
Seitsme Euroopa roheline pealinna võrdlus: lävendtegevused ja initsatiivid

SEI raport. Mai 2020

Kaidi Kaaret

Kristel Nõges

Kaja Peterson





Töö on valminud Tallinna Keskkonna- ja Kommunaalameti tellimusel

Viide tööle: Kaaret, K., Nõges, K. Peterson, K. Seitsme Euroopa rohelise pealinna võrdlus: lävendtegevused ja initsatiivid. SEI Tallinn, 2020, 51 lk

©Stockholmi Keskkonnainstituudi Tallinna Keskus
Erika 14, Tallinn 10416

Keeletoimetaja: Victoria Parmas
Küljendaja: Epp Leesik

Foto: www.shutterstock.com

ISBN 978-9949-9656-7-0 (pdf)

Sisukord

Sissejuhatus	4
Töö metoodika	5
1. Aastatel 2015–2021 Euroopa roheliseks pealinnaks kuulutatud seitsme linna keskkonnanäitajate võrdlus	6
1.1. Kliimamuutus - leevendamine	6
1.2. Kliimamuutus – kohanemine	9
1.3. Jätksuutlik linnaliikuvus	10
1.4. Jätksuutlik maakasutus	12
1.5. Loodus ja bioloogiline mitmekesisus	14
1.6. Õhukvaliteet	15
1.7. Müra	18
1.8. Jäätmed	19
1.9. Vesi	21
1.10. Keskkonnasäästlik majanduskasv ja ökoinnovatsioon	22
1.11. Energiatõhusus	23
1.12. Juhtimine	25
Järeldused	26
Tallinna tugevused	26
Tallinna nõrkused	26
Kuidas edasi?	26
Lisa. Aastatel 2015–2021 Euroopa roheliseks pealinnaks kuulutatud seitsme linna keskkonnanäitajate võrdlustabel	27

Sissejuhatus

Töö on valminud Tallinna Keskkonna- ja Kommunaalameti tellimusel (edaspidi Tellija). Tööülesanne jagunes kaheks. Esmaselt tuli võrrelda aastatel 2015–2021 Euroopa roheliseks pealinnaks (ERP) kuulutatud linnade keskkonnanäitajaid 12 valdkonnas omavahel ja siis Tallinna vastavate näitajate suhtes. Seejärel tuli tuua esile lävendtegevused ehk sellised tegevused, mis iseloomustavad kõiki eesrindlikke linnasid ja mille elluviimine on tinglik lävend ERP finaali pääsemiseks. Samuti huvitasid tellijat näited ja initsiatiivid, mida ERP laureaadid on rakendanud ja mille rakendamist võiks Tallinn kaaluda. ERP laureaate oli uuritava perioodil seitse: Bristol (ERP laureaat aastal 2015), Ljubljana (2016), Essen (2017), Nijmegen (2018), Oslo (2019), Lissabon (2020) ja Lahti (2021).

Töö on ülesse ehitatud järgmiselt. Esmalt kirjeldatakse töö metoodikat, seejärel antakse ülevaade ERP laureaatide keskkonnanäitajatest 12 valdkonnas ning võrrelduna Tallinna vastavate näitajatega. Eraldi tuuakse esile lävendtegevused. Töö lõpuosa on koondatud järeldused valdkondlikest peatükkidest ning kokkuvõte Tallinna tugevustest ja nõrkustest. Töö lisas on võrdlev ingliskeelne väljavõte seitsme uuritud ERP laureaadi taotlusest 12 keskkonnavaldkonna lõikes.

Töö viidi läbi aprillis 2020. Töö autorid on SEI Tallinna eksperdid Kaidi Kaaret, Kristel Nõges ja Kaja Peterson.

Töö metoodika

Aastatel 2015–2021 Euroopa rohelineks pealinnaks tituleeritud linnad olid Bristol, Ljubljana, Essen, Nijmegen, Oslo, Lissabon ja Lahti.

ERP taotluses tuleb ERP kandidaatidel esitada statistikat ja kirjeldada oma tegevust 12 valdkonnas. Need on

1. kliimamuutus: leevendamine,
2. kliimamuutus: kohanemine,
3. jätkusuutlik linnaliikuvus,
4. jätkusuutlik maakasutus,
5. loodus ja bioloogiline mitmekesisus,
6. õhukvaliteet,
7. müra,
8. jäätmed,
9. vesi,
10. keskkonnasäästlik majanduskasv ja ökoinnovatsioon,
11. energiatõhusus,
12. juhtimine.

Tuleb märkida, et keskkonnavaldkondade arv ja nimetused on uuritava perioodil muutunud. Näiteks on olnud vee tarbimine ja reovee käitlus eraldi valdkonnad, viimastel aastatel aga need koondatud vee-valdkonna alla.

Analüüsi eesmärk oli selgitada välja ja kirjeldada kõigis 12 keskkonnavaldkonnas

- võidulinnade esitatud numbrilisi näitajaid ja nende võrdlust Tallinna näitajatega (sh esitada graafiliselt);
- nn lävendtegevusi, ilma milleta pole võimalik tiitli nominentide sekka (finaali) jõuda;
- võtmetegevusi ja saavutusi, mis näitavad linna tegevuste tulemuslikkust, pühendumust, ambitsiooni ja soovi olla eeskujuks;
- võidulinnade tegevusi, mis ei pruugi olla määrava tähtsuse või suure mõjuga, kuid on tegemist lipuprojektidega või näitavad detailidega tegelemist.

Selleks koostati Exceli-tabel, milles iseloomustati iga ERP laureaadi tegevust nimetatud 12 keskkonnavaldkonnas (Lisa). Tabelile lisati ka Tallinna vastavad näitajad, mille arvandmed saadi 2019. a ERP hindamiskomisjonile esitatud Tallinna taotlusest. Seega võimaldas tabel omavahel võrrelda nii ERP linnade kui ka Tallinna keskkonnanäitajaid. ERP linnade keskkonnanäitajate arvandmed saadi ERP konkursile esitatud ja avalikult kättesaadavatest taotlustest aadressil <https://ec.europa.eu/environment/europeangreencapital/winning-cities/>.

Arvesse tuleb võtta asjaolu, et ERP linnade keskkonnanäitajate arvandmed pärinevad erinevatest ajaperioodidest. Ühest küljest laekuvadki asjakohased statistilised andmed teatud ajalise välbaga (tavaliselt ühe- või kaheaastase tagasivaatena, mõnel puhul ka kolme- kuni viieaastase sammuga), teisalt mõjutab andmete ajakohasust laureaadi ERP tiitli taotlemise aeg. Tiitli taotlemise protseduuri järgi jääb taotluse esitamise ja ERP tiitli kandmise aasta vahele kolm aastat. ERP linnade võrdlustabelis ja joonistel toodud andmed pärinevad seega erinevatest perioodidest. Valdkonna peatükkides esitatud joonistel on märgitud andmete üksikaasta või aastad, kui vastavas taotluses on toodud keskkonnanäitaja trend pikema perioodi kohta. Paljudel juhtudel on taotlustes toodud vaid viimane kättesaadav statistika. Siinkohal tuleb märkida, et kuigi ERP taotluse vorm annab ette teatud keskkonnanäitajad, mille kohta tuleb taotlejal esitada kvantitatiivseid või kvalitatiivseid andmeid, siis paljudel juhtudel on vorm ebatäielikult täidetud ja teksti osas antakse trendide kvalitatiivne kirjeldus, ilma kvantitatiivsete andmeteta.

Eraldi analüüsivaldkonna moodustasid väljavõtted ERP taotlustest, kus kirjeldati tegevusi, initsiatiive ja saavutusi. Siin lähtuti autorite subjektiivsest valikust.

Töö lõpuossa koondati igast peatükist peamised järeldused. Järeldused jagati üldisteks ehk sellisteks tulemusteks, mis iseloomustavad kõiki uuritud keskkonnavaldkondi võrdselt, ja valdkonnaspetsiifilisteks. Järelduste alusel tuuakse lühidalt esile Tallinna peamised tugevused ja nõrkused ning antakse soovitusi, milliste tegevuste rakendamisel saaks Tallinnast tugev kandidaat ERP tiitlile. Töö lissasse on paigutatud uuritud seitsme ERP laureaatlina võrdlustabel keskkonnanäitajate lõikes.

1. Aastatel 2015–2021 Euroopa roheliseks pealinnaks kuulutatud seitsme linna keskkonnanäitajate võrdlus

1.1. Kliimamuutus - leevendamine

LÄVENDTGEVUSED

- **Valdkondlik strateegiline arengudokument elluviimisel**
- **Selge jälgitav liikumine süsinikuneutraalsuse eesmärgi suunas, süsinikuneutraalsus aastaks 2050**
- **Aktiivne linna osalus ja rahastus CO₂ vähendamist ja/või taastuenergia suurendamist taotlevates projektides**

ERP 2015–2021 laureaate kandideerimisavalduste põhjal on kliimamuutuse teema kõigi seitsme linna jaoks väga oluline. ERP-d on silma paistnud initsiatiiviga parandada kliimamuutusega seotud keskkonnanäitajaid, näiteks, **vähendada CO₂ heitkoguseid ja suurendada taastuvatest energiaallikatest energia tootmist**. Paljudel juhtudel on võidulinnad olnud eesrindlikud ambitsioonika keskkonnastrateegia rakendamisel oma piirkonnas, et leevendada kliimamuutust ja sellega kohaneda. Lisaks iseloomustab kõiki ERP laureaate **vähemalt ühe kehtiva kliimamuutust käsitleva strateegilise arengudokumendi** olemasolu. Kliimamuutus on läbiv teema ka teistes ERP tegevusvaldkondades, eriti linnaliikuvuse ning energiatõhususega seotud valdkondades.

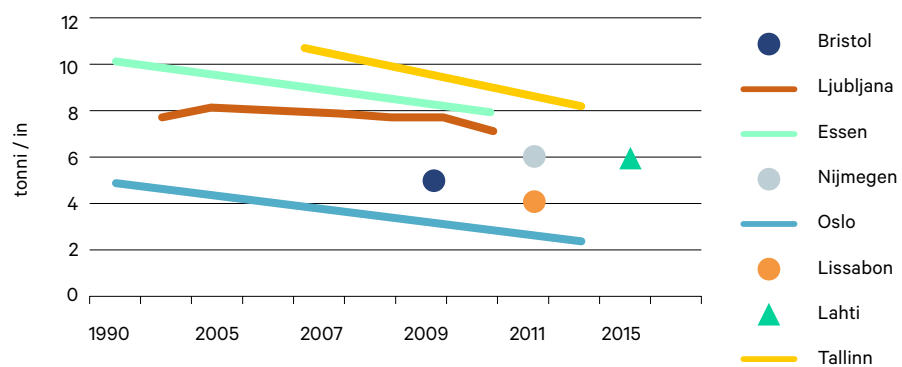
Kasvuhoonegaaside (KHG) heitkoguste vähendamise ambitsioonikust ERP linnades on keeruline otseselt võrrelda, kuna rolli mängivad linna asukoht, kliima, baasaasta valik, taastuenergiale ligipääs, majanduslikud võimalused ning paljud teised kriteeriumid. Näiteks 60% tarbitavast elektrist on Oslos toodetud hüdroenergiast, samas Bristolis puhul pärineb tarbitavast elektrist vaid 4% taastuvatest energiaallikatest. Vaatamata sellele on ERP laureaadid silma paistnud ambitsioonikate eesmärkide seadmisega oma linna keskkonnanäitajate parandamiseks – CO₂ heitkoguste vähendamise plaanid jäävad enamasti vahemikku 40–100% võrreldes baasaastaga. Järgnevalt on lühidalt kirjeldatud ERP laureaate CO₂ vähendamise plaani ja selle elluviimise kava.

- 2015. aasta ERP Bristol liitus sarnaselt Tallinnale 2009. aastal Euroopa Komisjoni algatatud Linnapeade Paktiga. Selle raames seadis Bristol eesmärgiks vähendada CO₂ heitkoguseid võrreldes 2005. aastaga 40% võrra aastaks 2020 ja 80% aastaks 2050. Bristolis eesmärgid on olnud ambitsioonikamad kui Suurbritannia üleriiklik ja Euroopa Liidu kliimaalased eesmärgid samal perioodil. Bristol jäi ERP žüriile silma oma transpordi ja energiatõhususe sektoritesse ning taastuenergia valdkonna arendamiseks (vastavalt 500 miljonit eurot 2015. aastaks ja 300 miljonit eurot 2020. aastaks) planeeritud investeeringute mahtudega. Bristol on tunnustust pälvinud ka kui Suurbritannia eesrindlik jalgrattalinn.
- 2016. aasta ERP laureaadil Ljubljal oli ERP kandideerimisavalduses välja toodud koguni kaks plaani CO₂ heitkoguste vähendamiseks: 50% ja 80% võrreldes baasaastaga 2050. aastaks (vastavalt analüüsile on mõlemad stsenaariumid reaalset saavutatavad). Ljubljana pälvis ERP tiitli paljuski oma 2025. aasta jätkusuutliku strateegia dokumendile, samuti avaldas muljet Ljubljana modernne transpordisüsteem ja linna panustamine oma kodanike keskkonnateadlikkuse tõstmisesse.
- 2017. aasta ERP linna Esseni eesmärk oli kandideerimisavalduse esitamise aastal vähendada CO₂ tulenevaid heitkoguseid 40% võrra aastaks 2020 ja 95% võrra aastaks 2050, ületades sellega Saksamaa üleriigilist eesmärki ning olles ühtlasi eesrindlik ka Euroopa tasemel.
- 2018. aasta laureaadi Nijmegeni eesmärk oli vähendada CO₂ heitkoguseid võrreldes 2008. aastaga 20% aastaks 2020 ja 100% aastaks 2045. Nijmegen on korraldanud linna energiaprojektide rahastamist osaliselt erasektori ja eraisikute osalusega, näiteks kaasanud erasektori oma esimese tuulepargi investeeringutesse, kus eraisikud said osta tuulepargi aktsiaid.
- Oslo, ERP 2019. aastal, plaanis vähendada CO₂ heitkoguseid võrreldes 1990. aasta tasemega 50% aastaks 2020 ja 95% aastaks 2030. Kuna Oslos puudub süsinikumahukas tööstus, siis linna prioriteediks on kliimamuutuste leevendamisel olnud CO₂ heitmete vähendamine transpordi sektoris. Panustatakse elektriautode arvu suurendamisse mitme toetuskeemi ja hüvega elektriautode omanikele, nagu näiteks maksuvabastus auto ostmisel, käibe- ja teemaksu vabastus, tasuta parkimine, tasuta elekter auto laadimiseks, bussiraja kasutamine ning tasuta transport laevadel. Lisaks on Oslo linnas elektriautodele 2000 laadimispunkti. Selle tulemusena olid perioodil 2015–2016 enam kui 30% Oslos müüdavatest uutest autodest elektriautod või laetavad hübriidautod. ERP avalduse esitamise aastal oli Oslo piirkonnas ligikaudu 35 000 elektriautot. Samuti algatas Oslo riigihanke süsinikuneutraalsete ehitusega seotud sõidukite ja masinate pilootprojektiks, et jõuda süsinikuneutraalsete ehitisteni.

