

KESKKONNAARUANNE 2024

Sisukord

Eessõna	3
Kliinikumi tutvustus	4
Kliinikumi visioon, väärtused, missioon ja keskkonnapoliitika	11
Kliinikumi juhtimissüsteem	13
Kliinikumi keskkonnajuhtimissüsteem	13
Kliinikumi olulised keskkonnaaspektid ja -mõjud	14
Kliinikumi keskkonnanäesmärgid ja tegevuskava	17
Kliinikumi keskkonnategevuse tulemuslikkus	27
Energiatõhusus	28
Vee tarbimine	31
Materjalitõhusus	32
Jäätmed	32
Bioloogiline mitmekesisus	34
Heitmed	35
Vastavus õigusaktide nõuetele	37
Keskkonnanäruanne	39
Keskkonnanäruande kinnitamine	39

Eessõna

Eesti on seadnud eesmärgiks saavutada kliimaneutraalsus aastaks 2050, mis tähendab, et süsiniku heide ei tohi olla suurem kui selle sidumine kasvavas metsa, mulda, turbasse ja mujale. Selle saavutamiseks oodatakse iga asutuse ja kodaniku panust.

Tervishoiusektori kasvuhoonegaasid moodustavad globaalselt süsinikujalajälgest 4,4%.

Kliinikum on seatud eesmärgi saavutamiseks hinnanud oma keskkonnaaspekte, koostanud keskkonnapoliitika ning rakendanud esimese haiglana Eestis Euroopa Liidu keskkonnajuhtimise ja -auditeerimise süsteemi (*Eco-Management and Audit Scheme, EMAS*).

Kliinikum on keskkonnategevuskavaga seadnud eesmärgiks:

- suurendada energiatõhusust
- suurendada ressursitõhusust
- vähendada jäätmeteket ja edendada ringlusesse võttu
- suurendada keskkonnateadlikkust nii oma töötajate kui ka patsientide ja üldsuse seas

Kliinikum on seadnud oma arenguskavas eesmärgiks olla aastaks 2026 keskkonnahoidlik haigla.

Kliinikumile väljastati 1. septembril 2021 esimese haiglana Eesti Vabariigis EMAS tõend registreerimisnumbriga EE-000021.



Kliinikumi tutvustus

Sihtasutus Tartu Ülikooli Kliinikum (edaspidi Kliinikum) on ülikoolihaigla ja teenuste mahult suurim raviasutus Eestis, kus osutatakse kõrgetasemelist arstiabi kõikidel meditsiinierialadel. Kliinikumis kasutatakse maailmatasemel diagnostilisi ja ravimeetodeid, juhindutakse tõenduspõhisusest ning nii riiklikest kui ka rahvusvahelistest ravijuhistest. Kliinikum osutab ambulatoorset, päevaravi ja statsionaarset eriarstiabi kõigile Eesti elanikele ja ka välismaalastele. Mitmete erialade ja raviviiside osas on Kliinikum ainuke teenusepakkuja Eestis. Kliinikumis on ravi-, õppe- ja teadustöö igapäevatoos tihedalt integreeritud, kohaldatakse uusi ravimeetodeid ja kasutatakse uusi ravimeid, korraldatakse konverentse ning muid teadusüritusi. Oluline osa Eesti kliinilise meditsiini teadus-, arendus- ja innovatsioonialasest tegevusest on koondunud Kliinikumi. Koostöös Tartu Ülikooli arstiteaduskonnaga ja Tartu Tervishoiu Kõrgkooliga toimub arstidele, õdedele ja teistele tervishoiutöötajatele diplomieelse ning diplomijärgse välja- ja täiendõppe andmine. Kliinikum teeb aktiivset koostööd nii esmatasandi kui teiste raviasutustega ning sotsiaalsüsteemiga tervishoiuteenuse järjepidevuse tagamiseks.

2024. aasta lõpuks moodustas Tartu Ülikooli Kliinikumi kontsern 8 ettevõtjaga grupi. Sihtasutuse Tartu Ülikooli Kliinikum kontserni juriidiline struktuur seisuga 31.12.2024:

Joonis 1. SA Tartu Ülikooli Kliinikum kontserni juriidiline struktuur seisuga 31.12.2024.

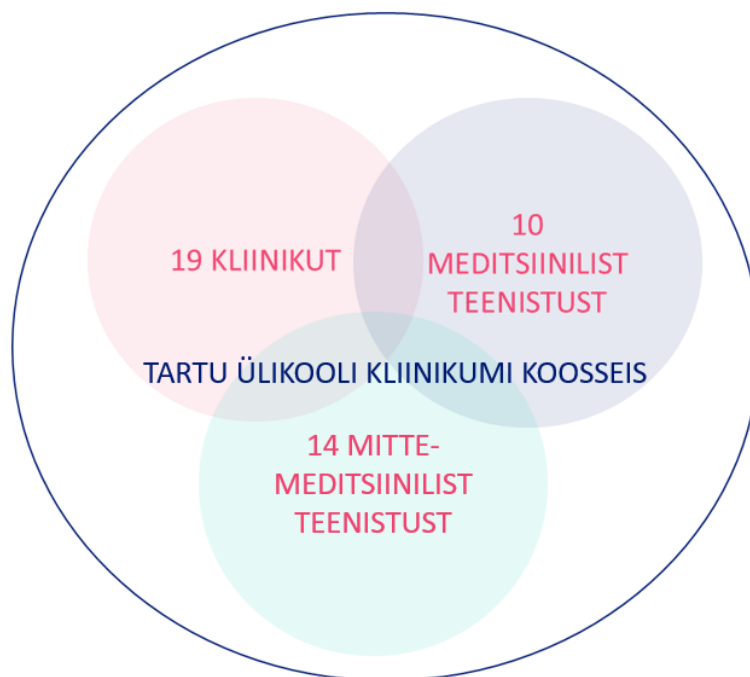


EMAS määruse kohast KKJS-i rakendatakse kontsernist ainult Tartu linnas SA Tartu Ülikooli Kliinikumis.

Kliinikumi põhitegevusala EMTAKi järgi	86101 – haiglaraviteenused
NACE 2	86.10 – haiglaravi

Tartu Ülikooli Kliinikumi koosseisus on 19 kliinikut ning 10 meditsiinilist ja 13 mittemeditsiinilist teenistust.

Joonis 2. SA Tartu Ülikooli Kliinikumi koosseis



Kliinikud

1. Anestesioloogia ja intensiivravi kliinik
2. Geneetika ja personaalmeditsiini kliinik
3. Hematoloogia-onkoloogia kliinik
4. Kirurgiakliinik
5. Kopsukliinik
6. Kõrvakliinik
7. Lastekliinik
8. Meestekliinik
9. Nahahaiguste kliinik
10. Naistekliinik
11. Närvikliinik
12. Psühhiaatriakliinik
13. Radioloogiakliinik
14. Silmakliinik
15. Sisekliinik
16. Spordimeditsiini ja taastusravi kliinik
17. Stomatoloogia kliinik
18. Südamekliinik
19. Ortopeedia kliinik

Meditšiinilised teenistused

1. Apteek
2. Infektsioonikontrolli teenistus
3. Operatsiooniteenistus
4. Müokardiinfarktiregister
5. Patoloogiateenistus
6. Toitmisravikeskus
7. Transplantatsioonikeskus
8. Verekeskus
9. Vähikeskus
10. Ühendlabor

Mittemeditsiinilised teenistused:

1. Analüüsi ja kvaliteediteenistus
2. Finantsvaldkond
3. Haldusvaldkond
4. Hanketeenistus
5. Informaatikateenistus
6. Kantselei
7. Kommunikatsiooniteenistus
8. Patsienditeenistus
9. Personaliteenistus
10. Sisekontrolliteenistus
11. Teadus-arendusteenistus
12. Tehnikateenistus
13. Toitlustusteenistus
14. Õigusteenistus

KKJS haldamise mõistes on Kliinikumi tegevus jaotatud 12-ks tegevusvaldkonnaks, millel on omakorda alavaldkonnad.

Tabel 1. Kliinikumi tegevusvaldkonnad

TEGEVUSVALDKONNAD	
TEADUSARENDUS	► Teadustöö, õppetöö
RAVITÖÖ	► Patsientide ravi
RAVITÖÖD TOETAVAD TEGEVUSED	► Ravimite käitlemine ► Radioloogia ► Sterilisatsioon ► Ühendlabor, patoloogia, verekeskus
HALDUSTEGEVUSED	► Toidukäitlus ja toitlustamine ► Transport (inimeste vedu, materjalide vedu) ► Koristamine, heakorrateenused ► Nakkusohtlike jäätmete käitlemine jäätmekeskuses N. Lunini 8
FINANTS- JA MAJANDUSTEGEVUS	► Toodete/teenuste hankimine
DOKUMENDI- JA ANDMEHALDUS	► Bürootegevused (sh administreerivtöö arsti- ja õe tööpostidel)
HOONETE TARISTU	► Arendustegevus, planeerimine, projekteerimine ► Ehitus ► Hoonete haldamine
TEHNOLOOGILINE TARISTU	► Arendus, planeerimine ► Tehnosüsteemide kasutamine ja korrashoid ► Meditsiinitehnika kasutamine ja korrashoid
INFOTEHNOLOOGILINE TARISTU	► Riistvara
TÖÖ- JA PATSIENDI- KESKKONNA OHUTUS	► Töötervishoid ja ohutus
KOMMUNIKATSIOON JA TAGASISIDE	► Keskkonnavalne kommunikatsioon erinevate sihtrühmadega
PERSONAL	► Lähetused ► Teadlikkus ja pädevus



Tartu Ülikooli Kliinikum

EMAS määruse kohane KKJS hõlmab Kliinikumi kõiki hooneid/asukohti.

