232,07	61,59	272,99	1001,40	16%	138,54	2,71	0,00	292,68	225,13	61,59	287,17	1007,82	16%
Arheoloogia Teaduskogu, Rüütli	0,00	0,00	0,00	86,47	67,86	5,89	6,95	167,17	3%	0,00	0,00	0,00	66,85	64,47	4,93	7,91	144,16	2%
Räägu	0,00	0,00	0,00	157,18	125,05	4,12	0,00	286,35	4%	0,00	0,00	0,00	117,13	118,12	8,11	0,00	243,35	4%
Rakvere	0,01	0,00	0,00	29,93	0,00	0,00	0,00	29,94	0%	0,01	0,00	0,00	19,03	0,00	0,00	0,00	19,04	0%
Kokku	140,57	22,46	0,01	2792,77	833,62	102,74	2533,10	6425,28	100%	138,55	13,98	0,02	2464,41	752,19	106,50	2967,78	6443,43	100%
%	2%	0%	0%	43%	13%	2%	39%	100%		2%	0%	0%	38%	12%	2%	46%	100%	

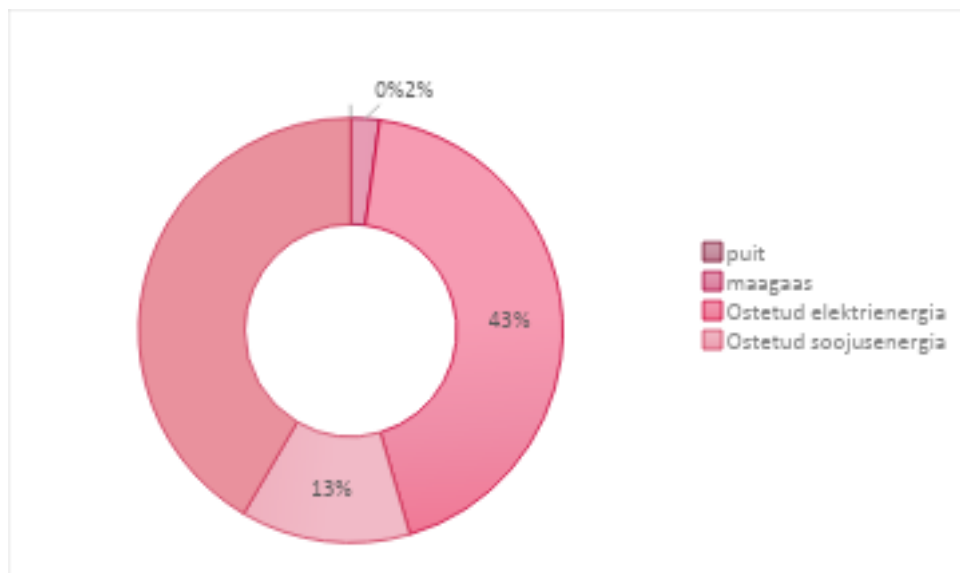
Nii 2022 kui ka 2023.a oli suurim KHG heide ruutmeetri kohta ülikooli linnakus Narva mnt-l ja väikseim Rakveres (tabel 4). Kuna MTÜ Dormitoriumis on vähe töötajaid, siis on ka nende töötajate jalajälg ülikooli suurim ja see jääb suurimaks ka siis kui sellele näitajale lisada majutuvate üliõpilaste arv. Samuti on AT Rüütli hoone töötajate jalajälg üle ülikoolilise näitaja, kuid väheneb alla selle kui KHG heide jaotada ka rentnikele. Kuna aastaga vähenes töötajate arv nii Akadeemilises raamatukogus kui ka Haapsalu Kolledžis, siis suurenes ka 2023.a töötajate nii arvu kui ka FTE järgi KGH jalajälg töötaja kohta. KHG heitmed töötaja arvu alusel on 2022.a. kokku 5,997 (tCO₂ ekv/töötaja), töötajate ja üliõpilaste arvu alusel 0,748 (tCO₂ ekv/töötaja+üliõpilane), 2023.a. vastavalt 6,214 ja 0,760 2023.a.

Tabel 4. KHG heitmete kogus näitaja kohta kinnisvaraobjektide kaupa (paksult tulemused, mis ületavad TLÜ näitajat).

Aasta	2022								2023							
Näitaja	kõetav pind, tCO2ekv/ m ²	töötajad, tCO2ekv / töötaja	töötajad, tCO2ekv / FTE	üli-õpilase d, tCO2ekv/ üli- õpilane	töötajad+ üli-õpilase d, tCO2ekv/ töötaja+ üli- õpilane	rentnik, tCO2ek v/ rentnik	külaline, tCO2ekv / külaline	inimesed kokku, tCO2ekv/ inimene	kõetav pind, tCO2ekv/ m ²	töötajad, tCO2ekv / töötaja	töötajad, tCO2ekv / FTE	üli-õpilase d, tCO2ekv/ üli- õpilane	töötajad+ üli-õpilase d, tCO2ekv/ töötaja+ üli- õpilane	rentnik, tCO2ek v/ rentnik	külaline, tCO2ekv / külaline	inimesed kokku, tCO2ekv/ inimene
TLÜ linnak, Narva mnt	0,113	4,777	5,840	0,666	0,585	0,000	4,394	0,516	0,115	4,868	5,852	0,692	0,606	0,000	4,810	0,606
Akadeemiline Raamatukogu	0,039	5,129	5,906	0,000	5,129	0,000	0,000	5,129	0,035	7,586	8,308	0,000	7,586	0,000	0,000	7,586
Haapsalu Kolledž	0,044	3,720	5,374	0,390	0,353	0,000	0,000	0,353	0,049	6,652	8,187	0,390	0,368	0,000	0,000	0,368
Arheoloogia Teaduskogu, Ankru	0,002	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,003	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
MTÜ Dormitorium	0,061	40,056	40,056	1,652	1,587	0,000	0,000	1,587	0,062	40,313	40,313	1,671	1,605	0,000	0,000	1,605
Arheoloogia Teaduskogu, Rüütli	0,033	11,941	13,931	0,000	11,941	0,582	0,000	0,555	0,028	9,010	10,297	0,000	9,010	0,502	0,000	0,476
Räägu	0,056	0,000	0,000	0,000	0,000	0,682	0,000	0,682	0,047	0,000	0,000	0,000	0,000	0,579	0,000	0,579
Rakvere	0,026	0,000	0,000	0,000	0,000	0,176	0,000	0,176	0,016	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
TLÜ	0,074	5,977	7,260	0,851	0,745	7,326	6,328	0,611	0,074	6,214	7,398	0,865	0,760	9,114	6,816	0,701