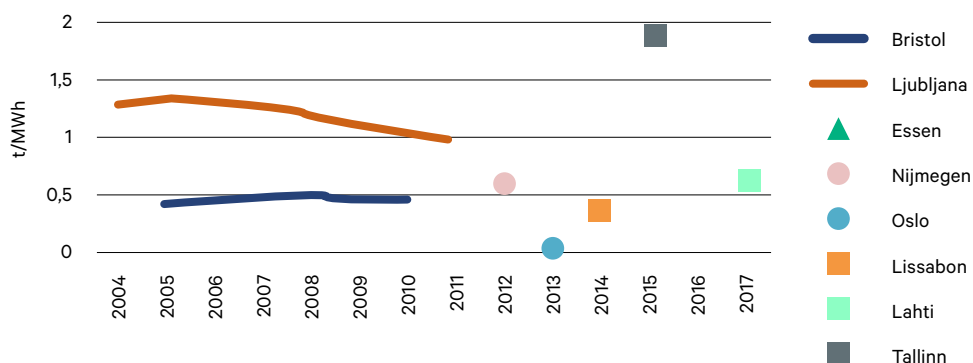
- 2020. aasta ERP Lissabon oli esimene pealinn Euroopas, mis ühines uue Linnapeade Pakti energia ja kliima osaga, pärast CO₂ heitkoguse vähendamist 50% võrra perioodil 2002–2014 võrreldes 2002. aastaga. Lissabon seadis uueks eesmärgiks vähendada CO₂ heitkoguseid 70% aastaks 2030 ja 100% aastaks 2050 võrreldes 2002. aastaga. Lissaboni päikeseenergia projekt („Solar City“) on olnud oluline strateegiline tegevus, mille raames toodetakse oma tarbeks elektrit kohalikest taastuvenergia allikatest. Sarnaselt Oslole on linna üks prioriteetseim valdkond olnud elektriautode kasutuselevõtt ja selleks soodsate tingimuste loomine. Lissabon on olnud üks maailma eesrindlikum linn elektriautode laadimispunktide arvu poolest.
- 2021. aasta laureaat Lahti on seadnud omale eesmärgi vähendada CO₂ heitkoguseid võrreldes 1990. aastaga 70% aastaks 2030 ning aastaks 2050 olla süsinikuneutraalne linn. Lahti märkis oma ERP kandideerimisavalduses, et kõige tõhusamad tegevused linna kliimastrateegia ellu viimisel on olnud energiatõhususe lepingud, biogaasijaam ja prügiijaama gaasi kogumine. Lahti kliimavaldkonna eesmärkide saavutamisel on olnud oluline osa kohalikel energiaettevõtetel, mis kasutavad kaugkütteks taastuvatest energiaallikatest toodetud energiat. Samuti on linnakodanikud kaasatud mitmesse projekti, nagu näiteks konsultatsioon energiatarbijatele, energiatõhusad lahendused majaomanikele ja CitiCAP-projekt, kus elanikel on tähtis roll kliimamuutuste leevendamisel.

Tallinnas on „Tallinna säästva energiamajanduse tegevuskava aastateks 2011–2021“ (SET). SETi eesmärk on vähendada 2021. aastaks CO₂ heidet Tallinnas 20% võrra võrreldes 2007. aastaga. Tallinna keskkonnanstrateegias aastani 2030 on püstitatud eesmärk vähendada 2030. aastaks CO₂-heidet võrreldes 2007. aastaga 40% võrra, mis tuleneb enamjaolt puhaste transpordikütuste (toodetud päikese- ja tuuleenergia) vahetust kasutamisest. Samuti on koostatud, kuid kehtestamata, Tallinna säästva energiamajanduse ja kliima tegevuskava aastateks 2020–2030, visioon aastani 2050, (edaspidi SEKT). SEKT-i visioon on saavutada 2050. aastaks süsinikuneutraalse linna staatus. Tallinna 2019. aasta ERP kandideerimisavalduse kohaselt kasutab Tallinn oma hoonetes, sh linna hallatavate asutuste hoonetes, ühistranspordis ja tänavavalgustuses rohelist energiat (linna hoonetes ja tänavavalgustuses 100%).

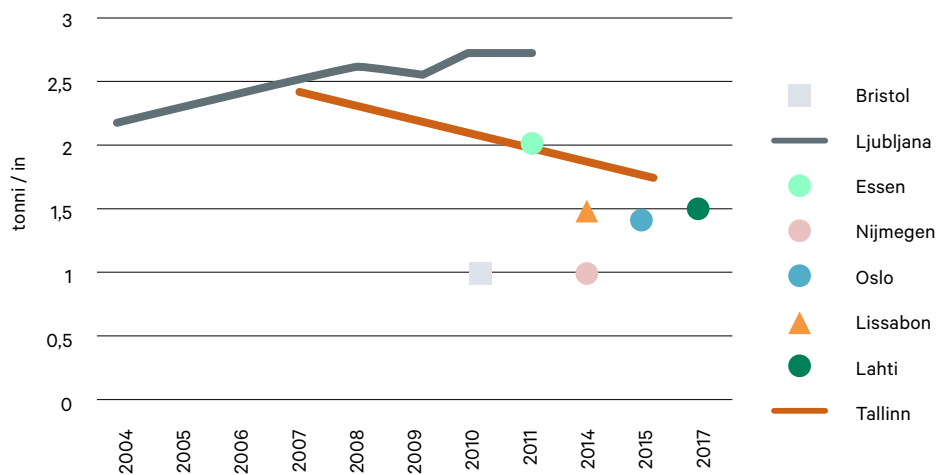
Kliimamuutuse valdkonna keskkonnanäitajate puhul iseloomustab seitset ERP laureati Tallinnast märksa madalam (kuni 3,5 korda) CO₂ kogus inimese kohta (joonis 1) ning CO₂ mahukus (keskmiselt 2 kuni 5 korda) (joonis 2). Need erinevused võivad olla tingitud suuremast fossiilkütuste kasutamisest Tallinnas.



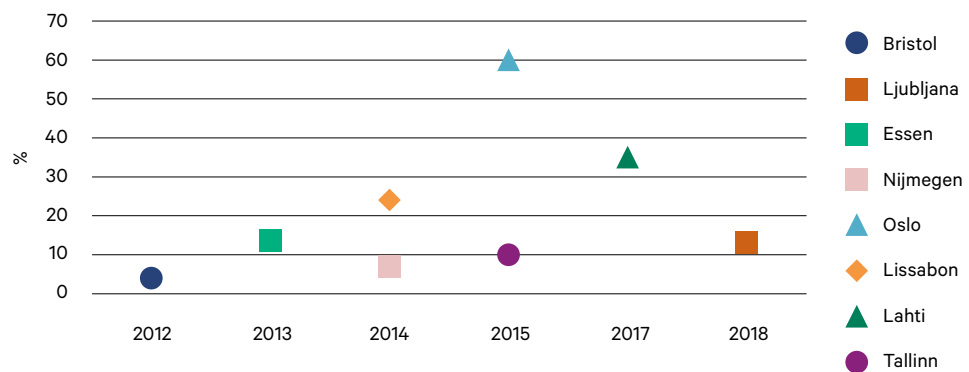
Joonis 1. CO₂ koguekvivalent elaniku kohta

Joonis 2. Energiakasutuse CO₂-mahukus

Samuti on kõigil linnadel peale Ljubljana ja Esseni transpordist tulenev CO₂ heide inimese kohta väiksem kui Tallinnal (joonis 3).

Joonis 3. Transpordist tulenev CO₂ heide

Oslo erineb kõikidest teistest linnadest erakordselt kõrge taastuvatest allikatest kütuste kasutamise poolest energia tarbimises (ligikaudu 60%), samas kui ülejäänud linnade näitajad on 4–35% vahel (joonis 4). Aastal 2015 oli Tallinna taastuvenergia osakaal energiatarbimises 10%. Vastavalt Tallinna ERP 2019. aasta kandideerimisavalduses toodud andmetele kasvab linna taastuvenergia osakaal energiatarbes tänu 2016. ja 2019. aastal valminud uutele kaugkütte koostootmisjaamadele. Alates 2019. aastast on Tallinnas 80% tarbitud kaugküttesoojusest toodetud taastuvatest energiaallikatest tõhusas koostootmisrežiimis ja väheneb fossiilkütuste kasutamine.



Joonis 4. Taastuenergia osakaal energiatarbimises (%)

1.2. Kliimamuutus – kohanemine

LÄVENDTEGEVUSED

- **Valdkondlik strateegiline arengudokument elluviimisel**
- **Süsteemiline kliimarisikide ja haavatavuse hindamine**
- **Liitumine Linnapeade Paktiga**

Kliimamuutuse leevendamine ja kohanemine olid ERP kandideerimisavalduses sama teema all kuni 2020. aastani. Seega vaid viimase kolme aasta avaldustes on neid teemasid käsitletud eraldi ja varasemal perioodil on põhirõhk läinud kliimamuutuse leevendamise kirjeldamisele (näiteks Bristol'i puhul).

2019–2021 ERP laureaatide kandideermisavaldustes (Lahti, Lissaboni ja Oslo puhul) paistab silma, et linnadel on olemas tegevus- ja arengukavad kliimamuutusega kohanemiseks, samuti hinnatakse süsteemiliselt **kliimarisike ja haavatavust linnale**. Nijmegeni puhul on kliimamuutusega kohanemine muu strateegia osa ja Ljubljanal oli kandideerimise aastal kliimamuutusega kohanemise strateegia loomisel (kuigi tegevused juba toimusid „Urban Heat Island” projekti raames).

Kõige enam toodi ERP laureaatide avaldustes kliimamuutusest tingitud riskidena välja üleujutusi, tugevaid vihmasadusid, torme ja kuumalaineid, mis kõik mõjutavad omakorda linnaplaneerimist, transporti, hooneid, maakasutust, veemajandust, liigirikust ning kujutavad ohtu inimeste tervisele. Võimalike lahendustena kliimamuutustega kohanemiseks kirjeldati avaldustes kaugkütte ja jahutuse kasutamist, haljasalade loomist linnades, elanikkonna teavitamist ja hoiatamist hädaolukordadest.

2019. aasta ERP Oslo rõhutas oma kandideerimisavalduses valdkondade vahelist koostööd ning kliimamuutuse leevendamise andmebaasi täiendamist. Lahti, mis oli ERP tiitli võitja 2021. aastal, tõi meetmetena välja hoiatavate tekstisõnumite saatmist elanikele ilmastikunähtuste kohta, puude istutamist tänavatele (varju pakkumiseks) ning elektrivõrgu valmisolekut tormideks. 2016. aasta ERP Ljubljana mainis kliimamuutusega kohanemise valdkonnas haljasalade loomist, täiendavaid õhukvaliteedi mõõtmisi (liikluse mõju hindamiseks) ning seda, et linnas on üles seatud infopunkt. 2020. aasta ERP Lissabon tegeleb kliimamuutuse leevendamise bioloogilise mitmekesisuse kaitsmise ja linnaplaneerimise kaudu, mille osa on ka roheline taristuprogramm. See keskendub peamiselt veeringluse ja linna kliimaregulatsiooni parandamisele (nt soojussaare mõjud) ning pinnasega seotud probleemidele.

Tallinnas on koostamisel säästva energia ja kliimamuutustega kohanemise tegevuskava 2020–2030 (SEKT), mis sisaldab eraldi meetet kliimamuutustega kohanemise alase teadlikkuse tõstmiseks nii linnavalitsuse ametites kui ka elanikkonna ja ettevõtete seas. Protsessi raames koostatakse ka rakendusplaan aastateks 2020–2023. Lisaks on Tallinna linnal alates 2016. aastast olemas hädaolukordade riskianalüüs, mis katab ka kliimamuutustest tingitud riskid ja toob välja erinevad sektorid ning haavatavamad piirkonnad.

1.3. Jätkusuutlik linnaliikuvus

LÄVENDTEGEVUSED

- Turvalise, keskkonnasõbraliku ja jätkusuutliku linnaliikuvuse strateegia olemasolu
- Jalgsi, rattaga liikumise ja ühistranspordi osakaalu suurendamine linnaruumis
- Elektriautode või rohelist kütust tarvitavate sõidukite arvu suurendamise toetamine
- Omavahel hästi integreeritud transpordiliigid, mis toetavad jalgratta- ja ühistranspordi kasutamist
- Korraldatakse autovaba päeva ja muid jätkusuutliku linnaliikuvuse üritusi
- Põhja-Euroopa linnades jalgrattateede kasutamine ja hooldamine ka lumistel kuudel
- Madala heitkogusega bussid

Jätkusuutlik linnaliikuvus on ERP tiitli saavutamisel olulise tähtsusega, kuna transpordisektor mõjutab veel näiteks kliimamuutuse, maakasutuse, müra, õhukvaliteedi, energiatõhususe ja keskkonnanuhtimise valdkondi. ERP võidulinnad on panustanud keskkonnasõbraliku transpordi ja erinevaid liikumisviise arvestava kava välja töötamisele ning selle ellu viimisele. Kandideerimisavaldustes toodi eelkõige välja **autoga liikumise vajaduse vähendamine ning jalgsi, rattaga liikumise ja ühistranspordi kasutamise osakaalu suurendamine** linnaruumis.