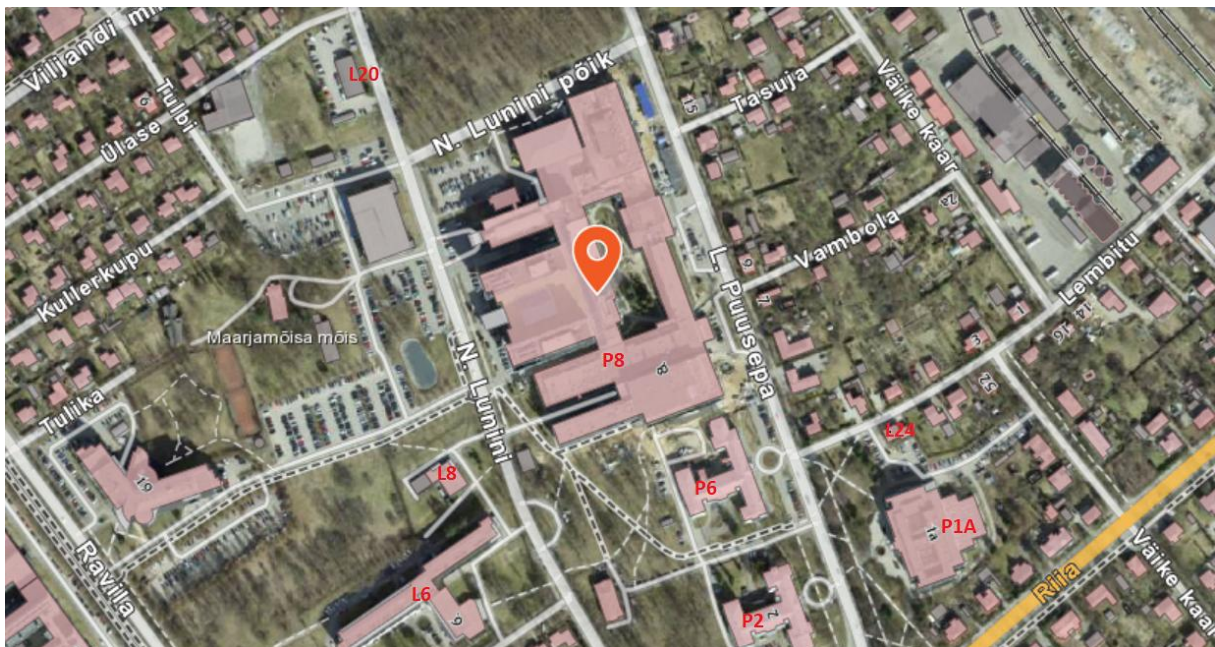
Kliinikumi hooned

1. L. Puusepa 1a (juriidiline aadress)
2. L. Puusepa 2
3. L. Puusepa 6
4. L. Puusepa 8 (põhimaja)
5. Lembitu 24
6. N. Lunini 8 (jäätmekeskus)
7. N. Lunini 20 (garaaž)
8. Riia 167
9. Raja 31

Kliinikumi hooned, mida praegu ei kasutata:

1. N. Lunini 6
2. Kuperjanovi 1

Pilt 1. Kliinikumi meditsiinilinnak ja selle lähedal olevad hooned



Pildi 1 tähistused:

- P8 – L. Puusepa 8
- P1a – L. Puusepa 1a
- P2 – L. Puusepa 2
- P6 – L. Puusepa 6
- L6 – N. Lunini 6
- L8 – N. Lunini 8
- L20 – N. Lunini 20
- L24 – Lembitu 24

Hooned Riia 167, Raja 31 ja Kuperjanovi 1 asuvad meditsiinilinnakust vastavalt 1,4 km, 1,7 km ja 1,7 km kaugusel).

Pildivalik Kliinikumi hoonetest:

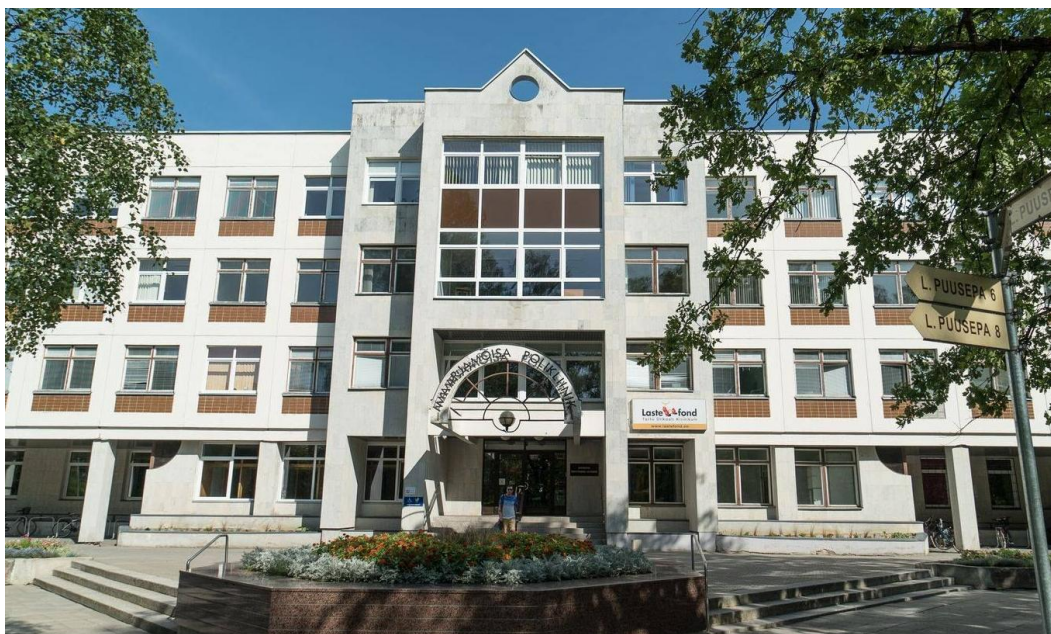
L. Puusepa 8



L. Puusepa 6



L. Puusepa 1a



Raja tn 31 hoonet on osaliselt renoveeritud ja rajatud tehnosüsteeme ning hoonet plaanime kasutada ka edaspidi. Riia tn 167 raviosakonnas ei ole suuremaid renoveerimistöid läbi viidud, aga kompleksi plaanime kasutada ka edaspidi. L. Puusepa tänava hoonetest läbis L. Puusepa tn 1a täieliku renoveerimise, L. Puusepa tn 2 on osaliselt renoveeritud, L. Puusepa tn 6 on täielikult renoveeritud vastavalt muinsuskaitsete piirangute võimalustele ning L. Puusepa tn 8 kompleksis on nii uusi hooneid, renoveeritud hooneid kui ka renoveerimata hooneid. Lembitu tn 24 on osaliselt renoveeritud. N. Lunini tn 6 hoones 2023. aastal augustist tegevust ei toimunud. N. Lunini 8 hoones tegutseb keskkonna- ja puhastuse osakond ja N. Lunini tn 20 aadressil asub garaaž.

Kliinikumi visioon, väärtused, missioon ja keskkonnapoliitika

Kliinikumi visioon

Tartu Ülikooli Kliinikum on Euroopas tunnustatud ülikoolihaigla, patsientide ja koostööpartnerite esimene eelistus Eestis.

Kliinikumi põhiväärtused

Kliinikumi põhiväärtused on **Hoolivus, Uuendusmeelsus, Pädevus ja Usaldusväarsus**, ladina keeles „**Compassio, Innovatio, Scientia, Fides**“. Lähtume neist põhimõtetest järgnevalt:

Hoolivus – *Compassio*

Hoolivus on meie väärtushinnangute aluseks. Hoolivus patsientide ja nende lähedaste, kaastöötajate ja partnerite, üliõpilase ja arst-residentide suhtes. Suhtume kõikidesse inimestesse lugupidamise, väärikuse ja viisakusega, pakume parimat patsiendikogemust. Oleme ausad ja eetilised. Austame ja hindame nii patsientide kui kolleegide erilisust ja panust. Lähtume oma tegevuses eelkõige patsiendi huvidest ja kaitseme nende väärikust sellal, kui tervis neil enese eest seista ei võimalda. Austame patsientide õigust privaatsusele ja konfidentsiaalsusele.

Uuendusmeelsus – *Innovatio*

Uuendusmeelsus on Kliinikumi ja tema töötajate arengu oluliseks eelduseks. Kliinikumi spetsialistide innovaatilisus on mänginud olulist rolli Eesti tervishoiu arengus läbi aegade. Me arendame uusi diagnostika- ja ravimeetodeid, toetame uute tehnoloogiliste lahenduste rakendamist meie patsientide hüvanguks.

Pädevus – *Scientia*

Meie suurim väärtus on pädevad ja pühendunud töötajad, keda iseloomustab teadmishimu. Innustame kaastöötajaid igakülselt arenema. Patsiendid usaldavad meie pädevaid arste, õdesid ning teisi spetsialiste. Kogume teadmisi ja arendame oskusi pidevalt. Anname oma parima teadmise Eesti tervishoiusüsteemi edendamiseks. Hindame pikaajset kollektiivset kogemust, samal ajal oleme avatud teaduse ning innovatsiooni uusimate lahenduste väljatöötamiseks ja katsetamiseks.

Usaldusväarsus – *Fides*

Parima tulemuse saavutame kõigi erialade ja töötajate koostöös, kaasates igakülselt patsiente ja nende lähedasi. Selleks, et patsient järgiks talle antud ravisoovitusi, on vaja usaldust. Patsient tunneb, et tehakse parimaid võimalikke raviotsuseid ja ta on kaasatud otsustusprotsessi, talle on põhjalikult selgitatud ja põhjendatud sekkumiste vajalikkus, eesmärk, võimalik saadav kasu ja riskid. Oleme nii üksikisikuna kui kollektiivina vastutavad oma töö ja tulemuste eest. Oleme keskkonnasäästlikud ja majandame vastutustundlikult.

Kliinikumi missioon – „Teadus patsiendi teenistuses“

Kliinikumi missiooniks on akadeemilise meditsiini tippkeskusena pakkuda inimesekeskset ja teaduspõhist tervishoiuteenust. Kliinikumi põhipädevusteks on

- Inimlik, patsiendikeskne käsitlus ja ravi
- Kõrgetasemeline ja tulevikku vaatav teadus- ja arendustegevus
- Parimal kliinilisel praktilal põhinev õpetamine

Keskkonnapoliitika

Kliinikumi keskkonnapoliitika koostamise, järgimise ja avalikustamise eesmärk on teadvustada Kliinikumi tegevusest tulenevaid olulise keskkonnamõjuga keskkonnaaspekte ning täpsustada, millised on reaalsed võimalused süsinikujalajälje vähendamiseks.

Haiglad tervishoiuteenuse pakkujatena omavad olulist mõju nii heaolule kui keskkonnale, mistõttu soovib Tartu Ülikooli Kliinikum olla avatud ning läbipaistev oma tegevustes. Seetõttu on Tartu Ülikooli Kliinikum Eesti suurima tervishoiuteenuste pakkujana seadnud endale eesmärgiks järgida jätkusuutliku arengu eesmäärke, et osutada tervishoiuteenust ümbritsevat elu- ja looduskeskkonda säästes.

Tartu Ülikooli Kliinikum soovib vähendada oma tegevusega kaasnevat negatiivset keskkonnamõju ja parendada pidevalt keskkonnategevuse tulemuslikkust.

Selleks Tartu Ülikooli Kliinikum:

- Järgib oma tegevuses kehtivate asjakohaste keskkonnavalaste õigusaktide nõudeid.
- Võtab kasutusele meetmed, mis tagavad ressursside ja energia säästliku kasutamise.
- Panustab pidevalt oma jäätmekäitlussüsteemi arendamisse, arvestades valdkonna parimaid tavasid ja lahendusi.
- Parandab töökeskkonda, kaasates selleks töötajaid ja uurides nende vajadusi.
- Hindab uute investeerimisotsuste tegemisel nende mõju loodus- ja elukeskkonnale.
- Tõstab töötajate keskkonnateadlikkust läbi regulaarsete koolituste.
- Tõstab patsientide rahulolu läbi avalikustatud keskkonnapoliitika ning negatiivse keskkonnamõju vähendamise.
- Suurendab kogukonna ühtsustunnet kaasates kogukonna Kliinikumi kui piirkonna suurima asutuse keskkonnavalaste tegevuse väljatöötamisse ja parendamisse.
- Teeb koostööd nii patsientide, töötajate, koostööpartnerite ja ekspertide kui ka teiste huvigruppidega.
- Täiustab pidevalt oma keskkonnajuhtimissüsteemi.