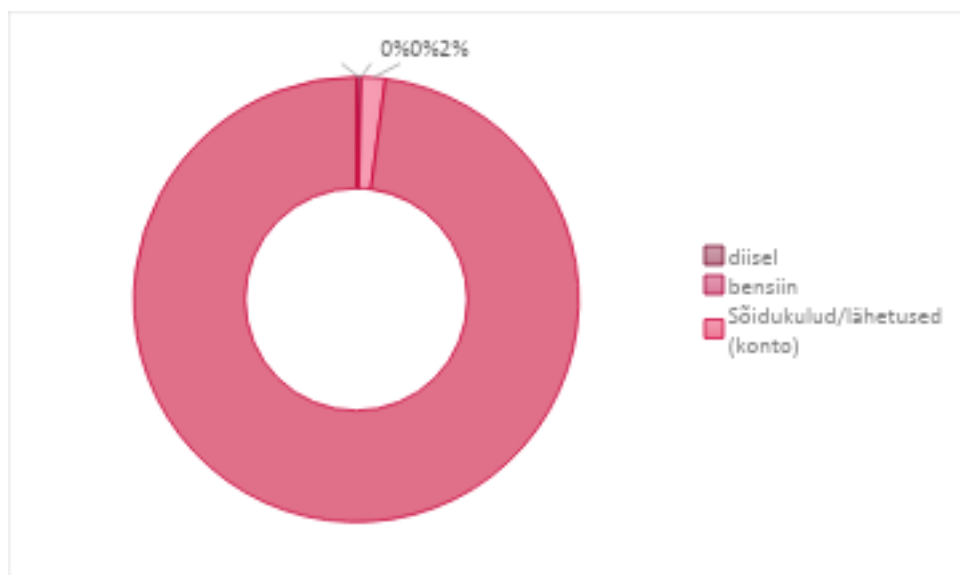
Süsinikujalajälg valdkondade kaupa

Valdkonna energia (puit, maagaas, ostetud elektrienergia ja soojusenergia) KHG heite osakaal on aastaga vähenenud 11% ehk 3 767 tCO₂ ekv-lt 3 355 tCO₂ ekv-le. Suurim langus on saavutatud ostetud elektrienergia arvelt (joonis 6).



Joonis 6. Tarbitud energia osakaalud aastatel 2022 (sisering) ja 2023 (välisring).

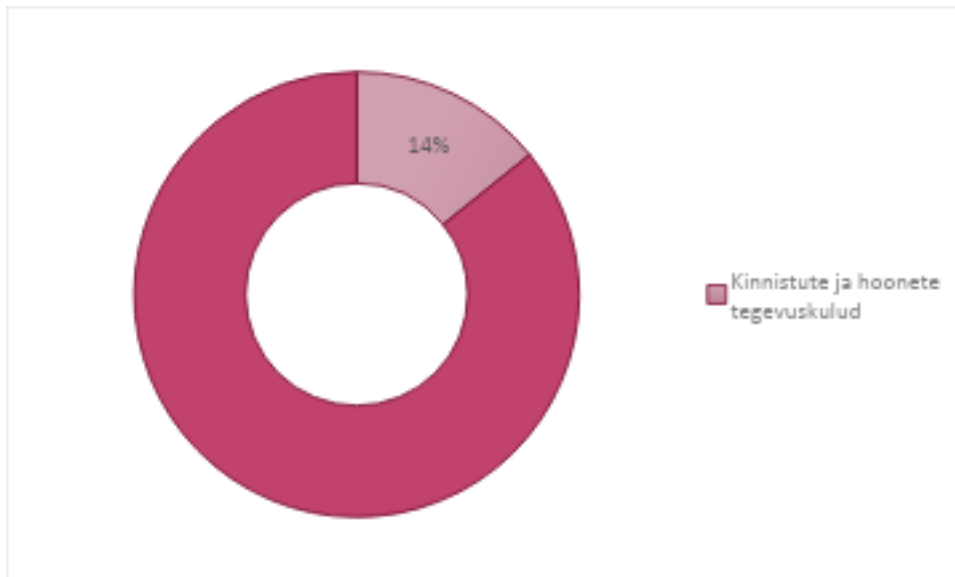
Transpordi KHG heide oli 2022.a 134 tCO₂ ekv ja 2023.a 330 tCO₂ ekv (tõus 245%). Kui diisli KHG heide on aastaga langenud moodustades 61% 2022.a heitmest, siis lähetustega kaasnev on suurenenud 282%¹⁶ (joonis 7).



Joonis 7. Transpordist lähtuva KHG heite osakaalud aastatel 2022 (sisering) ja 2023 (välisring).