Nii 2015. aasta ERP tiitli võitja Bristol kui ka 2018. aasta võidulinn Nijmegen on silma paistnud jätkusuutliku linnaliikuvuse edendamiseks, seda just **jalgratta kasutamist soodustavate** tingimuste loomisega. Bristol on olnud Ühendkuningriigis jalgratta näidislinn, kus ajavahemikus 2008–2011 investeeriti 20 miljonit naela uude jalgrattasõbralikku taristusse. Tänu investeringutele suurenes jalgratta kasutamine linnas 80% võrreldes 2004. aastaga. Ajavahemikus 2007–2010 kasvas linnas tööle sõitvate jalgratturite arv 46% võrra, keskkonnas suurenes jalgrattaga sõitmine 30% võrra ja kasvas ka rattaga sõitvate naiste arv.

2019. aasta ERP võitja Oslo märkis oma kandideerimisavalduses, et linna transpordivajadustest 65% katab ühistranspordiga, jalgsi ning jalgrattaga liikumine. Oslo on küllaltki väike linn, seega on seal lihtne autota hakkama saada. Sellegipoolest on linn kasutusele võtnud tõhusad meetmed autosõitude vähendamiseks, nagu näiteks põhjalikult välja arendatud ühistranspordi süsteem, kuhu kuuluvad bussid, trammid, rongid, metroo ja veesõidukid. Oslo panustab jalgratta kasutamisse linnas **aastaringse**lt, puhastades talvel lumest eelisjärjekorras rattateed ja võimaldades linnakodanikele elektrirattaste teenust. Auto omamise vajadust on vähendanud ka ühistranspordi viimine uute elurajoonide ümbrusesse. Oslo prioriteet on olnud **elektriautode arvu suurendamine**, mistõttu on linn tuntud ka kui maailma elektriautode pealinn. ERP avalduse esitamise aastal oli Oslo piirkonnas ligikaudu 35 000 elektriautot ja 2000 laadimispunkti. Samuti plaanib Oslo asendada linnavalitsuse autopargi (1100 autot) elektriautodega.

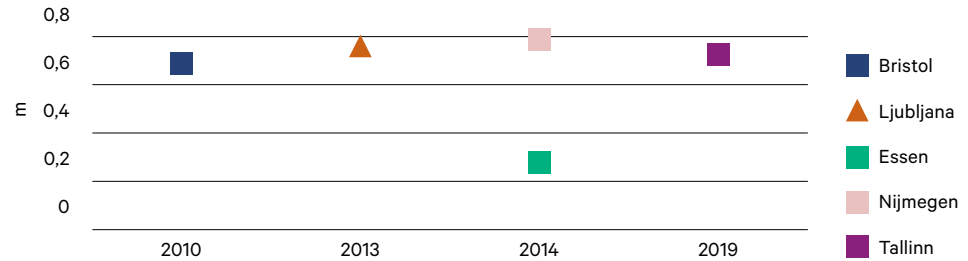
Lissabon on samuti võtnud suuna elektriautode kasutuse propageerimisele, olles üks maailma eesrindlikumaid linnasid elektriautode laadimispunktide süsteemi poolest. 2020. aasta ERP võitja kandideerimisavalduse põhjal olid Lissaboni munitsipaaletsõidukitest 39% elektriautod. Samas on Lissabon jõudsasti arendanud ka kergliiklusteid – kandideerimisavaldusele eelnenud aastatel oli ehitatud linna transpordisüsteemi 90 km jalgratturitele mõeldud teid, 60 km teid oli ehitamisel ja 50 km plaanis ehitada 2021. aastaks. Lissabon korraldab igal aastal **Euroopa liikumise nädala ja autovaba päeva** kõrval kümneid teisi jätkusuutliku linnaliikuvuse üritusi.

2021. aasta ERP võidulinn Lahti korraldab samuti autovaba päeva. Lahti on teinud mahukaid investeringuid kesklinna transpordisüsteemi arendamiseks, näiteks on loodud maa-alused parkimiskohad, uued jalgrattateed ja laiendatud jalakäijate alasid. Samuti on plaanis kesklinna liiklus ümber suunata linnavälisele ringteele, lisada uusi elektrisõidukite laadimispunkte ja kasutada transpordis senisest enam **rohelist energiat**. Alates 2017. aastast on Lahtis kasutusel rattapoliitika seirevahend „The Bicycle Compass“, mille peamine eesmärk on jalgrattasõidu arengu edendamine ja olukorra hindamine. Analüüsitakse üheksat näitajat: poliitikat, seiret, jalgrattaliikluse levikut, konkurentsivõimet, infrastruktuuri, parkimist, ohutust, rahulolu ja kommunikatsiooni. Sarnaselt Oslole propageerib Lahti jalgratta kasutamist talvekuudel, puhastades jalgrattateed lumest.

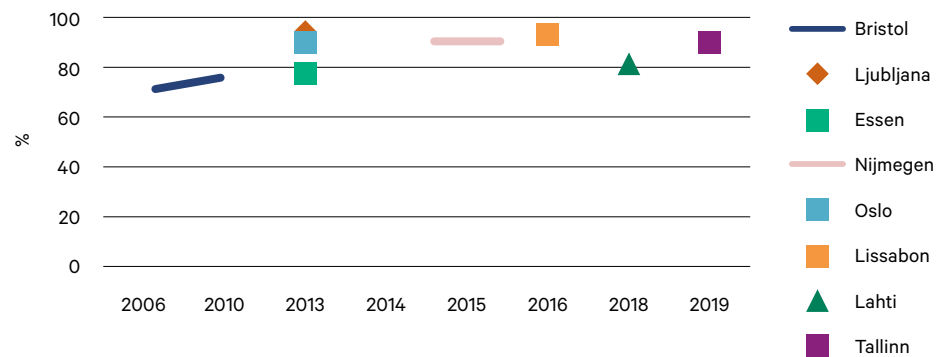
Tallinn korraldab alates 2000. aastast autovaba päeva ning sõiduautode kasvu piiramiseks linnas on alates 2013. aastast Tallinna ühistransport, sh linna piires rongisõidud, tasuta kõigile registreeritud linnaelanikele.

Jalgrattateed jäävad ERP-des enamasti vahemikku 0,6–0,7 meetrit elaniku kohta. Tallinnas, kus käsitletakse jalgrattateedena ennekõike **segaliiklusega kergliiklusteid**, oli see näitaja 2019. aasta seisuga 0,64 meetrit elaniku kohta (joonis 5).

ERP laureaate iseloomustab elanikkonna hea juurdepääs ühistranspordile. Joonisel 6 on esile toodud osakaal (%) elanikkonnast, kes elab vähemalt 300 m kaugusel ühistranspordi peatusest, kus ühistransport käib vähemalt 1 kord tunnis. Siit ilmneb, et selline juurdepääs on tagatud vähemalt 80%-le linnaelanikest.

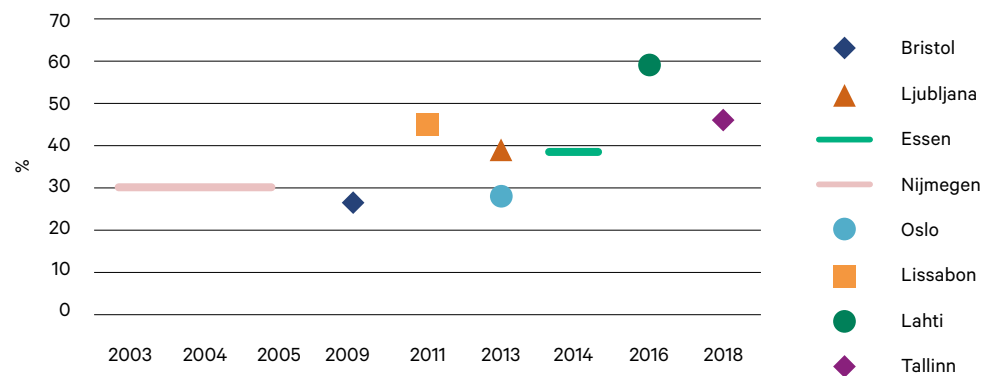


Joonis 5. Eraldi jalgrattateede pikkus (m) elaniku kohta.



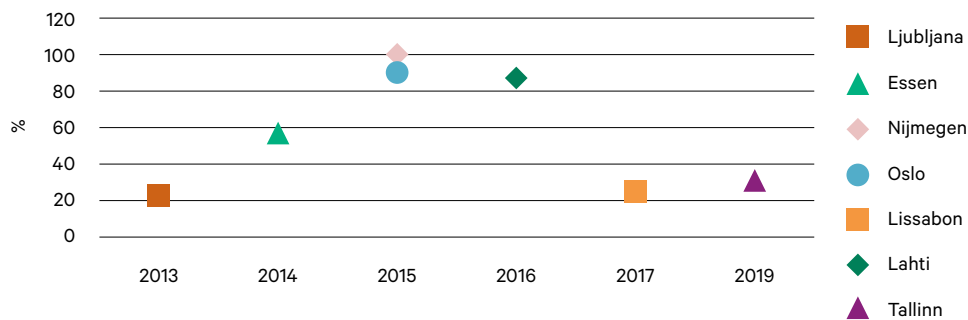
Joonis 6. Elanikkonna juurdepääs ühistranspordile. Osakaal (%) elanikkonnast, kes elab vähemalt 300 m kaugusel ühistranspordi peatusest, kus ühistransport käib vähemalt 1 kord tunnis

Eraomandis olevat autot kasutatakse alla 5 km pikkusteks sõitudeks 26% (Bristolis) kuni 59% (Lahtis) juhtudest. Tallinnas oli see näitaja vastavalt 46% 2018. aastal (joonis 7).



Joonis 7. Isikliku auto kasutamine lühimaasõitudeks

Madala heitmetasemega busside osakaaluga paistavad silma Nijmegen, Oslo ja Lahti, kus selliste busside osakaal moodustab vähemalt 87% (joonis 8). 2019. aasta seisuga oli Tallinnas vaid 31% bussidest madala heitmetasemega, kuid see näitaja suureneb järgmise 4 aasta jooksul oluliselt, kuna Tallinn hangib 400 uut gaasibussi.



Joonis 8. Madala heitmetasemega ühissõidukite osakaal ühistranspordis

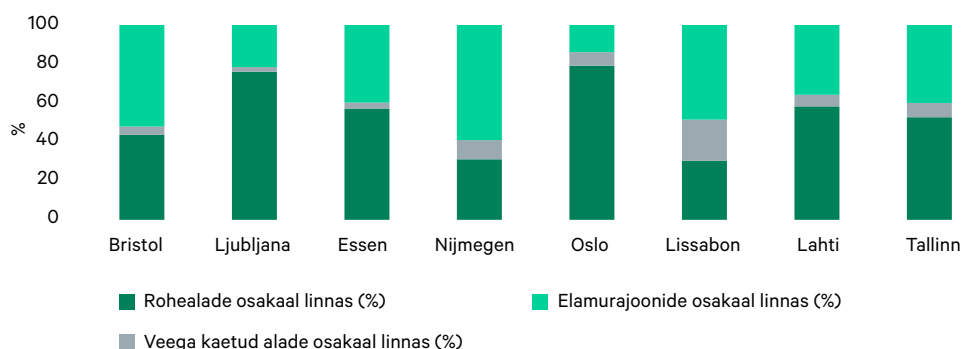
1.4. Jätkusuutlik maakasutus

LÄVENDTEGEVUSED

- Pikaajaline linnaplaneerimise strateegia
- Ulatuslik rohealade võrgustik ja sidusus
- Kogukonnaaiad ja rendiaiaaamad

Euroopa rohelse pealinna laureaatide hulka kuuluvad linnad panustavad kõik rohealade võrgustiku hoidmisesse ning laiendamisse. Joonisel 9 on kujutatud linnade maakasutus, jagunedes rohealade, veega kaetud alade ja elamurajoonide vahel. Kõige kõrgem on rohealade ja veega kaetud alade pind Oslos, moodustades lausa 74% omavalitsuse territooriumist. Ljubljanas on rohealade osakaal samuti keskmisest kõrgem, kusjuures enamiku moodustavad linna territooriumil asuvad metsad (39,7%).

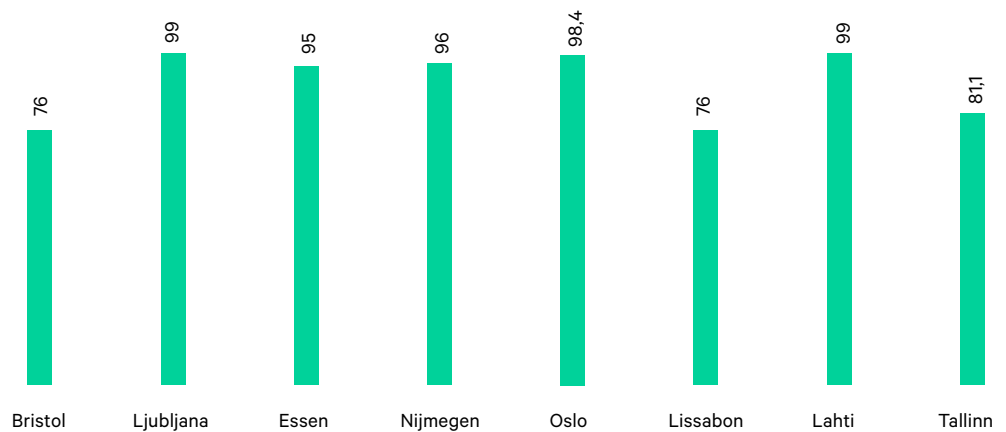
Kõige madalam on rohe- ja sinialade pind linna territooriumist Lissabonis, moodustades 34,5%. Rohealadid on linnades keskmiselt 40% ulatuses omavalitsuse territooriumist. Tallinnas moodustavad rohealad kokku 52,7% linna territooriumist, jagunedes 24,4% avalikeks ja 28,3% privaatseteks rohealadeks.



