

Tallinn
Tallinna keskkonnastrateegia aastani 2030
Kohaliku omavalitsuse korralduse seaduse § 6 lg 3 p 2 alusel ning kooskõlas <u>Tallinna põhimääruse §-ga 77</u> , Tallinna Linnavolikogu 25.

1. Võtta vastu “Tallinna keskkonnastrateegia aastani 2030” (lisa).
2. “Tallinna keskkonnastrateegias aastani 2030; kavandatud tegevusi rahastatakse linnaeelarve võimaluste järgi ja kooskõlas eelarvestrateegiaga.
3. Tallinna Linnavolikogu Kantseilil teha otsus teatavaks Tallinna linna ametiasutustele.
4. Tallinna Keskkonnaametil avaldada otsus ajalehes, milles Tallinna linn avaldab ametlikke teadaandeid, ja avalikustada Tallinna veebilehel.
5. Otsust on võimalik vaidlustada Tallinna Halduskohtus (Pärnu mnt 7, Tallinn 15082) 30 päeva jooksul arvates otsuse teatavastegemisest.

Toomas Vitsut
Tallinna Linnavolikogu esimees

	Tallinna Linnavol
Tallinna keskkonnastrateegia aastani 2030	

Sisukord

Sissejuhatus. 2

1. “Tallinna Keskkonnastrateegia aastani 2010” üldpõhimõtted ja “Tallinna keskkonnastrateegia aastani 2030” lähtekohad.. 3

2. Lähteolukord, põhiprobleemid ja suundumused.. 5

2.1 Looduse mitmekesisus. 5

2.2 Haljastus. 7

2.3 Vesi 10

2.3.1 Veevarud. 10

2.3.1.1. Siseveekogud. 10

2.3.1.2. Põhjavesi 13

2.3.1.3. Rannikumeri 15

2.3.2 Sademevesi 18

2.4 Õhk.. 22

2.4.1 Välisõhu kvaliteet 22

2.4.2 Keskkonnamüra. 24

2.4.3 Siseõhk - radoon. 26

2.5 Jäätmed.. 27

2.6 Keskkonnakorraldus. 31

2.6.1 Keskkonnaharidus. 31

2.6.2 Linnaruumi planeerimine. 34

3. Tulevikuplaan aastaks 2030. 37

4. Strateegilised eesmärgid ja meetmed.. 40

4.1 Looduse mitmekesisus. 40

4.2 Haljastus. 41

4.3 Vesi 42

4.3.1 Pinnavesi 42

4.3.2 Põhjavesi 42

4.3.3 Rannikumeri 43

4.3.4 Sademevesi 44

4.4 Õhk.. 45

4.4.1 Välisõhk. 45

4.4.2 Keskkonnamüra. 46

4.4.3 Radoon. 47

4.5 Jäätmed.. 48

4.6 Keskkonnakorraldus. 48

4.6.1 Keskkonnaharidus. 49

4.6.2 Linnaruumi planeerimine. 49

5. Riskid ja nende maandamine.. 51

6. Seire.. 54

Kokkuvõte.. 58

Kasutatud materjalid.. 60

Sissejuhatus

Tallinna keskkonnastrateegia on linna keskkonna kujunemise pikaajalist tulevikku kavandav kontseptuaalne alusdokument, mis määrab kindlaks linna jätkusuutliku arengu tulevikuplaani, prioriteetsed strateegilised eesmärgid ning vajalikud tegevussuunad, et tagada inimesi rahuldav elukeskkond ja linna arenguks vajalikud ressursid looduskeskkonda oluliselt kahjustamata ning looduslikku mitmekesisust säilitades.

Tallinna Linnavolikogu algatas “Tallinna keskkonnastrateegia aastani 2030” koostamise ja kehtestas lähteülesande 16. detsembri 2010 otsusega nr 303. Tallinna Linnavolikogu 25. veebruari 2010 määruse nr 13 “Tallinna arengudokumentide menetlemise kord” § 3 lg 2 järgi on lisaks Tallinna arengustrateegiale ja Tallinna üldplaneeringule linna strateegiline arengudokument ka Tallinna keskkonnastrateegia.

“Tallinna keskkonnastrateegia aastani 2030” (edaspidi *Tallinna keskkonnastrateegia*) on keskkonna valdkonna arengustrateegia, mis reguleerib terviklikult Tallinnas keskkonna valdkonda. Tallinna keskkonnastrateegia koostatakse kooskõlas Tallinna arengudokumentide menetlemise korraga ja Tallinna arengudokumentidega, sh strateegiaga “Tallinn 2030“, Tallinna arengukavaga, Tallinna üldplaneeringuga, ning juhendatakse ka “Eesti keskkonnastrateegias aastani 2030“ esitatud põhimõtetest ja eesmärkidest.

Tallinna keskkonnastrateegia koostamise peamine eesmärk on saavutada Tallinna linna keskkonna, nii loodus- kui ka elukeskkonna hea seisund ning tagada loodusressursside säästlik kasutamine, määrates

selleks pikaajalised arengusuunad. Keskkonnastrateegia abil soovitakse vähendada negatiivseid keskkonnamõjusid ja parandada keskkonnaseisundit ning tõsta elanike keskkonnateadlikkust. Kuna keskkonnaseisundil on tähtis mõju inimese tervisele ja heaolule, on hea keskkonnaseisundi saavutamise tagatud ka tervislik elukeskkond inimesele. Keskkonnastrateegias antakse jätkusuutliku arengu tulevikuplaan, eesmärgid ja meetmed eri teemavaldkondade kaupa, mis muu hulgas hõlmavad looduse mitmekesisust, haljastust, õhu kvaliteeti, veevarusid, jäätmehooldust ja keskkonnakorraldust, sh keskkonnaharidust.

Tallinna keskkonnastrateegiast tuleb juhinduda nii keskkonna kui ka linna teiste valdkondade tegevuse kavandamisel ja elluviimisel. Ühelt poolt annab keskkonnastrateegia keskkonna valdkonna põhimõtted ja ülesanded linnale endale, s.o linnavalitsusele linna elu korraldamisel, ning teiselt poolt ettevõtjatele, linnaelanikele, riigiasutustele, naaberomavalitsustele, organisatsioonidele ja kõigile teistele, kes võivad mõjutada Tallinna keskkonda.

Tallinna keskkonnastrateegia esimeses osas antakse ülevaade keskkonna valdkonna lähteolukorrast ning esitatakse probleemide ja nende põhjuste analüüs, mille alusel on koostatud keskkonnastrateegia edasised osad. Keskkonnastrateegia teises osas kirjeldatakse põhjalikumalt keskkonna tulevikuplaani, kus esitatakse dokumendi elluviimisega soovitud tulemus, teisisõnu näidatakse, millisenä soovitakse linna keskkonnaseisundit näha. Samuti on kirjas eesmärgid, mis määravad kindlaks, mida tahetakse saavutada. Tulevikuplaani elluviimiseks ja eesmärkide täitmiseks on strateegias kavandatud meetmed ehk tegevussuunad. Lisaks tuuakse keskkonnastrateegias esile võimalikud riskid strateegias püstitatud eesmärkide saavutamisel ja nende riskide maandamise võimalused ning keskkonnastrateegia elluviimise seire ja muutmine.

Tallinna keskkonnastrateegiat koostas, protsessi korraldas ning selle eest vastutas Tallinna Keskkonnaamet. Keskkonnastrateegia koostamine algas töörühma moodustamise ja ülesannete jagamisega. Keskkonnastrateegia koostamise protsess koosnes olemasoleva olukorra analüüsist ja probleemide väljaselgitamisest, et analüüsida probleemide põhjuseid, tagajärgi ja leida nende omavahelised seosed. Edasi järgnes tulevikueesmärkide seadmine aastaks 2030, arendamise põhimõtetest ning strateegilistes eesmärkides ja meetmetes ehk tegevussuundades kokku leppimine.

Tallinna keskkonnastrateegia koostamises osalesid Tallinna Keskkonnaameti eri osakondade töötajad (valdkonna spetsialistid keskkonnahoiu, haljastuse ja jäätmehoolduse osakondadest). Protsessi kaasati nn

sidusrühmasid, kelleks olid erinevate valdkondade spetsialistid linnaametitest, riigiasutustest, ettevõtetest jt organisatsioonidest. Huvirühmade ettepanekuid on keskkonnastrateegia koostamisel arvestatud.

Avalikustamise kaudu oli protsessi kaasatud ka laiem üldsus ning linnaelanikud, kellel oli võimalus arvamusi ja ettepanekuid esitada. Keskkonnastrateegia avalikustamiseks korraldati 2011. a aprillis avalik väljapanek ja 2. mail 2011 avalik arutelu.

Tallinna keskkonnastrateegia elluviimiseks koostatakse “Tallinna keskkonnategevuskava aastani 2018”, kus nähakse ette strateegiliste eesmärkide saavutamiseks konkreetsed tegevused, täitjad ja rahastamisallikad.

Tallinna keskkonnastrateegia on alusdokumendiks kõikidele keskkonna valdkonna arengu- ja tegevuskavadele, mis peavad koostamisel või täiendamisel juhinduma keskkonnastrateegias esitatud põhimõtetest. Tallinna keskkonnastrateegia loob raamistiku lõimitud otsuste tegemiseks ning strateegia üks eesmärkidest on linna säästlik areng.

Tallinna keskkonnastrateegia seire, muutmine ja täiendamine toimub vajaduse korral, kuid vähemalt iga viie aasta tagant.

1. “Tallinna Keskkonnastrateegia aastani 2010” üldpõhimõtted ja “Tallinna keskkonnastrateegia aastani 2030” lähtekohad

“Tallinna Keskkonnastrateegia aastani 2010” võttis Tallinna Linnavolikogu vastu 22. jaanuari 1998 määrusega nr 5 ja see kehtis aastani 2010. Alljärgnevalt on analüüsitud “Tallinna Keskkonnastrateegia aastani 2010” (edaspidi *keskkonnastrateegia 2010*) eelduste paikapidavust ja üldpõhimõtete täitmist. Kehtinud keskkonnastrateegia täitmist on teemade kaupa hinnatud ka lähteolukorra peatükis sellekohase teema juures.

Keskkonnastrateegia 2010 sätestas, et keskkonnakaitset tuleb vaadelda linna arengu ühe põhilisema lähtealusena, samaväärsena majandusega, sest eelkõige on linn inimese elukeskkond ning inimene ja keskkond mõjutavad teineteist vastastikku. Keskkonna kaitse ja parandamine linnas on vajadus ning otsene kohustus, kuna sellest sõltub ühiskonna sotsiaalne ja majanduslik areng. Praegustel ja tulevastel põlvkondadel on täielik õigus elada kehalist, vaimset ja ühiskondlikku arengut soodustavas keskkonnas.

Ka käesolev Tallinna keskkonnastrateegia lähtub samadest põhimõtetest, mille järgi tuleb keskkonnakaitset käsitada samaväärsena linna teiste valdkondadega ning nendega lõimituna.

Keskkonnastrateegia 2010 lähtus eeldustest, et *Tallinna elanike arv väheneb lähiaastatel ning stabiliseerub sajandivahetusel ning Harju maakonna Tallinna-lähedaste alade asustatus kasvab Tallinna arvel, nende alade arengut tuleb vaadelda Tallinna arengu kontekstis. Olulise mõjuga linnadeks peeti Saue linna, Paldiski ja Maardu linna koos Muuga sadamaga.*

Kui 1990. aastaid iseloomustas Tallinna elanikkonna märkimisväärne vähenemine, siis 2000. aastate jooksul on linna elanike arv olnud enam-vähem stabiilne ja hakanud isegi kasvama.[1] Samas on Tallinna rahvaarvu vähendanud eriti 21. sajandi esimese kümnendi keskpaigas intensiivistunud valglinnastumine.[2] Tallinna mõjupiirkond on laienenud eelkõige Tallinna naaberomavalitsustesse Harjumaal (Viimsi, Rae, Kiili, Saku, Saue ja Harku vallad). Kuigi 2010. aastaks oli valglinnastumise tempo üldise majanduslanguse tõttu pidurdunud, siis lähiaastatel võib majanduskasvu mõjul kinnisvaraarendus jällegi hoogustuda ja väljaränne Tallinna lähialadele jätkuda. Kui valglinnastumise mõjusid ei suudeta vähendada, võib elanike arv prognoosi kohaselt aastaks 2025 langeda kuni 360 000.[3] Strateegias “Tallinn 2030” nähakse elanike arvukuse langust, väljarännet ja struktuurimuutust riskina, mille maandamise üheks meetmeks on teatud linnaosades linnaruumi tihendamise ja eluasemetüüpide valiku mitmekesistamine, sh lisaks korterelamutele lastega peredele sobivate pere- ja rida-, väike- jt elamute osatähtsuse suurendamine. Valglinnastumise pidurdamise eelduseks on seejuures asjaolu, et linnas suudetakse elanikele tagada turvaline ja roheline elukeskkond.

Keskkonnastrateegia 2010 eeldused ja kavandatud arengueesmärgid on osaliselt paika pidanud, sest viimase kümne aasta jooksul on Tallinna linnaruumi arengus toimunud olulisi muutusi - Tallinna linnaruumi on rajatud palju uusehitisi ning maakasutuse intensiivsus kesklinnas ja peamiste linnasiseste magistraalide vööndites on kiiresti kasvanud. Suurtööstuse, materjali- ja tööjõumahuka tööstuse osakaal on Tallinnas vähenenud, need tootmised on viidud kesklinnast välja. Olemasolevad tootmishooned on asendatud või muudetud kontoriteks, ühiskondlikeks hooneteks, elamuteks. Tallinna ja lähiümbruse aianduspiirkonnad on kujunenud elurajoonideks.

Maareformi tulemusel 1990. aastate alguses tagastati väga suur hulk seni hoonestamata linnaterritooriumist ja vahetult linnapiiriga külgnevatest aladest, sh haljasmaadest, endistele omanikele, mis oluliselt muutis seniseid maa omandisuhteid. 2001. a kehtestati Tallinna üldplaneering, mis arvestas keskkonnastrateegias loetletud põhimõtteid, määrates kindlaks linna järgnevate aastakümnete maakasutuse ja linnaehituslikud arengusuunad. Nende asjaolude tõttu kujunes välja maa- ja kinnisvaraturg, mis lõi eelduse enamiku tagastatud maade, sh looduslike alade muutmiseks hoonestusaladeks. Keskkonnastrateegia 2010 nägi selle

vältimiseks ette ehitamise soodustamist pigem jätmaadele. Tallinna üldplaneeringu kohaselt on arendatud välja piirkondi nn raudteeringi ümbruses, Lasnamäel ja endistel sõjaväe- ja tööstusaladel (nt Rotermanni kvartal, Kristiine keskuse piirkond, endised Tselluloosikombinaadi, Dvigateli tehase, Vineeri- ja Mööblivabriku alad, Sikupilli keskus, Ilmarise kvartal, Mustakivi tee äärsed jätmaad Lasnamäel jm asukohad). Linnaäärsete alade, sh osaliselt haljasmaade kasutuselevõtt nt Kakumäel, Pirital jm oli vajalik eeskätt madala hoonestustihedusega pere- ja ridaelamupiirkondade tarbeks, sest nende osatähtsus linnas tervikuna oli ebaproportsionaalselt väike (5–6%), piirates eluasemevalikuid ja soodustades Tallinna arengustrateegias taunitavat valglinnastumist linnalähedaste piirkondade, sh endiste puhkealade ning suvilarajoonide arvelt.

Siiski tuleb ka edaspidi lähtuda eeldusest, et soov ehitada eraomanduses olevatele haljasaladele püsib ning selle vältimiseks tuleb edaspidigi lähtuda maastike planeerimisel linnahaljastuse ja bioloogilise mitmekesisuse säilitamise põhimõttest.

Keskkonnastrateegia 2010 nägi ette, et ökoloogilise tasakaalu säilitamiseks ja puhkeotstarbeks töötatakse välja vajalike alade skeem ning vaba aja veetmise, sh kehakultuuriga tegelemise võimalused suurenevad.

Tallinnas on välja arendatud puhkeotstarbelisi alasid, sh supelrannad, vaba aja veetmise ja tervisespordi harrastamise võimalused on suurenenud: rajatud on rattateid ning valgustatud jooksu- ja suusaradu.

Arendatud on ka jalgrattateede võrgustikku, kuid selle valmis ehitamine ei ole siiski olnud piisav.

Keskkonnastrateegia nägi ette, et jalgrattaga saab sõita kogu linna piires, sh kesklinnas, kuid praeguseks ei ole selleks mugavaid tingimusi loodud kogu linna ulatuses.

Kergliiklusteede ja puhkealade väljaarendamine peab olema kindlasti üheks linna prioriteediks. Endiselt on oluline põhimõte, et metsad, haljasalad, rannad, puhkealad ja tervisespordirajatised tuleb siduda ühtseks ülelinnaliseks võrgustikuks.

Transpordi valdkonnas ei ole keskkonnastrateegia 2010 põhimõtteid suures osas ellu viidud.

Keskkonnastrateegias 2010 nimetatud ja 2001. a kehtestatud "Tallinna üldplaneeringus" ette nähtud linnakeskmest möödaviivaid magistraalteid ning kavandatavaid eritasapinnalisi ristmikke ei ole valmis ehitatud, seda nii raha kui ka kokkulepete puudumise tõttu, kuigi nende planeerimise ja projekteerimisega on tegeletud mitmel tasandil. Käesoleval ajal on Lõunaväila osana rajamisel Ülemiste liiklussõlm, mille valmimine võimaldab vähendada kesklinna läbivat liiklust ja tagab parema ida-läänesuunalise ühenduse.

Teatud määral on liikumisvõimalusi parandanud teede rekonstrueerimine ning tingimused on loodud

ühistranspordile liikluses eelise andmiseks.

Kuigi autoga linnakeskmesse sõitmine on endiselt kulukas ja ebamugav, ei ole praeguse tänavavõrgustiku olukorra jätkudes ja ilma radikaalseid korralduslikke meetmeid kasutusele võtmata olulisi muudatusi selles osas ette näha. Samuti ei ole laienenud elektritranspordi kasutus ega vähenenud diisibusside kasutamine. Parkimisprobleemide leevendamiseks on küll rajatud parkimismaju ning “Pargi ja reisi” parklaid. Oluline on autokasutust ohjata linnas tervikuna, mitte ainult kesklinnas, kuigi liikluse probleemid avalduvad kõige teravamalt kesklinnas.

Käesoleva Tallinna keskkonnastrateegia koostamisel on lähtutud praegusest olukorrast, kus eri kasutusfunktsioonidega linna piirkondade - kesklinna ja äärelinna, kuid ka linnalähedaste alade – vahel toimub igapäevane tihe liiklus ning autode arvu suurenemine on muutnud problemaatiliseks teede ja ristmike läbilaskevõime. Autostumise negatiivsete mõjude vähendamiseks ja linnaruumi piiratuse tõttu tuleb inimeste liikumise korraldamisel senisest enam tähelepanu pöörata ühistranspordile ja kergliiklusele. Lisaks ühistranspordi ja kergliikluse infrastruktuuri arendamisele ja korralduslikele muudatustele eeldab see pidevat elanikkonna väärtushinnangute ning käitumisharjumuste muutmist säästlikumaks ja keskkonnahoidlikumaks.

2. Lähteolukord, põhiprobleemid ja suundumused

Lähteolukorra peatükis on iga teema juures esmalt antud keskkonnastrateegia 2010 täitmise hinnang, seejärel olemasoleva olukorra ülevaade, taust, milline on seisund ja mis suunas see on muutunud. Lähteolukorras on kirjeldatud eelkõige seda, millest tulenevad probleemid ja nende põhjused. Seepärast on eraldi kirja pandud lahendamist vajavad põhilised probleemid koos selgitusega. Lisaks on loetletud suundumused, teisisõnu on kirjeldatud mis suunas keskkonna areng praeguses olukorras liiguks, kui me ei püstitaks keskkonnastrateegiaga eesmärgi olukorra muutmiseks ja probleemide lahendamiseks ning arengut vastavalt soovitudle ei suunaks. Keskkonnastrateegias on esitatud põhiprobleemidena kõik olulised lahendamist vajavad ja prioriteetsed küsimused. Sellest tulenevad strateegilised valikud ja arengusuunad väljenduvad keskkonnastrateegia eesmärkides ja meetmetes.

2.1 Looduse mitmekesisus

Keskkonnastrateegia 2010 prognoosis järgmist:

- Tallinnal on võimalik ühena vähestest Põhja-Euroopa linnadest, tänu oma maastiku mitmekesisusele, säilitada bioloogiline mitmekesisus. Maastike planeerimisel ja linnahaljastuse säilitamisel lähtutakse sellest põhimõttest. Metsad, haljasalad, rannad, loodusalad ning puhke- ja rahvaspordirajatised seotakse ühtseks ülelinnaliseks võrgustikuks.
- Töötatakse välja ökoloogilise tasakaalu säilitamiseks ning puhkeotstarbeks vajalike alade skeem.
- Keskkonnaamet on võrdväärse sõnaõigusega partner Linnaplaneerimise Ametile uue üldplaneeringu koostamise, aga ka maastiku mitmekesisuse, kaitsealade, ranna ja rannikumere, haljastuse ja looduse üksikobjektide ohustatuse küsimustes maa- ja omandireformi käigus.
- Tagatakse looduskaitse alla võetud, samuti kõigi teiste parkide säilimine.
- Kaitsealuste taimeliikide elupaigad ja loodusobjektid säilitatakse (täpsustatakse ja täiendatakse nimekirju, korraldatakse kaitset).

Samas nägi keskkonnastrateegia 2010 ka ohuna surve suurenemist rohelistele aladele, et muuta need ehitusmaaks, sh eramuehituse tarvis. Prognoositi, et ehitusaladeks kipuvad muutuma äriks ning elutegevuseks soodsa asukohaga puhke- ja loodusalad. Selle vältimiseks oli vaja soodustada kapitali liikumist insenerettevalmistuseta räämas jäätmaadele.

Tagasi vaadates peab tõdema, et:

- Eraomandis olevatele kinnistutele ehitamise tõttu on vähenenud haljastuse osakaal, võrreldes 1980. aastate lõpuga, ja paljud seni looduslikuna säilinud alad on muudetud ehitusaladeks. Rohevõrgustik ei ole terviklikult säilinud ja seda ei ole välja arendatud, kuid rohevõrgustiku tagamise põhimõtetega arvestatakse linnaosade üldplaneeringutes. Linna või riigi omandis olevaid tagastamisele mittekuulunud haljasmaid (sh kaitsealad) on säilitatud rohealadena.
- Looduse mitmekesisusest linnas ei ole piisavat ülevaadet, sest uuringuid on tehtud ebapiisavalt.

- keskkonnastrateegia 2010 kehtivusperioodi alguses likvideeriti Tallinna Keskkonnaamet, amet taastati alles 2005. aastal.
- Looduse mitmekesisust ega keskkonnavaldkonda tervikuna ei ole piisavalt väärtustatud.

Lähteolukord

Tallinna looduses paistavad ühelt poolt silma kolm suhteliselt suurepindalist maastikukaitseala (Pirita jõeoru, Aegna ja Nõmme-Mustamäe maastikukaitsealad, mis osaliselt või terviklikult kuuluvad loodusladena üleeuroopalisse kaitsealade võrgustikku Natura 2000), lindude kaitseks loodud Paljassaare hoiuala (Natura 2000 linnuala), kümneid parke ning muid rohkem või vähem looduslähedasi rohealasid. Kaitsealade ja teiste rohealade ökoloogilise seisundi kohta on uuringute vähesuse tõttu raske täpsemat hinnangut anda, kindlasti esineb heas seisundis ökosüsteeme, kuid suurest koormusest ja muutunud maakasutusest tingitult esineb kindlasti rohkem neid, mille seisund on halvenemas. Siiski leidub ka hästi säilinud väärtuslikke paiku, mille kaitseks juba kaalutakse või tuleb tulevikus kaaluda täiendavate riiklike ja kohalike kaitsealade loomist.

Teisest küljest torkab Tallinna looduses aga silma rohealade vähene sidusus. Rohealade statistiline osakaal maakasutuses võib suurte kaitsealade (iseäranis Aegna saare) tõttu looduse mitmekesisuse vaatenurgast paljulubav tunduda, kui aga alad ei ole omavahel ökoloogilises ühenduses, on elurikkus linnas vaesumisele suunatud. Kasvukohtade ja elupaikade eraldatus ning väiksus on liikide kadumise üks peamisi põhjuseid.

Varasemate uuringute ning registreeritud kaitstavate liikide kasvukohtade ja elupaikade põhjal võiks Tallinna looduse kaunis elurikkaks hinnata, see ei ole aga teadliku ja loodushoidliku tegevuse tulemus, vaid Tallinna asukohast ja looduse mitmekesisusest tingitud eripära. Tõsiasi on, et viimasel kümmekonnal aastal (kõige aktiivsemal ehitustegevuse perioodil) ei ole elustiku põhjalikke uuringuid linnas tehtud ning tegelik pilt linna elurikkusest praegu puudub. Loodust tundmata ei saa seda kaitsta.

Viimasel ajal on üksikute elustiku uuringutega siiski uuesti algust tehtud. Eluta looduse osas on olukord parem - väärtuslikud loodusobjektid (allikad, paljandid, rahnud ja kivikülvid) võeti enne tormilise ehitustegevuse algust riikliku kaitse alla ja kui nad praegu ei ole ka kõige esinduslikumas olukorras, on nad siiski alles ja tulevikus on võimalik nende olukorda parandada.

Väärtuslike alade säilitamiseks Tallinnas on olnud arutlusel Pealinna Rahvusparki loomine, kuid seni ei ole selle moodustamine olnud põhjendatud. Siiski tasub võimaluse korral kaaluda edaspidi Pealinna Rahvusparki loomise ideed, sh asukohapõhiselt.

Põhiprobleemid

- Loodusväärtuste käsitlemine arengut pärssiva piiranguna ja mitte ressursina, mis loob alused parema elukvaliteedi saavutamiseks. Kui loodusväärtusi ressursina käsitletaksegi, siis odavamana, mille arvelt on kõige otstarbekam rajada uusi teid, tehnorajatisi või hoonestusalasid. Loodusväärtuste pakutavaid ökosüsteemiteenuseid ja nende maksumust ei arvestata otsuse tegemisel veel süsteemselt, vaid pigem juhuslikult. Tegemist on väärtuskonfliktiga, vähese keskkonnateadlikkusega ning ühiskonnas valitsevate üldiste hoiakutega.
- Ülevaade Tallinna loodusväärtustest, eelkõige elurikkusest on lünklik. Planeeringute kiiret menetlust soosiva olukorra tõttu on inventuurid pealiskaudsed - haljastuse inventeerimisel hinnatakse ainult puid, kuid ka neile ei tagata alati piisavat kaitset.
- Väärtushinnangutest tulenev loodusväärtuste formaalne, üksnes looduskaitseadusest lähtuv kaitse ja puudulik järelevalve.
- Elurikkuse kadu, mis tuleneb rohealade kahanemisest, suurest koormusest ja muutunud maakasutusest. Elurikkuse vähenemine toob kaasa elukeskkonna halvenemise - halvenevad näiteks õhu ja vee kvaliteet ning linna kliima. Tulemusena suunduvad inimesed suurema elurikkusega lähivaldadesse elama, tuues kaasa valglinnastumise.
- Rohevõrgustiku degradeerimine, mis on jällegi tingitud muutunud maaomandist ja linnaruumi tihendamisest. Rohevõrgustiku lagundamine tähendab elupaikade ja kasvukohtade hävitamist, mis toob elurikkuse kao kaudu kaasa elukeskkonna halvenemise. Lisaks võib elupaikade hävitamine linnakeskkonda mõjutada ka vahetult, soodustades näiteks üleujutuste teket ja põhjustades vee reostumist.

Suundumused

- Loodusväärtuste vähene väärtustamine, mis viib looduse mitmekesisuse vähenemiseni ja seeläbi elukeskkonna halvenemiseni.

- Keskkonnavaldkonna olulisuse rõhutamine vaid väliselt, tegelikkuses käsitatakse keskkonnakaitset endiselt arengut pärssiva valdkonnana ja loodusväärtusi odava ressursina, mille arvelt on kõige otstarbekam rajada uusi teid, tehnorajatisi või hoonestusalasid.
- Rohevõrgustiku jätkuv degradeerimine, tuumalade killustamine ja kahandamine ning rohekoridoride kaotamine, samal ajal tänavahaljastust rohekoridorideks nimetades.
- Elurikkuse ehk bioloogilise mitmekesisuse kahandamine - rohealade puhul näiteks hoolduskulude või nõ turvalisuse arvelt (nt hoonete renoveerimisel lindude ja nahkhiirte elupaikadega mitteamvestamine).
- Linnaruumi tihendamine ja ehitustegevuse elavdamine - arenduse toimumine sageli kinnistu haljastuse arvelt. Planeerimisel arvestatakse pigem väliste puhkealadega, mis suurendab nende koormust. Arendusaladele kavandatakse haljastust tagasihoidlikult ja see ei võimalda elurikkust suurendada. Puhast (kvaliteetset ja tervislikku) keskkonda lõõgastamiseks otsitakse linnast väljas. Sama suundumus on ka elukeskkonna valikul, mis on üks valglinnastumise põhjuseid.
- Looduslike koosluste väärtustamine eelkõige puhkealadena, ka kaitsealadel on koormusest tingituna kujunemas valdavaks alade rekreatiivne väärtus. Ei tajuta, et rekreatiivse koormuse kasvust põhjustatud koosluste vaesumine toob lõpuks kaasa alade rekreatiivse väärtuse kahanemise. Kaitsealade koormustaluvuse ületamine.

