



TARTU LOODUSMAJA KESKKONNAARUANNE 2017



Sisukord

Sisukord	2
Sissejuhatus	3
Töökeskkonna kujundamine	4
Energia- ja veetarbimine, koristamine, kontoritehnika ja hooned	5
Jäätmed	8
Keskkonnasõbralikud hanked.....	10
Paberikasutus	11
Toit ja toitlustus.....	12
Kommunikatsioon ja kaasamine	13
Ökoloogiline jalajälg	15
Kokkuvõtteks	17

Keskkonnaaruande koostamist toetas SA Keskkonnainvesteeringute Keskus



Koostajad: Tartu loodusmaja roheline kontori meeskond Helle Kont, Janika Ruusmaa, Signe Söömer, Krista Tomson, Andres Aedviir, Tiina Viiol, Triin Rassulov, Aili Elts, Eeva Kirsipuu-Vadi

Peatükid koondas ja toimetas tervikuks Eeva Kirsipuu-Vadi

Fotod: Tartu loodusmaja arhiiv, Wikimedia Commons

Sissejuhatus

Tartu loodusmaja, ametliku nimega Sihtasutus Tartu Keskkonnahariduse Keskus, tegevuse eesmärgiks on loodushariduse kaudu kujundada inimestes keskkonnasõbralikku mõtteviisi. Loodusmaja külastab aastas ligi 30 000 inimest – regulaarselt huviringides käivatest õpilastest kuni näituste ja loodusõhtute külastajate ning koolitustel ja sünnipäevadel osalejateni. Loodusmajas rendivad ruume ürituste läbiviimiseks mitmed asutused, sh mitte ainult keskkonnaorganisatsioonid, ning seminariruumide pakkujana on see hea võimalus viia oma väärtuseid ka inimesteni, kes igapäevaselt oma tegevuse keskkonnamõjule ei mõtle. **Täpse ülevaate loodusmaja kui terviku tegevusvaldkondadest ning ellu viidud tegevustest saab 2017. aasta tegevusaruandest.**

Alates 2013. a. on Tartu loodusmajas järjepidevalt tegeletud **roheline kontori süsteemi** ülesehitamisega. Keskkonnahoidliku ehk roheline kontori eesmärk on organisatsiooni keskkonnamõju pidev jälgimine ja vähendamine, millega kaasneb kulude kokkuhoid, loodusressursside säästev kasutamine, jäätmetekke vähenemine ning töökeskkonna tervislikumaks muutumine. **Meie puhul on lisaks eelnimetatule väga oluliseks keskkonnahoidliku maailmavaate jagamine - soovime olla eeskujuks loodusmaja klientidele ja külalistele.**

Tegevuste elluviimiseks oleme projektipõhiselt saanud tuge SA Keskkonnainvesteeringute Keskuse (edaspidi KIK) keskkonnakorralduse programmist.

Rohelise kontori (*edaspidi RoKo*) tegevusi loodusmajas veab RoKo meeskond, kuhu 2017. aastal panustasid kokku üheksa inimest. Valdkindlikult jagunesid teemad järgmiselt: Signe Söömer - keskkonnasõbralikud hanked, Helle Kont - paberikasutus, Janika Ruusmaa - ökoloogiline jalajälg, Tiina Viio - töökeskkond, Triin Rassulov - toit ja toitlustus, Krista Tomson - jäätmed. Meeskonnas toimus ka muutusi – seoses haldusspetsialisti vahetusega võttis energia- ja veetarbimise, koristamise, tehnika ja hoone teema Kaido-Erkki Mustalt alates novembrist üle Andres Aedviir. Meeskonna tööd koordineeris esimesel poolaastal Aili Elts, sügisest jätkas seda tööd Eeva Kirsipuu-Vadi. Väga oluline on aga teadvustada, et RoKo eesmärkide saavutamisesse panustavad kõik loodusmaja töötajad.

Tegevuse aluseks on ühiselt, Tartu loodusmaja kõigi töötajatega loodud keskkonnapoliitika ning sellele tuginevad keskkonnavaldkondade tegevuskavad aastateks 2016-2020.

KESKKONNAPOLIITIKA. Tartu loodusmaja on vastutustundega loodud keskkond. Innustame märkama ja väärtustama loodust ning käituma keskkonnasõbralikult. Õpime koos mõistma seoseid inimese ja Maa vahel.

Selleks, et meie tegevus oleks jätkusuutlik ja keskkonnasäästlik:

- Analüüsime pidevalt oma tegevuste keskkonnamõju.
- Seame eesmärgid, et vähendada oma tegevuste keskkonnamõju; täidame neid ühiselt ja täiendame regulaarselt.
- Jagame teadmisi oma tegevuste keskkonnamõjust ning ökoloogilisest jalajäljest.
- Julgustame õpilasi, külastajaid ja koostööpartnereid tegutsema vastutustundlikult ja loodusvarasid säästvalt.
- Õpetame märkama ja hoolima, et oskaksime hoida.

Käesolev aruanne annabki ülevaate dokumendis *Keskkonnavaldkondade tegevuskavad aastateks 2016-2020* seatud eesmärkide ja tegevuste elluviimisest aastal 2017. Vastavalt vajadusele on lisatud veel infot täiendavate, tegevuskavas otseselt mitte nimetatud, kuid eesmärkide saavutamist toetavate tegevuste kohta.

Töökeskkonna kujundamine

Tiina Viiol, finantsjuht ja töökeskkonnavolinik

Tartu loodusmajas on tähtis, et (töö)keskkond oleks kõikidele majas viibijatele turvaline, mugav (ergonoomiline), lihtsasti arusaadav nii majas kui pargis liikudes, tervise- ja keskkonnasõbralik. Peame oluliseks, et lisaks seadusandlusest tulenevatele nõuetele pakume töötajatele ka nii füüsilist kui vaimset tervist toetavaid lisahüvesid. Ehkki töökeskkonna tegevuskavas on eesmärkide tähtjaks paika pandud aasta 2016, nõuavad eesmärgid ka pidevat edasist tööd - vastasel korral ei ole tegevuskavas nimetatud kaheksa eesmärki enam täidetud.

Meil on olemas ning kõigile teada nii **töökeskkonnaspetsialist, -volinik kui koolitatud esmaabiandjad**. 2017. a. täitus 4 aastat töökeskkonnavoliniku valimisest ning uute valimiste tulemusel jätkab senine volinik, loodusmaja finantsjuht Tiina Viiol. Tulenevalt loodusmaja eripärast, kus pea kõik meie tegevused on seotud tööga laste, noorte, täiskasvanutega, on vajadus esmaabikoolituse järgi tavapärasest suurem ning koolitused toimuvad regulaarselt kord aastas. 2017. a. toimus esmaabikoolitus märtsikuus 10 osalejale. Seega lisaks nõ ametlikult määratud esmaabiandjatele on tegelikult esmaabi anda oskavate inimeste arv oluliselt suurem.