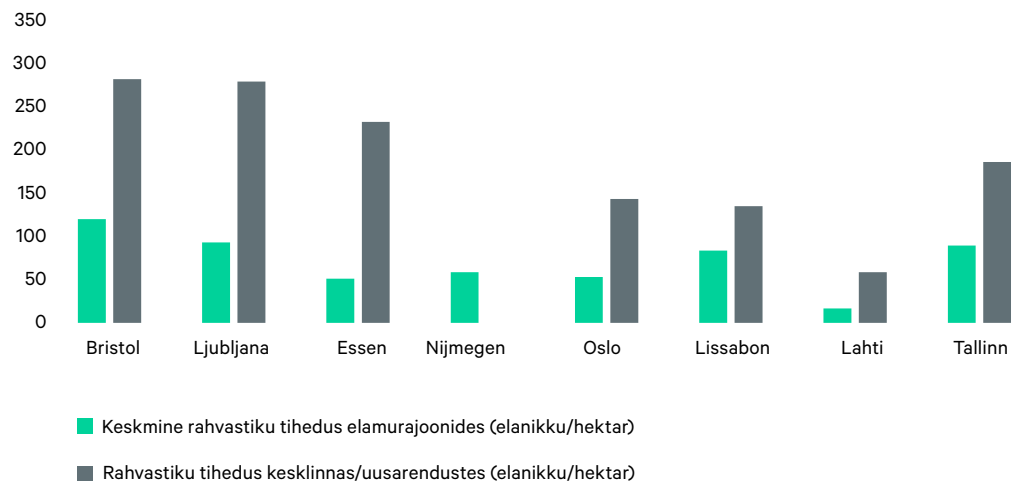
Joonis 9. Maakasutus (%) Euroopa rohelse pealinna võitjalinnades.

Kõikides vaadeldud linnades peetakse rohealade võrgustiku laiendamist prioriteetseks. Euroopa rohelse pealinna võitjalinnades elab keskmiselt 90% rahvastikust vähemalt 300 m kaugusel suurematest rohealadest (Joonis 10). Antud osakaal on keskmiselt 10% madalam linnade keskustes, kus asustus on tihedam. Pääaegu kogu elanikkond (99%) Lahti ja Ljubljana linnades elab vähemalt 300 m kaugusel suurematest rohealadest, samas madalaim osakaal on Bristolis ja Lissabonis (76%).

Rahvastiku tihedus on vaadeldud linnades samuti väga erinev. Linnades elab ühel hektaril keskmiselt u 76 inimest, samas Lahti linnas on keskmine oluliselt madalam – 18 elanikku hektaril. Joonisel 11 on välja toodud rahvastiku tihedus nii linnades keskmiselt kui ka linna keskustes (Nijmegeni linna kohta andmed puuduvad). Linnade keskustes on rahvastiku tihedus keskmisest umbes poole kõrgem (200 inimest/ha) sealjuures kõige kõrgem Lissabonis (300 inimest/ha).



Joonis 10. Osakaal rahvastikust, kes elab vähemalt 300 m kaugusel avalikest rohealadest (> 5000 m²)



Joonis 11. Keskmine rahvastiku tihedus ja rahvastiku tihedus linnade keskustes ja uusarendustes

Kõikides võitjalinnades on läbivaks jooneks erinevad strateegiad, mis aitavad tagada ühtlase rohealadega kaetuse kogu linnas. Enamikul juhtudel on kasutusel ruumilise planeerimise või visiooni dokumendid, näiteks üld- ja teemaplaneeringud.

Lisaks on mitu linna võtnud kasutusele konkreetsemaid **indikaatoreid**, millega tuleb linnaplaneerimisel arvestada. Näiteks Nijmegeni linnas on aastast 2011 üks omavalitsuse eelarve indikaator 'pool hektarit roheala 300 m kaugusel igast elamust' ning aastast 2003 kasutusel normid, mis eeldavad 1,5 mänguala iga 100 kuni 12-aastase lapse kohta, ja 1 mänguala iga 12–18-aastase lapse kohta. Ljubljanas on kasutusel kaks faktorit: rohealade faktor ja avatud elamualade faktor. Mõlemad on kasutusel, tagamaks, et taimkattega kaetus linnas ei väheneks.

Samuti on läbivaks jooneks keskendumine rohealade võrgustikule ja nende paremale sidususele. Ühendavaks lüliks on kas linna läbivad jõed ja promenaadid (Ljubljana, Nijmegen, Oslo, Lahti) või rohelised koridorid (Essen, Lissabon).

Mitu linna on välja toonud ka initsiatiivid, loomaks uusi **kogukonnaaedu ja rendiaimaid**. Ljubljanas on 46 hektarit linnale kuuluvat pinda muudetud aiaplatsideks ning renditud linnaelanikele kasutamiseks. Lissabonis on eraldatud kohalikele elanikele samal eesmärgil 8,2 hektarit ning lisaks 170 hektarit kogukonnaaedadeks. Lahtis on 8 piirkonda muudetud aiaplatsideks (171 aeda).

Oslos on populaarseks saanud **katustel paiknevad aiad ning haljaskatuste võrgustikku** plaanitakse laiendada. Kaardistatud on üle 500 toimiva haljaskatuse ja taotluse kirjutamise hetkel oli kaardistamisel veel potentsiaalseid katuseid, kuhu võrgustikku laiendada. Esmasel hinnangul on haljaskatuste ja katustel asetsevate aedade loomise potentsiaali 8229 katusel kogupinnaga 5 782 404 m². Lahtis on samuti populaarsust kogumas katustel asetsevad aiad (taotluse kirjutamise hetkel oli u 20 aeda).

1.5. Loodus ja bioloogiline mitmekesisus

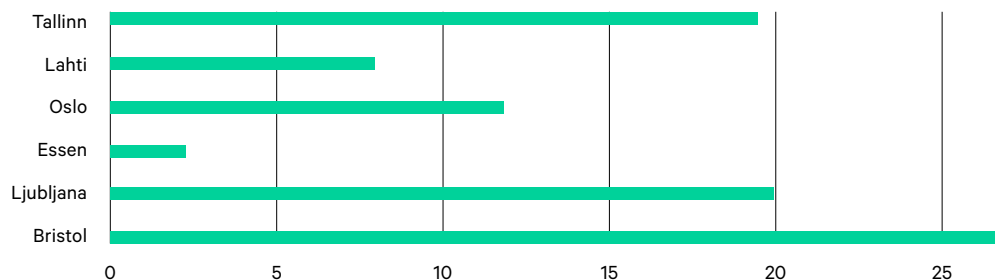
LÄVENDEGEVUSED

- **Liikide kaardistamine ja seisundi seire**
- **Kaitsealade suur osakaal**
- **Keskkonnakaitsealased teadlikkuse suurendamise kampaaniad**

Kõikides vaadeldud Euroopa roheline pealinna võitjalinnades on moodustatud mitmeid looduskaitsealasid nii riiklikul kui ka kohalikul tasandil.

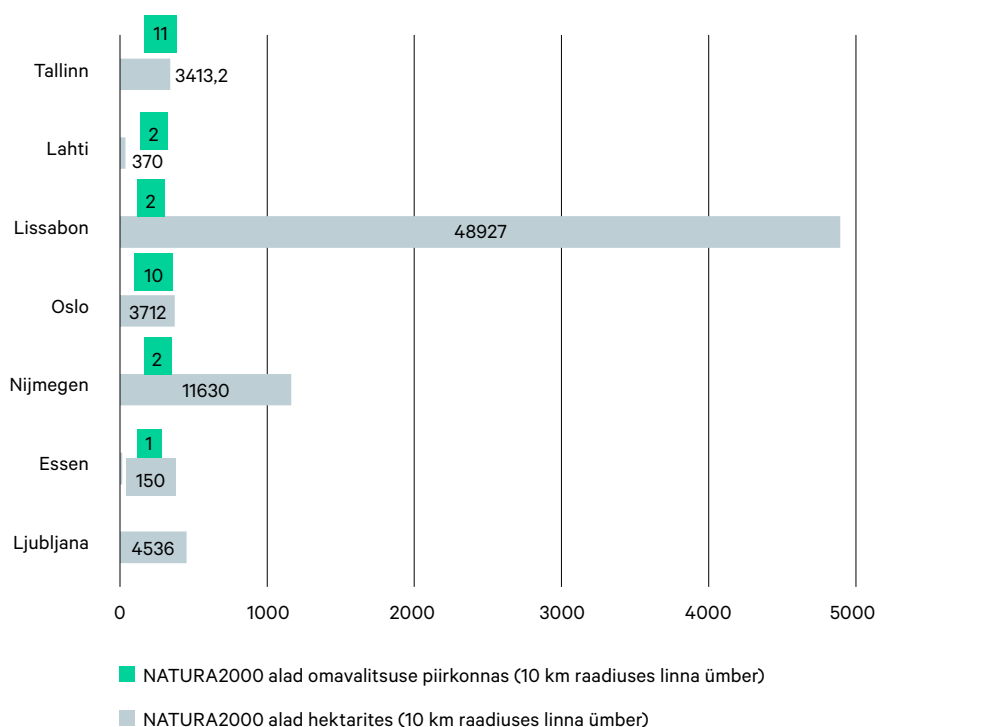
Joonisel 12 on välja toodud linnades asuvad looduskaitsealad (protsentuaalselt linna pindalast). Selline info puudub Nijmegeni ja Lissaboni kohta, kuid on teada et Nijmegenis on kokku 13 050 hektarit kaitse all asuvat pinda ning Lissabonis kokku 19 050,2 hektarit. Kaitsealade hulka on loetud nii NATURA 2000 võrgustiku alad kui ka riiklikult ja kohaliku kaitse alla võetud linna territooriumil asuvad kaitsealad.

Kõige suurem kaetus kaitsealadega on Bristolis (27% linna territooriumist) ning kõige madalam (2,3%) Essenis. Tallinnas on vastav näitaja 18%.



Joonis 12. Looduskaitsealad ERP võitjalinnades (% omavalitsuse pindalast). Looduskaitsealade pindala alla kuuluvad nii riiklikul kui ka kohalikul tasandil kaitstavad alad kui NATURA 2000 kaitsealad

Kõikides vaadeldud linnades (v.a Bristol, mille puhul andmed puuduvad) asub vähemalt üks NATURA 2000 looduskaitseala. Kuna Oslo ei asu Euroopa Liidus, siis seal NATURA 2000 alasid määratud ei ole, kuid selle asemel on välja toodud kandidaatpiirkonnad Euroopa Emerald võrgustikus. Teistest pindalaliselt oluliselt suurem NATURA 2000 kaitseala asub Lissabonis (48 927 ha) ning kõige väiksem Essenis (150 ha). Samas arvuliselt on kõige rohkem NATURA 2000 kaitsealasid Tallinnas ning lähiümbruses (11 kogupindalaga 3413 ha). Joonisel 13 on välja toodud NATURA 2000 kaitsealad kõikides võitjalinnades (Ljubljana puhul on teada kaitseala(de) pindala, kuid mitte alade arv).



Joonis 13. NATURA 2000 alad ERP linnades. Täielikud andmed puuduvad Esseni ning Ljubljana kohta. Oslos on NATURA 2000 asemel näidatud Emerald võrgustiku kaitsealad

Kõikides vaadeldud linnades on **kaardistatud looma- ja taimeliike** ning nende seisundit seiratakse pidevalt. Mõnedes linnades lisandub mitmekesisuse kaitseks iga aasta uusi kaitsealasid (Lahti, Nijmegen). Kõigis seitsmes linnas asub **sadu riiklikke ja kohalikke looduslikku mitmekesisust säilitavaid kaitsealasid**.

Elurikkuse säilitamiseks kasutatakse erinevaid meetmeid. Näiteks Essenis kasutatakse vana raudteed roheline koridorina. Oslos on rakendatud putukaväila kontseptsiooni, et muuta linnakeskkond tolmeldajatele elamiseks sobilikumaks. Sarnaselt on Bristol välja toonud lilleniitude (*pictoral meadows*) pindala laiendamise kui vahendi parandada tolmeldajate elupaiku. Ljubljanas on vanade puude külge paigaldatud nahkhiirtele varjekaste ning algatatud nahkhiirte kohta ka teavituskampaaniaid. Nii Essen, Oslo kui ka Tallinn on välja toonud eesmärgi saada pestitsiidide vabaks linnaks.

Mitu linna on oma taotluses eraldi välja toonud ka erinevaid keskkonnakaitsealaseid **teavituskampaaniaid** (Lissabon, Nijmegen, Essen, Ljubljana, Bristol, Lahti). Mitu algatust keskendub just laste teadlikkuse suurendamisele. Tallinnas on mitu taolist algatust, näiteks linnulauluhommikud ja Tallinna haridusametuste õpperetked.