2.2 Haljastus

Keskkonnastrateegia 2010 sätestas haljastuse põhilised arengukriteeriumid ja tulevikueesmärgid linnahaljastuse arendamiseks aastatel 1998–2010. Prognosis, et suureneb surve muuta looduslikud alad ehitusmaaks (sh elamuehituse tarbeks) kujunes tõeks maareformi tulemusena. Eraomandi taastamisega on paljud haljasmaad täisehitatud või on ka praegu alad, kuhu soovitakse ehitada, eelkõige Pirita, Haabersti ja Nõmme linnaosades. Äriks ja elutegevuseks soodsa asukohaga puhke- ja loodusalad on muutunud ehitusaladeks siiski vähesemal määral. Tallinna üldplaneeringuga on rohealadena säilitatud tagastamisele mittekuulunud, st linna või riigi haljasmaad (sh kaitsealad).

Keskkonnastrateegia 2010 nägi ette haljasalade sidumist ühtseks võrguks. Ülelinnalise rohevõrgustiku kujundamisel on paljudes piirkondades kerkinud ületamatud probleemid maaomandi väljaostmisel või maakasutuse sihtotstarbe muutmisel. Eraomandi tõttu ei olegi kõigis piirkondades võimalik tagada

rohevõrgustiku ühtlast kulgemist. Siiski on Tallinn saanud juurde palju uut haljastust. Linnahaljastust on juurde rajatud eriti Lasnamäel ja Kesklinna linnaosas. Viimases on ulatuslikult rekonstrueeritud olemasolevaid haljasalaid ja Lasnamäele on rajatud uusi haljasalaid. Põhja-Tallinnas on endisi kalmistuid rekonstrueeritud parkideks (Kopli kalmistupark, Kalamaja kalmistupark) ning rajatud uus Karjamaa park. Linnahaljastuse areng ei ole siiski olnud piisavalt süsteemne, sest “Tallinna haljastuse arengukava” ei ole ette näinud piisavalt terviklikku süsteemi.

Keskkonnastrateegia 2010 pidas oluliseks kindlaks määrata haljastuse optimaalne vajadus ja struktuur. Linnahaljastuse hindamine linnaosade kaupa on pooleli, kuid juba praegu on võimalik määrata linnaosade optimaalne haljastusstruktuur. Haljastusstruktuuri senise hindamise aluseks on siiski peamiselt esteetiline faktor. Linnavalitsus on oluliseks tõstnud eluasemete lähihaljastuse, kasutades selleks eri programme (nt “Hoovid korda”). Haljastuse kujundamisse on kaasatud professionaalid ning haljastute projektid läbivad eriaastmelise koostöölastamise ja kontrolli.

Metsade tähtsustamine linnakeskkonnas, nagu keskkonnastrateegia 2010 vajalikuks pidas, ei ole osutunud edukaks, sest munitsipaalomandis olevate metsade osakaal on väike ja enamik Tallinna metsi asub reformimata riigimaal ning seega n-ö külmutatud seisundis. See ei taga piisavat kaitset ja jätab hooldusküsimused lahtiseks.

Kokkuvõttena saab öelda, et keskkonnastrateegia 2010 on esile toonud ajas püsivad probleemid. Konkreetsemat hinnangut on raske anda, sest mõõdetavaid parameetreid eelmises keskkonnastrateegias haljastuse osas ei olnud püstitatud. Paljude probleemide lahendamist ei ole osatud ajaliselt kindlaks määrata ja seega on need aktuaalsed ka praegu. Siiski on linnakeskkonna haljastuse seisukorra parandamiseks tehtud piisavalt, kuid nüüdseks on selge, et täielikku õnnestumist ei ole võimalik ressursipuudusel saavutada. Mõõdalaskmiseks saab pidada metsadega seonduvat, sest muutused selles valdkonnas on vähemärgatavad. Teistes valdkondades on saavutatud märgatavaid kordaminekuid ja olukorda parandatud.

Lähteolukord

Haljasmaad moodustavad kogu Tallinna pindalast kokku 27% ehk 43,3 km² ehk ligi 100 m² elaniku kohta. Haljasmaade hulgas on metsi, roheline kaetud tühermaid, parke, alleesid, rannaalaid ja teisi maid. Haljasalad jaotuvad linna territooriumil ebaühtlaselt. Kui lähtuda haljastuse olemasolu ja kättesaadavuse hindamise kriteeriumist, et lühiajalise puhkuse veetmiseks peaks lähim park (avalik haljasala) asuma elamust 300 m kaugusel (Euroopa Rohelise Pealinna tiitli määramise korra kohaselt), on rohkem haljastuid

Nõmmel ja Pirital, kuid kõige vähem Kristiine linnaosas.

Suure biomassi linnas tagavad suurepinnalised ja terviklikud metsaalad Haaberstis, Nõmmel ja Pirital. Parkide biomassist annab enamiku Kesklinna linnaosa, muruväljakutest suure osa Lasnamäe, eravalduses olevatest õuemaadest ja aedadest Nõmme. Kogu Tallinna taimsest biomassist annavad 57,7% puistud (metsad ja pargid), 22% hoonestamata alad ja 6,6% õue- ja aiamaad.

Maastikuarhitektuuriliselt on hinnalisemad haljastukompleksid ümber vanalinna ning Narva mnt ja Pirita tee ümbruses. Kui hinnata Tallinna puistute üldseisundit, siis on see rahuldav. Järgnevalt on kirjeldatud Tallinna haljastuse hierarhilisi osasid.

Linna kesksed rohesüsteemid

Tallinna üldplaneeringus on määratletud Tallinna keskne rohesüsteem, mis koosneb kolmest rohelisest radiaalist (I, II ja III), meridiaansest rohekoridorist ja vanalinna ümbritsevast haljasvööndist. Rohesüsteem on peamine Tallinna linnakeskkonna hea seisundi tagaja ja tasakaalustaja.

Metsad ja looduslikud alad

Metsad ja looduslikud rohealad moodustavad enamiku linna haljastusest ja on linna keskse rohesüsteemi tähtsamad osad. Suuremad puistud asuvad Aegna saarel, Nõmme linnaosas (Nõmme-Mustamäe maastikukaitseala, Pääsküla raba), Ülemiste järve ümbruses, Pirital (Pirita jõeoru maastikukaitseala, sh Kloostrimets), Haaberstis (Rocca al Mare, Õismäe raba, Kakumäe mets) ning Põhja-Tallinnas (Merimets). 4% metsamaadest on Tallinna linna munitsipaalomandis (u 84 ha).

Suurte elamurajoonide haljastud

Elamurajoonide haljastud on vahelülis keskse rohesüsteemi, parkide ja eraomanduses oleva haljastusega kaetud maade vahel. Suurelamutega hoonestatud alade haljastus on suhteliselt monotoonne, lihtsakoeline ja kaootiline. Elamurajoonide haljastud on rahuldavas seisukorras, eriti just paremate kasvutingimustega linnaosades. Nende haljastute olukord sõltub peamiselt rajamisjärgsest hooldusest, mehaanilistest vigastustest, tallamisest, kasvutingimustest (nt ebasobiv pinnas, tugevad tuuled) ja liigilisest koosseisust.

Pargid

Enamik parkidest paikneb Kesklinna linnaosas - Kadrioru park ja vanalinna ümbritsev haljasvöönd on linna esindushaljasalad. Pargid ei moodusta suurt osa ülelinnalisesest haljastussüsteemist, kuid on linnaelaniku olulisemad rekreatsioonialad ja kompensatsioonialad looduse seisukohast. Pargid vajavad pidevat hoolt ja kaitset.

Tänaväärsed haljastud

Tänaväärsed haljasalad on olulised tänavaruumi kui aktiivseima linnaruumi osa ilmestamisel ja neil on suur väärtus liiklusest põhjustatud reostuse kogujatena. Seetõttu on tänaväärne haljastus kõige suurema negatiivse inimõju all. Tallinna tänavahaljastud on erineva struktuurse, vanuselise ja liigilise koosseisuga. Heas olukorras on uute elamurajoonide tänaväärne haljastus, kus puud on veel noored ning pole jõudnud kahjustuda. Samuti on elamurajoonide tänavahaljastuse rajamisel arvesse võetud inimõju. Seevastu ajalooline tänavahaljastus on halvas olukorras, sest negatiivse inimõju kasv ületab haljastuse vastupanuvõime ning ka haljastuse hooldus on olnud ebapiisav.

Tänavahaljastuse vähenemine, eriti tänavapuude arvelt, ületab aastaid väga märkimisväärselt uue tänavahaljastuse rajamist. Asendusistutuste raames on alustatud vanade alleede uuendamist ning uute rajamist. Istutuste käigus on suurendatud liigilist mitmekesisust ja kvaliteeti.

Kalmistud

Kalmistud on linna rohesüsteemi olulised osad, millel on nii sotsiaalne, kultuuriline kui ka ökoloogiline väärtus. Kalmistud ei ole võrreldavad teiste avalikus kasutuses olevate haljasaladega ega käsitatavad avalike puhke- ja tervisespordialadena, kuid võimalik on spetsiifiline ja piiratud, kalmisturahu mitte häiriv puhkekasutus. Kalmistute kaitsevööndite (rahuvööndi) säilitamine on oluline, et tagada rohekoridoride süsteemi toimimine. Tallinna linna territooriumil asuvate kalmistute seisukord on hea.

Haljastuse säilitamine peab olema üks Tallinna Linnavalitsuse prioriteetidest. Asjakohaste seaduste puudumisel on Tallinna Linnavalitsus loonud endale määrustest koosneva ettekirjutuste süsteemi, mida rakendatakse haljastuse väärtustamisel ja kaitset. Maakasutuse planeerimisel tuleb rohkem tähtsustada haljastuse olemasolu ning lähtuda üldplaneeringutes määratud haljastuse osakaalu vajalikkusest kinnistutel sõltuvalt maakasutuse sihtotstarbest.

Seoses linna maastikuarhitekti üleviimisega Tallinna Linnaplaneerimise Ametist Tallinna

Keskkonnaametisse on loodud eeldus haljastust kavakindlalt koordineeriva keskuse loomiseks Tallinna Keskkonnaametis, kuhu juba on koondunud raielubadega ja asendusistutusega seonduv ning igapäevaste haljastusküsimustega tegelevad spetsialistid. Keskuse tugevdamiseks on vajalik jätkutegevuse kavandamine edaspidiseks.

Põhiprobleemid

- Haljastuse vähene väärtustamine linnaruumis ning olemasoleva kõrghaljastuse ja rohealade tähtsuse vähenemine seoses arendustegevusega. Probleemi põhjuseks on arendajate soov kasutada enda omandit võimalikult kasumlikult. Arendustegevuse omakorda on põhjustanud maareformi tulemusena endistele omanikele tagastatud seni hoonestamata linnaterritooriumid. 2001. a kehtestatud Tallinna üldplaneeringuga määrati maakasutuse ja linnaehituslikud põhimõttelised arengusuunad ning tagastatud maa-alad nähti ette perspektiivsete elamualadena (nt Haaberstis ja Pirital).
 - o Suurenenud on ehitamise soov metsaaladele jt rohealadele - planeerimise kaudu on enamiku tagastatud kinnistute esialgset sihtotstarvet praeguseks muudetud ning neist on saanud elamumaad. Suuremad muutused on toimunud viimasel aastakümnel Pirita linnaosas (Mähe ja Merivälja vaheline ala, Lepiku, Laiaküla) ja Haabersti linnaosas (Kakumäe, Astangu). Peale selle on olemas soov kuivendada raba-alasid ja seejärel sinna ehitada (eeskätt Pääsküla ja Õismäe rabade äärealad). Samas ei ole suudet osta suurt hulka metsamaid kohalikule omavalitsusele. Samuti on haljastusega maa väärtus kõrgem kui haljastuseta maa puhul.
 - o Arendustegevuse tulemusel rajatav uushaljastus ei ole ökoloogiliselt funktsioonilt võrdväärne likvideeritud haljastusega. Uut haljastust ei ole alati võimalik rajada selliselt, et see kannaks endas piisavalt looduslikkuse põhimõtet ning pakuks piisavalt elupaiku.
 - o Rekreatiivse kasutuskooormuse suurenemine metsadele. Metsad on olulised rekreatiivalad linnaelanikele, kuid kui inimeste liikumine looduses ei ole reguleeritud ja suunatud, suureneb metsaalade koormus.
- Ebapiisav rohevõrgustiku sidusus ja toimimine. Ühendused linna rohealade vahel on ebapiisavad nii kesklinna parkide kui ka naaberomavalitsuste rohealade poole. Rohevõrgustik ei lähe kokku juba rajatud linna struktuuriga ja ajalooliselt tagastatud maaomandiga ning maa eraomandi tõttu ei ole kõigis piirkondades võimalik tagada rohevõrgustiku ühtlast kulgemist. Suurim ebakõla tekib rohevõrgustiku ja

transpordisüsteemi ühtimisel.

o Linlastele piiratud võimalused rohealade kasutamiseks. Rohevõrgustik on katkendlik ja kergliiklus rohealade vahel takistatud ning rohealad ei asu linlaste elukohale piisavalt lähedal.

· Parkide (sh seal asuvate tiikide) ja haljasalade hooldus ja rekonstrueerimine on alarahastatud ning parkide hooldustöid ei tehta nõuetekohaselt. Kuna vahendeid on vähe, siis ei ole omavalitsusel võimalik olemasolevat haljastust piisavalt hooldada. Puudub ülevaade, mille järgi saaks otsustada, kui suur võiks olla optimaalne haljastus linnas nii majanduslikust, keskkonnakaitsest, rekreatiivsest jm aspektidest.

o Teede projekteerimisel kõrghaljastust ja terviklikke alleesid ei kavandata või kavandatakse neid liiga vähe. Tehnovõrkude, rajatiste kõrval ei ole linnaruumis piisavalt ruumi jäetud haljastusele. Terviklahendusi koostatakse ja tehakse liiga vähe.

o Tehtud istutused ei ole piisavad selleks, et välja vahetada hävinenud haljastust. Paljud struktuurid on tekkinud või rajatud juhuslikult ja tehnovõrkude osa ei ole läbi mõeldud.

o Metsade hoolduse tagamine on alarahastatud. Hoolduse vähene rahastamine ja halb majandamine.

o Linna territooriumil on väga vähe metsa munitsipaalomandis. Omavalitsus ei saa hooldada ja majandada temale mittekuvuluid maatükke. Tallinna Linnavaramet on esitanud Harju maavanemale korduvalt taotlusi endise linnametsade maa munitsipaal-omandisse andmiseks (nt 2010. a ja 2011. a 16 taotlust kogupindalaga 317 ha). Harju Maavalitsus on taotlused tagastanud ja teatanud, et Keskkonnaministeerium soovib linnametsad jätta riigi omandisse.

Suundumused

· Esineb maaomanike soov metsaaladele, rohumaadele, rabadele jt looduslikele aladele ehitamiseks - rohealad on läinud eraomandisse ja need muudetakse ehitusmaadeks. Täiendav rohealadele ehitamine jätkub.

· Valitseb suhtumine, et rohelist on meil piisavalt ja kui soovitakse looduses viibida, siis on alati võimalik linnast välja sõita.

· Rohealad ei ole elanikele piisavalt lähedal ja kättesaadavad ning loodusesse minekuks sõidetakse linnast välja.

- Linna kesksed rohesüsteemid lõigatakse läbi ehitusaladega ja transpordisõlmedega. Transpordiläbimurded on laiad ning haljastamata.
- Linnametsades toimub paratamatu looduslik koosluste muutus, eriti männimetsades, kus männid vahetuvad lehtpuudega. Metsad on hooldamata ja üleekspluateeritud.
- Pargid ja haljasalad on vananenud ning vaatamata sellele, et loodusväärtusi hinnatakse varasemast enam, ei vasta nende esteetiline ilme nüüdisajale.

Haljastust väärtustatakse vähe. Tänaväärsed puud likvideeritakse ja nende istutuskohad asendatakse sillutisega või murualadega. Uusi haljasalasi ei rajata, sest arvatakse, et need ei ole olulised ja et linnas on neid piisavalt.

2.3 Vesi

2.3.1 Veevarud

2.3.1.1. Siseveekogud

Keskkonnastrateegias 2010 sätestatud on mitmeid tegevusi täidetud Ülemiste järve kui linna pinnaveehaarde kaitsel. Valminud on Ülemiste järve veehaarde sanitaarkaitseala projekt ja kehtestatud Ülemiste järve uus sanitaarkaitseala. Alustatud on Ülemiste järve kaldakaitse rajamist ja piirdeaia rajamist ümber järve sanitaarkaitseala.

Harku järve nn sisemise koormuse parandamine biomanipulatsiooni võtete ja regenererimistöõde abil on jäänud tegemata. Järve veekvaliteedi parandamine vesikonna territooriumil paiknevate punkt- ja hajureostusallikate mõju vähendamise (väline koormus) ei sõltu ainult Tallinna linnast.

Täiustatud on veeseiresüsteemi. Veetarbimine on vähenenud ja Tallinna pinnaveehaarde toorvee kvaliteet on vähesel määral paranenud.

Lähteolukord

Vooluveekogud

Riiklikkusse keskkonnaregistrisse on 01.01.2011 seisuga kantud 16 Tallinnas paiknevat vooluveekogu (jõge, oja, peakraavi ja kraavi) kogupikkusega 325,4 km. Avalikult kasutatavad on Pirita (osaliselt) ja Pääsküla jõgi ning Tiskre, Harku ja Kurna oja (v.a Ülemiste järve sanitaaralas).

Kui pikemad ja suurema valgalaga vooluveekogud (Pirita, Pääsküla, Harku) koguvad suurema osa oma veest Tallinna lähivaldadest, siis väiksemate veekogude valgalad jäävad linna piiridesse ning toituvad nii klindinõlva allikatest kui ka linna territooriumile langevatest sademetest. Iseloomulik on ka see, et mitmed Tallinna vooluveekogud on valdavas osas juhitud torustikesse. Kõige silmapaistvamad näited on siin Mustjõgi ja Soone oja.

Riikliku seire 2004–2008 tulemustel on Tallinna vooluveekogude ökoloogiline seisund järgmine:

- Pirita jõgi alamjooksul - *kesine*;
- Kurna oja - *kesine*;
- Pääsküla jõgi - *halb*;
- Harku oja - *kesine*;
- Tiskre oja - *kesine*.

Seejuures on Harju alamvesikonna veemajanduskavas Pääsküla jõe seisundit hinnatud väga halvaks, mille peapõhjuseks on Pääsküla prügilast lähtuv jääkreostus. Teatavasti ei olnud veemajanduskava koostamise ajal prügila sulgemine veel lõpule viidud. Pirita jõe kesise seisundi peamiseks põhjuseks on hajureostus maapiirkondadest ning valgalasse jäävate väikeasulate ja farmide reoveepuhastite ebapiisav töö. Harku oja seisundit halvendab Harku lubjakivikarjäär ning reostuskoormuse kasv seoses kinnisvaraarendusega Harku vallas.

Tallinna Keskkonnaameti initsiatiivil on 1990ndate algusest seiratud Harku järve valgala ja Mustjõe veekvaliteeti. Harku järve reostuskoormusest 85% tuleneb Harku ojast. Harku oja vesi paistab silma eelkõige suurenenud fosforisisalduse poolest. Siiski on veekvaliteet viimase paarikümne aasta jooksul mõnevõrra paranenud.

Mustjõe veekvaliteeti on uuritud Tallinna sademeveeväljalaskude seire raames, kuna Mustjõe veebilansist on valdav osa just sademeveel. Sel põhjusel kuulub Mustjõgi tugevasti muudetud veekogumite hulka ning

Mustjõe ökoloogilist seisundit tuleb pidada halvaks. Peamiseks põhjuseks on ülemäärane naftaproduktide sisaldus vees.

Seisuveekogud

Seisuveekogudest on Riiklikkusse keskkonnaregistrisse kantud 01.01.2011 seisuga 21 seisuveekogu (looduslikud järved, tehisjärved ja tiigid). Suurimad on Ülemiste järv (940,9 ha), Raku järv (196,9 ha), Harku järv (163,3 ha), Männiku järv (105,3 ha) ja Männiku Väikejärv (18,8 ha). Ülejäänute pindala on väiksem kui 10 ha. Avalikult kasutatavate veekogude nimekirjas on Männiku järv ja Harku järv.

Looduslikku päritolu on Ülemiste, Harku ja Männiku Väikejärv ning kaks nimetut järve Paljassaare poolsaarel. Ülejäänud on põhiliselt maavarade kaevandamise tagajärjel tekkinud karjäärjärved (Raku, Männiku, Tooma, Lasnamäe) või väiksemad kaevatud tiigid (Snelli, Väike-Õismäe).

Ligikaudu 85% vajaminevast veest võtab Tallinna linn Ülemiste järvest (Tallinna pinnaveehaare), koguseliselt 62 000-64 000 m³ ööpäevas. Viimastel aastatel on veevõtt olnud stabiilne, kuid veel aastatel 1996-1997 oli pinnavee kasutamine vahemikus 125 000–130 000 m³ ööpäevas.

Tallinna pinnaveehaare koosneb Ülemiste järvest ning Pirita, Jägala ja Soodla jõgedele rajatud pinnaveehaarete süsteemidest, mis juhivad vee Ülemiste järve.

Arvestades Tallinna veevajadusega 25,55 mln m³ aastas, võib hinnata, et praeguse veetarbimise juures on veevaesel (95%) veemajandusaastal pinnaveehaarde veevaru piisav. Keskmise veerikkusega aastal kasutatakse ära u 50% süsteemi võimalikust veevarust.

Tallinna veetorustike kogupikkus põhitegevuspiirkonnas on u 900 km. Enne 1960. aastat rajatud torustike pikkus on 235 km. Vanematest torustikest põhiosa asub Kesklinna ja Nõmme territooriumil.

Põhitegevuspiirkonnas on nii pinna- kui ka põhjavee baasil töötavaid veevarustussüsteeme. Üle 90% Tallinna elanikest (Kesklinn, Lasnamäe, Mustamäe, Põhja-Tallinn, Kristiine, Haabersti) saab joogivee Ülemiste veepuhastusjaamast, ülejäänud aga piirkondlikest puurkaevpumplatest (Nõmme, Pirita, Merivälja jt).

Ülemiste ja Harku järv kuuluvad riiklikku väikejärvede seire programmi. Peale selle seirab Ülemiste järve kui Tallinna pinnaveehaaret AKTSIASELTS TALLINNA VESI (edaspidi *AS Tallinna Vesi*). Harku järve seire on osa Tallinna Keskkonnaameti Harku järve valgala seirest.

Ülemiste järve seisund on kesine. Ülemiste järve kui Tallinna joogivee reservuaari põhiprobleemiks on suur fütoplanktoni biomass ja orgaanilise aine rohkus, mis kasvatavad veepuhastuskulusid. Tallinna veepuhastusjaamast väljastatava vee kvaliteet vastab kõigile joogivee nõuete parameetritele.

Harku järve seisund on halb. Järve vee halva kvaliteedi põhjuseks on eutrofeerumine, s.o liigne taimetoitainete sisaldus. Toitained satuvad vette järve suubuvate veekogude (eelkõige Harku oja) veega ja aastate jooksul järve põhja settinud mudast. Halvasti on mõjunud ka linnaehituse käigus järve valgalas tehtud kuivendustööd, kus kuivendamisel kogutud vesi on juhitud järvest mööda.

Harku järve ääres paikneb ka ametlik supelrand, kuid Harku järve suplusvee vastavus normidele on kõikuv. Peamiseks probleemiks on aeg-ajalt esinev sinivetikate vohamine (2010. a kolmes ja 2009. a kahes analüüsis), mis võib tekitada tervisehäireid. 2010. a ühes analüüsis ei vastanud järve suplusvesi nõuetele - vees esines peale sinivetikate ka fekaalseid streptokokke. Sel juhul on vette minek keelatud.

Tallinna linna allikatest on keskkonnaregistrisse kantud Aiataguse allikad, Glehni pargi allikad (sh Rõõmuallikas), Kasetuka allikad ja Varsaallikad. Kõik need allikad on looduskaitse all ja kantud Eesti ürglooduse raamatusse. Veel väärriks märkimist Lepistiku (Lepasalu) allikad, mis on samuti kaitsealused ja kantud ürglooduse raamatusse. Väiksemaid allikaid leidub veel Löwenruh' pargis, Parditiigis ja Toompea nõlval.

Põhiprobleemid

- Tallinna suuremate veekogude ökoloogiline ja füüsikalisk-keemiline seisund on kesine või halb. Põhjuseks on toitainete (lämmastik, fosfor) sattumine veekogudesse - teede soolatamine, reovee sattumine (enamasti illegaalne) sademe-veesüsteemidesse ja veekogudesse, põllumajanduslik hajureostus maapiirkondadest ning valgalasse jäävate väikeasulate ja farmide reoveepuhastite ebapiisav töö, Harku ja Väo lubjakivikarjäärid.
- Veekogude seisundi parandamiseks puudub tegevuskava. Selle põhjuseks on eelkõige rahanappus ja soovimatus neid vahendeid kasutada just selleks ning ebapiisav initsiatiiv ja osaliste rohkus.
- Lahendamata on Ülemiste järve ning Raku-Männiku liiviku pinnaveekogude ja nendega seotud kvaternaari põhjavee ühise kaitse korraldamine ja sellekohase veekaitsekava koostamine. Veekaitsekava ei ole koostatud rahanappuse tõttu.

- Ehitustegevuse tõttu mitmete linna vooluveekogude looduslike sängide kadumine (vesi voolab maa-alustes torudes) ning valgalade kuivendamine.
- Korralikult läbimõtle mata arendustegevuse tõttu (tingitud eelkõige soovist kiiresti kasumit teenida, kuid ka teadmatuses) on märkimisväärselt suurenenud vett mitteläbilaskvate pindade osakaal ja sademevee ärajuhtimine tehnovõrkude kaudu. Kuna on vähenenud sademevee pinnasesse immutamise ga kaasnev reguleeriv maht, on see omakorda suurendanud vooluveekogude üleujutusohu ja muutnud nende äravoolu ebastabiilsemaks. Näiteks on probleemne Mustjõe suudmeala, kus üleujutused ja sademevee ärajuhtimine on omavahel seotud.
- Kuigi veekvaliteet Tallinnas on viimastel aastatel oluliselt paranenud, on kogu Tallinna haldusterritooriumil probleeme amortiseerunud torustikega, mille tõttu kannatavad vee organoleptilised omadused ja vees võib esineda hõljuvaineid suuremal määral kui tarbijale vastuvõetav.

Suundumused

- Pinnaveekogude ökoloogiline seisund paraneb vähehaaval, kuid EL-i veepoliitika raamdirektiivi nõue veekogude vähemalt hea ökoloogilise seisundi[4] saavutamine aastaks 2015 jääb täitmata.
- Ülemiste järve kui Tallinna pinnaveehaarde toorvee kvaliteet paraneb vähesel määral tänu rakendatavatele meetmetele (reostuskoormuse vähenemine pinnaveehaarde süsteemi valgalas, järve seisundi parandamine biomanipulatsiooni võtetega jne).
- Pinnavee tarbimine Tallinnas on pärast langustrendi stabiliseerunud ja tõenäoliselt lähemal paaril aastakümnel kasvab veidi (10-20% praegusega võrreldes) seoses elanikkonna ööpäevase veetarbimise kasvuga.
- Veekogude üleujutusohu suurenemine seoses vett läbilaskmatute pindade osakaalu tõusuga.
- Harku järve suplusvee kvaliteet paraneb veidi, kuid jääb siiski problemaatiliseks (sinivetikad).

2.3.1.2. Põhjavesi

Keskkonnastrateegia 2010 tegevustest on täidetud kvaliteetse põhjaveevaru hoidmine elanikkonnale, piirates selle kasutamist tööstuslikuks tarbeks. Parandatud on põhjavee kaitset, sh on piiratud reovee immutamist pinnasesse. Peale selle on rakendatud piiranguid rajatiste planeerimisel kaitsmata või nõrgalt kaitsud

põhjaveega aladele ja põhjavee toitealadele, samuti on järgitud põhjavee tarbimise vastavust kinnitatud varudele.

Täitmata on abinõude kava veeallikate avariolukordade likvideerimiseks ja elanikkonna joogiveega varustamiseks eriolukorras. Täitmata on ka nõue kasutada otstarbekamalt olemasolevaid puurkaevusid ning vältida põhjavee reostusohu seadmist uute kaevude ehitamisega. Palju on tamponeerimata kaevusid, millel ei ole omanikku.

Lähteolukord

Tallinnas levib kolm põhjaveekogumit, mis on veevarustuse seisukohalt tähtsad: kvaternaari ühendatud põhjaveekogum ning ordoviitsiumi-kambriumi ja kambriumi-vendi põhjaveekogumid.

Kvaternaari veekogumist pakub veevarustuse seisukohalt huvi mattunud orgude liustikujõesetetes leviv põhjavesi (Männiku-Pelguranna ala). Kvaternaari veekompleks ei ole looduslikult kaitstud reostuse eest. Erandiks on mattunud orud, kus kvaternaarisetetes leiduvat vett võib kasutada veevarustuseks.

Siluri-ordoviitsiumi veepideme all paiknev **ordoviitsiumi-kambriumi põhjaveekogum** koosneb alam-ordoviitsiumi Pakerordi lademe Kallavere kihistu ning alam-kambriumi Tiskre kihistu peeneteralisest liivakivist ja aleuroliidist. Põhjaveekogum on hästi kaitstud reostuse eest, välja arvatud väljealal, kus vesi on surveta ja looduslikult kaitsmata.