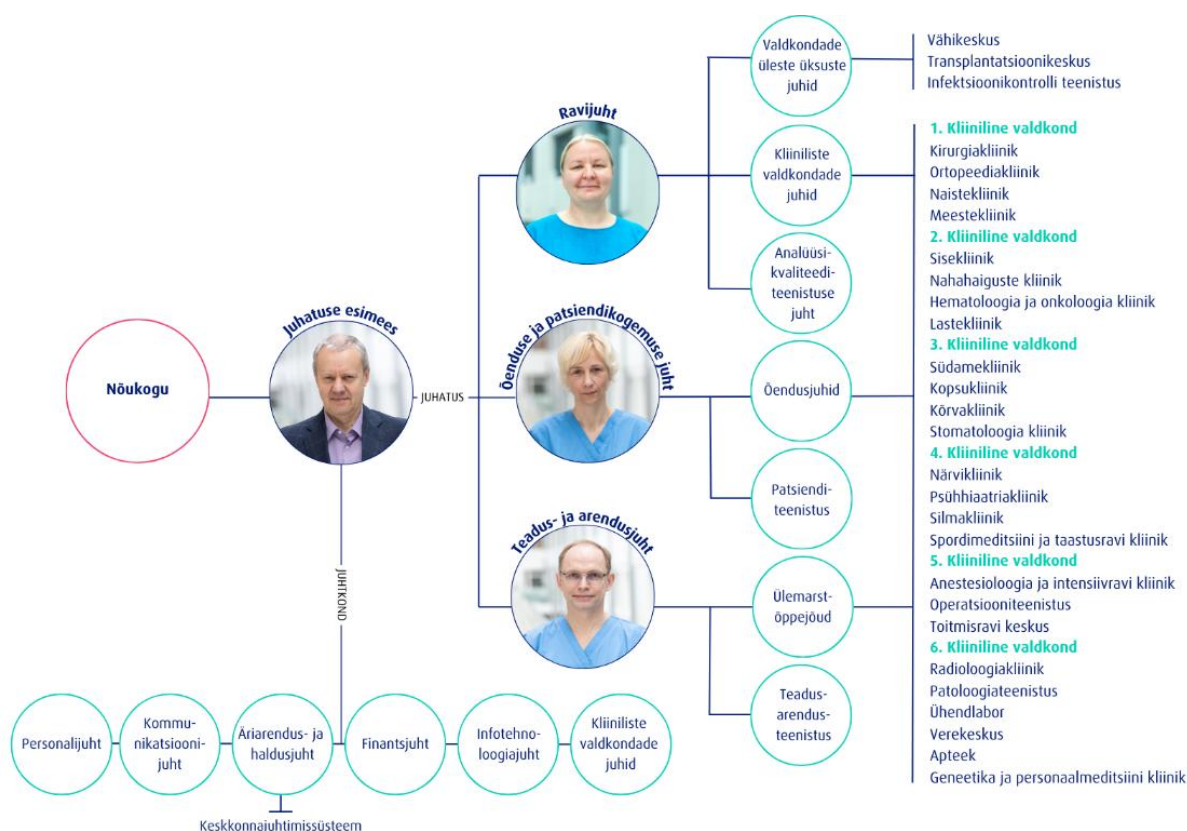
Tartu Ülikooli Kliinikumi keskkonnapoliitika on üldsusele kättesaadav lehel www.kliinikum.ee/rohelisemkliinikum.

Kliinikumi juhtimissüsteem

Kliinikumi kõrgeim juhtorgan on 8-liikmeline nõukogu. Nõukogu esimees on 28.03.2025 kuupäeva seisuga Kristjan Vassil, liikmed: Urmas Klaas, Eero Vasar, Kaspar Kokk, Merike Saks, Maarjo Mändmaa, Heljo Pikhof ja kolonelleitnant dr Ahti Varblane.

1. aprillil 2021. aastal astus ametisse nii uus Kliinikumi neljaliikmeline juhatus kui ka laiem juhtkond. Juhatuse moodustavad lisaks juhatuse esimehele ehk tegevjuhile Priit Perensile kolm juhatuse liiget – ravijuht dr Liis Salumäe, õenduse ja patsiendikogemuse juht Ilona Pastarus ning teadus- ja arendustegevuse juht Joel Starkopf. Muudatused juhatuse struktuuris hõlmasid ka laiemat juhtkonna moodustamist, kuhu kuuluvad lisaks juhatusele finantsjuht, haldusjuht, infotehnoloogia juht, personalijuht ja kommunikatsioonijuht, aga ka meditsiinilise struktuuri muutuse tulemusel 15. septembril 2021 tööle asunud kliiniliste valdkondade juhid.

Joonis 3. Kliinikumi juhtimisstruktuur



Kliinikumi keskkonnajuhtimissüsteem

KKJS on rakendatud vastavalt Euroopa Liidu määrusele nr 1221/2009, mida on muudetud Euroopa Komisjoni määrusega (EL) 2017/1505, 28. augustist 2017 ja Euroopa Komisjoni määrusega (EL) 2018/2026, 19. detsembrist 2018, milledega muudeti Euroopa Parlamendi ja Nõukogu määruse (EÜ) nr 1221/2009 lisad I, II, III ja IV.

EMAS määruse kohane KKJS hõlmab Tartu Ülikooli Kliinikumi Tartu hoonete kompleksides asuvaid kliinikuid, meditsiinilisi ja mittemeditsiinilisi teenistusi. EMAS määruse kohane KKJS ei hõlma Kliinikumi tütarettevõtteid ja nende tegevusi.

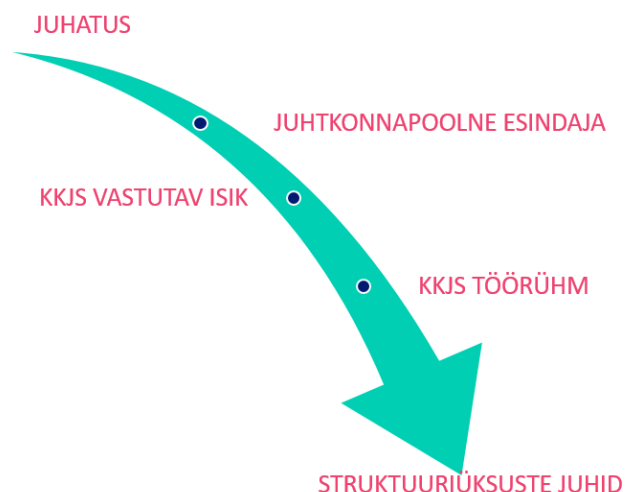
Keskkonnajuhtimissüsteemi koordineerimine ja vastutused

Keskkonnajuhtimine on integreeritud Kliinikumi üldisse juhtimissüsteemi. Kliinikumi juhatus on oma kohuseks võtnud luua ja järgida KKJS-i ja selle põhimõtteid, norme ja eesmärgi ning hoida need ajakohasena. Juhatus tagab, et asjakohaste rollide täitmiseks on määratud vastutus ja volitused ning need on Kliinikumis teatavaks tehtud. Juhatus ergutab töötajaskonda tegutsema keskkonnahoidlikul viisil ja tagab selleks vajalikud ressursid. Juhatuses esindaja keskkonnajuhtimise valdkonnas on juhtkonda kuuluv äriarendus- ja haldusjuht.

Kliinikumi keskkonnategevuse koordineerimise ja KKJS toimimise eest vastutab KKJS vastutav isik ehk keskkonna- ja puhastuse osakonna juhataja.

Kliinikumi juhatuse otsusega on Kliinikumis loodud KKJS töörühm, kus on esindatud Kliinikumi kõigi tegevusalade eksperdid.

Joonis 4. KKJS juhtimisstruktuur



Kliinikumi olulised keskkonnaaspektid ja -mõjud

Kliinikumi tegevustest tulenevad keskkonnaaspektid tekitavad nii otsest kui ka kaudset keskkonnamõju.

KESKKONNAASPEKT ON ASUTUSE TEGEVUSTE, TOODETE JA TEENUSTEGA SEOTUD ELEMENT, MIS PÕHJUSTAB KESKKONNAMÕJU (NT ELEKTRIENERGIA TARBIMINE, OTSUSTAJATE PÄDEVUSE TASE, ÜHEKORDSED TOIDUNÕUD JNE).

KESKKONNAMÕJU ON ASUTUSE TEGEVUSTEST, TOODETEST JA TEENUSTEST TULENEVATE KESKKONNAASPEKTIDE POOLT TEKITATUD EBASOODNE VÕI SOODNE MUUTUS KESKKONNAS.

Kliinikum on sisse viinud süsteemi oma olulise keskkonnamõjuga keskkonnaaspektide ja keskkonnariskide väljaselgitamiseks, et tagada nende aspektide ja seotud mõjude ohjamine ja leevendamine.

