

A photograph of a beach scene. In the foreground, a group of white gulls is gathered on the wet sand. One gull is captured in flight on the right side of the frame. In the background, a large white ship is visible on the dark blue sea under a clear sky.

Tallinna Keskkonnaamet
Aastaraamat 2014

Tallinn Environment Department Yearbook 2014

| | |
|---|----|
| HEA LUGEJA! DEAR READER! | 2 |
| TALLINNA VEEKAITSE OLUKORD JA ARENGUD | 4 |
| SITUATION AND DEVELOPMENTS IN WATER CONSERVATION OF TALLINN | 4 |
| Rannikumere ning pinna- ja põhjavee kaitse eesmärgid aastateks 2015-2018 | 6 |
| <i>Objectives for protecting coastal sea and surface and groundwater for the years 2015-2018</i> | 9 |
| Tallinna sademevee strateegia | 8 |
| <i>The storm water strategy of Tallinn</i> | 9 |
| Euroopa Liidu raha kaasamine veekogude ökoseisundi parendamisel | 12 |
| <i>Involving EU funds in improving the ecological condition of bodies of water</i> | 13 |
| TALLINNA ETTEVALMISTUSED TEEL EUROOPA ROHELISEKS PEALINNAKS | 14 |
| TALLINN PREPARES TO BECOME A EUROPEAN GREEN CAPITAL | 14 |
| Õppereis 2014. aasta Euroopa rohelisse pealinna Kopenhaagenisse Põhjamaade ministrite nõukogu toetusel | 16 |
| <i>Study trip to Copenhagen, European Green Capital 2014, with the support of Nordic Council of Ministers</i> | 17 |
| ROHEALAD HOOLDAMINE JA TEENUSED | 22 |
| GREEN AREAS, MAINTENANCE AND SERVICES | 22 |
| TALLINNA BOTAANIKAAIA KÜLALISTE- JA SÜNDMUSTEROHKE AASTA | 26 |
| TALLINN BOTANIC GARDEN HAD A YEAR FILLED WITH VISITORS AND EVENTS | 26 |
| LOODUSKAITSE JA KAITSTAVAD ROHEALAD | 32 |
| NATURE CONSERVATION AND GREEN AREAS UNDER PROTECTION | 32 |
| ÕHUKAITSEST JA MÜRA VÄHENDAMISEST TALLINNAS | 36 |
| AIR PROTECTION AND DECREASING NOISE IN TALLINN | 36 |
| JÄÄTMEHOOLDUSE ÜMBERKORRALDAMINE JA ARENGUD | 38 |
| REORGANISING AND DEVELOPMENTS OF WASTE MANAGEMENT | 38 |
| Tallinna Jäätme keskuse esimese aastaringi tulemused | 40 |
| <i>The results of the first year of Tallinn Waste Centre</i> | 41 |
| Jäätmeinfoitava tegevused | 42 |
| <i>Activities of the waste information stage</i> | 41 |
| Euroopa paremate jäätmehooldus- ja taaskasutuspraktikate võimalusi Tallinnas | 42 |
| <i>Possibilities of using best European waste management and recycling practices in Tallinn</i> | 43 |
| KESKKONNAKORRALDUSLIKUD TEGEVUSED ENVIRONMENTALLY ORGANISATIONAL ACTIVITIES | 46 |
| Lemmikloomad linnas | 46 |
| <i>Pets in the city</i> | 47 |
| Avalikud mänguväljakud Tallinnas | 48 |
| <i>Public playgrounds in Tallinn</i> | 49 |
| Tallinna Kalmistud | 50 |
| <i>Tallinn's cemeteries</i> | 51 |
| KESKKONNAHARIDUSLIKUD TEGEVUSED ENVIRONMENTALLY EDUCATIONAL ACTIVITIES | 52 |
| Heakorraldus kampaania | 60 |
| <i>The Maintenance Month campaign</i> | 61 |
| Keskkonnasõbraliku liikumise kuu | 62 |
| <i>Environmentally friendly mobility month</i> | 65 |
| TALLINNA ENERGIAAGENTUURI TEISE TÖÖAASTA TULEMUSED | 66 |
| RESULTS OF THE SECOND YEAR OF OPERATIONS OF TALLINN ENERGY AGENCY | 66 |
| Energiapäev 2014 | 68 |
| <i>Energy Day 2014</i> | 69 |
| TEENISTUJATE KOOLITAMINE TRAINING EMPLOYEES | 72 |
| TALLINNA KESKKONNAAMETI TÖÖTAJAD EMPLOYEES OF TALLINN ENVIRONMENT DEPARTMENT | 76 |
| KASULIKUD VIIDAD USEFUL LINKS | 79 |

Hea lugeja! Dear reader!

Meil on rõõm tõdeda, et see Tallinna Keskkonnaameti aastaraamat, millega saad järjekordselt tutvuda, on juba viies. Oleme iga aastal keskendunud artiklites läbivale keskkonnateemale.

2014. aasta oli keskkonnavaldkonnas pühendatud rahvusvahelisele Soome lahe aastale, kus tehti ühiseid jõupingutusi mereseisundi parandamiseks. Soome lahe aasta 2014 oli Eesti, Soome ja Venemaa ekspertide ühisprojekt, mis andis esmakordselt võimaluse selgitada täpselt välja Soome lahe ökosüsteemi seisund. See oli võimalik tänu kolme Soome lahe ääres asuva riigi tihedale koostööle, kaasaegsetele vaatlusmeetoditele ja arenenud mudelitele. Lisaks riiklikule koostööle on Soome lahe aastal eduka ühistegevuse algatanud ka kolm linna Tallinn, Helsingi ja Sankt-Peterburg. Soome lahe äärsete omavalituste koostöö on väga oluline, sest rannaalade ja suplusvee puhtuse tagavad keskkonnakorralduslikud meetmed randades ja elanike keskkonnateadlikkust suurendavad tegevused laheäärsetes linnades. Tallinna Keskkonnaameti tegevused Soome lahe aasta 2014 läbiviimisel oli suunatud peamiselt elanikkonna keskkonnateadlikkuse suurendamisele Soome lahe ja Läänemere seisust ja inimõjust sellele.

Soome lahe tähtsust toonitati läbi kogu aasta. Soome lahe aasta 2014 projekt tegi koostööd vabühenduste, erasektori, ministriumide ja rannikulinnadega. Tallinna linnal ja keskkonnametil oli selles oma oluline roll täita ning ta täitis seda auga. Tallinna kahele supelrannale, Piritale ja Pikakarile, omistati rahvusvaheline ökomärgis Sinilipp tunnustamaks neid kui puhtaid ja keskkonnasõbralikke randu.

Kindlasti vääriavad esiletoomist Tallinna Keskkonnaameti jõupingutused vajalike kriteeriumide täitmisel saamaks Euroopa rohelineks pealinnaks 2018. aastal. Aastaraamat tutvustab lisaks nn roheline Tallinnale ka linnaõhu, vee- ja looduskaitse, jäätmehoolduse, laste mänguväljakute ja koerte jalutusväljakute, keskkonnainvesteeringute ja -planeeringute valdkonna olulisi tegemisi. Tähtis tegevusvaldkond on aastaid olnud linnakodanike keskkonnateadlikkuse suurendamine keskkonnahariduslike tegevustega, Heakorrakuu, Keskkonnasõbraliku liikumise kuu, Autovaba päeva, Soome lahe aasta, Sinilipu, Energia-päeva, Prügihundi jt kampaaniatega ning rahvusvahelisest koostööst sündinud teadmiste ja kogemustega.

2014. aastal alustas tööd Tallinna Jäätmekeskus, mille esimesi positiivseid kogemusi ka tutvustame, aga samuti paigaldati Sõpruse



puiesteele Mustamäele Tallinna esimene müramonitor. Looduskaitse valdkonnas tuleks mainida Pääsküla raba kaitsekorralduskava 2015-2024 valmimist.

Anname ülevaate ka meie haldusalas olevate Tallinna Botaanikaia, kalmistute, energiaagentuuri ja jäätmekestuse tööaasta tulemustest. Tallinna Keskkonnaamet tahab olla jätkuvalt hea ja avatud koostööpartner sidusametitele ja linnakodanikele, loomaks keskkonnasõbralikku elukeskkonda, mis tagaks Tallinnale Euroopa roheline pealinna tiitli saavutamise 2018. aastal.

Relo Ligi
Juhataja

We are glad to see that this yearbook of the Tallinn Environment Department in your hands is the fifth in line already. Every year, we have focused on the overarching topic of the environment in the articles.

The year 2014 was dedicated to the international Gulf of Finland Year, involving common effort to improve the condition of the sea. Gulf of Finland Year 2014 was the joint project of Estonian, Finnish and Russian experts, enabling for the first time to precisely determine the status of the ecosystem of the Gulf of Finland. This became possible thanks to the close cooperation of the three countries bordering the Gulf of Finland, the modern surveillance methods and developed models. In addition to cooperation on state level, the three cities of Tallinn, Helsinki and St Petersburg have also initiated successful joint activities for the Gulf of Finland Year 2014. Cooperation of municipalities bordering the Gulf of Finland is of great importance, because the cleanliness of beaches and bathing water is ensured by environmental management measures at beaches, as well as by activities which increase the environmental awareness of residents in cities on the Gulf. The activities of the Tallinn Environment Department in carrying out the Gulf of Finland Year 2014 were mainly directed at increasing the environmental awareness of the residents about the condition of the Gulf of Finland and the Baltic Sea, and about the impact of human activity.

The importance of the Gulf of Finland was stressed throughout the year. The Gulf of Finland Year 2014 project was created in cooperation with free associations, the private sector, ministries and coastal cities. The city of Tallinn and the Environment Department had an important role to play in all this and it was fully accomplished. The two bathing beaches of the city, Piritale and Pikakarile, were awarded the international eco-label Blue Flag in order to acknowledge them as clean and environmentally friendly beaches.

The efforts of Tallinn Environment Department in meeting the necessary criteria for becoming the European Green Capital 2018 definitely deserve to be highlighted. In addition to so-called green Tallinn, this yearbook introduces important activities in the area of urban air, water and natural conservation, waste management, children's playgrounds and dog parks, environmental investments and planning. For years, an important field of activity has been increasing the environmental awareness of city residents with environmentally educational activities, the Maintenance Month, the Environmentally Friendly Mobility Month, the Car-free Day, the Gulf of Finland Year, the Blue Flag, the Energy Day, the Waste Wolf, and other campaigns, and with knowledge and experience gained from international cooperation. In 2014, Tallinn Waste Centre began its work and we will bring to you

its first positive experiences. The first noise monitor in Tallinn was also installed on Sõpruse road in Mustamäe district. In the field of nature conservation, the completion of the protection organisation plan of Pääsküla bog 2015-2024 is worth mentioning.

We also provide an overview of the results of the year of Tallinn Botanic Garden, cemeteries, the Energy Agency and the Waste Centre, which are in our area of management.

Tallinn Environment Department wants to continue being a good and open partner to related agencies and city residents in order to create an environmentally friendly living environment which would ensure Tallinn the title of European Green Capital in 2018.

Relo Ligi
Head of Department



Tallinna veekaitse olukord ja arengud

Situation and developments in water conservation of Tallinn

Veekaitse peamine eesmärk on tagada vee hea seisund ja säästev kasutamine. Tallinnas paikneb 16 vooluveekogu ja 21 seisuveekogu. Looduses olev vesi (jões, järved, rannikuvesi, põhjavesi) peab olema puhas ja inimtegevuse poolt rikkumata. Tallinna Keskkonnaameti initsiatiivil on 1990. aastate algusest seiratud Harku järve valgala ja Tallinna tähtsamate merre viivate sademevee väljalaskude veevaliteeti. Veevaliteedi seire on lisaks ülevaate saamisele Tallinna veekogude seisundist oluline ka prioriteetsete tegevussuundade määratlemiseks veekogude seisundi parandamisel.

Harku järve valgala ja Tallinna sademevee väljalaskude veevaliteet on viimase 15 aasta jooksul mõnevõrra paranenud, kuid siiski jäänud suhteliselt ebastabiilseks. Ebastabiilse veevaliteedi põhjuseks on peamiselt teedelt ja kõvakattega platsidelt sademetega sinna kogunenud fraktsioonide ärakanne. Harku valgala veevaliteeti mõjutab suurel määral ka Harku karjäär. Peamiseks normi ületavaks kvaliteedinäitajaks on hõljuvained. Seda eriti kevadel lume sulamise aegu ja suuremate vihmasadude algaasis.

Reoainete merre kandumisel Tallinna territooriumilt on konkurentsituatsioon suurim osakaal Pirita jõel ja tema valgagal. Siit kanduvad merre reoained põllumajandusest (lämmastik, fosfor) ja heitvesi maapiirkondade väikepuhastitist.

Tallinna linnal on pinnaveekogude hea seisundi saavutamiseks ja säilitamiseks võimalus mõjutada eeskätt väikeseid valgalsid, mille suurus piirdub valdavalt ainult Tallinna territooriumiga. Siia nimekirja lisanduvad ka arvukad sademevee väljalaskudega seotud valgald. Tallinna linn on planeeringute ja projektide menetlemisel karmistanud nõudeid sademevee käitlemisele. Nõutakse järjest suuremas mahus sademevee immutamist, mitte otse kanalisatsioonivõrku juhtimist. See on üheks põhjuseks merre juhitava sademevee kvaliteedi paranemisele. Peale selle aitab pinnasesse immutamine vähendada koormust kanalisatsioonivõrkudele ja vähendada niiviisi üleujutusohu linnatänavatel. Samuti on linn tõhustanud tänavate kuivpuhastust, mis aitab kaasa sademevee kvaliteedi parandamisele.

Lisaks eelpoolnimetatule, parandavad Tallinna pinnavee seisundit ka sellised meetmed, nagu lume äravedu lumekogumisplatsidele neist piirkondadest, kus kasutatakse libeduse tõrjet, sademeveesüsteemidel olevate kottkaevude ja liivapüüniste süstemaatiline liivast ja settest puhastamine, transpordiintensiivsuse piirangud kesklinnas ja ühistranspordi soodustamine. Viimaste aastate suurimaks ette-

võtmiseks selles vallas on olnud Ülemiste liiklussõlme ja sellega piirneva Tartu mnt ning Sikupilli asumis sademevee puhastamine settebasseinis ja selle juhtimine läbi taastatud Kadrioru pargi veekanalite ja kaskaadide.

2013 koostati Mustjõe oja valgala piiride ning valgala piires sademevee kokkuvoolukohtade täpsustus ja eskiisi tasandil äravoolukohtade lahendamine kokkuvoolukohtadest Mustjõe ojas. Samuti on hetkel koostamisel Mustjõe oja settebasseini eskiisprojekt. Need meetmed peavad tõhusalt vähendama reostuskoormust merre, eriti Kopli lahte. Mitte vähem tähtis pole ka põhjavee kaitse. Tallinna puhul on põhjust rääkida neljast põhjaveekihi – maapinnalt lähtudes Kvaternaari (Q), Ordoviitsiumi (O), Ordoviitsiumi-Kambriumi (O-C) ja Kambriumi-Vendi (C-V). Kaks esimest põhjaveekihti on maapinnalt tuleva reostuse eest valdavalt kaitsmata, O-C kiht keskmiselt kaitstud ja C-V hästi kaitstud. Kahte viimast kasutatakse ka linna joogiveevarustuses.

Tallinna põhjavee seisundit võib pidada heaks ning linn on rakendanud meetmeid põhjaveekihtide hea seisundi säilitamiseks. Nende hulka võib arvata karmistatud nõuded kaitsmata ja nõrgalt kaitstud põhjaveega alade strateegiliste dokumentide menetlemises, puurkaevude ja nende seisundi ülevaatused, halvas seisukorras või kasutuseta puurkaevude tamponeerimise nõude esitamine omanikele, reovee pinnasesse immutamise likvideerimine, põhjavee tarbimise jälgimine vastavalt kinnitatud varudele jne. Märkimata ei saa jätta ka 2013. aasta lõpus valminud tööd jääkreostusobjektidest Tallinna linnas koos vastava GIS andmebaasiga. Eelmine valmis 1994. aastal ja oli juba vananenud.

Tallinna Keskkonnaamet koos teiste ametkondade ja vee-ettevõtetega on võtnud endale kohustuseks kvaliteetse joogivee tagamise linna elanikkonnale. Kogu tarbitavast veest 85 % saadakse Ülemiste järve kaudu Tallinna pinnaveehaarde süsteemist, ülejäänud 15 % tuleb põhjaveest (Nõmme ja Pirita jõe paremkaldale jäävad linnaosad). Seejuures vajab Ülemiste järvest ja osadest puurkaevudest võetav vesi täiendavat töötlust. Täie kindlusega võib öelda, et linna elanikud on praeguseks kindlustatud kvaliteetse ja igati nõuetele vastava joogiveega. Samas teeb linn lisainvesteeringuid joogivee kvaliteetsemaks muutmiseks. Lähiminevikus on Ülemiste järve madalamale osale rajatud kaldakaitse ja ümber järve sanitaarkaitseala ehitatud uus piirdeaed. Pidev protsess on Ülemiste järve ääres paikneva Tallinna veepuhastusjaama tehnoloogiliste seadmete, mahutite ja reservuaaride rekonstrueerimistööd. Samuti rajatakse

The main objective of water conservation is ensuring the economic use and good condition of water. In Tallinn, there are 16 flowing and 21 still bodies of water. Water in nature (rivers, lakes, coastal water, groundwater) must be pure and unspoiled by human activity. Since the 1990s, Tallinn Environment Department has taken the initiative to monitor the water quality of the catchment area of Lake Harku and the most important storm water outlets to the sea in Tallinn. In addition to giving an overview of the condition of the bodies of water in Tallinn, monitoring water quality is also important for determining priority actions for improving the condition of the bodies of water.

The water quality of the catchment area of Lake Harku and the storm water outlets of Tallinn has improved somewhat in the past 15 years, but has nevertheless remained rather unstable. The main reason for unstable water quality is the transport of fractions from roads and

paved squares which have settled there with rainfall. The water quality of Harku catchment area is also largely impacted by Harku quarry. The main quality indicator which is above the norm is suspended solids. This is especially the case in spring during melting snow and in the starting phase of large rainfalls.

Pirita River and its catchment area undoubtedly play the largest role in transporting pollutants from the territory of Tallinn to the sea. It also transports pollutants from agriculture (nitrogen, phosphorus) and effluent from small treatment plants in rural areas into the sea.

In order to achieve and maintain a good condition of bodies of surface water, the city of Tallinn can do most on small catchment areas, the size of which is generally limited to the territory of Tallinn. This list also includes the numerous catchment areas connected to storm water outlets. The city of Tallinn has tightened the requirements



Ülemiste järv. Lake Ülemiste.

uusi veetötlusseadmeid suurkaev-pumplatele. Pidev protsess on ka kasutamata suurkaevude tamponeerimine ja konserveerimine. Tallinna Keskkonnaameti eesmärk on tagada merekeskkonnas ökoloogiline tasakaal ja looduslik mitmekesisus ning saavutada puhke otstarbeks määratud piirkondades vajalik veekvaliteet. Rannikumere seisund on aastate jooksul üldiselt paranenud ja ka supelrandade veekvaliteet vastab nõuetele. Tallinna linnaga piirnev rannikumereala on kahtlemata inimese poolt üks kõige rohkem mõjutatud veeökosüsteem Eesti rannikumeres. Rannikumere seisundi hindamisel bioloogiliste indikaatornäitajate alusel on Tallinna Keskkonnaamet olnud teerajajaks. Läbiviidud tööde tulemused näitavad, et Tallinnaga piirnevatel rannikumere aladel on vastavalt EL Veepoliitika Raamdirektiivi kehtestatud normidele ökoloogilise seisundi klass kas „kesine“ või „hea“. Seisund varieerub ka samades rannikupiirkondades, sõltudes suuresti ka kliimatilistest tingimustest konkreetsel aastal. Pikaajalise seire tulemusena võib siiski väita, et sadamate juures ja suhteliselt varjatud kohtades on toitainete tase kõrgem (Kalaranna-Russalka ja Stroomi alad). See tõestab, et merevee seisundit mõjutavad biogeenid satuvad merre eelkõige sadamatest, laevadelt ning Pirita jõe ja sadamevee kollektorite kaudu.

Tallinna linna ja selle ümbruse reovesi puhastatakse Paljassaare reoveepuhastusjaamas. Reovee puhastamiseks kasutatakse mehhaanilist, keemilist ja bioloogilist tehnoloogiat. Puhastatud vesi suuna-



Pikakari rannale omistati rahvusvaheline kvaliteedimärk Sinilipp.
The international Blue Flag quality label was awarded to Pikakari beach.

takse kolme kilomeetri kaugusel rannikust merre torustiku kaudu, mille lõpus on mere sügavus 26 meetrit. Tallinna reoveepuhastist väljuva heitvee näitajad vastavad EL vastavatele direktiividele ja muudele normidele. Reoveepuhasti tehnoloogiat täiendatakse pidevalt, et selle puhastusvõimsus vastaks muutuvale reostuskoormusele ja üha karmistuvatele puhastusnõuetele.

Tallinn investeerib pidevalt ka supelrandade korrashoidu ja suplusvee kvaliteedi parandamisse. Tallinna viiest ametlikust supluskohast (Pirita, Kakumäe, Pikakari, Pelguranna (Stroomi) ja Harku järv) on kolmes (Pirita, Kakumäe, Pikakari) pidevalt suplusvee kvaliteeti hinnatud hindega „väga hea“. Mõningaid kõikumisi „väga heast“ on olnud ülejäänud kahel, kuid supluskölbulik (suplusvee direktiivile vastav) on vesi olnud kogu aeg, v.a mõned üksikud korrad, kui sinivetikad paljalt päevadel vohama hakkavad. Pirita rannale ja Pikakari rannale taotleti ja omistati rahvusvaheline kvaliteedimärk Sinilipp.

Rannikumere ning pinna- ja põhjavee kaitse eesmärgid aastateks 2015-2018

Tallinna veekaitse üldeesmärk on saavutada linna veekeskonna hea seisund, tagada veeressursside säästlik kasutamine ning inimestele tervislik elukeskkond.

Pinnavee kaitse osas on Tallinna Keskkonnaameti peamiseks eesmärgiks suuremate veekogude ökoloogilise ja füüsikalise-keemilise seisundi parandamine, et saavutada vähemalt hea ökoloogiline seisund. Oluline on ka Ülemiste järve valgala efektiivsema kaitse korraldamine reostuse vastu.

Tallinna Keskkonnaamet plaanib lähiaastatel tegevuskava koostamist Tallinna linna väikeveekogude ja märgalade soodsa keskkonnaseisundi hoidmiseks ja parandamiseks ning veesängide taastamiseks. Samuti plaanime tegevuskava koostamist ja selle elluviimist Harku järve seisundi parandamiseks, millesse soovime kaasata ka Harku valda. Üheks suurimaks kavatsuseks on koostöökogu moodustamine Tallinna pinnaveehaarde valgala asuvate kohalike omavalitsuste, vee-ettevõtjate ja suurettevõtjate vee kaitse ja kasutamise kava koostamiseks ja elluviimiseks.

Põhjavee kaitse peaeesmärgiks on põhjaveevarude säilitamine ning nende kaitstuse ja kvaliteedi tagamine. Veel tuleb nimetada põhjaveekasutuse eelistamist juba varem põhjaveevarustusel põhinevates piirkondades, kõige kvaliteetsema, ordoviitsiumi-kambriumi põhjaveekihi osakaalu suurendamist elanikkonna joogiveega varustamisel ning kriisisituatsioonis kasutatava kogu linna haarava põhjaveel baseeruva veevarustussüsteemi loomist.

Põhjavee kaitse-eesmärkide tagamiseks on vajalik seni veel nõuetele mittevastavate suurkaevude vastavusse viimine või likvideerimine

for handling storm water in proceeding plans and projects. It is increasingly required that storm water be absorbed instead of being led directly to sewerage. This is one reason why the quality of storm water led to the sea has improved. In addition, absorbing storm water into the soil helps decrease the load on sewerage networks, thereby



Kadrioru pargi veekanal. *Water channel of the Kadriorg Park.*

decreasing the risk of flooding city streets. The city has also adopted more efficient measures of dry cleaning of streets, which also helps to improve the quality of storm water.

In addition to the above, the condition of surface water of Tallinn is also improved by measures such as snow removal to collection sites primarily from areas where de-icing is used, systematic cleaning of well filters and de-sanding systems in storm water systems, limiting transport intensity in the city centre and promoting the use of public transport. The biggest relevant undertaking of the past years has been cleaning the storm water from Ülemiste traffic junction, the adjacent Tartu road and Sikupilli settlement in the sedimentation tank and leading this through the restored water channels and cascades of the Kadriorg Park.

On 2013, the specification of the borders of the catchment area of Mustjõe brook and the conflux sites of storm water within the catchment area was prepared, as well as a draft of the solution of drainage sites from conflux sites to Mustjõe brook. A draft project of the sedimentation tank of Mustjõe brook is also currently being

prepared. These measure should efficiently decrease pollution load to the sea, especially to Kopli bay.

The protection of groundwater is also equally important. In Tallinn, four groundwater layers are of relevance – from the surface, Quaternary (Q), Ordovician (O), Ordovician-Cambrian (O-C) and Cambrian-Vendian (C-V). The first two layers of groundwater are mostly unprotected from pollution originating from the surface, the O-C layer is moderately protected and the C-V layer well protected. The latter two are also used in the drinking water supply of the city.

The condition of the groundwater may be considered to be good in Tallinn and the city has adopted measures for maintaining the good condition of groundwater layers. This includes stricter requirements for proceedings on strategic documents concerning areas with unprotected and poorly protected groundwater, surveillance of bore wells and their condition, issuing requirements for tamponing unused bore wells to owners, removing absorption of waste water into the ground, monitoring the consumption of groundwater pursuant to approved stock, etc. The work on an overview of sites of residual pollution in the city of Tallinn together with a corresponding GIS database, completed at the end of 2013, also cannot go without mention. The previous one was completed in 1994 and was already out of date.

The Tallinn Environment Department together with other related agencies and water companies has adopted the duty to ensure quality drinking water to the residents of the city. 85% of all consumed water comes from Lake Ülemiste through the Tallinn surface water intake, the remaining 15% comes from groundwater (Nõmme and the districts on the right bank of Pirita River). The water taken from Lake Ülemiste and some bore wells also requires additional processing. It can be said with full certainty that by now, city residents are ensured with quality drinking water which perfectly meets all requirements. The city is also making additional investments to further increase the quality of drinking water. In recent past, a bank protection was constructed on the lower part of Lake Ülemiste and a new border fence was built around the sanitary protected area of the lake. The renovation works with technological equipment, tanks and reservoirs of Tallinn water processing plant located on Lake Ülemiste is an ongoing process. New water processing equipment for bore well pump rooms are also being constructed. Another ongoing process is tamponing and conservation of unused bore wells.

The goal of Tallinn Environment Department is ensuring ecological balance and natural diversity in the maritime environment and obtain the necessary water quality in areas designated for recreational purposes. The condition of coastal sea has generally improved over the years and the water quality of bathing beaches also complies with

tamponeerimise teel, uute ordoviitsiumi-kambriumi põhjaveekihi vett tarbivate puurkaev-pumplate rajamine, seni veel säilinud jääk-reostusobjektide saneerimistöde korraldamine ning pinna- ja põhjaveevarustusega piirkondade vahel hädaolukorras veeühenduste ja -varustuse tagamine.

Rannikumere kaitse eesmärkideks on Tallinna rannikumere hea ja võimalikult looduslähedase seisundi saavutamine, maismaalt merre juhitava reostuskoormuse vähendamine ning linnaruumi avamine merele.

Tegevusteks on siin Läänemere-äärsete maade rahvusvahelise koostöö ja siseriikliku koostöö jätkamine ning tõhustamine, rannikumerre, rannale ja mereäärsetele aladele ehitamise strateegilise plaani koostamine, et tagada merele laialdasemat juurdepääsu koos maade reserveerimisega uute puhkealade jaoks ning toimingud suplusvee kvaliteedi tagamiseks kõikides Tallinna supluskohtades.

Tallinna sademevee strateegia

Veekaitse üheks probleemseks valdkonnaks linnas on sademeveega seonduv. Sademevesi hõlmab väga paljusid eri valdkondi alates linnaplaneerimisest ja keskkonnakaitsest kuni sademeveesüsteemide ehitamise, hoolduse ja toimimiseni. Tallinna Linnavolikogu 19. juuni 2012. a määrusega nr 18 võeti vastu kauaoodatud dokument „Tallinna sademevee strateegia aastani 2030“.

Tallinna sademeveestrategie koostamise eesmärgiks oli kavandada terviklik sademevee käitlus Tallinnas, sh välja töötada sademevee käitlemise põhimõtted ja keskkonda sobivad lahendused, et minimeerida sademevee tekitatavaid kahjustusi. Seejuures vaadeldi järgmisi aspekte:

- üleujutuste likvideerimine ja ennetamine;
- kuivendamise vajadus, lahendused, tööpõhimõtted, eelvoolud, liigne kuivendus;



requirements. The coastal sea adjacent to the city of Tallinn is without doubt a water ecosystem most impacted by man in Estonian coastal sea. Tallinn Environment Department has pioneered the assessment of the condition of coastal sea on the basis of biological indicators. The results of research show that in coastal sea adjacent to Tallinn, the ecological status class pursuant to norms established by EU Water Framework Directive is either “poor” or “good”. The condition also varies in the same coastal areas, also largely depending on climate conditions in a given year. Nevertheless, it can be said as a result of long-term monitoring that the level of nutrients is higher next to harbours and in relatively shielded areas (Kalaranna-Russalka and Stroomi areas). This proves that nutrients which affect the state of seawater primarily enter the sea from harbours, ships, Pirita river and storm water collectors.

The waste water of city of Tallinn and surrounding areas is purified at Paljassaare waste water treatment plant. Waste water is purified with mechanical, chemical and biological technologies. Purified water is sent into the sea three kilometres from the coast through pipes, at the end of which the sea is 26 metres deep. Indicators of effluent from Tallinn waste water treatment plant complies with the relevant EU directives and other norms. The technology of the waste water treatment plan is constantly upgraded so that its treatment capacity can cope with the changing waste load and increasingly stricter treatment requirements.

Tallinn is also constantly investing in the maintenance of bathing beaches and improving the quality of bathing water. Out of the five official bathing sites in Tallinn (Pirita, Kakumäe, Pikakari, Pelguranna (Stroomi) and Lake Harku), the quality of bathing water has been constantly assessed as “very good” in three of them (Pirita, Kakumäe, Pikakari), the other two have had some deviations from “very good” but the water has always been fit for bathing (in compliance with the Bathing Water Directive), except for some single times when blue-green algae have grown in hot days. The international Blue Flag quality label was applied for and awarded to Pirita and Pikakari beaches.

Objectives for protecting coastal sea and surface and groundwater for the years 2015-2018

The overall objective of Tallinn water protection is achieving the good condition of the water environment in the city of Tallinn, ensuring the economic use of water resources and a healthy living environment for the people.

The main goal of Tallinn Environment Department in protecting surface water is improving the ecological and physiochemical condition of larger bodies of water in order to achieve at least a good ecological

status. Organising a more efficient protection against pollution for the catchment area of Lake Ülemiste and the surface water catchment system of Tallinn is also important.

In upcoming years, Tallinn Environment Department plans to prepare an action plan for maintaining and improving a favourable environmental condition of small bodies of water and wetlands of Tallinn as well as for restoring riverbeds. We also plan to prepare and implement an action plan to improve the condition of Lake Harku, in which we also wish to involve the Harku rural municipality. One of the biggest plans is forming a body for cooperation with local municipalities, water companies and large companies in the surface water catchment area of Tallinn for preparing and implementing a water protection and usage plan.

The main objective of protecting groundwater is maintaining the groundwater supply and ensuring their protection and quality. Other objectives are preference of use of groundwater in areas which were previously already based on groundwater supply, increasing the proportion of Ordovician-Cambrian groundwater layer as the most quality layer in supplying residents with drinking water, and creating a water supply system based on groundwater which encompasses the entire city in a crisis situation.

The activities to ensure the objectives for protecting groundwater are achieving the compliance of currently nonconforming bore wells or removing them by tamponing, constructing new bore well pump rooms which consume water from the Ordovician-Cambrian groundwater layer, organising rehabilitation works of remaining residual waste objects, and ensuring water connections and supply between areas supplied by surface water and groundwater in an emergency.

The objectives for protecting coastal sea are achieving a good condition of the coastal sea of Tallinn which is as close to nature as possible, decreasing the waste load which is led to the sea from land, and opening up the cityscape into the sea.

Here, the activities are continuing and improving international cooperation with countries bordering the Baltic Sea as well as national cooperation, preparing a strategic plan for building on the coast and areas adjacent to the sea, in order to ensure a more widespread access to the sea, together with reserving land for new recreational areas, and activities for ensuring the quality of bathing water in all bathing sites of Tallinn.

The storm water strategy of Tallinn

One of the problematic areas of water protection in the city is all issues concerning storm water. Storm water involves a lot of various fields from city planning and environmental protection to the building,

- kahjulike ainete minimeerimine sademevees, suublate, voolu- ja seisuveekogude seisundi säilitamine ja parendamine;
 - sademevesi kui ressurs;
 - sademeveesüsteemide jätkusuutlikus, maksustamine ja ökonoomsus;
 - põhjavee loodusliku taseme säilitamine;
 - ehitustegevusest tingitud negatiivsete mõjude minimeerimine.
- Tallinna sademeveestrategie sisuks on:
- ülevaade sademevee lähteolukorrast;
 - seos rahvusvaheliste, riiklike ja kohalike dokumentidega;
 - sademeveega seotud probleemide ja nende põhjuste analüüs;
 - eesmärgid ja tegevussuunad sademeveega seotud negatiivse mõju minimeerimiseks;
 - lühiajaline tegevuskava (kuni 2016);
 - visioon aastaks 2030;



Pirita rand. Pirita beach.

- riskid eesmärkide saavutamisel ja nende maandamine;
 - sademeveestrategie elluviimise seire ja indikaatorid.
- Tallinna sademeveega seotud põhilisteks probleemideks on esiteks kõvapindade osakaalu pidev suurenemine. See on seotud hoogustunud arendustegevusega iseseisvuse perioodil. Reeglina juhitakse kõvapindadelt, nagu parklad ja katused, sademevesi ühiskanalisatsiooni. Valingvihmade korral ei suuda äravoolusüsteem kogu järsku suurenenud veehulka enam vastu võtta ning uputab tänavaid ja platse. Siit on tekkinud vajadus vähendada sademevee vooluhulki ja pikendada kokkuvoolu aegasid, Rohkem sademevett tuleb immutada (parem on lahtine kraav kui toru). Teise probleemina tuleb nimetada liiklusintensiivsusega suurenenud sademevee reostamist. Omaette probleemiks on ka ühiskanalisatsiooni suur osakaal linnas, kus nii reovesi kui ka sademevesi voolab ühes torus. Sademevee lisandumine reovee hulka mõjub halvasti reoveepuhasti tööle, samuti suurendavad lisandunud suured sademevee hulgad üleujutusohu.
- Tallinna sademevee strateegias väljatoodud olulisemad ettepanekud sademevee käitlemiseks on:

1. Ärajuhitava sademevee vooluhulga minimeerimine ja tippude mahalõikamine. Siia kuuluvad sellised meetmed, nagu sademevee kogumine kastmisveeks, sademevee immutamine kinnistul, sademevee juhtimine teedelt ja kõvapindadelt murupindadele, ühtlustusmahutite rajamine, kraavide kasutamine sademevee ärajuhtimiseks jne.
2. Ühisvoolsete sademeveesüsteemide muutmine lahkvoolseteks.
3. Sademeveesüsteemide rekonstrueerimisel võimaluse korral säilitada kraavitus, mis aeglustab oluliselt sademevee äravoolu tänu kraavide suurele akumulatsioonile mahule, ja toimib ka sademevee eelpuhastina.