1.6. Õhukvaliteet

LÄVENDTEGEVUSED

- ERP-des on kehtestatud õhukvaliteedi kaitse tegevuskavad, sellega seonduv seadusandlus ning on seatud **ambitsioonikad eesmärgid õhukvaliteedi parandamiseks**
- **Õhukvaliteeti jälgitakse ja mõõdetakse paljudes seirepunktides**
- **Linna ühistranspordis kasutatakse elektrit või puhtaid kütuseid**
- **Linnakodanikel on tasuta ligipääs õhukvaliteedi näitajate andmetele reaalsajas**

Õhukvaliteedi valdkonnas esile toodud meetmed on suures osas seotud **kliimamuutuse ja linnaliikuvuse** valdkonnas välja toodud tegevustega, kuna õhusaaste linnades pärineb valdavalt energia tootmisest ja transpordist. Õhukvaliteedi parandamise eesmärkide saavutamiseks on kõige olulisemad tegevused puhtamate kütustest energia tootmine, autode hulga vähendamine linnas, ühistranspordi, jalgrattaga ning jalgsi liikumise võimaluste soodustamine.

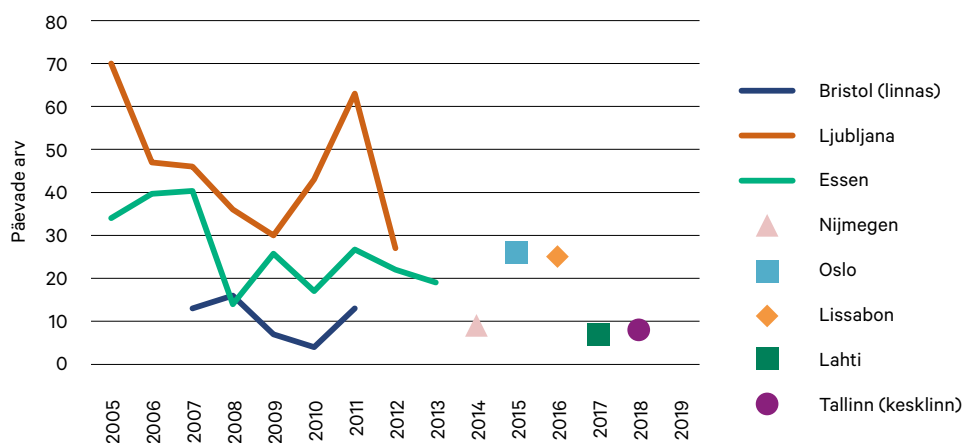
2019. aasta ERP võitja Oslo kasutab õhukvaliteedi parandamiseks karme meetmeid hoonete kütmisel, elektriautodele ja -bussidele üleminekut, diiselsõidukite linna sisenemise keeldu talvapäevadel, kui õhukvaliteet on madalam. Lisaks on Oslos talvel ette nähtud tasu naastrehvide kasutamise eest, kuna need kulutavad maanteid ja selle tulemusena tekib tolmu. Naastrehvide maksu rakendamise tulemusena on alternatiivsete talvrehvide kasutamine suurenenud 1999. aasta 50%-lt 85–86%-ni aastal 2010. Õhukvaliteedi paranemisele on samuti kaasa aidanud talvekuudeks kehtestatud madalamad piirkiirused teedel. Näiteks kiiruse vähendamine talvel 10 km/h vähendab PM10 kontsentratsiooni 39% võrra.

Lissabon tõi oma ERP avalduses välja näiteks bensiini- ja diiselsõidukite vähendamise linna autopargis, 30 km/h piirkiiruse kehtestamise linnas, tasuta parkimise elektriautodele, päikesepaneelide paigaldamise koolidele, tänavate sagedasema pesu, jalgrataste jagamise süsteemi ja parkimiskohtade edendamise.

2021. aasta ERP võidulinn Lahti on õhukvaliteedi parandamiseks panustanud eelkõige transpordisektorisse – edendanud nii jalgrattasõidu ja jalgsi liikumise tingimusi kui ka elektrisõidukite ja alternatiivkütuste kasutamist logistikas. Samuti kasutatakse Lahtis talvel teede hooldamiseks väiksema tolmusisaldusega liiva, et vähendada õhukvaliteedi langust kevadel pärast lume sulamist. Lisaks üleriigilistele ja Euroopa Liidu regulatsioonidest tulenevatele õhukvaliteedi nõuete järgimisele on Lahti rakendanud ka enda linna kohalikke nõudeid.

Tallinna 2019. aasta ERP kandideerimisavalduses toodud andmete põhjal on Tallinn praegu üks puhtaima välisõhuga pealinnu Euroopas. Peamised saasteained Tallinnas on peenosakesed PM10 ja PM2,5, osoon, NO_x, SO₂ ja CO. Õhukvaliteedi tase Tallinnas on aastatega tunduvalt paranenud ning saastetasemed jäävad pidevalt alla Euroopa Liidu kehtestatud normidel.

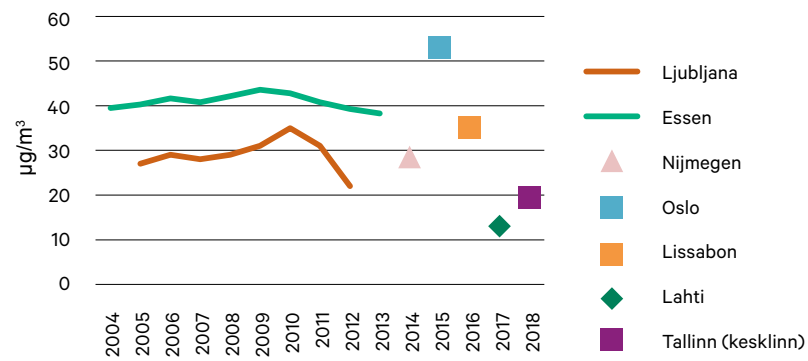
Joonistel 14–18 on esitatud graafiliselt andmed uuritavate ERP võidulinnade ja Tallinna õhusaaste piirmäärade ületamise ning aasta keskmise kontsentratsiooni kohta. Need näitajad varieeruvad suhteliselt suures ulatuses, mille põhjuseks võib olla nii majanduslik, asukohast kui ka ilmast tulenev eripära. Näiteks külmema kliimaga linnades mõjutab õhukvaliteeti talvel nii teede hoolduseks kasutatud liiv, autode naastrehvid kui ka hoonete kütmise viisid.



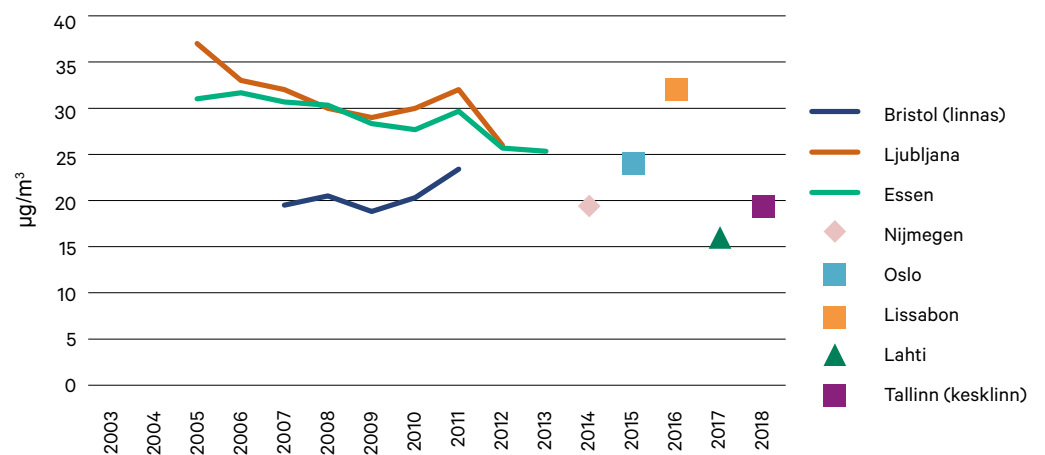
Joonis 14. Päevade arv aastas, mil ületati PM10 puhul ELi päeva keskmist piirmäära



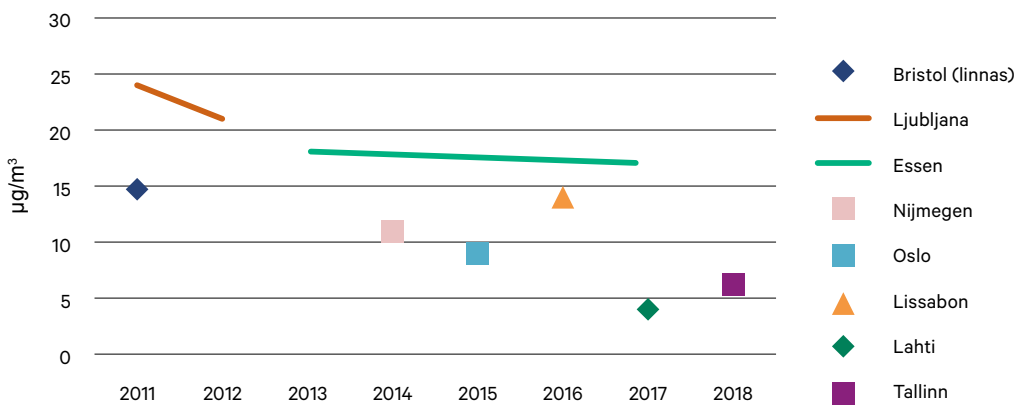
Joonis 15. Päevade arv aastas, mil ületati osooni piirmäär 120µg/m³ (8 tunni keskmisena)



Joonis 16. Aasta keskmine NO₂ kontsentratsioon



Joonis 17. Aasta keskmine PM10 osakeste kontsentratsioon



Joonis 18. Aasta keskmine PM2,5 osakeste kontsentratsioon

1.7. Mürä

LÄVENDTEGEVUSED

- **Mürä vähendamise tegevuskavade elluviimine**
- **Mürä piirkondade (k.a vaiksete alade) kaardistamine linnas ja mürataseme mõõtmine**
- **Linnakodanike kaasamine ja tagasiside saamine mürataseme kohta**

Mürataseme vähendamine ERP-des on tihedalt seotud **linnaliikuvuse valdkonnas** rakendatavate meetmetega, kuna peamise müraallikana toodi kandideerimisavaldustes välja liiklus (autod, bussid, rongid, lennukid). Paljudel juhtudel mainiti müra vähendamise meetmetena näiteks autosõidu vähendamist, autovaba ala laiendamist ja piirkiiruste vähendamist linnas, mõnedel juhtudel ka müra vähendavate teekatete ja müratõkete kasutamist (nt Essenis). Kõik 7 ERP laureaati kaardistavad linnas **mürä ja vaikseid alasid**, samuti on linnadel olemas müra tegevuskavad. Väga levinud on **linnakodanike kaasamine** mürataseme parandamiseks ja tagasiside saamiseks.

Kõik 7 ERP laureaati töid oma avaldustes peamise müraallikana välja linnaliikluse (enamasti autod, Essenis puhul ka rongiliiklus). Seetõttu on kõikides linnades alad, kus sõidukiirus on piiratud **30 kilomeetrit tunnis** (Bristolis 20 miilini tunnis). Kõik linnad kaardistavad vaikseid alasid ning osad linnad mainisid, et vaiksed alad on piiritletud ka väljaspool kesklinna.

Müratase vähendamiseks kesklinnas sulges Ljubljana 2007. aastast kesklinna-ala kõikidele mootorsõidukitele, mis suurendas 6 aasta jooksul ka jalgratturitele ja jalakäijatele mõeldud ala ligi 620% võrra.

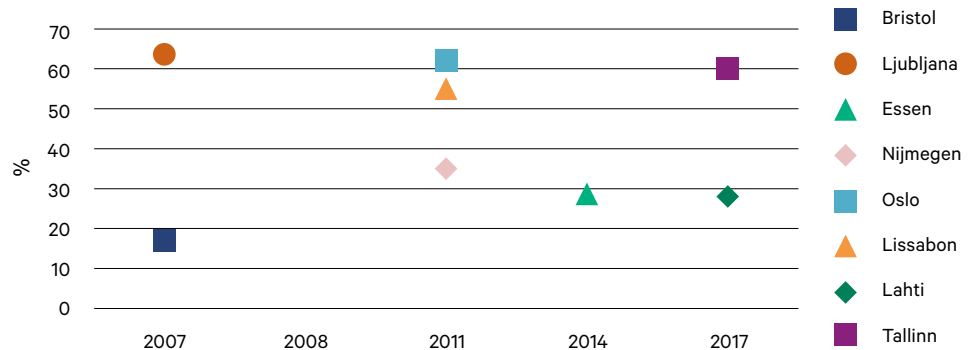
Oslo panustab projektidesse, mis soodustavad jalgsi, jalgrattaga ning ühistranspordiga liikumist. Samuti oli Oslo üks esimesi Euroopa linna, kus võeti kasutusele vaiksete alade kaardistamine. Oslo tähtsustab ka üldsuse kaasamist müra valdkonnas, näiteks on linn teinud müra kohta käiva teabe hõlpsasti kättesaadavaks oma veebilehel ning seega on linnakodanikel lihtne kaebusi esitada.

Bristol panustab samuti üldsuse kaasamisele, korraldades elukvaliteedi uuringut (BCC kaudu), mille raames küsitakse linnakodanikelt ka müra kohta, mis võimaldab koguda andmeid nii linna kui naabruskondade tasandil.

Lahti mainis oma ERP avalduses, et vaatab üle linna vaiksed piirkonnad iga 4 aasta tagant. Lisaks juba eelpool mainitud meetmetele korraldab Lahti müra vähendamiseks keskkonnanädalat, ERP kandideerimise aastaks oli see linnal juba 22. kord. 2003. aastal oli terve nädal pühendatud müraga seotud probleemidele, korraldati seminare ja jalutuskäike linnas. 2016. aasta keskkonnanädala raames korraldati Lahtis avalik üritus, kus elanikud said oma teadmisi laiendada vaiksete alade ja mürataseme kohta linnas.