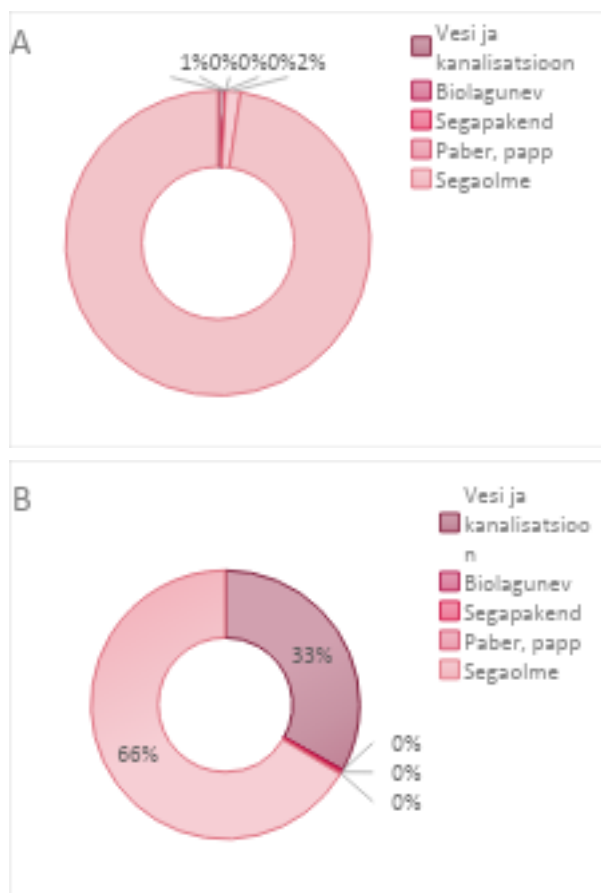
¹⁶ Kontokannete järgi, kilometraaz teadmata

Kinnistute ja hoonete tegevuskulude heited (joonis 8) moodustasid 2023.aastal 87% 2022.a kogusest (vastavalt 912 tCO₂ ekv ja 795 tCO₂ ekv).



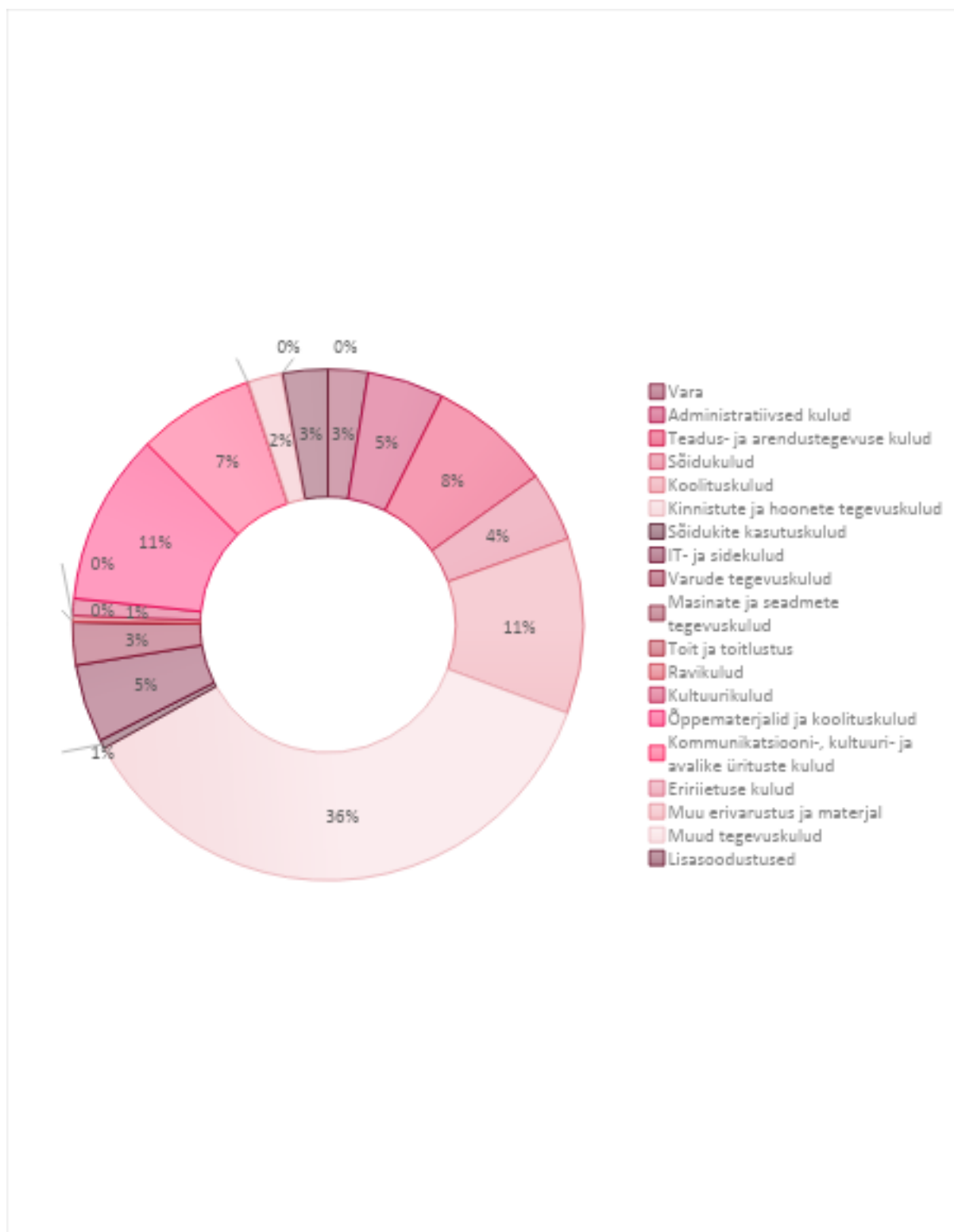
Joonis 8. Kinnistute ja hoonete tegevuskulude KHG heite osakaalud aastatel 2022 (sisering) ja 2023 (välisring).

Jäätmete, vee ja kanalisatsiooni poolt tekitatud KHG heitme osakaal oli kogu KHG heitmetest 2% mõlemal vaatlusalusel aastal (joonis 9, A). Vee ja kanalisatsiooni nagu ka segapakendi ja paberi/papi KHG heitmed on aastaga vähenenud (joonis 9, B).



Joonis 9. Jäätmete ja vesi ning kanalisatsiooni KHG heite osakaalud aastatel 2022 (sisering) ja 2023 (välisring).

Tegevuskulude heitmed on aastaga kasvanud 16% ehk 2 554,95 tCO₂ ekv-lt 2 967,78 tCO₂ ekv-le (joonis 10).



Joonis 10. Tegevuskulude KHG heite osakaalud aastatel 2022 (sisering) ja 2023 (välisring).