Omaette teemad on sademevee käsitlemine loodusressursina ja sademevee maksustamise süsteemi väljatöötamine. Suurendada tuleb sademevee kui loodusliku ressursi kasutamist, eriti uute elamupiirkondade planeerimisel. Tallinna sademevee strateegias tehakse ettepanek joogiveeressursi säästmise eesmärgil ning sademevee vooluhulkade vähendamise nimel madalhoonestusega aedlinnades (Nõmmel, Meriväljal, Kakumäel ja mujal) soosida sademevee kogumist kastmisveeks.

Vajadus sademevee maksustamiseks lähtub printsibist, et veeteenuse kulud katab tarbija. Lähtekohad sademeveeteenuse maksustamiseks on seadustes fikseeritud ja põhimõtteline meetodika maksustamiseks keskkonnaministeriumi tellimusel koostatud. Läbi tuleb viia sademevee maksustamisega seotud analüüsid.

Tallinna sademevee strateegias on välja toodud ka lume ladustamise kontseptsioon. Puhas lumi, mis ei tekita keskkonnareostust, ladus-

maintaining and functioning of storm water systems. The long-awaited document "The Storm water Strategy of Tallinn until 2030" was adopted with the regulation No. 18 of 19th June 2012 by the Tallinn City Council.

The goal of preparing the storm water strategy of Tallinn was to plan comprehensive handling of storm water in Tallinn, including developing the principles of handling storm water and solutions which suit the environment in order to minimise damages caused by storm water. The following aspects were considered in this process:

- removing and preventing floods;
- the need for drainage, solutions, working principles, preliminary flow, excessive drainage;
- minimising the amount of harmful substances in storm water, maintaining and improving the condition of receiving, flowing and still bodies of water;
- storm water as a resource;
- sustainability, taxation and economy of storm water systems;
- maintaining the natural level of groundwater;
- minimising the negative impact of construction activities.

The storm water strategy of Tallinn consists of:

- an overview of the starting situation of storm water;
- connection with international, national and local documents;
- an analysis of problems connected with storm water and their reasons;
- objectives and activities for minimising the negative impact connected with storm water;
- a short-term action plan (until 2016);
- a vision for the year 2030;
- the risks in completing the objectives and grounding these risks;
- monitoring and indicators of implementing the storm water strategy.

The main problems connected with the storm water in Tallinn are firstly the constant increase of the proportion of hard surfaces. This is connected with the accelerating development activities during the period of independence. As a rule, storm water is led from hard surfaces such as parking lots and roofs to municipal sewerage. During torrential rains, the drainage system cannot cope with the sudden increase of water flow and floods streets and squares. This causes the need to decrease the amount of flowing storm water and lengthening conflux times. Storm water must be absorbed more, an open ditch is better than a pipe, etc.

Another problem is the pollution of storm water, which has increased with traffic intensity. A separate issue is the large proportion of municipal sewerage in the city, where waste water and storm water flow in the same pipe. Adding storm water to waste water is

detrimental to the work of the waste water processing plant, the added large amounts of storm water also increase the risk of floods. The most important proposals for handling storm water highlighted in the storm water strategy of Tallinn are:

1. Minimising the amount of flow of storm water which is led off, and the cutting of peaks. This includes measures such as collecting storm water for watering plants, absorbing storm water in immovables, leading storm water to grassy areas adjacent to roads, leading storm water from hard surfaces to grassy areas, constructing tanks for equalising water levels, using ditches to lead off storm water, etc.
2. Making jointly used storm water systems into separately used recipients.
3. Maintaining ditching in reconstructing storm water systems whenever possible, which significantly slows the drainage of storm water thanks to the large accumulating volume of ditches and also functions as preliminary treatment of storm water.

Separate topics are handling storm water as a natural resource and developing a system for the taxation of storm water. The use of storm water as a natural resource must be increased, especially when planning new residential areas. The storm water strategy of Tallinn proposes to promote the collection of storm water for watering plants in suburban areas with small houses (Nõmme, Merivälja, Kakumäe and elsewhere) for the purpose of saving drinking water resource as a natural resource and decreasing the amount of flow of storm water. The need to tax storm water is based on the principle that the consumer will cover the costs for water services. The starting points for taxing storm water services are provided by the law and the basic methodology for taxation has been compiled at the request of the Ministry of the Environment. Analyses connected with the taxation of storm water must still be conducted.

The concept of storing snow is also provided in the storm water strategy of Tallinn. Clean snow, which does not pollute the environment, would be stored in a way that the snow would not need to be transported far and the snow melting in storage sites would not cause environmental problems. Storage sites of polluted snow must be equipped with sand traps in order to decrease the amount of suspended solids led to preliminary flow. De-icing agents which cause as little environmental pollution as possible must be used in order to decrease the pollution of meltwater.

The most important output of the storm water strategy of Tallinn is the action plan of the storm water strategy of Tallinn, which is divided into a short-term action plan until the year 2016 and a long-term vision until the year 2030.

The short-term action plan contains activities such as mapping

tataks selliselt, et seda ei oleks vaja kaugele vedada ja ladustuspaikades sulav lumi ei põhjustaks keskkonnaprobleeme. Reostunud lume ladustuskohad tuleb varustada liivapüünistega, et vähendada eelvooludesse suunatavat heljuvaine kogust. Kasutada tuleb võimalikult väikest keskkonnareostust tekitavaid libedustõrjevahendeid, et vähendada lumesulamisvee reostust.

Tallinna sademevee strateegia olulisimaks väljundiks on Tallinna sademevee strateegia tegevuskava, mis jaguneb tegevuskavaks kuni aastani 2016 ja pikemaajaliseks visiooniks aastani 2030.

Lühiajaline tegevuskava sisaldab selliseid toiminguid, nagu valgala-põhine sademevee piirkondade kaardistamine ja GIS- andmebaasi loomine, valgala-põhiste sademevee piirkondade investeringute kava koostamine, sademeveesüsteemide rahastamis põhimõtete väljatöötamine, ja kuna Tallinn on sademevee vastuvõtja ka naaberomavalitsustest, nendega sademeveesüsteemide haldamiseks halduslepingute sõlmimine.

Pikem visioon näeb ette sademevee kogumisalade siseste kogumise ja immutusvõimaluste väljaehitamise, sademevee töötamise meetmete juurutamise detailplaneeringute kinnitamisel ja ehituslubade väljastamisel, sademevee kraavituse loomise väiksema asustustihedusega linnapiirkondades, sademeveekanaliseerimise ehitust reglementeeriva korra koostamise ning ühisvoolsete valgala lahkvoolseteks muutmise jätkamise.

Tallinna sademevee strateegia vastuvõtmise otsusega ja strateegia endaga on võimalik tutvuda Tallinna kodulehel aadressil: https://oigusaktid.tallinn.ee/?id=3001&aktid=123505&fd=1&leht=1&q_sort=elex_akt.akt_vkp

Euroopa Liidu raha kaasamine veekogude ökoseisundi parendamisel

„Võrdlusuuringud linnade veekaitsetes – Citywater“ on välisprojekt Euroopa Komisjoni programmis „LIFE+“. Projekti üldine eesmärk on veekaitse põhimõtete täpsustamine, tõstmaks veekaitsealast teadlikkust Läänemere piirkonna omavalitsustes ning tagamaks rannikuvee seisundi järjepideva parandamise. Kuigi projekt sai kinnituse Tallinna Linnavolikogus juba 2012. aastal, alustati projekti sisuline tööga alles 2013. aasta alguses, mil esmalt moodustati projekti töörühm. 2013. aasta jaanuaris toimus Helsingis avaüritus, kus saadi tuttavaks projektis osalevate partneritega, arutati ühiseid plaane ning pandi paika projekti ajakava. Augustis käis töörühm, mis koosnes spetsialistidest Tallinna Keskkonnaametist, Tallinna Kommunaalametist, Linnaplaneerimise ametist ja Tallinna Botaanikaaiast, õppereisil innovaatilises Rootsi linnas Malmös.

See linn on oma sademevee käitlemise osas eeskujuks kõikidele

Euroopa linnadele. Malmös oli ekspertidel võimalus tutvuda erinevate sademevee käitlemise lahendustega, nagu näiteks märgaladega, tiikidega ja rohekatustega. Ekspertid leidsid, et mõningaid Malmös nähtud sademeveeprobleemide lahendusi ja ideid oleks realselt võimalik rakendada ka Tallinnas.

2014. aasta kevadel korraldas projektipartner Tallinna Ülikool uuringu Balti riikide rannikuäärsetel aladel, eesmärgiga hinnata kodanike suhtumist veekaitsetesse. Kuigi uuringu lõpptulemused avaldatakse alles 2015. aastal projekti lõpuseminaril, on tagasiside osaliselt teada – kodanikud mõistavad, et veekaitsemeetmetesse peab panustama, kuid nad ise saavad selle heaks vähe teha.

Tallinna Keskkonnaamet on Citywaters projekti raames prioriteetseks objektiks valinud Tallinna Botaanikaai maaparandussüsteemi esimese etapi ehk Lepiku peakraavi lõigu rekonstrueerimise, mille käigus rekonstrueeritakse kraavi 195m pikkune lõik, mis voolab paralleelselt Palmimajja viiva jalustustega. Põhieesmärk on Pirita jõkke voolava vee kvaliteedi parandamine, peatades kraavi kallaste erosiooni, vähendades heljumi, vee üldlammastiku ja -fosfori koguseid ning tõkestades naftajääkide võimalikku jõudmist Pirita jõkke. Pirita jõgi on Natura 2000 ala, mis osaliselt piirneb botaanikaai kollektioonidega ja suubub Läänemerre.

Malmö õppereisil osalenud ekspertid leidsid, et Lepiku peakraavi mainitud lõigu heakorras on oleks ideaalne võimalus luua Malmö eeskujul Tallinnasse prototüüp sademevee puhastamise ja ärajuhtimise süsteemist. Eesmärgi saavutamiseks telliti Maaülikooli maastikuarhitektuuri spetsialistilt esmalt visand, mis sai aluseks projekti koostamisel. Projekt valmis 2014. aasta kevadel ja suvel alustati juba ehitustöödega.

Tööde käigus eemaldati esmalt vana elupuuheki kändud, juured jäeti puutumata, kuna nende roll on looduslik erosiooni kaitse. Seejärel eemaldati settekiht ja vanad paekivid, millest osasid kasutati vastas-nõlva kindlustamisel. Kraavi põhja paigutati tekstiil ning selle peale killustik, mis omakorda kaeti uute paekividega. Kraavi teine nõlv kaeti tekstiili ja geokärjega erosiooni vältimiseks. Torud ja juhtmestik peideti väikeste paekivirajatiste sisse. Viimase tööloiguna paigaldati kraavi põhja kive ja istutati taimestik eesmärgiga aeglustada veevoolu, et liigsed toitained saaksid põhja settida.

Tööd kraavilõigul lõpetati 2014. aasta lõpuks, seega juba kevadel ilmestab omalaadne ja funktsionaalne vooluveekogu Tallinna Botaanikaai, kuhu kõik huvilised saavad seda uudistama tulla.

Projekti veebileht <http://www.tallinn.ee/est/Vordlusuuringud-linnade-veekaitset-CITYWATER> ning Facebookis CITYWATER TALLINN

storm water areas based on catchment areas and creating a GIS database, preparing an investment plan for storm water areas based on catchment areas, developing the funding principles for storm water systems and, as Tallinn also receives storm water from neighbouring municipalities, concluding management contracts with them for managing storm water systems.

The long-term vision provides constructing collection and absorption possibilities within storm water collection areas, implementing storm water processing measures when approving detailed plans and issuing construction permits, creating ditching for storm water in the areas of the city with a smaller population density, preparing a procedure for regulating the construction of storm water sewerage, and continuing the transition of jointly used catchment areas into separately used areas.

The decision to adopt the storm water strategy of Tallinn and the strategy itself are available on the website of Tallinn at: https://oigusaktid.tallinn.ee/?id=3001&aktid=123505&fd=1&leht=1&q_sort=elex_akt.akt_vkp

Involving EU funds in improving the ecological condition of bodies of water

“Benchmarking water protection in cities – Citywater” is an external project in the scope of the European Commission programme LIFE+. The general objective of the project is specifying the principles of water protection in order to increase water protection awareness in municipalities in the Baltic Sea region and to ensure the consistent improvement of the condition of coastal water. Even though the project was approved in the Tallinn City Council as early as in 2012, the actual work began at the start of 2013, when the work group of the project was first formed. In January 2013, the opening event took place in Helsinki, where the participating partners were met, mutual plans were discussed and the schedule of the project was set. In August, the work group, consisting of specialists from Tallinn Environment Department, Tallinn Municipal Engineering Services Department, the Urban Planning Department and Tallinn Botanic Garden, went on a study trip to the innovative city of Malmö in Sweden.

This city sets an example to all European cities in processing storm water. In Malmö, the experts could become acquainted with various solutions for handling storm water, such as wetlands, ponds and green roofs. The experts found that some solutions to storm water problems and ideas seen in Malmö could also be applied in Tallinn.

In spring 2014, the project partner Tallinn University conducted a survey on coastal areas of the Baltic States to assess the attitude of residents towards water protection. The final results of the research

are disclosed in 2015 at the final seminar of the project, however, the feedback is partly known – water protection measures and their application is necessary, but the residents as private persons can do little about it.

In the scope of the Citywaters project, Tallinn Environment Department has selected the first stage of the land improvement project in Tallinn Botanic Garden to be a priority objective, involving the renovation of Lepiku main ditch, in the course of which a 195 m section of the ditch flowing parallel to the walkway leading to the Palm House will be renovated. The main goal is improving the quality of water flowing into Pirita River by stopping the erosion of the banks of the ditch and decreasing the amounts of suspended solids and overall nitrogen and phosphorus content in the water as well as preventing the discharge of possible oil residues into Pirita River. Pirita River is a Natura 2000 area which partly borders the collections of the botanic garden and which leads to the Baltic Sea.

The experts who took part in the trip to Malmö found that renovating this section of Lepiku ditch would be a perfect opportunity to create a prototype of storm water treatment and direction system in Tallinn on the example of Malmö. For this purpose, a draft was first commissioned from the landscape architect of the University of Life Sciences, which formed the basis for preparing the project. The project was completed in spring 2014 and construction works began in summer.

During the works, the overground parts of the old thuja hedge was first removed without damaging the roots, because the roots are a natural protection against erosion. After this, the sediment and old limestone was removed from the bottom, some stones were used to fortify the bank opposite. Textile was placed in the bottom of the ditch and covered with crushed stone, which was in turn covered with new chunks of limestone. The other slope of the ditch was covered in textile and geocell in order to prevent erosion. Pipes and cables were hidden in small limestone facilities. The final undertaking was placing rocks and planting greenery in the bottom of the ditch to slow the water flow so that excess nutrients could settle in the bottom.

The works with the section of the ditch will be completed by the end of 2014, so a unique and functional flowing body of water will be highlighting the Tallinn Botanic Garden next spring for everyone to come and see it.

The website of the project is <http://www.tallinn.ee/est/Vordlusuuringud-linnade-veekaitset-CITYWATER> and in Facebook CITYWATER TALLINN

Tallinna ettevalmistused teel Euroopa roheliseks pealinnaks

Tallinn prepares to become a European Green Capital

Tallinna Linnavalikogu 13. juuni 2013 määrusega nr 39 vastu võetud „Tallinna keskkonnakaitse arengukavas 2013–2018” on seatud eesmärk saavutada Tallinna linnale Euroopa rohelise pealinna tiitel aastaks 2018. Tallinna Linnavalikogu 13. juuni 2013 otsusega nr 90 „Tallinna linna kandideerimine 2018. aasta Euroopa rohelise pealinna tiitlile” on antud Tallinna Linnavalitsusele ülesanne moodustada komisjon ning korraldada 2018. aasta Euroopa rohelise pealinna tiitlile kandideerimise taotluse koostamine ja esitamine.

Euroopa rohelise pealinna tiitlit annab välja Euroopa Komisjon. Algatuse üldine eesmärk on parandada Euroopa linnade elukeskkonda ning eelkõige tunnustada ja premeerida pingutusi, mida linnad teevad keskkonna ja elukvaliteedi parandamiseks. Tiitel antakse linnale, kes on parandanud linnakeskkonda tervikuna erinevate tegevuste kaudu, milleks on muuhulgas näiteks säästlike liikumisviiside juurutamine, parkide ja muude rohe- ja puhkealade rajamine ja laiendamine, jäätmemajanduse kaasajastamine, taastuvate energiaallikate kasutusele võtmine, müra vähendamise innovaatiliste lahenduste rakendamine, linnavalitsuse keskkonnajuhtimine, koostöö linnavõimu, elanike, ettevõtjate ja teiste osapoolte vahel eesmärgiga arendada ja parandada elamistingimusi linnas.



Esimesed Euroopa rohelised pealinnad olid Stockholm ja Hamburg vastavalt 2010. ja 2011. aastal. 2012. aastal kandis tiitlit Hispaania linn Vitoria-Gasteiz ja 2013. aastal Nantes Prantsusmaal. 2014. aastal hoidis tiitlit Taani pealinn Kopenhaagen ning 2015. aastal Bristol Inglismaal. 2016. aasta tiitli võitja on Sloveenia pealinn Ljubljana. Rohelise pealinna tiitlile võivad kandideerida erineva suurusega Euroopa linnad, kus elab vähemalt 100 000 elanikku.

Euroopa rohelise pealinna tiitli taotlemisel hinnatakse linnade panust keskkonna parandamiseks järgmise 12 keskkonnavaldkonna ehk indikaatori alusel: kliimamuutused – leevendamine ja kohandamine, kohalik transport, rohealad ja jätkusuutlik maakasutus, loodus ja bioloogiline mitmekesisus, välisõhu kvaliteet, mürakeskkonna kvaliteet, jäätmete ja jäätmemajandus, veekäitlus, reoveekäitlus, ökouhendus ja jätkusuutlik tööhõive, energiatõhusus, integreeritud keskkonnajuhtimine. Euroopa rohelise pealinna tiitli saavutamiseks aastaks 2018 tuleb taotlus esitada 2015. aasta sügisel ning võitja selgub 2016. aasta suve alguses.

Taotluses tuleb iga indikaatori kohta anda informatsiooni, milles kirjeldatakse linna keskkonnaseisundit ning viimase 5-10 aasta jooksul linnakeskkonna parandamiseks ellu viidud tegevusi ja saavutatud tulemusi. Samuti tuleb anda ülevaade lühi- ja pikaajalistest eesmärkidest ning meetmetest nende saavutamiseks. Seejuures tuleb ära märkida mistahes asjakohased ebasoodsad mõjud või piirangud, mis võivad keskkonnanäitajaid mõjutada. Näiteks mõjutavad linnade keskkonnaolusid kindlasti geograafilised ja kliimatilised eripärad või ajaloolised asjaolud. Seda kõike võetakse arvesse ka taotluste hindamisel.

Kõiki taotlusi hindab 12 valdkonna ekspertidest koosnev komisjon, nn ekspertide paneel. Taotlusi võrreldakse ja pannakse paremusjärjekorda, kõik 12 indikaatorit on võrdse tähtsusega. Ekspertide hinnangu põhjal tehakse valik linnadest, kes pääsevad järgmisse vooru. Väljavalitud linnad tutvustavad oma visiooni, tegevuskava ja kommunikatsiooni strateegiat, mille põhjal valib žürii välja võitja.

Tallinna linn alustas Euroopa rohelise pealinna tiitli taotlemise tegevustega 2013. aastal, kui Tallinna Linnavalitsuse 21. augusti 2013 korraldusega nr 1151-k moodustati ajutine komisjon 2018. aasta Euroopa rohelise pealinna tiitlile kandideerimise tegevuste koordi-

„The Tallinn environmental protection development plan 2013–2018”, which was adopted with the Regulation No. 39 of 13th June 2013 by the Tallinn City Council, has set the goal to obtain the title European Green Capital to the city of Tallinn for the year 2018. The decision No. 90 of 13th June 2013 by the Tallinn City Council, „Candidateship of the city of Tallinn to become the European Green Capital 2018” provides Tallinn City Government with the task to form a committee and organise the preparation and submission of the application for becoming the European Green Capital 2018.

The title of the European Green Capital is awarded by the European Commission. The overall objective of the initiative is improving the living environment of European cities and first and foremost, to acknowledge and reward efforts made by the cities to improve the environment and the quality of life. The title is awarded to the city which has improved the urban environment as a whole through various activities, which include for example the implementation of economic transport, establishment and expansion of parks and other green and recreational areas, updating of waste management, adoption of renewable energy sources, application of innovative solutions to decrease noise, environmental management by the city government, cooperation between the authorities of the city, its residents, entrepreneurs and other parties to develop and improve living conditions in the city.

The first European Green Capitals were Stockholm and Hamburg in 2010 and 2011 respectively. In 2012, the title went to the Spanish city of Vitoria-Gasteiz and in 2013, Nantes in France. In 2014, the title belonged to Copenhagen, the capital of Denmark, and in 2015 Bristol in England. The title winner of 2016 is Ljubljana, capital of Slovenia. European cities of various size which contain at least 100 000 residents are eligible for the title of a Green Capital.

When applying for the EGC award, the contribution of cities to improving the environment is assessed on the basis of the following 12 environmental fields or indicators: climate change – mitigation and adaptation, local transport, green areas and sustainable land use, nature and biodiversity, ambient air quality, the quality of the acoustic environment, waste production and management, water management, waste water treatment, eco innovation and sustainable employment, energy performance, integrated environmental management. The application for obtaining the European Green Capital award for 2018 must be submitted in the autumn of 2015 and the winner is revealed at the start of summer 2016.

In the application, information must be provided for each indicator, describing the environmental condition of the city and the activities implemented for improving the urban environment in the past 5-10 years, as well as the results achieved. The city must also provide an

overview of short- and long-term objectives and the measures for their achievement. In doing so, any relevant adverse effects or limitations which may impact the environmental indicators must be provided. For example, geographical and climatic characteristics or historical circumstances are certain to influence the environmental conditions of cities. This is all taken into account when assessing applications. All applications are assessed by a committee which consists of 12 experts of the field, a so-called expert panel. Applications are compared and ranked, all 12 indicators are of equal importance. The expert's assessments lead to a selection of cities who are eligible for the next round. The selected cities introduce their vision, action plan and communication strategy, based on which the judges select the winner.

The city of Tallinn began the activities of applying for the European Green Capital award in 2013, when a temporary committee was formed with the order No. 1151-k of 21st August 2013 by Tallinn City Government for coordinating the activities of applying for the European Green Capital 2018 award. Tallinn Environment Department was also ordered to organise the preparing of the application for the European Green Capital 2018 award.

An application preparation work group was formed in Tallinn Environment Department at the start of 2014, which consists of specialists of various fields in the department, who are responsible for the compilation of the part of application pertaining their field. Work group meetings have taken place nearly every month in Tallinn Environment Department, where the process of compiling the application and resulting questions and issues have been discussed. As very varied information on various fields needs to be provided during the compilation of the application (for example, transport, planning land use, the municipal area), the compilation of the application also involves the Urban Planning Department, the Municipal Engineering Services Department, the Transport Department and the City Enterprise Board. Information and data necessary to fill in the application has been requested from these departments.

Meetings between the Environment Department and other departments have also taken place. Meetings with the specialists of the Urban Planning Department have taken place during the compilation of the text concerning green areas and land use for the application and the compilation of green areas and other map materials as well as urban planning topics required for the application have been discussed.

The first meeting of the committee of the city government took place between various departments with the involvement of the representatives of the City Office on 20th May 2014. The process of compiling the application and necessary activities were discussed at

neerimiseks. Samuti anti Tallinna Keskkonnaametile ülesanne korraldada 2018. aasta Euroopa roheline pealinna tiitlile kandideerimise taotluse koostamine.

Tallinna Keskkonnaametis moodustati 2014. aasta alguses taotluse koostamise töögrupp, kuhu kuuluvad ameti eri valdkondade spetsialistid, kes vastutavad taotluse oma valdkonna osa koostamise eest. Tallinna Keskkonnaametis on pea iga kuu toimunud töögrupi koosolekud, kus on arutatud taotluse koostamise protsessi ning selle käigus tekkinud küsimusi ja probleeme. Kuna taotluse koostamisel on vajalik esitada väga mitmesugust infot eri valdkondade kohta (näiteks transpordi-, maakasutuse- planeerimise-, konnaalvaldkonnas), on taotluse koostamisse kaasatud ka Tallinna Linnaplaneerimise Amet, Tallinna Kommunaalamet, Tallinna Transpordiamet ja Tallinna Ettevõtlusamet. Nimetatud ametitelt on küsitud taotluse täitmise jaoks vajalikku infot ja andmeid.

Samuti on toimunud kohtumised keskkonnaameti ja teiste ametite vahel. Taotluse rohealade ja maakasutuse valdkonna teksti koostamisel on toimunud kokkusaamised linnaplaneerimise ameti spetsialistidega ning arutatud on taotluses küsitud rohealade jm kaardimaterjali koostamist ning linnaplaneerimise teemasid, millest taotluses kirjutada tuleb.

Linnavalitsuse komisjoni esimene nõupidamine toimus eri ametite ja linnakantselei esindajate osalusel 20. mail 2014. Nõupidamisel arutati taotluse koostamise protsessi ja vajalikke tegevusi ning otsustati, et taotluse esialgne tööversioon võiks valmida 2014. aasta lõpuks.

Taotluse koostamisel on oluline mitme ameti panus, mistõttu peab taotluse koostamine jätkuma koostöös linnaasutustega. Oluline on taotluses kirjeldada Tallinna linna keskkonnaalast tegevust viimase 10 aasta jooksul, sh näidata trende, kuidas keskkonnaseisund on muutunud. Eelkõige tuleb rõhutada seda, millised tegevused on olnud positiivse mõjuga keskkonnale ja toonud kaasa linnakeskkonna kvaliteedi paranemise. Samuti tuleb esile tuua iga valdkonna eesmärgid ja meetmed nende eesmärkide täitmiseks.

Lisaks taotluse koostamisele peab jätkuma linna keskkonnaalane tegevus ja panustamine linnakeskkonna parandamisse. Lisaks keskkonnaameti igapäevasele põhitegevusele võib nimetada mõningaid viimaste aastate tegevusi ja investeeringuid, mis on seotud ka Euroopa roheline pealinna tegevuskavaga. Ühe suurima saavutusena, mis taotluses läbib mitmeid valdkondi ja annab suure eelise teiste linnadega võrreldes, on tasuta ühistranspordi rakendamine. Samuti võib transpordi valdkonnas ära märkida trammiteede rekonstrueerimise ja uute trammide soetamise ning jalgrattaliikluse võimaluste parandamise mitmete teede (Tehnika tn, Soo tn jm) remondi käigus. Ühe Tallinna kõige soodsamas seisus oleva valdkonna, looduse mitmekesisuse tegevusena võib välja tuua, et

kohaliku objektina on kaitse alla võetud Pääsküla raba ning koostatud looduse kaitsekorralduskava. Kavas on alustada Tallinna linna biotoopide ehk elupaikade kaardi koostamist. Väga oluline panus keskkonnahariduse ja looduse tundmaõppimise võimaluste parandamisel oli Tallinna Loomaaia keskkonnahariduskeskuse avamine, kus nüüd on loodusharidust võimalik anda lisaks seni edukalt tegutsenud Botaanikaia ja Aegna loodusmajadele. Nimetada võib ka müramõõtekraani paigaldamist Sõpruse puisteele Lepistiku peatusesse. Jäätmemajanduse valdkonna jaoks oli oluline jäätmejaamade avamine Pärnamäel ja Rahumäel 2014. aastal, lisaks omandas Tallinna linn Tallinna Jäätmete Taaskasutuskeskus AS-i. Samuti panustati veekeskkonna parandamisse, Pirita ja Stroomi supelrandadele omistati Sinilipp, mis näitab randade vastavust kõikidele kvaliteedinõuetele ja head teenuste kättesaadavust randades. Haljastuse valdkonnas jätkub haljastuse infosüsteemi arendamine ning 2015. aastaks on plaanitud katuse- ja vertikaalhaljastuse näidisprojektid. Samuti on kavas mitmete parkide korrastamised (Politseipark, Tammsaare park).

Selleks, et edukalt konkureerida teiste Euroopa roheline pealinna tiitlit taotlevate linnadega, tuleb Tallinnal taotlus koostada ametite ühise koostööna, sest roheline pealinna tiitli taotlemine ja selle saamine peab olema kogu linnavalitsuse ühine soov. Taotluses esitatavate piisavalt põhjendatud andmete kaudu ning pidevalt jätkuva panustamisega keskkonna parandamisse saab näidata ja tõestada, et Tallinna linn väärrib seda tiitlit.

Euroopa roheline pealinna veebileht http://ec.europa.eu/environment/europeangreencapital/index_en.html

Õppereis 2014. aasta Euroopa roheline pealinna Kopenhaagenisse Põhjamaade ministrite nõukogu toetusel

Tallinna Keskkonnaamet korraldas 2014. aastal õppevisiidid Stockholmi ja Kopenhaagenisse projekti „Euroopa Roheline Pealinn – edulugu ja kogemuste vahetamine“ raames. Projekti rahastati Põhjamaade Ministrite Nõukogu (Norden) Põhja- ja Baltimaade avaliku halduse mobiilsusprogrammist.

Tallinna linn on seadnud eesmärgiks saada 2018. aastal Euroopa roheline pealinnaks (edaspidi ERP). Selle tiitli on teiste hulgas saanud ka kaks Põhjamaade pealinna. Stockholm valiti Euroopa esimeseks roheline pealinnaks 2010. aastal ja Kopenhaagen kandis seda tiitlit 2014. aastal. Tallinn soovis õppeviisitide kaudu saada Stockholmi ja Kopenhaageni edulugudest kogemusi ning koolitada kahe Põhjala pealinna eeskujul ERP taotluse ettevalmistamisega seotud ametnikke.

the meeting and it was decided that the initial working version of the application could be completed by the end of 2014.

The contribution of several department is important for compiling the application, therefore the preparation of the application must continue in cooperation with city departments. In the application, it is important to describe the environmental activities of the city of Tallinn during the past 10 years at most, incl. indicating the changing trends of environmental condition. First and foremost, the activities which have had a positive impact on the environment and resulted in improving the quality of the urban environment must be stressed. It also needs to be highlighted which objectives have been set for each field, and the measures for performing these objectives.

In addition to preparing the application, the environmental activities of the city and contribution to the improvement of the urban environment need to continue. In addition to the ongoing main activities of the Environment Department, some activities and investments can be named in the field of the environment in recent years which are also connected with the European Green Capital action plan. One of the biggest achievements which covers several fields in the application and gives a big advantage over other cities is the adoption of free public transport. In the field of transport, the renovation of tramways and purchasing new trams as well as improving bicycle transport during the course of the repairs of several roads (Tehnika tn, Soo tn, etc.) are also noteworthy. It can be highlighted as the result of activities involving natural diversity as one of the fields in Tallinn in the most advantageous position that Pääsküla bog has been taken under protection as a local object and a protection organisation plan has been prepared. It is planned to begin compiling a map of biotopes, or dwelling places in the city of Tallinn. In 2014, a very important contribution to improving environmental education and the opportunities of learning about nature was opening the environmental education centre at Tallinn Zoo, where natural education can now be provided in addition to the Botanic Garden and Aegna Nature House, which have been successfully in operation. The installation of a noise measuring screen in Lepistiku stop on Sõpruse puistee is also worth mentioning. In 2014, opening waste processing plants in Pärnamäe and Rahumäe was important for the field of waste management. The city of Tallinn also obtained the Tallinn Recycling Centre. The improvement of the water environment was also contributed to, Pirita and Stroomi bathing beaches were awarded the Blue Flag, which indicates the compliance of beaches with all quality requirements and a good availability of services. In the field of landscaping, the development of landscaping information system continues and exemplary projects for roof and vertical landscaping are planned for 2015. Maintenance of several parks is also being planned (Police Park, Tammsaare Park).



Tallinna Loomaaia keskkonnahariduskeskuse avamine.
Opening the environmental education centre at Tallinn Zoo.

The city of Tallinn must compile the application for European Green Capital in joint cooperation of departments in order to successfully compete with other cities applying for the award, because the application for and obtaining the Green Capital award must be the desire of the entire city government. Sufficiently reasoned information provided in the application and constantly continuing contribution to improving the environment can show and prove that the city of Tallinn deserves the award.

The European Green Capital website http://ec.europa.eu/environment/europeangreencapital/index_en.html

Study trip to Copenhagen, European Green Capital 2014, with the support of Nordic Council of Ministers

On 2014, Tallinn Environment Department organised study trips to Stockholm and Copenhagen in the scope of the European Green Capital – Success Story and Exchange of Experience project. The project was funded by the Nordic-Baltic Mobility Programme for Public Administration of the Nordic Council of Ministers (Norden). The city of Tallinn has set the goal of becoming the European Green Capital 2018 (hereinafter EGC). Two Nordic capitals have also

Kopenhaagen oli edukas ERP tiitli taotlemisel, kuna linn on panustanud kõikidesse ERP valdkondadesse ning püstitanud ambitsioonikad eesmärgid. Nende kogemustest on palju õppida ka teistel linnadel. ERP tiitli eesmärk oli tutvustada Kopenhaagenit kui sidusat Euroopa rohelist pealinna, kus elukvaliteet, majanduskasv ja keskkonnahoid käivad käsikäes. Kopenhaageni ERP aasta veebileht <http://www.sharingcopenhagen.dk/>

Õppevisiit Kopenhaagenisse toimus 5.-8. mail 2014 ning selle eesmärk oli tutvuda Kopenhaageni linna kogemustega 2014. a ERP tiitlile kandideerimisel ning laiemalt Kopenhaageni tegevustega linna-keskkonna kvaliteetsemaks muutmiseks. Õppevisiidi raames kohtuti Kopenhaageni linna töötajatega, kes tutvustasid ERP taotluse koostamise protsessi, Kopenhaageni linna tegevust keskkonnavaldkonnas ning linna keskkonnasäästlikkust edendavaid keskkonnavaldkondi (liikuvus, jalgrattatransport, jäätmekäitlus, kliima ja energiamajandus, ökoinnovatsioon). Kuna Kopenhaagen on teada-tuntud kui linn, kus sõidetakse väga palju jalgratastega, mis oli ka linnapildis väga nähtav, oli jalgrattaliiklus ja üldse keskkonnasõbralik liikuvus kindlasti üks peamistest õppevisiidi teemadest. Valdkonna

arendamiseks on linn koostanud keskkonnasõbraliku liikuvuse kava (*Action Plan for Green Mobility*). Kopenhaageni linnal on ka jalgrattastrateegia 2011-2025, mis on koostatud linnaelanike soove arvestades ning eesmärkide püstitamisel on silmas peetud jalgrattaga liikumise mugavust, reisi aega, turvalisust, linnaruumi.

Kopenhaageni elanikest 52% sõidavad jalgrattaga tööle või kooli ning 36% kõikidest sõitjatest tööle ja kooli tehakse rattaga. Elanike küsitluste järgi sõidetakse jalgrattaga Kopenhaagenis sellepärast, et see on kiireim ja mugavaim viis liikumiseks. 75% Kopenhaageni elanikest liikleavad rattaga aasta läbi, isegi kui sajab vihma või lund, sest esmalt puhastatakse lumest rattateed ja seejärel autoteed. 28% peredest omavad cargo-ratast, paljudel on ka auto, kuid kasutatakse pigem ratast. Kokku on Kopenhaagenis 443,5 km rattateid ja rattaradu. Lisaks linna rattateede põhivõrgustikule on väljaspool pealinna ka regionaalne rattateede võrgustik (*super cycle highways*).