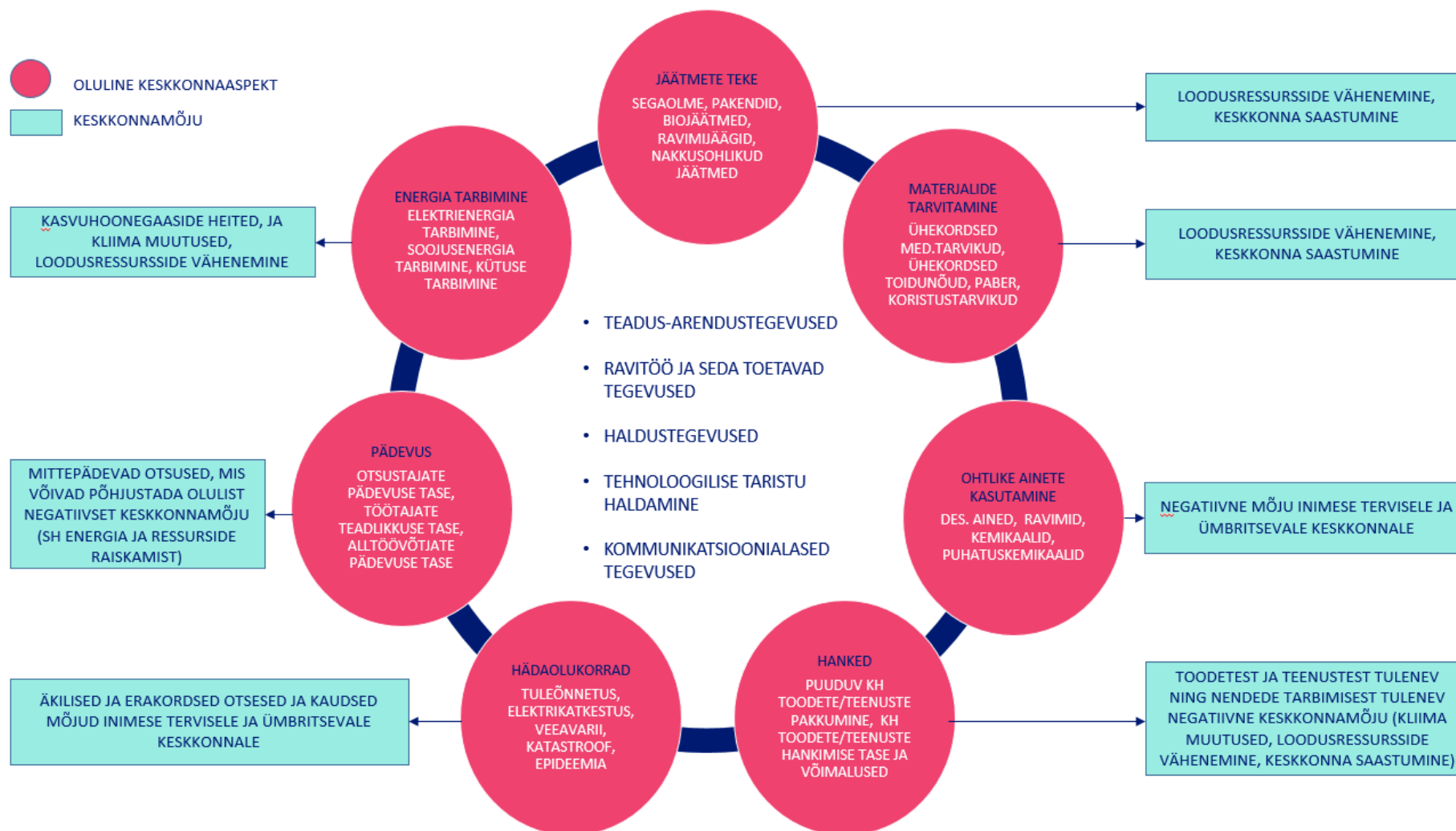
Keskkonnaaspektide olulisuse hindamisel arvestab Kliinikum keskkonnamõju suurust, ulatust, ohtlikkust ja esinemise tõenäosust ning tegevuse vastavust õigusaktide nõuetele ja olulisust huvirühmadele.

Viimane keskkonnaaspektide olulisuse hindamine toimus KKJS töörühma poolt 2023. aasta sügisel.

Kõige olulisemad suurema mõjuga otsesed keskkonnaaspektid on energia tarbimine, jäätmete teke, ühekordsed tarvikute kasutamine, samuti ohtlike ainete kasutamine, otsustajate pädevus, töötajate teadlikkus ning toimimine hädaolukordades. Suurima kaudse keskkonnamõjuga on erinevate koostööpartnerite pädevus.

Kliinikumi tegevustega seotud olulise mõjuga keskkonnaaspektid on kokkuvõtvalt toodud joonisel 5.

Joonis 5. Kliinikumi tegevustega seotud olulisemad keskkonnaaspektid ja keskkonnamõjud



Kliinikumi keskkonnaeesmärgid ja tegevuskava

Kliinikum tegeleb oma keskkonnategevuse parendamisega plaanipäraselt püstitades ja perioodiliselt üle vaadates keskkonnaeesmärke ja -ülesandeid ning koostades keskkonnategevuskava.

Keskkonnategevuskava koostatakse järgnevals tegevusaastaks ja vaadatakse üle igal aastal eelarve koostamise käigus (vajadusel ka tihedamini).

Tabelis 2 on välja toodud Kliinikumi 2024. aasta keskkonnaeesmärgid ja -ülesanded ning keskkonnategevused. Tabelis 3 on esitatud plaanitud tegevused 2025. aastaks.

Tabel 2. Kliinikumi keskkonaaesmärgid, -ülesanded ja tegevused 2024. aastaks

TEGEVUSKAVA 2024. AASTAKS						
Jrk	Eesmärk	Ülesanne		Tegevus	Milline on hea tulemus?	Tulemus
1	Suurendada ressursitõhusust (loodusressursside säästliku kasutamise edendamine)	1	Ressursitõhususe suurendamine ja selle parendamisvõimaluste kaardistamine	Arvutada välja Kliinikumi süsiniku jalajälg.	Süsiniku jalajälg on välja arvutatud.	Tehtud
				Analüüsida ESG E-komponendi mõjualasid, töötada välja E komponendi mõõdikud ning süsteem andmete kogumiseks 2025. aasta ESG aruandluskohustuse täitmiseks.	E-komponendi mõjualad on teada, E-komponentide mõõdikud ja süsteem nende mõõtmiseks on olemas	Otsustatud mitte teha
				Kaardistada printimise vajalikkust meditsiinivaldkondades ja mittemeditsiinivaldkondades.	Kaardistus on tehtud.	Lükatud järgmisesse aastasse
				Anda vanemõdedele/osakonnajuhatajatele info, kui palju on prinditud osakonnas 2023. aastal ning küsida vanemõdedelt/osakonnajuhatajatelt tagasisidet milliseid tööprotsesse võiks muuta, et vähem printida.	Tagasiside on saadud.	Lükatud järgmisesse aastasse
				Luuu pappkastide korduskasutuse süsteem	Süsteem on loodud	Tehtud
				Luuu ravimite ringlussüsteem osakondade vahel	Süsteem on loodud	Lükatud järgmisesse aastasse
		2	Ühekordsete tarvikute kasutamise vähendamine	Leida plastist ravimitopsidele paberist alternatiiv.	Erinevate tootjatega suheldud ja tüki hind on teada.	Ei leitud sobivat lahendust
				Vähendada mittesteriilsete kinnaste kasutamist statsionaarsetes osakondades	10% vähem kui 2022. aastal	Tehtud, 17%
				Vähendada kontoriruumide lauaaluste prügikastide arvu.	Vähendatud vähemalt 50 tk.	Tehtud
		2	Suurendada energiatõhusust	1	Energia kasutamise vähendamine	Asendada olemasolevad valgustid led-valgustite vastu
Üle minna tsentraalsele jahutusüsteemile	Vähemalt 480 000 kWh ulatuses					441 000 kWh

				Välja vahetada tsentraalne garanteeritud toide UPS	Vähemalt 45 000 kWh ulatuses	45 000 kWh
				Paigaldada liikumisanduriga valgustid kõigisse 2024. aastal remonditavatesse või renoveeritavatesse koridoridesse	Paigaldatud kõigisse remonditavatesse või renoveeritavatesse koridoridesse	Tehtud
				Panna liikumisanduriga valgustid riideruumide ja/või WC-sse.	Paigaldatud vähemalt 25 tk.	Tehtud
3	Vähendada jäätmeteket ja edendada ringlusesse võttu	1	Jäätmete sorteerimise suurendamine	Soetada juurde avalike ruumide sorteerimiskasti (biojäätmete, pakendite, segaolme).	Vähemalt 10 tk.	Tehtud, 10 tk
				Teha töötajatele alaliselt energiasäästukampaaniad.	Kleepsudel uued kujundused.	Tehtud
				Teha jäätmete sorteerimise koolitussari.	Läbi viidud koolitussari vähemalt 6-l korral.	Tehtud, 7-1 korral
				Teha pidevalt keskkonnateadlikke üritusi/teavitusi.	Korraldatud keskkonnakonverents, sorteerimist edendav üritus, kaks artiklit Kliinikumi lehes, jooksva info jagamine	Tehtud
4	Suurendada keskkonnateadlikkust nii oma töötajate kui ka patsientide ja üldsuse seas	1	Keskkonnateadlikkuse tõstmine töötajate seas	Kuvada haigla TV-s keskkonnateadlikkust tõstvaid slaide.	Slaidid on haigla TV-s terve aasta kuvatud.	Tehtud
		2	Keskkonnateadlikkuse tõstmine patsientide seas			
5	Edendada säästlikku transpordikorraldust	1	Kliinikumisese logistika säästlikumaks muutmine	Rajada juurde jalgrattaparkla.	1 tk	Tehtud
6	Edendada keskkonnahoidlike hangete läbiviimist	1	Keskkonnahoidlike hangete süsteemi arendamine kliinikumisiseselt	Viia läbi keskkonnahoidlike hankeid.	6 tk	Tehtud, 20 tk

ESG E-komponentide mõjualade analüüsi otsustasime ära jätta, kuna ei olnud piisavalt ajalist ressursi selleks. Tulenevalt Euroopa Komisjoni Omnibusi ettepanekust, ei ole seda plaanis teostada ka 2025.aastal.

2024. aasta tegevuskavast lükati järgmisesse 2025. aasta tegevuskavasse kolm tegevust.

Valik Kliinikumi keskkonnategevusi 2024. aastal:

- **Investeerisime avalike ruumide sorteerimislahendustesse.** Avalikes ruumides on võimalik soetada pakendeid, biojätmeid ja segaolmejätmeid. Lisaks olemasolevatele sorteerimislahendustele paigaldasime avalikesse ruumidesse 10 pilkupüüdvat sorteerimislahendust koos sorteerimisjuhenditega.



- **Töötajate ja patsientide sorteerimisteadlikkus on tõusnud** – näiteks 2024. aastal sorteeriti biojäätmel olmejäätmest välja 160% rohkem kui 2023. aastal. Populaarne võimalus on oma sorteerimisalaseid teadmisi tõsta Kliinikumi enda loodud **digitaalse jäätmemänguga**. Lisaks Kliinikumi töötajatele on mängima oodatud ka patsiendid ja teised huvilised eesmärgiga, et jäätmemängu mängijad saavad uute või värskendatud teadmistega jäätmel sorteerida mitte ainult tööl või haiglas viibides, vaid ka kodus.
- Kliinikum otsib pidevalt lahendusi ühekordsete tarvikute asendamiseks korduskasutatavate tarvikutega. **Sterilisatsiooniosakonnas võetakse etapiliselt kasutusele paberpakendamise asemel sterilisatsioonikonteinerid, alustati otsinguid plastmassist tabletitopside asendamiseks paberist topsidega** (oluline on leida lahendus, mis ei oleks lamineeritud).
- **Projekti „Kätehügieen ja õige kinnaste kasutamine - sellest võidame kõik“** töö tulemusel vähenes mittesteriilsete kinnaste kasutamine statsionaarsetes osakondades võrreldes 2023. aastaga 9% ning võrreldes 2022. aastaga kasutati 2024. aastal üle 1,5 miljoni mittesteriilse kinda vähem. Võrreldes 2023. aastaga vähenes kinnastest tekkinud prügi kogus 2024. aastal 3,4 tonni võrra.
- 2024. aastal **jätakuvalt ei kasutatud ühekordseid toidunõusid ei patsientide toidlustamisel ega töötajate toidlustamisel.**
- **Kliinikum viis 2024. aastal läbi 20 keskkonnahoidlikku riigihanget**, mille läbi panustame toodetesse, mille tootmiseks kasutatakse optimaalselt ressursse. Panustame pidevalt võtmeisikute pädevuse tõstmiseks keskkonnahoidlike hangete läbiviimiseks, mis on omakorda toonud kaasa igal aastal läbi viidud keskkonnahoidlike hangete arvu tõusu.
- Suurt tähelepanu pööratakse energiasäästule valgustuses. **2024. aastal investeeris Kliinikum olemasolevate valgustite vahetamisse led-valgustite vastu**, millega hoidsime kokku aastas hinnanguliselt 170 MWh elektrienergiat.
- Ka 2024. aastal ei kasutanud anestesioloogia osakond rutiinselt naerugaasi ja niimoodi juba 5 aastat. Sealjuures on uute korpuste anesteesiakohad on juba ehitatud ilma naerugaasi võimaluseta. **2024. aastal lõpetati isofluraani kasutamine.**
- Kogukonnaga suhtlemiseks jagame Kliinikumi keskkonnaaruannet eraldi Kliinikumi keskkonnahoidliku tegevuse kajastamiseks loodud kodulehel www.kliinikum.ee/rohelistekliinikum