Uued töötajad on alati tööohutusalaselt otsese töö korraldaja ja töökeskkonnaspetsialisti poolt juhendatud, nii ka 2017. aastal. Instrueerimine registreeritakse vastavalt seadusele.

2017. a. sügistelvel toimus **iga-aastane töökohtade riskianalüüsi ülevaatus**. Puuduste kõrvaldamiseks koostati tegevusplaan, kus määrati nii tähtjad kui teostajad ning pandi paika finantsallikad. Tulenevalt 2016. a. analüüsist soetati kolm jalatuge ning ergonoomilised tööjalatsid osteti kahele töötajale.

2017. a. sügistelvel uuendati loodusmaja sisekorraeeskiri.

Töötervishoiuarsti juures käidi ka 2017. a. vastavalt seadusest tulenevatele nõuetele, käinutest on olemas register ning loodusmaja juhataja on teadlik töötajate terviseriskidest.

Ka 2017. a. oli kasutusel süsteem, mille kohaselt **töötaja haiguspäevad tasustatakse töötajale alates 1. haiguspäevast**. Samuti jätkati töötajatele prilliklaaside hinna kompenseerimist, kui töötervishoiu arst on prillid töötamiseks ette näinud.

Töötajate tervisest - 2017. aastal oli haiguspäevi kokku 464, millest sünnitus ja lapsehoolduspuhkusi 280, keskmine töötajate arv 19,16. Keskmiselt puudus iga töötaja 9,60 päeva haiguse tõttu aastas. Võrdluseks 2016. aastal, mil haiguspäevi oli kokku 803 (sh 420 päeva sünnitus ja lapsehoolduspuhkus), keskmine töötajate arv 18,36. Keskmiselt puudus iga töötaja 20,86 päeva haiguse tõttu aastas. (Kahel töötajal pikaajaline haigus, mõlemal üle nelja kuu).



Vastavalt töö iseloomule võimaldatakse loodusmaja töötajatele **ka paindlikku kaugtöö tegemist kodukontorist**, mis on kindlasti töötajate rahulolu seisukohast oluline. 2017. a. taotles loodusmaja Targa Töö Ühingult endale selle kohta ka Kaugtöö Tegija märgise.

Üheks töötajate tervise toetajaks on olnud võimalus osaleda soodustingimustel loodusmajas toimuvatel treeningutel. Kui 2017. a. kevadel toimusid siin mitmed joogavõimlemised, kus töötajad ka osalesid, siis alates 2017. a. sügisest joogatunde majas enam ei toimu.

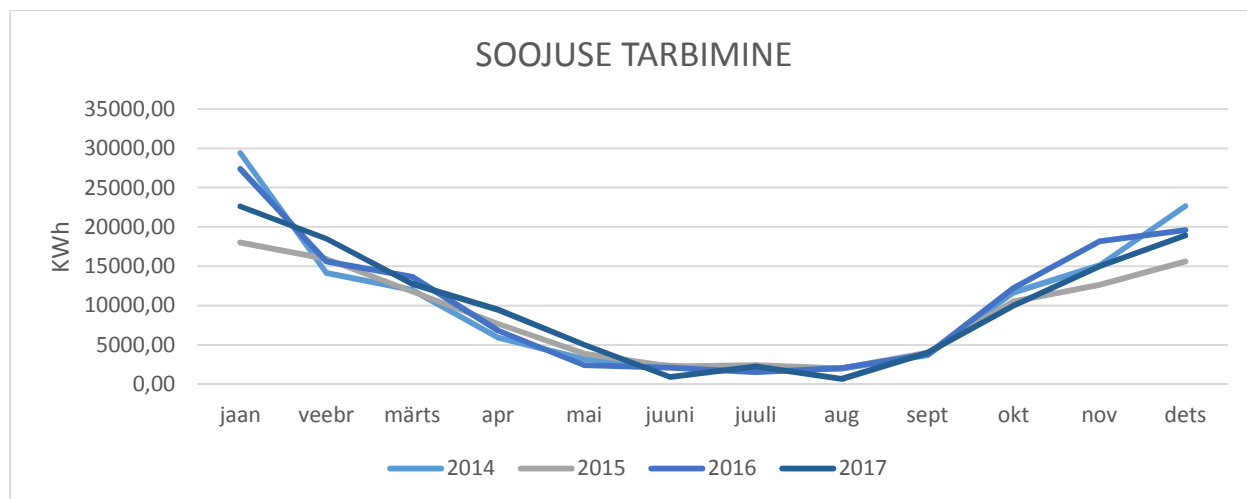
2017. aastal jäi töökeskkonnaga rahuloluküsitlus läbi viimata. Küsitluse vorm ja läbiviimise meetoodika vajab korrigeerimist, küsitlus on plaanis läbi viia 2018. a.

Energia- ja veetarbimine, koristamine, kontoritehnika ja hooned

Andres Aedviir, haldusspetsialist

2013. a. valminud Tartu loodusmaja ehitamisel on võetud arvesse, et maja konstruktsioonid ja tehnosüsteemid oleksid võimalikult efektiivsed ja samaaegselt keskkonnasäästlikud.

Hoone küte ja soe vesi saadakse AS Tartu Keskkatlamajast, mis on kontserni Fortum Tartu osa. Katlamaja koostootmisjaamast saadud soojus kantakse soojusvahetite kaudu põrandakütte-, radiaatorite-, ventilatsiooni- ja tarbeveesüsteemidesse. **2017. a. oli tarbitud soojusenergia maht kokku 120 071 kWh** (2016. a. 125 358 kWh, 2015. a. 106 782 kWh). Soojusenergia tarbimine vähenes võrreldes 2016. aastaga 4%, kuid tegevuskavas toodud eesmärki - säästa soojusenergia tarbimises 10 % võrreldes 2015. a., ei saavutatud. Soojusenergia tarbimine sõltub suures osas konkreetse aasta ilmastikuoludest ja ainuüksi tõhusa automaatika ja teadliku käitumisega olulist energiasäästu ei saavuta.



Stabiilse õhukvaliteedi ja ruumide ühtlase temperatuuri hoidmisele aitab kaasa soojustagastusega ventilatsioonisüsteem.