Lisaks jalgrattaliiklusele arendab linn ka ühistransporti (metroo, bussiliiklus). Samuti kujundatakse ja ehitatakse ümber linnaruumi ja tänavaid, et anda rohkem ruumi bussidele, ratturitele, jalakäijatele ning vähendada autoliiklust linnas (näiteks parkimiskohtade arvelt on rajatud jalgrattateid). Selleks, et ise olukorrast ülevaadet saada,



Jalgratturite õhtune tiptund Kopenhaagenis. *Evening rush hour of bicycles in Copenhagen.*



Cargo-rattaga on mugav lapsi sõidutada. *Cargo bikes are good for driving children around.*

obtained this title among other cities. Stockholm was elected as the first European Green Capital in 2010 and Copenhagen got the award in 2014. Tallinn wished to gain experience from the success stories of Stockholm and Copenhagen with the study trips and train the officials involved in preparing the EGC application on the example of the two Nordic capitals.

Copenhagen was successful in applying for the EGC award because the city had contributed to all EGC fields and set ambitious goals. Other cities have a lot to learn from their experiences. The objective of the EGC award was to introduce Copenhagen as a connected European Green Capital where the quality of life, economic growth and environmental protection come hand in hand. The website of the EGC year of Copenhagen <http://www.sharingcopenhagen.dk/> The study trip to Copenhagen took place on 5th-8th May 2014 and its objective was to get acquainted with the experiences of the city of Copenhagen in applying for the EGC 2014 award and the activities of Copenhagen in increasing the quality of the urban environment as a whole. The employees of the city of Copenhagen were met during the trip, who introduced the process of preparing the EGC application, the environmental activities of the city of Copenhagen and the environmental objectives of the city which promote environmental protection. The specialists introduced several environmental fields at the meetings (mobility, bicycle transport, waste management, climate and energy management, ecological innovation). Since Copenhagen is well known as a city where people ride bicycles a lot, which was

also seen often in the city, bicycle traffic and environmentally friendly mobility as a whole were one of the main topics of interest during the trip. The city has prepared an Action Plan for Green Mobility to develop this field. The city of Copenhagen also has a bicycle strategy 2011-2025, which has been prepared with consideration for the wishes of the city residents and the comfort of travelling by bicycle, the duration of travel, safety and urban space are taken into account when setting the objectives.

52% of all residents of Copenhagen ride a bicycle to work or school and 36% of all rides to work and school are done by bike. According to surveys among residents, the bicycle is used in Copenhagen because it is the fastest and most convenient way of moving around. 75% of the residents of Copenhagen travel by bike all year round even in snow or rain, because bike roads are cleared of snow before car roads. 28% of all families own a cargo bike, many people also have a car but mostly use the bike. There are a total of 443.5 km of bike roads and bike paths in Copenhagen. In addition to the main network of bike roads in the city, there is also a regional network of bike roads outside of the capital (the super cycle highways).

In addition to bike traffic, the city also develops public transport (the metro, bus traffic). The cityscape and streets are also developed and rebuilt so as to give more space to buses, bike riders and pedestrians, and to decrease car traffic within the city (for example, bike roads have been built on the expense of parking spaces). In order to get an idea of the situation ourselves, we went to look at the state of traffic on a large highway in the city (the Dronning Louises Bro Bridge) during the evening rush hour when a lot of people move around, and unlike our



Värvikaid ja erilmelisi jalgrattaid võib Kopenhaagenis näha kõikjal. *Colourful bicycles of all kinds can be seen everywhere in Copenhagen.*

läksime liikluse olukorda vaatama ühele suuremale linna magistraalile (Dronning Louises Bro sild) õhtuse tiptunni ajal, kui toimub suurte hulkade inimeste liikumine, ja seda erinevalt meie liiklusest jalgratastel. See oli väga võimas ja huvitav vaatepilt, kui kümned ja kümned ratturid möödusid ning ristmikule kogunedes rohelise tule saabudes massina liikuma hakkasid. Meil võib sellist vaatepilti näha vaid mõnel linnaratturitele korraldatud suuremal üritusel.

Lisaks rattaliiklusele tutvustati õppevisiidil energiatõhususe ja kliimamuutuste valdkonda, millesse Kopenhaagen on oluliselt panustanud. Kopenhaagenil on ambitsioonikas eesmärk – saada CO₂-neutraalseks aastaks 2025. Seda aitavad saavutada järgmised meetmed: energia-tarbimise vähendamine, energia tootmine taastuvatest energiaallikatest, keskkonnasõbraliku liikuvuse kasv, munitsipaalsete tekkega CO₂ emissioonide vähendamine. Eesmärkide saavutamiseks on Kopenhaageni linn vastu võtnud kliimakava aastani 2025 (*CPH Climate plan 2025*; lühem versioon). Kopenhaagen on edukas taastuvate energiaallikate kasutuselevõtja. 55% linna energiatarbest moodustab taastuvatest allikatest saadav (tuul, päike, jäätmed, biomass, geotermaalne) energia. Kopenhaagen on tugev ka ökoinnovatsiooni valdkonnas. Õppevisiidi ajal külastasime Kopenhaageni *Cleantech Cluster*'it (CCC), mis on Taani keskne *cleantech*-ühendus. CCC arendab koos partnerite ja liikmetega (ülikoolid jm teadusasutused ning kohalikud omavalitsused, sh Kopenhaageni linn ja Kopenhaageni regiooni) projekte ja algatusi, mis tugevdavad Taani *cleantech*'i valdkonda ja loovad uusi äri võimalusi. Seejuures on eesmärk kesk-

konnaprobleemide lahendamine koostöös ettevõtete, ülikoolide ja avalike organisatsioonidega. <http://www.cphcleantech.com/about-ccc>

Kopenhaagenis tutvusime *Amager Ressource Center*'i (ARC) jäätmepõletusjaamaga ja uue, ehitatava jaamaga, mis plaanitakse valmis saada 2017. aastal. Jäätmepõletusjaama omanikud on Kopenhaageni linn ja 4 ümbritsevat kohalikku omavalitsust. Jaam asub Kopenhaageni kesklinnast 3 km kaugusel. Jäätmete põletamisel toodetakse elektrit ja soojust kaugkütte jaoks. Lisaks omab ARC Kopenhaagenis 15 taaskasutuskeskust, kuhu elanikud saavad tuua sorteeritud jäätmed. <http://www.a-r-c.dk/welcome-to-arc>

Tutvusime Kopenhaageni linnaga ka omal käel, jalutasime linna tänavatel ja parkides ning kalmistutel. Igal sammul pani ikka ja jälle üllatuma ja tekitas imestust see, kui palju linnapildis on näha jalgrattureid, ja isegi vihmase ilmaga ei tundunud neid oluliselt vähem olevat. Enamus rattureid olid täiesti tavalises riietuses (st ei olnud sportlased ega rattariietes), tihti sõideti koos lastega, kes istusid ratta ees või taga olevas kärus. Sellise *cargo*-rattaga on võimalik ka näiteks poes käia ja kaupa vedada. Jalgrattaid võis näha kõikjal – raudteejaamades, bussi- ja metropeatustes, elamute ja kaupluste juures, pea iga hoone najale oli mõni jalgratas toetatud.

Visiidi viimasel päeval saime ka ise kogeda Kopenhaageni jalgrattaliiklust, kui meile korraldati linnaekskursioon jalgratastel. See tekitas endalgi motivatsiooni ka Tallinnas rohkem rattaga liikuda, mis on tunduvalt meeldivam tegevus kui autoga ummikus istuda.



Vaade Kopenhaageni linnale. *Copenhagen city view.*

traffic, they travel by bicycles. It was a very powerful and fascinating sight when dozens and dozens of bike riders passed and congregated into the crossroads where they started to move as a mass when the light turned green. At home, you can only see this sight at a big event for city cyclists.

In addition to bicycle traffic, the study trip contained an introduction to the field of energy efficiency and climate change, to which Copenhagen has contributed significantly. Copenhagen has an ambitious goal – to be CO₂ neutral by the year 2025. This will be achieved with the help of the following measures: decreasing energy consumption, producing energy from renewable sources, increase of environmentally friendly mobility, decreasing municipally generated CO₂ emissions. To achieve these objectives, the city of Copenhagen has adopted a climate plan for the year 2025 (*CPH Climate plan 2025*; short version). Copenhagen has successfully adopted renewable energy sources. 55% of the energy consumption of the city is made up of renewable sources – wind, solar power, waste, biomass, geothermal energy. Copenhagen is also strong in the field of ecological innovation. During the study trip, we visited the Copenhagen Cleantech Cluster (CCC), which is a Denmark-centric cleantech association. Together with partners and members (universities and other research institutions, local governments incl. the city and region of Copenhagen), CCC develops projects and initiatives which strengthen the cleantech field of Denmark and create new business opportunities. The objective is solving environmental problems in cooperation with companies, universities and public organisations. <http://www.cphcleantech.com/about-ccc>

In Copenhagen, we also toured the waste burning station of the Amager Resource Centre (ARC) and the new station, which is currently being built and which should be completed in 2017. The waste burning station is owned by the city of Copenhagen and 4 surrounding local governments. The station is located 3 km from the Copenhagen city centre. Burning waste produces electricity and heat for district heating. In addition, ARC owns 15 recycling centres in Copenhagen where residents can bring sorted waste. <http://www.a-r-c.dk/welcome-to-arc>

We also got to know the city of Copenhagen on our own, walked the city streets, parks and cemeteries. On every step, we kept being surprised and amazed by the number of cyclists in the city scene and they did not seem to disappear even in rainy weather. Most cyclists were in perfectly ordinary clothing (i.e. not sportsmen or wearing bike clothing), people often rode together with children, who were sitting in a wagon attached to the front or back of the bike. This cargo bike also allows to go shopping and transport goods. You could see bicycles everywhere – in railway stations, bus and metro stops, next



to buildings and shops, a bike had been leaned against almost every building.

On the final day of the visit, we also got to experience the bicycle traffic of Copenhagen by ourselves, when we were organised a city tour on bikes. This even motivated us to move by bike more often in Tallinn, since it is a much more pleasant experience than sitting in a traffic jam in a car.

Rohealad, hooldamine ja teenused

Green areas, maintenance and services

2014. aasta tõi linnaruumi iga-aastase tavana erksavärvilisi kevad- ja suvelilli. Aprilli lõpust oktoobri keskpaigani kaunistasid Tallinna linna 15 püsilillepeenart, 14 suvelillepeenart, 42 lillevaasi ja -kasti ning 1 lillepuu 16 ampliga.

Vaatamata hilisele kevadele tehti 29. aprilliks kevadistutused ära nii vaasidesse kui peenardele. Haljasaladele, peenardele ja linna väljakutele vaasidesse istutati külmakindlad ja erksavärvilised kevadlilled, mis töid talviselt halli linnaruumi kevadist särtsu ja värvi. Külmakraadid kimbutasid kaua, kuid peale ilmade soojenemist läksid lilled hästi kasvama. Varakevadiste lillede valik erines sel aastal pisut eelnevate aastate omast. Lisaks traditsioonilistele võõrasemadele istutati peenardesse ja vaasidesse meelespeasid ja kirikakraid.

Kevadistutused vahetati vaasides suvelillede vastu välja 17. juuniks ning peenardes jaanipäevaks. Tavapärastest end õigustanud dekoratiivtaimedest kasutati ristmikel, väljakutel ja ausammaste juures paiknevates suvelillevaasides enim kalevikeppi, harilikku kosmost, surfiiniat, tiiviklille, peulille ning lamavat käokulda. Peenardesse istutati enim kivikilbikut, alatiõitsevat begooniat, peulille, hübriidbegooniat 'Dragon Wing', daaliat, päevakübarat, argentiina raudürti, kalevikeppi, lõvilõuga jt õitsvaid suvelilli. 2014. aastal kasutati peenarde ja vaaside kujunduses värvilisi ja toretsevaid lahendusi.



Kevadine lillemeri Teatrite väljakul. *Spring flowers on Theatre Square.*

Püsilille- ja roosipeenraid Sõpruse pst, Tartu mnt/Pronksi nurgal, Kolde pst, Lembitu pargis, Merivälja teel ja Pirita tee eraldusribal ning Nõmmel Kiige pargis hooldati tavapäraselt ning sel aastal nende täiendamist ette ei võetud.



Suvelilled Estonia puiesteel. *Summer flowers at Estonia puiestee.*

The year 2014 brought colourful spring and summer flowers into the cityscape as an annual tradition. From late April to mid-October, the city of Tallinn was decorated by 15 perennial flower beds, 14 summer flower beds, 42 flower vases and boxes, and 1 flower tree with 16 hanging flower pots.

Despite the late spring, all spring planting was completed by 29th April in vases and flower beds alike. Cold-resistant, colourful spring flowers were planted in green areas, flower beds and vases on city squares, which brought a spring-like spark and colour into the winter-grey cityscape. Cold weather persisted for a long time, but once the weather got warmer, flowers took root well. The selection of early spring flowers this year was somewhat different from previous years. Forget-me-nots and daisies were planted in flower beds and vases in addition to the traditional pansies.

Spring flowers were exchanged for summer flowers in vases by 17th June and in flower beds by Midsummer. Out of the usual well-proven decorative plants, Lindheimer's beeblossom, garden cosmos, nightshade, fairy fan-flower, French marigold and liquorice plant were most often used in summer flower vases located on crossroads, squares and next to monuments. Alyssum, wax begonias, French marigold, hybrid begonia Dragon Wing, dahlia, Echinacea, purpletop vervain, Lindheimer's beeblossom, snapdragon and other flowering summer plants were most often planted in flower beds. In 2014, colourful and lavish solutions were used for the design of flower beds and vases.

Perennial flower beds and rose beds on Sõpruse pst, the corner of Tartu mnt/Pronksi, Kolde pst, Lembitu Park, Merivälja tee, on the



Harju tänava lillevaasid kevadlilledega. *Spring flowers on Harju Street.*

median on Pirita tee and in Kiige Park in Nõmme were maintained as usual and they were not added to this year.

Replacement planting

48 trees and 3 749 bushes were planted on city property during replacement planting in 2014. Thuja planting continued in Tallinn Botanic Garden in spring. In Mustamäe, the planting areas at Pardiitiigi Park were added to, planted trees were maintained and trees which were in bad shape were replaced by decorative apple trees and rowans; the Garden of Contemplation was built in Männi Park. Dwarf mugo pines and rosehip was planted as a border to the edge of Stroomi Beach Park. The surrounding area of children's playground at Vabaduse pst 205a was landscaped with roses, dwarf mugo pines and Virginia creeper. 400 additional coniferous trees were planted in the empty areas on Patkuli slope. In Pärnamäe, slopes in danger of collapse were fixed to place with 900 rosehip plants. Trees were replaced in the alley at Akadeemia tee and the alley at Paljassaare tee was landscaped with 12 crack willows.

Cutting and maintenance cutting permits

As of the end of October 2014, Tallinn Environment Department has issued 1 379 cutting permits for a total of 12 531 trees. The majority of trees on cutting permits are for sanitary cutting (4 412 pc). The next most common are trees in the category of other cutting (3 417 pc); maintenance cutting (2 775 pc) and healthy trees which are in the way of construction (1 927 pc). The number of issued permits, the number of trees to be cut as well as the number of trees in the way of construction has increased compared to 2013.



Õitevahus vaasid Harju tänava alguses. *Blossoming vases on Harju Street.*

Asendusistutused

2014. aastal istutati linna maale asendusistutuse raames 48 puud ja 3749 pöösast. Kevadel jätkati elupuuheki istutusi Tallinna botanikaaias. Mustamäel täiendati Parditiigi pargi istutusalasid, korrastati puude istutusi ja asendati halvas seisus puud iluõunapuude ja pihlakatega ning Männi parki rajati „Mõtiskluste aed“. Stroomi rannapargi serva istutati piirdeks kääbus-mägimännid ja kibuvitsad. Vabaduse pst 205a haljastati laste mänguväljaku ümbrus rooside, kääbus-mägimändide ja metsviinapuudega. Patkuli nõlva tühjaks jäänud aladele istutati täiendavalt 400 okaspuud. Pärnamäel kinnitati varisemisohtlikud nõlvad 900 kibuvitsa taimega. Akadeemia tee allees vahetati välja puid ja Paljassaare tee alleed täiendati 12 rabe remmelgaga.

Raie- ja hooldusloikuse load

2014. aasta oktoobri lõpu seisuga on Tallinna Keskkonnaamet väljastanud 1379 raieluba kokku 12531-le puule. Kõige rohkem on raielubadele kantud sanitaarraiesse määratud puid (4412 tk). Järgnevad muu raie kategooriasse määratud (3417 tk), hooldusraiesse (2775 tk) ja otseselt ehituse ette jäävad korralikud puud (1927 tk). 2013. aastaga võrreldes on kasvanud nii väljastatud lubade arv, raiutavate puude arv kui ka ehituse ette jäävate puude hulk. 74% raiuda lubatud puudest olid lehtpuud ja 26% okaspuud. Võrreldes



Endla ristmikul kõrguvad ämbliklilled. Endla crossroads with towering Cleome.

eelmise aastaga on raiutavate okaspuude osakaal tõusnud ja lehtpuude oma vähenenud kahe protsendi võrra.

Puude hooldusloikuslubasid on 2014. aasta jooksul välja antud 482. Ka see arv näitab kasvutendentsi. Aasta-aastalt leiab enam kasutamist elektrooniline avalduste esitamise vorm. Siiski on säilinud ka võimalus esitada avaldus puude raie- või hooldusloikuseks paberkujul.

Kõige rohkem anti raielubasid ja kanti lubadele puid traditsiooniliselt Nõmme linnaosas. Järgnevad Haabersti, Pirita ja Põhja-Tallinn. Kõige vähem küsiti lube ja märgiti puid raieks Mustamäel.

Muutmisel on määrus "Puu raieks ja hooldusloikuseks loa andmise tingimused ja kord". Sellega täpsustatakse hetkel kehtivas dokumendis käsitlemata jäänud ja praktilises töös eettulevaid probleeme ja nende lahendusi. Muutub ka raielubade programm ning tekib võimalus kasutada objektidel tahvelarvuteid andmete koheseks sisestamiseks. Sellega väheneb igapäevatöös paberite kasutamine ning kogu menetlemise protsess kiireneb.

Linna metsad

Tallinna territooriumil on kokku 3121,4 ha metsaalasid, millest linna omanduses on 264,3 ha. Metsade intensiivne majandamine linnas ei ole eemärgiks, eelkõige on metsadel rekreatiivne ja ökoloogiline tähtsus. 2014. aastal koristati metsa olmeprahist, lamapuidust ja jämedast oksarisust ning raiuti sanitaarses seisus puid Randvere teel, Lükati teel, Järve metsas, Nõmme linnaosa parkmetsades jm.



Sõpruse puiestee päikselised vaasid. The sunny vases at Sõpruse puiestee.

74% of trees permitted to be cut were deciduous trees and 26% coniferous trees. The proportion of coniferous trees to be cut has increased compared to the previous year and the proportion of deciduous trees has decreased by two per cent.

482 maintenance cutting permits for trees have been issued during the year 2014. This number is also showing an increase. The electronic application form is being used increasingly often over the years. However, the option of submitting an application for cutting or maintenance cutting on paper is still available.

Traditionally, cutting permits were most issued and the most trees were entered on permits in Nõmme city districts. Haabersti, Pirita and Northern Tallinn follow in frequency. Permits were least requested and the least trees were marked for cutting in Mustamäe.

The terms and conditions and procedure for granting permits for tree cutting and maintenance cutting is being amended. The amendment

will specify the problems and solutions which are not addressed in the current procedure and have been encountered in practical work. The programme for cutting permits will also change together with the procedure and the option of using tablet computers at objects for instant entering of data will be added. This decreases the use of paper in daily work and speeds up the entire procedure.

Urban forests

There are a total of 3 121.4 hectares of forested areas on the territory of Tallinn, 264.3 ha of which are owned by the city. The objective is not an intense management of forests in the city, the forests primarily have a recreational and ecological importance. In 2014, the forests were cleaned of household waste, down timber and thick broken branches; trees in a sanitary condition were cut on Randvere road, Lükati road, Järve forest and in forest parks in Nõmme district, etc.



Tallinna Botaanikaaija külaliste- ja sündmuste- rohke aasta

Tallinn Botanic Garden had a year filled with visitors and events

Tallinna Botaanikaaed on juba aastaid liikunud kaasaegsema ja interaktiivsema botaanikaaija suunas. Selleks on tänaseks välja töötatud **audiogiid** nii kasvuhoonetes kui avamaal 100 taime-tutvustusega, uuendatud on veebikeskkondi ja käesoleval aastal liigutud ka külastajate mobiiltelefonidesse. Isegi meie herbaarium leiab just hetkel tee internetiavarustesse, sest koostöös Keskkonna-investeeringute Keskusega (KIK) oleme saanud valmis botaanikaaija mobiilse rakenduse, mida on võimalik tasuta alla laadida ja töö käib parajasti herbaarkogude digitaliseerimiseks.

Looduses ja kollektsioonides käib samuti igapäevaselt usin arendus- ja hooldustöö, kuid aasta 2014 on botaanikaaias kindlasti olnud **rosaariumi** aasta. Seda seetõttu, et kaunis ja väärikas rosaarium tähistas oma 50. juubelit. 1964. aastal istutati rosaariumisse botaanika-aija esimese direktori Arnold Puki, maastikuarhitekt Aleksander Niine, roositeadlase Vello Veski ja aednik Leida Kõressaare juhatusel esimesed roosid. Samal aastal avati rosaarium ka külastajatele. Juubeli eel, kevadel, alustati rosaariumi korrastamise ja uuendamisega. Ehitati uus kastmissüsteem, paigaldati uus teekate, ehitati uus rosaariumi tiigi sissevoolukraavi kaldakindlustus ja parandati rosaariumit tiigi poolt piiravaid kivimüüre. Välja vahetati kollektsioonis olevad elupuud,

samuti uuendati rosaariumi põhjapoolse tiigi kaldal olnud elupuuhekk. Kuna rosaarium on olnud suvisel ajal meie külastajate meelispaik erinevate tseremooniade läbiviimiseks, ilmestab seda käesolevast aastast lehtla, kus külastajail on võimalik tähistada nii pidulikke sündmusi (pulmad, juubelid, tähtpäevad) kui puhata jalgu ja nautida rosaariumi õiteilu. Pärandi tunnustamiseks ja meeles pidamiseks paigaldati ja avati pidulikult botaanikaaija esimesele direktorile, rosaariumi rajamise initsiaatorile, rodoloog Arnold Pukile pühendatud nimeline mälestuspink ja istutati selle kõrvale ka temanimeline roos, kelle aretas roosiaretaja Mart Ojasalu.

Ükski uuendus ei saa olla täielik, kui ei täiendata kollektsiooni ennast. Nii istutati suvel lisaks 95 uut roosisorti, kes roosipäevade ajal külastajatele oma lum mavaid õisi näitasid. See toob rosaariumis kasvavate sortide arvu juba üle 700.

Juubeli puhul korraldati ka roosinäitus, kus põhirõhk oli ajalooliste ja kaasaegsete pargirooside kui kõige vähenõudlikumate rooside tutvustamisel. Eksponeeriti üle 100 roosisordi Eesti Roosiklubi liikmetelt ja Tallinna Botaanikaaiast. Roosipäevi ja juubelinäitust külastas rekordarv - 3500 inimest!

Kokkuvõttes võib nentida, et viiekümneandat aastapäeva on väärili-



Tallinn Botanic Garden has been moving towards having a more modern and interactive botanic garden for years. For this purpose, an **audio guide** has now been developed in greenhouses as well as on open land, containing 100 introductions to plants, online environments have been updated and this year, the garden also settled down in the mobile phones of visitors. Even our herbarium is heading towards the Internet right now; in cooperation with the Environmental Investment Centre (EIC), we have completed a mobile app for the botanic garden, which can be downloaded for free, and we are currently working on digitalising the herb collections.

Development and maintenance work is active on a daily basis in nature and collections, but the year 2014 has definitely been the year of the **rosary** of the botanic garden. The beautiful and dignified rosary celebrated its 50th anniversary this year. In 1964, the first roses were planted in the rosary with the guidance of the first director of the botanic garden Arnold Pukk, landscape architect Aleksander Niin, rose researcher Vello Veski and gardener Leida Kõressaar. The rosary was opened for visitors in the same year. In spring, before the big anniversary, maintenance and renewal works began in the rosary. A new watering system was installed, new paving was set, a new bank reinforcement was built for the inlet ditch of the rosary pond and the stone walls bordering the rosary from the pond were repaired. Thujas of the collection were replaced, the thuja hedge on the bank of the northern pond of the rosary was also renewed.

Since the rosary has been a favourite place of our visitors in summer and it has also been used for various ceremonies, it is now enhanced by a bower where visitors can celebrate festive events (weddings, centennials, anniversaries) as well as have a rest and enjoy the beauty of the rosary. In order to acknowledge and commemorate the legacy, a bench named after and dedicate to rhodologist Arnold Pukk, the first director of the botanic garden and the originator of the idea of the rosary, was installed and ceremoniously opened; a rose named after the director and bred by rose breeder Mart Ojasalu was also planted next to the bench.

No renewal is complete without additions to the collection itself. Thus, 95 new rose varieties were planted in summer, which showed their fascinating blossoms to the visitors during the Rose Days. This brings the number of varieties growing in the rosary over 700.

A rose exhibition was also organised for the anniversary, centred on introducing historical and modern park roses as the least demanding roses. Over 100 rose varieties were exhibited from the members of the Estonian Rose Club and Tallinn Botanic Garden. A record number of 3500 people visited the Rose Days and the centennial exhibition.

To sum up, it can be said that the fiftieth anniversary was worthily celebrated. Tallinn Botanic Garden would like to thank Tallinn

Environment Department and Kopli Vocational School of Tallinn for their support. The rose plants for enhancing the collection were donated by Estonian rose company Garden.ee OÜ and Dutch rose company de Bierkreek in addition to local supporters: Rein Joost, Mart Ojasalu and Juhan's Arboretum.

Exhibitions have been one of our focuses directed at visitors. With these, we try to share the beauty of our collections and the knowledge of plants through the variety of the plant kingdom. This way, we help people live in harmony with nature and also help them prevent becoming detached from nature. This happens roughly nine times a year. The most awaited and popular exhibition of the botanic garden this year was the orchid exhibition, which received 8864 visitors. The spring exhibition of orchids at the botanic garden has also become popular in our neighbouring countries. The exhibition visit of the Finnish orchid association is already a pleasant tradition, but this year we were also delighted to host many orchid enthusiasts from Latvia and St Petersburg. Out of rarer species at this year's exhibitions, the following deserve to be mentioned: *Ophrys sphegodes*, *Dendrobium tannii*, *Sudamerlycaste jimenezii*, and *Pahiopedilum hangianum*. The latter was only discovered in nature in 1999.

More about **collections**. We all know that people are fascinated by the beauty of flowers. For this reason, we change the design of the flower beds of our front square every year and for a few years now, we have been able to win the hearts of people by exhibiting tulips at a so-called tulip festival. This is again possible only thanks to our great cooperation partners. The growing of summer flowers is supported by Selteret, in cooperation with whom the plants were farmed by Kanepi Aiand. The tulip festival was supported by the Dutch Embassy, Vopak and Škoda.

In the August dusk, visitors of the Tallinn Botanic Garden got to admire the beauty of the vanilla-scented blossoms of the large-flowering cactus or the Queen of the Night again after a two-year break. The Queen of the Night, which only blooms for one night and only once a year, delighted visitors with nine blossoms. All this beauty and gorgeous nature goes well with good music or a nice picnic, which our visitors also got to enjoy in 2014. Concerts took place on Mothers' Day in the scope of our own events as well as some more exclusive, paid ones at the start of the season for C-JAM and the songs of Raimond Valgre. For the first time in the history of the botanic garden, a large charity fashion show of the glamorous collection of Iris Janvier also took place on the front square to acknowledge young people with good study results who come from orphanages, shelter homes or large families.

In 2014, updating of the **herbarium and library**, which are important for environmental education, also began in TBG with the financial

selt tähistatud. Tallinna Botaanikaäed tänab toetuse eest Tallinna Keskkonnaametit ja Kopli Ametikooli. Roosistikud kinkisid kollektsiooni täiendamiseks Eesti roosifirma Garden.ee OÜ ja Hollandi roosikasvatusefirma de Bierkreek lisaks kodumaised toetajad: Rein Joost, Mart Ojasalu ja Juhani Puukool.

Näitused ongi olnud meie üks külastajatele suunatud fookus. Proovime nende kaudu anda edasi meie kollektsioonide ilu ja taime-tarkust läbi taimeriigi mitmekesisuse. Seeläbi aitame inimestel loodusega koos käia, mis peaks ära hoidma inimeste võõrandumist loodusest. Näitused toimuvad umbes üheksa korda aastas. Oodatuid ning botaanikaia populaarseim näitus oli ka sel aastal orhideedest, seda külastas 8864 huvilist. Botaanikaia igakevadine orhideenäitus on saanud populaarseks ka naaberriikides. Kui Soome orhideeseltsi külaskäik meie näitusele on juba meeldiv traditsioon, siis tänavu oli suur rõõm võõrustada ka hulgaliselt orhideehuvilisi Lätist ja Sankt-Peterburgist. Haruldasmaist liikidest võiks tänavuselt näituselt esile tõsta järgmised: *Ophrys sphegodes*, *Dendrobium tannii*, *Sudamerlycaste jimenezii*, ja *Pahioepidilum hangianum*. Neist viimane avastati loodusest alles 1999. aastal.

Kollektsioonialadest veel. Kõik me teame, et inimesi võib lilledel õiteil. Seetõttu muudame igal aastal oma esiväljaku peenarde kujundust ning oleme juba mõne aasta jooksul suutnud murda inimeste südamesse tulpide eksponeerimisega nn tulbifestivalil. Kõike seda taaskord heade koostööpartnerite toel. Suvelilled kasvatamist toetab Selteret, kellega koostöös kasvatas taimed ette Kanepi Aiand. Tulbifestivali toetasid aga Hollandi saatkond, Vopak ja Škoda.

Augustikuu õhtuhämaruses said Tallinna Botaanikaia külastajad pärast kaheaastast puhkepausi taas imetleda suureõielise kuukaktuse



ehk öökuninganna vanillilõhnaliste õite ilu. Öökuninganna, kes avab oma õied vaid üheks ööks ning õitseb üksnes korra aastas, rõõmustas külastajaid üheksa õiega. Kõik see ilu ja hunnitu loodus on imeliseks taustaks heale muusikale või toredale piknikule, ja seda meie külastajad 2014. aastal nautida ka said. Toimusid kontserdid meie endi ürituste raames emadepäeval või hooaja avamisel ja natuke eksklusiivsemad, piletiga kontserdid C-JAM-i tšellomuusika või Raimond Valgre lauludega. Esimest korda botaanikaia ajaloos toimus esiväljakul ka suuremahuline heategevuslik moeetendus Iris Janvieri glamuursele kollektsioonile tunnustamiseks hea õppepõlvkonnaga noori inimesi, kes pärit laste- ja turvakodust või suurperedest 2014. aastal alustati KIK-i finantstoel TBA-s ka loodusharidustöös oluliste **herbaariumi ja raamatukogu** kaasajastamist. TBA herbaariumide digiteerimisel lisatakse Eesti e-Elurikkuse andmebaasi (<http://iris.ut.ee/elurikkus/>) ka herbaariumi emplaaride fotod. Botaanikaia herbaariumi andmekogud, mis viiakse elektroonilistesse andmebaasidesse, tehakse sel viisil kättesaadavaks kodumaistele ja rahvusvahelistele kasutajatele.

TBA herbaariumi (rahvusvahelise lühendiga TALL) herbaariummaterjal on kogutud peamiselt TBA spetsialistide poolt uurimis- või kollektsioonitöö osana, kuid herbaariumi kasutatakse ka näituste tegemisel ja õppekavakohases loodusõppes. TBA herbaariumi kasutatavus on aasta-aastalt kasvanud: herbaariumi puidu- ja viljade kollektsiooni kasutavad näiteks erinevad asutused õppe-eesmärgil, mitmed kunstnikud ka oma loometöös. TBA herbaariumi kuraator on aga juhendanud taimehuvilisi üle kogu Eesti herbaariumite valmistamisel nii televisiooni kui ajakirjanduse vahendusel. Oluliseks kogude suurendamise ja rikastamise vahendiks on herbaariumivahetus teiste asutustega. Tallinna Botaanikaia herbaariumivahetus toimus 2014. aastal nii Eesti-siseselt (Maaülikool), kui väljaspool Eestit olevate asutustega (*National Tropical Botanical Garden, USA*), vahetuserbaariumi on tulnud ka Kanadast (*Agriculture and Agri-Food Canada; National Collections of Vascular Plants, DAO*).

TBA raamatukogus on 2014. aastal arvel üle 12 000 säiliku. Sinna on koondatud botaanikaia töö- ja uuringusuundadest lähtuvalt kaas- aegne eesti- ja võõrkeelne kirjandus peamiselt botaanika, aianduse, iluaianduse, haljastuse, ökoloogia ja keskkonnakaitse valdkonnast. Raamatukogu kasutajateks on põhiliselt TBA töötajad ja spetsialistid teistest asutustest. Raamatukogus säilitatavaid trükiseid kasutatakse ka TBA õppekavakohaste programmide ettevalmistamisel ning abivahenditena nende programmide läbiviimisel. Botaanikaia toimub ka trükiste vahetus teiste maailma botaanikaäedade või loodusteaduslike raamatukogudega, mistõttu on TBA raamatukogus trükiseid, mida mujal Eestis ei leidu. Raamatukogu kaasajastamise tulemusena saavad raamatukogus olevad raamatud ja ajakirjad uued

support of EIC. Photographs of plant specimens are also added to the Estonian e-Biodiversity database (<http://iris.ut.ee/elurikkus/>) when digitalising the plant collections of TBG. This way, the data collections of the herbarium of the botanic garden, which will be transferred to electronic databases, are available to users both in Estonia and abroad.

The herbal material of the TBG herbarium (international abbreviation TALL) is collected mainly by specialists of TBG as part of research or collection work, but the herbarium is also used in exhibitions and in nature studies related to curricula. The herbarium of the TBG has been increasing year after year: the wood and fruit collection of the herbarium is used by various companies for study purposes and also



be several artists for creative work. The curator of the herbarium of the TBG has instructed plant enthusiasts in making herbariums all over Estonia with the help of the media. An important way of increasing and enriching collections is herbarium exchange with other companies. In 2014, herbarium exchange in Tallinn Botanic Garden took place both within Estonia (the University of Life Sciences) as well as with foreign companies (National Tropical Botanical Garden, USA), an exchange herbarium has also come from Canada (Agriculture and Agri-Food Canada; National Collections of Vascular Plants, DAO).

The TBG library contains over 12 000 archival documents in 2014. Due to the work and research at the botanic garden, the library consolidates modern Estonian and foreign literature predominantly



vöötloodiga ning kohaviidetega etiketid. Raamatute ja ajakirjade kirjete konverteerimine praegusest ProCite andmebaasist URRAM andmebaasi võimaldab aga kasutajatel raamatukogus säilitatava kirjandusega tutvuda ka väljaspool TBA-d.

TBA-s jätkus 2014. aastal **teadustöö** ohustatud taimeliikide säilitamiseks ja nende seisundi parandamiseks. KIK-i toel alustati TBA-s Eesti I kaitsekategooria taimeliigi mägi-lippherne (*Oxytropis campestris* (L.) DC. ssp. *campestris*) populatsiooni laiendamise katsetega liigi looduslikul kasvualal. Jätkusid ettevalmistustööd TBA-s paljundatud kolme üleilmselt äärmiselt ohustatud sõnajalaliigi (*Asplenium dielpallidum* N. Snow, *Asplenium dielmannii* Viane, *Asplenium diellaciniatum* Viane) toimetamiseks nende päritolumaale - Havai saarestiku kõige põhjapoolsemale saarele Kaua'i-le. Äärmiselt ohustatud liikide uurimistöö tulemusi TBA-s tutvustati ka kahel rahvusvahelisel konverentsil USA-s: „Island Biology 2014“ ja „Hawai'i Conservation Conference 2014“.

TBA osales 2014. aastal kahe riikliku keskkonnaseire alamprogrammi täitmises. Seiretoid rahastab Keskkonnaministeerium.