Väljakutsed edaspidiseks

Kuna praeguste andmete põhjal enamus süsinikujalajäljest on sisse ostetud elektrienergia (M2) ja toodete (M3) heide, siis ka antud näitajate vähendamine annab suurima panuse kogu TLÜ KHG jalajälje vähendamisse. Edaspidi tulekski teha **süsinikujalajälje vähendamise plaanid** (nt juba uue arengukava raames 2028.a.), mis väljenduksid reaalse tarbimise vähendamise mitte ainuüksi teenusehinna vähendamises (manipuleerimises) ning ei toimuks töötaja/tudengi/maakera heaolu arvelt. Võimalusel kasutada/eelistada ökomärgisega tooteid/teenuseid. Seejuures on oluline läbi mõelda ka süsiniku sidumise võimalused nt ehitusmaterjalid renoveerimisel või uue hoone ehitamisel jm tegevustes. Kuna süsiniku jalajäljel puudub palju erinevaid valdkondi, siis võib kokku leppida valdkonnapõhised eestvedajad, kelle käes on vajalik andmestik, teadmine tänasest olukorrast ning võimalustest. Koos tuleks seada ühised eesmärgid liikumisel süsinikuneutraalsuse saavutamiseks ning teha tööplaanid, kuidas aasta kaupa liikuda.

EL on võtnud eesmärgiks muutuda süsinikuneutraalseks 2050.aastaks¹⁷, mida tuleb järgida ka Eestil tervikuna sh organisatsioonidel. TalTech on võtnud eesmärgiks saada kliimaneeutraalseks 2035.a.¹⁸ TÜ¹⁹ lähtub oma arengukavas Eesti riigi kestlikku arengut toetavatest sihtidest, mis on sõnastatud riiklikus arengustrateegias „Eesti 2035“. Aastaks 2050 on Eesti konkurentsivõimeline, teadmispõhise ühiskonna ja majandusega **kliimaneeutraalne riik**, kus on tagatud kvaliteetne ja liigirikas elukeskkond ning valmisolek ja võime kliimamuutuste põhjustatud ebasoodsaid mõjusid vähendada ja positiivseid mõjusid parimal viisil ära kasutada. TLÜ arengukava tegemisel on lähtutud valdkondlikest arengudokumentidest ja neis seatud eesmärkidest sh “Eesti 2035”, ÜRO säästva arengu tegevuskava 2030, Säästev Eesti 21. Lähtudes TLÜ arengukava rakendusplaanist viiakse eelmisest aastast ellu kinnisvaraprogrammi, mis järgib jätkusuutlikkuse põhimõtet, tõhustades ruumide kasutust, samal ajal parandades ruumide kliimat ning vähendades energiatarbimist.

Kliimaministeeriumi KHG jalajälje hindamise juhendi järgi on M1 ja M2 **tegevuste ja heiteallikate** määramine lihtne. Probleeme võib tekkida M3 tegevusvaldkondade/ kategooriate määramise ja valimisega, sest erinevatel organisatsioonide tegevuste, toodete ja teenuste nimekiri võib olla väga lai. See aga ei tähenda, et M3 KHG jalajälje hindamisse peaks täies mahus haarama organisatsiooni kõiki tegevusi, tooteid ja teenuseid. Juhendi kohaselt peaks KHG jalajälje hindamine hõlmama olulisemad (st organisatsiooni seisukohast suurema) KHG heitega seotud tegevuskategooriad. Seetõttu on M3 valik suuresti **organisatsiooni enda määratleda** lähtudes kokkulepitud meetoodilisest raamistikust.

Lähtuvalt eelnevast tuleks TLÜ KHG jalajälje järgmise inventuuri raames otsustada, **kas kõik ostetud teenuste kategooriad vajavad kajastamist** ja koguda praegu hindamisest välja jäänud kategooriate (tabel 1) kohta andmeid ja hiljem otsustada KHG heite suuruse järgi, kas jätkata nende andmete pidevat kogumist. Juhendi²⁰ järgi peaks asjakohaste tegevuskategooriate määramisel arvestama järgmist aspektidega:

¹⁷ <https://kliimaministeerium.ee/euroopa-liidu-kliimaeesmargid>

¹⁸ <https://taltech.ee/rohepoore/kliimanutikas-ulikool> ; <https://taltech.ee/rohepoore/kliimanutikas-ulikool/KHG-mudel>

¹⁹ <https://ut.ee/et/sisu/kestlik-areng-ja-ulikool>

²⁰ KHG jalajälje hindamise juhend (2022), KeM, SEI Tallinn, <https://kliimaministeerium.ee/media/7588/download>

„– tegevuskategooriaga seotud KHG heide on suurem (või eeldatavasti suurem) võrreldes organisatsiooni mõjuala 1 ja 2 heitega;
 – tegevuskategooriaga seotud KHG heide on oluline organisatsiooni äriliste aspektide seisukohast (nt riskid, turu nõuded, õiguslikud nõuded vms);
 – tegevuskategooriaga seotud KHG heide on prioriteet oluliste huvirühmade seisukohast (nt kliendid, partnerid, investorid, finantsinstitutsioonid, üldsus);
 – organisatsioonil on potentsiaalne mõju ja võimalus tegevuskategooriaga seotud KHG heidet vähendada. See eeldab seda, et organisatsioonil on võimalus mõjutada oma tarneahela partnereid oma KHG heidet vähendama.“

Tuleks hinnata nt **töötajate tööle-koju-tööle liikumist** (mis üldiselt põhjustab üldjuhul võrdluses teiste tegevustega väikest KHG heidet). Selle kategooria mõju võib TLÜ-s (suurem organisatsioon ja õppeasutus) olla siiski märkimisväärne, millele vihjas ka 2019.a tudengitöö²¹ kus leiti, et kogu liikuvusenergia (liikumine nii Eestis kui välismaal; tudengid ja töötajad) moodustas 33% kogu TLÜ süsiniku jalajäljest (hooneenergia 55% ja kontor 12%). Mistõttu võiks osaliselt korrata 2018.a uuringu “Tallinna Ülikooli liikuvusuuring ja liikuvuskava”²² raames läbiviidud liikuvusuuringu veebiküsitlust.