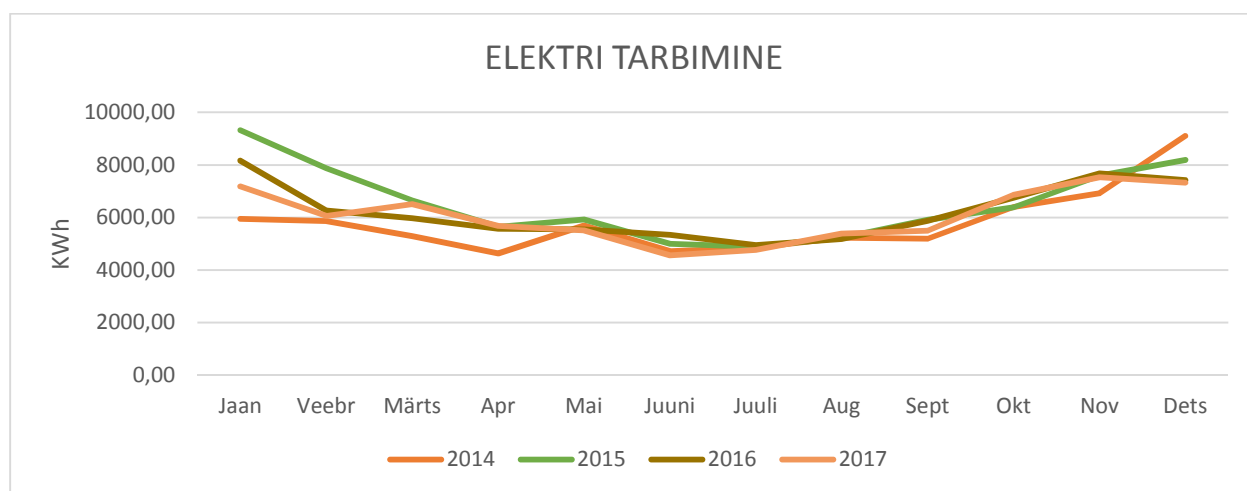


**ROHELINE
ENERGIA**

Elekter ostetakse Eesti Energiast taastuvenergia paketi.

Kokku tarbiti 2017. a. elektrienergiat 72 884 kWh. Võrdlus eelnevate aastatega on toodud all oleva graafikul, aastate

lõikes võib öelda, et elektrienergia tarbimine on viimasel kahel aastal vähenenud – 2016. a. oli see 74 636 kWh, 2015. a. aga 78 633 kWh. Vähenemise üheks põhjuseks on seadmete ja valgustite töö optimeerimine - 2017. a. paigaldati avalikesse tualettruumidesse KIKi toel automaatne valgustussüsteem ning renoveeriti UPS seadmed ja uuendati akupanka. Samuti koostati kõigile maja töötajatele mõeldud energiasäästujuhised (lisaks elektrienergiale ka nt soojus-, veekasutus). Tegevuskavas toodud eesmärk 2017. a. säästa tarbitavat elektrienergiat 20 % võrreldes 2015. a. ei saavutatud – kokkuhoid oli 7,3%. Samas võib pidada 2015. a. seatud eesmärki ka ebarealistlikuks, ilmselt on saavutatav maja täiskoormusega toimimisel ca 10 % kokkuhoid (nõ ideaalne elektrikulu 71 000 kWh/a), mis ongi võetud uueks eesmärgiks.



Kõik maja tehnosüsteemid toetavad üksteist ja neid protsesse juhitakse keskselt, kasutades DESIGO INSIGHT hoone juhtimise programmi. Ruumide kütmisel, jahutamisel ja valgustamisel on

kasutusel erinevad automaatsed režiimid, mis sõltuvalt kellaajast, nädalapäevast ja aastaajast, tagavad ruumides nõuetekohase keskkonna, kasutades alati antud ajahetkele kõige optimaalsemat ja säästlikumat varianti. Hetkeolukord fikseeritakse erinevaid andureid kasutades.

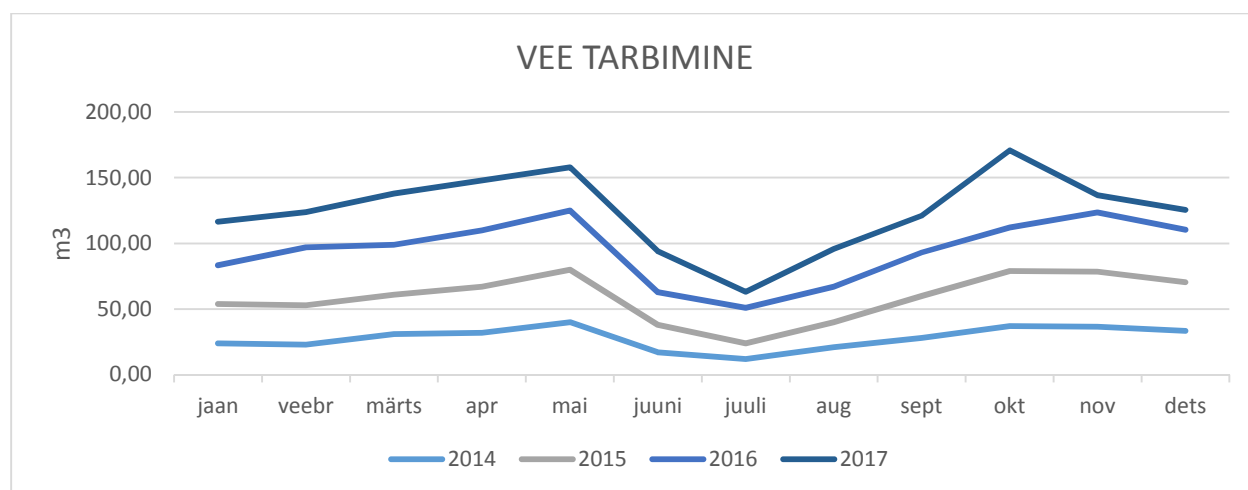
Enamikus ruumidest on reguleeritavad temperatuuriandurid, millega võib muuta ruumi mugavustemperatuuri. Mugavusrežiim rakendub aktiivsel töö ajal ning lülitub automaatselt ümber säästurežiimile tööpäeva lõppedes või nädalavahetusteks ja klassiruumides vaheaegadeks.

Talveaia troopiliste taimede kasvuks vajalik kaheteistkümnetunnine valgustsükkel tagatakse valgustuse automaatse sisse-välja lülitamisega. Valgustid ei lülitu sisse juhul, kui loodusliku valguse foon on piisav taimede kasvuks. Talveaia kliima reguleeritakse vastavalt ruumi temperatuurile, välistemperatuurile, õhu niiskusele, sademetele ja tuule tugevusele, automaatselt avatavate akendega ja radiaator-küttesüsteemiga.

Taimede kastmiseks ja talveaias asuva kilpkonnabasseini tarbeks kasutatakse vihmavett, mida kogutakse eraldi reservuaari. Üleliigne vihmavesi juhitakse majaesisele imbväljakule. Hinnanguliselt kasutati 2017. a. vihmavett 36 m³.