Põhjavee tarbevaru 4750 m³/d on kinnitatud kahele arvutuspiirkonnale: Nõmme 3500 m³/d ja Lasnamäe 1000 m³/d. Maardlapiirkondade põhjaveevarusid kasutatakse intensiivselt, ligikaudu 1800 m³/d. Tuleb arvestada, et Tallinnaga külgnevate omavalitsuste ordoviitsiumi-kambriumi põhjaveevaru on maksimaalses mahus juba välja antud. Kui Tallinna linn oma varu ei kasuta, on võimalik, et selle arvelt suurendatakse Rae, Saku ja Saue valla varu. See oleks äärmiselt ebasoovitav, sest linna areng eeldab ordoviitsium-kambriumi põhjaveevaru senisest suuremat kasutamist.

Nõmme maardla arvutuspiirkond asub Nõmme linnaosas. Enamikus puurkaev-pumplates segatakse ordoviitsiumi-kambriumi puurkaevudest pumbatavat vett enne veevõrku suunamist joogiveemahutites kambriumi-vendi veekompleksi puurkaevude veega. Ühisveevarustuses kasutatavate ordoviitsiumi-kambriumi puurkaevude põhjavesi kuulub Nõmmel joogivee I kvaliteediklassi, kui mitte arvestada fluoriidi sisalduse normatiivi alumist piiri. Veekogumit iseloomustab Tallinnas väga hea

kvaliteediga väikese karedusega HCO_3 -Ca-Mg-tüüpi põhjavesi, mineraalsusega 0,2-0,3 g/l.

Lasnamäe arvutuspiirkond asub täielikult Lasnamäe linnaosas. Praegu on varu arvel tootmisvee tarbevaruna. Peaaegu kõik puurkaevud kuuluvad tööstusettevõtetele ega ole linna veevärgiga ühendatud. Lasnamäe piirkonnas ilmneb vee keemilises koostises mõningal määral tehnogeense reostuse mõju.

Kambriumi-vendi põhjaveekogum on ühisveevarustuses kõige enam kasutatav ning levib peaaegu kogu linna territooriumil. Põhjavee tarbevaru on Tallinnas kinnitatud 44 500 m³/d ja see on jaotatud 11 arvutuspiirkonna vahel. Veevõtt Tallinnas Kambriumi-Vendi veekihi on 8700 m³/d. Põhjavee toitel on Nõmme, Merivälja, Kloostrimetsa, Mähe ja Kakumäe-Tiskre elamurajoon ning Raku-Raudalu piirkond.

Looduslikult kambriumi-vendi veekogumit kaitseb hästi seda kattev 40-60 m paksune Lontova savikiht. Reostus võib veekompleksi jõuda vaid orgude mattunud alade ja korrast ära puur-kaevude kaudu.

Harju maakonna kinnitatud tarbevaru on praegu kolm korda suurem kui tarbimine, magevee mass veekihi on väga suur. Seega pole lähiaastakümnetel vaja karta soolase merevee sisseimbumist kambriumi-vendi veekihti.

Kambriumi-vendi põhjavee valdav osa kuulub joogivee II-III kvaliteediklassi ja enamasti vajab see töötlemist. Probleemseteks komponentideks on suur Fe^2 , Mn^2 ja NH_4 sisaldus, mis on anaeroobse keskkonna tunnuseks.

Radionukliidid joogiveses

Põhjavee looduslikud radionukliidid pärinevad peamiselt aluskorra kristalsetest kivimitest, seega on aluskorral lasuval kambriumi-vendi veekogumi põhjaveel soodumus sisaldada suurel hulgal radionukliide. Terviseameti korraldatud ja Keskkonnaameti kiirgusosakonna koostatud riskihindamise järgi on vähetõenäoline, et kambriumi-vendi puurkaevude vee radionukliidide sisaldus võiks põhjustada juhusliku iseloomuga tervisekahjustuse. Ent analüüside järgi ületab Tallinna joogivesi kohtades, kus seda ammutatakse põhjaveest, tihti sotsiaalministri määrusega kehtestatud piirsisaldusi. Seega vajab radionukliidide küsimus lõplikku selgitust.

Tallinna veevarustuses on põhjavee osakaal viimastel aastatel olnud 15-20%. Valikuvõimaluse korral eelistatakse ühisveevärgis põhjavett kui välismõjutuste suhtes ohutuimat ja maitseomadustelt paremat.

Põhiprobleemid

- Palju on mittekasutatavaid ja tampoonimata puurkaevusid, millest tuleneb otsene põhjaveekihi reostamise oht. Põhjuseks on see, et paljud kinnistud on veel erastamata või omanik ei hooli kasutamatu seisva puurkaev-pumpla seisundist.
- Tegevuskava koostamine, mille järgi viia kogu Tallinn hädaolukorras üle põhjaveevarustusele, on lõpetamata, sest ei ole tehtud kogu linna hõlmavat hüdraulilise veevõrgu mudelit ning hädaolukorra reservkaevude lõppvalikut. Peale selle pole kindlaks tehtud uute reserv-põhjaveehaarete rajamise vajadust.
- Liiga vähe kasutatakse linna joogiveevarustuses kvaliteetset ordoviitsiumi-kambriumi põhjavett, sest varem ei pööratud veekvaliteedile, sh radionukliidide probleemile nii palju tähelepanu kui praegu.
- Esineb oht, et vähendatakse linnale kinnitatud ordoviitsium-kambriumi põhjavee tarbevaru.
- Võimalik on Männiku liiviku põhjaveevaru vähenemine seoses liivakarjäärde laienemisega kaevandusfirmade surve tõttu.

Suundumused

- Põhjavee kasutamine on pärast langustrendi stabiliseerunud ja võib isegi veidi kasvada üldise veetarbimise suurenemise tõttu.
- Põhjaveevarud on Tallinnas piisavad ning pole liigtarbimise ja sellega kaasnevate negatiivsete mõjude ohtu.
- Põhjavee tarbimise osakaalus võrreldes kogu Tallinna veetarbimisega enam suuri muutusi ei toimu.
- Põhjavee kasutust eelistatakse juba varem põhjaveevarustusel põhinevates piirkondades, vältides selle tarbimise osakaalu vähenemist pinnavee arvelt.
- Ordoviitsiumi-kambriumi põhjaveekihi kasutamine suureneb võrreldes teiste veekihtide tarbimisega.
- Tallinna linn kasutab kogu talle eraldatud veevaru linna arendamiseks ja valmisolekuks elanikkonna joogiveega varustamiseks hädaolukorras.

2.3.1.3. Rannikumeri

Keskkonnastrateegia 2010 eesmärk oli taastada merekeskkonnas ökoloogiline tasakaal ja tagada looduslik mitmekesisus ning saavutada puhkeotstarbeks määratud piirkondades nõutud veekvaliteet. Üldiselt on rannikumere seisund aastate jooksul paranenud ja ka supelrandade veekvaliteet vastab nõuetele, kuid ökoloogilise tasakaalu saavutamine on hoopis pika-ajalisem protsess.

Lähteolukord

Rannikumere seisund sõltub Läänemere üldseisundist, mida mõjutab kõigi Läänemere-äärsete maade tegevus, reostusjuhtumitest merel ja sadamates, maismaalt merre juhitud reostuskoormustest.

Tallinna linnaga piirnev rannikumereala on kahtlemata üks inimese poolt kõige rohkem mõjutatud veeökosüsteeme Eesti rannikumeres. Harju alamvesikonna mereala kõige suurema toitainekoormusega on Tallinna laht. Eutrofeerumisest tingitud rannikutsoonile iseloomulikud muutused on vetikate õitsemine, orgaaniliste ainete kogunemine põhja, hapniku defitsiit põhjakihtides ja kaasnevad anaeroobsed protsessid, vee läbipaistvuse vähenemine ja muutused põhjakoosluste struktuuris.

Rannikumere seisundi hindamisel bioloogiliste indikaatornäitajate alusel on Tallinna Keskkonnaamet olnud teerajajaks. Esmane Tallinna rannikuvee hinnang, mis põhines koosluste analüüsil, tehti juba 1993. aastal. Seireprogrammi peamine komponent on inimtegevuse mõju hindamine Läänemere merekeskkonnale ja -elustikule. 2009. aastal korraldati pärast mõningast vaheaega uuesti Tallinna rannikumere seire ja võrreldi saadud tulemusi varasemate aastatega.

Joonisel 1 on esitatud Tallinna eri merealade pikaajaliste muutuste hinnang ökoloogilisele seisundile. Hea ökoloogiline seisund viitab sellele, et tegemist on madala eutrofeerumistasemega veekeskkonnaga, kus ei ole reostusjälgi ning ökosüsteem on tasakaalus ja toimib hästi.

Joonis 1. Tallinna ja Kopli lahtede pikaajaliste muutuste hinnang

Punase värviga on märgistatud alade mitterahuldav ökoloogiline seisund antud aasta lõikes, kollasega rahuldav, oraniga piiripealne, pigem halb ja rohelisega hea.[5]

Selgelt on näha, et Kalaranna-Russalka mereala on kõige halvemas seisundis olnud mitte ainult praegu, vaid ka 16 aastat tagasi. Oletatavasti mõjutavad seda piirkonda väga tõsiselt sadamad, tihe laevaliiklus ja

mitmetest kohtadest merre suubuvad sademeveekollektorid, mille veekvaliteeti on mõjutanud süsteemi juhitud reovesi ja tänavapuhastuse kvaliteet.

Kalaranna-Russalka mereala on kõigil uuritud aastatel olnud kõige suurema eutrofeerumiskoormusega piirkond, mis viimasel ajal tekitab Tallinna elanikele suviti ebamugavusi ebameeldiva lõhna tõttu. 2008. ja 2009. aasta seire andmetest selgus, et suvisel mõõtmispäeval oli mere ääres levinud haisu allikaks kaldapealne roiskuv vetikavall. Põhiosa valli koostisest moodustavad niitvetikad. Niitvetikate vohamine on tingitud merevee liiga suurest biogeenide ehk väetisainete sisaldusest, mille valdav osa satub Soome lahte linnade ja asulate heitveega. Anaeroobsete protsesside tõttu vees tõuseb divesiniksulfiidi kontsentratsioon.

Lääne-Eesti vesikonna veemajanduskava järgi on Muuga-Tallinna-Kakumäe lahe rannikuvee seisund kesine.

OÜ Eesti Keskkonnauuringute Keskus korraldas Tallinna Keskkonnaameti tellimusel 2009. aasta sademevee väljalaskude seire. Selle järgi saastavad sademeveekollektoritest merd kõige enam Mustjõgi ja Rocca al Mare väljalask Kopli lahes. Nende väljalaskude vesikonda on jäänud ka seni kanaliseerimata piirkonnad, ehkki valgala kanaliseerimisega peaks vee kvaliteet oluliselt paranema. Mustjõe valgala haarab enda alla Mustamäe, Järve ja Lilleküla piirkonna. Mustjõgi on looduslik oja merest kuni Marja tänavani. Enamik Mustjões on juhitud torustikku, kuhu on suurelt alalt suunatud nii sademe- kui ka kuivendusveed. Mustjõe vee halb kvaliteet tuleneb suurest valg alast, mis hõlmab nii suuri liiklusmagistraale kui ka eramurajoone. Torutamise tõttu ei toimi veekogus isepuhastusprotsessid. Mustjõe voolusäng vajab perioodilist puhastamist setetest, et vältida oja sängis veepinna taseme tõusu ja ümbruse liigniiskust. Rocca al Mare väljalasku kaudu juhitakse Kopli lahte Õismäe ja osaliselt ka Mustamäe sademeveed. Reostus satub vette parklate asfaltplindadelt ja tänavatelt.

Tallinna lahe kõikidest väljalaskudest paistab suure lämmastikureostuse tõttu silma Russalka kollektor. Sinna väljub Lasnamäe reoveekollektori ülevool, kuhu on juhitud Suur-Sõjamäe reoveed Suur-Sõjamäe ühisvoolsest kollektorist. Sademevee kollektorite kaudu merre jõudva reostuse põhjuseks on seega ka sademeveesüsteemide kaudu ära juhitud reovesi, mitte ainult sademevesi. Olukord peaks muutuma linna reovete kanaliseerimisega ja ühisvoolsete piirkondade lahkvooleks viimisega.

Joonis 2. Tallinna rannikumere veealade seisund[6]

Tehtud töö tulemused näitavad seda, et kolmel Tallinnaga piirneval rannikumere alal - Miiduranna, Paljassaare ja Pirita piirkondades - on EL-i veepoliitika raamdirektiivi kehtestatud normide järgi ökoloogilise seisundi klass hinnatud "kesiseks". Kahe rannikumere ala ökoseisundi klass on "halb" (joonis 2). Üheski piirkonnas ei ole saavutatud "väga head", "head" ning "väga halba" ökoseisundi klassi, kuid üksikute parameetrite väärtused varieeruvad. See viitab sellele, et eutrofeerumine on eri piirkondades erinev, kuna veevahetus on teatud aladel piiratud. Nii näiteks on sadamate juures ja suhteliselt varjatud kohtades toitainete tase kõrgem (Kalaranna-Russalka ja Stroomi alad). See tõestab, et merevee seisundit mõjutavad biogeenid satuvad merre eelkõige sadamatest, laevadelt ning sadameveekollektorite kaudu.

Ohtlikud veosed merel ning keskkonnaohtlike ainete hoidmine ja ladustamine sadamates on keskkonnariskideks kogu Läänemerele, sealhulgas Tallinna rannikumerele. Suur naftareostus merel võib kahjustada kogu ranniku ja süvavee ökosüsteeme. Reostuse likvideerimine merel on riigi ülesanne, kuid kui reostus on kandunud randa, peab kergema reostuse likvideerima kohalik omavalitsus ja tegema ulatuslikuma reostuse korral koostööd riiklike struktuuridega.

Tallinna linna ja selle ümbruse reovesi puhastatakse Paljassaare reoveepuhastusjaamas. Reovee puhastamiseks kasutatakse mehhaanilist, keemilist ja bioloogilist tehnoloogiat. Paljassaare puhastusjaama projekteeritud bioloogiline puhastusvõimsus on 350 000 m³ ööpäevas, tegelik 123 000 m³ ööpäevas. Puhastatud vesi suunatakse 3 km kaugusel rannikust merre torustiku kaudu, mille lõpus on mere sügavus 26 meetrit. Tallinna reoveepuhasti rekonstrueeriti aastatel 2004-2006. Praeguseks ületab reoveepuhastisse juhitud reostuskoormus projektikohase reostuskoormuse põhinäitajate (üldlämmastik, üldfosfor) osas.

Kiirpraamide tekitatud lained on potentsiaalne hüdro-morfoloogiline survetegur Harju alamvesikonna merealadel. Surve on kõige intensiivsem Tallinna lahe piirkonnas, kuna tegemist on ökoloogiliselt tundliku kinnise lahega, kus järsud ja kunstlikud olude muutused mõjutavad tugevasti ökosüsteemi.

Üleujutusohuga seotud olulised riskipiirkonnad Tallinnas on Tiskres, Pelgurannas, Pirital ja Paljassaares. Üleujutuseks loetakse eelkõige sademete tõttu (vihm, lumesulavesi) üle kallaste tõusvat vooluveekogu ja mereveetaseme tõusu. Merevee tõuse ja üleujutusi mõjutada ei saa, kuid sellega tuleb arvestada nii linna planeerimisel, sadameveesüsteemide ehitamisel kui ka elanikkonna julgeolekuriskide maandamisel.

Jääkreostus. Tallinna rannikuvees Pirital on nõ uinuvast olekus põhjasetetesse ladestunud endise Tallinna paberi- ja tselluloosivabriku, samuti endiste nõukogude sõjasadamate saastunud setted (eelkõige Tallinna Miinisadamast). Kui neis piirkondades ehitatakse merre, siis tuleb arvestada kaasnedavate

keskkonnaohtudega.

Supelrannad. Tallinna avalikud supluskohad on Pirita rand, Kakumäe rand, Harku järve rand, Stroomi rand ja Pikakari rand. Suplusvee seiret teeb Terviseamet. Tallinna mererandade supelrandades oli vesi 2010. a väga hea kvaliteediga. Kokkuvõttes võib järeldada, et sademevee väljalasud ei põhjusta rannikumeres ega supelrandades olulist reostust.

Aktuaalseks on saanud merre, rannikule ja saartele ehitamine, mida lahendatakse praegu detailplaneeringute tasemel. Seoses linna ehitustegevuse märgatava suurenemisega on oht, et seni avalikus kasutuses olnud mereäärsed piirkonnad ehitatakse täis ja need kaotavad oma funktsiooni avaliku linnaruumina. Samas leidub Kopli ja Paljassaare piirkonnas mitmeid ettevõtetele kuuluvaid kinniseid territooriume, kus vaba juurdepääs merele on takistatud.

Põhiprobleemid

- Tallinna rannikumere kesine seisund kõrge toitainetesisalduse ja sellega kaasneva eutrofeerumise tõttu. Probleem on omane Läänemerele tervikuna. Läänemere strateegias[7] on samuti merekeskkonnaga seonduva peamise probleemina toodud esile toitainereostus (valdavalt nitraadid ja fosfaadid), mille tagajärjeks on järjest suuremale alale leviv vetikate õitsemine. Tallinna lahes on probleemide allikaks sademevee väljalasud.
- Rahvusvaheline koostöö Läänemere kaitseks ei toimi kohalikul tasandil piisavalt.
- Meretranspordist ja sadamatest lähtuv nafta- ja keskkonnareostuse risk.
- Kiirpraamide negatiivne mõju Tallinna rannikumererele ja rannikule.
- Üleujutusohud ja sellega seotud riskid Tallinna rannikualal.
- Puudub strateegia ja arengukava, mis reguleerib ehitamist Tallinna rannikumeres, rannal, kaldal ja mereäärsetel aladel.
- Puudub strateegia ja kava mereäärsete alade kaitseks üleujutuste eest.

Suundumused

- Üldised suundumused Läänemeres avaldavad mõju Tallinna rannikuveele - toitainete sisalduse suurenemine on üldiseks suundumuseks kogu Läänemeres.
- Kuna reoveepuhasti väljundile esitatavad nõuded fosfori eemaldamise suhtes muutuvad rangemaks, siis on puhasti rekonstrueerimine lähiajal möödapääsmatu.
- Rannikumere eutrofeerumist põhjustavate toitainete (lämmastiku- ja fosforiühendid) sisaldus Tallinna linnast merre juhitud sademevees on suurenenud.
- Seoses naftasaaduste transiidi suurenemisega Läänemeres on suurenenud merelt lähtuva naftareostuse risk, mis võib avaldada mõju Tallinna rannikumerele.
- Tallinna rannikumere üldine seisund paraneb. Vähenenud on orgaanilise reostuse ja naftaproduktide juhtimine merre Tallinna sademevee väljalaskude kaudu.

2.3.2 Sademevesi

Keskkonnastrateegia 2010 nägi ette kasutada ja luua võimalusi puhta sademevee immutamiseks rohealadel. Viimaste aastate kiire ehitustegevuse käigus on toimunud vastupidine protsess: suurenenud on kõvakattega pindade ja katuste osakaal, samal ajal on haljasalade ja immutusala pinnad vähenenud. Seetõttu on sademevee viibeajad nende tekkekohal lühenenud ja koormused sademevee ärajuhtimissüsteemidele suurenenud.

Keskkonnastrateegia 2010 üks põhieesmärke oli Tallinna linnas ühiskanalisatsiooni rajamine, kuna 1998. aastal ei olnud reoveekanaliseerimist mitmes Tallinna linnaosas. Praeguseks on peaaegu kogu linna veed kanaliseeritud, mille tulemusel on reovee juhtimine sademeveesüsteemidesse oluliselt vähenenud ja sademevesi muutunud puhtamaks.

Sademevee ärajuhtimise ja puhastamise lahendused on jäänud tahaplaanile, kuigi ette oli nähtud rekonstrueerida ka sademevee kanalisatsioon, vajadusel teha uuringuid ja rakendada lokaalset puhastust või teisi meetmeid, eesmärgiga vähendada hajureostust linna territooriumilt. Õlireostuse vähendamiseks on paigaldatud lokaalsed õlipüüdurid parklate ja bensiinijaamade territooriumidele.

Lähteolukord

Tallinna Kommunaalameti tellimusel on 2006. a koostatud "Tallinna sademevee ärajuhtimise tegevuskava", kus on esitatud põhimõtted ja vajalikud tegevused sademevee ärajuhtimise paremaks korraldamiseks ning need põhimõtted on kajastatud ka "Tallinna ühisveevärgi ja -kanalisatsiooni arendamise kavas 2010-2021".

Sademevee ärajuhtimissüsteemideks on sademeveetorustikud, ühisvoolne kanalisatsioon ja looduslikud ojad ja kraavid. Eramurajoonides, praegustel ja endistel linna äärealadel (Kristiine, Kakumäe, Mähe, osaliselt Nõmme), on sademe- ja liigvee ärajuhtimiseks läbi aegade kasutatud kraave. Looduslikud veekogud on Pirita jõgi, Pääsküla jõgi, Harku oja, Soone oja, Järveotsa oja, Tiskre oja, Mähe oja, Kloostrimetsa oja, Varsaallika oja, Hundikuristiku oja, Mustjõgi.

Ühisvoolseid torustikke rajati linnas kuni 1950. aastani. Praegune Tallinna sademeveesüsteem koosneb 21 lahkvoolsest ja 7 ühisvoolsest valgalast. Ühisvoolse sademeveekanaliseerimise süsteemi mõju reoveepuhasti tööle on negatiivne. Mida vähem juhitakse sademevett reoveepuhastisse, seda paremini töötab puhastusseade ning seda vähem on vaja teha lisakulutusi.

Sademevee suublast Tallinnas on meri, pinnas ja linna veekogud - Harku ja Ülemiste järv, Pirita jõgi, Pääsküla jõgi ning märgalad - Pääsküla raba ja Männiku raba.

Enamik sademevee väljalaske kuulub ettevõtetele, neist suurimad on AS Tallinna Vesi ja aktsiaselts TALLINNA SADAM. AS-i Tallinna Vesi Tallinna linna haldusalas on 18 sademevee väljalasku (3 Kopli lahte, 9 Tallinna lahte ja 6 Männiku-Pääsküla rabasse). Järelevalvet sademevee väljalaskude vee kvaliteedi üle teevad Keskkonnaameti Harju-Järva-Rapla regioon ja Tallinna Keskkonnaamet ning vee erikasutusloa järgi AS Tallinna Vesi.

Linna arendamine ja ehitustegevus on jõudnud ette sademevee ärajuhtimissüsteemide arendamisest. Olemasolevad sademeveesüsteemid on paiguti amortiseerunud, tihti on kraavid omavoliliselt asendatud torustikega, ilma et kogu sademe- ja liigveesüsteemi oleks valgalapõhiselt dimensioneeritud. See on tekitanud piirkondlikke üleujutusi sademevee kõrgeperioodidel. Planeerimisel ei arvestata vajadusega sademevett immutada või koguda, ei nähta selleks ette piisavalt immutusala pinda ega looduslikke kogumisalaseid, mis võimaldaksid sademevee vooluhulkasid tasandada ja vett puhastada.

Ojade ja kraavide säilitamisele ning nende hooldusküsimustele ei ole pööratud piisavalt tähelepanu, mistõttu on nende osakaal vähenenud. Lõiguti kuuluvad kraavid eri omanikele, mistõttu kraavisüsteemi hooldustöid on raske korraldada.

Sademevee maksustamisküsimused on lahendamata. Ei arendaja ega maaomanik ei pea maksma praegu sademevee ärajuhtimistasu ja seetõttu ei ole võimalik rakendada ka maksusoodustusi sademevee käitlemise eest oma territooriumil, mis stimuleeriks maaomanikku sellist võimalust kasutama. Arendajal ei ole kohustust sademeveesüsteeme kuni suublani valmis ehitada.

Viimaste aastate lumerohked talved on tekitanud probleeme lume ladustamisega. Ladustamiskohad Tallinnas on ajutised ja planeeringutega määramata. Välja on selgitamata, kas ja millistel tingimustel võib lund ladustada merre. Ladustamiskohad peavad olema keskkonnakaitseliselt ja logistiliselt sobivad kohad. Saastunud lumi ei tohi kahjustada keskkonda, samal ajal peavad lumeladustamiskohad asuma linna eri piirkondades, et vältida lume vedamisega seotud probleeme.

Sademevee väljalaskude seire

Selgitamaks sademeveeväljalaskude mõju veekogudele on Tallinna Keskkonnaamet aastate jooksul korraldanud sademevee väljalaskude ja suublate - rannikumere ja Harku järve seiret (vt p-d “Rannikumeri” ja “Pinnavesi”).

Tallinna linnas on 98% elanikkonnast liitunud ühiskanalisatsiooniga. Kanaliseerimine on vähendanud reostusainete juhtimist sademeveesüsteemidesse ja sademevee kvaliteet on märkimisväärselt paranenud.

Kõige sagedamini ületab Tallinna sademevesi hõljuvainetele määratud norme. Naftaproduktide piirkontsentratsiooni viimasel kuuel aastal ületatud ei ole, samuti ei ole ületatud sademevee raskemetallide sisalduse norme. Aastate jooksul on vähenenud väljalaskudes orgaanilise reoaine (BHT) sisaldus (eelkõige linna reovete kanaliseerimise tõttu) ja naftaproduktide sisaldus, mis tuleneb transpordivahendite kvaliteedi olulisest paranemisest. Sama ei saa öelda lämmastiku- ja fosforisisalduse kohta, mis biogeensete elementidena soodustavad veekogude eutrofeerumist ja vetikate vohamist (joonis 3).

Joonis 3. Tallinna sademevee keskmiste lämmastiku ja fosforisisalduste muutused alates 1985. a[8]

Üleujutusoh

Keskkonnaministeeriumi tellimisel valminud töö[9] kohaselt on üleujutusohuga seotud olulised riskipiirkonnad Tallinnas Kakumäe lahe äärne ala Tiskres kuni Rannamõisa teeni, Kopli lahe äärne ala kuni Paldiski maanteeni ja Stroomi rannaala, Paljassaare poolsaare põhjapoolne osa ning Pirita jahisadam ja selle lähiala.

Üleujutusohu looduslik tegur on merevee tõus. Inimtegevusest tulenevad tegurid on seotud sademe- ja liigvee ärajuhtimise probleemidega linnas. Kuna viimastel aastatel on kasvanud nii sademehulk kui ka kõvakattega pindade osakaal linnas, siis on vooluhulgad kohati suurenenud sedavõrd olulisel määral, et olemasolev süsteem ei suuda vett ära juhtida ja tekivad üleujutused.

Tallinna tuletõrje- ja päästetööde valdkonna riskianalüüsis on kirjeldatud ülisuurt sademehulka kui algsündmust, millega võib kaasneda linna võimalik üleujutus (suurõnnetus). Teine oht on ülelinnaline 72-tunnine elektrikatkestus, mis omakorda põhjustab kanalisatsiooni pumbajaamade seiskumise korral linnas üleujutusi.

Üleujutusohu võib tekkida, kui veetase Ülemiste järves tõuseb üle kriitilise taseme (37,05 m üle merepinna). Taoline olukord võib tekkida enam kui 10 päeva kestvate laussadude korral Harjumaal, kui juurdevool järve hakkab oluliselt ületama äravoolu järvest.

Põhiprobleemid

- Tallinna linna sademevee strateegia puudumine, mis ei ole võimaldanud välja töötada ega arendada terviklikke sademeveesüsteeme. Seetõttu ei ole määratud olulisi tegureid ja nende rakendamise järjekorda sademevee ärajuhtimise planeerimisel, mistõttu tulemuseks ei ole eesmärgipärane ja jätkusuutlik lahendus (põhjuseks ka vahendite puudus, arendaja huvid jne). Sademevee kui loodusressursi käsitlus- ja kasutamiskava puudumine.
- Linna arendusest ja ehitustegevusest tulenev sademevee ärajuhtimist vajavate pindade (kõvakattega pinnad, katused) osakaalu suurenemine ja sellest tulenev olemasolevate sademevee ärajuhtimissüsteemide ülekoormus.
- Puudub kontseptsioon sademevee ärajuhtimiseks ning piirangud planeerimisele üleujutatavatel aladel.
- Maakasutus on piiratud ja järjest vähemaks jääb maa-alasid, kuhu rajada sademevee akumuleerimis-, tasandusrajatise ja puhastusseadmeid.
- Lisavõimaluste loomine puhta sademevee immutamiseks rohealadel on olnud ebapiisav.
- Sademevee kvaliteet ja puhastite puudumine takistab püstitatud keskkonnanäesmärkide täitmist - sademevee suublate hea seisundi saavutamist.

- Sademevee ärajuhtimisteenuse maksustamissüsteemi puudumine ei motiveeri sademevee tekkepõhist käitlemist ja viibeaja suurendamist.
- Piirkondlikud üleujutused, mis on tingitud sademevee tippvooluhulkadest.
- Puudub vajalik tasakaal teede rekonstrueerimise ja sademeveetorustike valmis ehitamise, lahtiste äravoolusüsteemide osakaalu vähenemise ning planeeringutes sademeveekäitluseks vajalike uute maa-alade reserveerimise vahel.
- Kraavide ja ojade osakaalu pidev vähenemine. Kraavide hooldusküsimused on lahendamata.
- Märgalade - soode ja rabade liigne kuivendamine arendustegevuse käigus.
- Sademevee juhtimine ühisvoolse kanalisatsiooni süsteemidesse tekitab lisakoormust reoveepuhastile. Sademevee ülevoolud tekitavad lisakoormust rannikumerele.
- Puudub lumeladustamise kontseptsioon ja planeeringutega kindlaks määratud kohad lume ladustamiseks.