- **Kliinikumi töötajate seas on väga populaarne kasutada transpordivahendiks jalgrattaid ja elektritõukerattaid.** Aastast 2022 on peahoone peasissekäigu juures Bolti elektritõukerataste parkla. Samuti on peahoone peasissekäigu, Raja 31 hoone juures ning L. Puusepa 1a vahetus läheduses Tartu linnarataste parkla. Nagu igal aastal, loodi **ka 2024. aastal juurde ka isiklike jalgrataste parkimisvõimalusi**, et edendada tervislikku ja keskkonnahoidlikku liikumisviise.
- **Kliinikum osaleb Tartu ROHeringi projektis**, mille eesmärk on tõsta elurikkust linnas, leevendada kliimamuutustest tulenevat mõju ning luua hea elukeskkond kõigile. Seetõttu 2024. aastal vähendati Kliinikumis niitmissagedust kõigil aladel. Ainult ühel korral suve jooksul niideti Ravila 17, N. Lunini 12 ja Viljandi mnt 2/N. Lunini 22 aladel. Väheste niitmisega toetame taime- ja loomaliike. Elurikas linnaloodus pakub lisaks silmailule mitmeid hüvesid – puhtam õhk, madalam õhutemperatuur, vähem üleujutusi ja tolmendatud viljapuud. Lisaks rajati L. Puusepa 6 parki kaks lilleniidumuru ala. 30. maist–16. juunini toodi koostöös ROHeringi projektiga Kliinikumi rohealadele lambad, et kaasa aidata vaiksle niitmisele. Lammastel oli igapäevaselt palju küllastajaid nii töötajate, üliõpilaste, patsientide kui ka linnakodanike seast.
- Lisaks jätkusid 2024. aastal teavituskampaaniad töötajate teadlikkuse tõstmiseks. **Kutsusime üles töötajaid temperatuuri jälgima, tühjades ruumides tulesid kustutama ning aknaid sulgema.**
- **Kliinikum proovib leida lahendusi enda kasutuselt maha läinud tarvikutele.** Selleks 2024. aastal pakkus Kliinikum www.osta.ee keskkonnas Kliinikumis enam mitte kasutust leidvaid asju. Samuti majandusosakond pakub aktiivselt ühes üksuses kasutust mitte leidvat mööblit teises üksuses kasutamiseks, mis vähendab oluliselt mööbli jäätmekäitlusesse saatmist.

- **Kliinikum teadlikult planeerib energiatõhusaid lahendusi uute ravikorpuste planeerimisel.** Praegu projekteeritakse uut F-korpust, mille jaoks on kavandatud järgmised energiatõhusad lahendused:
 - kaugjahutuse kasutamine;
 - energiasäästlike ja samas hügieeniliste ventilatsioonisüsteemide kasutamine (vedeliksoojuskandjaga soojusvahetid, paindlikud ventilatsioonirežiimid jms);
 - elektrienergia tootmine hoone katusele paigaldatud päiksepaneelidega

Lisaks panustavad F-korpuse planeerimisel jätkusuutlikusse järgmised lahendused:

- ühekohalised palatid, mis tagavad võimaluse patsiendi lähedase juuresolekuks ning vajadusel patsiendi isoleerimiseks;
 - võimalus vajadusel mahutada ka rohkem patsiente (kahe patsiendi valmidus osades ühekohalistes tavapalates);
 - unifitseeritud lahendused voodikohtade varustatuses, õekutses jms;
 - piisaval hulgal kaasaegsetele nõuetele vastavaid isolaator-palateid;
 - võimalus tekitada lisaravikohti nt masskannatanutega õnnetuste puhul (tehniline valmidus patsientidega tegelemiseks 1. korruse avalikul alal ning -1. korrusel asuvas varjendis);
 - tööjõuvajadust vähendavate lahenduste kasutuselevõtt (pneumotransport, automatiseeritud jäätmekeksus);
 - vähese veetarbimisega automaatne veeudu-tulekustutussüsteem
- 6. juunil toimus **Tartu Ülikooli Kliinikumi neljas keskkonnakonverents “Tervishoid ja keskkond”**, kus käsitleti haiglate jätkusuutlikkust, kliimamuutuste mõju inimeste tervisele ning keskkonnasõbralikku ravimite käitlemist. Konverents rõhutas tervishoiusektori ja kodanike vastutust keskkonnamõjude vähendamisel ja jätkusuutlikkuse edendamisel. Lisaks oli sel aastal koostöös infektsioonikontrolli teenistusega fookuses kliimamuutustest tingitud infektsioonid.

Tabel 3. Kliinikumi keskkonaeesmärgid, -ülesanded ja tegevused 2025. aastaks

TEGEVUSKAVA 2025. AASTAKS					
Jrk	Eesmärk	Ülesanne	Tegevus	Milline on hea tulemus?	Mis ajaks
1	Suurendada ressursitõhusust	1	Ressursitõhususe suurendamine ja selle parendamisvõimaluste kaardistamine	Arvutada välja Kliinikumi 2024. aasta süsiniku jalajälg.	Süsiniku jalajälg on välja arvatud. 2025
			Projekteerimisprojektidesse küsida sisend tulekustutite osas	Sisend on saadud.	2025
			Arendada temperatuuri jälgimissüsteemi eesmärgiga luua ravimite ringlussüsteem osakondade vahel	Temperatuuri jälgimissüsteem töötab.	2025-2026
		2	Heitmevabamate lahenduste kasutamine	Korrastada haruapteegi apteegikaupade nomenklatuur	Läbi hangete on vähendatud samatüübiliste toodete nimetusi ja reguleeritud toimuvad läbi haruapteegi 2025-2028
			Lõpetada desfluraani kasutamine	Desfluraani enam ei kasutata.	2025
		3	Printimise vähendamine	Vähendada kantseleikaupade tellijate arvu ning vähendada tellimuste esitamise sagedust	Kaardistus tehtud, osakonna tellijate arv optimaalne. 2025
			Lõpetada CV-de väljaprintimine läbi teadlikkuse tõstmise (lisada teema juhtide sisekoolituste programmi)	CV-sid ei ole enam paber kandjal.	2025
			Lõpetada VHKP ja TLTK osakondades töölepingute paber kandjal sõlmimine	Paber kandjal töölepinguid ei sõlmita enam.	2025-2026
			Tõsta osakondade teadlikkust tööprotsesside ülevaatamise ja infosüsteemidesse viimise võimaluste kohta	Suuremate koopia paberi tellijatega on kaardistus tehtud.	2025
		4	Ruumide efektiivsem kasutamine	Kokku kolida arhiivid ühishoidlasse	Arhiivid on kokku kolinud 2025. aastal 2025

		5	Tööjõuressursi parem kasutamine	Töötada välja juhend kuidas kompenseerida töötajate sportimisvõimalusi	Kompenseerimisega on alustatud 2025. aasta II poolaastal	2025
		6	Ühekordsete tarvikute kasutamise vähendamine	Lõpetada päevakirurgias ühekordsete pidžaamade kasutamine	Päevakirurgias ei kasutata enam ühekordseid pidžaamasid.	2025
				Lõpetada päevakirurgias paberirullide kasutamine	Päevakirurgias ei kasutata enam paberirulle.	2025
				Vähendada mittesteriilsete kinnaste kasutamist statsionaarsetes osakondades	Vähem kui 2024. aastal	2025
				Lõpetada kontoriruumides lauaaluste prügikastide kasutamine	Kontoriruumides ei ole enam laua all prügikaste.	2025-2026
		1	Energia kasutamise vähendamine	Uue Puusepa 8 F korpuse projekteerimine	Projekt on valmis.	2025
				Teostada uus päikesepaneelide kasutamise analüüs	Analüüs on tehtud.	2025
				Viia lõpule ennetav hooldus (vent, küte, jahutus)	Töö on teostatud.	2025
				Välja vahetada amortisatsiooni aja lõpus ventilatsiooniseadmed uute energiasäästlikumate vastu.	Töö on teostatud.	2028-2031
				Rekonstrueerida Puusepa 8 Linkbergi auditooriumi katus	Töö on teostatud.	2025
				Asendada olemasolevad valgustid led-valgustite vastu Puusepa 8 Linkbergi auditooriumis	Töö on teostatud.	2025
				Teha pilootprojekt A korpuses tehnosüsteemide energiatõhusamaks monitoorimine, sh rikete kiirem tuvastamiseks automaatikaga	Töö on teostatud.	2025
				Aadressil Puusepa 2 teostada sokli hüdroisolatsioon ja soojustus	Töö on teostatud.	2025-2026
				Teostada Riia 167 sokli hüdroisolatsioon ja soojustus	Töö on teostatud.	2025
2	Suurendada energiatõhusust	1	Energia kasutamise vähendamine	Projekteerimisprojektidesse küsida sisend liikumisanduritega valgustite osas	Sisend on saadud.	2025

				Asendada olemasolevad valgustid led-valgustite vastu	Paigaldatud kõigisse remonditavatesse või renoveeritavatesse koridoridesse	2025
				Panna liikumisanduriga valgustid riideruumide ja/või WC-sse.	Paigaldatud vähemalt 25 tk.	2025
3	Vähendada jäätmeteket ja edendada ringlusesse võttu	1	Jäätmete sorteerimise suurendamine	Teha koolitus jäätmete sorteerimise kohta	Koolitus on tehtud.	2025
				Teha koolitus kestlikkuse teemadel	Koolitus on tehtud.	2025
		1	Keskkonnateadlikkuse tõstmine töötajate seas	Jagada infot Kliinikumi lehes, siseveebis, digiekraanidel ja sotsiaalmeedias	Kaks artiklit Kliinikumi lehes, jooksva info jagamine siseveebis, digiekraanidel ja sotsiaalmeedias.	2025
4	Suurendada keskkonnateadlikkust nii oma töötajate kui ka patsientide ja üldsuse seas	2	Keskkonnateadlikkuse tõstmine patsientide ja kogukonna seas	Keskkonnateadlikkuse tõstmine patsientide ja kogukonna seas	Slaidid on haigla TV-s terve aasta kuvatud. Jooksva info kuvamine digiekraanidel ja sotsiaalmeedias	2025
5	Edendada keskkonnahoidlike hangete läbiviimist	1	Keskkonnahoidlike hangete süsteemi arendamine kliinikumisiseselt	Viia läbi keskkonnahoidlikke hankeid.	6 tk	2025

Kliinikumi keskkonnategevuse tulemuslikkus

Tulemuslikkus Kliinikumi arengukava järgi

Kliinikum on seadnud oma arenguskavas eesmärgiks olla aastaks 2026 keskkonnahoidlik haigla. Arengukavas on toodud välja kolm võtmenäitajat, mida Kliinikum jälgib. Energiakulu on joonisel 6 näidatud MWh-na.