Kui M1, M2 ja M3 kontokannete andmete kogumine ei nõua suuri lisapingutusi ning tulemused on üpris täpsed põhinedes tegelikel/mõõdetud kogustel, siis nt „kodukontorite energiatarbimise tuleneva KHG jalajälje arvutamine eeldab töötajate poolt oma kodukontorites tööga seotud elektri ja soojusenergia osakaalu arvutamist (nt kodukontori pindala osakaalu määratlemine ning selle alusel kodumajapidamise energiatarbimise proportsionaalne arvutamine) ning nende andmete süstemaatilist kogumist. Kuna selline andmekogumine võib suuremate organisatsioonide puhul olla väga mahukas protsess, siis tuleks esmajoones määratleda kodus töötavate inimeste minimaalne osakaal (üldjuhul kui kodukontorites töötab üle 1/3 töötajatest), mille puhul peaks hakkama töötajate kodukontorite KHG jalajälge arvesse võtma.“²³ Seega tuleks alustuseks hinnata **kodukontorites töötavate inimeste** osakaal ning andmekogumise mõistlikkus enne kui vastavaid energiatarbimise andmeid koguma hakata.

Sama andmekogumise mõistlikkust tuleks kaaluda **koostööpartneritelt**, näiteks ülikoolilt pinda rentivatelt toitlustajatelt (müüdud taimne/mittetaimne toidu kogus/arv), sest tegemist on tootega, mida TLÜ ise ei tooda ega otseselt sisse osta (*catering* on sisse ostetavate teenustena M3 kajastatud). Aga nagu juhendki²⁴ ütleb, siis „toote KHG jalajälje puhul võetakse üldjuhul arvesse konkreetse toote või teenuse olelusringipõhine KHG heide. Olelusringina võib vaadelda tootesüsteemi järjestikusi ja omavahel seotud etappe alates toorme hankimisest või loodusvarade ammutamisest kuni toote olelusringi lõpuni, sh lõpliku kõrvaldamiseni (tuntud ka kui hällist hauani lähenemine).“ Seega võiks toidutootmine olla partneri enda KHG jalajälje osa.

²¹ Pamela Abreldaal, Kristin Karu, Tõnu Laasi, Kerli Lambing, Liisabet Naaris, Elis Nögel, Merike Pärtma, Karin Sisask, Laura Martina Vilu (2021), TALLINNA ÜLIKOOL kui ROHELINE ÜLIKOOL, Loodus- ja terviseteaduste instituut, Keskkonnakorralduse õppekava

²² https://www.tlu.ee/sites/default/files/TLU_liikuvuskava%20aruanne.pdf

²³ KHG jalajälje hindamise juhend (2022), KeM, SEI Tallinn, <https://kliimaministeerium.ee/media/7588/download>

²⁴ KHG jalajälje hindamise juhend (2022), KeM, SEI Tallinn, <https://kliimaministeerium.ee/media/7588/download>

Tööreiside andmekogumise osas tuleks teha koostööd lepingupartneri ehk reisibürooga. Kuna tegemist on hankepartneriga, siis võiks hanketingimustes sõnastada TLÜ vajaduse regulaarselt reisiandmete kogumise ja süstematiseerimise osas. See puudutab tegelikult kõiki suuremaid hankepartnereid (sh reisiteenused, mobiilside, toitlustus), kes on TLÜ jaoks olulised koostööpartnerid. Hankepartnereid valides tuleks eelistada keskkonnasäästlikemaid pakkumisi ning lepingutes sõnastada TLÜ vajadus vastavate andmete koondamiseks ja jagamiseks.

Jätkata **koostööd** (nt Rektorate Nõukogu egiidi all) TalTechi ja teiste Eesti ülikoolidega, et Taani ülikoolide²⁵ eeskujul luua ühised alused ülikoolide KHG jalajälje arvutamiseks ja raporteerimiseks. Võimalusel avaldada ühisartikkel.

²⁵ Thomas Stridsland, Timen M. Boeve, Søren Løkke, Hans Sanderson, Collaborative approaches to greenhouse gas inventory in higher education: Insights from the Universities Denmark Group, Heliyon, Volume 10, Issue 10, 2024, <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2024.e30370>

Lisa 1. TLÜ ja TalTechi kontokannete võrdlus koos eriheiteteguritega (kg CO2 ekv/€) 2022 ja 2023

TLÜ		TalTech		2022		2023	
Konto nr	Nimi eesti keeles	Konto nr	Nimi inglise keeles	Otsesed ET	Kaudsed ET	Otsesed ET	Kaudsed ET
	Tegevuskulud	55	Operating expenses	0,000	0,000	0,000	0,000
	Administratiivsed kulud	5500	Administrative expenses	0,000	0,000	0,000	0,000
55000010	Bürootarbed	55000000	Office stationery	0,060	0,994	0,065	1,065
5500002	Raamatud, ajalehed jm, trükised			0,172	0,439	0,161	0,411
55000100	Trükised ja muud teavikud	55000100	Publications	0,172	0,439	0,161	0,411
55000200	Paljundus- ja printimiskulud	55000200	Duplicating and printing services	0,172	0,439	0,161	0,411
	Tõlke-, kirjastamis- ja toimetamisteenused	5500030	Translation, publishing and editing services	0,000	0,000	0,000	0,000
55000300	Tõlketeenused	55000300	Translation services	0,060	0,166	0,058	0,160
		55000301	Publishing and editing services	0,060	0,166	0,058	0,160
55001020	Sideteenused (telefoni- ja mobiilteel. teenused)	55001000	Communication	0,009	0,197	0,009	0,191
55001021	Mobiilne parkimine KM-ta			0,009	0,197	0,009	0,191
55001100	Postiteenused	55001100	Post services	0,009	0,197	0,009	0,191
55001200	Pangateenused	55001200	Bank services	0,007	0,158	0,007	0,158
55001300	Majandusvedude teenused	55001300	Transport services	0,023	0,522	0,020	0,439
55004090	Külalistega seotud muud esindus- ja vastuvõtukulud	55004000	Representational costs	0,015	0,551	0,015	0,533