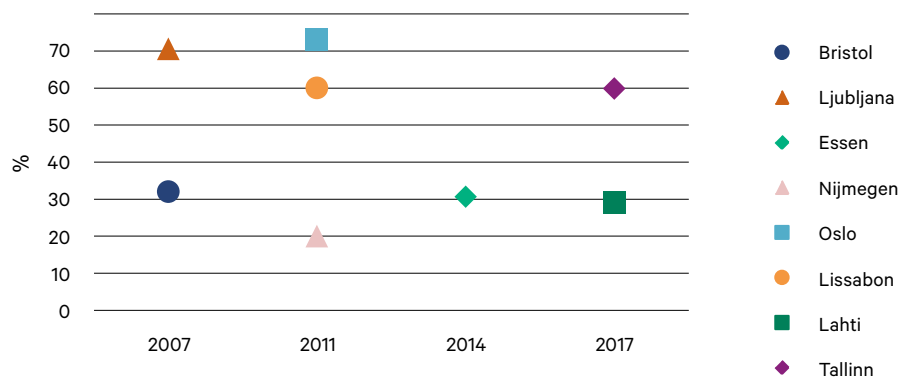
Tallinna 2019. aasta ERP kandideerimisavalduse põhjal mõjutab linnakodanikke samuti kõige enam autoliiklusest tulenev müra. Selle parandamiseks on rekonstrueeritud magistraaltänavate äärde rajatud müratõkeseinu ning linn on seadnud piirangud raskeveokite liikumisele Tallinna kesklinna piirkonnas. Lennuliiklusest tuleneva mürähäiringu vähendamiseks on seatud piirangud öistele lendudele. Tallinna linnale 2013. aastal koostatud müra vähendamise tegevuskavas määratleti ka vaiksed piirkonnad.

Joonistel 19 ja 20 on kujutatud ERP võitjate ja Tallinna keskkonnanäitajate võrdlust müra valdkonnas. Mürast üle 55 dB on mõjutatud suhteliselt väike osa elanikkonnast (17–35%) Bristolis, Essenis, Nijmegenis ja Lahtis. Ljubljanas, Oslos, Lissabonis ja Tallinnas on 55–64% elanikkonnast mõjutatud mürast 55 dB ja rohkem (joonis 19).



Joonis 19. Osakaal elanikkonnast, kes on eksponeeritud mürale ≥ 55 dB

Sarnaselt jagunevad linnad kahte rühma mürast üle 45 dB mõjutatud elanike osakaalu poolest: Bristolis, Essenis, Nijmegenis ja Lahtis on 20–32% elanikkonnast öösiti mõjutatud mürast 45 dB ja rohkem. Ljubljanas, Oslos, Lissabonis ja Tallinnas on see näitaja aga 60–73% elanikkonnast (joonis 20). Lisaks linnaruumi planeerimisest ja transpordist tulenevatele eripäradele võivad keskkonnanäitajate erinevused olla tingitud ka nende arvutusmeetodist ning andmete kättesaadavusest.



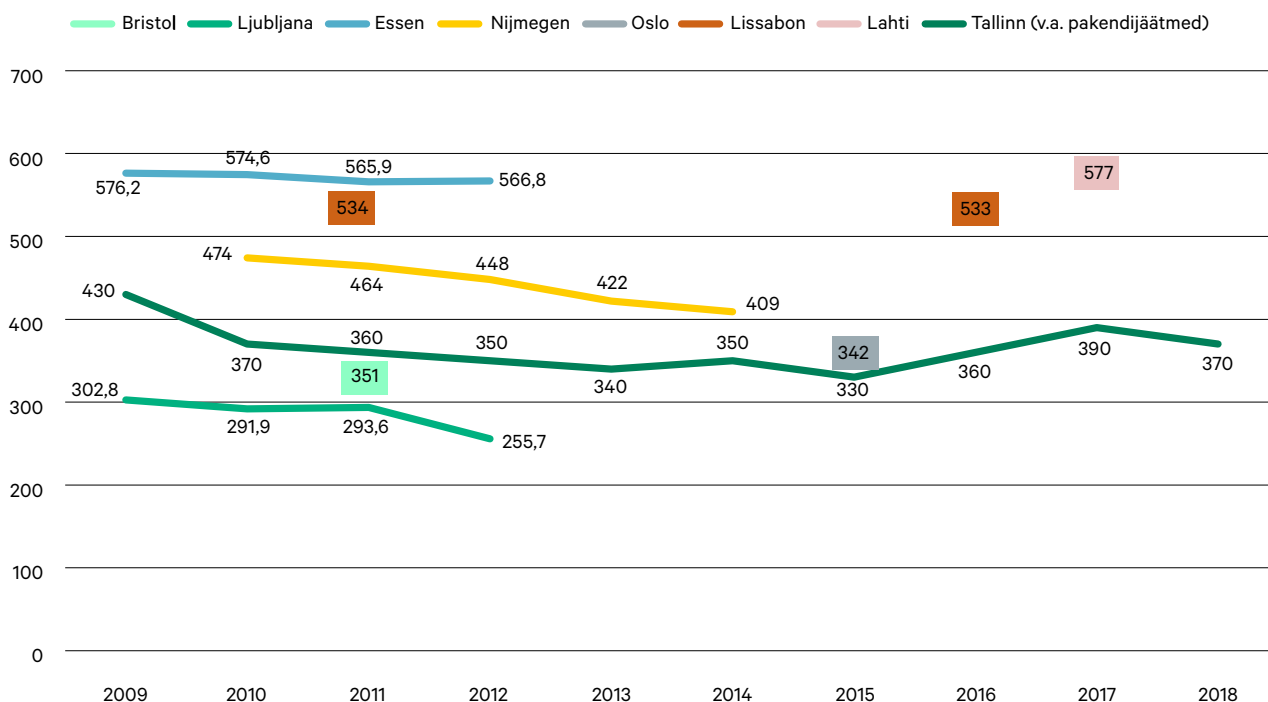
Joonis 20. Osakaal elanikkonnast, kes on eksponeeritud ülemäärasele mürale ≥ 45 dB

1.8. Jäätmed

LÄVENDTEGEVUSED

- Saastaja maksab põhimõtte rakendamine
- Laiendatud jäätmete kogumissüsteem
- Regulaarsed teavituskampaniad

Kõikides vaadeldud Euroopa roheline pealinna võitjalinnade taotlusavaldustes aastateks 2015–2021 (Bristol, Ljubljana, Essen, Nijmegen, Oslo, Lissabon ja Lahti) on alates 2009. aastast elaniku kohta tekkiv olmejäätmete kogus järk-järgult vähenenud. Joonisel 21 on välja toodud linnades tekkivad olmejäätmete kogused aastate lõikes vastavalt taotluses olevale informatsioonile.



Joonis 21. Olmejäätmete teke elaniku kohta

Kõige suuremad langused toimusid Ljubljanas ja Nijmegenis, kus vaadeldud nelja-aastase perioodi peale langes elaniku kohta tekkiv olmejäätmete kogus 50–70 kg. Ljubljanas tekkis aastal 2012 inimese kohta 255,7 kg olmejäätmeid, mis on vaadeldud linnadest madalaim kogus (võrdluseks aastal 2012 tekkis Tallinnas inimese kohta 350 kg olmejäätmeid). Üsna tagasihoidlikku langust näitasid perioodil 2009–2012 Essen ja Lissabon, kus aastal 2012 oli tekkivate olmejäätmete kogus inimese kohta vastavalt 566,8 kg ja 534 kg ning viimase kolme aasta jooksul langenud vaid u 10 kg elaniku kohta. Veel rohkem olmejäätmeid tekib Lahti linnas, kus aastal 2017 tekkis neid ühe elaniku kohta 577 kg, kuid näitajate võrdlemiseks teiste linnadega andmed varasematest aastatest puuduvad.

Olmejäätmeid taaskasutatakse võitjalinnades keskmiselt 45% ulatuses ning kõige kõrgem osakaal on Hollandis Nijmegeni linnas vastavalt 67%. Ladestamisele kuuluvaid olmejäätmeid oli enamikes võitjalinnades vähesel määral, 1–5% ulatuses, samas Ljubljanas saadeti aastal 2012 veel 53% olmejäätmetest ladestamisele. Võrdluseks, Tallinnas ladestati 2018. aasta andmete järgi prügilatesse 16% olmejäätmetest.

Biolagunevaid jäätmeid ei saadeta ladestamisele enamikes võitjalinnades – Lahtis, Oslos, Nijmegenis ja Essenis on keelatud biojäätmete prügilasse ladestamine, samal ajal kui Lissabonis ja Bristolis oli ladestamise määr aastal 2012 vastavalt 31,9% ja 17,5%. Tallinna esitatud taotlusest biojäätmete prügilasse ladestamise andmeid välja ei tule, küll aga ilmneb, et 26% biojäätmetest taaskasutatakse komposteerimise teel.

Kõik võitjalinnad on taotlustes välja toonud, et jäätmete tekke haldamiseks kasutatakse 'saastaja maksab' ja 'pay as you throw' printsiipe, mille raames jäätmete tootja maksab ära veest olenevalt sellest, kui palju seda tarvis on. Võrdluseks, Tallinnas ei ole rakendatud kohalikul tasandil rahalisi või muid survemehhanisme jäätmetekitajate tasustamiseks, mis erineksid riiklikust regulatsioonist. Olulisimaks süsteemiks on pandipakendite süsteem ning Nõmme linnaosas rakendatud ükselt-uksele pakendite kokkuvedu.

Kõikide vaadeldud linnade taotlustes on välja toodud prioriteetsetena **jäätmete kogumissüsteemi laiendamine** (nii maa-alused kogumispunktid kui ka mobiilsed teenused suuremate/ohlike jäätmete ära viimiseks). Enamik linnadest on välja toonud toidujäätmete vähendamise ja/või sorteerimise vajalikkuse **teadvustuskampaaniad**. Näiteks Bristolis, Essenis ja Nijmegenis jagati koolidele ja lasteaedadele biojäätmete komposteerimissüsteeme. Lahti linnas korraldati koolides biojäätmete vähendamise võistlusi. Lissabonis on välja toodud toidu ümberjagamise algatused, mis aitavad vältida toidu raisku minemist. Lissaboniga sarnased toidu ümberjagamise algatused toimuvad ka Tallinnas, peamiselt Toidupanga eestvedamisel koostöös vabatahtlikega.

Nijmegeni linnas korraldatakse iga-aastast teavituskampaniat *'Look! Waste = Raw Material'* kus igal aastal valitakse erinev jäätmeliik ning selgitatakse selles sisalduvaid väärtuslikke materjale, mida jäätmete sorteerimise kaudu on võimalik taaskasutada. Oslos on kehtestatud taaskasutatavate mähkmete initsiatiiv, kus riidest mähkmete kasutamise eest maksab linn lapse pealt 110 eur toetust.

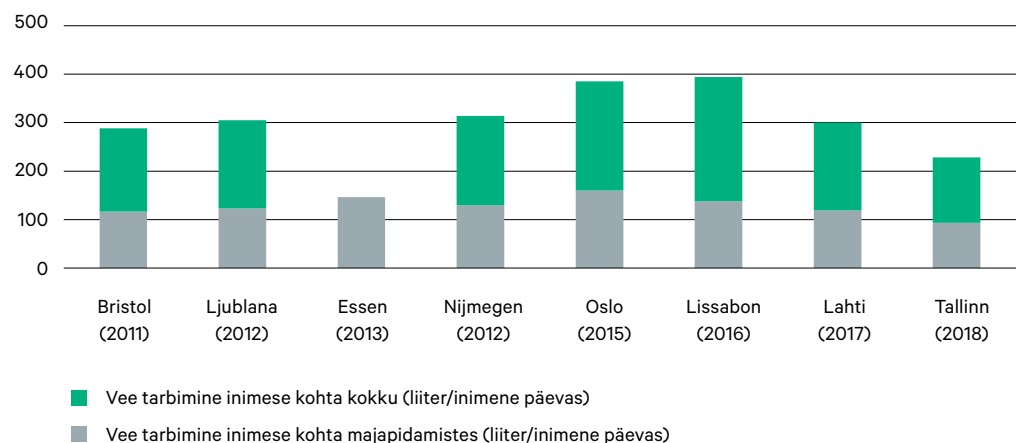
Jäätmete kogumise- või taaskasutamisega seonduva süsiniku jalajäljega on tegeletud Bristolis ja Oslos linnades. Bristolis kehtestati prügiveo teenuse osutajale tingimus vähendada kohe esimesel aastal enda tegutsemisega seonduvat süsinikujalajälge 10% ning järgnevalt 32% kuni aastani 2017. Oslos piloteeriti jäätmete põletustehases süsinikdioksiidi kogumise ja salvestamise (*carbon capture and storage; CCS*) süsteemi.

1.9. Vesi

LÄVENDTEGEVUSED

- **Kampaniad suurendamaks kraanivee tarbimist joogiveena**
- **Sademevee ja üleujutustega seotud riskide ennetamine**

Vee tarbimise ja reovee käitluse teemad olid Euroopa rohelise pealinna varasemates taotlustes eraldi indikaatorid, kuid viimastel aastatel on vee majandamise teema kokku toodud üheks valdkonnaks. Seetõttu on kahte teemat siinkohal käsitletud kui ühte valdkonda.



Joonis 22. Vee tarbimine (liiter/inimene päevas). Aastaarv viitab andmete kogumisaastale. Esseni linna kohta puuduvad andmed kogutarbimise kohta ning saadaval on ainult majapidamiste tarbimise andmed.

Joonisel 22 on kujutatud kõikides linnades tarbitav joogivesi inimese kohta eraldi majapidamistes ning kogutarbimine. Keskmiselt tarbitavad majapidamised 128 liitrit joogivett inimese kohta päevas. Kõige kõrgem on joogivee tarbimise määr Oslos ning madalaim Tallinnas. Vee tarbimine inimese kohta päevas (joonisel 22 rohelisega) on keskmiselt 190 l päevas, kõrgeim Lissabonis (256 l/inimene). Esseni linna kohta puuduvad andmed kogutarbimise kohta, kuid on teada, et aastal 2013 kasutasid majapidamised ja väiksemad ettevõtted 89,6% kogu tarbitud veest (joonisel 22 halliga).