Raskmetallide õhu kaudu sadenemist bioindikatsiooni meetodil on riikliku õhuseire alamprogrammi raames jälgitud TBA spetsialistide poolt alates 1994. aastast. See töö on 2001. aastast ÜRO piiriülese õhusaaste kauglevi konventsioonist tuleneva rahvusvahelise koostööprogrammi „Õhusaaste mõju looduslikule taimkattele ja põllukultuuridele“ osa, mida kureerib Bangori ökoloogia ja hüdroloogia keskus (Wales, Suurbritannia). Koostööprogrammis osalevad 32 Euroopa riigi teadlased.

Keskkonda sattunud Cd, Cr, Cu, Fe, Ni, Pb, V, Zn, N, As, Al, Hg ja Ti on juba väikestes kogustes väga ohtlikud inimese tervisele. Bioindikatsiooni meetodi abil jälgitakse nende sisaldust ja muutust välisõhus. Juurte puudumine teeb samblad väga sõltuvaks õhu kaudu nende pinnale sadenevast. Nad toimivad nagu filtrid õhus liikuvate osakeste, ka selliste õhu kaudu levivate ohtlike saasteainete, nagu raskmetallid, suhtes. See omadus võimaldabki samblaid kasutada õhu kaudu sadenevate metallide ja lämmastikusaaste bioindikaatoritena.

2014. aastal koguti samblaproove Tartu, Pärnu, Kohtla-Järve ja Viljandi piirkonnas kuni 13 km kaugusel nende linnade kesk- osast. Samblaproovipunktid on samad kui 2004. ja 2009. aastal. Samblaproovides määrati raskmetallide Cd, Cr, Cu, Fe, Ni, Pb, V, Zn, N, As, Al, Hg ja Ti sisaldus Oulu Ülikooli Metsauurimisinstituudi laboris. Raskmetallide territoriaalset jaotust Tartu, Pärnu, Kohtla-Järve ja Viljandi piirkonnas väljendavad kaardid koostatakse koostöös Tartu Ülikooli Füüsika Instituudiga.

Eluslooduse mitmekesisuse ja maastike seire alamprogrammi eesmärgiks on liikide arvukuses ning levikus ja maastike arengus asetleidvate muutuste kindlakstegemine, jälgimine ning võimalike

arengusuundade prognoos, lähtudes nii elus- kui eluta looduse seire raames kogutud informatsioonist. Seireprogrammi raames kogutud andmed ning nende analüüs annavad taustandmeid loodus- ja keskkonnakaitseliste meetmete rakendamiseks ning majandus- ja ehitustegevuse planeerimiseks nii kohalikele omavalitustele, üksikisikutele kui riikliku tasandi otsustajatele. TBA spetsialistid jätkasid 2014. aastal ohustatud soontaimeliikide jälgimist.

Botaanikaaed on alati avatud uutele väljakutsetele ja 2014. aastal neid väljakutseid jätkus!

Botaanikaaia külastajatevõravar internetis asub aadressil www.botaanikaaed.ee ja Facebookis www.facebook.com/TallinnaBotaanikaaed.



in the field of botany, gardening, decorative gardening, landscaping, ecology and environmental protection. The library is mainly used by employees of the TBG and specialists from other companies. Works stored in the library are also used in preparing curriculum-appropriate programmes at the TBG and as tools for carrying out these programmes. The botanic garden also practises the exchange of printed works with other botanic gardens and scientific libraries around the world, therefore the TBG library contains printed works that cannot be found elsewhere in Estonia. As a result of modernising the library, the books and magazines in the library will be equipped with new labels with bar codes and references. The conversion of book and magazine entries from the current ProCite database into the URRAM database will also allow users outside of the TBG to see which literature is kept in the library.

In 2014, **research** continued in TBG for preserving endangered plant species and improving their status. With the support of the EIC, the TBG began with the experiments of expanding the population of a plant species under protection category I of Estonia, *Oxytropis campestris* ((L.) DC. ssp. *campestris*), on the natural growth area of the species. In 2014, preparation works continued to transport three globally highly endangered fern species reproduced in TBG (*Asplenium dielpallidum* N. Snow, *Asplenium dielmannii* Viane, *Asplenium diellaciniatum* Viane) to their country of origin – Kaua'i, the northernmost island of the Hawaiian Islands. The results of the TBG research on highly endangered species were also introduced at two international conferences in the USA: Island Biology 2014 and the Hawai'i Conservation Conference 2014.

In 2014, the TBG also took part in performing two sub-programmes of the **national environmental monitoring**. Monitoring works are funded by the Ministry of the Environment.

TBG specialists have been monitoring the **sedimentation of heavy metals through air in the bioindication method** in the scope of the sub-programme to national air quality monitoring since 1994. Since 2001, this work has been part of international cooperative programme on effects of air pollution on natural vegetation and crops, based on the United Nations convention on long-range transboundary air pollution and curated by the Centre for Ecology and Hydrology in Bangor (Wales, Great Britain). The cooperative programme includes scientists from 32 European countries.

Cd, Cr, Cu, Fe, Ni, Pb, V, Zn, N, As, Al, Hg and Ti are extremely hazardous to human health when emitted into the environment even in small amounts. The bioindication method is used to monitor their levels and changes in outdoor air. Lichen are highly dependent on substances which settle onto their surface through the air, as they have no roots. They function as filters of particles in the air, including

hazardous airborne pollutants such as heavy metals. This property allows to use lichen as bioindicators of airborne metals and also of nitrogen pollution.

In 2014, lichen samples were taken in Tartu, Pärnu, Kohtla-Järve and Viljandi areas up to 13 km from the centre of these cities. The lichen sample sites are the same that were used in 2004 and 2009. The content of the heavy metals Cd, Cr, Cu, Fe, Ni, Pb, V, Zn, N, As, Al, Hg and Ti was determined in lichen samples at the laboratory of the Finnish Forest Research Institute at University of Oulu. The maps showing the territorial distribution of heavy metals in Tartu, Pärnu, Kohtla-Järve and Viljandi regions will be created in cooperation with the University of Tartu Institute of Physics.

The objective of the sub-programme of **monitoring biodiversity and landscapes** is determining changes in the number and distribution of species and in the development of landscapes, observing these and predicting possible developments on the basis of information collected during the monitoring of wildlife and inanimate nature. Information collected in the scope of the monitoring programme and its analysis will provide background data for applying measures for protecting the nature and environment and for planning economic and construction activities for local governments, individuals and deciding bodies on the government level. Specialists of the TBG continued the monitoring of endangered vascular plant species in 2014.

The botanic garden is always open to new challenges and the year 2014 had definitely many!

The online visitors' gate to the botanic garden is available at www.botaanikaaed.ee and on Facebook at www.facebook.com/TallinnaBotaanikaaed.



Looduskaitse ja kaitstavad rohealad

Nature conservation and green areas under protection

Linna kujundavad kultuurilised ja looduslikud protsessid. Peale inimeste on linn elupaigaks paljudele teistele organismidele, kellega jagatakse sarnaseid elutingimusi. Taimed aitavad puhastada õhku, seened ja mikroobid lagundavad orgaanilisi aineid. Teatud liigid on ise linna tulnud, mõned on sattunud siia valglinnastumise tõttu ja kohastunud sinise keskkonnaga. Meil on tekkinud mõisted nagu „linnarebased“ ja „linnakajakad“. Mõnikord on kokkupuuted lindude ja metsloomadega ootamatud – sageli jääb puudu arusaamisest, et pikeeriv lind kaitseb niimoodi oma poega. Linnas leidub rohkesti toitu ning turvalisi pesitsuspaiku. Terve loom ja lind reeglina inimese abi ei vaja – nende ellu sekkudes rikume looduslike instinkte. Suuremad Tallinna rohealad on säilinud looduslikuna ning esinduslikumad neist on ka looduskaitse all. Loodusväärtuste säilimiseks vajalik kaitsekord kehtestatakse kaitsealadel, püsielupaikadel ja üksikobjektidel kaitse-eeskirjaga, millega pannakse paika kaitse-eesmärgid ja nende saavutamiseks vajalikud meetmed. Hoiualade kaitse-eesmärgid on sätestatud kaitse alla võtmise otsuses ja kaitsekord tuleneb looduskaitseadusest. Kaitse tulemuslikuks korraldamiseks ja kaitse-eesmärkide saavutamiseks koostatakse kaitstavatele objektidele kaitsekorralduskavad. Kaitsekorralduskavad tuuakse

välja olulised keskkonnategurid ja nende mõju loodusobjektile, ala kaitse-eesmärkide saavutamiseks vajalikud tegevused ja nende eelisjärjestus, ajakava ja maht ning kava elluviimiseks vajalik eelarve. 2013. aastal võeti kohaliku kaitse alla Pääsküla raba ning 2014. aastal valmis kaitsekorralduskava aastateks 2015 – 2024. Kavaga nähakse ette linnustiku, taimestiku ja kiililiste uuringud, samuti kahepaiksete kudemisveekogude kaardistamine, nahkhiirte elupaigauuring ning Natura nimestiku elupaikade inventuur. Plaanis on kaitsealuse taimeliigi kummeli võtmeheina kasvukoha hooldus eesmärgiga taastada liigi kunagine arvukus. Lisaks kavandatakse kaitsealal asuvate allikate puhastamist ning matkaradade viitade ja tahvlite uuendamist. Kolmel viimasel aastal on Paljassaare hoiualal osaliselt taastatud kinnikasvavate niitude hooldus eesmärgiga parandada kaitsealuse liblikaliigi suure kuldtiiva (*Lycaena dispar*), orhideeliikide ja avamaastiku lindude elupaigatingimusi. Lisaks korraldatakse Väike-Paljassaare läänerranniku roostiku niitmist, mis loob toitumis- ja pesitsusvõimalusi kurvitsaliste. Avatud ranna-ala on oluline puhkepaik rändejal. Külastuskorralduslikult on niidetud Paljassaare matkaradade servasid, mida on ühtekokku 8,5 kilomeetrit.



Paljassaare on oluline peatuspaik kahlajatele. Pildil toituvad soorüüdid ja liivatüll. Paljassaare is an important stopover for waders. Photo shows feeing dunlins and a common ringed plover.



Kalakajakas hoiab järelikasvul hoolikalt silma peal. A common gull keeping a careful eye on its offspring.

The city is shaped by cultural and natural processes. In addition to man, the city is the dwelling place of many other organisms, with which we share similar living conditions. Plants help purify the air, fungi and microbes degrade organic substances. Some species have come to the city by themselves, some have ended up here due to suburbanisation and adapted to the environment. We now have terms such as “city foxes” and “city seagulls”. Sometimes the contacts with birds and wild animals are unexpected – people often do not understand that a

nosediving bird is protecting its young this way. There is a lot of food and safe dwelling places in the city. As a rule, healthy animals and birds do not need human help – when we interfere with their lives, we violate the natural instincts. The biggest green areas in Tallinn have been maintained in their natural state and the more presentable ones are also under protection. The protection procedure necessary for the maintenance of natural values is established with protection rules on protected areas, species



Matkarada Pääsküla raba servas. Hiking trail on the edge of Pääsküla bog.



Niidetud matkarada Paljassaare hoiualal. Mowed hiking trail in Paljassaare conservation area.

Invasiivseteks karuputke võõrliikideks on Eestis hiid- ja Sosnovski karuputk, kes oma kiire levimise ja paljunemise tõttu on ohuks meie looduslikele kooslustele. Karuputke tõrjet on Eestis läbi viidud alates 2005. aastast ja selle aluseks on Karuputke võõrliikide ohjamiskava. Tallinna linna territooriumil on karuputke levikut kaardistatud 3,4 hektaril ning samas mahus toimub iga-aastane tõrje. Kui suurte alade tõrjet korraldab riiklik Keskkonnaamet, siis väiksemate kolooniate puhul panustab tõrjesse Tallinna Keskkonnaamet koostöös Keskkonnainvesteeringute Keskusega. Tõrjetöösse on panustanud ka tähelepanelikud linnakodanikud, kes uutest kolooniatest on teada andnud.

Tasub mõelda, et linn ei ole ainult konstrueeritud keskkond. Betooni kõrvalt leiab looduslikku algupära ja vorme – linnud, puud, heinamaad, veekogud, maastikud on olnud inspiratsiooniallikaks läbi aegade. Võime jalutada metsas või jõe ääres, jälgida läbi akna tihaseid, mõnel pool ka metsloomi. Oluline on märkamine – et aedlinnas sõites märgataks teed ületavat siili või enne katusealuse kinnimüürimist seal pesitsevaid piiritajaid.

protection sites and single objects, which set the protection objectives and the means necessary for their achievement. The protection objectives of special conservation areas are provided in the decision for taking a site under protection and the procedure for protection is provided by the Nature Conservation Act. Protection organisation plans will be prepared for protected objects for the successful organisation of protection and for obtaining protection objectives. Protection organisation plans contain important environmental factors and their effects on the natural object, the activities necessary for achieving the protection objectives of the area and their preferred order, the schedule and extent of works, and the budget necessary for realising the plan.

In 2013, Pääsküla bog was taken under local protection and in 2014, a protection organisation plan for the years 2015 – 2024 was completed. The plan provides researches of the birds, vegetation and dragonflies as well as mapping spawning sites of amphibians, researching into dwelling places of bats and an inventory of dwelling places in the Natura list. It is planned to maintain the growing site of leathery grapefern, a protected plant species, with the objective of restoring the former abundance of the species. It is also planned to clean the springs at the protected area and update signs and information boards on hiking trails. In the last three years, the maintenance of overgrowing meadows has been partly resumed in Paljassaare special conservation area with the objective of improving the dwelling conditions of a protected butterfly species, the large copper (*Lycaena dispar*), orchid species, and birds dwelling in open woodland. In addition, the mowing of reed beds on the western coast of Väike-Paljassaare is organised, creating feeding and nesting options for Charadriiformes. The open beach area is an important resting place during migration season. Edges of hiking trails, which add up to a total of 8.5 kilometres, have also been mowed for the benefit of visitors at Paljassaare.

Invasive foreign species of hogweed in Estonia are giant hogweed and Sosnowsky's hogweed, which pose a threat to our natural habitats due to their fast expansion and reproduction. Hogweed control has been conducted since 2005 in Estonia and it is based on the Control plan for foreign species of hogweed. The spread of hogweed on the territory of the city of Tallinn has been mapped on 3.4 hectares and the annual control takes place to the same extent. Control on large areas is organised by the national Environmental Board, whereas for smaller colonies the control is carried out by Tallinn Environment Department in cooperation with the Environmental Investment Centre. Attentive

Nõmmele paigaldatud märk juhtimaks autojuhtide tähelepanu teed ületavatele siilidele.

Sign installed in Nõmme to draw the attention of drivers to hedgehogs crossing the road.

residents have also contributed to control works by informing us about new colonies.

It pays to keep in mind that a city is not just a constructed environment. You can find natural origin and shapes alongside the concrete – birds, trees, grassland, bodies of water, and landscapes have been a source of inspiration through the ages. We can walk in the woods or by the river, watch birds through the window, or wild animals at places. What is important is noticing – that a hedgehog is crossing the road when we drive through a suburbia or that swifts are nesting under a roof before we wall it in.



Õhukaitsest ja müra vähendamisest Tallinnas

Air protection and decreasing noise in Tallinn

2014. aastal on Tallinna suurimaks õhusaastajaks endiselt autoliiklus, kust pärinevad nii kütuse põlemisel tekkivad heitgaasid kui ka tolmu erinevad fraktsioonid PM₁₀ ja PM_{2,5}. Kõige enam tähelepanu pööratakse just tahketele osakestele ehk tolmu, sest viimaste resuspensioon teekatetelt võib kevadisel perioodil ulatuda kogu PM₁₀ kontsentratsioonist lausa 50%-ni.

Samuti tekib märkimisväärne osa tahketest osakestest olmekütisel. Eramajade piirkonnas võib välisõhk kütisperioodil olla rohkem saastunud kui näiteks kaugküttega elamupiirkondades - tõuseb just nimelt peente tahkete osakeste kontsentratsioon.

Saastet on võimalik teataval määral vähendada. Eelkõige tasub silmas pidada põhimõtet, et mida efektiivsem on põlemine, seda vähem saastatakse keskkonda. Väga oluline on seega küttekolde korrasolek ning kasutatava küttematerjali kvaliteet. Tallinna Keskkonnaamet annab 2014. aasta talvel välja ka ahjukütte infovoldiku, kus on välja toodud peamised õhusaastet vähendavad ja küttekoldeid säästvad lahendused.

Autoliiklusest tuleneva saaste vähendamiseks on kõige parem moodus autode hulga vähendamine kesklinnas. Selleks ongi loodud Tallinnasse ühistranspordi radade võrgustik ja erinevad soodustused ühistranspordi kasutamiseks.

Autoliikluse vähendamine annab positiivse tulemuse ka liigse linnamüra vallas. Nimelt on 67% Tallinna elanikkonnast mõjutatud just liiklusest pärineva müra poolt. Kõige suurema liikluskoormusega on linnast välja suunduvad või linnaosasid ühendavad tänavad nagu näiteks Sõpruse pst. Et liiklusvahendite poolt tekitatavat müra linnaelanikele paremini nähtavaks teha, paigaldas Tallinna Keskkonnaamet 2014. aasta kevadel Sõpruse pst äärde Lepistiku bussipeatusesse müratablo. Ekraanil on näha hetkeline müratase detsibellides. Roheliselt kuvab ekraan normaalse mürataseme vahemikus 0-69 dB, kollaselt kriitilise müra taseme 70-74 dB ja punaselt kõrge mürataseme alates 75 dB-ist. Eesmärk on teadvustada müra kui keskkonnaprobleemi võimalikult paljudele inimestele, et aina rohkem hakataks mõtlema autoga liiklemise alternatiivide peale.



Tartu maantee müramüür. Noise wall on the road to Tartu.

In 2014, the biggest air pollutant in Tallinn continues to be car traffic, which produces emissions generated by burning fuel as well as various dust fractions PM₁₀ and PM_{2,5}. The most attention is paid to solid particles, i.e. dust, because the resuspension of the latter from pavement may be nearly 50% of the total PM₁₀ concentration in the spring period.

Household heating also generates a notable part of solid particles. The outdoor air may be more polluted in an area with private homes than for example in residential areas with district heating – the concentration of fine solid particles in particular goes up.

Pollution can be decreased to a certain extent. First and foremost, it pays to remember that the more efficient the burning, the less the environment gets polluted. Therefore, the good working order of the heating source and the quality of the fuel used are very important. In the winter of 2014, Tallinn Environment Department will also publish a leaflet on oven heating, which provides the main solutions for decreasing air pollution and saving heating sources.

The best way for decreasing pollution from car traffic is decreasing the number of cars in the city centre. This is why a network of public transport lanes and various discounts for public transport have been established in Tallinn.

Decreasing car traffic also gives a positive result for excessive city noise. Namely, 67% of the residents of Tallinn are affected by traffic noise in particular. Streets which lead out of the city or connect city districts, such as Sõpruse pst, have the most traffic. In order to make the noise caused by vehicles more visible to residents, Tallinn Environment Department installed a noise board in Lepistiku bus stop next to Sõpruse pst in spring 2014. The board shows current noise level in decibels. The screen displays a standard level of noise between 0-69 dB in green, critical noise level between 70-74 dB in yellow and high noise level starting from 75 dB in red. The objective of this is increasing the awareness of noise as an environmental problem for as many people as possible, so that the alternatives to travelling by car would be increasingly considered.



Sõpruse puiestee müratablo. Noise board at Sõpruse puiestee.

Jäätmehoolduse ümberkorraldamine ja arengud

Reorganising and developments of waste management

Tallinna linnas on jäätmehoolduse valdkonnas toimunud 2014. aastal mitmeid ümberkorraldusi. Jätkatud on korraldatud jäätmeveo rakendamist JäätS § 66 lg 1¹ alusel (nn põhjamaade mudel), millega tehti algust juba 2013. aastal. Muudatusi on toimunud ka jäätmejaamade töös.

Tallinn on jaotatud 13 jäätmeveopiirkonnaks. Põhja-Tallinna jäätmeveopiirkondades nr 6 ja 7 rakendus korraldatud jäätmevedu nn põhjamaade mudeli järgi juba 1. märtsil 2013, kuid teistes piirkondades jäi 2013. aastal vedu korraldamata seoses süsteemi rakendamiseks läbiviidavate riigihangete laialdase vaidlustamisega. 2014. aastal viidi läbi vajalikud riigihanked ka teistes jäätmeveopiirkondades süsteemi rakendamiseks.

Korraldatud jäätmeveo planeeritav rakendumise aeg nn põhjamaade mudeli järgi on Haaberstis, Kristiines ja Kesklinnas alates 1. märtsist 2015, Nõmmel ja Mustamäe alates 1. oktoobrist 2015, Vanalinnas alates 1. novembrist 2015, Piritas alates 1. detsembrist 2015 ning Lasnamäel kahes etapis - 1. juunist ja 1. juulist 2016.

Tallinna Keskkonnaamet on asunud nn põhjamaade mudeli järgi korraldatud jäätmevedu rakendama järgmistel põhjustel:

- Võimaldab pakkuda ühtset jäätmeveoteenust kogu linna territooriumil – puuduvad suured hinna ja klienditeeninduse kvaliteedi erisused piirkonniti;
- Võimalus ristsubsideerida jäätmeveo teenuse hinda erinevatele jäätmeliikide löikes, nt kehtestada segaolmejäätmete konteineri tühendamiseks kõrgem tasu ja liigiti kogutud jäätmetele madalam tasu või tühendada taaskasutatavate jäätmete konteinereid tasuta. Nn vaba turu olukorras võib biolagunevate jäätmete konteineri tühendamise hind olla kuni kaks korda kallim. Rakendatava süsteemi abil on võimalik lõpetada jäätmevaldajate karistamine liigiti kogumise eest;
- Võimalik paremini teostada järelevalvet – linnal on jooksev ja vahetu teave jäätmeveo toimimisest, lisaks puudub kahes osas hangete korraldamisel vedajal motivatsioon veetavaid jäätmeid illegaalselt kõrvaldada, kuna käitluskoht on ette antud ning vedaja käitluskulu ei kannu;
- Linnal on võimalik pakkuda mitmeid lisateenuseid (nt paindlik suurjäätmete veoteenus sh lehtede ja kuuskede äravedu, konteinerite pesu jm), mis on aidanud parandada jäätmekäitlusteenust ning seeläbi tõstnud ka inimeste valmisolekut jäätmeid liigiti koguda;

- Võimaldab jäätmeveo turule siseneda uutel ettevõtetal – veoteenust saavad pakkuda ka väikesed ja keskmise suurusega ettevõtted, kellel puudub endal käitluskoht. Seni on olnud turul sisuliselt monopoolses seisundis ettevõtted, kellel on olemas endale kuuluv käitluskoht.

2014. aasta juunikuus võttis Riigikogu vastu jäätmeseaduse muutmise seaduse eelnõu, millega tunnistatakse kehtetuks JäätS § 66 lg 1¹. Muudatuse tulemusel ei ole Tallinna linnal enam võimalik korraldatud jäätmevedu nn põhjamaade mudeli järgi rakendada. Tallinna linn ning veel 11 omavalitsust on pöördunud seadusemuudatuse vastu põhi-seaduslikkuse järelevalve küsimuses Riigikohtusse ning kohus on esialgu 1. oktoobril 2014 jõustumata pidanud seaduse kehtivuse peatanud. 2014. aastal on toimunud muudatusi ka jäätmejaamade töös. Alates 1. detsembrist 2014 ei kuulu enam linna poolt hallatavasse kogumisvõrgustikku Eesti Keskkonnateenused AS-i poolt opereeritud Artelli tänava jäätmejaam. Mustamäe, Haabersti ja Kristiine elanikke teenindab Artelli jäätmejaama asemel Rahumäe jäätmejaam.

Rahumäe jäätmejaam avati elanikkonna teenindamiseks 1. veebruaril 2014. Jäätmejaama operaator on MTÜ Keskkonnateenused, kes korraldab kohapeal jäätmete vastuvõtmise ning nende edasise käitlusesse suunamise. Kui seni on Tallinna jäätmejaamad olnud avatud 5 päeval nädalas, siis alates 2014. aastast on Rahumäe ja Pärnamäe jaamad avatud 6 päeval nädalas. Pärnamäe jäätmejaam avati 7. aprillil 2014 aastal. Pärnamäe jäätmejaama puhul on loodud ka võimalus kasutada platsi komposti tootmiseks

Tallinna linnal on kavas rajada uus jäätmejaam Värvi tn 6 kinnistule. Selleks taotletakse riigilt Värvi tn 6 kinnisasja linna omandisse andmist. Alale piirkonda teenindava jäätmejaama ehitamise ning Veskimetsa, Värvi ja Mustjõe tänava laiendamise näeb ette Tallinna Linnavalitsuse 7. aprilli 2010 korraldusega kehtestatud detailplaneering. Jäätmejaama asukoha valikul on lähtutud sellest, et jaam asuks jäätmetekitajatele (suuremad elu- ja äripiirkonnad) võimalikult lähedal. Jäätmejaama rajamisega soovitakse algust teha 2015. aastal ja selle väljaehitamiseks plaanitakse taotleda toetust SA-lt Keskkonnainvesteeringute Keskus. Vajaliku omafinantseeringu tasub Tallinna Keskkonnaamet. Jäätmejaam plaanitakse rajada koostöös MTÜ-ga Keskkonnateenused, mis on linna konsolideerimisgruppi kuuluv ühing.

In 2014, several reorganisations have taken place in the area of waste management in the city of Tallinn. We have continued to apply organised waste transport pursuant to § 66 (1¹) of the Waste Act (the so-called Nordic model), which began already in 2013. Changes have also taken place in the work of waste processing plants.

Tallinn is divided into 13 waste transport regions. In waste transport regions No. 6 and 7 in northern Tallinn, the organised waste transport pursuant to the so-called Nordic model was applied already on 1st March 2013, but the transport was not organised in other regions in 2013 due to extensive contestation of public procurements necessary to implement the system. In 2014, the public procurements necessary to implement the system in other waste transport regions were also carried out.

The planned time of implementation of organised waste transport on the so-called Nordic model starts on 1st March 2015 in Haabersti, Kristiine and the City Centre, 1st October 2015 in Nõmme and Mustamäe, 1st November 2015 in the Old Town, 1st December 2015 in Pirita and in two stages in Lasnamäe – 1st June and 1st July 2016.

Tallinn Environment Department has begun to implement waste transport organised pursuant to the so-called Nordic model for the following reasons:

- This enables to provide uniform waste transport service on the territory of the entire city – there are no large differences in price and customer service by districts;
- The price of the waste transport service can be cross-subsidised across different types of waste, e.g. establish a higher fee for emptying a container of mixed household waste and a lower fee



Rahumäe jäätmejaam. Rahumäe civic amenity site.

for waste collected by type or empty containers of recyclable waste for free. In the situation of a so-called free market, the price for emptying a container of biodegradable waste can be up to twice as expensive. The implemented system enables to stop the punishment of waste owners for collecting waste by type;

- Surveillance can be carried out better – the city has ongoing and immediate information on the functioning of waste transport, and when procurements are carried out in two parts, the carrier has no motivation to illegally remove the transported waste because the handling site has been provided and the carrier does not cover handling costs;
- The city can provide several auxiliary services (e.g. a flexible transport service for large waste, such as transport of leaves and spruces, washing containers, etc.) which have directly helped to improve waste handling services and thereby also increased the willingness of people to sort their waste;
- Enabling new companies to enter the waste transport market – small and medium-sized companies with no handling site of their own can also provide transport service. Until now, companies with their own handling sites have been essentially holding a monopoly on the market.

In June 2014, the Riigikogu adopted the draft of the Waste Act Amendment Act, which revokes § 66 1¹ of the Waste Act. As a result of the amendment, the city of Tallinn is no longer able to implement the organised waste transport with the so-called Nordic model. The city of Tallinn and 11 other municipalities have filed an action with the



Tallinna Jäätmeeskuse esimese aastaringi tulemused

Tallinna Jäätmeeskus on Tallinna Keskkonnaameti hallatav asutus, mis korraldab jäätmetemajandust Tallinna linnas. Tallinna Jäätmeeskus asutati alates 01.01.2014 a. Jäätmeeskuses töötab 6 inimest.

Tallinna Jäätmeeskus pakub nõustamist ja korraldatud jäätmeveo teenust Tallinnas tavakliendist ärikliendini. Tallinna Jäätmeeskus pakub segaolmejäätmete, biolagunevate jäätmete, paberi ja kartongi ning suurjäätmete äraveoteenust korraldatud jäätmeveo raames. Vastavalt kliendi vajadusele arendatakse välja uusi teenuseid ja liigiti kogutud jäätmete üleandmise võimalusi tekkekohal, nt aia- ja haljastusjäätmete üleandmine, patareide üleandmine. Tallinna Jäätmeeskuse jaoks on oluline, et jäätmeveoteenust osutataks õigeaegselt ja et kliendile on tagatud jäätmete üleandmine vedajale.

Tallinna Jäätmeeskus teenindab korraldatud jäätmeveo raames peamiselt Põhja-Tallinnas 2600 klienti kelle kasutuses on ca 5000 jäätmekonteinerit. Ühes kuus kogutakse kokku ja antakse jäätme-käitlejale üle ca 1000 tonni olmejäätmeid.

Tallinna Jäätmeeskuse eesmärk on vähendada segaolmejäätmete kogust jäätmetekke vältimise ja liigiti kogumise kaudu. Tallinna Jäätmeeskus alustas aprillis 2014. aastal riidekonteinerite paigaldamist Tallinna linnaruumi ning selle lähiümbrusesse. Kokku on paigaldatud 22 riidekonteinerit ja nendega kogutakse ca 20 tonni riideid ja mänguasju kuus. Riidekonteinerite asukohad on kättesaadavad Tallinna Jäätmeeskuse veebilehel www.prugi.ee/portal/riidekonteinerid/.

Tallinna Jäätmeeskuse töötajad tegelevad igapäevaselt kliendihaldusega ja klientide nõustamisega. Lisaks telefoninõustamisele on võimalik tulla kohapealsele nõustamisele, saada kaasa jäätmealast kirjandust, sõlmida jäätmeveolepingut, jäätmemahuti rendilepingut ja osta eri liiki jäätmemahutitele kleebiseid ja/või biolagunevast materjalist biokotte.

Kõiki lisateenuseid saab tellida ka telefoni või e-meili teel nt jäätmemahutite pesuteenus, aia- ja pargijäätmete äraveo teenus (lehekotid jm), biolagunevate jäätmekottide paigaldus, jäätmeliiki eristavate kleebiste paigaldus, jäätmemahutitele lukuaasade paigaldus jm.

Tallinna Jäätmeeskus teeb koostööd teiste Eesti ja Põhjamaade jäätmeeskustega, koostöö raames jagatakse infot jäätmemajandust reguleerivate õigusaktide muudatustest ja praktilistest kogemustest jäätmeveoteenuse osutamisel.

Jäätmeteemaline esitlus prügi sorteerimisest.

During the lesson, children are taught about recycling and sorting waste.

Jäätmeinfoolava tegevused

Tallinna Keskkonnaamet jätkas 2014. aastal projekti „Säästva tarbimise ja jäätmeinfoolava esitlused Harjumaal“ raames eesti- ja venekeelsetes lasteaedades ja koolides jäätmeteemaliste õppetundide läbi viimist. Õppetundides anti lastele teavet jäätmete taaskasutusse suunamisest, jäätmete sorteerimisest ning keskkonnasõbralikust ja -vaenulikust tarbimisest ja käitumisest.



Supreme Court for the constitutional review of the amendment and the court has currently suspended the validity of the act which was originally going to enter into force on 1st October 2014.

The year 2014 has also brought changes in the work of waste processing plants. From 1st December 2014, the civic amenity site (CAS) at Artelli Street, operated by Eesti Keskkonnateenused AS, is no longer part of the collection network managed by the city. Instead of the Artelli waste treatment plant, the residents of Mustamäe, Haabersti and Kristiine are serviced by Rahumäe CAS.

Rahumäe CAS was opened for servicing the residents on 1st February 2014. The plant is operated by NPA Keskkonnateenused, which organises the collection of waste on site and their further handling. Until then, civic amenity sites of Tallinn were open 5 days a week, whereas starting from 2014, the Rahumäe and Pärnamäe CAS are open 6 days a week. Pärnamäe CAS was opened on 7th April 2014. The Pärnamäe CAS also includes the option of using the yard for making compost.

The city of Tallinn is planning to build a new CAS on the immovable at Värvi tn 6. For this, it is petitioned that the state transfers the ownership of the immovable Värvi tn 6 to the city. The construction of a waste treatment plant, which services the district, and the extension of Veskimetsa, Värvi and Mustjõe streets are provided by the detailed plan established with the order of 7th April 2010 by Tallinn City Government. The selection of the location of the CAS is based on the close proximity of the station to waste generators (large residential and commercial areas). The construction of the CAS should begin in 2015 if possible and it is intended to apply for support from the Environmental Investment Centre for its construction. Tallinn Environment Department will cover the necessary self-financing. It is planned to construct the CAS in cooperation with NPA Keskkonnateenused, an association belonging in the consolidation group of the city.

The results of the first year of Tallinn Waste Centre

Tallinn Waste Centre is an institution managed by Tallinn Environment Department, which organises waste management in the city of Tallinn. Tallinn Waste Centre began work on 01.01.2014 and it employs 6 people.

The Centre provides consulting and organised waste transport service in Tallinn for regular and business clients. It provides the transport service of mixed household waste, biodegradable waste, paper and cardboard as well as large waste in the scope of organised waste transport. New services and options of discarding sorted waste on the site of generation are developed, e.g. discarding garden and landscaping

waste, and discarding batteries. It is important for Tallinn Waste Centre that the waste transport service is provided in a timely manner and that the delivery of waste to the carrier is ensured for the client.

In the scope of organised waste transport, the Waste Centre services 2600 clients, primarily in Northern Tallinn, who use approx. 5000 waste containers. Over 1000 tons of household waste are collected and delivered to waste treatment in one month.

The objective of the centre is decreasing the amount of mixed household waste by decreasing the generation of waste and sorting it by type. In April 2014, Tallinn Waste Centre began to install clothing containers in the Tallinn cityscape and its neighbouring areas. A total of 22 clothing containers have been installed, which are used to collect approx. 20 tons of clothing and toys per month. The locations of clothing containers are available at the website of Tallinn Waste Centre www.prugi.ee/portal/riidekonteinerid/.

The employees of Tallinn Waste Centre are involved in client management and consulting every day. In addition to phone consultation, clients can come in for an on-site consultation, receive leaflets on the topic of waste, enter into a waste transport contract or a rent contract for a waste container and purchase stickers for various waste containers and/or biodegradable shopping bags.

All additional services can also be ordered by phone or e-mail, for example the washing service of waste containers, transport service for garden and park waste (leaf bags, etc.), installation of biodegradable trash bags and stickers for the various containers, installation of latches for padlocks on containers, etc.

Tallinn Waste Centre cooperates with other waste centres in Estonia and Nordic countries, during which information on amendments in legislation concerning waste management and practical experience in providing waste transport service is exchanged.

Activities of the waste information stage

In 2014, Tallinn Environment Department continued to carry out waste-related lessons in Estonian and Russian-language nursery schools and schools in the scope of the project “Sustainable Consumption and Waste Information Stage Presentations in Harju County”. During the lessons, children were taught about recycling and sorting waste as well as about environmentally friendly and unfriendly consumption and behaviour.

A total of 176 lessons (presentations) took place in 2014 and it involved 4058 children. In addition to Tallinn, 8 more local governments of Harju County have been involved in the project with a non-monetary contribution. 80 lessons were carried out in Tallinn, 16 in Viimsi, Rae and Harku rural municipalities each, and 8 lessons in Saku, Kiili and

2014. aastal toimus kokku 176 õppetundi (esitlust) ning projektist sai osa 4058 last. Lisaks Tallinnale on mitterahalise panusega projekti kaasatud veel 8 Harjumaa omavalitsust. Õppetunde viidi Tallinnas läbi 80, Viimsi, Rae ja Harku vallas igaühes 16, Saku, Kiili ja Saue vallas ning Saue linnas igaühes 8 tunni ulatuses. Lisaks koolides ja lasteaedades toimunud õppetundidele viidi esitlusi läbi kaavalikel üritustel 16 tunni ulatuses. Esitlused toimusid 2014. aasta aprillis ja mais ning septembris ja oktoobris. Üks esitus oli mõeldud ühele rühmale või klassile.