55004100	Kingitused ja auhinnad(suurem kui 10€ ja ettev TM)	55004100	Gifts	0,015	0,551	0,015	0,533
55004110	Kingitused kuni 10 eurot (maksuvaba)			0,015	0,551	0,015	0,533
55005000	Juriidilised teenused	55005000	Legal services	0,015	0,551	0,015	0,533
55005100	Arvestus- ja auditeerimisteenu	55005100	Accounting and auditing services	0,007	0,158	0,007	0,158
5500511	Raamatupidamisteenused			0,007	0,158	0,007	0,158
5500512	Auditi kulud			0,007	0,158	0,007	0,158
55005200	Personaliteenused	55005200	Personnel services	0,015	0,551	0,015	0,533
55009990	Muud administreerimiskulud sh joogivesi	55009900	Other administrative expenses	0,014	0,177	0,014	0,177
	Teadus- ja arendustegevuse kulud	5502	R&D expenses	0,000	0,000	0,000	0,000
55020030	Majutuskulud - uurimis- ja arendustööd	55020000	R&D expenses	0,014	0,191	0,013	0,185
55020020	Sõidukulud - uurimis- ja arendustööd	55020001	R&D expenses	0,014	0,191	0,013	0,185
55020040	Muud kulud - uurimis- ja arendustööd	55020002	R&D expenses	0,014	0,191	0,013	0,185
55020000	Uurimis- ja arendustööd - teenused	55020003	R&D expenses	0,014	0,191	0,013	0,185
55020010	Uurimis- ja arendustööde tasud,VIROSOFT	55020004	R&D expenses	0,014	0,191	0,013	0,185
	Sõidukulud	5503	Travel expenses	0,000	0,000	0,000	0,000
	Lühiajalised reisikulud	55030	Short-term travel expenses	0,000	0,000	0,000	0,000
55030110	Lähetuse majutuskulud 9% KM	55030100	Accommodation expenses	0,024	0,317	0,021	0,289
55030120	Lähetuste majutuskulud KMta			0,024	0,317	0,021	0,289
	Sõidukulud	5503020	Travel expenses	0,023	0,522	0,000	0,000

55030210	Lähetuse sõidukulud KM	55030200	Travel expenses	0,023	0,522	0,020	0,439
55030220	Lähetuste sõidukulud KMta					0,020	0,439
		55030201	Travel expenses	0,064	0,445	0,070	0,481
		55030202	Travel expenses	0,064	0,445	0,070	0,481
55030320	Lähetuse kindlustus	55030300	Insurance expenses	0,012	0,144	0,010	0,123
55030420	Lähetuste päevarahad 32 EUR kpv kande tekstis	55030400	Daily allowance expenses	0,024	0,317	0,021	0,289
55030430	Lähetuste päevarahad 50 EUR kpv kande tekstis			0,024	0,317	0,021	0,289
	Muud reisikulud	5503090	Other travel expenses	0,000	0,000	0,000	0,000
55030920	Lähetuste muud kulud	55030900	Other travel expenses	0,023	0,522	0,020	0,439
55030930	Lähetuskulude vahendustasud reisiagentuuridele			0,023	0,522	0,020	0,439
		55030901	Other travel expenses	0,011	0,404	0,010	0,372
	Koolituskulud	5504	Training expenses	0,000	0,000	0,000	0,000
	Koolitusteenused	5504000	Training services	0,000	0,000	0,009	0,239
55040010	Koolitusteenused oma töötajatele, sh osavõtutasud	55040000	Training services	0,010	0,258	0,009	0,239
		55040001	Training services	0,011	0,404	0,010	0,372
55041010	Koolituslähetus - majutuskulud (TL töötajad)	55041000	Accommodation expenses	0,024	0,317	0,021	0,289
55041011	Majutuskulud - välislektorid (lepinguga)			0,024	0,317	0,021	0,289
	Sõidukulud	5504200	Travel expenses	0,000	0,000	0,000	0,000
55042010	Koolituslähetus - sõidukulud (TL töötajad)	55042000	Travel expenses	0,023	0,522	0,020	0,439
55042011	Sõidukulud - välislektorid (lepinguga)			0,023	0,522		

		55042001	Travel expenses	0,064	0,445	0,070	0,481
55043010	Koolituslähetus - kindlustus (TL töötajad)	55043000	Insurance expenses	0,064	0,445	0,010	0,123
55044010	Koolituslähetus - päevarahad 32 EUR (TL töötajad)	55044000	Daily allowance expenses	0,024	0,317	0,021	0,289
55044011	Koolituslähetus - päevarahad 50 EUR (TL töötajad)			0,024	0,317	0,021	0,289
55048010	Koolituslähetus - muud kulud (TL töötajad)	55048000	Other training expenses	0,010	0,258	0,009	0,239
55048011	Muud kulud - välislektorid (lepinguga)			0,010	0,258	0,009	0,239
	Kinnistute ja hoonete tegevuskulud	5511	Operating expenses of properties and buildings	0,000	0,000	0,000	0,000
	Kinnisvara ja hoonete tegevuskulud (va kinnisvarainvesteeringud)	55110	Operating expenses of properties and buildings (except real estate investments)	0,000	0,000	0,000	0,000
55110010	Küte ja soojusenergia	55110000	Heating	0,000	0,517	0,000	0,466
55110100	Elekter	55110100	Electricity	0,000	0,344	0,000	0,283
55110200	Vesi ja kanalisatsioon	55110200	Water and sanitation	0,249	0,768	0,208	0,642
55110300	Korrashoiu- ja remondimaterjal, tarvikud, muud	55110300	Maintenance	0,063	0,406	0,060	0,386
55110400	Korrashoiuteenused	55110400	Property management	0,060	0,166	0,058	0,160
55110430	SULETUDTehnosüst. hooldus ja korrash					0,058	0,160
55110500	Valveteenused	55110500	Surveillance	0,060	0,166	0,058	0,160
		55110501	Expenses related to fire safety	0,011	0,222	0,011	0,215
55110600	Remonditööd	55110600	Repair, restoration, demolition	0,011	0,222	0,060	0,386