Suundumused

- Kiire arendustegevus loob alasid, kus loodusliku pinnase katmine hoonete ja sillutisega tekitab vajaduse luua liigse sademevee ja lumesulamisvee ärajuhtimiseks sademevee kanalisatsioon ja drenaaisüsteem. Seetõttu vähenevad kohapealsed sademevee immutamise, aga ka selle loodusliku puhastamise võimalused.
- Sademevee tippvooluhulkade suurenemine ja sagenemine.
- Üleujutusohu suurenemine seoses sademevee ärajuhtimise terviklahenduste puudumisega.
- Sademevee kvaliteedi paranemine orgaanilise reostuse ja naftaproduktide sisalduse osas.
- Toitainetesisalduse (lämmastik ja fosforiühendid) püsimine sademevees ja sellest tulenev suublate eutrofeerumine.

2.4 Õhk

2.4.1 Välisõhu kvaliteet

Keskkonnastrateegia 2010 käsitles välisõhu valdkonnas mitmeid olulisi küsimusi. Nüüdseks on mitmete dokumendis püstitatud probleemide osas olukord mõnevõrra paranenud - parandatud on kesklinna liiklus- ja parkimiskorraldust, ühissõidukite kvaliteeti, piiratud on veoautode liikumist, toimub pidev õhuseire jne. Sõiduaudod kasutavad kvaliteetsemat bensiini ja diislikütust ning katalüsaatoreid. Samuti on transpordivahenditele kehtestatud senistest karmimad emissiooninormid ning rakendatud heitmete kontrolli süsteemi. Mitmed seatud eesmärgid vajavad endiselt lahendusi: jätkata tuleb väikekatlamajade likvideerimist, piirata õhuheitmeid, arendada ühistranspordisüsteemi, jätkuma peab liitumine kaugküttevõrguga.

Lähteolukord

Tallinnas tehakse riikliku õhuseire programmi raames mõõtmisi kolmes automaatses pidevseirejaamas - kesklinnas Liivalaia tänaval, Põhja-Tallinnas Kopli tänaval ning Haabersti linnaosas Õismäe teel (tabel 1). Lisaks pidevmõõtmistele kogutakse Tallinnas Õismäe ja Liivalaia seirejaamas osakesi filtritele, mis võimaldab osakestelt määrata raskmetallide ja polüaromaatsete süsivesinike sisaldust.

Tabel 1. Tallinna 2010. aasta õhuseire andmed[10]

Saasteaine	Seirejaam	1 h max	24 h max	Aasta keskmine	SPV 1 (
		$\mu\text{g}/\text{m}^3$	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	üle
SO ₂	Tallinn, Kesklinn	52,5	10,6	1,33	
	Tallinn, Õismäe	16,15	7,8	0,78	
	Tallinn, Põhja-Tallinn	33,67	14,95	1,51	
Saasteaine	Seirejaam	1 h max	24 h max	Aasta keskmine	SPV 1 (
		$\mu\text{g}/\text{m}^3$	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	üle
NO ₂	Tallinn, Kesklinn	147,67	60,67	22,41	
	Tallinn, Õismäe	149,13	73,48	12,97	
	Tallinn, Põhja-Tallinn	104,39	59,2	16	
Saasteaine	Seirejaam	8 h keskmise max		Aasta keskmine	
		$\mu\text{g}/\text{m}^3$		$\mu\text{g}/\text{m}^3$	
O ₃	Tallinn, Kesklinn	104,42		44,5	
	Tallinn, Õismäe	137,29		69,67	
	Tallinn, Põhja-Tallinn	111,2		49,27	
Saasteaine	Seirejaam	1 h max	24 h max	Aasta keskmine	SPV24
		$\mu\text{g}/\text{m}^3$	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	üle
PM ₁₀	Tallinn, Kesklinn	704,36	169,36	17,82	
	Tallinn, Õismäe	149,02	56,44	11,46	
	Tallinn, Põhja-Tallinn	186,56	51,29	14,16	
Saasteaine	Seirejaam	1 h max	24 h max	Aasta keskmine	
		$\mu\text{g}/\text{m}^3$	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	
PM _{2,5}	Tallinn, Õismäe	153,79	34,49	6,36	
Saasteaine	Seirejaam	8 h keskmise max		Aasta keskmine	
		mg/m^3		mg/m^3	
CO	Tallinn, Kesklinn	1,45		0,28	
	Tallinn, Õismäe	1,22		0,24	
	Tallinn, Põhja-Tallinn	2,46		0,27	

Varasemalt on Tallinna välisõhu peaprobleemiks olnud vääveldioksiid, mille suur sisaldus õhus oli tingitud kütuste suurest väävlisisaldusest, ning suur lämmastikdioksiidi sisaldus, mille põhjustasid liiklusvahendite üheastmelised katalüsaatorid. Viimastel aastatel on nimetatud saasteainete kontsentratsioonid välisõhus kontrolli alla saadud ning rohkem on hakatud tähelepanu pöörama peentolmu (PM₁₀, PM_{2,5}, PM₁, PM_{0,1}) kontsentratsioonile välisõhus. Kui teiste ühendite puhul räägitakse minimaalsetest kontsentratsioonidest, mis riski ei kujuta, siis eri uuringud ja Euroopa Komisjoni seisukoht näitavad, et peentolmu puhul ei ole olemas vähimat, ilma mingisuguse riskita saastetaset.

Linnaõhu kvaliteeti mõjutab kõige enam transport. Põlemisprotsessidest eralduvate saasteainete, nagu SO₂, CO, NO₂ ja peentolmu kontsentratsioon on kõrgem tööpäeviti hommikul ja õhtul, mis viitab otseselt nende pärinemisele liiklusest.

Teiseks oluliseks välisõhu kvaliteedi mõjutaks on olmekütmine. Kuna kaugküttevõrgud ei kata tervet Tallinna, siis on mitmetes piirkondades kasutusel nii puu- kui ka gaasiküte, rajatud on mitmeid lokaalkatlamaju, mis alates 300 kW võimsusest vajavad välisõhu saasteluba. Kaugküttepiirkonnas on võrguga liitumine kohustuslik kõigile isikutele, kelle omandis või valduses on tarbijapaigaldis ehitatava või rekonstrueeritava ehitise soojusega varustamiseks, v.a erandjuhtudel. Isikud, kes kaugküttepiirkonna määramise ajal kaugkütet ei kasutanud, ei ole kohustatud võrguga liituma.

Tööstusest tulevad saasteained mõjutavad ennekõike kindla piirkonna õhukvaliteeti. Olulisi saasteaineid emiteerivate tööstusettevõtete tegevus on reguleeritud välisõhu saastelubadega. Tööstusalade paiknemine on määratud üldplaneeringutega (nt Vao karjäär Lasnamäe tööstusaladel, sadamaalad Kopli poolsaarel jm).

Episoodiliste ja hajusate saasteallikate, nagu põlengud, ehitustegevus, lõhkamistööd jms mõju välisõhu kvaliteedile on väheuuritud, mistõttu pole teada, millist mõju võivad sellised lühiajalised tegurid välisõhu kvaliteedile avaldada.

Tallinn ühines 2009. aasta veebruaris rahvusvahelise linnapeade paktiga (*Covenant of Mayors*). Tulenevalt sellega võetud kohustustest väheneb 2020. aastaks koos taastuvenergia laialdasema kasutamisega kütuste põletamisest atmosfääri paisatava CO₂ kogus 369 000 tonni võrra ehk 23,9%. Koos kaudse CO₂ heitega, mis arvestab ka sisseostetavat elektrit ja soojust, väheneb CO₂ heide veelgi enam - 49,7%. Kaudset CO₂ heidet mõjutab suurel määral Eesti elektritootmise struktuuri muutumine taastuvenergia laialdasema kasutamise suunas. CO₂ vähendamist reguleerib “Tallinna säästva energiamajanduse tegevuskava aastateks 2011-2021”. Võib eeldada, et 2030. aastaks väheneb CO₂ kogus ligikaudu 40%. Taastuvenergia laialdasemal kasutuselevõtul on oluline leida lahendused, mis piiravad lisaks CO₂ levikule ka teiste saasteainete levikut ega suurenda neid.

Põhiprobleemid

- Peamiselt transpordist ja olmekütmisest tulenev tahkete osakeste kõrge kontsentratsioon välisõhus, piirväärtuste ületamine.
- Üha suurenevast liiklusintensiivsusest tulenev negatiivne mõju välisõhu kvaliteedile.
- Kaugküttevõrgu puudumisest tulenev lokaalse olmekütmise negatiivne mõju välisõhu kvaliteedile.

- Piirkonniti tihedalt paiknevad tööstusettevõtted, mis osaliselt asuvad elamualade läheduses, mõjutavad negatiivselt piirkonna elanikke ja välisõhu kvaliteeti.
- Varasemalt ei ole uuritud hajusaid ja episoodilisi saasteallikaid, mistõttu puudub teave nende mõju ulatuse kohta välisõhu kvaliteedile.
- Elamualade vähesuse tõttu elamute planeerimine kõrge liiklusintensiivsusega tänavate ja teede lähedusse madalama õhukvaliteediga piirkondadesse.

Suundumused

- Välisõhu kvaliteeti seiratakse ning püütakse tagada saasteainete kontsentratsioonide vastavus saastetasemete kehtestatud piirväärtustele. Jälgitakse saasteainete sisaldust välisõhus ning pööratakse tähelepanu saasteainetele, mis ületavad või võivad ületada kehtestatud saastetasemete piirväärtusi. Rohkem tähelepanu pööratakse õhku saastavale peentolmule, millega on Tallinna välisõhu kvaliteedi puhul probleeme kõige enam.
- Kasutusele on võetud uued trolli- ja autobussid ning rongid, kuid alternatiivkütustel (nt biogaas) töötavate transpordivahendite osatähtsust ei ole suurendatud. Ühissõidukite ja kergliikluse osakaal igapäevastest liikumistest võrreldes autokasutusega ei suurene. Ühissõidukid ei ole endiselt igapäevasõitude eelistatuimad sõiduvahendid. Alternatiivsete sõiduvahendite (nt jalgratas) kasutamist soodustatakse eelkõige vaba aja veetmise eesmärgil, kuid vähem pööratakse tähelepanu Tallinna eri piirkondade ühendamisele, et soodustada alternatiivsete sõiduvahendite kasutamist igapäevasõitude tegemiseks ja kesklinna muutmisele jalgrattasõbralikumaks. Jalgrattaparklate rajamise hoogustumine.
- Viimase 10-15 aasta jooksul on märgatavalt suurenenud sõiduautode hulk ning see kasvab veelgi. Autode arvu kasv ja transiitveod nii raudteedel kui ka maanteedel suurendavad transpordist tulenevate saasteainete emissiooni.
- Tallinna piiriäärsete ja lähivaldade uusasumite teke, aiandusühistutest püüasumite moodustamine ning elukoha lähedal pakutavate töökohtade puudumine põhjustab elamute läheduses järjest suureneva müra- ja õhusaastatuse ning suurendab pendelrändega kaasnevaid ohte (liikluskoormuse kasv põhiteedel, parkimisprobleemid, ummikud jts).

- Elamuehituseks sobiva maa vähesusest ja linnaruumi tihendamise soovist tingituna planeeritakse elamualasid üha rohkem tiheda liiklusega tänavate ja teede lähedusse - halva õhukvaliteediga piirkondadesse -, kus püütakse ehituslike meetmetega tagada eluks sobilik keskkond.
- Lokaalse küttega piirkondades on õhusaaste hakanud kütteperioodil järsult suurenema.

2.4.2 *Keskkonnamüra*

Keskkonnastrateegias 2010 eraldi valdkonnana keskkonnamüra ei käsitletud. Ühe olulise punktina käsitleti müraleevendusmeetmete rakendamist magistraalteede ääres, eelkõige elurajoonides, samuti detailplaneeringutes müranormide aluseks võtmist. Mürakaitseseinu on Tallinnasse ehitatud vähe, sest neid on keeruline linnapilti sobitada ja selleks ruumi leida. Detailplaneeringutes on müra hindamine muutunud väga tähtsaks. Käesolevas keskkonnastrateegias pööratakse keskkonnamürale enam tähelepanu, kuna see temaatika on muutumas üha aktuaalsemaks.

Lähteolukord

Tallinna linna esimene välisõhu strateegiline mürakaart valmis 2008. aastal ja Tallinna linna välisõhus leviva keskkonnamüra vähendamise tegevuskava 2009. aastal, dokumendid vaadatakse üle iga viie aasta tagant.

2008. aastal valminud Tallinna linna välisõhu strateegilise mürakaardi andmetel on Tallinnas autoliikluse osakaal kogu liiklusest kõrge ning kõige enam mõjutabki Tallinna elanikke just autoliikluse põhjustatud keskkonnamüra. Inimeste osakaal kogu Tallinna linna elanikkonnast, kes elab autoliiklusest põhjustatud müraindikaatori $L_{den} \geq 55$ dB piirkonnas, on ligikaudu 20% (75 146 inimest) ja 9% (36 296 inimest) elab müraindikaatori $L_{night} \geq 50$ dB piirkonnas. Inimeste osakaal kogu Tallinna elanikkonnast, kes elab raudteeliiklusest põhjustatud müraindikaatori $L_{den} \geq 55$ dB piirkonnas, on ligikaudu 5% (21 995 inimest) ja 4% (17 404 inimest) elab müraindikaatori $L_{night} \geq 50$ dB piirkonnas.

Trammiliiklus on võrreldes autoliiklusega tunduvalt väiksem. Öisel ajal võivad trammiliinide lähedal elavaid inimesi häirida üksikud kõrged helid, mida trammid tekitavad järskudes kurvides.

Täpsed müraandmed Tallinnas paiknevate tootmis- ja tööstusettevõtete kohta puuduvad. 2008. aastal valminud Tallinna linna strateegilise mürakaardi kohaselt ei mõjuta tööstuslikku tüüpi müraallikad Tallinna

linna mürasituatsiooni olulisel määral. Sadama tegevusega kaasnev müra piirdub peamiselt sadamaalaga.

2008. aastal valminud välisõhu strateegilise mürakaardi koostamisel arvestati lennumüra modelleerimisel 95% 2006. a lennuoperatsioonide koguarvust. Välja jäeti helikopterite ja väikese propelleriga õhusõidukid. Lennumüra poolt on ligikaudu 0,35% (1400 inimest) Tallinna linna elanikkonnast mõjutatud müraindikaatori $L_{den} \geq 55$ dB ja 0,001% (47 inimest) müraindikaatori $L_{night} \geq 50$ dB müra poolt.

Laste- ja õppeasutused, mis jäävad ≥ 65 dB tsooni, asuvad peamiselt kesklinnas või sõiduteede või raudteede vahetus läheduses.

Tallinna üldplaneeringutes ja detailplaneeringutes arvestatakse keskkonnamüraga piirkondades, kus kõrge müratase on väga tõenäoline, vaiksemates piirkondades võimaliku kõrgema müratasemega ei arvestata ning leevendusmeetmeid ei rakendata.

Puudub süsteemne ja ulatuslik müra mõju ohjamise kava, mistõttu on Tallinnas müra probleemide puhul piiratud peamiselt üksikjuhtumite lahendamise, eelkõige kaebuste ja detailplaneeringute menetlemisega.

Põhiprobleemid

- Suur liiklussagedus magistraaltänavatel. Kõige rohkem mõjutab inimesi autoliiklusest tulenev müra. Raudtee ääres on müra peamiseks põhjustajaks kaubarongide liikumine ja seda just öisel ajavahemikul. Piirkonniti võib oluliseks pidada ka depoode tegevusest tulenevaid häiringuid.
- Puudub süsteemne ja ulatuslik müra mõju ohjamise kava, ühine arusaam (riik, omavalitsused) ja käsitus.
- Valglinnastumisega kaasnev pendelränne, mis toob kaasa täiendava liikluskoormuse.
- Olulise tähtsusega müraallikad on mitmed tehnoseadmed (ventilatsiooni- ja jahutusseadmed, trafod), mis on paigutatud sama hoone või läheduses asuvate hoonete katustele või seintele; mürarikkad sporditegevused ja meelelahutusüritused ning kauplused (kaubaveod, prügipress, tehnoseadmed).
- Planeerimis- ja projekteerimisprotsessis müraolukorra käsitlemine vaid tuntavalt kõrgema müratasemega piirkondades. Hoonete projekteerimisel vaiksematesse piirkondadesse müraprobleemi ei käsitleta ning leevendusmeetmeid ei rakendata.

- Väliskeskkonnast tulenev müra mõjutab hoonete siseruume seoses projekteerimis- ja/või ehitustööde halva kvaliteediga.

Suundumused

- Suuremat tähelepanu pööratakse välisõhu strateegilise mürakaardi ja müra vähendamise tegevuskava koostamisele, tagatakse mürakaardi kasutatavus nii sisemaiselt kui ka Euroopas ning töötatakse välja efektiivsed keskkonnamüra vähendamise meetmed.
- Sõltumata ühistranspordi arengust on märgatavalt suurenenud sõiduautode hulk. Suureneb transpordimüra all kannatavate inimeste arv. Mürahäiringute all kannatavate inimeste suur hulk, sh jäävad kõrge müratasemega piirkondadesse ka laste- ja õppeasutused.
- Tallinna piiriäärsete ja lähivaldade uusasumite teke tingib autokasutuse tõttu järjest suureneva mürataseme elamute läheduses.
- Raudteeliikluse müra levib piirkonniti küllaltki laial alal, müraolukord paraneb seoses uute reisirongide kasutuselevõutuga.
- Öisel ajal häirivad trammiliinide lähedal elavaid inimesi üksikud kõrged helid, mida trammid tekitavad järskudes kurvides.
- Tööstuslikku tüüpi müraallikad ei mõjuta Tallinna mürasituatsiooni märkimisväärselt, kuid majandustegevuse elavnemisega kaasnev laienev tootmistegevus võib tõsta oluliselt mürataset, mis tuleb tööstusaladelt. Sadama tegevusega kaasnev müra piirdub peamiselt sadamapiirkondadega.
- Lennuliikluse tihenedes suureneb lennumüra all kannatavate inimeste arv.
- Olulise tähtsusega mürapõhjustajateks kujunevad üha enam mitmed tehnoseadmed (ventilatsiooni-, jahutusseadmed, trafod), mis on paigutatud sama hoone või läheduses asuvate hoonete katusele või seintele.
- Planeerimis- ja projekteerimisprotsessis müraolukorra käsitlemine vaid tuntavalt kõrgema müratasemega piirkondades. Rakendatakse peamiselt standardis EVS 842:2003 "Ehitiste heliisolatsiooninõuded. Kaitse müra eest" loetletud leevendusmeetmeid. Hoonete projekteerimisel vaikesmatesse piirkondadesse müraprobleemi ei käsitleta ning leevendusmeetmeid ei rakendata.

2.4.3 Siseõhk - radoon

Keskkonnanstrateegias 2010 radooni temaatika ei kajastunud, kuigi probleem on kogu aeg olemas olnud. Nüüd teadvustatakse seda ja radooni teemaga tegeletakse rohkem.

Lähteolukord

Radoon on looduslik radioaktiivne gaas. Radoon pääseb majja ehituse halva kvaliteedi ning hoone vananemisel tekkivate pragude tõttu. Radoonirikka õhu sissehingamisel suureneb kopsuvähki haigestumise risk.

Tallinnal puudub pinnase radoonisisalduse kaart, lähtutakse Harjumaa pinnase radooniriski kaardist ja Eesti pinnase radooni-222 sisalduse kaardist, mis jäävad aga liiga üldisteks ja ebatäpseteks.

Elanikkond on pinnases sisalduvast radoonist, selle levikust ja ohtudest väheteadlik ning probleemiga ei osata arvestada. Kuna probleem on võõras, siis ei arvestata radooniohuga tihti ka planeeringutes ja projektides ning seetõttu ei rakendata radooni tõkestamise meetmeid. Hoonete vananemisel suureneb radooni majja tungimise võimalus ning seepärast kõrgeneb ruumide siseõhu radoonitase.

Enamikes Tallinna linnaosade üldplaneeringutes on radooniprobleemi käsitletud ning toodud esile piirkonnad, mille pinnases võib esineda kõrge radoonisisaldus. Kui detailplaneeringuala jääb olemasolevate radoonisisalduse kaartide andmetel kõrge radooniohuga piirkonda, tehakse radooniuuringud, et selgitada pinnase radoonisisaldus ning vajadusel näha ette leevendusmeetmed. Konkreetsed ehituslikud meetmed radooni tõkestamiseks esitatakse ehitusprojekti staadiumis. Radooniohutu hoone projekteerimisel lähtutakse EVS 840:2009 standardist "Radooniohutu hoone projekteerimine".

Hoonetes, mis asuvad kõrge radoonisisaldusega pinnasel ja mille ehitamisel on rakendatud leevendusmeetmeid, ei tehta peale nende valmimist radoonisisalduse järelseiret ehk ei veenduta, kas kasutusele võetud meetmed on piisavad, et tagada madal ja tervist mittekahjustav radoonitase hoonetes.

Radoonitõkestamine on uutes hoonetes lihtsam, soodsam ning tõhusam. Olemasolevatele hoonetele väljatöötatud meetmed on vähem efektiivsed, kallimad ning neid on keerulisem rakendada.

Põhiprobleemid

- Tallinnal puudub pinnase radoonisisalduse kaart, olemasolevad Eesti ja Harjumaa radoonikaardid on liiga üldised.
- Elanikud on pinnase radoonisisaldusest, võimalikest ohtudest ja leevendusmeetmetest väheteadlikud.
- Detailplaneeringutes tehakse radooniuuringuid vaid olemasolevate Eesti ja Harjumaa radoonikaartide kohaselt kõrge radooniohuga aladel.
- Hoonetes, mille ehitamisel on kasutusele võetud radoonitõkestamise meetmed, ei tehta järelkontrolli.
- Olemasolevates hoonetes, mis asuvad kõrge või väga kõrge radoonisisaldusega pinnasel, on keeruline ilma suuremate kulutusteta radoonitõkestamise vahendeid rakendada, olemasolevate hoonete tarbeks ei ole olemas efektiivseid ja soodsaid meetmeid, mistõttu ei saa elanikud end võimaliku ohu eest hästi kaitsta.
- Ehitiste halva kvaliteedi ja nende amortiseerumise tõttu on radooni pääsemine hoonetesse lihtsam, seetõttu suureneb radoonioht nii uutes kui olemasolevates hoonetes.

Suundumused

- Kuna Tallinnal ei ole pinnase radoonisisalduse kaarti, siis on kõrge radooniohuga alade määramine ebatäpne, mistõttu võivad radooniuuringud detailplaneeringute puhul näidata kõrge radooniohuga aladel ka selle madalat taset. Madala või normaalse radooniohuga aladel uuringute tegemist ei nõuta, ometi võib ka seal, kuivõrd kaardid on ebatäpsed, esineda kõrge radoonisisaldusega pinnaseid.
- Elanikkonna teadlikkus radoonist ja sellega kaasnevast ohust ei ole täielik ning huvi selle temaatika vastu kasvab, üha enam soovitakse mõõta eluruumide radoonisisaldust.
- Uute hoonete planeerimisel ja projekteerimisel arvestatakse järjest rohkem võimaliku radooniohuga ning tehakse uuringuid radoonisisalduse väljaselgitamiseks.
- Kõrge radoonisisaldusega pinnasele ehitatud hoonetel rakendatakse üha rohkem radoonitõkestamise meetmeid, kuid ei kontrollita, kas meetmed on piisavad selleks, et tagada hoonetes siseõhu hea kvaliteet ja madal radoonitase.
- Olemasolevate hoonete elanikud on järjest teadlikumad radooniga kaasnevatest ohtudest, kuid ei saa end ohu eest ilma suuremate kulutuste ja ehitustöödeta efektiivselt kaitsta.

2.5 Jäätmed

Keskkonnastrateegias 2010 määratud jäätmemajanduse eesmärgid ja tegevus on suures osas täidetud.

Keskkonnastrateegias oli põhitähelepanu pööratud jäätmete tekke vähendamisele, jäätmete korduvkasutusele ja jäätmeringlusele ning säästva arengu, ettenägelikkuse, ressursside säästva kasutamise, jäätmeomaniku vastutuse ja “saastaja maksab“ põhimõtetele.

Alates 2006. a on Tallinna linnas järk-järgult üle mindud korraldatud jäätmeveole, mille raames kogutakse jäätmeid liigiti. Korraldatud jäätmeveole üleminek tagas selle, et võimalikult suur hulk jäätmetekitajaid vastutaksid ja maksaksid oma jäätmete äraveo ja käitluse eest.

2003 suleti Pääsküla prügila ja avati Jõelähtme vallas Tallinna prügila, nagu keskkonnastrateegia ette nägi. Pääsküla prügilas tekkivast biogaasist toodetakse piirkonna elanikele soojusenergiat.

Välja on arendatud elanikelt liigiti kogutud jäätmete vastuvõtmise süsteem, sh on rajatud jäätmejaamad ja ohtlike jäätmete kogumisvõrgustik. Lisaks on püstitatud avalikud pakendipunktid ja elektroonikaromude kogumispunktid. Tallinna linnas saab aia- ja haljastujäätmeid üle anda jäätmejaamades, Rahumäe kompostimisväljakul ja Tallinna Prügilas.

Suurtel jäätmekäitlusettevõtetel on taaskasutatavate jäätmete sorteerimisliinid. Jäätmeseaduse kohaselt tohib prügilasse ladestada ainult töödeldud jäätmeid.

Arendatakse prügimajandusalast kasvatustööd elanikkonna hulgas. Jäätmetekke vähendamiseks ja korduvkasutuse soodustamiseks korraldatakse teavituskampaaniat “Prügihunt” ning kodulehel on olemas info jäätmete sortimise kohta.

Jäätmehooldust reguleerib Tallinna Linnavolikogu kehtestatud Tallinna jäätmehoolduseeskiri.

Lähteolukord

Tallinnas on viimastel aastatel oluliselt vähenenud prügilasse ladestatavate segaolmejäätmete kogused (joonis 4). See on tingitud nii üldisest tarbimise vähenemisest kui ka liigiti kogutud jäätmete osatähtsuse tõusust Tallinnas. Erinevalt varasemast ei ladustada prügilasse enam kõiki biojäätmeid, pakendijäätmeid ning taaskasutamiseks väärtuslikke materjale, nagu plast, metall, klaas, puit jm.

Joonis 4. Tallinna linna territooriumilt kogutud ja prūgilasse ladestatud segaolmejäätmete kogused aastatel 2006–2009[11]

Tallinna linna haldusterritooriumil kogutud segaolmejäätmed käideldakse 2011. a I kvartali seisuga Jõelähtme valla territooriumil asuvas Tallinna Prūgilas. Tallinna Prūgila avati 2003. aasta suvel ja on Eesti suurim tavajäätmeprūgila. Prūgila peategevusala on tavajäätmete vastuvõtmine ja ladestamine, kompostimine, sortimine ning alternatiivenergia tootmine.

Prūgila toimib ühtlasi jäätmejaamana, kus on võimalik üle anda ehitusjäätmeid ja eraldi kogutud ohtlikke jäätmeid, aia- ja haljastujäätmeid, vanarehve, paberit ja kartongi ning elektroonikajäätmeid. Kõiki Tallinnas tekkivaid jäätmeid ei suunata enam ladestamisele, enne sorditakse välja taaskasutatavad jäätmed. Prūgila territooriumil toodetakse ka jäätmekütust, mida kasutatakse tsemenditööstustes maagaasi alternatiivina. Kõrvaldamisele suunatava jäätmevoo vähendamine tagab prūgila pikaajalise kasutuse jäätmekäitluskohana.

Suuremad Eestis tegutsevad jäätmekäitlejad on Tallinnas rajanud taaskasutatavate jäätmete sortimisjaamad. Samuti toodetakse jäätmekütust materjalina taaskasutamiseks sobimatutest pakendijäätmetest ja ohtlikest jäätmetest ning nendega määratud pakenditest. Väljaarendamisel on ka elektri- ja soojusenergia tootmiseks jäätmete masspõletustehas Iru elektrijaamas ning suure tootlikkusega segaolmejäätmete käitlusliinid jäätmekütuse tootmiseks. Jäätmepõletuse ja jäätmekütuste tootmise tulemusel väheneb ladestavate (taaskasutuseks sobimatute) olmejäätmete hulk, mistõttu pikeneb Tallinna Prūgila kasutusiga.

Tallinna territooriumil tegutsevad ohtlike jäätmete kogumiskeskus ja kaks ehitusjäätmete kogumiskohta.

Tallinnas on loodud korraldatud jäätmeveo süsteem, mis hõlmab lisaks segaolmejäätmetele ka biolagunevad jäätmed, paberi- ja kartongijäätmed ning suurjäätmed. Tänu korraldatud jäätmeveole on jäätmeveo hinnad oluliselt vähenenud. Positiivne on ka asjaolu, et korraldatud jäätmeveo kehtestamisega on toimunud jäätmevaldajate sundliitumine. Samuti on jäätmevaldajate sundliitumine korraldatud jäätmeveo süsteemiga võimaldanud linnal teha paremat järelevalvet (eelkõige jäätmevaldajate registri kaudu) ning seeläbi on vähenenud ka prahistamine ja jäätmete ebaseaduslik käitlemine. Praegu on Tallinna linn jagatud 13 jäätmeveopiirkonnaks ning liitunud on hinnanguliselt 241 492 elanikku.