Esitluste peaeesmärk oli pöörata laste tähelepanu sellele, kui palju jäätmeid meie igapäevategevuste juures tegelikult tekib ning läbi mängude muuta laste käitumisharjumusi, tõsta laste teadlikkust jäätmete liigiti kogumise osas ning anda teadmisi, kuidas prügi mõjutab meie elukeskkonda. Esitlused olid suunatud lastele vanuses 4-9 aastat. Esitluste läbiviimisel osales alati kaks inimest, kellest üks oli õpetaja rollis ja teine Prügihundi kostüümis abilise.

Esitlused viidi läbi toetudes kahele teemale: prügi liigid ja prügi sorteerimine kodus. Esimese teema puhul tehti läbi prügi sorteerimise mäng, kus lastel oli võimalik omal käel sorteerida ära prügikuhi. Lapsed pidid aru saama, milline on biojääde, milline ohtlik jääde ja milline prügi tuleb panna paberi ja kartongi prügikasti. Teise teema juures räägiti prügi sorteerimisest kodus. Kuidas prügi kodus kokku koguda ja kuhu see prügi tuleks viia. Selgitati välja, kui palju on lastel kodus prügikaste jne. Erilist tähelepanu pöörati kilikottidele, räägiti kilikottide kasutamise otstarbekusest, nende tootmisest ja mõjust loodusele.

Programmi lõpetuseks kinkis Prügihunt igale lapsele prügi sorteerimise teemalise töövihiku ja maiustused ning igale rühmale või klassile.



jäeti õppematerjalina jäätmeteemaline doomino- ja kaardimäng ning jäätmete sorteerimist õpetav pusle. Jäätmeteemaline doomino- ja kaardimäng toodeti projekti käigus 2014. aastal esmakordselt.

Tallinna Keskkonnaamet kavatseb SA Keskkonnainvesteeringute Keskusele esitada projektitaotluse ka 2015. aastal ning jäätmeinfolava esitlustega ka edasipidi jätkata.

Euroopa paremate jäätmehooldus- ja taaskasutuspraktikate võimalusi Tallinnas

Kolm aastat kestev Euroopa regionaalarengu fondi programmi INTERREG IV C poolt rahastatav projekt «Regionaalne panus Euroopa taaskasutuskogukonda» (*Regions for Recycling, R4R*) lõppes 2014.aasta detsembris. Projekti raames viidi lõpule meetmed, aitamaks omavalitsustel täiustada taaskasutusstrateegiaid ja saavutati püstitatud eesmärgid: ühise metodoloogia määratlemine, võimaldamaks asjakohaselt võrrelda Euroopa linnade ja piirkondade jäätmehooldepraktikaid; valitud jäätmete kogumis- ja taaskasutuspraktika heade tavade määratlemine ning jagamine; tõhusa, kõiki asjaomaseid vahendeid koondava veebipõhise kontrolli- ja võrdlustööriista väljatöötamine.

Euroopa Liidus toodeti 2012. aastal inimese kohta 492 kg olmejäätmeid, millest vaid 42% suunati taaskasutusse või komposteeriti (eesmärgiks on 2020. aastaks taaskasutusse suunata 50% olmejäätmeid). Piirkondadevahelised erinevused on suured mitte ainult liikmesriikide lõikes vaid ka samas riigis asuvate linnade ja regioonide vahel. Sellised erinevused võivad tuleneda erinevatest elementidest (arvutusmeetodid, jäätmehooldusasutuste arengutase, õiguslike, tehniliste, majanduslike või kommunikatsioonivahendite erinev kasutus) ja/või konkreetsetest piirangutest (näit. tihedalt asustatud alad, geograafilised või kliimatingimused jne.). Häid kogemusi ei pruugi seetõttu olla kerge ühelt piirkonnalt teisele üle kanda. Esimeseks sammuks on võrdlust võimaldava ühise platvormi olemasolu, tuvastamiseks sarnase olukorra ja piirangute, kuid erineva praktikaga piirkondi.

R4R projekti raames töötati välja metodoloogia, millega tuuakse esile jäätmekogused, millised tuleb suunata taaskasutusse (metodoloogia kannab nimetust DREC - *Destination RECYcling* ehk „Sihtkoht taaskasutus“), luues nii täpsema aluse Euroopa piirkondade võrdluseks. DREC metodoloogia ühildub Eurostati ja EMP aruandlusnõuetega ning selgitab arvutusküsimusi: hetkel lubab Euroopa Liidu Komisjon tahkete olmejäätmete taaskasutusmäärade aruandluses kasutada nelja arvutusmeetodit, muutes nii asjakohase võrdluse võimatuks; asjaomased küsimused on arutlusel Komisjoni kavandatava uue „korduvmajanduspaketi“ raames. DREC metodoloogia pakub seega

Saue rural municipalities and in Saku city. In addition to lessons which took place in schools and nursery schools, presentations were also carried out in public events for a total of 16 hours. Presentations took place in April and May as well as in September and October of 2014. One presentations was intended for one group or class.

The main objective of the presentations was drawing the attention of children to how much waste we actually generate in our daily activities and changing children's behavioural habits, increasing children's awareness of sorting waste and informing about how waste impacts our living environment through game. Presentations were for children aged 4-9 and always involved two persons, one of whom was the teacher and the other an assistant dressed up as Waste Wolf.

Presentations were carried out with two main topics: types of waste and sorting waste at home. For the first topic, a game of sorting waste was played, where children could sort a pile of waste on their own. The children had to recognise biodegradable waste, hazardous waste and the waste for paper and cardboard containers. The second topic involved a discussion of sorting waste at home, how to collect waste and where it should be taken. It was determined how many trash bins the children have at home, etc. Plastic bags received particular attention, the expedience of using plastic bags, their manufacturing and impact on nature was discussed.

At the end of the programme, Waste Wolf gave every child a workbook on sorting waste and candies, each group of class was left a domino and card game and a puzzle on sorting waste as a study material. The waste-themed domino and card game was manufactured for the first time in 2014 for the project.

Tallinn Environment Board intends to submit the project application to the Environmental Investment Centre in 2015 as well and continue the presentations of waste information stage in the future.

Possibilities of using best European waste management and recycling practices in Tallinn

The three-year project “Regions for Recycling R4R”, funded by the European Regional Development Fund programme INTERREG IV C, ended in December 2014. In the scope of the project, measures were completed to help local governments improve recycling strategies and the set objectives were achieved: determining a common methodology to enable to compare waste management practices of European cities and regions with relevance; determining and sharing the good practices of collection and recycling practices of selected waste; developing an efficient online control and comparison tool which consolidates all relevant methods.

492 kg of household waste was generated per person in the EU in

2012, only 42% of which was recycled or composted (the objective is recycling 50% of household waste by the year 2020). Regional differences are large not only by member states, but also by cities and regions of the same country. The differences may be caused by various factors (calculation methods, the level of development of waste management facilities, different use of legal, technical, economic or communication methods) and/or specific limitations (e.g. densely populated areas, geographical or climate conditions, etc.). Therefore, it may be difficult to transfer good experiences from one region to another. The first step is having a common platform which enables comparison in order to determine areas in similar situations and with similar limitations, but different practices.

In the scope of the R4R project, methodology was developed for highlighting amounts of waste to be recycled (called DREC – Destination RECYcling), thereby creating a more precise basis for comparing regions of Europe. DREC methodology complies with reporting requirements of Eurostat and EEA and resolves calculation issues: at present, the European Commission permits the use of four calculation methods in the accounting of recycling rates of solid household waste, thereby making relevant comparisons impossible; these issues are being discussed in the scope of the new “recycling management package” planned by the Commission. This way, DREC methodology provides a solution to the above problem, enabling the authorities to use a uniform harmonised calculation method.

This comparison and comparative survey is made possible by the online tool of R4R. The online tool of R4R allows local governments to:

- compare data with similar properties (density, climate, socioeconomic framework, etc.) with regions, using a uniform method;



lahenduse ülaltoodud probleemile, võimaldades ametivõimudel kasutada ühtset harmoniseeritud arvutusmeetodit.

Nimetatud võrdlemist ja võrdlusuuringut võimaldab teostada R4R veebipõhine tööriist. R4R veebipõhine tööriist võimaldab omavalitsustel:

- võrrelda andmeid sarnaste tunnusoontega (tihedus, kliima, sotsiaalmajanduslik raamistik jne.) piirkondadega, kasutades ühtset metodoloogiat;
- pääseda ligi headele praktikatele, millistega saavutati olulisi taaskasutustulemusi;
- jälgida tulemusi aja jooksul, hindamaks arengut ja suundumusi.

Tuvastatud ja analüüsitud on ligikaudu 40 head praktikat ning R4R partnerid on neid omavahel jaganud. R4R heade praktikate mõiste alla kuuluvad õigusaktid (näiteks prügilate ja jäätme põletuse raampoliitika), majandusmeetmed (eriti maksud ja kaalul või kogustel põhinevate maksete süsteem), tehnilised meetmed (näiteks statsionaarsete või mobiilsete jäätmekäitlusjaamade kasutamine või spetsiaalsete materjalide – näiteks biojätmed, pakendid või ohtlikud jätmed – selektiivne kogumine) ning kodanikele ja sihtgruppidele (näiteks koolilapsed) suunatud teavituskampaaniad.

2014.aastal osales Tallinna projekti meeskond koos Tallinna Jäätme keskuse spetsialistidega 14. mail Grazis (Austria) toimunud piirkondadevahelises koolitussessioonis ja konverentsil ning projekti ekspertide nõupidamisel. Grazis arutati, kuidas jagada jäätme seire, -kogumise ja -halduse paremaid praktikaid ja soodustada nende rakendamist omavalitsustes. Koolitus näitas samuti, kuidas linnad ja piirkonnad saavad kasutada R4R veebipõhist tööriista nõu saamiseks asjakohaste heade praktikate kohta nende enda olukorras ja territooriumil. Ekspertide nõupidamised olid pühendatud R4R partnerite sisekohtumistele, et valmistada ette R4R projekti lõpetamine.

Projekti R4R raames viidi Tallinna Keskkonnaameti tellimusel 2014. aasta esimesel poolel läbi uurimistöö „Tallinna linnas tekkivate olmejätmete taaskasutamise tõhustamise uuring parimate praktikate näitel“. Uuringu tulemusi esitleti Eesti Linnade Liidu ja Tallinna keskkonnaamet poolt korraldatud jäätmevaldkonna arengukõnelustel 26. augustil Meriton Grand Conference & Spa Hotelli konverentsikeskuses.

Uuringu eesmärgiks oli analüüsida Tallinna linna olmejätmete käitlussüsteemi toimimist ning anda soovitusi sobivaima ja optimaalsema süsteemi loomiseks, mis aitaks tõhustada kodumajapidamistes tekkivate olmejätmete liigiti kogumist ja taaskasutamist. Seejuures lähtuti teiste R4R projektipartnerite kogemustest ja parimatest praktikatest. Euroopa Liidu riikide kogemused näitavad, et jäätme hierarhia põhimõtete rakendamine, sh jäätmetekke vältimisele ja taaskasutamisele suunatud jäätmekäitlussüsteemi rajamine sõltub otseselt omavalitsuste panusest ja võimest ning ka riigi õiguslike regulatsioonidega loodud raamistikuga kehtestatud võimalustest kohalikul tasandil jäätmehooldust korraldada. Eesti omavalitsustel on üheks võimaluseks olmejätmete käitlussüsteemi arendamisel toetuda Euroopa edukamate omavalitsuste kogemustele ja praktikatele. Uurimistöö viis läbi SA Säästva Eesti Instituut.

Uuringu tulemused andsid mõtteainet jäätmevaldkonna arengukõnelustel, kus muuhulgas arutati ka Eesti olmejätmete käitlussüsteemi edasisi arenguid. Arengukõnelustel osalesid peale omavalitsuste ja omavalitsusliitude ka Riigikogu keskkonnakomisjoni, riikliku Keskkonnaameti, Keskkonnaagentuuri ja Keskkonnainspektsiooni esindajad ning jäätmevaldkonna eksperdid.

Projekti tulemusi demonstreeriti 23. oktoobril, projekti viimasel konverentsil Sofias. Projekt on projektipartnerite strateegiates ja meetmetes juba konkreetseid muutused esile kutsunud. Projektipartnerid on välja töötanud rakenduskavad, mis valmistavad ette jäätmehooldusstrateegiate muudatusi, kaasates DREC metodoloogiat või mõne R4R hea tava. Näiteks kaaluvad Lissaboni, Tallinna ja Sofia linnad oma jäätmekavade ajakohastamist, kaasates näiteks uusi selektiivseid jäätmekogumiskavu või võimalust kasutada majandusmeetmeid. Flaami ja katalaani jäätmeasutused kaasavad DRECi näitajatesse, milliste alusel jälgitakse taaskasutuspraktikat asjaomastes regioonides. Lõuna-lirimaa jäätme regioon veenis koguni ülejäänud liri piirkondi DREC metodoloogiat kasutama, viies asjaomase lähenemise nii ka R4R partneriteringist väljapoole.

Projekti R4R edukas läbiviimine näitas, et Tallinna Keskkonnaametil on teadmised ja võimekus tagada Euroopa Liidu poolt rahastavate projektide kõrge kasuteguri saavutamine tänu tõhusale juhtimisele ja tegevuste läbimõeldud planeerimisele, erinevate spetsialistide kaasamisele ning tulemuste rakendamisele. Projekti tulemused ja materjalid on kättesaadavad ka eesti keeles projekti veebilehel <http://www.tallinn.ee/Regionaalne-panus-Euroopa-taaskasutuskogukonda-R4R>.

- access good practices which achieved notable recycling results;
- monitor results over time to assess developments and tendencies.

Nearly 40 good practices have been determined and analysed and the R4R partners have shared these among themselves. Good practices of R4R include legislation (e.g. framework policies for landfills and burning waste), economic measures (especially taxes and a payment system based on weight or amounts), technical measures (for example, the use of stationary or mobile civic amenity sites or selective collection of specific materials such as biodegradable waste, packaging or hazardous waste) and awareness campaigns directed at residents and target groups (such as schoolchildren).

In 2014, the Tallinn team of the project together with specialists from Tallinn Waste Centre took part in the inter-regional training session and conference and a meeting of project experts, which took place on 14th May in Graz, Austria. In Graz, it was discussed how to share the best practices of waste monitoring, collection and management, and enhance their application by local governments. The training also showed how cities and regions can use the R4R online tool for advice on relevant good practices in their particular situation and territory. Expert meetings were dedicated to internal meetings of R4R partners to prepare the conclusion of the R4R project.

In the first half of 2014, a research titled “Survey on Increased Efficiency of Recycling Household Waste Generated in City of Tallinn on the Example of Best Practices” at the request of Tallinn Environment Department. The results of the research were presented at the development discussion of the field of waste organised in the Meriton Grand Conference & Spa Hotel conference centre on 26th August by the Association of Estonian Cities and Tallinn Environment Department.



The objective of the research was analysing the functioning of the handling system of household waste of the city of Tallinn and provide suggestions for creating the most suitable and optimal system which would help make the sorting and recycling of generated household waste more efficient. This was guided by the experience and best practices of other R4R project partners. Experience of the European Union countries shows that the use of principles of waste hierarchy, incl. constructing a waste management system directed at avoiding generating waste and recycling directly depends on the contribution of local governments and also their capacity and the opportunities established by national legislative framework to organise waste management on the local level. One option for Estonian local governments in developing the handling system of household waste is relying on the experience and practices of the most successful local governments in Europe. The research was conducted by SEI Tallinn.

The results of the research gave food for thought at the development discussion of the field of waste, which among other topics also centred on the further developments of the Estonian handling system for household waste. In addition to local governments and local government associations, the representatives of the Environmental Committee of the Riigikogu, the national Environmental Board, the Environment Agency and the Environmental Inspectorate as well as experts of the field of waste took part in the development discussions. Results of the project were demonstrated at the final conference of the project in Sofia on 23rd October. The project has already incited specific changes in the strategies and measures of project partners. The partners have developed implementation plans which prepare the changes in waste management strategies, involving DREC methodology or a good R4R practice. For example, the cities of Lisbon, Tallinn and Sofia are considering updating their waste plans, for example by involving new selective waste collection plans or the option of using economic measures. Flemish and Catalan waste facilities include DREC in indicators which are used to follow recycling practices in these regions. The waste region of Southern Ireland even convinced the other Irish regions to use DREC methodology, thus taking this approach outside of R4R partnership.

The successful completion of the R4R project showed that Tallinn Environment Department has the knowledge and capacity to ensure the achievement of high efficiency of projects funded by the EU thanks to efficient management and thorough planning of activities, involving various specialists and application of results. Results and materials of the project are available in Estonian on the website of the project at <http://www.tallinn.ee/Regionaalne-panus-Euroopa-taaskasutuskogukonda-R4R>.

Keskkonnakorralduslikud tegevused

Environmentally organisational activities

Lemmikloomad linnas

Koerte jalutusväljakud

Tallinna Keskkonnaameti hoolduses on 16 linna poolt rajatud koerte jalutusväljakut. Kõik väljakud on varustatud ekskremendikastide ja biolagunevate kottidega, et oleks mugav oma lemmiku järelt koristada. Linn korraldab rajatud koerte jalutusväljakutel regulaarset koristamist ja ekskremendikastide täitmist kottidega. Koerte jalutusväljakul saab lisaks rihmata jalutamisele ka koeri treenida selleks valmistatud treeningelementidel. Julgeoleku ja heakorra huvides ei ole Tallinnas mujal avalikes kohtades koerte vabalt jalutamine lubatud. Jalutusväljakul saavad koerad joosta, ronida, teiste koerte ja võõraste inimestega suhelda ning koos omanikuga treeningelementidel osavust, jõudu ja täpsust arendada. Koerte jalutusväljakud aitavad tõsta Tallinna lemmikloomapidamiskultuuri ning võimaldavad koeraomanikel oma lemmikut igapäevaselt ilma lisakuludeta treenida. Koerte jalutusväljakute õige asukohavalik ja koeraomanikele atraktiivseks muutmine aitab vähendada ka koertega jalutamise negatiivset mõju Tallinna rohealade elustikule.



Kadaka pargi koerteväljak. New dog park in Kadaka Park.

2014. aastal rajas Tallinna Keskkonnaamet kaks uut koerte jalutusväljakut: Mustamäele Kadaka parki ja Lasnamäele Pae parki. Novembrikuus avatud Kadaka pargis asuval koerteväljakul on kaks aiaga piiratud jalutusala – väikestele koertele kogupindalaga 640 m² ja suurtele koertele kogupindalaga 1255 m². Väljaku rajamise maksumus oli kokku 42 344 eurot. Mõlemal platsil on viis *agility*-elementi. *Agility* on koeraspordiala, kus koer läbib aja peale ja kindlas järjestuses mitmesugustest takistustest koosneva raja, mille juures on peamine inimese ja koera omavaheline koostöö ja kontakt. Kadaka pargi suurte koerte väljakul on kiik, slaalomipostid, hüppetakistus, A-takistus ja tunnel ning väikeste koerte väljakule on paigutatud rõngas, rippisild, nelja kaldega poom, käänakuga tunnel ja tasakaalupukid. Jalutusväljak teenindab peamiselt Kadaka ja Mustamäe asumite elanikke. Detsembrikuus avati Pae pargis koerte jalutusväljak kogupindalaga 2663 m². Väljaku rajamise maksumus oli kokku 90 433 eurot. Jalutusväljak on jagatud väikeste ja suurte koerte väljakuks ning mõlemal platsil on viis *agility*-elementi. Pae pargi suurte koerte väljakul on kiik, slaalomipostid, hüppetakistus, A-takistus ja tunnel ning väikeste koerte väljakule on paigutatud rõngas, rippisild, nelja kaldega poom, tasakaalupukid ja käänakuga tunnel. Jalutusväljak teenindab Lasnamäe linnaosas peamiselt Sikupilli ja Pae, kuid ka Uuslinna asumite elanikke. Lisaks kahe uue jalutusväljaku rajamisele remonditi ja uuendati 2014. aastal olemasolevaid koerte jalutusväljakuid. Sõpruse puistee 263a jalutusväljakul vahetati välja 180 meetrit ja Tondimõisa väljakul ligi 90 meetrit amortiseerunud võrkaeda. Ehte 14 ja Ehte 28 garaažide taga maa-ala paikneval koerte jalutusväljakul fikseeriti uuesti 15 aiaposti. 2014. aastal läbi viidud Tallinna lemmikloomade uuringust selgus, et 38% koeraomanikest käib oma koeraga spetsiaalsetel koerte jalutusväljakutel, 13% koeraomanikele on see peamine koera õueskäimisviis. Sobiva asukohaga koerte jalutusväljak on olemas 54% Tallinna koeraomanike ja 70% koerte jalutusväljakul intervjuueeritute jaoks.

Kasside kiibistamise ja registreerimise teavituskampaania ning soodusaktsioonid

2014. aastal jätkati 2013. aastal alustatud teavituskampaaniaga, mis käsitles 2015. aastal kehtima hakkavat kasside mikrokiibiga märgistamise ja registreerimise kohustust. Lemmikloomade märgistamine mikrokiibiga kiirendab ja lihtsustab kaotsi läinud looma

Pets in the city

Dog parks

Tallinn Environment Department maintains 16 dog parks built by the city. All parks include excrement bins and biodegradable bags for easy cleaning after your pet. The city organises regular cleaning and filling of excrement bins with bags at the dog parks. In addition to walking dogs without a leash, dogs can also be trained at dog parks on the training elements constructed for this purpose. For safety and maintenance purposes, walking dogs off the leash is not permitted in other public places in Tallinn. At dog parks, dogs can run, climb, interact with other dogs and people, and develop their agility, strength and precision on the training elements with their owners. Dog parks help to improve the pet keeping culture in Tallinn and enable dog owners to train their pet every day without additional expenses. The right site selection of dog parks and making them attractive for dog owners also helps to alleviate the negative impact of walking dogs on the biota of green areas in Tallinn.

In 2014, Tallinn Environment Department constructed two new dog parks: in Kadaka Park in Mustamäe and in Pae Park in Lasnamäe. The dog park opened in Kadaka Park in November contains two fenced walking areas – one for small dogs, with the total area of 640 m², and the other for large dogs, with the total area of 1255 m². Constructing the park cost a total of 42 344 euros. Both fields have five agility elements. Agility is a dog sport where the dog passes a course of various obstacles for time and specific order, in which the focus is on the cooperation and contact between man and dog. The field of large dogs at Kadaka Park has a swing, slalom poles, a jumping obstacle, an A-obstacle and a tunnel, and the field for small dogs contains a ring, suspended bridge, bar with four slopes, a tunnel with a bend, and balancing posts. The dog park mainly services the residents in Kadaka and Mustamäe residential areas.

In December, a dog park with the total area of 2663 m² was opened in Pae Park. Constructing the dog park cost 90 433 euros in total. The dog park is divided into small and big dog fields and both fields contain five agility elements. The large dog field of Pae Park has a swing, slalom posts, a jumping obstacle, an A-obstacle and a tunnel, and the small dog field has a ring, suspended bridge, bar with four slopes, balancing posts and a tunnel with a bend. The dog park mainly services residents of Sikupilli and Pae as well as Uuslinna residential areas in Lasnamäe city district. In addition to building two new dog parks, the existing dog parks were also repaired and updated in 2014. In the dog parks at Sõpruse puistee 263a and Tondimõisa, 180 metres and nearly 90 metres of amortised chain-link fence were replaced respectively. 15 fence posts were reattached in the dog

park behind the Ehte 14 and Ehte 28 garages. The Tallinn pet survey conducted in 2014 revealed that 38% of dog owners take their dogs outside for 13% of dog owners. 54% of Tallinn dog owners and 70% of those interviewed at dog parks have a dog park at a location that suits them.

Awareness campaign for tagging and registering cats and discount promotions

The awareness campaign which began in 2013 continued in 2014, concerning the duty of tagging cats with microchips and registering them, which will enter into force in 2015. Tagging pets with microchips speeds up and simplifies the connection of a lost animal with its owner and helps decrease the number of stray animals. Residents of Tallinn were informed about the need to tag cats and invited to take part in tagging events with television clips in Estonian and Russian, outdoor advertisements and posters installed in public transport. Discounted cat tagging and registering promotions which were carried out in spring and autumn provided cat owners the opportunity to tag and register their pets close to home and for an affordable price. The price was only 5 euros for residents of Tallinn. A total of eight outdoor and 12 stationary promotions took place in spring, during which a total of 463 cats were tagged with a microchip. From 22.10 to 16.11, a total of 32 cat tagging actions were organised in the city districts of Tallinn. In each district of the city, four actions took place in a vet clinic which had joined the campaign in the procurement and in addition, pets could be tagged in the same clinics for a discount price during the whole period. 1226 cats of Tallinn residents received a microchip the size of a grain of rice and their data was entered in the Tallinn pet register, which is connected to the national register. In addition to tagging and registering, the outdoor actions also enabled people to vaccinate cats, purchase anti-parasitic medication and formalise pet documents. The total cost of the awareness campaign and tagging actions was 46 000 euros. Tagging and registering cats and dogs is still becoming more frequent in the city of Tallinn. In 2014, nearly 4300 cats and 1900 dogs were entered in the register. Tagging and registering cats increased by 79% in 2014 compared to the year 2013 and by 307% compared to 2012. Tagging and registering dogs increased by 23% and 42% respectively.

Seminar of pets and city animals

On 25, a seminar concerning the topic of animals and birds, organised and moderated by the Estonian Association of Municipal Engineering and Tallinn Environment Department, took place in Tallinn Botanic Garden. The main topic of discussion at the seminar was the nature,

kokkuvuimist omanikuga ning aitab kaasa hulkuvate loomade arvu vähendamisele. Eesti- ja venekeelsete teleklippide, välireklaami ja ühistranspordi salongidesse paigaldatud plakatitega selgitati tallinlastele kasside kiibistamise vajadust ning kutsuti osalema kiibistamisaktioonidel. Kevadel ja sügisel läbi viidud soodushinnaga kasside kiibistamise ja registreerimise aktsioonidega pakuti kassiomanikele võimalust elukoha lähedal ning taskukohase hinnaga oma lemmik märgistada ja registreerida. Tallinna elanikele oli hind vaid 5 eurot. Kevadel toimus kokku kaheksa väli- ja 12 statsionaarset aktsiooni, mille jooksul kiibistati kokku 463 kassi. Vahemikus 22.10 - 16.11 korraldati Tallinna linnaosades kokku 32 kasside kiibistamise aktsiooni. Igas linnaosas toimus hanke raames kampaaniaga liitunud loomakliinikus neli aktsiooni ja lisaks sai samades kliinikutes soodus hinnaga kiibistada kogu perioodi jooksul. 1226 Tallinna linna kassi sai riisitera suuruse mikrokiibi ja nende andmed kanti üleriigilise registriga ühendatud Tallinna lemmikloomaregistrisse. Lisaks kiibistamisele ja registreerimisele sai väliaktsioonidel kasse ka vaksineerida, osta parasiiditõrjevahendeid ja vormistada looma dokumente. Teavituskampaania ja kiibistamisaktioonide maksumuseks kujunes kokku 46 000 eurot. Kasside ja koerte kiibistamine ja registrisse kandmine on Tallinna linnas elavnemas. 2014. aastal kanti registrisse ligi 4300 kassi ja 1900 koera 2014. aastal kasvas võrreldes 2013. aastaga kasside kiibistamine ja registrisse kandmine 79% ja 2012. aastaga võrreldes 307%. Koerte kiibistamine ja registrisse kandmine suurenes vastavalt 23% ja 42%.

Lemmik- ja linnaloomade seminar

25. septembril toimus Tallinna Botaanikaaias Eesti Kommunaalmajanduse Ühingu ja Tallinna Keskkonnaameti poolt korraldatud ning modereeritud loomade ja lindude temaatikaga seotud seminar. Seminaril arutleti peamiselt hulkuvate ja kodutute kasside probleemi olemust, põhjusi ja lahendusi ning võimalusi olukorda üheskoos efektiivsemalt lahendada. Seminari teises pooles käsitleti linna sattuvate metsloomadega seotud probleeme ja lahendusi ning linnas elutsevate lindude ja lemmikloomadena peetavate eksootiliste loomade temaatikat. Seminaril osalesid kohalike omavalitsuste, riigi ja riiklike järelevalveorganite, korteriühistute ja -liitude esindajad. Samuti erinevad vabaühendused, varjupaigad ja loomaarstid.

Tallinna lemmikloomaportaali

Kogu vajalik teave koerte jalutusväljakute ja lemmikloomade kiibistamise kohta ning muu Tallinna lemmikloomapidajale vajalik info asub veebilehel. Aasta teises pooles täiendati põhjalikult Tallinna lemmikloomaportaali www.tallinn.ee/lemmikloom sisu ja uuendati visuaalsust. Varem vaid eestikeelne portaali on alates sügisest ka venekeelne.

Tallinna lemmikloomade uuring

Käesoleva aasta suvel osales Tallinna Keskkonnaamet Tallinna Linnakantselei poolt tellitud ning uuringufirma poolt läbi viidud lemmikloomade-teemalise uuringu väljatöötamisel, analüüsimisel ja esitlemisel. Uuringu eesmärk oli saada ülevaade lemmikloomade (eelkõige kasside ja koerte) pidamisest Tallinnas ning selgitada välja tallinlaste teadlikkus ja hoiakud seoses lemmikloomade pidamisega ning rahulolu linna vastava valdkonna teenustega.

Uuringust selgus, et Tallinna linna elanikest pooltel on lemmikloom. Lemmikloomapidajatest 62% omavad kassi ja 38% koera. Tallinna elanikel on ligikaudu 72 000 kassi ja 38 000 koera. 99% elanikest teab, et oma kassi ja koera järelt tuleb avalikus kohas koristada ja 87% elanikest on kursis, et Tallinna üldkasutatavates parkides või kõnniteedel ei tohi koeraga jalutada ilma jalutusrihmata. Mikrokiibiga on märgistatud 27% kassidest ja 78% koertest. Steriliseeritud/kastreeritud on 79% kassidest ja 24% koertest. 69% loomaomanike kassidest on tubased, 32% kasse käivad ka õues. 79% õues käivate kasside omanikest vastas, et nende kassid käivad õues omapäi. Õues omapäi käivatest kassidest on steriliseerimata või kastreerimata 13%. Tallinna elanikest 40% ei ole märganud oma elupiirkonnas hulkuvaid kasse. Hulkuvate kasside hulk on vastanute arvates viimase paari aasta jooksul oluliselt vähenenud 34% tallinlaste hinnangul, võrdset 11% tunneb, et see on veidi vähenenud või et on jäänud samaks. Uuring on leitav Tallinna linna uuringute infosüsteemist uuringud.tallinnlv.ee.

Avalikud mänguväljakud Tallinnas

Tänapäevase elukeskkonna oluline osa on korralik ja turvaline mänguväljakute võrgustik, mis toetab nii laste kui täiskasvanute tervist ja turvalist arengut. Tallinna Keskkonnaamet korraldab regulaarset korralist tehnilist hooldust 2014. aasta seisuga 279 avalikul mänguväljakul.

2014. aastal renoveeriti täismahus kaks Mustamäe lastemänguväljakut Parditiigi pargis aadressiga A. H. Tammsaare tee 68/ Sõpruse pst 177 ning A. H. Tammsaare tee 139a. Renoveerimise käigus vahetati välja juba pea 15 aastat vanad mängulinnakud, ronimisseadmed ja liumäed. Parditiigi pargi mänguväljak tõsteti renoveerimise käigus ümber uude kohta, kuna vana koht oli kohe tiigi kaldal, mis ei olnud lastele väga ohutu. Lisaks vahetati kolmel mänguväljakul - Nõmme linnaosas Pihlaka 14 mänguväljakul, Lasnamäe linnaosas Kihnu 16 ja 18 ees ning Võru 4 - vanad liumäed välja uute mängulinnakute vastu. 2012. aastal kasutusele võetud mänguväljakute ja koerte jalutusväljakute hoolduse ja järelevalve infosüsteem on väga hästi tööle hakanud ning teinud nii tehnilist hooldust pakkuvale firmale kui ka



Lastemänguväljak Tammsaare teel. *Children's playground at Tammsaare tee.*

reasons and solutions of the issue of stray and homeless cats and the options of resolving the situation together more efficiently. The second half of the seminar was concerned with problems and solutions connected with wild animals who stray into the city and the topic of birds dwelling in the city and exotic animals kept as pets. The seminar involved representatives of local governments, the state and national surveillance authorities, apartment associations and unions. Various non-governmental organisations, animal shelters and veterinarians were also represented.

Tallinn pet portal

All the necessary information concerning dog parks, tagging pets and other information for a pet owner of Tallinn can be found on the website. In the second half of the year, the Tallinn pet portal www.tallinn.ee/lemmikloom received a thorough content and visual update. The portal, which was formerly only in Estonian, became available in Russian since autumn.

Tallinn pet survey

This summer, Tallinn Environment Department took part in developing, analysing and presenting a pet survey, which was ordered by the City Office and conducted by a research company. The objective was obtaining an overview of keeping pets (especially cats and dogs)

in Tallinn and determine the awareness and attitudes of residents in regards to keeping pets as well as their satisfaction with the city services of this field.

The survey revealed that half of the residents of Tallinn have a pet. 62% of pet keepers have a cat and 38% have a dog. Residents of the city have approximately 72 000 cats and 38 000 dogs. 99% of residents are aware that they must clean up after their dog or cat in public places and 87% know that it is not permitted to walk a dog off a leash in public parks and sidewalks of the city. 27% of cats and 78% of dogs are tagged with a microchip. 79% of cats and 24% of dogs are spayed or neutered. 69% of the cats of pet owners are indoor cats, 32% also go outside. 79% of the owners of outdoor cats said that their cats go outside on their own. 13% of the cats who go outside on their own have not been spayed or neutered. Out of the residents of Tallinn, 40% have not noticed stray cats in their neighbourhood. 34% of respondents said that the number of stray cats has decreased notably in the past few years, an equal 11% think that the number has decreased a little or remained the same.

The survey is available in the survey information system of the city of Tallinn at uuringud.tallinnlv.ee.

Public playgrounds in Tallinn

An important part of living environment today is a proper and secure network of playgrounds, which supports the health and



tellijal suhtlemise palju lihtsamaks ja kiiremaks. 2014. aastal lõpetati mobiili- ning tahvelarvutirakenduse väljatöötamine, nüüd saab tehniline hooldaja otse objektil registreerida hoolduse kande ja märkused infosüsteemis koos pildiga. Praeguseks on uued rakendused kasutusele võetud ja töötavad väga hästi. Rakendused on tunduvalt kiirendanud hooldaja tööd, kuna kadus vajadus sisestada hooldusülevaatused eraldi arvutis.

Tallinna Kalmistud

Kalmistud on paigad millel on rahvale muinsuskaitse, kultuuri-ajalooline ja miljööväärtuslik tähtsus. Kalmistud on omalaadseks maastikuarhitektuuri ja ehituskunsti mälestiseks ning ainsaks tasuta vabaõhumuuseumiks, mis on alati avatud kõigile huvilistele. Samuti on kalmistud linna rohevõrgustiku oluline osa. Tallinna linna omanduses on Metsakalmistu, Pärnamäe, Pirita, Siselinna, Rahumäe, Hiiu-Rahu ja Liiva kalmistud kogupindalaga 330 ha ja ca 120 000 hauaplatsiga. Kõik Tallinna kalmistud on muinsuskaitsealused mälestised.

2011. aastal alustas Tallinn hauaplatsi kasutajatega lepingute sõlmimist ning tänaseks on veidi üle 60 000 hauaplatsi kasutajaga allkirjastatud lepingud.