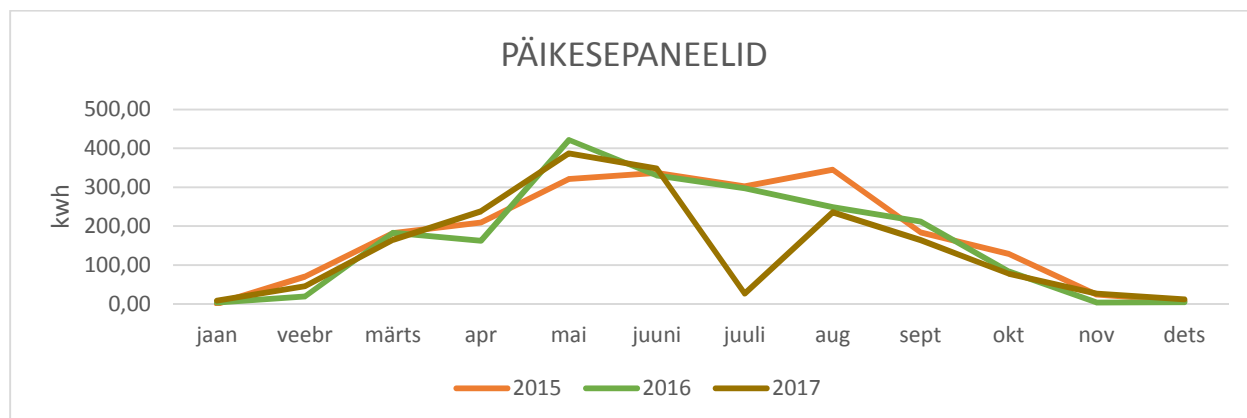
Enamus loodusmajas kasutatavast veest pärineb Tartu Veevärgist, **2017. a. oli veetarve aasta kohta kokku 357 m³** (2016. a. oli see 429,1m³, 2015. a. 370 m³).

Vihmavee osakaal kogu tarbitud veest moodustab 8,5%.



Loodusmaja üks majakülge koos viilkatusega on suunatud lõunasse ja katuse kaldenurk on 29 kraadi. Antud tingimused on peaaegu ideaalsed **päikesejõujaama** kasutamiseks ning alates 2014. a. oligi loodusmajal oma päikeseenergiajaam koguvõimsusega 2,4 kW, mis on ühendatud läbi inverteeri otse vooluvõrku. 2017. a. hilissügisel paigaldati loodusmaja katusele KIKi toel lisaks 11 päikesepaneeli, seega koosneb loodusmaja päikeseenergiajaam nüüd 8x300W ja 11x320W paneelidest ehk kokku on võimsust 5,92 kW. Kuna loodusmaja voolu tarbimise kõrghetk langeb kokku päikesepaneelide tootlikkuse kõrghetkega, suudame päikesepaneelidest kättesaadavat

energiat ära kasutada kõige tõhusamal moel. 2017. a. juulikuus oli päikesepaneelide töös ligi kuuajane rike, mistõttu tootlikkus jäi võrreldes varasemate aastatega väiksemaks – **2017. a. 1736 kWh** (2016.a. 1970,71 kWh, 2015. a. 2112,65 kWh). **Päikesejõujaama toodang moodustab keskmiselt 2,5 % loodusmajas kasutatavast elektrienergiast.**



Loodusmajas on palju muid detaile, mis toovad kaasa säästlikuma energiakasutuse. Paljud vaheseinad on läbipaistvad ja tagavad seega ühtlasema ja kokkuhoidlikuma valgustuse. 2017. a. paigaldati avalikesse tualettruumidesse KIKi toel automaatne valgustussüsteem. Kätepesu veekraanid on liikumisanduritega, mis tagavad, et kasutatava vee hulk ei oleks suurem, kui tarvis.

Koristus Tartu loodusmajas järgib keskkonnasõbralikku joont. Järkjärgult on vahetatud välja koristusvahendeid ja tooteid keskkonnasõbralikumate vastu ja seda tegevust jätkatakse. Koristuspersonal täiendab enda teadmisi keskkonnasõbraliku koristuse valdkonnas.

IT valdkonnas taaskasutatakse tarkvaralitsentse, millega säästetakse nii paberjuhenditele, elektroonilistele andmekandjatele kui transpordile kuluvat energiat. Soetatud tehnika puhul jälgitakse keskkonnaaspekte.

Jäätmed

Krista Tomson, koolitusjuht

Tartu loodusmaja töötajad sorteerivad majas tekkinud jäätmeid, eraldi kogutakse 6 liiki jäätmeid - pakend, paber, segaolme, ohtlikud jäätmed, biojätmed, pandipakend. Esimese sammuna püütakse loodusmajas jäätmeteket vältida ning kui see ei ole võimalik, siis kasutada erinevaid jäätmete ringlusesse võtmise meetodeid. Näiteks eelistatakse kahepoolset trükki, märkmepaberiks ühelt poolt kasutatud paberit, meisterdamiseks ja joonistamiseks kasutatakse taaskasutusse võetud materjale jne.

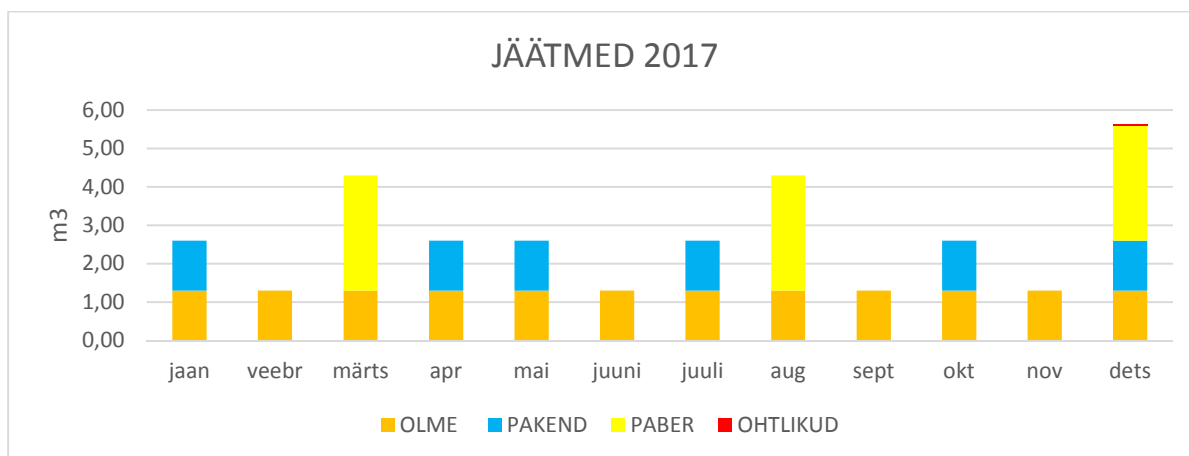
2017. a. hilissügisel oli soovijatel võimalik saada osa Tartu linnaelanikele mõeldud jäätmekoolitusest „Meie võimalused jäätmemaaailmas“. Sellest võttis osa 16 töötajat ehk 41% kõikidest töötajatest.