Oluliselt on suurenenud liigiti kogutud jäätmete hulk, kuigi veel ei ole saavutatud eesmärgiks seatud 40% olmejäätmete taaskasutusmäära. Igal aastal on märkimisväärselt suurenenud korraldatud jäätmeveoga haaratud ja liigiti kogutavad biolagunevate jäätmete kogused. Tallinna kodumajapidamistest pärit

ladestatavad segaolmejäätmed sisaldavad biolagunevaid jäätmeid keskmiselt 35,7 massiprotsenti. Sellega täideti ka jäätmeseaduse nõue, mille kohaselt ei tohtinud prügilasse ladestatavate olmejäätmete hulgas olla biolagunevaid jäätmeid üle 45 massiprotsendi alates 2010. aasta 16. juulist.

Riikliku statistika andmed on esitatud joonisel 5. Eelnevat arvesse võttes, on biolagunevate jäätmete kogumise hõlmamine korraldatud jäätmeveoga andnud häid tulemusi.

Tallinnas on elanikele loodud võimalus liigiti kogutud jäätmete mugavalt üle anda. Tallinna linnas on aasta ringi avatud neli jäätmejaama, lisaks on hooajati (1. mai - 31. oktoober) avatud jäätmejaam Aegna saarel.

Tallinna linnas paiknevates jäätmejaamades võetakse vastu järgmisi kodumajapidamistes tekkivaid jäätmeid: töötlemata puit, vanametall, plast, ehitusjäätmed, paber ja kartong, suurjäätmed (sh vanamööbel), sõiduauto rehvid, elektri- ja elektroonikajäätmed (sh külmikud ja telerid), pakendijäätmed, lehtklaas, ohtlikud jäätmed, aia- ja haljastujäätmed. Taaskasutatavaid jäätmeid võetakse vastu ainult kodumajapidamistelt.

Jäätmejaamade kaudu kogutud jäätmekogused on igal aastal tähelepanuväärselt kasvanud - 2009. aastal jäätmejaamade kaudu kogutud jäätmete kogus (3530 t) on võrreldes 2007. aastaga kolmekordistunud. Seega on jäätmejaamad linna jäätmekäitlussüsteemis väga tähtsad ning üha enam kasutavad elanikud sorditud jäätmete üleandmisvõimalust.

Tallinnas on loodud ohtlike jäätmete, sh elektri- ja elektroonikajäätmete, kogumisvõrgustik ning kogumisvõrgustiku kaudu elanikelt kogutud ohtlike jäätmete kogus kasvab pidevalt. 2009. aastal koguti 120 tonni ohtlike jäätmeid, mis on poolteist korda suurem kogus võrreldes 2006. aastaga (78,8 t).

Koostöös taaskasutusorganisatsioonidega on kogu linna haldusterritooriumil oluliselt täiendatud avalikke pakendijäätmete üleandmise võimalusi - paigutatud on pakendikonteinereid korterühistute juurde ning eramaja omanikel on võimaldatud tellida pakendikoti teenust. Seadusega ette nähtud võimalused pakendijäätmete üleandmiseks on Tallinnas tagatud. Kodumajapidamisest kogutud pakendijäätmete kogused on pidevalt suurenenud (joonis 5).

Joonis 5. Tallinna kodumajapidamisest kokku kogutud pakendijäätmete ja biolagunevate jäätmete kogused aastatel 2006-2009[12]

Tallinnas tehakse järjepidevat jäätmealast teavitustööd. Igal aastal on korraldatud kampaaniaid, et suurendada elanike jäätmealast teadlikkust. Selle käigus on toimunud õppemängud, infotunnid ja reklaamikampaaniad. Teavitustööd tehakse sügise Prügihundi kampaania raames ning kevadise pealinna Heakorraaku raames. Lisaks elanike teavitamiseks korraldatavatele kampaaniatele toimub ka igapäevane teavitustegevus - ilmuvad jäätmeteemalised artiklid linnaosade lehtedes, toodetakse ja jagatakse jäätmeinfomaterjale (voldikud, plakatid), kaks korda aastas (kampaaniate raames) toimuvad jäätmeinfotunnid linnaelanikele.

Tallinna linna jäätmekorralduse arengusuundi käsitlev ametlik dokument on Tallinna Linnavolikogu vastu võetud Tallinna jäätmekava, mis on koostatud lähtudes "Riigi jäätmekavast 2008-2013". Nimetatud dokumentide põhimõtetest ja eesmärkidest lähtub ka käesolev keskkonnastrateegia. Jäätmekava peamine eesmärk on Tallinna linna jäätmehoolduse arendamine ning korrastamine, sh keskkonnaohutuma ja majanduslikult põhjendatud jäätmekäitluse edendamine.

Põhiprobleemid

- Avalike konkursside vaidlustamine korraldatud jäätmeveo korraldamisel, mille põhjuseks on nii valdkonna õigusaktide kui ka konkursi- ja lepingutingimuste mitmeti tõlgendamise võimalus. Seetõttu on kogu Tallinna territooriumil aastaid viibinud korraldatud jäätmeveole üleminek ning linnal ei ole ka terviklikku ülevaadet jäätmevaldajatest ja -vedajatest ning jäätmevoogudest.
- Konkurentsi vähenemine Tallinna jäätmeveoturul. Suurematel rahvusvahelistel ettevõtetel on konkurentsieelis madalate jäätmeveohindade pakkumiseks, ristsubsideerides veokulude katmist jäätmete käitlustulude arvelt.
- Kodumajapidamistest liigiti kogutavate jäätmete kvaliteet on kehv, mis tuleneb elanike madalast keskkonnateadlikkusest. Ei pöörata piisavat tähelepanu, et õigesse kogumismahutisse läheksid vaid selleks ettenähtud jäätmed.
- Kodumajapidamistes ei koguta piisava põhjalikkusega kõiki taaskasutatavaid jäätmeid liigiti, sest elanikele ei ole tagatud mugavaid võimalusi nende üleandmiseks. See on seotud eelkõige nende jäätmeliikide kogumisega, mille eest vastutavad tootjavastutusorganisatsioonid.

- Jäätmete lõppkäitlusvõimaluste (lisaks ladestamisele jäätmete taaskasutus - kompostimine, jäätmekütuse tootmine, masspõletus) vähesus, sest valdav toiming on Tallinna linna jäätmete ladestamine Tallinna Prügilas.
- Ebapiisav kontroll jäätmevaldajate üle, kes ei anna regulaarselt jäätmeid üle ainuõigust või jäätmeluba omavale jäätmekäitlusettevõttele. Põhjuseks on järelevalvefunktsioonide hajutatus erinevate ametkondade vahel.
- Omavalitsusele saastetasust laekuva ja jäätmehoolduse arendamiseks vajaliku raha vähenemine, mille on põhjendanud ladestatavate jäätmete vähenemine.
- Puudub terviklik ülevaade jääkreostusobjektidest. Riiklikus jääkreostusobjektide uuringus kajastatud andmed on uuendamata.
- Esinevad probleemid nii tootjavastutusorganisatsioonide omavahelises koostöös kui ka koostöös linnaga. Põhjuseks on mitme akrediteeritud tootjavastutusorganisatsiooni paralleelne toimimine samas valdkonnas, mis hajutab vastutust jäätmete kogumisel.

Suundumused

- Tallinnas on aastaid viibinud terviklikult korraldatud jäätmeveole üleminek, millest tingituna on korraldamata piirkondades kujunenud kordades kõrgemad jäätmeveo hinnad.
- Jäätmeveoturul konkurentsi vähenemise tõttu hakkavad teenusehinnad elanikele aasta-aastalt kasvama.
- Kui kodumajapidamistest liigiti kogutud jäätmete kvaliteet ei parane, suunatakse suur hulk liigiti kogutud jäätmetest taaskasutamise (ehk materjalina ringlussevõtu) asemel ladestamisele.
- Tõhusa järelevalve puudumisel suureneb prahistamine (sh avalike pakendikonteinerite prügistamine) ja illegaalne jäätmekäitlus.
- Linna jäätmehoolduse arendamiseks eraldatud raha hulk väheneb ja sellest ei piisa jäätmejaamade opereerimise kulude katmiseks, iga-aastaste teavituskampaaniate korraldamiseks jne.
- Jääkreostusobjektidest ülevaate puudumisel püsib keskkonna reostumisoht.

· Tootjavastutusorganisatsioonide ja linna vahelise koostöö probleemide jätkumisel pakendite liigiti kogumine ei suurene.

2.6 Keskkonnakorraldus

Keskkonnakorralduslikeks vahenditeks või meetmeteks Tallinnas võib lugeda keskkonnateadlikkuse suurendamist keskkonnahariduse kaudu, maakasutuse ruumilist planeerimist, keskkonnamõju hindamist ja keskkonnamõju strateegilist hindamist, keskkonnaseire ja -järelvalve tegemist, keskkonnakasutuslubade menetlemist. Keskkonnajuhtimissüsteemi kui osa organisatsiooni üldisest juhtimissüsteemist on seni rakendatud peamiselt tööstusettevõtetes, kuid avalikus sektoris on huvi olnud vähene. Ka riigihangete puhul ei ole keskkonnahoidlike kriteeriumitega arvestamist siiani kuigi oluliseks peetud.

Nimetatud vahendid on olulised ja läbivad kõiki käesolevas strateegias käsitletud teemasid, kuid järgnevalt on esile toodud olukord, mis seondub keskkonnahariduse ja linnaruumi planeerimisega.

2.6.1 Keskkonnaharidus

Lähteolukord

Keskkonnahariduse korraldusest Tallinnas

Keskkonnahariduse ja -teadlikkuse edendamiseks valmis 2006. a Tallinna keskkonnahariduse kontseptsioon ning selle alusel vastu võetud "Tallinna keskkonnahariduse arengukava 2008-2014" sätestab 6 meetme ja 55 tegevusega süsteemse keskkonnahariduse baasrahastamise.

Arengukavas on esitatud järgmised eesmärgid:

- 1) igal vanuserühmal on võimalus saada talle vajalikku keskkonnaharidusteavet ja omandada keskkonnateadliku eluviisi kujundamiseks vajalikud oskused;
- 2) keskkonnaharidus on Tallinnas väärtustatud ja kvaliteetne;
- 3) loodusringide osatähtsus üldhariduskoolides on suurenenud ja keskkonnahariduse jätkusuutlikkus huvikoolides ja -keskustes on tagatud;

4) täiskasvanute (sh õpetajate) huvi- ja koolijuhtide keskkonnateadmiste pidev täiendamine on tagatud.

Arengukava elluvijateks on mitmed linnaametid koos allasutustega - lisaks keskkonnaametile ja haridusametile kui põhilistele vastutajatele ka kultuuriväärtuste amet, kommunaalamet ning spordi- ja noorsooamet.

Ametiasutus	Ameti hallatav asutus
Haridusamet	Tallinna Huvikeskus "Kullo"
	Tallinna Nõmme Noortemaja
	Tallinna Õpetajate Maja
	Tallinna Lehola Lasteaed
	Üldhariduskoolid
	Kutseõppeasutus
Kultuuriväärtuste amet	Tallinna Loomaaed
	Tallinna Rahvaülikool
Kommunaalamet	Kadrioru Park
Keskkonnaamet	Tallinna Botaanikaaed

Keskkonnahariduse arengukava viivad ellu ka ülikoolid ja uurimisasutused (Tallinna Ülikool, Tallinna Tehnikaülikool, Tartu Ülikool, Eesti Maaülikool), riigiasutused (Keskkonnaministeeriumi haldusalas tegutsev Eesti Loodusmuuseum), erasektor ning mittetulundusühingud ja sihtasutused (nt Sihtasutus Eestimaa Looduse Fond, Metsanoorte Ühendus, Tallinna Linnuklubi, Mittetulundusühing Loodusring, Tallinna Looduskaitse Selts, Mittetulundusühing Roheline Rood).

Keskkonnaharidust kujundatakse Tallinna linnas peamiselt haridusasutustes: koolieelsetes lasteasutustes, üldhariduskoolides, loodusmajades. Kolmanda sektori organisatsioonid pakuvad tööalast täienduskoolitust asutustele ja organisatsioonidele, sh haridusasutustele. Keskkonnahariduse ja praktilise loodusõppe edendamiseks laste ja noorte hulgas tegelevad Tallinnas MTÜ Nõmme Loodusmaja, Tallinna Botaanikaia loodusmaja, Aegna loodusmaja, Tallinna Huvikeskus "Kullo", Tallinna Loomaaed, Lehola Keskkonnahariduskeskus jt. Lisaks on rajatud looduse õpperajad Tallinna Botaanikaia territooriumil, Löwenruh' pargis, Pääskülas, Nõmmel, Aegna saarel jm. Loodushariduslikku tegevust on kaasrahastatud Tallinna Õpetajate Majas ja Eesti Loodusmuuseumis. Täiskasvanute keskkonnaharidusega tegeleb projektipõhiselt peamiselt kolmas sektor.

"Tallinna keskkonnahariduse arengukava 2008-2014; täitmisest ja senistest edusammudest

Keskkonnastrateegias 2010 ei olnud keskkonnahariduse ja -teadlikkuse teemat käsitletud.

Keskkonnahariduse ja -teadlikkuse süsteemsele edendamisele Tallinnas pandi alus 2006. aastal, kui Tallinna

Keskkonnaametisse loodi keskkonnahariduse spetsialisti ametikoht. Alates 2011. aastast on ameti struktuuri loodud uus keskkonnaprojektide ja -hariduse osakond. Tallinnas toimib edukalt mittetulundustegevus keskkonnavaldkonnas. Koostööpartnereid on ligi 20.

Tallinnas on tugikeskustena valmis ehitatud Aegna loodusmaja (2008) ja Tallinna Botaanikaaija loodusmaja (2009). Valmishitamisel on Tallinna Loomaaia keskkonnahariduskeskus. Aegna loodusmaja pälvis keskkonnaharidusliku tegevuse eest Aasta Keskkonnateoke 2010 tunnustuse.

Nüüdsete teaduskeskuste väljapanekute ja ekspositsioonide eesmärk on äratada sihtgruppides loodushuvi. Näiteks Tallinna Loomaaia õppekavakohases loodusõppes osales aastatel 2007-2010 kokku 11 323 õpilast, sh zookoolis 1625 õpilast (tabel 2). Kasvutrend näitab huvi suurenemist loodushariduse vastu. Tallinna Botaanikaaeda külastas 2009. a 24 kooli 73 klassi 1847 õpilast (tabel 3). Eesti Loodusmuuseumi külastajatest on Tallinna õpilaste osakaal ligi 80%. 2010. a külastas edukalt käivitud Aegna loodusmaja 1762 loodushuvilist. Hetkel pakub Tallinna Botaanikaaed 7 teemaprogrammi. 2010. a töötab edukalt Tallinna Botaanikaaija looduse huviring “Looduslaps”, milles osaleb 22 botaanikahuvilist õpilast. Tallinna Nõmme Noortemaja loodusmaja korraldatud aktiivõppetundides, retkedel, laagrites ja üritustel osales 2010. a üle 5000 inimese. MTÜ Nõmme Loodusmaja pakub loodusprogramme eri sihtgruppidele (lasteaialapsest õpetajani) ning õppetöö toimub ka erivajadustega lastega.

Tabel 2. Tallinna Loomaaia õppekava toetavas loodusõppes osalemine 2007-2010[13]

Aasta	Osalenud õpilaste arv		
	Õppekava toetav loodusõppe projekt	Zookool	Õpilasi kokku
2007	3314	146	3460
2008	2667	264	2931
2009	3717	430	4147
2010	Projekti ei toimunud	785	785
	Õpilasi kokku	1625	11323

Tabel 3. Tallinna Botaanikaaija looduskooli õppepäevadel osalejate arv[14]

	2006*	2007	2008	2009	2010
Õppepäevade arv	24	48	68	77	46
Koolide arv	13	21	25	24	25
Klasside arv	24	56	70	73	48
Õpilaste arv	550	1274	1731	1847	1008

* 2006. a toimusid õppepäevad ainult sügissemestril

Tallinna Botaanikaaija külastajate üldarv 2010. a oli märkimisväärne - 37 761. Joonisel 6 on esitatud eri näituste külastatavus 2010. a.

Joonis 6. Tallinna Botaanikaaija näituste külastajate üldarv 2010[15]

Tallinnas on edukalt koolitatud korteriühistute pensionäre, kes moodustavad nn roheline roodu, ja ka vene keelt kõnelevat vanemaelist elanikkonda (viimane tegevus pälvis Aasta Keskkonnateo 2010 preemia).

Rahvusvahelise EL ERF 2007-2013 programmi Interreg IVA projektiga “Ökotugiliikumine” suurendatakse ametnikkonna keskkonnateadlikku käitumist kontoris.

Euroopa regionaalarengu fondi EL ERDF 2007-2013 programmi Interreg IVA projekti “Ühtne suhtlev Baltikum – COBWEB” (2009–2011) raames on loodud loodusmajadele nii lasteaialaste põhikooli I, II ja III kooliastme kui ka gümnaasiumiastme õpilaste õppeprogramme ning on soetatud nende korraldamiseks vajalikud vahendid. Kesk-Läänemere programmi Interreg IVA projektiga “RINGID VEES” suurendatakse keskkonnateadlikkust nendes sihtrühmades, kellel on ebapiisava eesti keele oskuse tõttu keskkonnainfole raskem ligi pääseda ja kelle käitumisharjumuste muutmine mõjutab positiivselt Tallinna keskkonnaseisundit.

Projekti “Ühtne suhtlev Baltikum – COBWEB” raames kavandatud lasteaedade õuesõppe päev toimus 2009. a Tallinna Loomaaias ja 2010. a Tallinna Botaanikaaias, kus mõlemal aastal osales ligi sada Tallinna lasteaiaõpetajat. Tallinna lasteaedade õuesõpet ja keskkonnahariduslikku tegevust tervikuna kureerib Lehola Keskkonnahariduskeskus.

Põhiprobleemid

· “Tallinna keskkonnahariduse arengukava 2008-2014” eesmärgid pole alarahastamise tõttu saavutatud ning mittetulundusühingute peamiselt projektipõhise rahastamise tõttu pole käivitunud keskkonnahariduse arengukavast tulenev süsteemne baasfinantseerimine. Aegna ja Tallinna Botaanikaaija loodusmajad on valmis ehitatud ja tööle rakendatud, kuid muu tegevus (nt infrastruktuuri arendamine, tegevuskulude katmine ja juhendajate tasustamine) on alarahastatud. Lisaks on loomata õpetajate töökohad enamikes keskkonnaharidust pakkuvates linnaasustustes.

- Tallinnas puudub süsteemne keskkonnahariduskeskuste võrgustik ja keskkonnahariduskeskusi on elanike arvu kohta vähe.
- Praegust olukorda iseloomustavad keskkonnahariduskeskuste infrastruktuuri puudujäägid nii ruumipuuduse kui ka tehnilise varustatuse näol. Lisaks on puudus loodust õpetavatest kutseoskusega inimestest ning koostööst teadlastega (nt lasteaedade keskkonnaharidust toetavas Lehola Keskkonnahariduskeskuses on ruumipuudus ning vaid üks töötaja - keskuse jätkusuutlikkus pole tagatud).
- Huvihariduses on loodusharidus vähe väärtustatud. Huvikoolide loodusringe ja neis osalejaid on suhteliselt vähe ja murettekitav on gümnaasiumiõpilaste huvipuudus, sest huviring on liiga koolitunni sarnane ning looduslaagrite, ekskursioonide jm õuesõppe korraldamiseks on vähe raha ja õpetajaid, kes selle valdkonnaga tegeleda tahaksid.
- Tallinna laste ja noorte huvi looduse tundmise ja loodusega seotud elukutsete vastu on väike ja nad ei soovi (looduse ja) teadusega tegeleda, [16] ühiskonnale aga on vaja kõikide elukutsete esindajaid, sh loodusteadlasi jt.
- Loodusringid ei tegutse kõikides linnaosades, sest keskkonnaharidust pakutakse vaid mõnes huvikoolis.
- Võimalused põhikooli ja gümnaasiumi riiklikke õppekavasid läbiva teema “Keskkond ja säästev areng” rakendamiseks on ebapiisavad - kõikide ainevaldkondade õpetajatel on vähe võimalusi keskkonnahariduslikuks täiendusõppeks, samuti pole piisavalt raha, et tagada õuesõpet (transpordikulu jms katmiseks).
- Tallinna elanikkonna madal keskkonnateadlikkus. Senine tegevus keskkonnateadlikkust edendavate ja keskkonnahariduslike projektide valdkonnas pole olnud piisavalt tõhus.
- Keskkonnainfo keeruline kättesaadavus, sest ei ole ühtset infobaasi ega meedia huvi teabe edastamiseks.

Suundumused

- “Tallinna keskkonnahariduse arengukava 2008-2014” täitmisel ja uue koostamisel 2015–2030 tagatakse Tallinna elanike keskkonnateadlikkuse suurenemine ja keskkonnahariduse väärtustamine.

- Tallinna keskkonnahariduse üldise alarahastamise jätkumise korral ei suudeta täita keskkonnahariduse arengukavas ette nähtud eesmärgid ja tegevust. Sellisel juhul ei edendata keskkonnaharidust ja loodusõpet ei haridusasutustes ega täiskasvanute seas, looduse- ja keskkonnaharidust ei väärtustata ning keskkonnateadlikkus püsib endiselt madal.
- Senise rahastamise tingimustes on Tallinnas valmis ehitatud 2009. a Aegna loodusmaja ja Tallinna Botaanikaaija loodusmaja ning EL-i tõukefondi rahadega ehitatakse valmis Tallinna Loomaaia keskkonnahariduskeskus. Kui tegevuskavas ette nähtud rahastamist ei suurendata, siis edukat arengut Tallinna Nõmme Noortemaja loodusmajas ja Lehola Keskkonnahariduse keskuses ei toimu.
- Senise rahastuse juures on Tallinnas hakanud oluliselt paranema täiskasvanutele keskkonnahariduse andmine tänu mittetulundustegevuse toetamisega keskkonna valdkonnas, ent kuna tööd ei rahastata, siis ei toimu koostöö tõhusalt ega ole jätkusuutlik.
- Tallinna elanikkonna keskkonnateadlikkuse suurenemiseks luuakse eeldusi, sest elanikkonna eri siht- ja vanuserühmade kaasamiseks korraldatakse keskkonnakampaaniaid (Prügihunt, Autovaba päev, Heakorralik, Ökotugiliikumine, Roheline rood, teavitamine ökomärgistest jt), koolitusi, õpitube, seminare, publitseeritakse trükiseid ja õppematerjale. Alarahastamise tõttu ei ole elanikkonna kaasamine piisav.
- Tallinna keskkonnahariduse eest vastutavad ametid osalevad mitmes Kesk-Läänemere Interreg IVA programmi projektis, mis tagab koostöö nii Põhjamaade, Balti riikide kui ka Euroopa Liidu teiste liikmesriikidega. Tegevuskava alarahastamine pärsib rahvusvahelist koostööd ka tulevikus.

2.6.2 Linnaruumi planeerimine

Keskkonnastrateegia 2010 nägi ette, et linna arengukava ja investeeringumahu aluseks on üldplaneering koos hädavajalike detailplaneeringutega arenduspiirkondade kaupa. Tallinna üldplaneering on kehtiv aastast 2001 ning kehtestatud ja koostamisel on ka linnaosade üldplaneeringud. Oluliste muudatuste tõttu maa omandisuhetes on detailplaneeringuid seni suuresti koostatud pigem üksikute kinnistute kui suuremate arenduspiirkondade kaupa. Siiski kehtib endiselt põhimõte, et planeerimise eesmärk on tagada linnaosas, asumis, kvartalis ning igas majas võimalikult mugav, puhas ja tervislik elukeskkond.

“Keskkonnastrateegia 2010” rõhutas, et Tallinna Keskkonnaamet on võrdväärse sõnaõigusega partner Tallinna Linnaplaneerimise Ametile uue üldplaneeringu koostamise, aga ka maastiku mitmekesisuse,

kaitsealade, ranna ja rannikumere, haljastuse ja looduse üksikobjektide ohustatuse küsimustes maa- ja omandireformi käigus. Keskkonnastrateegia kehtivusperioodi alguses likvideeriti Tallinna Keskkonnaamet, see taastati alles 2005. aastal. Keskkonnaamet on kaasatud planeeringute menetlemise protsessi ning seeläbi muutuvad keskkonnatingimused planeeringutes järjest olulisemaks.

Lähteolukord

Planeerimise kaudu toimub omavalitsuse ruumilise arengu põhimõtete kujundamine ning maakasutuse ja ehitusõiguse suunamine, mille eesmärk on parandada elukeskkonda. Linna planeeritakse nii üld- ja teemaplaneeringute kui ka detailplaneeringute abil.

Tallinna üldplaneering kehtib alates 2001. aastast. Tallinnas on nii kehtestatud kui ka koostamisel linnaosade üldplaneeringud ning eri valdkondade teemaplaneeringuid nii teede ja tänavate kui ka rohealade planeerimiseks, samuti kõrghoonete ja miljööväärtuslikele aladele ehitamise suunamiseks. Majanduse ja kinnisvara valdkonna kiire arenguga seoses suurenes 2000. aastate keskel Tallinnas menetletavate detailplaneeringute arv.

Tallinna üldplaneeringutega on linnas määratud elamu-, ettevõtlus-, tööstusettevõtetealad, segahoonestusalad, haljasalad jm sihtotstarbega alad. Lisaks on Tallinna üldplaneeringuga määratud mitmeid nn reservalasid elamuehituseks tulevikus (nt Pirital, Haaberstis). Sõltuvalt maaomaniku soovist, kuid siiski üldjuhtudel järgides üldplaneeringut, toimub maa-alade planeerimine vabadele või juba olemasolevatele hoonestatud aladele. Valdav on olnud üksikute kinnistute kaupa planeerimine, kuid samas on põhjalikumalt linnaruumilist analüüsi nõudvates piirkondades planeeritud ka terviklikumaid lahendusi, sh koostatud struktuurplaanid.

Tallinna planeerimistegevuse üks valdavaid suundi on olnud linnaruumi tihendamine, mille kohaselt on kesklinna seni tühjadele või juba vananenud hoonestusega aladele kavandatud uusi hooneid (nt äriruumid ja äripindadega korterelamud). Linnaruumi tihendamiseks on olnud soov vähendada valglinnastumistendentsi. Samas ei pruugi see täita oma ülesannet, vaid sõltub suuresti inimeste eelistustest elukoha valikul ja nende nõudmistest ümbritsevale keskkonnale. Linnaruumi hoonestamise ja tihendamiseks jääb vähem ruumi haljastusele ja rohealadele, kui planeerimisel ei arvestata piisavalt, et oleks tagatud ka avalik ruum. Inimesed hindavad looduslähedust ning elukoha ümbruses soovitakse näha lisaks majadele ja teedele ka haljastust. Selle puudumine ongi põhjuseks, miks kolitakse linnast välja naaberomavalitsustesse. Teine planeerimistegevuse valdav suund on võtta kasutusele linnas seni inimtegevusest puutumatusena ja

looduslikuna säilinud, enamasti linnaäärsed piirkonnad, et pakkuda elanikele kvaliteetset ja looduslähedast eluaset.

Tulenevalt praeguseks toimunud olulistest arenguetappidest linna eri piirkondades (nt tootmise linnast väljakolimine, kesklinnaalade intensiivsem kasutuselevõtt jms), mis on muutnud või muudavad lähiajal maa-alade kasutamist, on tehtud mitmete detailplaneeringutega ka üldplaneeringu muutmise ettepanekuid. Üldplaneeringu muutmine eeldab nii omavalitsuselt kui ka planeerijalt põhjalikku analüüsi.

Oluline planeerimisprotsessi osa on arvestamine keskkonnakaalutlustega, mis planeeringumenetluses toimub keskkonnaseisundi analüüsimise ja keskkonnatingimuste määramise kaudu. Planeeringu elluviimiseks on keskkonnatingimusi võimalik kindlaks määrata eri eksperdihinnangute ja uuringute abil, kuid tegevuse puhul, mis võib tuua kaasa olulise keskkonnamõju, tuleb korraldada keskkonnamõju strateegiline hindamine.

Tallinnas on keskkonnamõju strateegilisi hindamisi koostatud peamiselt linnaosade üldplaneeringutele ja teemaplaneeringutele, kuid viimasel paaril aastal ka mitmele detailplaneeringule ning linna arengustrateegiale. Linna koostatavatele üld- ja teemaplaneeringutele hakkas keskkonnamõju strateegilisi hindamisi korraldama Tallinna Keskkonnaamet 2006. aastal.

Detailplaneeringute alasad, millele on algatatud keskkonnamõju strateegiline hindamine, võib iseloomustada kui kahte tüüpi uusi arengualasid. Ühelt poolt on need alad olnud seni inimtegevusest peaaegu puutumatud, alad on säilinud looduslikena, metsa või rohumaadena (nt Astangu, Paljassaare poolsaar). Teisalt aga on teatud alad olnud juba erineval otstarbel kasutuses, kuid neile soovitakse leida kas täielikult või osaliselt uus otstarve ja maakasutus (nt hipodroom, Paljassaare sadamaala, TOP-i ala, Tondi piirkond). Peamiselt on detailplaneeringutega ette nähtud rajada uusi keskuseid ja elamupiirkondi, kuhu on planeeritud nii elamuid, ärihooneid kui ka ühiskondliku funktsiooniga hooneid tulevaste elanike jaoks (lasteaed jm).