Kalmistute veebipõhist infosüsteemi Haudi on jätkuvalt arendatud, et teha teenuste kasutamine elanikele järjest lihtsamaks ja luua just neid teenuseid, mida kalmistu kasutajad soovivad. Haudi on kodanikuportaali kaudu kasutatav kalmistute infosüsteem, mis on seotud riigi teiste registritega. Hauaplatsi kasutajate, matjate ja maetavate andmed kantakse infosüsteemi otse rahvastikuregistrist. Tarkvara võimaldab kalmistutöötajatel, ametnikel ning üldsusel suhelda kiirelt ja paberivabalt. Jätkuvalt toimub infosüsteemis kultuurilooliste haudade loetelu täiendamine, tänaseks on avalikkusele kättesaadavaks tehtud 870 hauaplatsi informatsioon. Infosüsteemist leiab kultuuriloolisele hauaplatsile maetu eluloolised andmed ja hauaplatsi asukoha kalmistu kaardil. Sel aastal on täiendatud avalikku kalmistu kaardi rakendust ja nüüd on igal huvilisel võimalik infosüsteemis genereerida kaart mitmest kultuuriloolisest hauaplatsist, et need kiirelt üles leida ja mugavalt oma jalutuskäiku kuulsuste kalmudele planeerida.

Ka sel aastal jätkati 2000. aastal alustatud traditsiooni korraldada hingedekuu oikumeeniline jumalateenistus Pärnamäe kalmistu tuhakalmetesse maetud omasteta lahkunute mälestamiseks. Mälestusteenistus toimus erandkorras 31. oktoobril, kuna hingede-päev langes pühapäevale.

Tallinna Keskonnameti, Tallinna Kalmistute töötajad ja vabatahtlikud osalesid 2. mail traditsioonilisel heakorraluu üritusel Pärnamäe

kalmistul. Sel aastal istutasid talgulised Pärnamäe kalmistule 300 m kuusehekki uue jäätmejaama viiva tee äärde ja 100 m hekki Muuga tee äärde. Pärast talgutöid tutvustati kõigile huvilistele hiljuti avatud Pärnamäe jäätmejaama tööd.



Rahumäe kalmistu. *Rahumäe cemetery.*

safe development of children and adults alike. Tallinn Environment Department performs regular technical maintenance on 279 public playgrounds as of 2014.

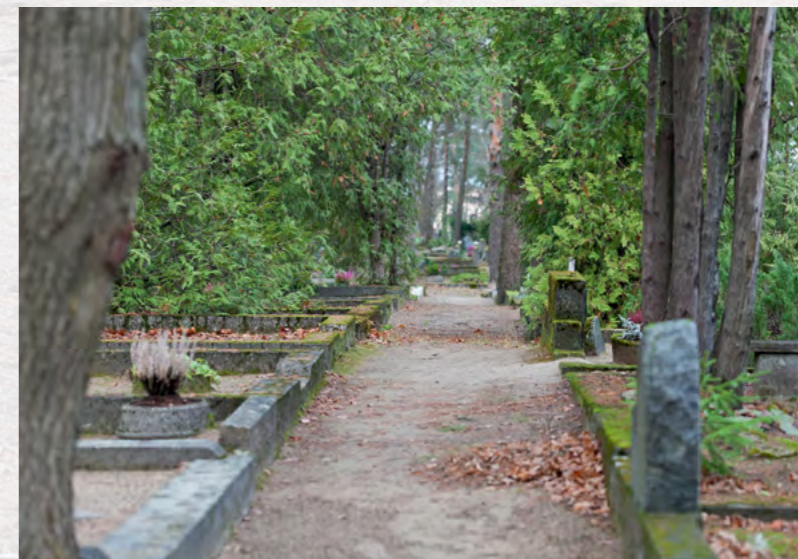
In 2014, two children's playgrounds at Mustamäe were fully renovated, located at A. H. Tammsaare tee 68/ Sõpruse pst 177 and A. H. Tammsaare tee 139a. During the renovation, the nearly 15-year old play castles, climbing equipment and slides were replaced. The playground in Pardiitiigi Park was relocated during the renovation, because the old site was right next to the pond, which was unsafe for children. In addition, old slides were replaced with new play castles in three playgrounds in Nõmme city district on the Pihlaka 14 playground and in Lasnamäe city district at playgrounds in front of Kihnu 16 and 18 and at Võru 4.

The maintenance and surveillance information system for playgrounds and dog parks, which was adopted in 2012, has settled in very well and has made communication much easier and faster for companies providing technical maintenance and also for clients. In 2014, developing a mobile and tablet app was completed, which now enables the technical maintenance provider to register the maintenance and notes in the information system directly on site together with images. The apps are now used and they work excellently. The new apps have made the work of maintenance providers much faster, taking away the need to enter data on maintenance inspection separately in a computer.

Tallinn's cemeteries

Cemeteries are a place with a cultural heritage protective, cultural-historical and environmentally valuable purpose for the people. Cemeteries are a unique monument of landscape architecture and building design and the only free open-air museum which is always open for everyone. They are also an important part of the green network of the city. The city of Tallinn owns the cemeteries of Metsakalmistu, Pärnamäe, Pirita, Siselinna, Rahumäe, Hiiu-Rahu and Liiva, which have the total area of 330 ha and approx. 120 000 burial places. All cemeteries in Tallinn are heritage conservation monuments. In 2011, Tallinn begun to conclude contracts with users of burial sites and today, contracts have been signed with users of a little over 60 000 burial sites.

HAUDI, the online information system of cemeteries has been developed constantly to make using the computer consistently easier for residents and create the services required by users of cemeteries. Haudi is an information system of cemeteries which is accessed through the state portal and connected with other state registers. Information of users of burial sites, the buriers and the buried is entered in the



Rahumäe kalmistu. *Rahumäe cemetery.*

information system directly from the population register. The software enables a fast, paper-free communication between cemetery workers, officials and the public. The list of heritage conservation graves is continually updated in the information system, info on 870 burial sites is now made available to the public. The information system gives the biographical information of the buried in the heritage conservation grave and the location of the site on the cemetery map. This year, the public cemetery map app has been updated and now, everyone can generate a map of several heritage conservation graves in the information system in order to find them fast and comfortably plan a walk around the graves of well-known people.

The tradition initiated in 2000 was also continued this year – organising an ecumenical service in November to commemorate the people with no relatives who are buried in cremation places of Pärnamäe cemetery. The memorial service took place on 31st October this year as an exception, because the Day of Souls, 2nd November, was a Sunday. On 2nd May, the employees of Tallinn Environment Department, Tallinn cemeteries and volunteers took part in the traditional event of the maintenance month in Pärnamäe cemetery. This year, people taking part in the clean-up campaign planted 300 m of spruce hedge in Pärnamäe cemetery along the new road leading to the civic amenity site and 100 m of hedge along Muuga road. After the clean-up, the work of recently opened Pärnamäe waste treatment plant was introduced to everyone interested.

Keskkonnahariduslikud tegevused

Environmentally educational activities

Soome lahe aasta 2014 väärtustab keskkonnahariduslikke ja – teavitusslikke tegevusi Soome lahe kaldal. 14. aprillil omistas Taanis resideeruv rahvusvaheline organisatsioon *Foundation for Environmental Education (FEE)* Tallinna kahele supelrannale Piritale ja Pikakarile rahvusvahelise ökomärgise Sinilipp. Mida edukamalt me suudame linlasi kaasata keskkonnasõbralikult elukeskkonda hoidma ja väärtustama, seda puhtam ja elamisväärssem on meie kodulinn ja meie rannad.

Tallinn on põline merelinn ja Soome lahe aasta 2014 tegevuste raames rahvusvahelise ökomärgisega Sinilipp tunnustatud Pikakari ja Pirta supelrandade külastajail oli sel suvel võimalus puhata sinilipulistel randadel, kus neile pakuti nii keskkonnateavet kui ka huvitavaid ja õpetlikke keskkonnahariduslikke tegevusi.

Tallinna Keskkonnaamet üllitas linnakodanikele ja rannakülalistele eesti-, vene- ja inglisekeelsed bukletid "Pirta kaitsealused objektid ja puhkealad" ja "Pikakari kaitsealused objektid ja puhkealad". Trükised annavad ülevaate keskkonnasõbraliku käitumise reeglitest supelrandades, lähikonnas asuvatest loodusobjektidest ja –aladest, ranna floorast ja faunast. Bukletid tutvustavad ka supelrandade vee- kvaliteedi vastavust Euroopa Parlamendi ja Euroopa Nõukogu direktiivile, mis käsitleb suplusvee kvaliteedi juhtimist, supelrandadel osutatavate teenuste kõrget taset ja supelrandade külastajate kaasamist keskkonnateadlikkuse suurendamisega seotud tegevustesse. Bukleti tagakaas on varustatud QR-koodiga, mis võimaldab nutitelefoni või tahvelarvuti kasutajail otse avada Tallinna randade portaali veebileht <http://www.tallinn.ee/est/Rannad-Tallinnas>, kuhu on koondatud Pirta ja Pikakari supelrandade keskkonnateave. Lisaks buklettidele, korraldab Tallinna Keskkonnaamet fotonäitused Läänemere vee- ja looduskaitsest. Näitused asuvad Pirta linnaosavalitsuse fuajees ja Stroomi rannahoones. Mõlemale supelrannale on paigaldatud ka info-stendid rannaala kaardi, rannal käitumise reeglite ja teabega keskkonnast ning vee kvaliteedist. Stendidel on ka info Sinilipu programmi kohta.

7. juunil Pikakari ja 8. juunil Pirital toimusid perepäevad, mille korraldajaks oli MTÜ Lehola Keskkonnahariduskeskus. Päeva juhtis laste sõber Nähka, kes tegi lastega erinevaid liikumismänge. Lisaks oli lastel võimalik läbida miniorienteerumisrada, proovida täpsusviskeid, meisterdada puukoorest paadikesi ja teha kauneid kaarte looduslikust materjalist. 12. juulil Pikakari ja 13. juulil Pirta rannas töötasid Ökotelgi töötajad. MTÜ Ökokratt juhendajad õpetasid nii väikseid



14. aprillil omistati Pirta ja Pikakari supelrannale rahvusvaheline ökomärgis Sinilipp.

14th April the international eco-label Blue Flag was awarded to two bathing beaches of Tallinn, Pirta and Pikakari.

kui suuri rannakülalisi säästlikult ja keskkonnasõbralikult käituma ja näitasid igapäevaasjade ja -esemete erinevaid taaskasutusvõimalusi. Rannas sai meisterdada tuulelohesid, puukoorest ja paberist laevu ja vanadest sokkidest ning sukkadest kaltsunukke, teha rannalaboris veekatseid. Huvitavat tegevust, nagu kompimismäng „Tosin üllatust“ jt, jätkus kogu perele. Lisaks sai mängulistest tegevustes kasutada Tallinna Keskkonnaameti publitseeritud voldikut „Rannamängud“ ja lasteraamatut „Mere- ja murumängud“.

19.-20. juulil pakkus Tallinna Keskkonnaamet Tallinna Merepäevade raames tasuta ekskursioone tutvumaks Aegna saare looduse vaatamisväärtustega. Tallinlaste huvi Aegna saare ekskursiooni vastu oli üllatavalt suur.

Tallinna Keskkonnaamet teeb tihedat koostööd Eesti Looduskaitse Seltsiga, kes on Rahvusvahelise Keskkonnahariduse Fondi Eesti koordinaator. Valmistati ette taotlus ELKS-i saamiseks Sinilipu programmi haldava Taani organisatsiooni FEE liikmeks. Oktoobris

Gulf of Finland Year 2014 values environmentally educational and awareness-raising activities on the shores of the Gulf of Finland. On 14th April, international organisation Foundation for Environmental Education (FEE), which resides in Denmark, awarded the international eco-label Blue Flag to two bathing beaches of Tallinn, Pirta and Pikakari. The more successful we are at involving residents in treating and valuing the living environment in an environmentally friendly manner, the cleaner and more liveable our hometown and beaches will be.

Tallinn has always been a city by the sea and the visitors to Pirta and Pikakari beaches, which were awarded the international eco-label Blue Flag in the scope of activities of the Gulf of Finland Year 2014, could enjoy a vacation on blue flag beaches, where they were offered environmental information as well as interesting and informative environmentally educational activities.

Tallinn Environment Department issued booklets titled "Pirta Protected Objects and Recreation Areas" and "Pikakari Protected Objects and Recreation Areas" in Estonian, Russian and English to city residents and visitors to the beaches. The booklets give an overview of the rules of environmentally friendly behaviour at bathing beaches, of natural objects and areas in the vicinity, and the flora and fauna of the beach. The booklets also introduce the conformity of the water quality to the Regulation of the European Parliament and Council on quality management of bathing water, high level of services provided at beaches and involving visitors of beaches in activities concerning increasing environmental awareness. The back cover of the booklet includes a QR code which enables users of smartphones or tablets to open the website of the portal of Tallinn beaches <http://www.tallinn.ee/est/Rannad-Tallinnas>, which also contains environmental information on Pirta and Pikakari beaches. In addition to booklets, Tallinn Environment Department organised photography exhibitions on water and natural protection of the Baltic Sea. The exhibitions are in the lobby of Pirta city district government and in Stroomi beach facility. Both beaches also include information boards with the map of the beach area, rules of behaviour at the beach and information on the environment and water quality. The boards also provide information on the Blue Flag programme.

On 7th June in Pikakari and on 8th June in Pirta, family days took place from 10:00 to 14:00, organised by NPA Lehola Environmental Education Centre. The day was carried out by Nähka, a children's character, who did various motion games with children. In addition, children could pass through a small navigation course, try their hand at precision throwing, make boats out of bark and create beautiful cards out of natural materials. On 12th July in Pikakari and on 13th July in Pirta, the workshops of Eco-tent took place. Instructors from NGO

Ökokratt taught big and small beachgoers to behave economically and in an environmentally friendly manner and showed the various opportunities of recycling everyday items. At the beach, people could make kites, bark and paper boats, and rag dolls out of old socks and stockings, conduct experiments with water in the beach lab and there were many other interesting activities for the whole family, such as the touching game A Dozen Surprises, etc. In addition, playful activities could make use of the Beach Games brochures and children's book Sea and Lawn Games, published by Tallinn Environment Department. On 19th and 20th July, Tallinn Environment Department offered free tours to the sights of the nature of Aegna Island in the scope of Tallinn Maritime Days. The interest of Tallinn residents in the Aegna tour was surprisingly big.

Tallinn Environment Department cooperates closely with Estonian Society for Nature Conservation, which is the Estonian coordinator of the International Foundation for Environmental Education, which prepared the application for the Society to become a member of FEE, the Danish organisation which manages the Blue Flag programme. The positive response was received in October and as a result, all Estonian beaches can apply for the eco-label Blue Flag to its clean and environmentally managed beaches.

The youth of three cities by the Gulf of Finland – Tallinn, Helsinki and St Petersburg – got together in a joint camp in Finland on 24th to 27th August and worded a vision of the Gulf of Finland in the future and what various interest groups could do for it. The Youth Declaration on the Protection of the Gulf of Finland was compiled with the involvement of youth aged 12-20 years. Their common goal was contributing to



saadi positiivne otsus ning kõigil eesti randadel on seeläbi võimalus taotleda oma puhastele ja keskkonnateadlikult hallatud randadele ökomärgist Sinilipp.

24.-27. augustil sõnastasid kolme Soome lahe äärsel Tallinna, Helsingi, Sankt-Peterburgi noored Soomes korraldatud looduslaagris üheskoos nägemuse sellest, milline võiks olla Soome laht tulevikus ning mida erinevad huvigrupid selle heaks teha saaksid. Soome lahe Noorte Deklaratsiooni koostamisel osalesid 12.-20.- aastased noored. Nende ühine eesmärk oli anda oma panus ja kaasata inimesi Soome lahe kaitsmisele ja puhtuse säilitamisele, et saavutada tasakaal looduse, ühiskonna ja majandusliku tegevuse vahel. Deklaratsiooni esmakordne esitamine toimus 19. septembril 2014 Peterburis, kus toimus Soome lahe aasta 2014 tähistamise raames rahvusvaheline festival "Soome laht - koostöö regioon". Tallinnast osalesid festivalil Hanna Maria Saik Tallinna Reaalkoolist (10kl) ja Aivar Kamal Tallinna Mustamäe Humanitaargümnaasiumist (9kl). Deklaratsiooni tekst ja video <http://www.tallinn.ee/Noorte-deklaratsioon-Soome-lahe-kaitseks>. <http://www.youtube.com/watch?v=PoeNY6hmzJk&feature=youtu.be>

Edukalt tähistas Tallinna Linnuklubi looduskaitse kuud Vabaõhumuuseumis. 23. mail toimus looduskaitsekuu võistlus Tallinna üldhariduskoolide vahel, kus osales 130 õpilast 10-st Tallinna koolist. Võisteldi Soome lahe ja selle rannalooduse tundmises. Preemiareis 50 tublimale õpilasele toimus 23. septembril Lääne-Eesti kaitsealadele Väinamere ääres. Läänemere projekti (*BSP-Baltic Sea Project*) mereprogrammides (rannikuvaatlused, merevee elustik ja vee kvaliteet ning merelindude ökoloogia) osalesid aktiivselt: Gustav Adolfi Gümnaasium, Arte Gümnaasium, Inglise Kolledž, Lasnamäe Üldgümnaasium, Mustamäe Gümnaasium, Prantsuse Lütseum, Tallinna Tehnikagümnaasium, Tallinna 21. kool ja Lilleküla Gümnaasium. 2014. aastal osales merepäevadel kokku üle 450 õpilase.

10. - 11. juunil toimus Soomes Kotka linnas Eesti, Soome ja Venemaa delegatsioonide osavõtul Soome lahe teemaline koolitus. Tallinnast osales 4 inimest.

Märkimisväärseks ja uudseks tuleb esile tuua kolme saare - Aegna, Harakka ja Krestovski - looduslaagrit, mis toimus 1.- 11. augustil. Kõikidel saartel tutvusid lapsed loodusväärtustega ja lisaks külastati Tallinna, Helsingi ja Sankt-Peterburgi vaatamisväärsusi. Loodi noortevahelisi sõprussidemeid, õpiti tundma saarte loodust. Laagrid olid osavõtjatele kaasahaaravad, huvitavad, teadmisterohked ja muidugi mängulised. Rahvusvahelises laagris osales kokku 33 õpilast. Rändlaager väärrib kordamist, sest selle eemärgiks oli noorte integreerimine läbi keskkonnahariduse, omavaheline koostöö, kogemuste vahetamine ja oma kodumaa looduse ning kultuuri tutvustamine. Tallinnas on rohkesti looduskauheid paiku, eriilmelisi parke, mida

avastada või taasavastada. Rohealad on parimad õuesõppe ja puhkuse paigad nii lasteadeadele, koolidele kui linna üldsusele. 18. septembril korraldati keskkonnasõbraliku liikumise kuu raames koos haridusametiga keskkonnahariduslik liikumisüritus „Roheline ring Vanalinnas“, mis tutvustas koolide ja lasteadeade tervisenõukogude liikmetele – 80 õpetajale, viie Tallinna pargi loodus- ja kultuuriväärtusi. Mittetulundustegevuse keskkonnatoetustega rahastati Tallinna pensionäride ühenduse Roheline Rood keskkonnategevusi, Tallinna Looduskaitse Seltsi laste ja eakate tegevusi, MTÜ Loodusring linnulauluhommikuid koolidele, Nõmme loodusmaja elavnurga toimetamisi ja loomade toitmist ning Eesti Looduskaitse Seltsi Soome lahe aastale kavandatud tegevusi.

Aegna loodusmaja populaarsus kasvab aastatega. Kui 2011. aastal külastas Aegna loodusmaja 3182 loodushuvilist ja 2012. aastal 3525, siis 2013. aastal olime sunnitud 41 korral soovijatele lihtsalt ära ütleva, sest 4000 külastaja koormus on loodusmajale liiga suur. 2014. aastal registreeriti teadlikult loodusmajja vaid 2200 külastajat. Tavapäraseks on kujunenud, et mais - juunis on loodusmajas lasteadeade ja koolide õuesõppetunnid, juulis - augustis põhiliselt looduslaagrit ja septembris taas koolide õuesõppepäevad. Maikuus külastas Aegna loodusmaja Türgi delegatsioon. 1.- 4. augustil toimus rahvusvahelise Soome lahe aasta 2014 tähistamiseks eelpoolmainitud kolme saare looduslaager (Aegna, Harakka, Krestovski), kus osales 33 õpilast Tallinnast, Helsingist ja Sankt-Peterburgist. Tallinna üldhariduskoolide looduse süvahuviga õpilaste Soome lahe aasta teemaline looduslaager toimus 14.-17. augustil samuti Aegna saarel. Jätkuvalt külastasid Aegna



Õuesõppe Aegnal. *Outdoor study sessions in Aegna.*

and involving people in protecting the Gulf of Finland and keeping it clean, in order to achieve harmony between nature, the society, and economic activities. The declaration was first presented on 19th September 2014 in St Petersburg, where the international festival "The Gulf of Finland – Area of Cooperation" took place in the scope of celebrating the Gulf of Finland Year 2014. From Tallinn, Hanna Maria Saik from Tallinn Real School (10th form) and Aivar Kamal from Tallinn Mustamäe Real Gymnasium (9th form) took part in the festival. The text and video of the declaration: <http://www.youtube.com/watch?v=PoeNY6hmzJk&feature=youtu.be>

Tallinn Bird Club has successfully celebrated the nature conservation month in the Open Air Museum. On 23rd May, the nature conservation month contest 2014 took place between general education schools of Tallinn, which involved 130 pupils from 10 schools in Tallinn. They competed in knowing the Gulf of Finland and its coastal nature. The prize, a trip for 50 of the best pupils, took place on 23rd September to Western Estonian protected areas by the Väinameri Sea. Active participants in the maritime programmes of the BSP – Baltic Sea Project (coastal observation, biota of seawater, quality of water and ecology of seabirds) were: G. Adolf Gymnasium, Arte Gymnasium, the English College, Lasnamäe Gymnasium, Mustamäe Gymnasium, the French Lyceum, Tallinn Gymnasium of Technology, Tallinn 21st School and Lilleküla Gymnasium. In 2014, over 450 pupils took part in the maritime days.

On 10th to 11th June, a training on the Gulf of Finland took place in Kotka city, Finland, with the participation of Estonian, Finnish and Russian delegations. 4 people from Tallinn participated.



A notable and new development is the nature camp of three islands – Aegna, Harakka and Krestovski – which took place on 1st to 11th August 2014. On all islands, children saw the natural sights of the islands and in addition, they visited the sights in Tallinn, Helsinki and St Petersburg, forming friendships between the children. Participants got to know the nature of the islands. The camps were captivating, interesting, full of knowledge and playful for them. 33 pupils in total took part in the international camp. The travelling camp is worth repeating because its objective was integrating youth through environmental education, mutual cooperation, exchanging experience and introducing the nature and culture of one's homeland.

There are a lot of beautiful places and unique parks to discover or rediscover in Tallinn. Green areas are the best places for outdoor study and recreation for nursery schools, schools and the general public. In the environmentally friendly mobility month, an environmentally educational mobility event "Green Circle in the Old Town" was organised together with the Education Department, which introduced the natural and cultural sights in five parks of Tallinn to members of health councils – 80 teachers – of schools and nursery schools.

Environmental support from non-profit activities were used to fund the environmental activities of Tallinn association of pensioners Green Squadron, activities of children and seniors in the Tallinn Society for Nature Conservation, bird song mornings for schools by NPO Nature Group, activities of the wildlife corner and feeding animals at Nõmme Nature House, and activities of the Estonian Society for Nature Conservation which are planned for the Gulf of Finland Year.

The popularity of Aegna Nature House is increasing by the year. In 2011, the nature house was visited by 3182 nature enthusiasts and in 2012 by 3525, then in 2013 we were forced to simply turn down inquirers in 41 cases because the load of four thousand visitors is too much for the nature house. In 2014, we were already aware enough to register 2200 visitors for the nature house. It has become regular practice that in May and June, the nature house hosts outdoor study sessions for nursery schools and schools, in July and August mostly nature camps and in September, outdoor study days for schools take place again. In May, a delegation from Turkey visited Aegna Nature House. From 1st to 4th August, the international Gulf of Finland Year 2014 was celebrated with a three island nature camp Aegna – Harakka – Krestovski, with the participation of 33 pupils from Tallinn, Helsinki and St Petersburg. The nature camp on the topic of Gulf of Finland Year for pupils of Tallinn general education schools with a deep interest in nature also took place on Aegna island on 14th to 17th August. Disabled children continued to visit Aegna Nature House: from Nõmme Social Centre and the children from Pirita. In May, Tallinn Pae Gymnasium hosted a nature camp with foreign friends from Italy,

loodusmaja puudega lapsed nii Nõmme Sotsiaalkeskusest kui Piritalt. Tallinna Pae Gümnaasium korraldas maikuus saarel looduslaagri oma rahvusvaheliste sõpradega Itaaliast, Hispaaniast ja Poolast. Osales 30 õpilast ja 10 õpetajat. Loodusmaja võimaldab kõikidele huvilistele osalemist suvelaagrites, õppepäevadel, seminaridel, töönõupidamistel jt üritustel. Loodusmaja põhitegevuseks on kümne erineva õppekava toetava loodusprogrammi läbiviimine alates lasteaia tasemest ja lõpetades gümnaasiumiga. Tallinna Keskkonnaamet üllitas ka õppe-materjal-raamatu „Teejuht Aegna loodusesse“.

Loodus- ja keskkonnaharidustöö ei ole Tallinna botaanikaaias (TBA) suunatud vaid ühele kindlale sihtgrupile, vaid seda püütakse anda võimalikult paljudele. TBA-s on tehtud haridustööd Keskkonnainvesteeringute Keskuse (KIK) rahalisel toel, see on jätkunud ka 2014. aastal looduskaitse ja keskkonnateadlikkuse programmi kaudu. Ligi 65 000 botaanikaaeda külastanud erineva vanuse ja sotsiaalse taustaga inimest said botaanilisi ja aianduslikke teadmisi botaanikaaeda paigutatud taimeetiketidelt ja infotahvlitelt, ekskursioonijuhti või audiogiidi kasutades, agaka kassast tasuta jagatavatest mitmekeelsetest loodushariduslikest trükistest. Ekskursioone viidi läbi peamiselt eesti, aga ka vene, inglise ja soome keeles, neid telliti 2014. aastal ligi 200, üle 2000 korra on kasutatud audiogiide. Kui varem tutvustas audiogiid vaid kasvuhoonetaimi, siis alates 2014. aastast ka väliskollektsioonide taimi eesti, vene, inglise ja soome keeles.



Tallinna süvahuviga õpilaste looduslaager Aegnal. *Nature camp in Aegna for student enthusiasts from Tallinn.*

Lisaks ekskursioonitegevusele kollektsoonides valmistati 2014. aastal botaanikaaias ette ja viidi läbi loodushariduslikke näitusi koostöös mitmete taimekasvatatjatega (näiteks Roogaja, Nõrga ja Saare-Tõrvaugu talu), aga ka erialaliitidega (Eesti Mesinike Liit). Näitused („Nutikad trikitajad“, „Palmid ja piiblitaimed“, „Säntpooliad ja teised gesneerialised“, „Mee- ja lõhnataimed“, „Elulõngad, viinamarjad ja püsililled“, „Sügis taluaias“, „Kaktused – meie torkivad sõbrad“, „Nõiataimed“) on külastajate hulgas populaarsed, neid külastas ligi 12 000 inimest.

Botaanikaaias spetsialistide poolt Pirita jõeoru maastikukaitsealale rajatud ja kokku 21 teabetahvliga hiljuti renoveeritud looduse-õpperadadel saab tarkusi omandada iseseisvalt, abistajaks kaasas kassast tasuta saadav värviline, rohkete fotodega trükis. Samal viisil saab tutvuda Eestis levinumate, kokku ligi 200 sambliku, sambla ja puuseenega väli-püsinäitusel. Õpilased saavad oma teadmisi nende vähetuntud organismirühmade esindajate kohta kontrollida-kinnistada ka vastavate töölehtede abil TBA kodulehel. Heas korras looduse-õpperajad TBA-s on leidnud tunnustust ka teiste botaanikaaedade kolleegide poolt.

Veebruarist novembrini viidi TBA-s läbi kokku 60 õppepäeva üldhariduskoolide õpilastele erinevatel õppekavakohastel teemadel: «Puud, põõsad, puhmad ja rohttaimed» (2. – 4. klass); «Toataimed ja tarbetaimed» (3. – 5. klass); «Vesi ja muld» (5. – 6. klass); «Sissejuhatus taimede paljunemisse ja levimisse» (5. – 8. klass); «Loodusvööndid ja kliimavöötmad» (7. – 9. klass); «Taimede paljunemine» (7. – 8. klass); «Taimede viljad ja nende levimine» (7. – 8. klass); «Muld» (7. – 10. klass); «Fotosüntees ja hingamine» (7. – 8. klass); «Loodus ja loovus» (7. – 9. klass); «Ilm ja kliima» (7. – 9. klass). Õppepäevadel osales kokku ligi 750 õpilast: 73 klassi 19 erinevast koolist. Eelistatumad õppepäevad olid „Toataimed ja tarbetaimed“ ning „Maailma loodusvööndid ja kliimavöötmad“. Kõige sagedamini osalesid õppepäevadel Tallinna Kivimäe Põhikooli ning Tallinna Mustamäe Gümnaasiumi õpilased, kõige kaugemad osalejad olid Märjamaa Gümnaasiumist.

TBA huviringis „Looduslaps“ toimusid tegevused järgmistel teemadel: „Viljapuud“, „Matkamine talvel“, „Külvamine“, „Palmipuude püha – 13. aprill“, „Pikeerimine – Tagetes“, „Lindude eluviisid“, „Kevadekuulutajad taimed“, „Söödavad ja mürgised taimed“, „Eesti pärismaised puud“, „Jõulud“. Kevadel toimusid linnuvaatlused koos ornitoloog Meelis Uustaliga, puhastati ka lindude pesakaste. Huviringi liikmed käisid külas ka Tallinna loomaaias, kus tutvuti paksunahaliste majas elavate loomadega. Vastukülaskäigul TBA-s tutvusid loomaia loomasõprade ringi liikmed palmide eluga ning harjutasid kätt taimede pikeerimises. TBA huviringi õpilased käisid ekskursioonil Eesti Pandipakendis, kus said teada, kuidas pandipakendisüsteem töötab ning miks on pakendite liigiti kogumine oluline. Kevadel käisid huviringi

Spain and Poland. 30 pupils and 10 teachers took part. The nature house gives all those interested the chance of taking part in summer camps, study days, seminars, work meetings and other events. The main activity of the nature house is conducting ten different nature programmes of curriculum-supportive nature studies starting from nursery school until upper secondary school. Tallinn Environment Department also published study materials – the book “Aegna Island. Nature Guide”.

Nature and environmental education work in the Tallinn botanic garden (TBG) is not just directed at one given target group, but it is attempted to be provided to as many people as possible. Education work in the TBG has been done with the financial support of Environmental Investment Centre (EIC), this has also continued in 2014 through nature conservation and the environmental awareness programme. In 2014, nearly 65 000 people of various age and social background who visited the botanic garden gained botanical and gardening knowledge from plant labels and information boards placed in the botanic garden, with the help of a tour guide or audio guide, as well as from printed works on nature education in several languages, handed out for free at the cash register. Tours were mainly conducted in Estonian, but also in Russian, English and Finnish, and nearly 200 of them were requested in 2014, whereas the audio guides have been used for over 2000 times. Earlier, the audio guide only introduced greenhouse plants, but as of 2014, it also includes plants in the outdoor collection in Estonian, Russian, English and Finnish.

In addition to tour activities with collections, nature educational



Puude istutamine Mustamäe Gümnaasiumis. *Planting trees in Mustamäe Gymnasium.*

exhibitions were prepared and carried out in 2014 in the botanic garden in cooperation with several plant breeders (such as Roogaja, Nõrga and Saare-Tõrvaugu farms) as well as with professional associations (Estonian Professional Beekeepers Association). The exhibitions (“Clever Pranksters”, “Palms and Biblical Plants”, “Saintpaulias and Other Gesneriaceae”, “Honey and Fragrant plants”, “Clematises, Grapes and Perennial Flowers”, “Autumn in Farmyard”, “Cactuses – our Prickly Friends”, “Magic Plants”) are popular among visitors, a total of nearly 12 000 people visited them in 2014.

At nature study trails constructed on the landscape protection area of Pirita river valley by specialists of the botanic garden and recently updated with 21 information boards, hikers can learn independently with the help of a free colourful brochure with plenty of photos, handed out at the cash register. You can learn about most common lichen, moss and fungi in Estonia, nearly 200 in total, in the same way at the permanent outdoor exhibition. Pupils can also verify and fix their knowledge about these little known types of organism with the help of relevant worksheets available on the TBG homepage. The well maintained nature study trails at TBG have also been praised by colleagues from other botanic gardens.

A total of 60 study days were carried out in TBG for pupils of general education schools on various topics of relevance for the curriculum: “Trees, Bushes, Shrubs and Grasses” (2nd to 4th form); “Houseplants and Spices” (3rd to 5th form); “Water and Soil” (5th to 6th form); “Introduction to Reproduction and Distribution of Plants” (5th to 8th form); “Terrestrial Ecosystems and Climatic Zones” (7th to 9th form);



lapsed „ekspeditsioonil“ Aegna saarel. Seal tutvuti saare loodusega – põhja- ja lõunaranna taimestikuga ja saare ajaloo ja meisterdati sammaltaimede herbaarium.

Traditsioonilisena jätkusid õuesõppe raames Tallinna üldhariduskoolide linnulauluhommikud. Aprillis - mais said linnutarkust kokku 12 kooli 36 klassi 617 õpilast. Kokku on Tallinna linnulauluhommikutel 8 aasta jooksul osalenud 35 kooli 206 klassi ja 4699 õpilast. Linnulauluhommikuid juhendas harrastusornitoloog Peep Veedla. Loodusringide töö tõhustamisel rahastati Tallinna Nõmme Noortemaja Loodusmaja elavnurga töid ja tegemisi.

Käesoleva aasta 1. juulil avati Tallinna loomaaia juures uus keskkonahariduskeskus, mida on oodatud aastakümneid ja mis võimaldab aastaringelt läbi viia ka tubaseid harivaid tegevusi kõigile loomaaia külastajatele. Loomaaia 75. sünnipäevaks ei saanud olla paremat kingitust kui uus maja. Loomaaia Õismäe-poolses lääneväravas asuva hoone ehitamine ja sisustamine läks kokku maksma 4,7 miljonit eurot, millest 3,8 miljonit tuli Euroopa Regionaalarengu Fondist ning ülejäänud Tallinna linnalt.

Äsjaavalminud keskkonahariduskeskuses on avarad ruumid, sealhulgas eluslooduse ja loovtöö klassid ning väike laboratoorium, kus nii ringilastele kui ka kooligruppidele looduskoolitusi läbi viia. Eesmärgiks on pakkuda võimalusi ka vanematele õpilastele katsete ja uurimusliku õppe läbiviimiseks. Lemmikloomade tundmaõppimine ja nende eest hoolitsemine on populaarne just pisemate loodushuviliste hulgas. Ka laste loomaaed on uues keskkuses avatud aastaringelt. Loomasõprade ringid või perepäevad ei ole tavalised koolitunnid, kus uute teadmiste mõõduks hindede pannakse, vaid eelkõige suurte ja väikeste oskusi, mõtlemist, arusaamu, emotsioone ja hinnanguid kujundavad tegevused. Raamatukogu lugemissaalis saab uurida seda, mis loomaaia raamatukogusse aastate jooksul on kogunenud – loomaaianäiduse osas on kirjanduse valik kindlasti parem, kui mujal. Looduskoolis õpib oktoobrikuust alates õpilasi kõikidest vanuserühmadest. Loomaaias jätkavad tegevust juba aastakümneid tegutsenud loomasõprade ringid. Lisaks avati esmakordselt lemmikloomaa-, zooloogia-, akvaristika-, ornitoloogia-, looduses hakkamasaamise-, loomakunsti- ja skulptuuriring ning looduse laboratoorium, kus loomi ja ümbritsevat keskkonda läbi loomingu tegevuse ja katsete tundma õpitakse. Mitmed neist ringidest töötavad ka vene keeles.