Tartu loodusmaja esimese ja teise korruse seinal on jäätmete sorteerimise juhised, mille all asuvad kastid, kuhu külastajad ja töötajad saavad sorteerida tekkinud jäätmeid.

Jäätmeteket loodusmajas kaardistatakse pidevalt, et andmeid oleks võimalik analüüsida (nt jäätmetekke seos külastajate arvuga vms), leida kitsaskohti või jäätmetekke vähendamise võimalusi.

Olme-, paberi- ja pakendijäätmed kogutakse krundil paiknevatesse suurtesse süvamahutitesse (1,3 m³, 3 m³, ja 1,3 m³). Olmejäätmete mahutit tühjendatakse üks kord kuus ja paberi ja pakendi mahuteid vastavalt vajadusele. Biojäätmed kompostitakse biolagunevatele jäätmetele mõeldud kompostikastides loodusmaja krundil, väikese koguse biojäätmeid töötlevad kompostiks ka loodusmaja loomatoas vermikompostis elavad vihmaussid.



Võrreldes 2016. aastaga on loodusmajas tekkinud olme- kui pakendijäätmete hulk vähenenud 25 % võrra (vastavalt tekkis jäätmeid 2017. a. 15,6m³ ja 7,8m³, 2016.a. 20,8m³ ja 10,4m³). Teised jäätmeliigid on jäänud sama mahuga. Jäätmete hulga vähenemine on ilmselt seotud eelkõige nii teadlikkuse tõusuga, kuivõrd külastuste arv langes 2017. a. võrreldes varasemaga ainult 3%.

Me teeme kõike selleks, et kuvada väljapoole maja meie väärtuseid. Meie töötajate teadlikkus on oluline, et külastajatele anda adekvaatset infot erinevatel jäätmete käitlemise ning taaskasutamise teemadel ning samal ajal olla eeskujuks teistele ettevõtetele.



Osa rohelse kontori meeskonnast külastas 2017. a. augustis IRU jäätmepõletustehast, Tootjavastutusorganisatsiooni (TVO) ja Ragns-Selli. Eesmärgiks oli laiendada teadmisi jäätmetega tegelevate ettevõtete osas ning saada otse allikast vajalikku infot.

Novembrikuisel rahvusvahelisel jäätmenädalal (20.-25.nov.) toimusid Tartu loodusmajas mitmed tegevused – huvikooli õpilaste töödest pandi üles jäätmete teemaliste plakatite näitus (pildid kõige parema sõnumiga plakati eest auhinna võitnud töö, autoriteks Säde Trolla ja Adrian Milani), 25. nov. toimus õpetaja Pille-Riin Pärnsalu eestvedamisel käsitöövahendite taaskasutuslaad koos töötoaga, kus kardinatelt sai endale õmmelda korduvkasutatavaid puuviljakotte. Kardinad pärinesid annetusest Uuskasutuskeskusest või ka meie töötajatelt.

Keskkonnasõbralikud hanked

Signe Söömer, huvikooli direktor

Loodusmajas uuendati 2017. a. sügisel riigihangete läbiviimise korda. Eraldi juhendit väiksemahuliste ostude tegemiseks ei ole, kuid **sõnastatud ja kollektiivile tutvustatud on keskkonnasõbralike hangete põhimõtteid.**

Keskkonnasõbralike hangete kord sõnastatakse, kooskõlastatakse rohelse kontori meeskonnas ning tutvustatakse kollektiivile 2018. aastal.

Hangete ja ostudega seotud inimesed on teadlikud loodusmaja keskkonnahoidlike hangete poliitikast, õiglase kaubanduse ja ökomärgistest, samas tulenevalt eelarvelistest piirangutest tehakse aeg-ajalt ka kompromisse nt *Fair Trade* märgistega toodete osas.

2017. aastal hangiti loodusmajja Varait vol 13 projektiga 5 sülearvutit ja Tartu LV projektiga 8 tahvelarvutit. Projektide kirjutamise ajal konsulteeriti Kuvarnetiga ja paluti eksperthinnangut, millised arvutid on keskkonnasõbralikumad.

Loodus- ja täppisteaduste vahendite projektiga hangiti laborisse EcoBlue Polarisatsioon EC2001-POL mikroskoop ja Tartu linnavalitsuse projektiga 8 AP8 LED mikroskoopi. Nende hankimisel valiti samuti pikema kasutuseaga ja keskkonnasõbralikumad variandid.

Täiendati matkaringi telkide ja magamiskottide varu, lähtudes vahendite pikaajalise kasutuse ja kvaliteetsuse põhimõtetest. Eelnevatest põhimõtetest lähtuvalt osteti Varait vol 13 projektiga vahendeid geoloogiaringidele.

Tartu linna noorsootöö projektiga täiendati köögitarvikuid: hangiti vitriinkülmik, 6 saumikserit, 3 mikserit, 5 digitaaltermomeetrit, 4 juustu valmistamise komplekti.

Triin Rassulovi eestvedamisel täiendati köögi lauanõudevaru taldrikute, vaagnate, klaaside, nugade, kahvlite jm vajalikuga Sõbralt sõbrale taaskasutuspoodidest ja erinevatest taas- ja uuskasutuskeskustest.

Aasta lõpus jõudis Triinu eestvedamisel loodumajja lastele mõeldud taaskasutus-tekstiilidest õmmeldud tegelusvaip ja mängutelk.



Kontoritarvete hankimisel vaadatakse, et need on põhjendatud ning võimalikult keskkonnamõjusid arvestavad. 2017. a. viidi läbi ka hangete analüüs ning hinnati võimalusi, kuidas senisest keskkonnasõbralikumaid valikuid teha. Loodumaja serveris olevat soovituslike keskkonnasõbralike toodete tabelit kahjuks väga ei täiendatud, eesmärgiks on see 2018. a aktiivsemalt kasutusse võtta.

Paberikasutus

Helle Kont, haridusprogrammide juht

Kõiki meie maja töötajaid on teavitatud (ning uute töötajate lisandumisel tehakse seda jätkuvalt) paberi kasutamise hea tava põhimõtetest, mis on kirjas Rohelise kontori tegevuskavas ja paljunduskeskuse juures seinal.