Siiani tehtud keskkonnamõju hindamiste tulemusel on keskkonnaaspekte planeeringutes teatud määral küll arvestatud, kuid enamikel juhtudel on planeeringulahendus jäänud peaaegu selliseks, nagu arendaja oma plaani järgi on soovinud, ning muid variante on vähe otsitud. Seega on keskkonnamõju hindamise eesmärki täitev ja suunav mõju olnud mõõdukas.

Keskkonnamõju strateegilise hindamise üks oluline osa on korraldada selle käigus avalikustamisi ning tutvustada planeeringulahendusi ja kaasnevaid võimalikke mõjusid avalikel väljapanekutel ja aruteludel.

Avalikustamisel võivad osaleda kõik planeeringust huvitatud isikud, kes võivad esitada ettepanekuid või küsimusi ning saada neile ka vastuseid.

Eri detailplaneeringute ja keskkonnamõju hindamiste puhul erinevad ka huvilised, keda planeering võib mõjutada. Seetõttu varieerub esilekerkinud probleemide ja menetluse käigus esitatud vastuväidete osakaal. Teatud juhtudel on kohalike elanike ja seltside vastuseis arendustegevusele olnud suur, kuid põhjalikult ei ole nendega arutletud ning elanike soovide arvestamine on jäänud väheseks.

Lisaks planeerimisdokumentide käigus läbi viidavatele keskkonnamõju strateegilistele hindamistele, toimub olulise keskkonnamõjuga ehitustegevuse kavandamisel projekti staadiumis keskkonnamõju hindamine.

Ohtlikud ettevõtted

Tallinnas on 01.10.2010. aasta seisuga registreeritud kaks A-kategooria suurõnnetuse ohuga ettevõtet, kuus B-kategooria suurõnnetuse ohuga ettevõtet ja 125 ohtlikku ettevõtet.[17] Põhiosa ohtlikest ettevõtetest moodustavad bensiiinitanklad ja asutuste katlamajad. Suurõnnetuse ohuga ettevõtted paiknevad tihedalt asustatud kesklinnast väljaspool. Ohtlike ettevõtete tootmisega seotud ohtlike ainete raudtee- ja autoveod läbivad linna tihedalt asustatud piirkondi. Ohtlike aineid vedava rongiõnnetuse korral on eriti ohtliku ala raadiuseks 50 m ja ohuala välispiiriks 300 m.

Raudteel on ohtlike veoste sihtpunkt Paldiski, kuhu jõudmiseks tuleb rongikoosseisudel läbida Kopli kaubajaam. Kopli kaubajaamas lõpetati kaupade hoidmine, käitlemine ja manööverdamine 1. augustist 2008. Nimetatud toiminguid tehakse sellest ajast Ülemiste kaubajaamas.

Tallinna Linnavalitsuse 21. detsembri 2005 määrusega nr 125 "Tallinna linnas ohtlike veostega sõidukite liikluse piiramine" on ohtlike veoseid transportivatele sõidukitele kehtestatud liikluspiirangud (ohtlike veoste liikluskeeld tööpäeviti kella 7.00-9.00 ja 17.00-19.00). Otsusega on vähendatud õnnetuste tekkimiseks riske tipp tundidel, kui liiklus on intensiivne ja tihe.

Kohaliku omavalitsuse üksus arvestab suurõnnetuse ohuga ettevõttest lähtuvate riskidega üld- ja detailplaneeringute koostamisel ja kehtestamisel ning ehituslubade väljastamisel. Üld- ja detailplaneeringute korral tuleb võtta arvesse vajadust vältida suurõnnetuse ohuga ettevõtete ehitamist elamurajoonide, ehitiste ja üldkasutatavate alade jts lähedale ning olemasolevate ettevõtete puhul kasutada tehnilisi lisameetmeid, et inimestega seotud oht ei suureneks.

Põhiprobleemid

- Kui planeerimisel soodustatakse autokasutust ja lähtutakse autoliikluse mugavusest, kaasnevad linnaruumi tihendamise probleemid ja negatiivsed keskkonnamõjud, nagu haljastuse likvideerimine, suurenev liikluskoormus ja sellega kaasnevad ummikud, õhusaaste ja müra. Autokeskse liikluskorralduse ja transpordiplaneerimise (sh parkimiskohtade nõuded, magistraalide ja ristmike planeerimine liiga suure autostumise taseme ja sõidukikasutuse jaoks) tulemusena on ka linn, eriti kesklinn liiga autokeskne, sest jalakäijate liikumisele ja kergliikluse toimimisele on vähe tähelepanu pööratud. Linnaruumi tihendamise põhjus on soov suurendada linna elanike arvu, kuid vältida ka valglinnastumist ja sellega kaasnevaid probleeme.
- Puudub säästva transpordi ja liikuvuse arengukava, mis hõlmaks ka integreeritud lähenemist linnaplaneerimisel, sh transpordivajadust ja -planeerimist ning maakasutuse suunamist.
- Valglinnastumine, mille üks mõjutegureid on olnud ka sellise eluaseme eelistamine, mis asub privaatsemas ja looduslähedasemas kohas. Niisugust eluaset on soovitud leida pigem väljaspool linnakeskkonda.
- Looduslike alade hoonestamine. Maareformi tulemusena toimusid tähelepanuväärsed muudatused maa omandisuhetes: endistele omanikele tagastati suured maa-alad. Eraomanduses olevad kinnistud on muudetud elamu- või ärimaaks.
- Maaomanike ja arendajate soov müüa oma vara ja saada sellest maksimaalset tulu toob kaasa looduslike alade osakaalu vähenemise ja taimkatte likvideerimise, sest uued alad planeeritakse ja hõivatakse ehitustegevuseks.
- Korralikult läbimõtle mata arendustegevus on oluliselt suurendanud vett läbilaskmatute pindade osakaalu ja sademevee ärajuhtimist tehnovõrkude kaudu. Vooluhulgad on kohati suurenenud sedavõrd olulisel määral, et olemasolev süsteem ei suuda vett ära juhtida ja tekivad üleujutused.
- Detailplaneeringutes ei arvestata alati tasakaalustatult keskkonnaaspektidega ning ei käsitleta keskkonناسäästlikke lahendusi, sest see tundub olevat lisakulu nii ajalisel, rahaliselt kui lihtsalt tülikas.
- Tulenevalt arendajate soovidest muudetakse detailplaneeringute koostamisel liiga sageli üldplaneeringus määratud maakasutust. Samas on üldplaneeringu muutmine olnud tingitud ka linnaruumi

muutumisest ajas, sest üldplaneeringu koostamise ajal ei olnud selgelt ette näha kõiki toimuvaid arenguid.

- Tulenevalt ekspertide erinevast pädevusest on keskkonnamõju hindamiste ja keskkonnamõju strateegiliste hindamiste kvaliteet ebahühtlane ning aruannete kvaliteet ei ole piisav.
- Ohtlike ja suurõnnetuse ohuga ettevõtete ning ohtlike veostega esinevad ohud, mis võivad põhjustada hädaolukordi linnas.

Suundumused

- Linnaruumi tihendamine ja intensiivsem kasutuselevõtmine, et kasutada linnaruumi võimalikult efektiivselt.
- Maakasutuse ebapiisava suunamise korral soodustavad uued arenduspiirkonnad (nt Ülemiste City, Tammsaare tee piirkond jm) autokasutust kogu linnas, ehkki samal ajal on olemas tühermaastunud ja hea ühissõidukiliiklusega piirkondi (Kopli trammiliini äärsed alad, raudteeäärsed koridorid), mille arengupotentsiaal on kasutamata. Selle tulemusena väheneb ühistranspordi efektiivsus ja piirkondade juurdepääsetavus ühissõidukitega halveneb.
- Uute eluasemete loomiseks planeeritakse elamupiirkonnad linna äärealadele, seni looduslikele aladele.
- Kuigi keskkonnakaalu on planeerimisprotsessis seni tähtsustatud liiga vähe, muutub nendega arvestamine siiski järjest olulisemaks ja teadlikkus selles osas suureneb.
- Planeerimisega kaasneb keskkonnamõju strateegiline hindamine, kui kavandatakse elamuehitust vm hoonestust tundlikele, enamasti looduslikele aladele (nt säilinud metsaaladele) ja ehitamisega võib kaasneda oluline keskkonnamõju.
- Olulise keskkonnamõjuga tegevuste projekteerimisel (nt uute magistraalide kavandamine) korraldatakse keskkonnamõju hindamine.

3. Tulevikuplaan aastaks 2030

Tallinnas on keskkond väärtustatud ja valitseb säästlik keskkonnakasutus. Tallinna elanik väärtustab mitmekesisest keskkonda ja elurikkust nii kohalikul kui ka ülemaailmsel tasandil, mõistab looduse ja inimtegevuse seoseid ja käitub vastutustundlikult. Inimesed on teadlikud vajadusest toimida

loodusressurssidega säästvalt ning säilitada keskkond puhtana. Kõikidel vanuserühmadel on võimalus nüüdisaegsetes keskkonnahariduskeskustes omandada head keskkonnaharidust ning on tagatud keskkonnahariduse eesmärgipärane rahastamine ja selle sihipärane areng.

Tallinna keskkond on tasakaalustatud, sest looduskeskkond on sama tähtis kui tehislik ja ehitatud keskkond. Elukeskkond linnas on meeldiv ja inimesega arvestav, seejuures väärtustatakse linnaruumis loodust, sest selle olemasolu muudab inimese elukeskkonna kvaliteetsemaks. Linna elu- ja looduskeskkonna planeerimisel on majanduslike ja sotsiaalsete aspektide kõrval muutunud loomulikuks osaks nendega võrdselt arvestada ka keskkonnakaalutlustega. Uute arenduspiirkondade loomisel on planeerimisel ja projekteerimisel arvestatud eelkõige keskkonnahoidlike lahendustega, sh energiasäästlikkusega ja sõiduautole alternatiivsete liikumisviisidega. Lisaks hoonestuse kvaliteedile on tähelepanu pööratud avaliku ruumi kvaliteedile ning rohkele haljastusele. Uute ostukeskuste jm tõmbealade planeerimisel arvestatakse transpordiskeemidega ning ei tekitata juurde keskkonnaprobleeme.

Asustust ei suuna kinnisvaraturg ega arendajad, vaid linn ise planeerimise tõhusa korraldamise ja huvigruppide kaasamisega. Valglinnastumise suundumus on peatunud, sest ka linnas leidub loodusväärtusi ja kvaliteetset elukeskkonda. Elukoha ümbrus pakub looduslähedust, mistõttu ei ole vajadust parema elukeskkonna otsimiseks kolida linna lähialadele. Töö- ja kodukoha vahel liikumiseks on loodud head võimalused ühissõidukite ja kergliikluse mugavaks kasutamiseks ning seetõttu on vähenenud igapäevasõitude osakaal, mida tehakse autoga, ja ummikud ei ole probleemiks. Südalinn, linnaosade ja asumite keskused on autovabad ning mõeldud liikumiseks eelistatult jalgsi või kergliiklusvahenditega, sest läbiv autoliiklus on suunatud linna tõmbekeskustest mööda teedele, mis ühendavad linnaosasid.

Tallinna keskkond on tervislik ja mitmekesine, looduses viibimiseks ei ole vaja sõita linnast välja. Looduse mitmekesisust hinnatakse kui väärtust omaette, mitte üksnes kui lähteala rekreatsioonivõimalusteks. Looduse mitmekesisuse kaitse on tagatud planeerimisprotsessi kaudu, loodusobjektide eraldi kaitse alla võtmiseks ei ole üldjuhul vajadust. Linna elurikkusest on hea ülevaade. Planeeringute koostamisel selgitatakse välja piirkonna elurikkus. Planeeringutega luuakse alus elurikkuse säilimiseks ja parandamiseks. Loodud on alused rohevõrgustiku taastamiseks, vajadusel võõrandatakse selleks maad.

Haljastus on väärtustatud kui Tallinna linnakeskkonna ja -ruumi oluline osa. Linnaelu korraldamisel, sh planeerimisel ja ehitamisel käsitletakse haljastust võrdväärse elemendina linnakeskkonna tehiselementide (hooned, teed, kommunikatsioonid) kõrval. Tallinna haljastus on terviklik ja võimalikult hea ning haljasalad

moodustavad ühtse toimiva haljastussüsteemi - rohevõrgustiku. Rohealadele ei määrata uusi ehitustegevuse alasid. Mittekasutatavad jäätmaad haljastatakse ja võetakse kasutusele rohealadena. Linnaruumi haljastatud osa on hooldatud ja heakorrastatud.

Tallinnas on märkimisväärselt paranenud veekogude ökoloogiline ja füüsikalisk-keemiline seisund. Tunduvalt on paranenud Ülemiste järve kui Tallinna pinnaveehaarde seisund ja veekvaliteet. Reovesi ja kõvadelt katetelt kogutud sademevesi on järve lähivalgalast mööda juhitud. Koostöös Harku vallaga on parandatud Harku järve seisundit ning järv on saavutanud hea ökoseisundi. Koostöös Saku vallaga on rajatud Raku-Männiku liiviku puhkeala. Valminud on rajatised Mustjõe suubla vee puhastamiseks ja üleujutusrisi vähendamiseks ning Mustjõe suudmeala on säilitatud kui huvitava kooslusega rannikuala.

Linlaste tarbitav põhjavesi on kvaliteetne ja vastab normidele. Nõmme, Tiskre, Merivälja jt piirkondade elanikud, kes seni on kasutanud põhjavett, tarbivad põhjavett jätkuvalt. Vähendatud on põhjavee osakaalu tehnoloogilise veena. Suurenenud on ordoviitsiumi-kambriumi põhjaveekihi osakaal põhjavee tarbimises. Lahendatud on puurkaevude ja nende aluse maa omandiküsimused olukorras, kus puurkaev-pumplad ja nende alune maa on praegu omanikuta (reformimata riigimaa) või puurkaev-pumpla omanik ei soovi seda hooldada ja kellele seda vaja ei lähe. Suurem osa sellistest puurkaevudest ja nende alusest maast on munitsipaalomandis. Likvideeritud on tarbetud puurkaevud, mittekasutatavad, kuid perspektiivsed puurkaevud on konserveeritud. Seega pole enam põhjaveekihtide reostumisohtu mittekorras kaevude kaudu. Tallinnal on olemas kogu linna haarav hüdrauliline veevõrgu mudel, rajatud on reserv-põhjaveehaarded, valitud on reservkaevud ning Tallinn on valmis kogu linna hädaolukorras täielikult üle viima pinna- või põhjaveevarustusele. Maavarade kaevandamisel ja karjääride rekultiveerimisel (Männiku, Väo) järgitakse põhjavett säästvat tehnoloogiat.

Rannikumeri on Tallinna kui merelinna visiitkaart. Läänemeri ja Tallinna rannikumeri on puhas ning pakub looduslikku keskkonda inimestele ja mereelustikule. Tallinna rannikumere seisund on hea, saavutatud on võimalikult looduslähedane seisund. Maismaalt merre juhitud reostuskoormus on vähenenud, samuti on peatunud rannikumere eutrofeerumine. Mereäärne linnaruum on avatud, rajatud on uued puhkealad.

Sademevee suublate - rannikumere ja siseveekogude - seisund on hea. Sademevesi puhastatakse enne suublatesse juhtimist, kasutusel on erinevad sademevee puhastusrajatised. Taastatud on mitmed looduslikud ojad, millel on lisaks sademevee ärajuhtimisele ja reguleerimisele ka ökoloogiline ülesanne; looduslikud ojad rikastavad looduskeskkonda ja tagavad bioloogilise mitmekesisuse säilimise ning ühtlasi on ojad

linnakeskkonnas olulised ka esteetilisest aspektist. Sademevesi on looduslik ressurss, mis akumulereeritakse, puhastatakse ja kasutatakse eri moel, nt kastmisveena, tänavapuhastuses, tiikides ja kaskaadides.

Rakendunud on sademevee tekkepõhise käsitlemise põhimõte ning piirkondlikud üleujutusohud ja nendega seotud riskid on maandatud. Arendustegevuses on tunduvalt suurendatud haljasalade osakaalu, et sademevesi imbuks pinnasesse ega tekitaks torustike kaudu ärajuhtimisel üleujutusi ei eesvooludes ega arendusaladel.

Tallinna keskkond on tervislik ja nauditav. Tallinna välisõhk on hea kvaliteediga ning vastab kehtestatud normidele ja seetõttu väheneb välisõhu saastatusest tingitud haiguste (nt astma) esinemissagedus elanikkonna hulgas. Inimesed eelistavad igapäevasõitideks ühissõidukeid ja jalgrattaga liiklemist kui kiiret ja mugavat võimalust sihtkohta jõudmiseks. Tähelepanuväärselt on suurenenud muude sõiduvahendite, nt jalgrataste, rendiautode ning energiasäästlike, elektri- ja biokütuseid kasutavate sõiduvahendite kasutajate arv. Seetõttu väheneb liikluses sõiduautode hulk ning väheneb transpordist tulenev mõju välisõhu kvaliteedile. Kaugküttevõrgustik laieneb kogu Tallinnale ning elanikud on valmis kaugküttega liituma. Inimesed võtavad üha rohkem kasutusele keskkonnasõbralikke kütelahendusi - soojuspumbad, päikesepaneelid jms. Uute hoonete projekteerimisel lähtutakse energiasäästlike hoonete kontseptsioonist, madala energiatarbega majad muutuvad elanike seas populaarseks.

Uute tööstusalade planeerimisel jälgitakse, et need jääksid eemale elamualadest; tööstusest tulenevad mõjud ümbruskonnale viiakse miinimumini, uute tehnoloogiliste lahenduste ja saasteainete püüdeseadmete abil. Tööstuses ja tootmises juurutatakse ja järgitakse üha enam keskkonnajuhtimissüsteeme ja nendes esitatud nõudmisi. Tehakse uuringuid seni teadmata tegurite mõjuulatuse väljaselgitamiseks ning töötatakse välja uusi meetmeid välisõhu kvaliteedi parendamiseks.

Müratase Tallinna eri piirkondades vastab kehtestatud nõuetele. Inimesed on teadlikud müra mõjust tervisele ning oskavad end kaitsta, hoonete rekonstrueerimisel pööratakse tähelepanu müraleevendusmeetmetele. Uute hoonete projekteerimisel rakendatakse kõikides piirkondades müraleevendusmeetmeid, et ka üksik juhuslik kõrgem müratase ei kahjustaks elanike elukvaliteeti ja tervist. Elamupiirkondades on müra vähendamise eesmärgil autoliiklus rahustatud. Mürahäiringute all kannatavate inimeste arv on vähenenud, müratundlikud hooned on kõrgete müratasemete eest hästi kaitstud. Riigil ja linnal on ühtne mürapoliitika ja eesmärgid müra ohjamiseks.

Elanikkond on radoonitemaatikaga hästi kursis ning teab, kuidas end võimaliku ohu eest kaitsta. Tallinnal on olemas täpsetel uuringutel põhinev pinnase radoonisisalduse kaart, mille alusel kehtestatakse tingimusi detailplaneeringutele ja ehitusprojektidele. Detailplaneeringute ja ehitusprojektide koostamisel arvestatakse radoonihuga isegi madala ja normaalse radoonisisaldusega pinnasel, kõrge radoonisisaldusega piirkondades nähakse ette tõhusad ehituslikud radoonitõkestamise meetmed. Välja on töötatud uusi efektiivseid radoonitõkestamise võimalusi, mida on võimalik ilma suuremate kulutusteta rakendada ka olemasolevates hoonetes.

Tallinnas toimiv jäätmehooldus on tõhus ja keskkonnasäästlik. Elanike tarbimisharjumused on muutunud jäätmetekke vältimise ja vähendamise suunas, eelistatakse võimalikult vähepakendatud kaupa. Elanikele on tagatud mugavad võimalused sortitud jäätmete üleandmiseks. Inimesed on teadlikud jäätmete sorteerimisvajadusest ning majapidamistes ja ettevõtetes kogutakse oskuslikult jäätmeid liigiti ning lõppkäideldavate segaolmejäätmete hulk on järjest vähenenud. Segaolmejäätmete ladestamisele on välja arendatud teistsugused lahendused nii ringlussevõtu näol (kompostimise arendamine) kui ka energiakasutuses - toimib jäätmekütuse tootmine ja jäätmepõletus. Selle tulemusena on prügilasse ladestatavate jäätmete hulk minimaalne. Korraldatud jäätmevedu toimib kogu Tallinna linna territooriumil optimaalselt ning efektiivselt, mistõttu veokulud on minimaalsed. Prügistamine ja illegaalne jäätmekäitlus ning seetõttu keskkonda sattuvate ohtlike ainete hulk on viidud miinimumini. Tallinna linn lahendab jäätmekäitlusprobleeme ühiselt naaberomavalitsustega.

Rahvusvaheliste kokkulepete alusel on linn täitnud mitmeid kohustusi - vähenenud on atmosfääri paisatava CO₂ kogus 40% võrra, suurenenud on energiatõhusus ja taastuvenergia osakaal tarbitavast energiast 40% võrra. Tallinn on saavutanud Rohelise Pealinna tiitli.

4. Strateegilised eesmärgid ja meetmed

Tallinna keskkonnastrateegia aastani 2030 (edaspidi ka *Tallinna keskkonnastrateegia*) üldeesmärk on saavutada Tallinna linna keskkonna hea seisund ning tagada loodusressursside säästlik kasutamine. Kuna keskkonnaseisundil on tähtis mõju inimese tervisele ja heaolule, on hea keskkonnaseisundi saavutamise tagatud ka inimesele tervislik elukeskkond. Pikaajaliste arengusuundade kindlaks määramisel - eesmärkide seadmisel ja meetmete kavandamisel - on võetud aluseks eespool kirjeldatud lähteolukord, probleemid ja suundumused ning arvestatud on üldisi arengusuundi Tallinnas (vt p 1).

Tallinna esmatähtsad strateegilised keskkonnaeesmärgid, mille saavutamiseks nähakse Tallinna keskkonnastrateegias ette meetmed (tegevussuunad), on järgmised:

- looduse mitmekesisuse säilitamine ja elurikkuse suurenemine;
- tervikliku ja optimaalse haljastuse kujundamine;
- veekeskonna kaitse korraldamine ja seisundi parandamine;
- välisõhu kvaliteedi parandamine;
- jäätmetekke vähendamine ja jäätmete keskkonnaohutu käitlemine;
- keskkonnateadlikkuse suurendamine;
- säästliku linnaruumi ning tervisliku elukeskkonna tagamine;
- Rohelise Pealinna tiitli saavutamine aastaks 2018.

4.1 Looduse mitmekesisus

Eesmärk

- Looduse mitmekesisuse säilitamine ja elurikkuse suurenemine.

Looduse mitmekesisus on tervisliku ja meeldiva elukeskkonna aluseks. Suurem elurikkus tagab koosluste suurema produktiivsuse ja stabiilsuse, piltlikult öeldes ökosüsteemide parema tervise, mis on ökosüsteemiteenuste kaudu väärtusliku elukeskkonna aluseks. Seetõttu tuleb linnaruumi tõhusamal kasutamisel lähtuda vähemalt looduse mitmekesisuse säilitamise vajadusest, pikemas perspektiivis aga luua tingimusi looduse mitmekesisuse suurendamiseks aladel, mis on tihedalt hoonestatud.

Meetmed

- Elustiku inventeerimine ja ülevaate koostamine olemasolevast elurikkuse mitmekesisusest. Uuringute ja seire järjepidevuse tagamiseks linna keskkonnauuringute kava kehtestamine. Elustiku inventeerimine hõlmab ka planeeringute koostamise raames tehtavaid uuringuid.

- Pärast elustiku ülevaate valmimist elurikkuse (suurendamise) tegevuskava koostamine (näiteks looduse mitmekesisust toetava toetuste süsteemi väljatöötamine kinnistuomanikele).
- Planeerimisel ja projekteerimisel elustiku kaitse põhimõtetega arvestamine (näiteks hoonete renoveerimistingimuste kehtestamine lindudele ja nahkhiirtele elupaikade tagamiseks).
- Rohealade hoolduskava koostamine (näiteks niitmine - kus, kui ulatuslikult ja kui tihti; külaskoormuse suunamine või piiramine).
- Rohevõrgustikust ülevaate koostamine, võrgustiku konfliktialade kindlaks määramine ning kompensatsioonilahenduste väljatöötamine, võimalusel teha seda rohealade teemaplaneeringu piires.
- Süsteemse keskkonnajärevalve tagamine (järevalveprotseduuride kinnitamine). Järevalvesüsteemi töhustamine (planeeringutele ja projektidele) esitatud nõuete kontrollimiseks.
- Elurikkuse olulisuse teadvustamine elanikkonnale.

4.2 Haljastus

Eesmärk

- Tervikliku ja optimaalse haljastuse kujundamine.

Haljastus ja rohealad on säilitatud ning hooldatud nõuetekohaselt. Linna kesksed rohesüsteemid on terviklikud ja nendega liituvad katkematud rohekoridorid. Rohealad on elanike elukohtadele piisavalt lähedal ja on neile kättesaadavad. Linna territooriumil olevaid parke, metsi, haljakuid ja teisi inimtekkelisi või looduslikke rohealaid (väärtuslikud rohumaad, rabad, roostikud jne) kui loodusliku mitmekesisuse ja ökoloogilise tasakaalu tagajaid tähtsustatakse sõltumata nende omandivormist ning piiratakse ehitustegevuse laienemist nendele aladele. Linna rohealade säilitamise ja uute planeerimisega tagatakse ka maastike mitmekesisus.

Meetmed

- Linnaosade kaupa haljastuse uuringute korraldamine haljastuse seisukorra, vajaduse ja põhjendatuse kohta, arvestades ökoloogilisi, esteetilisi, majanduslikke jt parameetreid, et selgitada välja Tallinnas optimaalne haljastus.

- Haljastuse tegevuskava koostamine, mille alusel korraldatakse linnahaljastuse arengut süsteemselt.
- Linna üldistes arengudokumentides (üldplaneeringud, osaüldplaneeringud, teemaplaneeringud, arengukavad) haljastuse ja selle osakaalu käsitlemine. Üldplaneeringute, detailplaneeringute ja projektide keskkonnatingimuste (sh haljastuse) kontrolli tõhustamine ja koostöö teiste ametitega.
- Maakasutuse kavandamisel olemasoleva rohevõrgustiku ja haljastuse ning uue haljastuse rajamisega arvestamine algstaadiumist alates, sh puudele kõige soodsamate kasvutingimuste tagamine. Maa-alade reserveerimine olemasoleva haljastuse säilitamiseks ja uue rajamiseks, sh avalikult kasutatavate haljasalade planeerimine (üld- ja detailplaneeringud).
- Haljastuse infosüsteemi arendamine ja haldamine, et saada avalikest haljasaladest täpne ülevaade. Haljasalade, parkide ja haljakute passistamine ning kandmine veebipõhisesse haljastuse infosüsteemi.
- Metsade hoolduskava koostamine ning linna territooriumil asuvate metsaalade munitsipaalomandisse taotlemine, mis aitab kaasa haljastuse paremale majandamisele, ning metsade ökoloogilise väärtuse säilimise tagamine, avalik kasutus ja arendamine puhkealadena.
- Ülelinnalise komisjoni moodustamine erapooletutest spetsialistidest, kes koostaksid parkide rekonstrueerimiskava (sh tähelepanu pööramine parkides asuvatele tiikidele), mille alusel kindlustada investeringud.
- Koostöö tõhustamine linnaosade valitsustega haljastuse arendamise ühtlustamiseks.
- Haljastusega tegelevate inimeste teadlikkuse tõstmine ning haljastuse kui olulise ökoparameetri teadvustamine elanikkonnale. Linnaelu korraldamisel haljastuse käsitlemine võrdväärse elemendina linnakeskkonna tehiselementide (hooned, teed, allmaakommunikatsioonid) kõrval. Haljastuse maksimaalne säilitamine, olenemata omandivormist.
- Linnaparkides, haljakutel ja tänavatel puude arvelevõtmine, et linnavalitsusel oleks ülevaade kõikide linnapuude seisukorrast.
- Haljastuse planeerimine, rajamine, hooldamine ja haldamine nüüdisajastatud määruste kogumi alusel. Määruste ja nõuete nüüdisajastamine ning parima praktika rakendamine ja koolituste korraldamine. Haljastustöid teevad kutseõppe saanud inimesed.

- Tänavahaljastuse osatähtsuse, liigilise mitmekesisuse ja kvaliteedi suurendamine (nt sademevett läbilaskva ja haljastuse kasvutingimusi soodustavate tänavakatete ulatuslikum rakendamine, sh parkimisplatsidel jmt). Tänavahaljastuse rajamise kavandamine tänavate projekteerimise või rekonstrueerimise algstaadiumis, samuti uute arengualade planeerimisel (detailplaneeringutes). Tänavääärse kõrghaljastuse uuringutulemuste järgi alleede uuendamine.
- Asendusistutuste tegemine ettevalmistatud projektide alusel kaheaastase varuga. Projektide ja nendeks vajalike uuringute tellimine ning tegemine, spetsialistide koolitus nii organisatsiooni sees kui ka mujal.
- Tallinna Keskkonnaameti põhimäärusest tulenevate tegevuste elluviimine, haljastuse infosüsteemi ja raielubade andmekoguga tegeleva registripidaja ametikoha loomine. Tallinna Keskkonnaamet on haljastust kavakindlalt koordineeriv keskus.

4.3 Vesi

4.3.1 Pinnavesi

Eesmärk

- Tallinna suuremate veekogude ökoloogilise ja füüsikalise-keemilise seisundi parandamine - vähemalt *hea ökoloogilise seisundi* saavutamine. Pinnaveekogude loodusliku mitmekesisuse säilitamine ja parandamine.
- Ülemiste järve valgala kui Tallinna pinnaveehaardesüsteemile efektiivsema kaitse korraldamine reostuse vastu.
- Elanikkonna jt tarbijate kvaliteetse joogiveega varustamine ning säästliku veetarbimise edendamine.