55110700	Kindlustusmaksed	55110700	Insurance	0,063	0,406	0,010	0,123
55110800	Üür ja rent	55110800	Rent	0,012	0,144	0,035	0,234
55110900	Muud kinnistute, hoonete, ruum	55110900	Other operating expenses	0,036	0,242	0,035	0,234
5511093	Muud teenused			0,036	0,242	0,035	0,234
	Sõidukite kasutuskulud	5513	Operating expenses of vehicles	0,000	0,000	0,000	0,000
	Maismaasõiduk	55130	Land vehicle	0,000	0,000	0,000	0,000
55130010	Sõidukid – kütus	55130000	Fuel	0,064	0,445	0,070	0,481
55130300	Sõidukid - korrashoiu- ja remondimaterjal	55130300	Maintenance	0,025	0,251	0,025	0,244
55130600	Sõidukid - remont ja hooldus	55130600	Repair	0,025	0,251	0,025	0,244
5513063	Sõiduki hooldusvahendid, pesula			0,025	0,251	0,025	0,244
55130700	Sõidukid – kindlustus	55130700	Insurance	0,012	0,144	0,010	0,123
		5513080	Rent	0,064	0,445	0,070	0,481
		55130800	Rent	0,064	0,445	0,070	0,481
		55130801	Rent	0,064	0,445	0,070	0,481
55130800	Sõidukid – rent	55130802	Rent	0,015	0,286	0,014	0,261
55130990	Sõidukid - muud ülalpidamise kulud	55130900	Other expenses	0,015	0,286	0,014	0,261
	Laevad	55132	Boats	0,000	0,000	0,000	0,000
		55132000	Fuel	0,189	0,838	0,212	0,938
		55132300	Maintenance	0,005	0,554	0,005	0,536
		55132600	Repair	0,005	0,554	0,005	0,536
		55132700	Insurance	0,012	0,144	0,010	0,123
		55132800	Rent	0,993	0,852	0,954	0,819
		55132900	Other expenses	0,993	0,852	0,954	0,819

	IT- ja sidekulud	5514	IT and communication expenses	0,000	0,000	0,000	0,000
55140010	VÄIKEVARA, serverid ja võrguseadmed	55140000	IT hardware and equipment	0,028	0,298	0,027	0,290
55140012	IT kulud, varu- ja täiendusosad jms			0,028	0,298	0,027	0,290
55140030	VÄIKEVARA, arvutid ja printerid jm riistvara			0,028	0,298	0,027	0,290
55140100	VÄIKEVARA, IKT, telefonid jms	55140100	Communication hardware and equipment	0,018	0,333	0,018	0,335
55141090	VÄIKEVARA, tarkvara	55141000	IT and communication hardware and equipment	0,058	0,115	0,057	0,111
55146000	IKT, riist- ja tarkvara hooldus, sh kindlustus	55146000	Maintenance	0,028	0,298	0,027	0,290
55148020	IKT, riist- ja tarkvara rent ning majutusteenus	55148000	Rent of IT and communication hardware and equipment	0,134	0,219	0,124	0,203
55148590	IKT arendustööd	55148500	Development costs of IT and communication hardware and equipment	0,028	0,298	0,027	0,290
55149030	Muud IKT-alased teenused	55149000	Other IT and communication expenses	0,058	0,115	0,057	0,111
	Varude tegevuskulud	5515	Operating expenses of inventory	0,000	0,000	0,000	0,000
55150010	VÄIKEVARA, mööbel, seadmed ja muu inventar	55150000	Inventory and its supplies	0,002	0,333	0,002	0,317
55150030	VÄIKEVARA, õpperuumide mööbel			0,002	0,333	0,002	0,317
55150040	VÄIKEVARA, õpperuumide seadmed			0,002	0,333	0,002	0,317
55150090	Kuludena büroomööbel, seadmed ja muu inventar			0,002	0,333	0,002	0,317
55156000	Inventari remont ja hooldus	55156000	IT-expenses	0,058	0,115	0,057	0,111
55158000	Inventari rent	55158000	Operating lease of inventory	0,210	0,322	0,192	0,295

55159000	Muud inventari majandamiskulud	55159000	Other operating expenses of inventories	0,002	0,333	0,002	0,317
5516	Masinate ja seadmete tegevuskulud	5516	Operating expenses of machinery and equipment	0,000	0,000	0,000	0,000
551600	Töömashinate ja seadmete tarvikud	55160000	Supplies of machinery and equipment	0,019	0,411	0,018	0,386
551660	Remondi- ja hooldusteenused	55166000	Maintenance	0,019	0,411	0,018	0,386
551670	Kindlustus	55167000	Insurance	0,012	0,144	0,010	0,123
551680	Rent	55168000	Operating lease of machinery and equipment	0,210	0,322	0,192	0,295
551690	Muud töömashinate ja seadmete majandamiskulud	55169000	Other operating expenses of machinery and equipment	0,019	0,411	0,018	0,386
	Toit ja toitlustus	5521	Food and catering	0,000	0,000	0,000	0,000
	Toit	5521000	Foodstuff	0,000	0,000	0,000	0,000
		55210000	Foodstuff	0,024	0,317	0,021	0,289
		55210001	Foodstuff	0,024	0,317	0,021	0,289
	Ravikulud	5522	Medical expenses	0,000	0,000	0,000	0,000
55220000	Meditsiinitarbed, prillide kompensatsioon	55220000	Medical and hygiene utensils	0,051	0,253	0,049	0,246
	Meditsiiniteenused	5522300	Medical services	0,013	0,294	0,012	0,268
55223000	Tervishoiuteenused	55223000	Medical services	0,013	0,294	0,012	0,268
		55223001	Medical services	0,013	0,294	0,012	0,268
	Kultuurikulud	5523	Cultural expenses	0,000	0,000	0,000	0,000
55230010	Teavikud - ja kunstiesemed , sh AR teavikud	55230000	Cultural expenses	0,060	0,166	0,058	0,160
		55230010	Art and exhibits	0,013	0,392	0,012	0,353
		55239000	Other cultural expenses	0,013	0,392	0,012	0,353
	Õppematerjalid ja koolituskulud	5524	Learning materials and training expenses	0,000	0,000	0,000	0,000
55240010	Õpikud, tööraamatud ja vihikud sh digiõpikud	55240000	Textbooks	0,172	0,439	0,161	0,411