Loodumajas tellitakse paljunduspaberiks peamiselt **100% vanapaberist toodetavat Cyclus Office paberit**, millel on EU Ecolabel ja Sinise ingli ökomärgised. Valgendatud paberit kasutame värviliste teabekandjate parema kvaliteedi eesmärgil, 2017.a. ca 300 lehte A3 paberit.

Dokumendihalduses on pidevalt vähendatud paberi kasutamist ja saavutatud **100% arvete elektrooniliselt saatmine**.

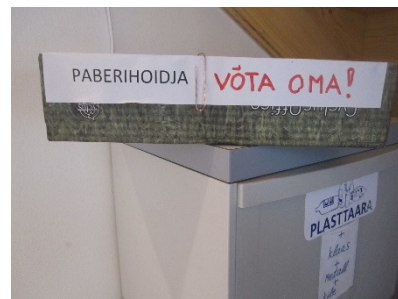
Mõõdame iga kuu printerite näitude põhjal paberi kasutust ja teavitame töötajaid kaks korda aastas. Printerites on vaikimisi seadistatud kahepoolne trükk, paljunduskeskuses on kasutatud paber, mille teist poolt saab taaskasutada printimiseks.

Kontoripaberikasutus suurenes võrreldes 2016. aastaga ca 12 % - hinnanguliselt kulus 2017. a. 22500 A4 formaadis lehte.

Novembris 2017 ostime parema kvaliteediga värviliste teabekandjate paljundamiseks värviprinteri. Printer on seadistatud koodide abil töötajapõhiseks ja see võimaldab iga kuu analüüsida valdkonnapõhist vajadust värviliste lehtede paljundamiseks.

Töötajad arvestavad kokkuleppega, et värviprinterilt mustvalget paljundust ei tehta.

Paljunduskeskuse juurde on paigutatud karp nn paberihoidja, kuhu tõstetakse need dokumendid, mis printerisse on unustatud. **Unustatud dokumentide hulk on vähenenud peaaegu nulli.**



Kasutame märkmeteks, voltimiseks, joonistamiseks taaskasutatavat paberit, võtame ümbrikud korduvkasutusse.

Selleks on paigutatud avatud kontoris riiul, kuhu on võimalik ringlusse suunatavat paberit asetada. **Oluliselt on vähenenud kleepribaga märkmepaberi (nn post-it-d) ost.**

Infovoldikute ja kuulutuste formaati oleme teadlikult vähendanud võimaliku sobiva suuruseni.

Oleme võtnud põhimõtteks, et kasutame paberit nii vähe kui võimalik ja nii palju kui vajalik.

Toit ja toitlustus

Triin Rassulov, õpetaja ja sündmuste korraldaja

2016. a. seadsime ühiselt eesmärgiks, et **eelistame loodusmaja üritustel toiduaineid ja jooke, mis on värsked ja hooajalised, kohalikku päritolu, õiglasest kaubandusest, mahepõllumajandusest ning vähe pakendatud.** Loodusmaja töötajad on teadlikud antud eesmärgist ja püüavad järgida toidu hankimisel kokkulepitud eelistusi. Kuivõrd näiteks mahe ja õiglase kaubanduse kriteeriumitele vastavad tooted on üldjuhul hinnalt kallimad, siis reaalselt tehakse valikutes ka kompromisse.

Väga oluliseks peetakse **mõõdukat tarbimist**. Oste tehakse arvestades osalejate arvuga, seega toidu ülejääk on minimaalne. Ka meie kliendid on teadlikumad loodusmaja heast tavast ja ei viska toitu ära. Näiteks sünnipäevapeost ülejäänud puu- ja juurviljad on meelepäraseks toiduks lemmikloomadele. Seminaride ja koolituste korraldajad jagavad võimalusel hea meelega oma lõunat ka loodusmaja kollektiiviga. Oluline on, et välditakse toidu ära viskamist.

Tartu loodusmajas on tore traditsioon, et köögivilju kasvatavad töötajad müüvad saadusi kolleegidele, samuti vahendatakse talupidajate pakkumisi ning tehakse ühisoste (väiksem transpordijalajälg). Sügisel tuuakse oma aia õunu jms loodusmajja nii kolleegidele kui õpilastele söömiseks – seda tegid 2017. a. ka mõned lapsevanemad. Loomasõprade ringitund algas tihti lõbusa õunasöömisvõistlusega, kus võitjateks olid hoopis lemmikloomad, kes pärast õunasüdametega maiustasid. Enne jõululaata kuivatati kuivatiga nii banaani-, õuna-, peedi- kui kõrvitsalaaste ja kõik see maius pakendati omanäoliselt ja keskkonnasõbralikult. Teenitud tulu läks loodusmaja loomade hüvanguks.



Rõõmu ja tervislikke maitseelamusi pakkus mitmetel üritustel **loodumaja** **töötajate loodud pop-up kohvik**, mis inspireeris paljusid ise kokkama ja kasutama just värskaid ja hooajalisi, kohalikku päritolu toiduaineid. Pakitee



asemel pakuti taimeteed, mis on kasvatatud loodumaja peenardel või korjatud loodusest. Erinevaid maitse- ja raviteesid tutvustatakse ning

pakutakse peaaegu kõigil loodumaja avalikel üritustel. Samuti toimus **koostöö õiglase kaubanduse poe Step Up meeskonnaga**, kes mitmel korral võtsid loodumaja üritustel Fair Trade kohvi pakkumise enda kanda.

Erinevad õiglase kaubanduse märgised tehti kõigile nähtavaks II korruse avatud lugemisriiulil. Selleks, et toiduainete erimärgised ja nende taga peituv sisu oleks laiemalt teada, lisanduvad väljapanekusse erinevad mahe- ja kohaliku toidu märgised.

Õiglase kaubanduse eelistamine on olnud keerulisem ja vastuolulisem teema ja vähene märgistatud toiduainete tarbimine on märk sellest, et päris täpselt ei saada veel aru, mis see on, kust seda hankida ja kas kõrgem hind on ikka mõistlik. Samas saan tuua hea näite loodumaja töötajate sünnipäevadelt, kus populaarseteks kingitusteks on just õiglase kaubanduse märgisega šokolaad ja muud tooted. Lõikelilled kinkimine on paari viimase aasta jooksul aina rohkem asendunud puu- ja juurviljadega või isetehtud kingitustega nagu kodus keedetud moos või marineeritud seened. Loodumaja töötaja hoiab oma kolleegi ja väärtustab keskkonda enda ümber.

Kommunikatsioon ja kaasamine

Eeva Kirsipuu-Vadi, projektijuht

Kommunikatsiooni ja kaasamise valdkonna tegevuskavas on pea kõigi eesmärkide saavutamise tähtsaks pandud aasta 2016, samas nõuavad eesmärgid ka pidevat edasist tööd, vastasel korral ei ole eesmärgid enam sisuliselt täidetud (nt kõik töötajad ja praktikandid teavad ja järgivad RoKo põhimõtteid). Tegevused on jaotatud sisekommunikatsiooni ning väliskommunikatsiooni alla.