Joonis 6.

Keskkonnahoiu võtmenäitajad

Võtmenäitaja	2020	2021	2022	2023	2024
Energitarbimine voodipäeva kohta ¹	n/a	0,195	0,182	0,182	0,182
Energitarbimine ambulatoorse vastuvõtu kohta ²	n/a	0,070	0,068	0,068	0,068
Ligiti kogutud jäätmete osakaal ³	24,0%	28,0%	28,4%	30,9%	36,4%

Võtmenäitajate arvutamise valemid:

¹ Kliinikumi kogu energiakulu aastas / voodipäevade arv aastas

² Kliinikumi kogu energiakulu aastas / ambulatoorsete vastuvõttude arv aastas

³ Ligiti kogutud jäätmete (pakendid, vanapaber, biolagunevad jäätmed) / olmejäätmete kogukogus

Tulemuslikkus Kliinikumi keskkonnavalas tegevuses laiemalt

Kliinikum on oma keskkonnategevuse parendamise hindamiseks välja töötanud keskkonnategevuse tulemuslikkuse mõõdikute/näitajate süsteemi.

Kliinikumi keskkonnategevuse tulemuslikkuse baasnäitajad on esitatud järgnevalt:

- arv A tähistab kogu aasta absoluutset näitajat (nt kogu aastaks kasutatud elektrienergia)
- arv B tähistab voodipäevade arvu aastaks
- arv R tähistab suhtarvu A/B näitajate suhtes

Järgnevalt on välja toodud Kliinikumi keskkonnategevuse tulemuslikkuse ülevaade vastavalt olulisematele valdkondadele.

Energiaõhusus

Elektrienergia

Elektrienergia tarbimine on Kliinikumi üks olulisemaid keskkonna mõjutajaid, kuna energia tootmine on üks peamisi kliimamuutuste põhjustajaid (kasvuhoonegaaside atmosfääri paistamise teel).

Kliinikumi elektritarbimine oli 2024. aastal kõigi hoonete peale kokku 23 279 MWh. Kliinikum on võtnud fookusesse elektritarbimise vähendamise. Suurt tähelepanu pööratakse energiasäästule valgustuses. 2024. aastal jätkas Kliinikum olemasolevate valgustite vahetamist LED-valgustite vastu. Senised investeeringud LED-valgustite kasutamisele üleminekuks hoiavad aastaks kokku 170 MWh elektrienergiat. Vahetatud on välja vanad telerid, külmikud jm olmeseadmed. Samuti uuendatakse meditsiiniseadmeid vahetades seadmeid välja vähem energiat tarbivate seadmete vastu.

Energiatarbimist tõstis asjaolu, et 2024. aasta oli esimene aasta, kus uued ravikorpused (suurusjärgus 30 000 m² pinda) töötasid terve aasta. Uued ravikorpused võeti kasutusele 2023. aasta suvel.

Lisaks jätkusid 2024. aastal teavituskampaaniad töötajate teadlikkuse tõstmiseks. Töötajaid kutsuti üles temperatuuri jälgima, tühjades ruumides tulesid kustutama ning aknaid sulgema.

Kliinikum täna ise elektrienergiat ei tooda ning kasutab n-ö tavaelektrienergiat.

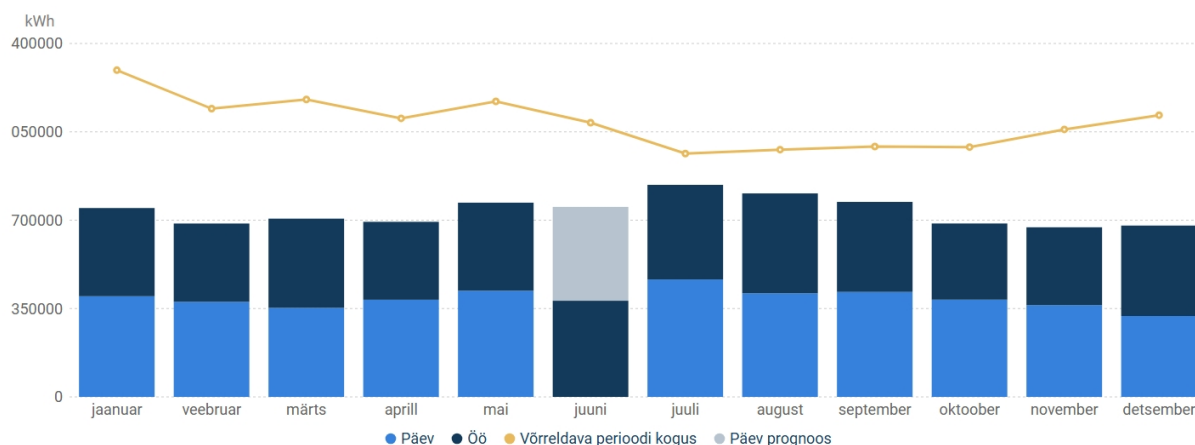
Ravitööga seotud hoonetest tarbisid vähem elektrienergiat renoveerimata hooned. Põhjuseks on siin asjaolu, et renoveerimata hoonetes ei ole kõikjal välja ehitatud kaasaegseid tehnosüsteeme, mis omakorda kajastub väiksemas elektrienergia tarbimises. Suurim elektrienergia tarbimine toimub aadressil L. Puusepa 8 asuvas meditsiinilinnakus, kuhu on koondunud suurem osa ravi- ja diagnostikategevusest. Aadressil L. Puusepa 8 asuvas meditsiinilinnakus on nii uusi korpuseid, kui ka veel täiesti renoveerimata korpuseid. L. Puusepa 8 elektrienergia tarbimist tõstab kaasaegsete tehnosüsteemide järkjärguline väljaehitamine.

Tabel 4. Elektrienergia tarbimine voodipäeva kohta aastatel 2022-2024

Elektrienergia tarbimine	Aasta	Arv A Kogutarbimine (MWh)	Arv B Voodipäeva kohtade arv	Arv R Tarbimine voodipäeva kohta (MWh)	Tarbimise vähenemine/ suurenemine võrreldes eelneva aastaga
	2022	22 745	257 908	0,088	-5%
	2023	23 355	266 928	0,087	-1%
	2024	23 279	270 003	0,086	-1%

Meditsiinilinnaku elektrienergia tarbimine aasta lõikes on kujutatud graafikul nr 1. Graafikult on vaadeldav, et tarbimise kulg on suur aasta esimeses pooles ning taaskord suureneb kevad-suvisel perioodil. Tehnosüsteemide koormusvõimsus elektri ja jahutussüsteemidele on kevad-suvisel perioodil väga kõrge. Seega alternatiivseks lahenduseks on tsentraalse kaugjahutussüsteemile üleminek. Kogu kaugjahutussüsteemi tsentraalne üleminek on plaanitud aastatel 2024-2026. Talvisel perioodil saame energiat kokku hoida just valgustuse renoveerimise ja kaasajastamisega kuna graafikult nähtub, et tarbimine pimedal ajal (jaanuar, veebruar ja märts) on samuti kõrge.

Graafik: 1 Elektrienergia tarbimiskõver aasta lõikes kahes liitumispunktis „Haigla“ keskpingealajaamas.



Vanade tehnoloogiasüsteemide väljavahetamine annab meile väga olulise tarbimiskoguse vähenemise.

Soojusenergia

Ka soojusenergia tarbimine on Kliinikumi üks olulisemaid keskkonnaaspekte, kuna Kliinikumi hooned tarbivad suures koguses soojaenergiat. Soojusenergia tarbimine 2024. aastal oli kõigi hoonete peale kokku 25 759 MWh.

Kliinikumil on tsentraalküte, soojusenergia saadakse linna keskkatlamajast, mis kasutab hakkepuitu ja maagaasi. Maagaasi kasutatakse jahedamatel talveperioodil alates -12 kraadi pakasest toetavana hakkepuidule. Kliinikumil puuduvad oma katlamajad.

Arusaadavalt tarbib kõige rohkem soojusenergiat aadressil L. Puusepa 8 olev meditsiinilinnak, kuhu on koondunud suurem osa ravi- ja diagnostikategevusest. L. Puusepa 8 hoonele järgnevad oma tarbimiselt renoveerimata hooned.

Tabel 5. Soojusenergia tarbimine voodipäeva kohta aastatel 2022-2024

Soojusenergia tarbimine	Aasta	Arv A Kogutarbimine (MWh)	Arv B Voodipäeva kohtade arv	Arv R Tarbimine voodipäeva kohta (MWh)	Tarbimise vähenemine/ suurenemine võrreldes eelneva aastaga
	2022	24 206	257 908	0,094	-8%
	2023	25 192	266 928	0,094	1%
	2024	25 759	270 003	0,095	1%

Kaugjahutus

2019 aastal võeti kaugjahutus kasutusele aadressil L. Puusepa 1a.

Suurem kaugjahutusele üleminek algas aastal 2023. 2023. aastal võeti kaugjahutus kasutusele aadressil L. Puusepa 8 korpustes C, M ja H. 2024 aastal võeti kaugjahutus lisaks kasutusele aadressil L. Puusepa 8 korpustes G1 ja G2.

Kaugjahutus saadakse linna keskkatlamajast. 2024. aastal Tartu kaugjahutuse tootmiseks kasutatud elekter oli 100% sertifitseeritud roheenergia, millest 97% toodeti biomassist ning 3% päikesest. Lisaks osaliselt kasutatakse kaugjahutuse tootmiseks loodusliku jahutusressursina jahedat jõevett.