Meetmed

- Tegevuskavade koostamine pinnavee seisundi parandamiseks.
- Tallinna pinnaveehaarde valgala veekaitse ja kasutamise kava koostamine (koostöös teiste omavalitsustega), mis näeb ette täpse tööplani vee kvaliteedi säilitamise joogiveeallikana kasutamiseks ja hea ökoseisundi saavutamise.

- Ülemiste järve ning Raku-Männiku liiviku pinnaveekogude ja nendega seotud kvaternaari põhjavee ühise veekaitsekava koostamine.
- Ülemiste järve lähivalgala kaitsmine reostuse eest, juhtides lähivalgala heitvee ja sademevee järvest mööda.
- Harku järve seisundi parandamise tegevuskava koostamine ja tegevuskava elluviimine (koostöös Harku vallaga).
- Reovee lubamatu juhtimise lõpetamine sademeveesüsteemidesse ja veekogudesse, järelevalve tõhustamine. Sademevee eelpuhastite rajamine.
- Teehooldusele suurema tähelepanu pööramine - teede-tänavate tõhusam puhastus ning säästlikum ja ratsionaalsem lume- ja libedusetõrje.
- Meetmete rakendamine sademevee viibeaja pikendamiseks, akumulierimisrajatiste ja immutusalade pindade osakaalu suurendamine, et vähendada koormust sademevee ärajuhtimissüsteemidele (ojad, kraavid, torustikud) ja vältida veekogude üleujutusohu.
- Meetmete väljatöötamine Mustjõe suudme üleujutusohu vähendamiseks.
- Arendustegevuse käigus vooluveekogude looduslike sängide säilitamine.
- Kohaliku veeseiresüsteemi täiustamine.
- Tallinna veepuhastusjaama ja Tallinna veehaarde hüdrorajatiste rekonstrueerimine ja veetehnoloogia uuendamine. Amortiseerunud torustike nõuetekohane väljavahetamine, et vähendada veekadusid.
- Koostöö arendamine naaberomavalitsustega (sh Ülemiste järve seisundi parandamiseks Ülemiste pinnaveehaarde valgatal asuvate kohalike omavalituste ja vee-ettevõtjatega).
- Elanikkonna teadlikkuse suurendamine säästlikust veetarbimisest ja selle propageerimine (nt kampaaniate jm vee tootmist ja tarbimist ning reovee puhastust tutvustavate ürituste abil).

4.3.2 Põhjavesi

Eesmärk

- Põhjaveevarude säilitamine ning nende kaitstuse ja kvaliteedi tagamine.
- Põhjaveekasutuse eelistamine juba varem põhjaveevarustusel põhinevates piirkondades, vältides selle tarbimise osakaalu vähenemist pinnavee arvelt. Ordoviitsiumi-kambriumi põhjaveekihi osakaalu suurendamine elanikkonna joogiveega varustamisel (linnale eraldatud põhjaveeressursi ulatuses).
- Kriisisituatsioonis kogu linna haarava põhjaveel baseeruva veevarustussüsteemi loomine.

Meetmed

- Puurkaevude omandiküsimuste lahendamine ning keskkonnaohtlike puurkaevude likvideerimine või renoveerimine. Omanikega kokkulepete saavutamine nõuetele mittevastavate ja/või kasutult seisvate puurkaevude nõuetekohaseks renoveerimiseks või likvideerimiseks. Eelistada tuleb puurkaev-pumpla aluse maa jätmist või minemist linna omandisse.
- Tegevuskava koostamine kogu Tallinna põhjaveevarustusele üleviimiseks hädaolukorras. Kogu linna haarava hüdraulilise veevõrgu mudeli koostamine ning hädaolukorra reservkaevude lõplik valimine ja uute reserv-põhjaveehaarete rajamise vajaduse selgitamine. Näha ette veeühendused pinna- ja põhjaveevarustuse piirkondade vahel hädaolukorra veevarustuse tagamiseks kahes suunas: pinnavee juhtimiseks põhjavee piirkonda ja põhjavee juhtimiseks pinnavee piirkonda.
- Uute ordoviitsiumi-kambriumi põhjaveekihi vett tarvivate puurkaev-pumplate rajamine. Hüdrogeoloogilise uuringu koostamine uutele puurkaevudele sobivaima konstruktsiooni ja asukohtade leidmiseks.
- Lahenduste väljaselgitamine Nõmme piirkonnas ordoviitsium-kambriumi veekompleksi põhjavee kasutuse suurendamiseks.
- Keskkonnaohtlike objektide (sh puurkaevud ja -augud) vastavusse viimine keskkonnanõuetega või keskkonnaohtlike objektide kõrvaldamine.

- Jääkreostuskollete likvideerimine ning vajadusel pinnase ja põhjavee puhastustööde korraldamine.
- Mõistliku ja säästva veekasutuse edendamine, mis põhineb kättesaadavate veeressursside pikaajalisel kasutamisel.
- Maavarade kaevandamisel ja karjääride rekultiveerimisel põhjavett võimalikult säästva tehnoloogia kasutamine. Männiku liiviku põhjaveevaru säilitamiseks läbimõeldud kaevandamine, vältides tegevusi, mis suurendavad veevarude kadusid, nagu valgala vähendamine ja filtratsiooni suurenemine väljapoole järvede valgala.
- Kvaliteetse põhjaveevaru reserveerimine elanikkonnale, piirates selle kasutamist tehnoloogilise veena.
- Ettevaatuse printsiibist lähtudes radionukliide sisaldavat kambriumi-vendi veekihi põhjavett kasutatavates piirkondades tähelepanu pööramine imikutele, keda toidetakse kunstlike toidusegudega. Imikute toidusegude valmistamiseks on soovitatav kasutada pudelivett. Radionukliide sisaldava põhjavee terviseohutuse küsimuse lõplik selgitamine.

4.3.3 Rannikumeri

Eesmärk

- Tallinna rannikumere hea ja võimalikult looduslähedase seisundi saavutamine. Maismaalt merre juhitava reostuskoormuse vähendamine. Rannikumere vee eutrofeerumise vähendamine.
- Mereäärne linnaruum on avatud.

Tallinna rannikumeri on Läänemere ökosüsteemi üks osa. Läänemere vesi vahetub keskmiselt 25-30 aasta tagant ning kuna veevahetus avamere ja rannikuvee vahel on hea, siis rannikuvee seisund sõltub mitte üksi maismaalt tulevast reostusest, vaid ka avamere seisundist. See on põhjuseks, miks hea seisundi saavutamine aastaks 2015 ei ole rannikuvee jaoks võimalik. Läänemere merekeskkonna kaitse komisjon HELCOM on töötanud välja soovitused Läänemere hea seisundi saavutamiseks ja leidnud, et kogu mere, kaasa arvatud rannikuvee hea seisundi saavutamine on täna teadaolevate abinõude rakendamise korral tõenäoline aastaks 2021.

Meetmed

- Merre juhitava sademevee reostuskoormuse vähendamine, sh õli ja naftaproduktide piiramine sademevees (nt sademevee kvaliteeti parandavate tänavapuhastusmeetodite rakendamine, nt tänavate kuivpuhastamine; õlifiltrite paigaldamine suurte magistraaltee ja parklate sademevee ärajuhtimissüsteemidele).
- Sademevees toitainete sisalduse vähendamine. Biogeensete elementide sisaldust vähendavate sademeveepuhastite rajamine.
- Paljassaare reoveepuhastusjaama puhastusvõimsuste suurendamine, et see vastaks muutuvale reostuskoormusele ja karmistuvatele puhastusnõuetele.
- Rannikumerre, rannale ja mereäärsetele aladele ehitamise strateegilise plaani koostamine, mis hõlmab nii keskkonnakaitselisi, planeerimise kui ka kommunikatsioonide rajamise küsimusi. Parimate arhitektuursete lahenduste ja parima võimaliku tehnoloogia rakendamine. Merele laialdasema juurdepääsu avamine ja maade reserveerimine uute puhkealade jaoks (planeeringutes).
- Rahvusvahelise koostöö jätkamine ja tõhustamine kõigi Läänemere-äärsete maadega Läänemere hea seisundi saavutamiseks, sh kohalikul tasandil.
- Kiirpraamide tekitatud mõju uurimine Tallinna rannikumerrele ja vastavate leevendavate abinõude välja töötamine.
- Üleujutusohuga seotud riskide leevendamise kava välja töötamine. Üleujutusala kaardistamine ja tegevuskava koostamine üleujutuste reguleerimiseks ja ohjamiseks. Üleujutusohuga alade arendamisvõimaluste välja selgitamine (soovitav on need alad jätta looduslikuks rohumaaks). Linna planeerimisel üleujutusohuga aladele välja töötatud planeerimispõhimõtete järgimine.
- Naftareostuse tõrjemeetmete planeerimine riigi ja kohaliku omavalitsuse koostöös.
- Järelevalve tõhustamine keskkonnariskiga ettevõtete üle reostusjuhtumite ennetamiseks.

4.3.4 Sademevesi

Eesmärk

- Sademevee suublate - rannikumere ja linna siseveekogude hea ökoloogilise seisundi saavutamine aastaks 2021. Sademevee kvaliteedi parandamine.
- Üleujutuste vältimine ja tagajärgede leevendamine.
- Sademevee käsitlemine loodussressursina, mida akumulereetakse ja kasutatakse mõistlikul viisil (eelkõige sademevee tekkepõhine kasutamine).

Meetmed

- Sademeveestrategia koostamine, sest sademevee ärajuhtimine hõlmab väga paljusid eri valdkondi alates linnaplaneerimisest ja keskkonnakaitsest kuni sademeveesüsteemide ehitamise, hoolduse ja toimimiseni. Strateegia eesmärk on anda meetmed linna arendamiseks, arvestades sademe- ja pinnasevee kõiki aspekte - üleujutuste vältimine ja kõrvaldamine; põhjavee taseme säilitamine, piirkonna kuivenduse tagamine seal, kus see on vajalik, ja vältimine märgaladel; reostusainete ja biogeensete elementide minimeerimine sademevees, sademevee kui ressursi kasutuselevõtmine.
- Strateegia alusel sademevee tegevuskava täiendamine ja selle elluviimine.
- Valgalapõhiste sademevee ärajuhtimise terviklahenduste koostamine koos sademeveemudelite väljatöötamisega, mis võimaldaks arvutada valgalas planeeritavate rajatiste mõju olemasolevale süsteemile ja määrata kõvakattega pindade lubatavat osakaalu.
- Sademevee tekkepõhiste lahenduste väljatöötamine. Valgalal ja sademevee formeerumise kohas tuleb nii palju kui võimalik lahendada sademevee puhastamine ning reguleerida sademevee vooluhulkasid, et vähendada sademevee ärajuhtimissüsteemide koormust ja vähendada üleujutusohu. Selleks tuleb rajada uusi sademevee tasandus- ja akumulereimisrajatisi ning rekonstrueerida olemasolevaid kraave ja ojasid.
- Immutusalade osakaalu säilitamine sademevee juhtimiseks kohe pinnasesse. Haljastuse säilitamine ja haljastusega alade osakaalu suurendamine, millega pikendatakse tippvooluhulkade viibeaega, et kogu tekkivat sademevett ei suunataks korraga ärajuhtimissüsteemidesse (torustikud, kraavid ja ojad).

- Sademevee puhastite ja puhastitena toimivate rajatiste valmis ehitamine ja hooldamine - tiigid, märgalad, biolodud, biofiltrid, kaskaadid.
- Maksustamissüsteemi loomine, et see soodustaks sademevee tekkepõhist käitlemist, sademeveesüsteemide valmis ehitamist ja hooldust. See tähendab sademevee viibeaja pikendamist territooriumidel, akumuleerimisrajatiste, tiikide, veemahutite, immutusalade pindade ja haljastuse osakaalu suurendamist.
- Väikeveekogude ja märgalade (ojad, tiigid, rabad) säilitamine ja võimalusel taastamine, Tallinna looduslikest veekogudest ülevaate koostamine ja nende renoveerimise kava väljatöötamine.
- Ühisvoolsete kanalisatsioonisüsteemidega valgalade järkjärguline muutmine lahkvoolseteks, et vähendada reoveepuhastile suunatavaid sademevee koguseid.
- Ülevoolude kaudu merre juhitava reostuskoormuse vähendamine. Olemasolevate sademevee- ja kanalisatsioonisüsteemide rekonstrueerimine.
- Sademeveega keskkonda kantava reostuse vähendamiseks linnaruumi, tänavate ja restkaevude regulaarse puhastamise tõhustamine (eriti varakevadel).
- Omanike motiveerimine nende valduses olevate kinnistute liitmiseks rajatud ühiskanalisatsiooniga. Heitvee kohtkäitluse minimeerimine linnas.
- Planeeringutes sademevee tasandusrajatiste asukohtade ja puhastite rajamiseks maa-alade reserveerimine.
- Lumeladestamise kontseptsiooni väljatöötamine, planeeritavate ladestamiskohtade määramine ja rajamine.
- Kohaliku veeseire programmi väljatöötamine. Sademevee väljalaskudes leiduvate saasteainete seire ja uuringute tegemine.

4.4 Õhk

4.4.1 Välisõhk

Eesmärk

- Tallinna välisõhu kvaliteedi pidev parendamine. Välisõhu saastatuse tasemele kehtestatud piir- ja sihtväärtuste vastavuse tagamine.
- CO₂ emissiooni vähendamine 2030. aastaks 40% võrreldes aastaga 2007.
- Välisõhu kvaliteedi parandamisega kliimamuutuste ennetamine ja mõjude leevendamine.

Välisõhu kvaliteet ei tähenda ainult saastetaseme piirväärtustele vastamist, vaid saavutada tuleb kvaliteet kõikide saasteainete osas, mistõttu ei saa keskenduda ainult kindlate saasteainete vähendamisele. Kaks kõige suuremat välisõhu kvaliteedi mõjutajat on sõidukid ja olmekütmine, mistõttu on nendes valdkondades oluline teha õigeid, realistlikke ning kiiresti rakendatavaid otsuseid ja valikuid. Välisõhu kvaliteedi parandamise abinõud aitavad märkimisväärselt kaasa ka kliimamuutuste mõjutegurite vähendamisele ning energia säästmisele.

Meetmed

- Välisõhus levivate saasteainete pidev seire ja uuringute tegemine.
- Ühistranspordiliikluse arendamine - ühistranspordiradade loomine, uute, sh alternatiivkütustel töötavate ühissõidukite kasutusele võtmine, kvaliteetse teenuse tagamine ning ühistranspordi kasutamise soodustamine.
- Rongiliikluse ühildamine muu ühistranspordi ja kergliiklusega. Autode ja jalgrataste ühiskasutussüsteemide rakendamine.
- Tallinna eri piirkondi ühendavate kergliiklusteede kavandamine ja ehitamine ning alternatiivsete sõiduvahendite kasutamise soodustamine igapäevasteks sõitudeks. Kesklinna, linnaosade ja asumite keskustes kergliikluse soodustamine liikluskorralduslike lahendustega.
- Linna maakasutuse suunamine olemasoleva töhuga ühistransporditeenuse lähedusse ja autoliiklust soodustavate kontori-, elamu- ja kaubandusarenduste vältimine.

- Liikuvuskorralduse juurutamine avaliku sektori asutustes ja eraettevõtetes.
- Pendelrändest tuleneva liikluskoormuse vähendamine, ühistranspordiliikluse efektiivne korraldamine naabervaldadega ning parkimissüsteemi “Pargi ja reisi” arendamine.
- Sõidukite emissioonile rangemate nõuete kehtestamine, kõikide sõidukite reaalse kontrolli tagamine, saasteainete lubatud emissiooni vähendamine, lubatud piirkiiruse vähendamine piirkondades, kus peentolmu kontsentratsioon on kõrge.
- Madala ja nullemissiooniga sõidukite propageerimine ja nende kasutamise soodustamine (laadimisvõimaluste loomine, gaasitanklate ja parkimiskohtade rajamine jne).
- Sõiduautode kesklinnas ja linnaosade keskustes liikumise piiramine, välja arvatud nullemissiooniga sõidukid.
- Kesklinnas liikumiseks nn ummikumaksu kehtestamine Stockholmi ja Londoni eeskujul ja nende kogemustele tuginedes.
- Linnakeskmest ja elurajoonidest läbiva liikluse möödajuhtimiseks alternatiivsete möödasõiduteede rajamine.
- Naastrehvide kasutusaja piiramine ning vaid linnasõiduks kasutatavatel sõidukitel lamellrehvide propageerimine.
- Kvaliteetse teehoolduse, sh lume- ja jäätõrje tagamine (nt jäätõrjeks peentolmu emissiooni pärssivate ainete kasutamine - ulatuslik soola kasutamine võib suurendada peentolmu emissioone kevaditi, kuna naastrehvide mõju on tugevam märgades tingimustes (soolast tingitud jää sulamine). Suuremate teede ja tänavate kastmine kaltsiumkloriidi vesilahusega kuival ajal, eriti kevaditi lume sulamise perioodil).
- Planeerimisdokumentides käsitletavate alade välisõhu kvaliteedi ja välisõhus levivate võimalike saasteainete käsitlemine. Planeerimisdokumentides käsitletavate alade liikluskorralduslike lahenduste väljatöötamine, arvestades tänavate olemasolevat liikluskoormust, liikluskorralduse meetmeid ja vältimaks välisõhu kvaliteedi langust.
- Kaugküttepiirkondade laienemine, kaugküttepiirkonnas kaugküttega liitumise kohustuse rakendamine, välja arvatud erandjuhtudel.

- Keskkonnasõbralike küttelahenduste eelistamine, lokaalkatlamajade likvideerimine.
- Tööstusettevõtete omaseire järelevalve tõhustamine ning välisõhu saastelubades rangemate tingimuste seadmine.
- “Tallinna säästva energiamajanduse tegevuskava aastateks 2011-2021” elluviimine, mille abil vähendatakse energiatarbimist ja kasvuhoonegaaside teket ning suurendatakse taastuvenergia osakaalu.

4.4.2 Keskkonnamüra

Eesmärk

- Tallinna elanikkonnale tervisliku elukeskkonna tagamine, keskkonnamüra ohjamine ja vastavus kehtestatud normidele.
- Müra mõju all kannatavate elanike arvu vähenemine.

Keskkonnamüra mõju inimestele tuleb vähendada ning müratase viia miinimumini, milleks on vaja teha valikuid, mis on suunatud pigem probleemi ennetamisele ehk müra mõju vähendamisele kui tagajärgede leevendamisele ehk müraleevendusmeetmete rakendamisele. Kuna müratasemete selline vähendamine, et tagada tervislik elukeskkond kõikidele inimestele, nõuab palju aega ja mitmete teiste oluliste valikute tegemist, tuleb senikaua samal ajal rakendada ka leevendusmeetmeid.

Meetmed

- Välisõhu strateegilise mürakaardi koostamisel nii Euroopa kui ka riigisiseste nõuetega arvestamine.
- Keskkonnamüra vähendamise tegevuskava koostamine ja täiendamine ning efektiivsete meetmete välja töötamine.
- Mürarikastes piirkondades leevendavate meetmete rakendamine. Müratõkkena mürakaitseekraanide, müraseinte või -vallide kasutamine, kus see on võimalik.
- Ühistranspordiliikluse arendamine - ühistranspordiradade loomine, uute, sh alternatiivkütustel töötavate ühissõidukite kasutusele võtmine, kvaliteetse teenuse tagamine ning ühistranspordi kasutamise soodustamine.

- Tallinna eri piirkondi ühendavate kergliiklusteede kavandamine ja ehitamine alternatiivsete sõiduvahendite kasutamise soodustamiseks igapäevasteks sõitudeks.
- Sõiduautode kesklinnas liikumise piiramine ning sõiduautokasutuse ohjamine ja sundliikluse vähendamine linnas tervikuna.
- Auto-, rongi- ja trammitööde hea seisukorra tagamine, millega kaasneb väiksem müratase.
- Müraresistentsete piirkondade (äri- ja tööstusmaad) kasutamine müratundlike alade (elamu- ja sotsiaalmaad) ees mürapuhvritena.
- Raskeveokite ümbersuunamine ja piirkiiruse määramine.
- Mürakindlamate uute hoonete ehitamine ning olemasolevate hoonete kaitse müra eest. Kõrge keskkonnamüratasemega aladele ehitamisel tuleb ette näha meetmed mürataseme vähendamiseks siseruumides.
- Magistraaltänavate äärde jäävate uute ja olemasolevate korrusmajade heliisolatsiooni tõstmine.
- Linnakeskmest ja elurajoonidest läbiva liikluse möödajuhtimiseks alternatiivsete möödasõitudede rajamine.
- Intensiivse transpordimüraga piirkondades asuvate elamute ja avaliku kasutusega hoonete ning elamutes asuvate toitlustus-, kaubandus- ja teenindustevõtete ehitusprojektide läbivaatamisel ja kooskõlastamisel heliisolatsiooninõuete ja teiste müravastaste meetmete hindamine.
- Meetmete rakendamine mürataseme vähendamiseks tööstustevõtetes.
- Tallinnas müra valdkonda reguleeriva õigusakti kehtestamine.
- Ehitusjärelvalve tegemisel ja ehitiste vastuvõtmisel tähelepanu pööramine ehitusprojektides ettenähtud heliisolatsiooninõuete ja teiste müravastaste meetmete täitmisele ja tõhususele.
- Regulatsioonide, juhendite ja tegevuskavade väljatöötamine terviseriskide maandamiseks linnakeskkonnas.

- Spetsialistide ja elanikkonna teadmiste suurendamine väliskeskonna terviseriskidest.
- Elamupiirkondades autoliikluse rahustamine.

4.4.3 Radoon

Eesmärk

- Tallinna elanikkonnale radooniohutu elukeskkonna tagamine.

Tallinna radoonikaardi ja täpsete andmete olemasolu aitab märkimisväärselt kaasa radooniohutu elukeskkonna arendamisele. Sellisel juhul on võimalik kogu tähelepanu suunata piirkondadesse, kus radooniprobleem on olemas, ning vähem aega kulutada ebatäpsete andmete kontrollimisele. Inimeste teadmisi radooniohu ja selle leevendusvõimaluste kohta tuleb suurendada, suunates neid tegema teadlikult õigeid valikuid.

Meetmed

- Radooniohtlike alade määramine. Radooniuuringute tegemine Tallinna eri piirkondades ning kogu Tallinna hõlmava pinnase radoonisisalduse kaardi koostamine.
- Informatsiooni andmine radooniohu esinemise kohta. Teabepäevade korraldamine radooni, selle leviku, kaasnevate ohtude ning leevendusmeetmete teematikast.
- Uute ja efektiivsete radoonitõkestamise vahendite väljatöötamine, mida saaks kasutusele võtta ka olemasolevates hoonetes.
- Detailplaneeringutele keskkonnatingimuste seadmisel radooniohuga arvestamine ning kaartide põhjal määratud kõrge radoonisisaldusega aladel täpsete radooniuuringute nõudmine.
- Ehitusprojektidele keskkonnatingimuste seadmisel ja detailplaneeringuga seatud keskkonnatingimuste kontrollimisel radooniohuga arvestamine ning konkreetsete radoonitõkestamise meetmete esitamine kõrge radoonisisaldusega piirkondades.
- Võimaliku radooniohuga arvestamine piirkondades, kus kaartide põhjal esineb madal või normaalne radoonisisaldus. Hoonete ehitamisel, ka madala ja normaalse radoonisisaldusega aladel kergemate ehituslike radoonitõkestamise meetmete (nt radoonikile) kasutamine.

- Kõrge radooniohuga piirkondadesse uute hoonete ehitamisel siseõhu radooniuuringute tegemine ning uuringute tulemustega arvestamine enne kasutusloa väljastamist.

4.5 Jäätmed

Eesmärk

- Jäätmetekke vältimine ning jäätmekoguste ja jäätmete ohtlikkuse vähendamine.
- Ladestamisele suunatavate segaolmejäätmete osatähtsuse vähendamine liigiti kogumise kaudu ja taaskasutamisele suunamise ning lõppkäitlusviiside mitmekesistamise. Taaskasutamisele suunatavate jäätmete osakaalu suurendamine - aastaks 2030 taaskasutatakse 90% jäätmetest. Jäätmete maksimaalne liigiti kogumine kohtsortimise edendamise kaudu.
- Elanike keskkonnateadlikkuse suurenemine ja tarbimisharjumuste muutumine.
- Korraldatud jäätmeveo tõhus toimimine kogu Tallinna linnas.

Meetmed

- Jäätmeteavitusetegevuse jätkamine, sh jäätmeteavituskampaaniate, säästva tarbimise ja jäätmeinfoalava esitlused, teabematerjalide koostamine, infotundide korraldamine jms projektid.
- Võimaluste leidmine pakendikogumiskohtade paigutamiseks kergesti ligipääsetavatesse ning elanike liikumisteedele jäävatesse kohtadesse (nt kaubanduskeskuste ja kaupluste juurde).
- Paberi- ja kartongijäätmete üleandmisvõimaluste laiendamine eelkõige väikeelamute piirkondades.
- Võimaluste loomine biojäätmete kohtkompostimiseks või äraandmiseks ringlussevõtu eesmärgil.
- Jäätmete lõppkäitlusvõimaluste mitmekesistamise soodustamine lähtuvalt jäätmekäitlushierarhiast, sh jäätmete energiakasutus läbi jäätmekütuse tootmise või masspõletuse.
- Korraldatud jäätmeveoga seonduvate probleemide lahendamine (sh nt jäätmeveo hinnakujunduse ja riigihangete korraldamise abil, jäätmeveo korraldamine Tallinnas linna asutuse või selle tarbeks asutatava mittetulundusühingu kaudu).

- Jäätmehoolduse korraldamiseks raha võimaliku vähenemise olukorras vahendite leidmine (nt korraldatud jäätmeveo teenustasu kaudu).
- Jäätmetekke vältimisele ja vähendamisele tähelepanu pööramine juba tootmisprotsessis (toodete pikaajalise tagamine, toodete korduvkasutus, vähese jäätmetekkega tehnoloogia rakendamine).
- Omavalitsuse järelevalve tõhustamine jäätmevaldajate ja jäätmekäitlejate üle, sh tootjavastutuse osas.
- Naaberomavalitsustega jäätmehooldusalase info ja kogemuste vahetamine, võimalusel ka ühiste teavituskampaaniate või -projektide planeerimine ja elluviimine. Koostöö tõhustamine tootjavastutusorganisatsioonidega.
- Jääkreostusobjektidest ülevaate saamine ning jääkreostusobjektide andmete uuendamine. Peale objektide välja selgitamist jääkreostusobjektide likvideerimine.
- Ohtlike jäätmete üleandmisvõimaluste säilitamine.

4.6 Keskkonnakorraldus

Keskkonnakorralduslike vahenditena Tallinnas on eesmärgid püstitatud ja meetmed (tegevussuunad) määratud keskkonnahariduse ja linnaruumilise planeerimise kohta (sh keskkonnamõju hindamise ja keskkonnamõju strateegilise hindamise kohta).

Keskkonnakorralduslike meetmetena linnas toimivad ka keskkonnakasutuslubade menetlemine ning keskkonnaseire ja -järelevalve, mis läbivad peaaegu kõiki käesolevas keskkonnastrateegias käsitletud teemasid, ning seejuures on rõhutatud seire- ja järelevalvesüsteemi tõhustamise vajadust, mis aitab kaasa eesmärkide saavutamisele. Lisaks on vajalik organisatsioonide keskkonnajuhtimissüsteemide juurutamine ja täiustamine tööstus-, transpordi jm sektorites, samuti parima võimaliku tehnika rakendamine. Oluliselt rohkem tuleb tähelepanu pöörata keskkonnajuhtimissüsteemi elementide rakendamisele avalikus sektoris, sh Tallinna linna ametiasutustes. Riigihangete korraldamisel on vaja järjest enam arvestada keskkonnanahoidlike kriteeriumitega, et seeläbi soodustada keskkonnasäästlikkust ja mõjutada keskkonnakasutust.

4.6.1 Keskkonnaharidus

Eesmärk

- Keskkonnahariduse edendamine ja väärtustamine Tallinnas, parandades kõigi Tallinna elanike teadlikkust keskkonda puudutavate otsuste ja valikute tegemisel.
- Keskkonnahariduse jätkusuutlikkuse tagamine. Keskkonnahariduse arendamine kõikidel haridustasanditel ning täiskasvanuhariduses.
- Süsteemse keskkonnahariduskeskuste võrgustiku väljaarendamine Tallinnas.
- Tallinna elanike kaasamine keskkonnahariduslikesse tegevustesse ning keskkonnaotsuste tegemisse.

Meetmed

- “Tallinna keskkonnahariduse arengukava 2008-2014” elluviimine. “Tallinna keskkonnahariduse arengukava 2015-2030” koostamine ja rakendamine.
- Uute keskkonnahariduskeskuste paiknemise ja väljaarendamise planeerimine.
- EL-i programmiperioodi 2007-2013 kavandatud ressursside rakendamine Tallinna Loomaaia infrastruktuuri väljaarendamiseks.
- Eri sihtrühmade keskkonnaharidusõppe arendamine.
- Huvihariduses loodushariduse väärtustamine.
- Õppeprotsessis eluslooduse tundmaõppimise ja praktilise loodusõppe võimaluste toetamine haridusasutustes ja täienduskoolituses.
- Linna ametitevahelise ja rahvusvahelise keskkonnaharidusliku koostöö tõhustamine.
- Keskkonnaharidusliku täiskasvanuhariduse omandamise võimaluste parandamine mitteformaalses hariduses ning täienduskoolituses.
- Tallinna elanike teavitamise parandamine keskkonnahariduse omandamise vajalikkusest ning aktuaalsetest keskkonnateemadest.