Sisekommunikatsioon

Loodumaja töötajaid teavitatakse rohelise kontori meeskonna tegevustest loodumaja iganädalastel infokoosolekutel. RoKo enda koosolekud toimuvad kord nädalas või üle nädala (suveperioodil on tavaliselt pikem paus), 2017. a toimus kokku 19 koosolekut, lisaks arutati ja vahetati infot jooksvalt vastavalt vajadusele. Töötajatele suunatud senisest aktiivsem teavitustegevus oli 2017. a. seotud nii vajadusega saada töötajate panust energiasäästu juhist

väljatöötamise kui ka seoses RoKo sertifikaadi taotlemisega. Kui varem on tegemist olnud nõuab teavitustegevusega, siis enne RoKo sertifikaadi taotlemist paluti kõigil töötajatel allkirjaga tõendada, et nad on tutvunud keskkonnavaldkonna dokumentidega.

RoKo sertifikaadi taotlemise ettevalmistusprotsessis otsustati ühiselt sõnastada ka kümme olulisimat põhimõtet, reeglit või käitumisjuhust, ehk „Meie loodusmajas teeme nii: ...“, mis on konkreetsemad keskkonnapoliitikas toodud põhimõtetest.

Rohelise kontori head näited pärinesid 2017. a. Eesti Energia peakontorist, kellele omistati aasta rohelise kontori tunnustus ning kus toimus ka RoKo sertifikaatide üleandmine. Tartu loodusmajal on Eesti Energialt vaja õppida just enda kuvandi loomise osas – kuidas lisaks roheline olemisele (milles Tartu loodusmaja ilmselt Eesti Energias oluliselt edestab) ka roheline väljapoole näida.

Rohelise kontori meeskonna motiveerimine on endiselt aktuaalne teema. Meeskonda kuuluvad nii täiskohaga kui osakoormusega loodusmajas töötavad inimesed, kelle tööajast moodustab RoKo tegemistes osalemine erineva kaalu. RoKo meeskonnas osalemine on vabatahtlik ning lisatasu koosolekul ja arendustegevustes osalemise eest ei ole makstud. KIKi projekti toel on saanud tasustada keskkonnategevuskava ning aruannete koostamist, kuid põhiosas on tegemist vabatahtliku lisatööga. Meeskonna töös osalemiseks on ennekõike oluline sisemine motivatsioon, kuid kindlasti on vajalikud ka lisamotiivid, mis annavad jõudu ja tahet tööd jätkata. Kui 2015. ja 2016. a. sai meeskonda tunnustada KIKi projekti toel tehtud õppereisidega, siis 2017. a. kahjuks sellist tegevust ei toetatud. Meeskonnaliikmete hinnangul (tuginedes ka varasematele kogemustele) on aga just ühine õppereis oluliseks motivatsiooni- ja inspiratsiooniallikaks.

Väliskommunikatsioon

Sõnastatakse Tartu loodusmaja sõnum – aktiivsesse kasutusse on läinud kaks sõnumit: *Tartu loodusmaja – teeviit looduse juurde!* ning *Taaskasuta – iga libe loeb!*

2017. a. algasid ettevalmitused loodusmaja kodulehe uuendamiseks, seetõttu olemasoleva kodulehe suuremahuliseks muutmiseks ning sõnumite välja toomiseks sel aastal ei panustatud. Sõnumid on kasutusel eelkõige e-mailides, infolehtedel, reklaamides jm.

Sõnastatakse iga sündmuse keskkonnasõnum ja jagatakse seda – loodusmaja korraldabki keskkonnasõnumiga üritusi, seega eraldiseisvat ürituse sõnumit reaalselt ei ole hakatud looma. Samas vajab endiselt tähelepanu, kuidas viia osalejateni, mille poolest eristuvad meie korraldatud üritused keskkonnohoiu mõttes.

Maja külastajale suunatud info loodusmaja, sh rohelise kontori toimimisest – Annelie Ehlvesti juhtimisel ning KIKi projekti toel on valmimisel virtuaalne näitus loodusmajast, kus muuhulgas visualiseeritakse hoone energiatarbimist jm. Lisaks on 2017. a. tarbimise kohta valminud infograafikud külastajatele vaatamiseks üleval infopunkti ekraanil - autoriks infopunkti juht Kati

--
Iga libe loeb!

Tartu loodusmaja
[Lille 10 Tartu 51010](http://Lille10Tartu51010)
736 6120
www.tartuloodusmaja.ee
facebook.com/tartuloodusmaja

Kekkonen. Tegevuskavas nimetatud QR-koode pole näituse infostendide juurde lisatud. Peale uue kodulehe ning virtuaalse näituse valmimist 2018. a. vaadatakse üle, kas ning millisel kujul tuleks veel roheline kontori ning tarbimise alast infot külastajateni viia.

Artiklid ja intervjuud – 2017. a. sai Tartu loodusmaja endale Rohelise Kontori sertifikaadi ning selle kohta välja saadetud pressiteate abil valmis [Tartu Postimehe ajakirjaniku Priit Liiviste artikkel „Tartu loodusmaja tunnistati oma nime vääriliseks“](#).

Arvetele ei ole tulenevalt arvete koostamise programmi tehnilistest piirangutest võimalik eraldi sõnumit lisada. Küll lisab sõnumi finantsjuht (sarnaselt teiste loodusmaja töötajatega) oma e-kirjale. E-arvete süsteemi kaudu saadetavatele arvetele rohelist sõnumit kahjuks kaasa ei lähe, kuid samas sisaldab paberivaba arvete edastus juba ka iseenesest keskkonnahoiu sõnumit.

Ökoloogiline jalajälg

Janika Ruusmaa, juhataja

Varasematel aastatel on Tartu loodusmaja jalajälge arvutatud Euroopa Rohelise Kontori kodulehel oleva kalkulaatori <http://calculator.eugreenoffice.eu/> abil, mille jaoks aasta jooksul ka andmeid on kogutud. 2017. a. jalajälge välja arvutama asudes aga selgus, et kalkulaator ei ole enam kättesaadav.

Kui üksikisikule mõeldud jalajälje arvutamise kalkulaatoreid on mitmeid (sh nt TÜ <http://www.ut.ee/mobility/jalajalg/>), siis asutuse jaoks leiab internetist kalkulaatoreid vähem. Nii üksikisiku kui asutuse jalajälje mõõtmiseks sobib REC Estonia, Tallinna Ülikooli Informaatika



Instituudi ning Vabaühenduste liidu koostöös koostatud kalkulaator <http://kesa.edu.ee/kalkulaator/index.php> Nimetatud kalkulaator kasutab märgatavalt vähem andmeid meie jalajälje arvutamiseks kui eelmistel aastatel kasutatud kalkulaator, mistõttu ei saa me oma selle ja eelmise aasta jalajälge kahjuks väga võrrelda.