Tabel 6. Kaugjahutuse tarbimine voodipäeva kohta aastatel 2023-2024

Kaugjahutuse tarbimine	Aasta	Arv A Kogutarbimine (MWh)	Arv B Voodipäeva kohtade arv	Arv R Tarbimine voodipäeva kohta (MWh)	Tarbimise vähenemine/ suurenemine võrreldes eelneva aastaga
	2023	1 289	266 928	0,005	
	2024	3 467	270 003	0,013	166%

Energiatõhususe meetmed

Viimase nelja aasta jooksul ellu viidud alternatiivse energiakasutuse ja energiasäästule suunatud tegevused ja meetmed ning nende hinnanguline energiasäästu potentsiaal energiaühikutes on toodud tabelis 7.

Tabel 7. Energiatõhususe meetmed 2020-2024

Meede	Ühik	2020	2021	2022	2023	2024
Olemasolevate valgustite asendamine led valgustitega	kWh	88 500	123 480	36 000	1 530 000	170 000
Tsentraalsele jahutusüsteemile üleminek	kWh					441 000
Tsentraalsete garanteeritud toite väljavahetus	kWh					45 000

Järgmiseks kolmeks aastaks kavandatud alternatiivse energiakasutuse ja energiasäästule suunatud tegevused, meetmed ja investeeringud ning nende hinnanguline energia tootmise- ja/või energiasäästu potentsiaal energiaühikutes on toodud tabelis 8.

Tabeli 8. Energiatõhususe meetmed 2025-2027

Meede	Ühik	2025	2026	2027
Olemasolevate valgustite asendamine led valgustitega	kWh	250 000	750 000	350 000
Tsentraalsele jahutusüsteemile üleminek	kWh		15 000	
Tsentraalsete garanteeritud toite väljavahetus	kWh		180 000	150 000

Vee tarbimine

Kliinikumis kasutatakse vett eelkõige olmeveena. Suures koguses vett kasutavad veetöötlusseadmed, erinevad sterilisatsiooniseadmed, koristuskeskus jm olmeseadmed.

Vee tarbimine 2024. aastal oli kõigi hoonete peale kokku 117 875 m³.

Vee tarbimise suurenemise üheks põhjuseks 2023.aastal oli sterilisatsiooniseadmetele lisatud topelt loputamise süsteem.

Vesi ostetakse AS-ilt Tartu Veevärk. Kliinikumil puuduvad oma puurkaevud.

Tabel 9. Vee tarbimine voodipäeva kohta aastatel 2022-2024

Vee tarbimine	Aasta	Arv A Kogutarbimine (m ³)	Arv B Voodipäeva kohtade arv	Arv R Tarbimine voodipäeva kohta (m ³)	Tarbimise vähenemine/ suurenemine võrreldes eelneva aastaga
	2022	101 194	257 908	0,392	-2%
	2023	115 970	266 928	0,434	11%
	2024	117 875	270 003	0,437	0%

Materjalitõhusus

Kliinikum kasutab oma tegevuses erinevaid materjale ja tooteid. Materjalitõhususe hindamiseks mõõdab Kliinikum koopiapaberi kasutamist ja alates 2022. aastast ühekordsete mittesteriilsete kinnaste kasutamist.

Koopiapaberi kasutamine on pidevalt vähenenud tänu elektroonilise dokumendihje üha laiemale juurutamisele ning töötajate teadlikkuse suurenemisele.

Tabel 10. Koopiapaberi kasutamine voodipäeva kohta aastatel 2022-2024

Koopiapaberi tarbimine	Aasta	Arv A Lehtede arv	Arv B Voodipäeva kohtade arv	Arv R Lehtede arv voodipäeva kohta	Tarbimise vähenemine/ suurenemine võrreldes eelneva aastaga
	2022	3 052 000	257 908	12	-5%
	2023	3 120 000	266 928	12	-1%
	2024	2 960 500	270 003	11	-6%

Mittesteriilseid ja steriilseid kindaid tarbiti 2024. aastal üle 12 miljoni tüki. Steriilsete kinnaste kasutamist me ei saa mõjutada, kuid saame mõjutada mittesteriilsete kinnaste kasutamist olukordades, kus neid ei pea kasutama. Kliinikum alustas tervishoiutöötajate sellealase teadlikkuse tõstmisega 2023. aastal ning jätkab ka 2025. aastal.

Tabel 11. Mittesteriilsete kinnaste kasutamine tervishoiutöötaja kohta aastatel 2022-2024

Mittesteriilsete kinnaste tarbimine	Aasta	Arv A kinnaste arv	Arv B Tervishoiu- töötajate arv	Arv R Kinnaste arv tervishoiutöötaja kohta	Tarbimise vähenemine/ suurenemine võrreldes eelneva aastaga
	2022	14 446 600	3 733	3870	
	2023	13 015 400	3 864	3368	-13%
	2024	12 347 400	3 968	3112	-8%

Jäätmed

Kliinikumis tekib suures koguses olmejäätmeid sh pakendijäätmeid. Meditsiiniuasutuse eripärana tekib kliinikumis lisaks ka erikäitlust vajavaid meditsiinilisi jäätmeid ehk nakkusohtlikke jäätmeid, lisaks ravimijäätmeid. Kliinikumis tekib ka muid jäätmeliike, nt ehitus- ja lammutusjäätmeid, biojäätmeid, ohtlikke jäätmeid.

Kliinikum tekitas 2024. aastal kokku jäätmeid 1290 tonni ehk 254 kg töötaja kohta aastas.

Kliinikum annab kõik jäätmed, välja arvatud erikäitlust vajavad meditsiinilised jäätmed, üle riigihankepartneritele edasiseks käitlemiseks. Erikäitlust vajavaid meditsiinilisi jäätmeid käitleb Kliinikum oma jäätmeautoklaaviga.

Tabel 12. Jäätmete teke aastatel 2022-2024

Jäätmeliik	Aasta	Arv A Kogukogus (kg)	Arv B Voodipäeva kohtade arv)	Arv R Jäätmete kogus voodipäeva kohta (kg)	Jäätmetekke vähenemine/ suurenemine võrreldes eelneva aastaga
	2022	1 271 524	257 908	4,930	-8%
	2023	1 291 742	266 928	4,839	-2%
	2024	1 289 664	270 003	4,776	-1%
Valik jäätmeliike:					
Prügi (segaolmejäätmed)	2022	656 469	257 908	2,545	-9%
	2023	598 630	266 928	2,243	-12%
	2024	581 930	270 003	2,155	-4%
Biolagunevad köögi- ja sööklajäätmed	2022	25 249	257 908	0,098	13%
	2023	30 130	266 928	0,113	15%
	2024	78 440	270 003	0,291	157%
Paber ja kartong	2022	94 290	257 908	0,366	2%
	2023	102 894	266 928	0,385	5%
	2024	126 810	270 003	0,470	22%
Paber- ja kartongpakendid	2022	50 933	257 908	0,197	-30%
	2023	47 530	266 928	0,178	-10%
	2024	31 740	270 003	0,118	-34%
Segapakendid	2022	89 306	257 908	0,346	-3%
	2023	86 730	266 928	0,325	-6%
	2024	93 260	270 003	0,345	6%
Ehitus- ja lammutussegapraht	2022	66 520	257 908	0,258	-16%
	2023	66 350	266 928	0,249	-4%
	2024	48 620	270 003	0,180	-28%
Jäätmed, mida peab nakkuse vältimiseks koguma ja kõrvaldama erinõuete kohaselt	2022	193 675	257 908	0,751	-1%
	2023	198 340	266 928	0,743	-1%
	2024	205 003	270 003	0,759	2%

Kliinikum kogub liigiti paber- ja kartongpakendeid, vanapaberit, segapakendeid, biojäätmeid, tekstiiljäätmeid, ehitus- ja lammutussegaprahti ning erinevaid ohtlikke jäätmeid.

Tervishoius tekib suures koguses ühekordseid pakendeid, kuna ühekordsed steriilsed tarvikud on mitmekordselt pakendatud.

Töötajate ja patsientide sorteerimisteadlikkus on tõusnud – näiteks 2024. aastal sorteeriti biojäätmehäädmetest välja 160% rohkem kui 2023. aastal.

Tabel 13. Ringlusesse võetud olmejäätmete osakaal aastatel 2022-2024

Segaolme, pakendite, biojäätmehäädmete ja vanapaberi käitlemine	Kokku (kg)	Arv A Ringlusesse võtmine (kg)	Ringlusesse võtu %	Arv B Voodipäeva kohtade arv	Arv R Ringlusesse võtmine voodipäeva kohta (kg)	Ringlusesse võtmine voodipäeva kohta vähenemine/suurenemine võrreldes eelneva aastaga
2022	916 247	229 200	25%	257 908	0,889	-6%
2023	865 914	239 150	28%	266 928	0,896	1%
2024	915 180	296 280	32%	270 003	1,097	22%

Kliinikumis tekkinud olmejäätmed (segaolmejäätmed, pakendid, biojäätmehäädmed ning vanapaber) suunatakse 97% ulatuses taaskasutusse, millest omakorda ringlusesse suunati 2024. aastal 33% kogusest. Ülejäänud olmejäätmed suunati energeetilisse taaskasutusse. Otsuse, kas suunata Kliinikumis tekkinud sorteeritud olmejäätmed ringlusesse või energeetilisse taaskasutusse, teeb riigihankepartner.

Bioloogiline mitmekesisus

Tabel 14. Kliinikumi erinevate alade jaotatus aastatel 2022-2024

Aasta	Arv A Kliinikumi territooriumi suurus (m²)	Hoones-tatud ala (m²)	Asfaltee-ritud ala (m²)	Hoonestatud ja asfalteeritud ala kokku (m²)	Roheline ala (m²)	Rohelise ala %	Arv B Voodi-päeva kohtade arv	Arv R Rohelist ala voodi-päeva koha kohta (m²)
2022	281 132	46 174	75 293	121 467	159 665	57%	257 908	0,62
2023	281 750	48 952	73 371	122 323	159 427	57%	266 928	0,60
2024	281 750	48 952	73 371	122 323	159 427	57%	270 003	0,59

Arvestades Kliinikumi hoonestatud ala suurust ja töötajate rohkust, võib lugeda heaks tulemuseks, et iga töötaja kohta on 31 m² rohelist ala.

Heitmed

Kliinikum alustas süsiniku jalajälje mõõtmist 2023. aastal. Kasutasime selleks kahte erinevat arvutusmodelit. Mõlemad mudelid vastavad GHG (*Greenhouse Gas Protocol*) standardile.

Tabelis 15 on kasutatud Kliimaministeeriumi KHG jalajälje arvutusmodelit. Kliimaministeeriumi arvutusmudelil hindasime mõjuala 1 ja mõjuala 2 ning mõjualast 3 jäätmete osa, muu jätsime mõõtmata, kuna tervishoiuasutuse enamikul sisse ostetud kaubal ei ole välja arvatud eriheitetegureid.

Tabelis 16 on kasutatud Health Care Without Harm arvutusmodelit, mis on kohandatud haiglatele. Selle arvutusmudeliga hindasime kõiki kolme mõjuala, kuid antud arvutusmudeli nõrkuseks on, et mõjuala 3 hindamiseks kasutatakse tootegruppidele kulunud summasid, mis ei anna väga täpseid andmeid. Antud arvutusmodelit tugevuseks on, et see võimaldab võrrelda tulemusi teiste haiglatega.