5524400 0	Muud õppevahendid sh IT	55244000	Other learning materials	0,172	0,439	0,161	0,411
5524500 0	Ostetud koolitusteenused - kolmandatele isikutele	55245000	Training services	0,010	0,258	0,009	0,239
5524900 0	Muud koolituse kulud (k.a üliõpil. muud kulud)	55249000	Other learning materials and training	0,010	0,258	0,009	0,239
5524901 0	Sõidukulud – üliõpilased			0,010	0,258	0,009	0,239
5524902 0	Majutuskulud – üliõpilased			0,010	0,258	0,009	0,239
	Kommunikatsiooni-, kultuuri- ja avalike ürituste kulud	5525	Communication, cultural and public event expenses	0,000	0,000	0,000	0,000
5525001 0	Materjalikulu			0,013	0,392	0,012	0,353
5525100 0	Autoriõiguse- ja litsentsitasu						
5525200 0	Ürituste ja näituste korraldamise kulud	55252000	Events and exhibitions expenses	0,013	0,392	0,012	0,353
5525300 0	Etendus- ja kontserttegevuse kulud			0,013	0,392	0,012	0,353
5525400 0	Hankekulud						
5525600 0	Tootmis-tehnilised ja salvestuskulud			0,013	0,392	0,012	0,353
	Info- ja PR-kulud	5525700	Info and PR expenses	0,000	0,000	0,012	0,353
5525700 0	Info- ja PR kulud	55257000	Info and PR expenses	0,013	0,392	0,012	0,353
		55257001	Info and PR expenses	0,172	0,439	0,161	0,411
		55257002	Info and PR expenses	0,002	0,856	0,002	0,836
5525800 0	Reklaamikulud	55258000	Advertising expenses	0,060	0,166	0,058	0,160
5525850 0	Telekommunikatsioonikulud			0,060	0,166		

55259000	Muud kommunikatsiooni-, kultuuri- ja vaba aja kulu	55259000	Other communication, cultural and public event expenses	0,013	0,392	0,012	0,353
	Eririietuse kulud	5532	Uniform expenses	0,000	0,000	0,000	0,000
		55320000	Uniform	0,013	0,384	0,013	0,366
55329000	Eri- ja vormiriietus ja sh seotud kulud	55329000	Other uniform expenses	0,010	0,752	0,009	0,719
	Muu erivarustus ja materjal	5539	Other special equipment and material	0,000	0,000	0,000	0,000
55390000	Kemikaalid	55390000	Chemicals	0,240	1,212	0,263	1,331
55395000	Lipud, vimplid, muu sümbolika						
55397000	Fototarbed, fotod						
55399000	Laborimaterjalid ja muud erivahendid	55399000	Other supplies	0,014	0,311	0,013	0,304
	Muud tegevuskulud	5540	Other operating expenses	0,000	0,000	0,012	0,268
55402000	Transporditeenused						
55403100	Tervise edendamise kulud TMS §48 lg 55	55403100	Health promotion costs	0,013	0,392	0,012	0,353
55404000	Kolmandatele isikutele hüvitatud kulud	55404000	Other expenses	0,060	0,166	0,058	0,160
		55404010	Other expenses	0,060	0,166	0,058	0,160
55405000	Akrediteerimiskulud	55405000	Other services	0,060	0,166	0,058	0,160
55409000	Muud mitmesugused majanduskulud	55409000	Other miscellaneous operating expenses	0,060	0,166	0,058	0,160
55409010	Ümardused			0,060	0,166	0,058	0,160
	Lisasoodustused	50	Fringe benefits	0,000	0,000	0,000	0,000
50500001	Elamuaseme kulude katmine	50500000	Reimbursement of rental expenses	0,036	0,242	0,035	0,226

50509000	Esindus ja vastuvõtukulud erisoodustusena	50509000	Representation and reception costs	0,013	0,392	0,035	0,234
50509100	Toitlustuskulud ja toiduraha hüvitised	50509100	Meal expenses and food allowances	0,024	0,317	0,012	0,353
50509900	Muud erisoodustused	50509900	Other special benefits (gifts for employees)	0,015	0,551	0,021	0,289
		15191000	Unquoted shares and other equity instruments	0,007	0,158	0,015	0,533
		15510000	Corporate buildings at acquisition cost	0,036	0,242	0,007	0,158
		15510001	Capitalized construction works	0,063	0,406	0,035	0,234
		15510900	Other buildings at acquisition cost	0,036	0,242	0,060	0,386
	15_SEADMED 15540010	15540000	Machinery and equipment at acquisition cost	0,019	0,411	0,035	0,234
	16_SOIDUK 15540510	15540500	Transport vehicles at acquisition cost	0,025	0,251	0,018	0,386
	20_SERVER 15550010; 21_IKT 15550020; 22_ARVUTID 15550020; 24_MMEEDIA 15550050	15550000	IT and communication technology at acquisition cost	0,028	0,298	0,025	0,244
	30_BYROOIN 15560010; 32_OPPEI_P 15560020	15560000	Other tangible fixed assets at acquisition cost	0,019	0,411	0,027	0,290
		15570000	Art works	0,013	0,392	0,018	0,386
	Raamatud - Akadeemiline rmtkogu, semiootikavaramu	15570001	Books	0,172	0,439	0,012	0,353
		15591000	Work in progress constructions and stepwise acquisitions	0,063	0,406	0,161	0,411
	52_TARKV_F 15600030; 55_TARKV_M 15600090	15600000	Software at acquisition cost	0,058	0,115	0,060	0,386
		15660000	Other intangible assets at acquisition cost	0,019	0,411	0,057	0,111
		15691000	Work in progress constructions and stepwise acquisitions	0,063	0,406	0,018	0,386