2017. a. on meie asutuse ökoloogiline jalajälg kasutades kesa.edu.ee kalkulaatorit 23,5 ha-a ehk 0,9 ha-a töötaja kohta. Eelmisel aastal oli meie ökoloogiline jalajälg kasutades Euroopa Rohelise Kontori kalkulaatorit 62,16 globaalhektarit, mis tõendab, et eri aastatel kasutatud kalkulaatorite metoodikat on väga erinevad.

Kesa.edu.ee kalkulaator andis tulemuse ka tabeli kujul ning lisas omapoolse hinnangu:

Sinu organisatsiooni ökoloogiline jalajälg jaanuar 2017 - detsember 2017

Ökoloogilise jalajälje meetodil mõõdeti 16 erineva komponendi keskkonnamõju.

Ökoloogilise jalajälje mõõtmise aluseks olevad komponendid	Tarbimine (ümardatud)	Ökoloogiline jalajälg töötaja kohta (ha-aastat töötaja kohta)	Ökoloogiline jalajälg (ha-aasta)
Elektrienergia (kWh)			
<i>Põlevkivist toodetud elektrienergia</i>	74620	0	0
<i>Roheline Energia</i>	74620	0,072	1,81
Soojusenergia (kWh)			
<i>Maagaasist toodetud soojusenergia</i>	48028	0,181	4,515
<i>Biomassist toodetud soojusenergia</i>	72043	0,105	2,63
Vesi (m3)			
<i>Tarbitud vesi</i>	357	0,001	0,029
Inimeste transport (km)			
<i>Autotransport</i>	6862	0,026	0,652
<i>Bussitransport</i>	7270	0,009	0,218
<i>Rongitransport</i>	1893	0,002	0,057
<i>Lennutransport</i>	18762	0,056	1,407
Jäätmed (kg)			
<i>Taaskasutusse suunatud paber ja papp</i>	540	0,053	1,323
<i>Taaskasutusse suunatud pakendid</i>	1170	0,058	1,439
<i>Olmeprügi (prügilasse)</i>	2340	0,378	9,449
Kaupade transport (tonn-km)			
Kokku		0,9	23,5

Sinu organisatsiooni kõige suurem mõju keskkonnale avaldub jäätmetekkes (52%). Tähtsusest järgmised on soojusenergia (30%) ja inimeste transport (10%). Kõige väiksema osatähtsusega on elekter (8%) ja vesi (alla 1%).

Sinu organisatsiooni ökoloogiline jalajälg on 23,5 ha-aastat ehk 0,9 ha-aastat töötaja kohta.

1997. aastal ilmunud riikide ökoloogiliste jalajälgede võrdluses on toodud inimkasutuse jaoks kättesaadavaks pinnaks 1,7 ha inimese kohta. See on käesoleva ökoloogilise reaalsuse keskmine.

Sinu organisatsiooni ökoloogiline jalajälg on väiksem tavapärasest ja mahub olemasoleva ökoloogilise reaalsuse piiridesse (st ei tarbita rohkem, kui ühe inimese kohta ökoloogilist ressursi maakeral olemas on). Samas tuleb meeles pidada, et tavapärase tööpäeva pikkus on 1/3 kogu päevast ning 5 päeva nädalast, mistõttu tuleb „jätta“ ökoloogilist ressursi ka eraelulisteks vajadusteks.

Ökoloogilise jalajälje valdkonna keskkonnategevuskavas nimetatud eesmärk avalikustada loodumaja ökoloogiline jalajälg kodulehel 2017. a. on täidetud osaliselt – seoses uue kodulehe arendusega pandi uueks tähtjaks 2018. a. Samas on võimalik teemaga endiselt end kurssi viia loodumaja keskkonnaaruannete kaudu, mis on kättesaadav loodumaja kodulehe vahendusel.

Teise eesmärgina nimetatud **roheline kontori sertifikaat omistati loodusmajale 2017. a. novembris** – sellele eelnes loodusmaja enesehindamine 123 küsimuse abil ning Eesti Keskkonnajuhtimise Assotsiatsiooni poolt läbi viidud audit. Nii auditeerimiseks ettevalmistust kui sertifikaadi taotlemisega seotud kulusid aitas kanda KIK.

Eesmärk **vähendada suure keskkonnamõjuga tarbimisvaldkondade jalajälge 2017. a.** saab pidada vähemalt osaliselt saavutatuks – varasemas jalajälje analüüsis on toodud välja, et sorteerimata jäätmed (olmejäätmed) on valdkond, millega tegelemine võib loodusmaja jalajälje suurust edaspidi oluliselt vähendada. Eelmise aasta võrdluses suutsime seda vähendada 25 %.

Kokkuvõtteks

Üks olulisim endale seatud eesmärk 2017. aastaks - Rohelise kontori sertifikaadi saamine – sai edukalt täidetud. Meie tegemisi selles vallas märgati ka väljastpoolt ning selle tõenduseks oli Tartu loodusmaja nominatsioon aasta keskkonnateo kategoorias – esile toodi loodusmaja roheline kontori süsteemi ja keskkonnasõbralikku tegutsemist.

Jätkus loodusmaja hoone kasutuse (seadmed, automaatika) osas parimate lahenduste otsimine, KIKi toel tehti investeeringuid päikeseenergiajaama, mis loodetavasti 2018. a. enam kui kahekordistab meie maja päikeseenergia tootlikkust.

Rohelise kontori meeskond jätkas aktiivselt oma tööd, esmakordselt hinnati tegevuskavas seatud plaanide ellu viimist ning vastavalt vajadusele tehti tegevuskavasse ka muudatusi. Oluline teema on meeskonnaliikmete hoidmine – et aegajalt paratamatult tekkivast väsimusest oleks võimalik üle saada ning silme eest ei kaoks ära tervikpilt, miks roheline kontor üldse peaks tegutsema.

Senisest suuremat tähelepanu on vaja pöörata Tartu loodusmaja kui rohelise lahenduse kasutava asutuse kuvandile. Lisaks sisuliste tegevuste elluviimisele on vajalik seda kõike ka väljapoole – meediast meie maja üksikkülastajateni - näidata. Tartu loodusmaja on väga mitmekülgne ning igaühele midagi pakkuv keskkond, olgu see keskkonnasõbralik ehituslahendus või talveaias, pargis olev elurikkus – teeviit looduse juurde on erineva kujuga.