Enamik võitjalinnade majapidamiste (95–100%) **veetarbimist mõõdetakse**, erandiks on Bristol, kus aastal 2011 mõõdeti vaid 37% majapidamiste vee tarbimist, kuna mõõdetehnika paigaldamine oli vabatahtlik. Samal ajal oli mõõtmise kohustuslik ettevõtetele, kellest 96% tarbimist mõõdeti.

Kõik vaadeldud linnad tegelevad **veekao vähendamisega torustikest**. Kõige madalam veekadu on saavutatud Essenis ja Lahtis (vastavalt 5,59% aastal 2013 ja 7,1% aastal 2017), ning kõige kõrgemad veekao määrad on Ljubljanas ja Oslos (vastavalt 35% aastal 2012 ja 31% aastal 2015), samas mõlemas linnas on lekkeid poole võrra vähendatud võrreldes aastatega 1994–1995. Võrdluseks, Tallinnas oli 2018. aastal veekadu torustikest 14%.

Peaaegu kõikides vaadeldud linnades korraldatakse kampaniaid, selleks et **suurendada kraanivee tarbimist joogiveena**. Taoliseid kampaniaid on algatatud nii Ljubljanas, Nijmegenis, Oslos, Lissabonis, Lahtis kui ka

Tallinnas. Lisaks toob enamik linnadest välja ka tegevused sademevee kasutamiseks ja monitooringuks. Essenis ja Lissabonis keskendutakse **sademevee kogumisele ning selle korduvkasutusele** kastmissüsteemides ja tänavapuhastuses ning Oslos loodi 3D mudel, näitamaks peamisi piirkondi, kuhu tõusuvee koguneb ning kust äravool võib olla raskendatud. Lissabonis ja Nijmegenis on välja toodud eelistus kasutada üleujutuste ohu vähendamiseks nii palju kui võimalik pigem looduspõhiseid lahendusi.

Kõikides vaadeldud linnades on elanikud ühendatud ka reoveesüsteemiga. Seitsmel juhul kaheksast on kanalisatsioonivõrgustikuga kaetus üle 95% omavalitsuse elanikel. Ainsaks erandiks on ühendusega kaetus Ljubljanas, kus kogu linnas on kaetus 87,3% ning kõrgelt asustatud piirkonnas 91,5% (2011/2012. aasta andmetel). Samas on välja toodud, et süsteemi laiendamine on linna jaoks üks peamistest prioriteetidest järgnevatel aastatel.

Asulareovee puhastamisega ning reoveest saasteainete eemaldamisega tegelevad kõik vaadeldud linnad. **Reovee setet** kasutatakse väga erinevalt, näiteks Ljubljanas kuivatatakse reoveesetted ning kasutatakse tsemenditööstuses. Oslos ja Lahtis toodetakse reoveesettest biogaasi ja biometaani, mida kasutab linnatransport. Essenis põletatakse reoveesetted energiaks, Bristolis ja Tallinnas kasutatakse reoveesetteid kompostina.

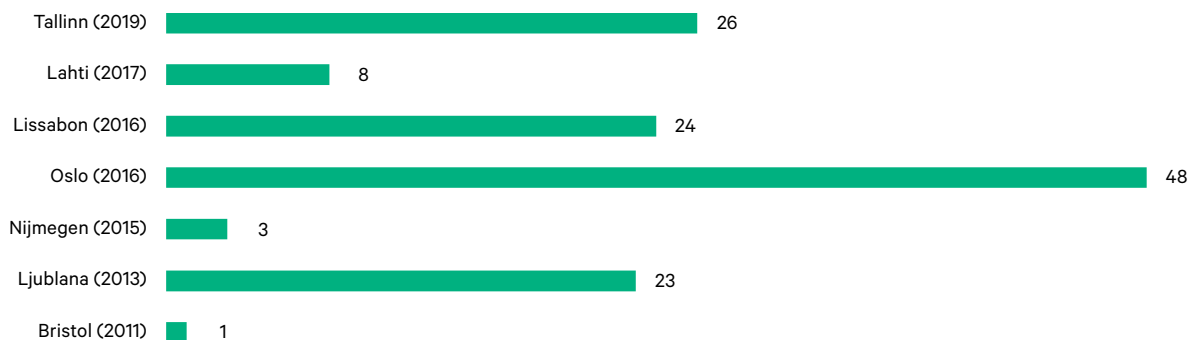
1.10. Keskkonnasäästlik majanduskasv ja ökoinnovatsioon

LÄVENDTEGEVUSED

- **Kasvuhoonegaaside vähendamine linna haldusalas**
- **Jagamismajanduse edendamine**

Ökoinnovatsiooni valdkonnas on üsna vähe indikaatoreid, mis oleksid kõikidele linnadele läbivad juba varasematest aastatest (esimene vaadeldav linn Bristol oli Euroopa roheline pealinn aastal 2015, kuid andmed põhinesid aastast 2011). Sellest ajast saadik on taotlus palju muutunud ning viimase 2 aasta taotlused sisaldavad juba põhjalikumaid indikaatoreid. Kõikide linnade puhul on läbivaks ökoinnovatsiooni näitajaks n-ö roheliste töökohtade lisandumine ja rohelisel energial töötavate autode lisandumine/osakaal kas linnas tervikuna või linna haldusalas. Kuigi näitajad on sarnased, on linnad andmeid esitanud üsnagi erinevalt.

Roheliste töökohtade osakaal omavalitsuses ja sellega seotud olevates üksustes on välja toodud kolmes linnas – Bristolis (2011. aastal 4%), Oslos (2016. aastal 58%) ja Ljubljanas (2013. aastal 60%). Esseni, Lahti ja Tallinna kohta on teada, kui mitmel töökohal omavalitsuses tegeleti 'roheliste' teemadega – Essenis 2014. aastal 122, Lahtis 2015. aastal 49 760 ja Tallinnas aastal 2018 60-nel töökohal.



Joonis 23. Omavalitsusele kuuluvate taastuenergiaga töötavate autode osakaal (%). Aasta arv viitab andmete kogumise aastale. Esseni linna kohta sellisel kujul andmed puuduvad

Omavalitsusele kuuluvate autode seast suurim osakaal rohelisel energial töötavate autode osas on Oslos, kus peaaegu pooled omavalitsuse sõidukipargist on elektrilised (joonis 23). Samal ajal kõikidest Oslos müüdüd autodest (aastatel 2015–2016) 30% olid elektril töötavad või osaliselt elektril töötavad hübriidid. Ljubljanas, Lissabonis ja Tallinnas on sarnaselt 23–26% osakaaluga taastuenergiaga toimivaid sõidukeid ja Lahtis, Nijmegenis ja Bristolis on osakaal palju madalam. Esseni kohta andmed sellisel kujul puuduvad, kuid teada on, et 2011 lisandus omavalitsuse sõidukiparki 50 elektrilist sõidukit.

Ökoinnovatsiooni näited, mis linnad on välja toonud, on erinevad ning erinevatest valdkondadest, mistõttu ei ole ühtegi täielikult läbivat teemat. Küll aga on mõned initsiatiivid, mis osades linnades kattuvad. Bristolis, Essenis, Oslos, Ljubljanas ja Lissabonis on välja toodud **jagamismajanduse initsiatiivid**. Näiteks Bristolis kasutavad linnavalitsuse töötajad sotsiaalse ettevõtte loodud teenust, mille raames kasutatakse elektrilisi ja hübriidsõidukeid tööalasteks sõitudeks, selle asemel et täiendada linnale kuuluvat sõidukiparki. Essenis saavad avaliku sektori töötajad kasutada elektrilisi jalgrattaid. Ljubljanas on väikesed elektrilised sõidukid, mis pakuvad kohalikele tasuta taksoteenust (*Kavalir* sõidukid). Oslos loodi jagamismajandust toetav rakendus, mille raames saavad kodanikud ja ka linnavalitsuse töötajad rentida linnale kuuluvaid pindu. Lissabonis toimib mitu toidu raiskamise vähendamisele suunatud rakendust, kus koostööd teevad nii ettevõtjad, linn kui ka mittetulundusühendused (nt ReFood initsiatiiv).

Enamik vaadeldud linnadest on ökoinnovatsiooni all välja toonud ka initsiatiivid **vähendamaks kasvuhuonegaase**. Ljubljanas on laiendatud kaugkütte süsteemi, tänu millele on õhku paiskamata jäänud umbes 489,902 tonni CO₂ emissioone, ning rakendatud on intelligentset tänavavalgustuse ja valgusfooride süsteemi, mis säästab 80–90% tavapärase süsteemi elektrikasutusest. Essenis arvutatakse iga kahe aasta tagant linna CO₂ bilanssi ja 2009. aastal anti välja juhend linnaplaneerijatele energiakasutuse optimeerimiseks. Lissabonis asendati kõik valgusfoorid LED-tuledega, et vähendada valgustusega seotud elektrikasutust. Lahti linnas on eesmärgiks võetud süsinikuneutraalsus aastaks 2030, mille raames algatati üle-linnaline projekt „Minu süsinikuvaba elu aastal 2021“, mille raames demonstreeritakse, kuidas süsinikuneutraalsus elanike igapäevaelu mõjutab. Oslos algatati 2008. aastal protsess, mille raames kõikide omavalitsuse allüksuste kütmine viiakse üle taastuvatele lahendustele. Lisaks võeti Oslos vastu kliimaeelarve 2017–2020. aastaks, mis on osa linna eelarvest.

Nijmegeni linn on ökoinnovatsioonis keskendunud suuresti transpordile. Välja tuuakse nii **jalgrattavõrgustiku parandamine** kui ka uus ühistranspordisüsteem. Uuendatud jalgrattavõrgustikuga on Nijmegenis suurendatud iga päev jalgrattaga tööle sõitjate arvu 54 protsendilt aastal 2005, 64%-le aastal 2013. Lisaks on Nijmegenis Hollandi puhtaim ühistranspordisüsteem – 218 bussi linnas töötavad biometaanil ja 45 trolli taastuvelektril. Nijmegeni ühistranspordi süsinikujalajalg on Hollandi teistest piirkondadest tunduvalt madalam – 17 g CO₂ reisija pealt (teistes piirkondades jäi CO₂ kogus reisija kohta keskmiselt 100 g ümbrusesse, kuid küündis mõnes piirkonnas ka 180 grammini). Nijmegeni transpordisüsteem tugineb suurel määral biogaasile – linna teenindavad biogaasil toimivad bussid ja prügiautod ning ka linnavalitsuse omandis olevad sõidukid on enamik biogaasil töötavad. Sarnaselt Nijmegeniga on ka Oslos välja toodud biogaasi tähtsus avalike sõidukite seas. 150 bussi ning 42 prügiautot Oslos töötavad biogaasil, mida saadakse peamiselt toidujäätmetest ja rooveesetetest. Mõlemad linnad on seeläbi suurendanud turul nõudlust biogaasi järele.

Oslo, Lahti ja Tallinat ühendav initsiatiiv on **ettevõtete vaheline pakt** vähendada oma tegevusega seonduvaid kasvuhuonegaase. Oslos ja Lahtis algatasid taolise pakti linnavalitsused ning taotluse kirjutamise ajaks oli liitunud Oslos 73 ettevõtet ja Lahtis 10 ettevõtet. Tallinnas allkirjastasid 33 Eesti tehnoloogiaettevõtet omal initsiatiivil sarnase pakti lubadusega vähendada enda tegevusega seotud kasvuhuonegaase.

1.11. Energiatõhusus

LÄVENDTEGEVUSED

- **Energiatõhususe tegevuskava elluviimine**
- **Ambitsioonikad ja pikaajalised CO₂ heitmete vähendamise eesmärgid, mille saavutamisel on suur osa ka energiatõhususel hoonetes, transpordis ja energia tootmisel ning tarbimises**
- **Erinevates valdkondades energiatõhusad lahendused, mis on enamasti seotud taastuvate energiaallikate, LED-valgustite, tõhusa koostootmise kasutamisega ning energiatõhusate ostudega avalikus sektoris**

Energiatõhususe meetmed kattuvad paljuski **kliimamuutuse valdkonnas** välja toodud tegevustega, kuna põhieesmärk on siiski CO₂ heitmete vähendamine. Enim mainitud meetmed ERP taotlustes on taastuvate energiaallikate kasutamine, hoonete, tänavavalgustuse, transpordi ja tööstusprotsesside energiatõhususe suurendamine. Samuti on linnakodanike ja ettevõtete tegevusel oluline osa energiatõhususe ja CO₂ heitmete vähendamisel. Seega on ERP-de avaldustes välja toodud **teadlikkuse tõstmise** (näiteks hoonete tarbimise infote ligipääsu, energiaalase konsultatsiooni ja erinevate kalkulaatorite kaudu) ning **energiatõhususe toetusprogrammide tähtsus** (näiteks *Oslo Climate and Energy Fund*).

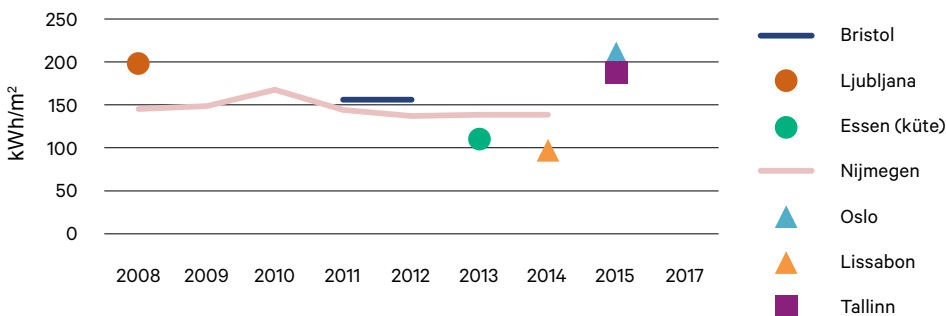
ERP-d püüavad energiatõhususe tõstmiseks välja tulla innovaatiliste lahendustega. Näiteks 2018. aasta ERP Nijmegen pakub toetust hoonete omanikele, kes soovivad oma hoonete katused või fassaadid muuta rohelisemaks (nt muru ja taimedega). Samuti on Power2Nijmegen tulnud välja mini-fermenteerijaga köögijäätmete jaoks ja päikeseradariga.