Kõige pisemad loomaaikülalastajad saavad seal kodu- ja lemmikloomadega esimest tutvust teha. Käabuskitused, alpaka, küülikud, rotid, linnud, maod jt on suurepäraseks elusaks õppevahendiks. Tegevust jätkub ka neile huvilistele, kelle uurimusliku õppe teemad on käitumis- või toitumisökoloogiaga seotud.

Kõige enam rõõmustab loomaaeda loodushariduskeskuse 149-kohaline auditorium. Kui seni sai teemapäevi, kuhu alati palju huvilisi kokku

tuleb, vaid suveperioodile planeerida, siis kena, suur, hea tehnikaga saal on koht filmidele ja loengutele, näitustele ning etendustele.

Loomaaed kui ainulaadne ja omanäoline keskkond oma loomade ja haljastusega, on uut hariduskeskuse saali erialaseminarideks kasutama meelitanud kõikide erialade inimesi, loodusesõpradest rääkimata. Tõiste teemade vahel saab ka mõne hariva loomaaia tuuri või loodusega seotud mõttemõnaku kaasa teha.

Aprillis toimus juba kaheksandat korda Lehola Keskkonahariduse keskuse eestvedamisel Viikingite külas Tallinna lasteaedade ja algklasside õpetajatele korraldatav keskkonahariduse konverents teemal „Uurimuslik õuesõpe“. Konverents viidi läbi töötubadena aktiivõppe teemadel: „Millistest paikadest otsida pisikesi olendeid“, „Praktilised aktiivtegevused looduses“, „Uurime ja õpime mängides“ ja „Kunstilised tegevused“. Osales üle 80 õpetaja. Tagasiside oli kõigiti positiivne. Sügisel olid õpetajad koolitusel „Inimmõju loodusele“, kus tutvuti Rebala piirkonnaga (iidsed põllud, fosforiidikaevanduse jäljed), Linnamäe hüdroelektrijaamaga ja Jussi nõmmega (militaar-tegevuse tõttu kujunenud kanarbikunõmm). Päeva jooksul tutvuti nende huvitavate paikadega ning viidi läbi aktiivtegevusi – vaatlusi, õppemänge ja matkateed „lühendavaid“ tegevusi. Õpitegevuse täienduseks saab Lehola Keskkonahariduse keskusest laenutada mänguloomi, käpiknukke ja lauamänge, 14 teemakasti ning loomakostüüme.

Nõmme loodusmaja jätkas 2014. aastal oma mitmekülgset tegevust nii toas kui õues laste ja loomadega. Vähesed ruumid ei võimalda iga-



Linnulauluhommik Lepistiku pargis. *Birdsong morning in Lepistiku Park.*

“Reproduction of Plants” (7th to 8th form); “Fruits of Plants and their Distribution” (7th to 8th form); “Soil” (7th to 10th form); “Photosynthesis and Breathing” (7th to 8th form); “Nature and Creativity” (7th to 9th form); “Weather and Climate” (7th to 9th form). Nearly 750 pupils took part in the study days: 73 forms from 19 different schools. The most popular study days were “Houseplants and Spices” and “Terrestrial Ecosystems and Climatic Zones”. Most common participants in the study days were pupils from Tallinn Kivimäe Middle School and Tallinn Mustamäe Upper Secondary School, the participants from farthest away were pupils of Märjamaa Upper Secondary School.

In 2014, activities took place in TBG hobby group “Nature’s Child” on the following topics: “Fruit trees”, “Hiking in winter”, “Sowing”, “Palm Sunday – 13th April”, “Preplanting – Tagetes”, “Life of birds”, “Spring plants”, “Edible and toxic plants”, “Estonian native trees”, “Christmas”. In spring, bird watching took place with ornithologist Meelis Uustal, birds’ nesting boxes were also cleaned. Members of the hobby group visited Tallinn Zoo, where they got to know the animals in the pachyderm house. During the return visit to TBG, members of the animal lovers’ group got to know the life of palms and tried their hand at preplanting. Pupils of the TBG hobby group also visited Eesti Pandipakend, where they learned how the packaging deposit system works and the importance of sorting packaging was explained. In spring, children of the hobby group went on a “tour” to Aegna Island. There, they got to know the nature of the island – vegetation on the northern and southern coasts and the history of the island, and made a herbarium of lichen.

Birdsong mornings of Tallinn general education schools continued as a tradition in the scope of outdoor studies. In April and May, a total of 617 pupils from 36 forms in 12 schools learned about birds. In eight years, a total of 206 forms and 4699 pupils from 35 schools have taken part in Tallinn birdsong mornings. The mornings were instructed by hobby ornithologist Peep Veedla. During the improvement of efficiency of the work of nature groups, the activities of the wildlife corner of the Tallinn Nõmme Youth House’s Nature House were funded.

A new environmental education centre was open in Tallinn Zoo on 1st July of this year, which people had been waiting for decades and which provides indoor educational activities for all zoo visitors all year round. There could be no better present for the 75th birthday of the zoo than a house of your own. Building and furnishing the house in the western gate of the zoo facing Õismäe cost a total of 4.7 million euros, 3.8 million of which came from the European Regional Development Fund and the remainder from the city of Tallinn.

The newly opened environmental education centre has spacious rooms, including classrooms for wildlife and creative work, and a small laboratory for conducting trainings for children of the hobby group

and for school groups. The objective is providing opportunities for older pupils to conduct experiments and research studies. Getting to know and taking care of pets is particularly popular among little nature enthusiasts. The petting zoo is also open all year round in the new centre. Animal lovers’ groups and family days are not regular school lessons where you get graded for your knowledge, but primarily activities which develop the skills, thinking, understanding, emotions and assessments of the old and young alike. The reading room of the library allows access to books which have been collected in the zoo library over the years – the selection of literature on zookeeping is definitely better than anywhere else.

Since October, pupils from all age groups are studying in the nature school. Animal lovers’ groups, which have been operating for decades, continue their work at the zoo. In addition, groups were opened for the first time for pets, zoology, aquaristics, ornithology, coping in nature, animal art and sculpture, as well as a nature laboratory where participants get to know animals and their surrounding environment through creative activities and experiments. Many of those groups also operate in Russian.

Here, the smallest visitors can get to know domesticated animals and pets for the first time. Pygmy goats, alpacas, rabbits, rats, birds, snakes etc. are an excellent living study material. There are also activities for those whose research study topics are connected with behavioural or feeding ecology.

The zoo is most glad for the 149-seat auditorium of the environmental education centre. Until now, we could only plan thematic days, which always attract a lot of visitors, over the summer period, but the beautiful large hall with good equipment is the right place for movies, lectures, exhibitions and shows.

The zoo as a unique and original environment with its animals and greenery has attracted people from all professions to use the new hall of the environmental centre for seminars, to speak nothing of nature enthusiasts. In between work topics, people can also have an educational tour at the zoo or contemplate on topics of nature.

In April, Lehola Environmental Education Centre led the environmental education conference “Investigative Outdoor Learning”, organised for teachers of Tallinn’s nursery schools and primary schools, which took place for the eighth time already in Viking village. The conference was carried out as workshops on active studies: “Where to find little critters”, “Practical activities in nature”, “Investigating and learning through play” and “Artistic activities”. Over 80 teachers took part. The feedback was entirely positive. In autumn, the teachers took part in a training on the human impact on nature, where they got to know the Rebala area (ancient fields, remnants of the phosphorite mine), Linnamäe hydroelectric plant and Jussi moorland (heather

nädalaselt ringides käivate laste arvu suurendada. Aasta alguses käis huvikooli Nõmme noortemaja loodusringides juba üle 150 4-17-aastase lapse - see hulk oli väiksele majale liig. Nõmme loodusmaja õpetajate „õuesõppeklassideks“ on Pääsküla raba, Mustamäe nõlv turu juurest von Glehni pargini ja Männiku järvede ümbrus. Neis paigus viidi Keskkonnainvesteeringute Keskuse projekti toel aktiivõppetunde läbi paarituhandele Tallinna lapsele. Kõigile neile loodusradadele pääseb ligi linna ühistranspordiga. Seepärast toimuski tihedam koostöö Nõmme, Mustamäe ning Õismäe haridusasutustega, kust jõuavad rühmad retkele ühe bussiga ja ilma ümberistumiseta. MTÜ Nõmme Loodusmaja kaudu on peale koolide veel paljud asutused tellinud oma liikmetele õppepäevi Pääsküla raba loodusõpperajal. Samuti helistatakse sageli Nõmme loodusmaja telefonil, et saada infot liikumiseks rabarajal. Loodusmajas Nõmme LOV ja KIK-i toel aastaid tagasi koostatud rabaraja infostendid ja stendide materjalid koos soovitud retkede läbiviimiseks on saadaval loodusmaja kodulehel http://nommeloodusmaja.ee/index.php?option=com_content&view=article&id=23&Itemid=18. Maikuu viidi Nõmme loodusmaja aktivistide ja vilistlaste poolt läbi juba viieteistkümnnes iga-aastane perepäev PONTU SHOW. Lisaks peategelastele koortele esinesid ka Nõmme noortemaja lauljad ja tantsijad. Perepäevast osasaajaid oli linnaosavanemast mudilasteni. 15 aastat on ühele noorte poolt korraldatavale üritusele väga pikk iga ja arvestades muutusi koortehuviliste ringkondades otsustati selle ilusa numbri juures pidama jääda.

Aktiivne oli taas MTÜ Nõmme Loodusmaja projektitegevus: lisaks juba nimetatud Keskkonnainvesteeringute Keskuse ja keskkonnaameti projektidele osaleti ka välisprojektides. *NORDPLUS Network* raames korraldati aprillis koos Pärnu loodusmajaga rahvusvaheline seminar Soomaal, milles osalesid Rootsi, Läti ja Leedu loodusmajad. Sama projekti raames osalesid meie õpetajad seminaril Lätis. Soome lahe aasta raames Tallinna Keskkonnaameti eestvõttel korraldatud kolme saare rahvusvahelises noorte looduslaagris osalesid ka Nõmme loodusmaja õpilased ja õpetajad. Noortele mõjuvad sellised rahvusvahelised ühishuvidel põhinevad üritused eriti inspireerivalt.

Nõmme loodusmaja elavnurgas on sel aastal ajutise pelgupaiga leidnud mitmed kodu kaotanud lemmikloomad, aga kosutust ja järelevi said ka oravad ja siil. Loodusmaja loomade eest hoolitsemisel on toeks Tallinna Keskkonnaamet ja annetajad. Iganädalastes infotundides anti huvilistele linnakodanikele väikeloomade pidamise kohta nõu. Pered võtsid ka elavnurga asukaid koju „proovi peale“, et saaks harjutada lemmikuga koos elamist ja otsustada siis juba läbi konkreetse kogemuse looma võtmise või võtmata jätmise üle. „Proovi“ ajal avastati pereliikmetel ootamatuid allergilisi reaktsioone, mistõttu tänu loodusmaja tegevusele säästeti kannatustest nii inimesi

kui loomi. Vastastikku abistavat koostööd jätkati ka loomakaitseorganisatsioonidega.

Heakorraldus kampaania

Tallinnas korraldatakse igakevadist heakorraldus 2002. aastast. Tallinna Keskkonnaamet koordineerib heakorraldus kampaaniat 2005. aastast. Heakorraldus eesmärk on:

- 1) koristada linn talvisest prahist koostöös eri ametite, linnaosa valitsuste, töötute ning sotsiaalsetel töökohtadel töötavate inimestega;
- 2) kaasata linlasi oma koduümbruse heakorraldamisse ning
- 3) arendada linlaste keskkonnateadlikkust linnaosa valitsustes toimuvate infotundide kaudu, infovoldikute jms abil.

Heakorraldus kampaania raames aprilli keskpaigast kuni mai keskpaigani viiakse linnaosades läbi erinevaid tegevusi, nagu tänavalt puistematerjalide kogumine ning puude ja lillede istutamine. Jäätmeäritluse aspektist on olulised tegevused isetekkeliste prügilate likvideerimine, ohtlike jäätmete kogumisringid ning teede ja haljasalade korrastamine. Heakorraldus kampaaniates teevad linnaga koostööd erinevad jäätmeäritlustevõtted ning linna lepingupartnerid, samuti kaasatakse heakorraldustele linnaosade elanikke, mittetulundusühinguid, korteriühistuid, õpilasi, noorteorganisatsioone, pensionäre jt.

Heakorraldus puudutavaid tegevusi ja teemasid kajastatakse kogu kampaania vältel erinevates eesti- ja venekeelsetes meediakanalites, sealhulgas Vabaduse väljaku ekraanil, linnaosalehtedes, heakorraldus



moorland developed as the result of military activities). Over the day, participants got to know these interesting places and took part in activities – observations, study games and activities that “shortened” the hike. Lehola Environmental Education Centre offers toy animals, puppets and board games, 14 thematic boxes and animal costumes on loan to enhance studies.

Nõmme Nature House continued its varied indoor and outdoor activities with children and animals in 2014. The small rooms do not allow to increase the number of children who attend groups every week. At the start of the years, over 150 children aged 4-17 attended the nature groups of Nõmme youth house of the hobby school – this was too much for the small house to handle. The “outdoor classrooms” of the teachers of Nõmme Nature House are Pääsküla bog, Mustamäe slope from the market to von Glehn Park, and the surrounding area of Männiku lakes. In these places, active outdoor studies were conducted for a few thousand children of Tallinn with the support of the project of the Environmental Investment Centre. All these nature trails can be accessed by the public transport of the city. For this reason, cooperation was close with Nõmme, Mustamäe and Õismäe educational facilities, where groups could make it to the trip by bus and without transferring.

In addition to schools, many companies have requested study days for their members on the nature study trail of Pääsküla bog through NPO Nõmme Nature House. People also often telephone the Nõmme Nature House for information on moving on the moor trail. Information boards for the moor trail were created years ago at the nature house with the support of Nõmme city district government and the EIC, the materials of the boards together with suggestions for hikes are available on the nature house’s website at http://nommeloodusmaja.ee/index.php?option=com_content&view=article&id=23&Itemid=18. In May, the traditional annual family day PONTU SHOW was carried out by activists and alumni of Nõmme Nature House. In addition to dogs – the central characters – the singers and dancers of Nõmme youth house also performed at the centennial. Participants at the family day ranged from the District Elder to toddlers. 15 years is a very long time for an event organised by young people and considering the changes in the circles of dog enthusiasts, it was decided to stop with this nice number.

The project activities of NPO Nõmme Nature House was active again: in addition to projects of the Environmental Investment Centre and the Environmental Board already named, the house was also active in foreign projects. In the scope of *NORDPLUS Network*, an international seminar was organised at Soomaa in April together with Pärnu Nature House, which involved nature houses from Sweden, Latvia and Lithuania. Our teachers took part in a seminar in Latvia in the scope

of the same project. Pupils and teachers of Nõmme Nature House took part in the international youth nature camp for three islands, organised with the initiative of Tallinn Environment Department in the scope of the Gulf of Finland Year. Such international events based on common interests are particularly inspiring for young people.

This year, many pets who have lost their homes have found a temporary sanctuary in the wildlife section of Nõmme Nature House, but there were also squirrels and a hedgehog, who needed recuperation and follow-up treatment. Taking care of the animals at the nature house is supported by Tallinn Environment Department and sponsors. Any interested residents were given advice on keeping small animals at weekly info lessons. Families also adopted animals of the wildlife corner “to test”, so that they could practice living with a pet and then decide on taking or not taking a pet based on the specific experience. During the “test periods”, sudden allergic reactions sometimes occurred for family members, this way the activities of the nature house saved both humans and animals from suffering. Mutual cooperation also continued with animal protection organisations.

The Maintenance Month campaign

Maintenance Month is organised every spring in Tallinn since 2002. Tallinn Environment Department has been coordinating the Maintenance Month campaign since 2005. The objectives of the maintenance month are

- 1) cleaning the city from winter garbage in cooperation with various authorities, district governments, unemployed people and people employed in social jobs;
- 2) involving residents in maintaining the surroundings of their home,
- 3) developing the environmental awareness of residents through info lessons at the district governments, information booklets, etc.

In the scope of the Maintenance Month campaign from mid-April to mid-May, various activities are carried out in city districts, such as collecting grit from streets and planting trees and flowers. For waste management, important activities are removing self-generated landfills, collection groups for hazardous waste, and cleaning up roads and green areas. Various waste treatment companies and cooperation partners cooperate with the city in Maintenance Month campaigns, and clean-up works also involve residents of city districts, non-profit association, apartment associations, pupils, youth organisations, pensioners, etc.

Activities and topics concerning the Maintenance Month are displayed in various media in Estonian and Russian throughout the campaign, including on the monitor at Vabaduse square, in district newspapers, on the Maintenance Month website www.tallinn.ee/heakorraldus



kodulehel www.tallinn.ee/heakorraldus ning heakorraldus infovoldikus „Heakorraldus ABC”.

2014. aasta heakorraldus kampaania korraldas Tallinna Keskkonnaamet koostöös Tallinna Kommunaalameti, Tallinna Transpordiameti ja linnaosade valitsustega. Heakorraldus kampaania toimus Tallinnas 21. aprillist 17. maini 2014. Heakorraldus tunnuslause oli „Lööme linna läikima!”. Heakorraldus korraldati haljasalade, likvideeritud ebaseaduslike prügmägede, korraldati mänguväljakuid ja korraldati üritusi linnaelanike jäätmealase teadlikkuse suurendamiseks. Heakorraldus 2014 raames korraldasid linnaosade valitsused ja Tallinna Keskkonnaamet heakorraldus, mis toimusid kõikides linnaosades 10. mail, Euroopa koristuspäeval. Soome lahe aasta tähistamise raames korraldati talgud peamiselt rannaladadel või muude veekogude ääres. Talgutel osalejatele jagati tänuhäikes heakorraldus logodega riidekotte ja Soome lahe aasta 2014 logoga rinnamärke. Talgutest võttis osa ligi 600 talgulist.

Tallinna Keskkonnaamet koostas linnaelanikele eesti-, vene- ja inglisekeelse infovoldiku „Heakorraldus ABC”, kuhu on koondatud teave linna heakorraldus kohta. Voldikust saab teada, kuidas heakorraldus koduümbrust, on antud näpunäiteid linna haljasalade, mänguväljakute, koerteväljakute, kalmistute ja muude linna rajatiste kasutamise võimaluste ning hooldamise kohta jms. Muu hulgas leiab voldikust teavet, kuhu pöörduda, kui on küsimusi linna heakorraldus kohta. Eestikeelseid voldikuid trükiti 1900, venekeelseid 1400 ja inglisekeelseid 600 eksemplari. Tallinna Keskkonnaameti tellimisel istutati linnaosade peenardele kokku 345 põõsast, sh 100 põõsasroosi. Lisaks istutati peenardele 26 119 kevadilille nagu võõrasema, meespea ja kirikakar. Istutati 4 remmelgat ja 3 iluõunapuud.

Heakorraldus jooksul ajavahemikus 21. aprillist 17. maini 2014 anti üle 819 tonni jäätmeid.

Jäätmekogused linnaosade kaupa olid järgmised:

| | |
|---------------|-----------|
| Haabersti | 43 tonni |
| Kesklinn | 42 tonni |
| Kristiine | 90 tonni |
| Lasnamäe | 140 tonni |
| Mustamäe | 109 tonni |
| Nõmme | 61 tonni |
| Pirita | 30 tonni |
| Põhja-Tallinn | 303 tonni |

OÜ KESTO ja Tallinna Keskkonnaameti andmetel koguti heakorraldus ajal ohtlikke jäätmeid Tallinnas järgmiselt:

| | |
|--------------------|-----------|
| akud | 736 kg |
| patareid | 332 kg |
| lambid | 272 tk |
| ravimid | 332 kg |
| värvid | 10 325 kg |
| õli | 854 kg |
| reostunud pakendid | 1252 kg |
| kemikaalid | 187 kg |
| elavhõbe | 305 g |
| õlifiltrid | 32 kg |
| elektroonika | 11 218 kg |

Muuhulgas abistati linnaelanikke, koole ja lasteaedu haljasalade koristamisel ning kogutud prahi ja lehtede äraviimisel. Heakorraldus veebileht: www.tallinn.ee/heakorraldus

Keskkonnasõbraliku liikumise kuu

Keskkonnasõbraliku liikumise kuu korraldati Tallinnas esmakordselt 2012. aastal. Kuu korraldamise idee tekkis seoses autovaba nädala korraldamisega Tallinnas, mis esmakordselt toimus 2005. aastal. Autovaba päev ja nädal on toimunud Euroopa liikuvusnädala raames, mis on igal aastal 16.-22. septembril. Keskkonnasõbraliku liikumise kuu korraldas Tallinna Keskkonnaamet 2014. aastal koos teiste ametite ja linnaosavalitsustega 1.-30. septembrini.

Liitudes Euroopa Komisjoni algatusega „Linnapeade pakt“ võttis

and in the maintenance booklet “The ABC of Public Facilities and Maintenance”.

The Maintenance Month 2014 campaign was organised by Tallinn Environment Department in cooperation with the Municipal Engineering Services Department, the Transport Department and district governments. The Maintenance month campaign took place in Tallinn from 21st April to 17th May 2014. Its slogan was “Let’s make the city shine!” During the maintenance month, green areas were cleaned, illegal landfills were removed, playgrounds were tidied and events were organised to increase waste-related awareness of residents. In the scope of Maintenance Month 2014, district governments and Tallinn Environment Department organised a spring cleaning campaign, which took place on 10th May, the European Clean-Up Day, in all city districts. Due to celebrating the Gulf of Finland Year, clean-up campaigns were organised mostly on coastal areas or next to other bodies of water. Cloth bags with the logos of the Maintenance Month and badges with the Gulf of Finland Year 2014 logo were distributed to campaign participants as a thank you. Nearly 600 people took part in the campaign.

Tallinn Environment compiled an information booklet “The ABC of Public Facilities and Maintenance” in Estonia, English and Russian for city residents, consolidating information on public facilities of the city. The booklet gives information on how to maintain the surroundings of a home, tips on using and maintaining green areas of the city, playgrounds, dog parks, cemeteries and other city facilities, etc.



Autovaba päev Männi pargis. Car free day event at Männi Park.

There is also information on where to turn in the case of any questions about public facilities. 1900 booklets were printed in Estonian, 1400 in Russian and 600 in English. Tallinn Environment Department placed an order for 345 bushes to be planted in flower beds at city districts, incl. 100 rose bushes. In addition, 26 119 spring flowers were planted in flower beds of city districts, such as pansies, forget-me-nots and daisies. 4 willows and 3 decorative apple trees were also planted. 819 tons of waste was delivered during the Maintenance Month from 21st April to 17th May.

The amounts of waste per city district were as follows

| | |
|------------------|----------|
| Haabersti | 43 tons |
| Kesklinn | 42 tons |
| Kristiine | 90 tons |
| Lasnamäe | 140 tons |
| Mustamäe | 109 tons |
| Nõmme | 61 tons |
| Pirita | 30 tons |
| Northern Tallinn | 303 tons |

According to OÜ KESTO and Tallinn Environment Department, hazardous waste was collected in Tallinn during the maintenance month as follows:

| | |
|--------------------|-----------|
| accumulators | 736 kg |
| batteries | 332 kg |
| lamps | 272 pc |
| medication | 332 kg |
| paints | 10 325 kg |
| oil | 854 kg |
| polluted packaging | 1252 kg |
| chemicals | 187 kg |
| mercury | 305 g |
| oil filters | 32 kg |
| electronics | 11 218 kg |

Residents of the district, schools and nursery schools were also helped clean green areas and remove the collected garbage and leaves.

Website of the Maintenance Month: www.tallinn.ee/heakorraldus

Tallinna linn kohustuse ühepoolset vähendada CO₂-heiteid 2020. aastaks 20%, mis saavutatakse energiatõhususe 20% suurendamise ja taastuvate energiaallikate 20% osakaaluga üldises energiakogumis. Selle eesmärgi saavutamisele aitab kaasa ka Tallinna elanike keskkonnateadlikkuse suurendamine. Keskkonnasõbraliku liikumise kuu tegevused hõlmavad säästva liikumisviisi kasutamist ning kombineerimist, näiteks jalgsi käimine, jooksmine, jalgrattasõit, sportimine, ühissõidukite kasutamine jms. Kuu eesmärk on propageerida keskkonnasäästlike liiklusvahendite kasutamist ning keskkonnasõbralike liikumisviiside eeliseid puhta linnakeskkonna säilitamisel. Keskkonnasõbraliku liikumise kuu avati ametlikult 6. septembril Uue Maailma tänavafestivalil, mis toimus Uue Maailma asumis. Keskkonnasõbraliku liikumise kuu maskotiks on Snupsi - vahva, püsiv ja uudishimulik tegelane. Snupsi tutvustas 19 Tallinna lasteaia keskkonnasõbralikku liikumist ja selle eeliseid ning kinkis igale lasteaiale Snupsi nuku, kelle ülesandeks on koos kasvatajaga tutvustada lastele keskkonnasõbraliku liikumise kuud, keskkonnasõbralikke liiklusvahendeid ja liikumisviise. Snupsi külastas ka teisi keskkonnasõbraliku liikumise kuu üritusi ja oli abiks rahvusvahelisel autovabal päeval 21. septembril 2014 Mustamäel Männi pargis. Keskkonnasõbraliku liikumise kuul propageeriti ühistranspordi kasutamist. Tallinna Linnavolikogu otsusega said kõik Tallinna maratonil ja sügisjooksul osalejad rannanumbri ettenäitamisel 13.–14. septembril 2014 Tallinna ühissõidukites tasuta sõita. Samuti said kõik juhiload omanikud tasuta sõidu õiguse Tallinna ühissõidukites Euroopa liikuvusnädalal 16.-22. septembrini. Eesmärk oli, et inimesed jäta

oma autod koju või „Pargi ja reisi“ parklatesse ning kasutaksid tavapärasest rohkem ühissõidukeid ja jalgratast või liiguksid jalgsi. Keskkonnasõbraliku liikumise kuu tippsündmuseks kujunes 21. septembril Mustamäel Männi pargis toimunud autovaba päev. Linlastel oli võimalus osaleda jalgsimatkal „Mustamäe arhitektuuri pärlid“, rattaretkel „Mustamäe parkide saladused“ ning orienteerumisvõistlusel ühistranspordiga, millest sellel aastal võttis osa rekordarv - 610 inimest. Keskuse tänaval said huvilised teha proovisõitu Renault elektriautoga ning proovida elektrilist monoratast. Autovabal päeval oli Männi pargis avatud Ökomässi telk, kus huvilisi õpetati tegema ökovärve ja -krohve. Samuti oli võimalik tutvuda näitusega „BlackHill“ (eesti keeles Mustamägi), milles tutvustati ühte võimalikku ökoloogilist lähenemist Mustamäe korteri sisustamisel. Männi pargis toimus veel palju erinevaid tegevusi ja mängu lastele; tervisetelgis oli võimalus mõõta vererõhku, veresuhkrut ja kolesterooli; ökokaubatanav pakkus palju erinevaid eestimaiseid mahetooteid. Päeva lõpetas meeletukas N-Euro kontsert. Tallinna Keskkonnaamet koostas linnaelanikele eesti- ja venekeelse infovoldiku „Keskkonnasõbraliku liikumise kuu Tallinnas“. Kuud kajastati kogu kampaania vältel mitmes eesti- ja venekeelses meediakanalis, sealhulgas ka Vabaduse väljaku ekraanil, linnaosade lehtedes, keskkonnasõbraliku liikumise kuu veebilehel. Tallinnas hakati Euroopa liikuvusnädalat korraldama 11 aastat tagasi ning rahvusvahelist autovaba päeva on Tallinnas korraldatud juba alates aastast 2000. Keskkonnasõbraliku liikumise kuu edukus ja positiivne tagasiside eeldab kampaania jätkamist ka järgnevatel aastatel.



Environmentally friendly mobility month

Environmentally friendly mobility month was first organised in Tallinn in 2012. The idea to organise this month was inspired by the car-free week in Tallinn, which first took place in 2005. The car-free day and week have taken place in the scope of the European mobility week, which is on 16th to 22nd September every year. In 2014, environmentally friendly mobility month was organised by Tallinn Environment Department together with other departments and city district governments from 1st to 30th September.

By joining the Council of Europe initiative “The Covenant of Mayors”, the city of Tallinn undertook the responsibility to unilaterally reduce CO₂ emissions by up to 20% by 2020, which would come from a 20% increase in energy efficiency and a 20% share of renewable energy sources in the general electricity aggregate. One of the means for achieving this objective is raising the environmental awareness of the residents of Tallinn. Environmentally friendly mobility month activities consist of using and combining means of sustainable mobility, such as travelling by foot, running, bicycling, exercising, using public transportation, etc. The objective was to promote the use of environmentally sustainable vehicles and the advantages of environmentally friendly methods of transport in preserving the urban environment. The environmentally friendly mobility month was officially opened on 6th September at the Uus Maailm Street Festival, which took place in the Uus Maailm region.

The mascot of the environmentally friendly mobility month is Snupsi – a fun, energetic and curious figure. Snupsi introduced environmentally friendly mobility and its advantages in 19 nursery schools of Tallinn and gave each nursery school a Snupsi doll, whose task is teaching children with the help of the teacher about environmentally friendly mobility month and means of sustainable mobility. Snupsi also visited other events of the environmentally friendly mobility month and helped out at the international car-free day in Männi Park in Mustamäe on 21st September 2014.

The use of public transport was promoted during environmentally friendly mobility month. With the decision of the Tallinn City Council, all participants at the Tallinn marathon and autumn run were permitted to ride for free in Tallinn public transport vehicles on 13th and 14th September 2014 if they provided the runner’s number. Driving license holders were also given the opportunity to travel for free in Tallinn’s public transport vehicles from 16th to 22nd September, during European Mobility Week. The goal was to have people leave their cars at home or at Park and Ride system car parks and use public transport vehicles, bicycles or travel by foot more often than usual.

The highlight of environmentally friendly mobility month was the car free

day event at Männi Park in Mustamäe on 21st September. Residents could take part in the hike “Pearls of Mustamäe architecture”, bicycle tour “Secrets of Mustamäe parks and in an orienteering game by public transport, which gathered a record number of participants this year – 610 people. On Keskuse Street, all those who were interested could take a test drive with a Renault electric car and try riding an electric motorbike. An EcoMess tent was open in Männi Park on car free day, where people were taught how to make eco-friendly paints and plasters. Exhibition BlackHill (Mustamägi in Estonian) was also available, introducing a possible eco-friendly approach to furnishing a Mustamäe apartment. Many other activities and games for children also took place in Männi Park; people could measure their blood pressure, blood sugar and cholesterol levels in the health tent, the eco-merchant street offered many different organically made products of Estonian origin. The day ended with a high-spirited concert of N-Euro. Tallinn Environment Department prepared a leaflet for city residents, in Estonian and Russian, on “Environmentally Friendly Mobility Month in Tallinn”. During the entire campaign, the month was advertised in various Estonian- and Russian-language media channels, including the screen at Vabaduse square, in city district newspapers, and on the website of the environmentally friendly mobility month.

European mobility week was first organised in Tallinn 11 years ago, and the international Car Free Day has been celebrated in Tallinn since 2000. The successful carrying out of the environmentally friendly mobility month campaign and positive feedback also presume the continuation of the campaign in the following years.



Keskkonnasõbraliku liikumise kuu maskotiks on Snupsi.
The mascot of the environmentally friendly mobility month is Snupsi.

Tallinna Energiaagentuuri teise tööaasta tulemused

Results of the second year of operations of Tallinn Energy Agency

Teisel tegevusaastal on Tallinna Energiaagentuuri (TEA) peamiseks tegevuseks olnud agentuuri tutvustamine ja reklaamimine, seda nii kodanikele kui linna ametiasutustele. Energiaagentuuri kontor Estonia pst 5a on sisustatud inforuum kogukonna sõltumatuks asjatundlikuks nõustamiseks elamute rekonstrueerimise ja taastuvenergia tootmise lahendusi tutvustava materjaliga ning väike seminariruum energiasäästlikkuse alaste infopäevade ja tehniliste lahenduste tutvustamiseks. Aasta esimeses pooles tutvustasime agentuuri tegemisi Tallinna linnaosades peetavatel korteriühistute teabeüritustel, nende raames läbi viidud küsimustiku vastuste põhjal selgus, et kõige enam vajavad ühistute juhid renoveerimise edukaks läbiviimiseks vastava õppematerjali kättesaadavust. Tallinna Energiaagentuuri algatusel pööruti koos partneritega majandusministri poole taotlusega viia SA KredEx poolt läbi hange õppematerjalide koostamiseks, milles oleks antud juhised peamiste sõlmilahenduste teostamiseks tervikrenoveerimise projekteerimisel.



Abilinnapea Arvo Sarapuu avamas energiapäeva seminari.
Deputy mayor Arvo Sarapuu opens the energy day seminar.

TEA tegevusalaks on Linnapeade Pakti (*Covenant of Mayors*) täitmise koordineerimine – linna energiatarbimise seire ja energia efektiivse kasutamise alane nõustamine ning vastava aruandluse esitamine. 2014. aastal esitas TEA Brüsselisse Linnapeade pakti kontorisse kaks aruannet: Tallinna linna energiatarbimine ja CO₂ emissioon ja linna investeringud energiasäästumeetmesse kuni aastani 2020. TEA-l on ka oluline roll Euroopa Rohelise Pealinna tiitli saamiseks vajalike tegevuste elluviimisel ja tiitlile kandideerimiseks taotluse koostamisel. Paralleelselt Rohelise Pealinna teemadega on tõusnud ka Targa Linna teema, mis ühendab endas linnaplaneerimise, transpordivõrgustiku, IKT ja energia efektiivse kasutamise. Selleks ideid kogumas käidi Barcelonas, mis on tituleeritud üheks maailma targemaks ja innovatiivsemaks linnaks - 2013. aastal kuulus ta maailma tarkade linnade tabelis esimese viie hulka. Linnapilti ilmestab päikesepaneelid hoonete katustel. Lisaks sellele kasutatakse mitmeid innovaatilisi lahendusi nagu targad parkimiskohad, pneumaatiline jäätmekäitlussüsteem, tark ja efektiivne tänavavalgustus, tõhus mobiilsus ja palju muud.

Kõige suurem roll on energiaagentuuril tarbijate teadlikkuse tõstmise valdkonnas. TEA osales Euroopa Säästva Energia nädala ja Euroopa Linnade ja Regionide nädala üritustel Brüsselis, kus kogetu aitab seada ja mõtestada pikaajalisi kliima- ja energiapoliitilisi eesmärke ning tegutseda nende täitmise nimel ning luua kontakte valdkondlike partnerorganisatsioonidega. Võrgustumine on võtmeteguriks Horisont 2020 programmist rahastatavates projektides kaasalöömiseks, et tuua rohkem Euroopa energia efektiivse kasutamise kogemust Tallinna. Energiaagentuur koostöös Keskkonnaametiga on panustanud Eindhoveni ülikooli poolt eestveetavasse projektipartnerlusse, mille eesmärgiks on töötada välja teekaardid kuni aastani 2050. Tallinn osaleb kahes valdkonnas: targad majad ja tark mobiilsus. TEA on olnud kaasatud ka mitmel siseriiklikult suuremal üritusel: Tartu ehitus- ja sisustusmessil, Põhjamaade Ministrite Nõukogu poolt korraldatud konverentsil „Rohevik“, Männi pargis peetud Tallinna autovabal päeval Ökomaassu telgis jne ning mitmetel konverentsidel ja seminaridel tutvustanud ja propageerinud agentuuri tegevusi.