Tabel 15. Kliimaministeeriumi KHG arvutusmudeli tulemused aastatel 2023-2024

ORGANISATSIiooni KHG JALAJÄLG (t CO ₂ ekv)			
Mõjuala	Tegevus	2023	2024
Mõjuala 1	Organisatsiooni toodetud energia	177,77	105,25
	Organisatsiooni sõidukite kütus	168,47	168,26
	Hajusheitmed	0,00	0,00
	Mõjuala 1 kokku	346,24	273,51
Mõjuala 2	Ostetud elektrienergia	16703,03	16648,68
	Ostetud soojusenergia	7,66	8,45
	Mõjuala 2 kokku	16710,69	16657,13
Mõjuala 3	Kauba- või inimeste veoks sisseostetud transport	0,00	0,00
	Töötajate tööreisid	0,00	0,96
	Töötajate tööle-koju liikumine	0,00	0,86
	Töötajate koju-tööle liikumine	0,00	0,86
	Kodukontor	0,00	0,00
	Jäätmed	335,73	328,31
	Ostetud tooted	0,00	0,00
	Müüdud tooted	0,00	0,00
	Finantsinvesteeringud	0,00	0,00
	Sõidukikütuste ülesvoolu KHG heide	0,00	0,00
	Hajusheitmed	0,00	0,000
	Mõjuala 3 kokku	335,73	330,99
KHG JALAJÄLG KOKKU		17392,65	17261,62
KHG jalajälg töötaja kohta (t CO ₂ ekv/in)		3,542	3,403
KHG jalajälg voodipäeva kohta (siia sisestada valitud näitaja vahelehel 'Organisatsioon' tabelist 3)		0,065	0,064

Tabel 16. Health Care Without Harm arvutusmudeli tulemused aastatel 2023-2024

	2023		2024	
KHG heitmed kokku (tCO₂e)	76 022,02	100%	75 398,22	100%
MÕJUALA 1	415,31	1%	323,60	0%

Toodetud energia	195,03	0%	119,75	0%
Kütus sõidukitele	174,08	0%	173,86	0%
Meditisiinilised gaasid, anesteesiagaasid	46,20	0%	29,99	0%
MÕJUALA 2	19 687,52	26%	19 960,18	26%
Ostetud energia	19 125,41	25%	19 063,17	25%
Ostetud soojusenergia ja kaugjahutus	562,11	1%	897,01	1%
MÕJUALA 3	55 919,19	74%	55 114,44	73%
Ostetud materjalid ja teenused	54 395,34	72%	53 588,51	71%
Elektri ülekande- ja jaotuskaod	1 293,88	2%	1 289,67	2%
Jäätmed	229,97	0%	236,26	0%
KHG jalajälje vähenemine/suurenemine võrreldes eelneva aastaga				
KHG jalajalg töötaja kohta (t CO ₂ e)	15,48		14,86	-3,99%
KHG jalajalg voodipäeva kohta (t CO ₂ e)	0,28		0,28	-0,82%

Kütuse kasutamine transpordi kasutamisel

Olulise keskkonnaaspektina on CO₂ heitmed välisõhku transpordi kasutamisel. Uute sõidukite soetamisel soetatakse võimalusel keskkonnasäästlikumaid sõidukeid.

2024. aastal oli Kliinikumis kasutusel 45 erinevat sõidukit, neist 4 haagist, 19 on diiselmootoriga, 10 on bensiinimootoriga, 4 on elektrimootoriga, 6 bensiinimootoriga hübriidid ja 1 diislimootoriga hübriid, 1 traktor. Keskmine autode vanus on 6 aastat.

Kliinikum kasutab oma transporti Kliinikumisisesel kaubaveol (nt apteegikaubad, laborianalüüsid jne), patisientide veol (v.a. kiirabiteenus) ja personaliveol (nt vastuvõetud teistes haiglas).

Tabel 17. Bensiini tarbimine transpordis aastatel 2022-2024

Bensiini tarbimine	Aasta	Arv A Kogutarbimine (l)	Arv B Voodipäeva kohtade arv	Arv R Tarbimine voodipäeva kohta (l)	Tarbimise vähenemine/suurenemine võrreldes eelneva aastaga
	2022	12 355	257 908	0,048	29%
	2023	11 844	266 928	0,044	-7%
	2024	12 379	270 003	0,046	3%

Tabel 18. Diisli tarbimine transpordis aastatel 2022-2024

Diisli tarbimine		Arv A	Arv B	Arv R	Tarbimise vähenemine/suurenemine võrreldes eelneva aastaga
	Aasta	Kogutarbimine (I)	Voodipäeva kohtade arv	Tarbimine voodipäeva kohta (I)	
	2022	53 325	257 908	0,207	-3%
	2023	53 814	266 928	0,202	-2%
	2024	53 277	270 003	0,197	-2%

Vastavus õigusaktide nõuetele

Kliinikumi keskkonnategevust reguleerivate õiguslike nõuete alla kuuluvad vastavalt Eesti Vabariigi õigusaktide nõuded, sh otsekohalduvad Euroopa Liidu õigusaktid ja asjakohased kohalikud haldusaktid. Lisaks käsitletakse õiguslike nõuetena ka Kliinikumi partneritega sõlmitud asjakohaste lepingute nõudeid ja muid keskkonnategevust reguleerivaid nõudeid (nt standardite ja muude normdokumentide nõudeid). Kliinikum on välja selgitanud kehtivate õigusnõuete mõju oma organisatsioonile ja teavitanud sellest kõiki asjakohaseid töötajaid.

Kliinikumi keskkonnategevust sh olulisi keskkonnaaspekte käsitlevad seadused on järgmised:

- Jäätmeseadus – jäätmete sh ohtlike jäätmete kogumine ja käitlemine
- Pakendiseadus – pakendijäätmete liigiti kogumine
- Kemikaaliseadus – ohtlike ainete (nt puhastuskemikaalide, desinfitseerimisainete, kütuste ja õlide kasutamine ja hoidmine)
- Atmosfääriõhu kaitse seadus – heitmed paiksetest saasteallikatest (energiatootmine), osoonikihti kahandavate ainete (külmaained) kasutamine
- Ühisveevärgi ja -kanalisatsiooni seadus – heitvee nõuetekohane käitlemine
- Kiirguseadus – kiirgustegevus (kiirgusallikat sisaldavate meditsiiniseadmete kasutamine)

Kliinikum pöörab suurt tähelepanu ka oma töötajate ohutusele ja töötervishoiule, mis on reguleeritud Töötervishoiu ja tööohutuse seadusega.

Vastavalt õigusaktide nõuetele omab Kliinikum järgmisi keskkonnategevusega seotud lubasid, litsentse ja registreerimistõendeid (seisuga 31.12.2024):

Tabel 19. Keskkonnategevusega seotud load ja registreerimistõendid

Jrk	Dokumendi nimi	Dokumendi number	Tegevuse kirjeldus	Kehtivus kuni
1	Keskkonnaluba	L.JÄ/333869	Erikäitlust vajavate meditsiiniliste jäätmete käitlemine	tähtajatu
2	Paikse heiteallika käitaja	PHRR/333390	Keskkonnaosakonna aurugeneraatori tarbeks	tähtajatu

	registreeringu tõend			
3	Kiirgustegevusluba	KTL-509631/20	1. Kõrgaktiivset kinnist kiirgusallikat sisaldava lähiraviseadme ja lineaarkiirendi kasutamine kiiritusravis. 2. Röntgendiagnostikaseadmete kasutamine. 3. Kinniste kiirgusallikate kasutamine.	15.10.2025
4	Kiirgustegevusluba	KTL-508305/20	1. Lahtiste kiirgusallikate kasutamine haiguste diagnoosimise ja ravi eesmärgil. 2. Positronemissioontomograafi hübriidseadme kompuutertomograafia ja singulaar-footonemissioontomograafi hübriidseadme kompuutertomograafia kasutamine. 3. Kinniste kiirgusallikate kasutamine ja hoidmine.	08.05.2025
5	Kiirgustegevusluba	KTL-512709/21	Verekiiritusseadme kasutamine	tähtajatu
6	Kiirgustegevusluba	KTL-507919/20	Hambaröntgenseadme kasutamine	tähtajatu
7	Kiirgustegevusluba	KTL-522029/24	Röntgendiagnostikaseadme kasutamine	05.06.2029
8	Fluoritud kasvuhoonegaase sisaldavate paiksete jahutus- ja kliimaseadmete ning soojuspumpade käitlemisluba	FKKL/327367	Käitlemisluba. Fluoritud kasvuhoonegaase sisaldavate või nende sisaldamise võimalusega paiksete jahutus- ja kliimaseadmete ning soojuspumpade paigaldamine, hooldamine ja teenindamine, sh lekkekontroll, mis sisaldab jahutuskontuuri avamist, ning fluoritud kasvuhoonegaasi kogumine eelnimetatud seadmetest.	tähtajatu

Peale organisatsioonisisese regulaarse vastavushindamise kontrollitakse Kliinikumi keskkonnategevust (sh vastavate keskkonnalubade) nõuete täitmist ka ametkondade poolt.

2024. aasta jooksul viidi läbi järgmisi kontrollkülastusi:

- Keskkonnaamet (1 kontroll)
- Päästeamet (1 kontroll)

Kontrollide käigus olulisi rikkumisi ei tuvastatud.

Keskkonnaaruanne

Keskkonnaaruanne on Kliinikumi keskkonnategevuse tulemuslikkuse ülevaade ning selle koostamise eest on vastutav keskkonna- ja puhastuse osakonna juhataja ja KKJS töörühm. Keskkonnaaruannet uuendatakse igal aastal.

Keskkonnaaruande kinnitamine

Metrosert AS, kes on akrediteeritud tõendaja EE-V-0001, kinnitab peale Sihtasutuse Tartu Ülikooli Kliinikum keskkonnajuhtimissüsteemi ja 2024. aasta keskkonnaaruande kontrollimist, et organisatsiooni keskkonnaaruandes esitatud teave ja andmed on usaldusväärsed ja õiged ning vastavad Euroopa Parlamendi ja nõukogu määruse (EÜ) nr 1221/2009, 25. november 2009, organisatsioonide vabatahtliku osalemise kohta ühenduse keskkonnajuhtimis- ja -auditeerimissüsteemis nõuetele. Käesolevas aruandes on rakendatud Euroopa Komisjoni määrust (EL) 2017/1505, 28. augustist 2017 ja Euroopa Komisjoni määrust (EL) 2018/2026, 19. detsembrist 2018, milledega muudeti Euroopa Parlamendi ja Nõukogu määruse (EÜ) nr 1221/2009 lisad I, II, III ja IV.

Keskkonnaaruanne on kinnitatud 07.04.2025

Evelin Kurmiste
EMAS tõendaja
Metrosert AS
www.metrosert.ee