2019. aasta ERP võitja Oslo osaleb (koos kolme teise vallaga) ehitussektori programmis FutureBuilt (2010–2020). Selle eesmärk on arendada välja 50 pilootprojekti, mis keskenduvad innovaatilistele lahendustele nii era- kui ka avalikus sektoris. Programm peaks aitama vähendada KHG heitkoguseid vähemalt 50% võrra tänu efektiivsusele transpordi, energia- ja materjalide tarbimises.

Euroopa lõunapoolsetes linnades on sageli suurem vajadus hoonete jahutamise kui kütmise järele, milleks kasutatakse palju **päikeseenergiat** (nt Lissabonis). Lissabon oli ka oma riigis esimene avaliku sektori esindaja, mis kasutas energiateenuse ettevõtet (ESCO) linna tänavavalgustuse ja liikluse energiatõhususe edendamiseks, vähendades seeläbi oluliselt linna süsinikujalajälge.

2021. aasta võidulinna Lahti puhul on olnud kõige olulisemad meetmed **investeeringud madala energia-tarbimisega hoonetesse ja prügilagaasi kogumissüsteemi paigaldamine**. Alates 2011. aastast mõõdetakse hoonete energia tarbimist reaalselt. Üle 95% hoonete kaugküttest toodetakse energiatõhusal viisil soojuse ja elektri koostootmisjaamas, mis 2020. aastaks kasutab vaid taastuvaid kütuseid. Lisaks teeb Lahti Energia (Lahti Energy) koostööd kohalike ettevõtetega, näiteks Fazeriga, mille kaera jahvatamise kõrvalsaadusi kasutatakse energia tootmisel.

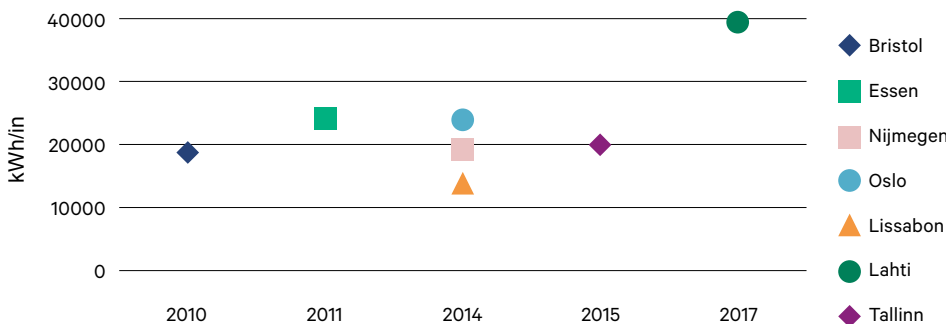
Linnad on oma taotlustes välja toonud munitsipaalhoonete energiatarbe. Joonisel 24 on näha, et kohalike omavalitsuse hoonete energiatarve jääb vahemikku 97 kWh/m² (Lissabonis, 2014. aastal) ja 200 kWh/m² ringis (Oslos, 2015. aastal ning ka Tallinnas, kus see oli 2015. aastal 188 kWh/m²).



Joonis 24. Kohaliku omavalitsuse hoonete energiatarve kWh/m²

Ajavahemikul 2007–2015 on Tallinna munitsipaalhoonetes energiatarve vähenenud 222 GWh-lt 196 GWh-le, mis on saavutatud tänu uute ja renoveeritavate hoonete energiatõhususe kasvule. Linna eesmärk on rajada vaid kõrge energiatõhususega (A-klassi) hooneid. Tallinna suurim väljakutse on energiatarve ja heitmed transpordi sektoris, kus ajavahemikul 2007–2015 on energiatarve kasvanud 2590 GWh-lt 3224 GWh-le.

ERP-de kandideermisavaldustes on ka välja toodud energia lõpptarbimine inimese kohta. Tallinna ja ERP laureaatide võrdlus on välja toodud joonisel 25.



Joonis 25. Energia lõpptarbimine inimese kohta (kWh/in)

1.12. Juhtimine

LÄVENDTEGEVUSED

- Pikaajaliste keskkonna- ja kliimastrateegiate elluviimine
- Keskkonnajuhtimissüsteemide rakendamine linna haldusalas
- Linn kui eeskuju
- Rohehanked

Keskkonnajuhtimise valdkond koosneb kõikide vaadeldud linnade jaoks peamiselt keskkonnajuhtimissüsteemidest (EMAS, ISO), jätkusuutlikest riigihangetest ning muudest olulistest initsiatiividest ja saadud auhindadest.

Kõik vaadeldud linnad, v.a Bristol, on **Linnapeade Pakti liikmed**. Lisaks on kõikidel linnadel pikaajaline **keskkonna- või kliimastrateegia** kas aastani 2030 või ka 2050 ning enamikel kehtestatud selle raames ka pikaajalsed eesmärgid. Eesmärgiks on seatud kas süsinikneutraalsus (Nijmegenis aastaks 2045, Lissabonis aastaks 2050) või emissioonide vähendamine (Bristolis 40% aastaks 2020, Essenis 50% aastaks 2030, Oslos 95% aastaks 2030, Lahtis 70% aastaks 2030). Tallinna ERP taotluses on seatud eesmärk vähendada CO₂ emissioone 40% võrreldes 2007. aastaga. Ljubljanas on aastal 2011 viidud läbi uuring, mille raames kehtestati kaks stsenaariumit (50% ja 80%) CO₂ emissioonide vähendamiseks aastaks 2050 ning taotluse järgi on linn võimeline saavutama mõlemad eesmärgid.

Läbivaks teemaks kõikide vaadeldud linnade puhul on linnavalitsuse **eeskuju näitamine**, tehes kohati rohkemgi kui riiklikud nõuded ette kirjutavad. Näiteks Bristol ja Ljubljana tõid välja, et olid oma riigis ühed esimestest omavalitsustest EMAS keskkonnajuhtimise sertifikaadiga. Essen on olnud pioneer keskkonnasäästlikes ostudes juba aastast 1982 ning on kuulutatud ka Fair Trade linnaks. Oslo strateegia aastani 2030 näeb ette, et linnast saab üks kõige jätkusuutlikumaid linnasid maailmas.

Vaadeldud kaheksast linnast viiel on kas kogu linnavalitsusel või vähemalt osadel allüksustel omandatud kas **EMAS või ISO sertifikaat** tõestamaks keskkonnajuhtimissüsteemide kasutuselevõtmist. Lissaboni linnavalitsusel hetkel sertifikaati ei ole, kuid taotluses on välja toodud eesmärk enne 2020. aastat sertifikaati taotleda. Nijmegeni ja Esseni kohta keskkonnajuhtimissüsteemide olemasolu kohta informatsioon puudub. Tallinnas on Keskkonna- ja Kommunaalamet sertifitseerinud nii ISO 9001, ISO 14001 kui ka EMAS sertifikaatidega.

Kõikides vaadeldud linnades kasutatakse hankeid ning hanketingimusi selleks, et keskkonnahoidu edendada. **Jätkusuutlikud hanked** ning nende olulisuse on esile tõstnud peaaegu kõik vaadeldud linnad. Näiteks Nijmegeni linna kehtestatud tingimused hangetes on rangemad kui riiklikult ettenähtud. Rangemad tingimused tõid Nijmegenile 2010. aastal ka riikliku eeskuju tiitli jätkusuutlikes hangetes. Tiitel võideti ühistranspordi hanke eest, mille raames võeti kasutusele 240 biometaanil töötavat bussi. Ka Oslos kasutatakse hankeid selliselt, et keskkonnavalitsuse eesmärgi täita. Oslos on eesmärgiks võetud kogu linnavalitsusele kuuluv sõidukipark uuendada elektril toimivaks (taotluse tegemise ajaks oli täidetud 50% eesmärgist).

Nii Oslos kui ka Lahtis on kasutusel innovaatilised hanked, mille raames kutsutakse osalejaid välja töötama uusi innovaatilisi tehnoloogiaid ja lähenemisi. Näiteks Lahti hangete poliitika (2014–2020) näeb ette, et kõik omavalitsuse allüksused peavad nägema hankeid kui võimalust luua uusi turge ja uusi innovaatilisi tooteid ja teenuseid. Antud strateegia tõi Lahti linnale aastal 2014 ka auhinna riiklikul võistlusel, kus võrreldi avalikke hankeid.

Järeldused

Seitsme ERP linna keskkonnategevuste võrdluses saab esile tuua neli ühist joont, mis iseloomustavad kõiki keskkonnavaldkondi.

Igas valdkonnas on olemas vähemalt üks (tavaliselt mitu) strateegilist dokumenti, näiteks asjakohane strateegia, programm või tegevuskava.

Asjakohase strateegilise dokumendi täitmise üle toimub süsteemne ülevaatus ja tagasisidestamine ehk selgelt on jälgitav, kuidas toimub strateegilise dokumendi rakendamine, täiendamine ja mis on tegevuste tulemuslikkus.

Keskkonnaeesmärgid saavutatakse keskkonnavaldkonna juhtimise kindlate juhtimishoobade kaudu. Teatud linnaasutusele on antud erinevate keskkonnavaldkondade integreeritud juhtimise mandaat.

Tähtsal kohal on avalikkuse teavitamine keskkonnalasest tegevusest ja tulemustest.

Järgnevalt toome esile Tallinna tugevused ja nõrkused võrreldes uuritud ERP laureaatidega.

Tallinna tugevused

Analüüsist ilmnesid, et paljudes keskkonnanäitajates on Tallinn võrdne uuritud ERP laureaatidega või isegi parem. Need on

- linnaasutused ja linna hallatavad asutused kasutavad ainult rohelist elektrit,
- rohealade osakaal on kõrge,
- kaitsealasid on linnas palju ja need hõlmavad suure pindala,
- linna välisõhu kvaliteet on kõrge.

Tallinna nõrkused

Analüüsist ilmnesid ka keskkonnanäitajad, milles teised linnad on Tallinnast eespool. Need on järgmised:

- kehtestamata on kõige olulisemad strateegilised dokumendid: SEKT, liikuvuskava, keskkonna arengukava;
- kõrge CO₂ kogus elaniku kohta;
- kõrge heittasemega busside suur osakaal;
- elanikkonna kõrge eksponeeritus mürale;
- olmejäätmete prügilasse ladestamise suur osakaal.

Kuidas edasi?

Tegevuste planeerimisel peaks olulisel kohal olema esmalt strateegiliste valdkondlike dokumentide vastuvõtmine ja kehtestamine ning planeeritud tegevuste elluviimine ja selle regulaarne hindamine. Tallinnal on valminud mitmeid valdkondlike kavasisid, mis vajavad elluviimist.

- Sarnaselt ERP laureaatidega võtta vastu eesmärk muutuda süsinikuneutraalseks linnaks aastaks 2050.
- Võtta vastu Tallinna säästva energia ja kliima tegevuskava 2020–2030 (SEKT) ja alustada selle rakendamist.
- Võtta vastu kliimamuutusega kohanemise kava ja alustada selle rakendamist.
- Võtta vastu Tallinna liikuvuskava 2035 ja alustada selle rakendamist.
- Minna edasi projektiga paigutada linna omandis olevatele hoonetele kuni 100 päikeseelektrijaama.
- Minna edasi projektiga soetada linnale täiendavalt 300 gaasibussi.
- Võtta vastu eesmärk saada pestitsiidivabaks linnaks ja töötada välja asjakohane tegevuskava.

Parendamist vajavad ühistranspordi süsinikukoormus ning liiklusest ja tööstusest tingitud müra, mis on liiga kõrge. Tallinnal tuleb oluliselt vähendada mahajäämust olmejäätmete ringkasutusse võtmisel. Samuti tuleks kasuks, kui linnale kuuluv autopark kasutaks ainult rohelist energiat. Kõigi nimetatud ülesannete elluviimiseks on vaja sidusat juhtimist.

Contact us

SEI Stockholm and SEI HQ

Linnégatan 87D Box 24218
104 51 Stockholm Sweden
Tel: +46 8 30 80 44
info@sei.org

Louise Karlberg

Centre Director

SEI Africa

World Agroforestry Centre
United Nations Avenue
Gigiri P.O. Box 30677
Nairobi 00100 Kenya
Tel: +254 20 722 4886
info-Africa@sei.org

Stacey Noel

Centre Director

SEI Asia

15th Floor Witthyakit Building
254 Chulalongkorn University
Chulalongkorn Soi 64, Phayathai Road
Pathumwan Bangkok 10330 Thailand
Tel: +66 2 251 4415
info-Asia@sei.org

Niall O'Connor

Centre Director

SEI Tallinn

Erika str 14 10416
Tallinn Estonia
Tel: +372 627 6100
info-Tallinn@sei.org

Lauri Tammiste

Centre Director

SEI Oxford

Florence House 29 Grove Street
Summertown Oxford
OX2 7JT UK
Tel: +44 1865 42 6316
info-Oxford@sei.org

Ruth Butterfield

Centre Director

SEI US Main Office

11 Curtis Avenue
Somerville MA 02144-1224 USA
Tel: +1 617 627 3786
info-US@sei.org

Michael Lazarus

Centre Director

SEI US Davis Office

400 F Street
Davis CA 95616 USA
Tel: +1 530 753 3035

SEI US Seattle Office

1402 Third Avenue Suite 900
Seattle WA 98101 USA
Tel: +1 206 547 4000

SEI York

University of York
Heslington York
YO10 5DD UK
Tel: +44 1904 32 2897
info-York@sei.org

Lisa Emberson

Centre Director

SEI Latin America

Calle 71 # 11-10
Oficina 801
Bogota Colombia
info-LatinAmerica@sei.org

David Purkey

Centre Director