In the second year of operating, the main activity of Tallinn Energy Agency (TEA) has been introducing and advertising the agency to residents and city departments. The office of the Energy Agency at Estonia pst 5a contains an information room for independent professional counselling of the community, including materials on solutions for renovating buildings and producing renewable energy, and a small seminar room for organising information days on saving energy and introducing technical solutions. In the first half of the year, we introduced the activities of the agency at information events of apartment associations, held in Tallinn city districts, the responses of questionnaires conducted in their scope indicated that managers of associations most often need informative materials to be available to successfully conduct renovations. Tallinn Energy Agency initiated a joint application with its partners to the Minister of Economic Affairs for a procurement to be conducted by KredEx foundation to compile study materials, which provide instructions for completing the main key solutions in designing complete renovations.

TEA is involved in coordinating the performance of the Covenant of Mayors – monitoring the energy consumption of the city and counselling on efficient use of energy as well as preparing relevant reports. In 2014, TEA submitted two reports to the Covenant of Mayors office in Brussels: energy consumption and CO₂ emission of the city of Tallinn and investments of the city in means of saving energy until the year 2020. TEA also has an important role in realising the activities necessary for obtaining the European Green Capital award and preparing the application for the award. The issue of the Smart City has also come up together with the issues regarding the Green Capital, which unite the topics of urban planning, the transportation network, ICT and the efficient use of energy. Ideas for this were collected in Barcelona, which is considered one of the smartest and most innovative cities in the world – in 2013, it was in the top five of the list of smart cities of the world. The city scene is characterised by the extensive use of electric bicycles, scooters and cars, and by solar panels on the roofs of buildings. In addition, several innovative solutions are used, such as smart parking spaces, a pneumatic waste management system, start and efficient street lighting, efficient mobility and many more.

The biggest role of the energy agency is increasing the awareness of consumers. TEA took part in the EU Sustainable Energy week and European Week of Cities and Regions events in Brussels, the experiences from which help set and interpret long-term objectives for climate and energy policy and act towards their achievement, and make contacts with regional partner organisations. Networking is the key factor for taking part in projects funded by the Horizon 2020 programme, in order to bring more European experience of efficient

use of energy to Tallinn. The Energy Agency in cooperation with the Environment Department has contributed to project partnership led by Eindhoven University, the objective of which is developing road maps until the year 2050. Tallinn is involved in two areas: smart houses and smart mobility. TEA has also been involved in several large events within the country: the Tartu Building and Interior Fair, the Rohevik forum organised by the Nordic Council of Ministers, in the EcoMess tent at Tallinn car free day in Männi Park, etc., and has introduced and promoted the activities of the agency at several conferences and seminars.

TEA was actively involved in the meeting of discussion and work groups of the energy management development plan ENMAK 2030+, compiled by the Development Fund and the Ministry of Economic Affairs and Communications. At the TEA advisory board meeting on 18th March, it was decided to word and forward the opinion of the council in preparing ENMAK 2030+ to the Development Fund and the Ministry, the message of which was the continued need of the participation of the Development Fund in assessing the joint impact of scenarios and highlighting the best solution for the Estonian economy and nature conservation. Four meetings of the TEA council took place in 2014, where the topics discussed ranged from energy security in Tallinn to the development plan for oil shale, as well as an introduction to the laboratories of the Faculty of Power Engineering of



Energiapäeva peaesinejate paneeldiskussioon.
Panel discussion of the main performers at the energy day.

TEA osales aktiivselt 2014. aastal Arengufondi ja Majandus- ja Kommunikatsiooniministeeriumi poolt koostatava energiamajanduse arengukava ENMAK 2030+ arutelukoosolekul ja töögruppides. 18. märtsil toimunud TEA nõukoja koosolekul otsustati sõnastada ja edastada nõukogu seisukoht ENMAK 2030+ koostamisel Arengufondile ja MKM-ile, mille sõnumiks oli Arengufondi osaluse jätkumise vajadus stsenaariumite koostamisel ja Eesti majandusele ning keskkonnahoiule parima lahendustee väljatoomisel. 2014. aastal toimus neli TEA nõukogu koosolekut, millel käsitleti teemasid energiapäevade Tallinnas kuni põlevkivi arengukavani, tutvuti ka TTÜ energeetikateaduskonna laboritega, Tallinna elektrijaamaga ja Energia avastuskeskusega.

Energiapäev 2014

10-16. novembrini 2014. aastal toimus üleriigiline energiasäästunädal, mille raames korraldas Tallinna Energiaagentuur kaks üritust. Hoonete tervikrenoveerimisest, erinevate pakettide majanduslikust tasuvusest, senisest kogemusest korterelamute rekonstrueerimisel ja taastuenergiat põhinevatest lokaalsetest kütelahendustest väikeelamutes räägiti Tallinna energiapäeva infoseminaril, mis toimus 14. novembril Rävalla pst 8. Tulenevalt üha karmistuvatest nõuetest hoonete ehitamisel ja rekonstrueerimisel oleme sattunud olukorda, kus peame tagama hea sisekliima hoonetes energiatõhusal viisil. Energiahindade olulise kasvu tõttu on viimastel kümnenditel hoonete rekonstrueerimise põhirõhk olnud energiatõhususe parandamisel (akende vahetus,

fassaadide soojustamine, küttesüsteemide rekonstrueerimine jne.). Paraku on omaalgatuslike ja valeda renoveerimisvõtete tõttu tihti rikutud projekteerimisjärgset ventilatsioonisüsteemi. Selle tulemusena ei ole paljudes ruumides sisekliima tegurid enam tervislikud, need halvendavad rahva tervist ning vähendavad tervena elatud aastate osakaalu. Väga oluline on propageerida elamute energiatõhusamaks renoveerimisel just terviklahendust, mis sisaldab lisaks energiakulude kokkuhoiule ka soojustagastusega ventilatsioonisüsteemi väljaehitamist, et tagada hoonetes nõuetele vastav sisekliima ja paranda rahva tervist. Puuduliku sisekliima tõttu tekkivad kahjud elanike rahakotile ja Haigekassale, vähenenud õpi- ja töövõime tulemusena tekib kahju SKP-le ja majandusele tervikuna – koondtervisemõju on 4900 DALY-t (tervisekaotusest tingitud aastate hindamise meetodika), mis rahalises väärtuses tähendab riigile ehk meile 186 miljoni euro suurust väljaminekut igal aastal.

Elamute rekonstrueerimise alasest seminarist võtsid osa korteri- ja eramuomanikud, korteriühistute juhid, energiaaudiitorid, insenerid. Teadlikkuse tõstmine elanikkonna seas aitab panustada jätkusuutliku energia arengusse Tallinnas.

Tallinna Energiapäev, mis toimus kogupereüritusena 15. novembril Mustika Keskuses Mustamäel, hõlmas mitmeid huvipakkuvaid tegevusi erinevatele vanusegruppidele: Mustamäe lasteaedade joonistuste näitus, TTÜ robotiringi esitlused ja Energia avastuskeskuse teadusteatriid pakkusid huvi kooliealistele, taaskasutuse ja säästva eluviisi propageerimise töötubades sai meisterdada ja mõtiskleda energiateemadel igaüks lapselapsest vanavanemateni.



Tallinn University of Technology, Tallinn Power Station, and the Energy Discovery Centre.

Energy Day 2014

On 10th – 16th November 2014, the national energy saving week took place, in the scope of which the Tallinn Energy Agency organised two events.

Full renovation of buildings, the economic sustainability of various packages, current experience in renovating apartment buildings, and local heating solutions based on renewable energy in small residences were discussed at the information seminar of Tallinn energy day, which took place at Rävalla pst 8 on 14th November. Due to increasingly strict requirements for building and renovating houses, we are in a situation where we must ensure the good indoor climate of buildings in an energy efficient manner. With the significant increase of energy prices, the focus has mainly been on improving energy efficiency for building renovation in recent decades (changing windows, insulating facades, renovating heating systems, etc.). Unfortunately, the ventilation system of the house project is often ruined due to self-imposed and wrong methods of renovation. As a result, indoor climate factors are no longer healthy in many rooms, degrading public health and decreasing the number of years lived healthy. It is very important to promote a complete solution in increasing the energy efficiency of residential buildings during renovation, which in addition to saving on energy costs also includes building a ventilation system with heat recovery,



Tallinna Energiapäev Mustika keskuses. Tallinn Energy Day in Mustika Centre.

in order to ensure an indoor climate in buildings which conforms to requirements and improve public health – poor indoor climate incurs expenses for residents and the Health Insurance Fund, causes loss for the GPD and the economy as a whole due to decreased capacity for study and work – the consolidated impact on health is 4900 DALY (method of assessing years caused by loss of health) which for the state, i.e. us means an expense of 186 Million Euro every year.

Apartment and residential house owners, managers of apartment associations, energy auditors and engineers took part in the seminar on the renovation of residential buildings. Increasing the awareness among the residents helps contribute to the development of sustainable energy in Tallinn.

Tallinn Energy Day, which took place as a family event in Mustika Centre in Mustamäe on 15th November, involved several interesting activities for various age groups: an exhibition of drawings by children from Mustamäe nursery schools, presentations of the Tallinn University of Technology robot group and the science theatres by the Energy Discovery Centre fascinated school children, the recycling and economic lifestyle promotion workshops gave a chance to do handicraft and contemplate on topics of energy for all ages from grandchildren to grandparents. Materials, equipment and solutions offered by exhibitors were introduced at the mini-fair of technical solutions for energy use of building and ensuring a healthy indoor climate. Tallinn Energy Agency had prepared an exhibition on the development of lighting in our homes from torches to LED-lamps. Visitors were entertained by a musical interlude and drawing lots for





Hoonete energiakasutuse ja tervisliku sisekliima tagamise tehniliste lahenduste minimissil tutvustati eksponentide poolt pakutavaid materjale, seadmeid ja lahendusi. Tallinna Energiaagentuuri poolt oli ette valmistatud näitus valgustuse arengust meie tubades pihrust kuni LED-lambini. Päeva muutis lõbusamaks muusikaline vahepala ja loomulikult ei saanud läbi auhindade loosimiseta, kus ahvatlevaks peaaubinnaks oli elektriline tõukeratas – kergliikluse soosimine ja värskes õhus tervisliku liikumise propageerimine on Tallinna Energiaagentuuri jaoks olulise tähtsusega valdkond. Energiapäeval kuulutati välja ka TEA poolt algatatud arhitektuuri-võistlus „Velokoda“ mille korraldajaks on TEA koostöös Tallinna Keskkonnaameti, Linnavaraameti ja Linnaplaneerimise ametiga ning

Eesti Kunstiakadeemia arhitektuuriteaduskonnaga Arhitektuuri-võitluse korraldamise eesmärgiks on saada ideelahendus korterelamute piirkonda sobiva jalgrataste mugavaks hoiustamiseks mõeldud lukustatava rattamaja mudeli välja töötamiseks. Rattamajade paigaldamine linnaruumi annab korterelamute elanikele võimaluse mugavaks jalgrataste hoidmiseks, aitab edendada kergliiklust, tõstab elukeskkonna väärtust ja motiveerib tervislikult liikuma, parandades seeläbi rahva tervist. Võistlustööde esitamise tähtaeg oli 15.aprill 2014, laekunud töödest korraldatakse näitus, millega avalikkus saab tutvuda.

prizes was naturally part of the event, where the attractive main prize was an electric scooter – promoting light traffic and healthy mobility in fresh air are an important field for Tallinn Energy Agency. The architecture competition “Velokoda”, initiated by TEA, was also announced on the energy day, organised by TEA in cooperation with Tallinn Environment Department, the City Property Department and the Urban Planning Department as well as the Faculty of Architecture of the Estonian Academy of Arts. The objective of organising the architecture competition is getting an idea for developing the model of

a locked bicycle house intended for comfortable storage of bicycles, which would suit a region of apartment buildings. Building bicycle houses into the urban scene provides residents of apartment buildings with the opportunity to store their bicycles comfortably, helps promote light traffic, increases the value of the living environment and motivates people to move around in a healthy manner, thereby improving public health. The term for submitting entries to the competition is on 15th April 2014, an exhibition for the public is organised of all received works.



Tallinna Energiapäeva peaaubinnade loosimine. *Drawing lots for main prizes at Tallinn Energy Day.*

Teenistujate koolitamine

Training employees

2014. aastal võib esile tuua kaks põhiteemat ameti rahvusvahelise koostöö valdkonnas – Soome lahe aasta 2014 ja ettevalmistused Euroopa Rohelise Pealinna tiitli taotlemiseks Tallinna linna poolt, millega olid seotud ameti teenistujate õppereisid

Esimeses valdkonnas osalesid keskkonnaameti juhataja Relo Ligi ja kolleegid Gennadi Gramberg, Triin Sakermäe, Ülle Luiks veebruaris Stockholmis Põhjamaade Ministrite Nõukogu Põhja- ja Baltimaade avaliku halduse mobiilsusprogrammi projekti „Euroopa Roheline Pealinn - edulugu ja kogemuste vahetamine“ õppevisiidil. Õppevisiidi eesmärk oli tutvuda Stockholm linna tegevustega keskkonnavaldkonnas, keskkonnasäästliku linnaarendusega ning eelduste ja kogemustega 2010. aasta Euroopa roheline pealinn (ERP) tiitlile kandideerimisel, sest Tallinn on seadnud eesmärgiks saada 2018. aastal Euroopa roheline pealinnaks. Õppevisiidi käigus tutvuti väljatöötatud strateegiliste dokumentide, nende rakendamise ja täitmise seirega ning praktiliste näidetega linna elukeskkonna parandamisest. Kohtuti Stockholm Rohelise Pealinna tiitlile kandideerimise taotluse koostamise eest vastutajate, linnaplaneerimise ja –uenduse ning jäätmeärituse spetsialistidega. Arutluse all oli ka Tallinna, Stockholm ja Kopenhaageni linnavalitsuse omavahelise koostöövõrgu arendamine.

Juhtivspetsialist Ülle Luiks, osakonnajuhataja Märt Holtsmann ja linna maastikuarhitekt Kristiina Kupper osalesid maikuu Taanis Kopenhaagenis samateemalisel õppevisiidil. Tutvuti Kopenhaageni linna töö- ja keskkonnasäästlike meetmete ja kogemustega, mis olid aluseks 2014 Euroopa roheline pealinn tiitli saamisel.

Teises valdkonnas oli Tallinna linn Tallinna Keskkonnaameti näol kaasatud Soome Lahe Aasta 2014 tegevustesse keskkonnahariduse valdkonnas. Tallinna linna esindajana osalesid aasta jooksul ameti keskkonnaprojektide ja –hariduse osakonna teenistujad keskkonnahariduslike ürituste kava väljatöötamisel ja elluviimisel.

Keskkonnaprojektide ja –hariduse osakonnajuhataja Gennadi Gramberg osales jaanuaris Helsingis Soome Lahe Aasta 2014 avalik-õppereisil ja foorumil. Arutati Helsingi keskkonnakeskuse ja St. Peterburi Looduskaitsekeskuse esindajatega ühiste ürituste korraldamist suvel – noorte kokkutulek SLA 2014 noorte deklaratsiooni väljatöötamiseks ja kolme saare looduslaager koolilastele.

Projektijuht Triin Sakermäe osales juunis Soomes Kotka saarel koolitusseminaril Soome Lahe aasta 2014 teemal. Kahepäevase koolitus-

seminari käigus omandati teadmisi, kuidas praktikas planeerida ja ellu viia keskkonnahariduslikke projekte. Seminari eesmärgiks oli jagada praktilisi ja inspireerivaid näpunäiteid keskkonnahariduse läbiviimiseks koolides ja muudes õppeasutustes, mis aitaks kaasa Soome Lahe kaitsele. Enamik seminaridest toimusid välitingimustes, et praktilisel kujul erinevaid keskkonnahariduse metoodikaid katsetada.

Keskkonnaprojektide ja –hariduse osakonnajuhataja Gennadi Gramberg osales ka oktoobris Helsingis Soome Keskkonnakeskuse poolt korraldatud keskkonnahariduse seminaril, mille põhiteemaks oli Soome lahe aasta 2014 tähistamise raames toimunud keskkonnahariduslikud tegevused. Gennadi Gramberg esines ettekandega Tallinna tegevustest Soome lahe aastal 2014. Helsingi linn ja Soome keskkonnaharidusega seotud ühendused on huvitatud koostöö jätkamisest Tallinnaga ühiste looduslaagrite ja seminaride korraldamisel ning trükiste koostamisel ja publitseerimisel. Lisaks osales Gennadi Gramberg märtsis Sankt-Peterburis XV rahvusvahelisel keskkonnafoorumil „Läänemere päev“. Rahvusvahelise foorumi raames toimus ümarlaud teemal „Keskkonnahariduse ja elanikkonna keskkonnateadlikkus Soome lahe aasta 2014 kontekstis“, kus ta esines ettekandega „Keskkonnahariduse korraldamine Tallinnas ja Tallinna tegevused Soome lahe aasta 2014 raames“. Koostööpartneritega Sankt-Peterburgist ja Helsingist arutati laste suviste looduslaagrite korraldamist.

Keskkonnaameti juhataja Relo Ligi ja tema asetäitja Elena Sapp osalesid septembris Norras Põhjamaade metsa- ja puidualasel konverentsil „Wood Future“. Konverentsist võttis osa 399 osalejat 12 riigist. Arutelud ja ettekanded hõlmasid puidu kasutust linnakeskkonnas ja kaasaegses arhitektuuris kuni tulevikuvisionide ja tehnoloogiliste lahendusteni välja. Tutvustati eri riikide ülikoolide koostööprojekte ja uusi lahendusi puidu kasutamisel ehitusmaterjalina kombineerides seda betooni, terase, klaasi ja kiviga. Erinevate riikide ehitajad, arhitektid, ettevõtjad, tootjad ja teadlased jagasid oma kogemusi ning teadmisi puidu konkurentsivõimelisest ja jätkusuutlikkusest tulevikuehituses. Lisaks eksponeerisid puiduga tegelevad ettevõtted oma toodangut, kaasaegseid lahendusi ja puidu ning muude erinevate materjalide kombineerimise võimalusi. Kohtuti ka *Nordic Wooden Cities* liikmetega, tutvuti võrgustiku liikmetega Soomest, Norrast ja Rootsist ja tegevustega erinevates projektides. Tallinna linnale tehti võrgustikuga liitumise ettepanek. Edasise koostööna kavandatakse läbirääkimisi Tallinna võimalikust liitumisest *Nordic Wooden Cities*

Two main topics can be highlighted in the field of international cooperation of the department – the Gulf of Finland Year 2014 and the preparations of the city of Tallinn to obtain the European Green Capital award, which resulted in study trips of employees of the department. In the first field, head of the Environment Department Relo Ligi and colleagues Gennadi Gramberg, Triin Sakermäe, Ülle Luiks took part in the study trip of the project “European Green Capital – Success Story and Exchange of Experience” of the Nordic and Baltic public management mobility programme of the Nordic Council of Ministers in Stockholm in February. The goal of the visit was learning about the activities of Stockholm city in the field of the environment, environmentally friendly urban development, and the presumptions and experience in applying for the European Green Capital (EGC) award in 2010, because Tallinn has set the goal of becoming the European Green Capital 2018. During the visit, participants review the strategic documents developed, the monitoring of their application and performance, and practical tips for improving the living environment of the city. They also met the people responsible for preparing the application for the Green Capital award in Stockholm, specialists of urban planning and renewal and waste management. Developing the mutual cooperation networks of Tallinn, Stockholm and Copenhagen city governments was also under discussion.

Senior specialist Ülle Luiks, department manager Märt Holtsmann and city landscape architect Kristiina Kupper took part in a study visit on the same topic in Copenhagen in May. The visit gave an insight into the work and environmentally efficient measures and experience of the city of Copenhagen which led to obtaining the European Green Capital 2014 award.

In the second field, the city of Tallinn, represented by Tallinn Environment Department, was involved in the activities of the Gulf of Finland Year 2014 in the field of environmental education. As representatives of the city, employees of the environmental project and education facility of the Department took part in developing and realising the plan of environmentally educational events.

Department manager of environmental projects and education Gennadi Gramberg took part in the opening event and forum of the Gulf of Finland Year 2014 in Helsinki in January. Organising joint events in summer was discussed with the representatives of Helsinki Environmental Centre and St Petersburg Nature Conservation Centre – the youth meeting for developing the Youth Declaration of GFY 2014 and the three island summer camp for school children.

In June, project manager Triin Sakermäe took part in the training seminar for the Gulf of Finland Year 2014 in Kotka Island, Finland. The two-day training seminar provided information on how to practically plan and realise environmentally educational projects. The objective of

the seminar was giving practical and inspiring tips for implementing environmental education in schools and other educational institutions, which would promote the protection of the Gulf of Finland. Most seminars took place in outdoor conditions in order to test various environmental education methods in practice.

Department manager of environmental projects and education Gennadi Gramberg also took part in the environmental education seminar organised by the Finnish Environmental Centre in Helsinki in October, the main topic of which were environmentally educational events which took place in the scope of celebrating the Gulf of Finland Year 2014. Gennadi Gramberg gave a presentation on the activities of Tallinn in the Gulf of Finland Year 2014. The city of Helsinki and Finnish associations connected with environmental education are interested in continuing cooperation with Tallinn, such as organising joint nature camps and seminars, and preparing and publishing joint printed works. In addition, Gennadi Gramberg took part in the XV International Environment Forum “Baltic Sea Day” in St Petersburg in March. In the scope of the international forum, a round table took place on the topic “Environmental education and environmental awareness of the population in the context of the Gulf of Finland Year 2014”, where he gave a presentation “Organising environmental education in Tallinn and Tallinn’s activities in the scope of the Gulf of Finland Year 2014”. Organising children’s summer nature camps was discussed with partners from St Petersburg and Helsinki.

Head of the Environment Department Relo Ligi and deputy head Elena Sapp took part in the Nordic forest and wood conference Wood Future in Norway in September. 399 participants from 12 countries took part in the conference. Discussions and presentations took place on the use of wood in the urban environment and modern architecture as well as on future visions and technological solutions. Cooperation projects of universities of various countries and new solutions in using wood as a building material in combination with concrete, steel, glass and stone were introduced. Builders, architects, entrepreneurs, manufacturers and scientists of various countries shared their experience and knowledge about the competitive edges of wood and its sustainability in future construction. In addition, companies involved in wood trade exhibited their products, modern solutions and the options of combining wood with other materials. They also met with the members of Nordic Wooden Cities, where the members of the network from Finland, Norway and Sweden and the activity in various projects were introduced. The city of Tallinn was proposed to join the network. Future cooperation is planned to involve negotiations about Tallinn possibly joining the Nordic Wooden Cities network. In cooperation with the Estonian Forest and Wood Industries Association and construction companies, it was planned to seek for opportunities

võrgustikuga. Kavandati koostöös Eesti Metsa- ja Puidutööstuse Liidu ja ehitusettevõtjatega otsida võimalusi kasutada rohkem puitu ka Tallinna linnakeskkonnas. Arutati võimalust tuua samalaadne koostööseminar Tallinnasse 2015. aastal ja konverents 2016. aastal.

Haljastusalased koolitused:

Toimus õppereis „Avaliku ruumi haljastus“ Riia, Jurmala ja Jelgava linnadesse eesmärgiga saada erialaseid kogemusi ja praktilisi nõuandeid suvelillede esitlusest Läti tänavatel ja parkides. Kohtuti Jelgava linna kommunaalmeti ja haljastuse ekspertidega, kes näitasid Läti linnades kasutusel olevaid erinevaid ampleid ja tutvustasid suvelilli, mida amplitesse oli istutatud.

Seminaril „Taimest puuks – probleemid noorte linnapuude hoolduses“ Soomes vahetati kogemusi ja omandati uusi teadmisi linnapuudeks sobivate istikute, istutamise, hooldamise ja haiguste teemadel. Erialane suhtlus kolleegidega välisriikidest on oluline Tallinna haljastuse seisundi parendamiseks.

Tsentraliseeritud koolitusel „Linnahaljastus ja tänavapuud“ aprillis

käsitleti järgmisi teemasid: õige puu õigesse kohta, puu istutamine kui kompleksülesanne, puuistiku kvaliteedi parameetrid, puuistiku levinumad vead, kus paiknevad juured, linnapuude kasvukohad.

X Linnade ja Valdade päevade raames osalesid jäätmehooldde osakonna töötajad keskkonnafoorumil, mille põhilisteks teemadeks olid keskkonnajärelevalve, KOV jäätmehooldde väljakutsed ja võimalused. Keskkonnafoorumi teisel päeval, kus üheks käsitletavatest teemadest oli 2014 Soome lahe ja Läänemere teema-aasta, esines ameti juhataja Relo Ligi ettekandega teemal „Tallinna Soome lahe aasta 2014 tegevuskava – eeskuju ja innustus teistele rannikulinnadele.“

Seoses keskkonnajuhtimissüsteemi kasutuselevõtuga Tallinna Keskkonnaametis osalesid ameti töötajad Keskkonnaministeeriumi poolt korraldatud kahepäevasel koolitusel „Keskkonnajuhtimissüsteemi juurutamine avalikule sektorile või kontoripõhisele organisatsioonile“. Koolitusel saadi baasteadmised iseseisvalt keskkonnajuhtimissüsteemi põhimõtete juurutamisega alustamiseks ning alusteadmised keskkonnajuhtimissüsteemi põhiaspektidest ja –etappidest.



to use more wood in the urban environment of Tallinn. It was also discussed to bring a similar cooperation seminar to Tallinn in 2015 and a conference in 2016.

Landscaping trainings:

Study trip “Landscaping of public space” to the cities of Riga, Jurmala and Jelgava, with the goal of gaining professional experience and practical tips at the presentation of summer flowers in Latvian streets and parks. Visitors met with experts of the municipal engineering services department and landscaping of the city of Jelgava, who showed various hanging pots used by Latvian cities and introduced summer flowers planted in the hanging pots.

Seminar in Finland “From Plant to Tree – Problems in Maintenance of Young Urban Trees”. Exchange of experience and obtaining new knowledge on plants which suit to be urban trees, their planting, maintenance and diseases. Professional communication with foreign colleagues is important for improving the condition of landscaping in Tallinn.

Centralised training “Urban Landscaping and Street Trees” in April. The training involved the following topics: the right tree in the right place, planting a tree as a complex task, parameters of the quality of

a tree sapling, most common mistakes made with saplings, where the roots are located, and growing sites of urban trees.

X Estonian municipality days involved the participation of the employees of the waste management department in an environmental forum, the main topics of which were environmental surveillance, challenges and opportunities of municipal waste management. On the second day of the environmental forum, where one of the topics was the thematic year of Gulf of Finland 2014 and the Baltic Sea, head of department Relo Ligi gave a presentation on the topic “Action plan of Tallinn for the Gulf of Finland Year 2014 – a role model and inspiration for other coastal cities”.

Due to the implementation of an environmental management system in Tallinn Environment Department, the employees of the department took part in the two-day training “Implementation of environmental management system for the public sector or an office-based organisation”, organised by the Ministry of the Environment. At the training, basic knowledge was obtained for independently starting with the implementation of an environmental management system and on the main aspects and stages of an environmental management system.



Tallinna Keskkonnaameti töötajad

Employees of Tallinn Environment Department

| | | | |
|-------------------|---|------------------------------------|---------|
| Relo Ligi | ameti juhataja kt / Head of Department | Relo.Ligi@tallinnlv.ee | 6404288 |
| Elena Sapp | ameti juhataja asetäitja / Deputy Director | Elena.Sapp@tallinnlv.ee | 6164003 |
| Riina Kirs | eelarve peaspetsialist / Chief Specialist for Budget | Riina.Kirs@tallinnlv.ee | 6404253 |
| I.-M. Zgudadze | eelarve vanemspetsialist / Senior Specialist for Budget | Inga-Moonika.Zgudadze@tallinnlv.ee | 6404494 |
| Liis Laurits | hangete haldur / Senior Specialist | Liis.Laurits@tallinnlv.ee | 6404270 |
| Kristel Kivijärv | jurist / Lawyer | Kristel.Kivijarv@tallinnlv.ee | 6404270 |
| Kristina Zotejeva | personali peaspetsialist / Chief Specialist for Staff | Kristina.Zotejeva@tallinnlv.ee | 6404771 |
| Helmut Koidla | peaspetsialist / Senior Specialist | Helmut.Koidla@tallinnlv.ee | 6404714 |
| Merilii Laanepere | peaspetsialist / Senior Specialist | Merilii.Laanepere@tallinnlv.ee | 6404565 |

Keskkonnahoiu osakond / Environmental Management Division

| | | | |
|----------------|---|-----------------------------|---------|
| Märt Holtsmann | osakonna juhataja / Head of the Division | Mart.Holtsmann@tallinnlv.ee | 6404568 |
| Silver Riige | veekaitse juhtivspetsialist / Leading Specialist | Silver.Riige@tallinnlv.ee | 6404713 |
| Triin Ristmets | välisõhu juhtivspetsialist / Leading Specialist | Triin.Ristmets@tallinnlv.ee | 6404766 |
| Tõnu Laasi | looduskaitse juhtivspetsialist / Leading Specialist | Tonu.Laasi @tallinnlv.ee | 6164081 |

Keskkonnakorralduse sektor

| | | | |
|------------------|--|--------------------------------|---------|
| Väino Viirand | juhtivspetsialist / Leading Specialist | Väino.Viirand @tallinnlv.ee | 6404265 |
| Ülle Luiks | juhtivspetsialist / Leading Specialist | Ylle.Luiks@tallinnlv.ee | 6404767 |
| Merilin Sinimets | juhtivspetsialist / Leading Specialist | Merilin.Sinimets @tallinnlv.ee | 6164011 |

Keskkonnaprojektide ja -hariduse osakond / Environmental Projects and Education Division

| | | | |
|----------------------|--|------------------------------------|---------|
| Gennadi Gramberg | osakonna juhataja / Head of the Division | Gennadi.Gramberg@tallinnlv.ee | 6404356 |
| Maie Zernask | juhtivspetsialist / Leading Specialist | Maie.Zernask@tallinnlv.ee | 6404765 |
| Triin Sakermäe | projektijuht / Project Manager | Triin.Sakermäe @tallinnlv.ee | 6404287 |
| Kerda Kaur | projektijuht / Project Manager | Kerda.Kaur@tallinnlv.ee | 6404077 |
| Karolin Kairo-Gasman | projektijuht / Project Manager | Karolin.Kairo-Gasman @tallinnlv.ee | 6164064 |

Haljastuse osakond / Landscaping Division

| | | | |
|------------------|--|-------------------------------|---------|
| Rita Krabi | osakonna juhataja-linnaaednik / Head of the Division-City Gardener | Rita.Krabi@tallinnlv.ee | 6404400 |
| Kristiina Kupper | linna maastikuarhitekt / City Landscape Architect | Kristiina.Kupper@tallinnlv.ee | 6404712 |
| Terje Tohver | juhtivspetsialist / Chief Specialist | Terje.Tohver@tallinnlv.ee | 6404769 |
| Derby Taimela | vanemspetsialist / Senior Specialist | Derby.Taimela@tallinnlv.ee | 6404262 |
| Kristjan Tarn | peaspetsialist / Chief Specialist | Kristjan.Tarn@tallinnlv.ee | 6404274 |
| Simmo Sillandi | peaspetsialist / Chief Specialist | Simmo.Sillandi@tallinnlv.ee | 6404274 |
| Sulev Järve | peaspetsialist / Chief Specialist | Sulev.Jarve@tallinnlv.ee | 6404274 |
| Merike Salu | peaspetsialist / Chief Specialist | Merike.Salu@tallinnlv.ee | 6164030 |

Heakorra ja jäätmehoolduse osakond / Maintenance and Waste Management Division

| | | | |
|--------------------|--|---------------------------------|---------|
| Kristjan Mark | osakonna juhataja / Head of the Division | Kristjan.Mark@tallinnlv.ee | 6404562 |
| Janne Kallakmaa | peaspetsialist / Chief Specialist | Janne.Kallakmaa@tallinnlv.ee | 6164012 |
| Aleksandr Taraskin | peaspetsialist / Chief Specialist | Aleksandr.Taraskin@tallinnlv.ee | 6404285 |
| Eliis Kuus | peaspetsialist / Chief Specialist | Eliis.Kuus@tallinnlv.ee | 6404610 |
| Evelyn Valtin | peaspetsialist / Chief Specialist | Evelyn.Valtin@tallinnlv.ee | 6164004 |



| Kasulikud viidad | Useful links |
|--|---|
| Tallinna linn http://www.tallinn.ee/ | City of Tallinn http://www.tallinn.ee/eng/ |
| Tallinna Keskkonnaamet http://www.tallinn.ee/est/keskkonnaamet | Tallinn Environment Department http://www.tallinn.ee/eng/Environment-Department |
| Linnaruumi teenused ja teave http://www.tallinn.ee/est/otsing?sona=11290 | |
| Tallinna rannad, sh rahvusvahelise ökomärgise „Sinilipp“ tähistatud supelrannad http://www.tallinn.ee/est/Rannad-Tallinnas | Environment Data of Beaches http://www.tallinn.ee/eng/Environment-Data |
| Tallinna Keskkonnaameti keskkonnakampaaniad ja -projektid http://www.tallinn.ee/Keskkonnaprojektid | The ABC of Public Facilities and Maintenance http://www.tallinn.ee/eng/The-ABC-of-Public-Facilities-and-Maintenance |
| Tallinna haljastuse portaal http://www.tallinn.ee/est/Haljastus | A Guide to Sorting Waste http://www.tallinn.ee/eng/A-Guide-to-Sorting-Waste |
| Tallinna kaitstavad objektid http://www.tallinn.ee/est/Kaitstavad-loodusobjektid | Tallinna Environment Departments' publications and events http://www.tallinn.ee/Publications-2 |
| Tallinna välisõhu kaitse portaal http://www.tallinn.ee/est/Valisohu-kaitse-2 | |
| Müra Tallinna linnaruumis http://www.tallinn.ee/est/Mura | |
| Keskkonnamõju hindamine Tallinnas http://www.tallinn.ee/est/Keskkonnamoju-hindamised-Tallinnas | |
| Tallinna jäätmeportaal http://www.tallinn.ee/est/jaatmed-4 | |
| Avalikud mänguväljakud http://www.tallinn.ee/est/manguvaljakud | |
| Tallinna lemmikloomaportaal http://www.tallinn.ee/est/lemmikloom | |
| Tallinna keskkonnahariduse portaal http://www.tallinn.ee/est/Keskkonnaharidus-Tallinnas | |
| Tallinna kalmistud http://www.kalmistud.ee/Tallinna-Kalmistud-2 | Tallinn cemeteries http://www.kalmistud.ee/Welcome-8 |
| Tallinna Energiaagentuur http://www.tallinn.ee/est/energiaagentuur | |
| Tallinna Botaanikaaed http://tallinnbotanicgarden.org/et | Tallinn Botanic Garden http://tallinnbotanicgarden.org |
| Tallinna tegevused Soome lahe aastal 2014 http://www.tallinn.ee/est/Soome-lahe-aasta-2014 | |

<http://www.tallinn.ee/est/keskkonnaamet>



<http://www.tallinn.ee/eng/Environment-Department>



Tallinna Keskkonnaamet

Harju tn 13, 10130 Tallinn

Tel 6404572, faks 6404583

e-post keskkonnaamet@tallinnlv.ee

www.tallinn.ee/keskkonnaamet



Kujundus ja trükk: OÜ Digimap

Fotod: Rainar Kurbel: kaas, lk 2, 14, 22p, 24p, 25, 26-30, 36, 37, 39, 40, 42, 43, 45, 46, 49-51, 63-65, 68, 69p, 70, 71, 74, 75
Tallinna Keskkonnaameti pildiarhiiv lk 3, 6, 17, 18-21, 22v, 23, 24v, 31-35, 52-62, 66, 67, 69v

Endel Grensmann: lk 5, 7, 8, 10, 78, 80

Tõlge: Mill Tõlkebüroo

Trükitud taastoodetud paberile Cyclus Print