- Tallinna keskkonnainfo kättesaadavuse parandamine, kaasates erinevaid meediaid.
- Kodanikualgatuse korras läbiviidavateks keskkonnaaktsioonideks ja -kampaaniateks tingimuste loomine.
- Linna asutuste tegevuses säästva arengu ja keskkonnanahoiu põhimõtete järgimine, rakendades selleks ökotugitegevusi, milleks on jäätmetekke vältimine ja vähendamine, jäätmete sorteerimine, energia, vee ja paberi kokkuhoid, keskkonnasäästlikud lahendused hangete korraldamisel, keskkonnasõbralikud liikumisharjumused ja muud keskkonda säästvad lahendused. Ökotugitegevusi aitavad ellu viia ökotugiisikud. Ökotugiisikute õigused, kohustused ja määramise korra kehtestab linnavalitsus linna asutuste ökotugitegevuse määrusega.

4.6.2 Linnaruumi planeerimine

Eesmärk

- Keskkonna kujundamise ja ruumilise arengu kavandamise tagamine, mis tasakaalustatult arvestab majandusliku, sotsiaalse ja kultuurilise keskkonna ning looduskeskkonna arengu pikaajalisi suundumusi ja vajadusi.
- Keskkonna ja elukvaliteedi pidev parendamine läbi planeerimisprotsessi. Linnaruumi säästlikumaks, ohutumaks ja inimkeskemaks muutmine, sh autoliikluse ohjamine linnas tervikuna.
- Keskkonnamõju hindamise ja keskkonnamõju strateegiline hindamise kujunemine tõhusaks keskkonnakorralduslikuks vahendiks, mis on omavalitsusele abiks kõige sobilikuma lahenduse valikul ja otsuse tegemisel.
- Rohelise Pealinna tiitli saavutamine aastaks 2018.

Kuna Tallinn kui Eesti suurim linn on eelkõige inimeste elukeskkond, siis looduskeskkonna hea seisundi kõrval on väga oluline ka inimese tervis ja heaolu. Kui looduskeskkond on puhas ja hoitud, on sellega tagatud ka tervislik linnaruum ja elukeskkond inimesele. Planeerimise kaudu on võimalik väga suurel määral mõjutada linnaruumi kvaliteetsemaks ja säästlikumaks muutmist. Seetõttu peab linnaruumi planeerimine muutuma järjest läbimõeldumaks, arvestades tehiskeskkonnaga võrdväärselt ka looduskeskkonda. Kuna liiklus on üks olulisemaid linna keskkonna mõjutajaid, tuleb selle reguleerimisele

rohkem tähelepanu pöörata. Planeerimise kui maakasutuse suunamise protsessis on oluline osa ka keskkonnatingimustel ja keskkonnamõjude hindamisel. Planeeringu koostamise käigus korraldatava keskkonnamõju strateegilise hindamise eesmärk pole üksnes otsustaja informeerimine, vaid menetluse tulemusena antav hinnang peab mõjutama planeerijat ja otsusetegijat pöörama rohkem tähelepanu keskkonnaaspektidele ning suunama planeerimist keskkonnahoidlikuma lahenduse poole.

Meetmed

- Kvaliteetse ja inimkeskse linnaruumi planeerimise tõhustamine, kus tähtsustatakse võimalikult palju avalikku ruumi ja keskkonnaaspekte.
- Detailplaneeringute koostamine kooskõlas üldplaneeringu põhilahendusega. Üldplaneeringu muutmise võimaldamine vaid väga hoolikalt põhjendatud vajaduse korral erandjuhtudel.
- Arengualade ja hoonestuse planeerimisel ja projekteerimisel keskkonnasäästlike lahendustega arvestamine ja nende rakendamine, sh haljastuse maksimaalne säilitamine ja uue rajamine, säästlike energia-, vee-, sh sademevee jm ressursside kasutamise lahenduste väljatöötamine ja rakendamine, linnustikule ja loomastikule elupaikade säilitamine ja loomine (sh nt haljaskatused pakuvad võimalusi nii sademevee sidumiseks kui elustikule elu- ja toitumispaiku).
- Rohevõrgustiku kui linnaruumi olulise osa säilitamine ja kujundamine terviklikuks haljasalade ja neid ühendavate rohekoridoride süsteemiks. Piki rohekoridore kergliiklusteede arendamine.
- Kontrolli tõhustamine planeeringute ning keskkonnamõju ja keskkonnamõju strateegiliste hindamiste protsesside üle linnas, et mõju hindamine täidaks võimalikult hästi oma eesmärgi. Lisaks menetluse kontrollile tuleb tõhustada ka planeeringutes ja keskkonnamõju hindamistes antavate keskkonnatingimuste kontrollimist tegevuse elluviimisel (ehitusprojektides, ehitustöödel jne).
- Planeeringute ja mõju hindamiste menetluste kindlate protseduurireeglite ja juhiste väljatöötamine ning nende järgimine.
- Keskkonnamõju ja keskkonnamõju strateegiliste hindamiste käigus koostöö tõhustamine järelevalvaja jt protsessis osalevate asutustega.

- Mõju hindamiste aruannete kvaliteedi parandamine - korraldaja suurem osalus eksperdi töös, eksperdi suunamine, märkuste, ettepanekute esitamine protsessi käigus.
- Planeeringute ja mõju hindamiste protsessides huvirühmade ja kogu avalikkuse kaasamise ja diskussiooni tõhustamine.
- Maakasutuse suunamine lähtuvalt olemasolevast ja kavandatavast transpordisüsteemist - töö- ja elukohti eelisarendatakse ja suunatakse ühistranspordiliinide lähedastesse piirkondadesse. Senisest vähem autokeskne planeerimine aitab linnaruumi tihendamise kaudu vähendada autokasutuse vajadust. Uute teede ja ristmike planeerimise ja projekteerimisega ei tohiks soodustada autostumistaseme suurenemist.
- Valglinnastumise ohjamine - soodustatakse mõõdukat linnaruumi tihendamist ja arendustegevust elanikkonna kasvuks linnapiiride sees, kuid seejuures ei tohi areng toimuda looduskeskkonna arvelt. Keskenduda tuleb kvaliteetse linnaruumi kujunemisele, sh ka olemasoleva hoonestuse renoveerimise ja rekonstrueerimise kaudu ning arenduse suunamisega pigem endistele tööstusaladele ja mahajäetud jätmaadele. Planeerimise kaudu välditakse monofunktsionaalse ja kaootilise asustuse kujunemist.
- Säästva transpordi ja liikumise arengukava koostamine ja selle rakendamine. Arengukava alusel transpordi planeerimisel ja teedehituse projekteerimisel autokasutuse ohjamise, säästva transpordi põhimõtete ja liikluskorralduslike meetmete rakendamine.
- Ühistranspordi ja kergliikluse eelistamise suunamine maakasutuslike lahendustega, parkimispoliitikaga, ühistranspordi- ja kergliikluse propageerimisega.
- Ühistranspordi arendamine ja mugavate tingimuste loomine ühissõidukite kasutamise soodustamiseks (eraldi sõidurajad, rööbasteed, terminalid, ümberistumisvõimalused autolt ühistranspordile, tingimused teiste transpordiliikidega kombineerimiseks jms).
- Autode ja jalgrataste ühiskasutussüsteemide (paindlikud rendiautosüsteemid, pandirattad jne) rakendamine.
- Säästlike, alternatiivsetel kütustel (nt elekter, gaas) põhinevate transpordivahendite propageerimine ja kasutamise soodustamine (laadimisvõimaluste loomine, gaasitanklate rajamine, parkimiskohad jne).

- Kergliikluse ja tänavaruumi kvaliteedi eelisarendamine. Tervikliku, kiire, katkestuste ja ohtudeta liikumisruumi kujundamine jalakäijatele, jalgratturitele jt kergliiklejatele (kergliiklusteed ja rattarajad, rattaparklad, valgustus, tunnelid, sillad jne). Liikluse sujuvuse ja ohutuse tagamine liikluskorralduslike meetmetega (nt autoliikluse rahustamine elamupiirkondades, kesklinna piirkiiruse alandamine) ja tõhusa järelevalvega.
- Liikluse ümberorganiseerimine, et vähendada liikluskoormust kesklinnas - liikluse kesklinnast mööda suunamine linna erinevaid piirkondi ühendatavatele teedele ning möödasõiduteede rajamine. Südalinna ja linnaosade keskuste autovabaks muutmine ja eelistatult liikumiseks jalgsi ja kergliiklusega.
- Säästva transpordi ja linnaplaneerimise alase teadlikkuse tõstmine ja hoiakute kujundamine, sh säästvate transpordiliikide atraktiivsuse suurendamine.
- Ohtlike veoste ja ohtlike ettevõtete tegevuse jätkuv kontroll koostöös riigiga, et maandada suurõnnetuse ohtudega seotud riske. Planeeringutega ohtlike ettevõtete suunamine linna tööstusaladele, liikluskorraldusega ohtlike veoste liikumise piiramine elamu- ja sotsiaalaladel ning koostöös riigiga võimaluse leidmine ohtlike raudteevadude juhtimiseks linna mitteläbivale marsruudile.
- Ohtlikes ettevõtetes ohu vähendamiseks ja suurõnnetuste vältimiseks ohutusearuande ja hädaolukorra lahendamise plaanide koostamine, arvestades suurõnnetuse ohu laadi ja ulatust, ning üldsuse ja asutuste teavitamine. Ettevõtte, rajatise või hoidla nõuetele vastavuse tagamine, suurõnnetuste vältimiseks vajalike meetmete ja vahendite tagamine, piiramaks õnnetuse tagajärgi ettevõtte territooriumil ning väljaspool seda.
- Keskkonnanäitajate täitmine, mille alusel hinnatakse Rohelise Pealinna tiitli saamiseks linna keskkonnaseisundit ja -arengut - kohalik panus globaalsesse kliimamuutusesse, kohalik transport, linna avalike rohealade kättesaadavus avalikkusele, kohaliku välisõhu kvaliteet, mürareostus, jäätmekäitlus ja tootmine, veetarbimine, reoveepuhastus, kohaliku omavalitsuse keskkonnajuhtimine, maakasutuse säästlikkus.

5. Riskid ja nende maandamine

Peatükis on käsitletud Tallinna keskkonnastrateegia elluviimisel tekkivaid võimalikke riske, mis takistavad dokumendis püstitatud eesmärkide saavutamist, ning võimalusi riskide vältimiseks või maandamiseks.

Keskkonnastrateegia elluviimisel võivad esineda nii üldised, mitmeid teemasid läbivad riskid kui ka iga kindla teema puhul tekkivad riskid.

Üldised riskid

- Tallinna keskkonna halvenemine, suutmatus luua toimiv keskkonda säästev linnaelu.
 - o Vältimiseks säästva arengu põhimõtete järgimine linnaelus, et tagada tallinlastele võimalikult hea elukvaliteet.
 - o Keskkonnateadlike eluviiside propageerimine, elanike keskkonnateadlikkuse parandamine ja loodushoiu väärtustamine.
- Keskkonna valdkonna ja selles valdkonnas esinevate probleemide vähene tähtsustamine ja sellest tulenev rahanappus.
 - o Vältimiseks tuleb keskkonna valdkonda käsitleda adekvaatselt ja võrdväärselt majanduslike ning sotsiaalsete küsimustega. Keskkonna valdkonnale tuleb otsuste tegemisel rohkem tähelepanu pöörata ja teadvustada seda valdkonda kui tervikut. Rahakasutuse planeerimine, raha leidmine probleemide lahendamiseks ja välisrahastuse taotlemine.
- Uuringuid ja seiret ei tehta, mille tulemusena ei ole ülevaadet loodusväärtustest ja keskkonnaseisundist (sh linnahaljastus, veekeskkond, pinnase radoonisisaldus jne), mistõttu ei ole looduskeskkonda ega inimese tervist võimalik piisavalt kaitsta.
 - o Vältimiseks tuleb kehtestada linna keskkonnauuringute kava ning valdkondlikes tegevuskavades tuua esile uuringute tegemise vajadused. Uuringute korraldamiseks raha planeerimine ja leidmine ning välisrahastuse taotlemine. Uuringute ja seire tulemuste andmebaasidesse kandmine ja registreerimine, et info keskkonnaseisundist oleks kättesaadav.
- Rahanappus ja sellest otseselt sõltuvate meetmete (nt teede ehitus ja hooldus) rakendamise piiratus.
 - o Vältimiseks on oluline strateegiliste eesmärkide täitmiseks lühiajaliste eesmärkide väljatöötamine ning nendest lähtuvalt raha kasutamise planeerimine.

- Kontrolli- ja survemehhanismide ebapiisavus ebaseaduslike tegevuste lõpetamiseks (nt ebaseaduslikud reovee sisselasud veekogudesse, jäätmete keskkonda viimine ja ebaseaduslik käitlemine).
- o Vältimiseks tuleb tõhustada järelevalvet ebaseaduslike tegevuste üle, õigusaktide ajakohastamine.
- Ebapiisav koostöö linnaametite ja linnaosade valitsuste vahel. Tegevusi ei kooskõlastata, mistõttu puudub linnast ühtne tervikpilt. Vähene tahe (ka poliitiline) teha koostööd naaberomavalitsustega.
- o Vältimiseks tuleb tõhustada ja organiseerida ametite, linnaosade ja omavalitsuste vahelist koostööd.
- Riigi ja linna vaheline vähene koostöö ühtse poliitika ja eesmärkide väljatöötamiseks.
- o Vältimiseks on oluline suurendada valdkonnapõhist koostööd ja suhtlust riigi ja linna vahel.
- Vähene koostöö valitsusväliste organisatsioonide, ülikoolide ja teiste teadusasutustega.
- o Vältimiseks tuleb tõhustada koostööd organisatsioonide ja teiste teadusasutustega ning kaasata neid linnaelu korraldamisse eri tasanditel (uuringud, arvamuse küsimine jms).

Täpsemad riskid

- Linnakeskkonna tihendamine rohealade arvelt, mille tulemusena halveneb rohevõrgustik ja hääbuavad kooslused. Hääbuavates kooslustes väheneb elurikkus.
- o Vältimiseks ei tohi lubada koosluste ja rohevõrgustiku lisakahjustamist ega rohealade muutumist ehitusaladeks.
- Looduslähedasi ja looduslikke kooslusi käsitatakse eelkõige rekreatsioonialadena.
- o Vältimiseks on vajalik elanikkonna ja ametnike teadlikkuse tõstmine ning väärtuslike koosluste kaitse korraldamine.
- Haljastuse valdkonna vähene tähtsustamine. Haljastust peetakse teisejärguliseks linna osaks, mis vaid täidab hoonetevahelist ruumi. Haljasmaid arvatakse olevat puhkeseisundis maad enne arendamist ja kasutusele võtmist.

- o Vältimiseks tuleb haljastuse valdkonda käsitada adekvaatselt ja võrdväärselt teiste linna puudutavate küsimustega.
- Haljastuse hooldust ei tähtsustata. Arvatakse, et haljastust ei ole vaja üldse hooldada. Spetsialistide puudumine. Puuduvad teadmised haljastuse õige hooldamise kohta.
- o Vältimiseks tuleb korraldada koolitusi, parandada haljastute hoolduse kvaliteeti. Hooldust tuleb teha nõuetekohaselt ning seda peavad tegema väljakoolitatud spetsialistid.
- Ei saavutata kokkuleppeid puurkaev-pumplate omanikega kaevude likvideerimiseks või nõuetekohaseks renoveerimiseks.
- o Vältimiseks suurendada kaevuomanike huvitatust oma kaevu kordategemiseks või selle müümiseks (õigusaktide tõhustamine, kontrolli intensiivistamine, kaevu müügihind).
- Ei rakendata abinõusid maismaalt tuleneva reostuskoormuse vähendamiseks. Linnaplaneerimine ja ehitustegevus toimub ilma piirkondlike sademeveelahenduste väljatöötamiseta, mistõttu sademevee kvaliteet ei parane ja suublate seisund halveneb, suurenevad piirkondlikud üleujutusohud.
- o Vältimiseks terviklike sademeveelahenduste väljatöötamine reostuskoormuse ja üleujutusohu vähendamiseks.
- Jätkuv sõiduautode arvu kasv, ühissõidukid ei suuda rahuldada inimeste liikumisvajadusi. Inimeste valmisolematus oma sõiduharjumusi muuta.
- o Vältimiseks on oluline tagada konkurentsivõimeline (võrreldes sõiduautodega), kiire ja mugav ühistranspordisüsteem, inimsõbralik tänavaruum ja atraktiivne kergliiklussüsteem, transpordi ja teede projekteerimisel arvestada säästva transpordi eesmärkidega ja vältida autokasutust soodustavaid transpordilahendusi.
- Planeerimisel keskendutakse siseõhu hea kvaliteedi tagamisele, vähem pööratakse tähelepanu välisõhu kvaliteedile, käsitades seda linna probleemina. Vastuseis uutele nõuetele ja piirangutele.
- o Vältimiseks tuleb suurendada inimeste selle valdkonna teadlikkust.

- Soojaettevõtted ei ole huvitatud, motiveeritud või pole raha kaugküttepiirkonna laiendamiseks. Elanikud ei ole huvitatud olemasolevate küttelehenduste vahetamisest kaugkütte vastu. Keskkonnasõbralike küttelehenduste rajamine on kulukas, nende paigaldamine olemasolevatesse hoonetesse on keeruline ning võib nõuda ümberehitust. Lihtsamate süsteemide kasutegur väheneb välisõhu temperatuuri alanedes märkimisväärselt.
- o Vältimiseks tuleb suurendada vajadust üle minna kaugküttele ning piirata lokaalkatlamajade arengut. Keskkonnasõbralike küttelehenduste tutvustamine ja propageerimine.
- Planeerimisel arvestatakse pigem arhitektuurilise lahenduse kui praktiliste vajadustega. Müraleevendusmeetmeid rakendatakse vaid kõrge müratasemega piirkondades. Inimesed on pigem teadlikud müra mõjust tervisele, kuid ei ole aktiivsed leevendusmeetmete kasutuselevõtmisel. Elanikkonna teadmatus või vääril informatsioonil põhinev teadlikkus radoonist ja sellega kaasnevatest ohtudest. Samuti huvi puudumine radoonitõkestamise meetmete rakendamise vastu nii uutes kui ka olemasolevates hoonetes.
- o Vältimiseks tuleb suurendada inimeste valdkonnateadlikkust.
- Ühtsuse puudumine keskkonnatingimuste seadmisel detailplaneeringutele ja ehitusprojektidele, et vähendada ohte inimese tervisele.
- o Riski vältimiseks on oluline täpse radoonikaardi koostamine, mis aitab vähendada subjektiivset hinnangut.
- Saastetasust laekuva tulu vähenemisel on risk, et jäätmehoolduse arenduseks ei piisa raha.
- o Vältimiseks rahastada kulusid linna üldiste eelarvelaekumiste arvelt või lisavahendite leidmine (nt korraldatud jäätmeveo teenustasu kaudu).
- Jäätmeveopiirkonda teenindava jäätmevedaja majandusraskuste korral jäätmeveoteenuse osutamise katkemine lepingute kestvuse ajal.
- o Vältimiseks jäätmeveo korraldamisel tõhusam kontroll ettevõtete üle ning lepingus sätestatud vedajapoolne rahaline garantii, millest kompenseeritakse veoteenuse tellimise ning jäätmete jäätmekäitluskohta üleandmise kulud, kuni leitakse linnale uus lepingupartner.

- Jäätmeveoturu koondumisel ühele-kahele veoettevõttele on mõju teenusehindade kiirele tõusule.
 - o Vältimiseks tuleb korraldatud jäätmeveo piires eristada jäätmekäitlushanked jäätmeveohangetest, võimaldades selle kaudu turule siseneda uutel ettevõtetel.
- Keskkonnahariduse arengukava rakendamise viibimine ja keskkonnahariduskeskuste võrgustiku loomata jätmine.
 - o Vältimiseks leida võimalusi “Tallinna keskkonnahariduse arengukava 2008-2014” täismahus rahastamiseks ja keskkonnaharidusevõrgustiku väljaarendamiseks ja -ehitamiseks.
- Planeeringutega soodustatakse linnaruumi muutumist autokeskseks ja looduskeskkonda alaväärtustavaks, avaliku ruumi vähenemist, mereäärsete piirkondade avalikust kasutusest välja jätmist.
 - o Vältimiseks peab linnaruumi planeerimine olema läbimõeldud ning inimkesksust, looduskeskkonda ja avalikku ruumi tähtsustav.
 - o Linna transpordinfrastruktuuri nüüdisajastamine ja liikumisviiside omavaheline integreerimine, ühistranspordi kasutamise soodustamine ja linna eri osasid siduva ohutu kergliiklusteede võrgustiku lõpuni ehitamine.
 - o Parkimis- ja maakasutuspoliitika suunamise kaudu autosõltuvuse süvenemise ennetamine ja ühissõidukite toimimise tõhustamine.
- Ohtlike ja suurõnnetuse ohuga ettevõtete ning ohtlike veostega esinevad ohud, mis võivad põhjustada linnas hädaolukordi.
 - o Vältimiseks ohu vähendamise meetmete rakendamine, sh ohtlike ettevõtete tegevuse kontroll, ohtlike ettevõtete arvestamine planeeringutes, liikluspiirangud ohtlikele veostele, ettevõtetes ohutusearuande ja hädaolukorra lahendamise plaanide koostamine.

6. Seire

“Tallinna keskkonnastrateegia aastani 2030” seire, muutmine ja täiendamine toimub vajaduse korral, kuid vähemalt iga viie aasta tagant, ning seda korraldab Tallinna Keskkonnaamet.

Tallinna keskkonnastrateegias on seatud eesmärgid, milleni soovitakse linnas jõuda. Seire käigus hinnatakse eesmärkide saavutamist sobivate mõõdikute abil. Seirevõimaluseks on ka keskkonnastrateegia täitmise seire - tehtud ja tegemata tegevuste analüüsimine.

Tallinna keskkonnastrateegia alusel määratakse lühemaajalised eesmärgid ja tegevused keskkonnategevuskavas. Keskkonnastrateegia seire toimub regulaarselt keskkonnategevuskava kaudu ning selle käigus tuleb hinnata tegevuste tulemuslikkust, eesmärkide poole liikumist, hinnata, kuidas olukord on muutunud, ja sõltuvalt vajadusest muuta eesmäärke ja tegevusi.

Käesolev Tallinna keskkonnastrateegia on aluseks erinevate arengu- ja tegevuskavade koostamisele nii keskkonna kui ka muudes linna elu korraldavates valdkondades. Samuti on keskkonnastrateegia põhimõtted järgimiseks planeeringute koostamisel. Keskkonnastrateegia elluviimise seire võimaluseks on seega ka erinevate arengu- ja tegevuskavade täitmise jälgimine, samuti keskkonnastrateegias käsitletavate konkreetsete teemade puhul korraldatav keskkonnaseire, et hinnata keskkonnaseisundit. Seire üks osa on ka keskkonnakaitseks tehtavate kulutuste ja nende osatähtsuse muutumise jälgimine.

Keskkonnaseire on keskkonnakontrolli ja järelevalve osa, mille eesmärk on saada lähteandmeid keskkonnaseisundi hindamiseks, keskkonnaseisundi prognoosideks ja meetmete rakendamiseks. Keskkonnaseire eesmärk on anda objektiivne teave keskkonnaseisundi kohta ning tagada pikaajalised kõrge kvaliteediga andmerekad, mistõttu peab seire olema pikaajaline tegevus.

Keskkonnaseisundi hindamiseks tehakse pidevat keskkonnaseiret Tallinnas välisõhu kvaliteedi määramiseks riikliku õhuseire programmi raames, samuti toimub veekogude ja rannikumere ökoseisundi riiklik seire. Selgitamaks sademeveeväljalaskude mõju veekogudele on Tallinna Keskkonnaamet aastate jooksul seiranud sademevee väljalaskusid ja suublaid - rannikumerd ja Harku järve. Keskkonnaseire kohustus on Tallinnas ka ettevõtetal, kellelt see on nõutud keskkonnalubadega.

Kohaliku omavalitsuse keskkonnaseire korraldamiseks on otstarbekas koostada sellekohane keskkonnaseire programm.

Järgnevalt on esitatud Tallinna keskkonnastrateegia elluviimise seireks vajalik tegevus koos mõõdikutega. Mõõdikute abil saab hinnata dokumendi täitmist ja eesmärgi poole liikumist, teisisõnu näitavad mõõdikud muutuste soovitud suunda (näidatud indikaatoriga). Võimalusel ja andmete olemasolul on mõõdikute juures esitatud ka algtaase, millega võrreldes olukord peaks muutuma soovitud suunas. Mõõdikud, kus andmeid

pole toodud, on väljatöötamist vajavad, täpsemad andmed on leitavad seiretulemustest või uuemaid andmed ei ole teada.

Looduse mitmekesisus

- Jälgida, et oleks kehtestatud ja elluviidud linna keskkonnauuringute kava, elurikkuse tegevuskava ning rohealade hoolduskava

Mõõdikud:

- rohealade osatähtsus ↑^[18]
- kaitstavate alade pindala ↔↑ (algatase: 17,4 km²; 10,9% kogu linna pindalast)
- elupaigatüüpide arv ↔↑
- erinevate elupaigatüüpide pindala ↔↑
- liigirikkus ↑
- looduslike ja looduslähedaste koosluste seisund ja pindala ↔

Haljastus

- Haljastuse, rohealade ja rohekoridoride (rohevõrgustiku terviklikkuse) kavandamise jälgimine planeeringutes
- Rohevõrgustikust ülevaate koostamine, haljasalade ja asendusistutuste ülevaatamine
- Linnapuude arvelevõtmine linnaparkides, haljakutel ja tänavatel
- Haljasalade, parkide ja haljakute passistamine
- Linna haljasalade hoolduse jälgimine

Mõõdikud:

- Linnaosa ja asumi rohealade kättesaadavus ↑

- Rohealade osatähtsus ↑
- Munitsipaalomandisse võetud metsad ↑
- Passistatud ja haljastuse infosüsteemi kantud haljasalade, linnaparkide ja haljakute arvukus ↑
- Arvele võetud ja haljastuse infosüsteemi kantud linnapuude arvukus ↑
- Istutatud, asendatud ja uuendatud puude arv ↑
- Nõuetekohaselt hooldatavate linna haljasalade pindala ↑

Pinnavesi

- Riiklik hüdrobioloogiline ja hüdrokeemiline seire vooluveekogudel (Pirita jõgi, Pääsküla jõgi, Tiskre oja)
- Kohaliku omavalitsuse seire (Harku järv, Mustjõgi)
- Ettevõtte seire (Ülemiste järv kui Tallinna pinnaveehaare)
- Supelranna veeseire

Möödikud:

- Pinnaveekogude ökoloogiline ja füüsikalise-keemiline seisund ↑ (algtase: Pirita jõgi alamjooksul - kesine, Kurna oja - kesine, Pääsküla jõgi - halb, Harku oja - kesine, Tiskre oja - kesine, Mustjõgi - halb, Harku järv - halb (Lääne-Eesti veemajanduskava järgi kesine), Ülemiste järv - kesine)
- Tallinna pinnaveehaarde toorvee kvaliteet ↑
- Suplusvee kvaliteet ↑

Põhjavesi

- Riiklik seireprogramm
- Ettevõtete vee-erikasutuslubadega määratud seire

- Puurkaevude arvestuse pidamine

Mõõdikud:

- Põhjavee tasemed ja kvaliteet ↑ (algase: ordoviitsiumi-kambriumi (O-C) põhjavesi kuulub I kvaliteediklassi; kambrium-vendi (C-V) põhjavesi II-III kvaliteediklassi)
- Põhjavee tarbimine ↑ (algase: 10 500 m³/d, sh veevõtt O-C põhjaveekihist 1800 m³/d; C-V põhjaveekihist 8700 m³/d)
- Rajatud ja likvideeritavate või renoveeritavate puurkaevude arv ↑ (algase: 2010 rajatud 0; likvideeritud 1, renoveeritud 0)
- Puurkaevude konstruktsiooni ja seisundi näitajad ↑ (algase: linnavõrguga ühendatud 80 puurkaevu - kvaternaari puurkaevusid 2 (sh 1 reservis), O-C puurkaevusid 13 (4) ja C-V puurkaevusid 65 (27))

Rannikumeri

- Riiklik seireprogramm
- Kohaliku omavalitsuse seireprogramm rannikuvee seisundi hindamiseks
- Ettevõtete omaseire
- Vee-erikasutuslubadega nõutud väljalaskude seire
- Supluskohtade veeseire

Mõõdikud:

- Rannikumere eutroofsustaseme indikaatornäitajad ↑ (algase: kesine - halb)
- Suplusvee kvaliteet ↑ (algase: väga hea - kesine (vetikate õitsemise ajal))

Sademevesi

- Kohaliku omavalitsuse seireprogramm - sademevee väljalaskude seire

- Vee-erikasutuslubadega nõutud väljalaskude seire
- Ettevõtete omaseire

Mõõdikud:

- Reostusainete ja biogeensete elementide kontsentratsioonid sademevees ↓ (algfase: Tallinna lahte juhitud sademevee keskmised reostuskoormused 2004.-2009. a - hõljuvained 467 t/a, BHT₇ 102 t/a, N_{üld} 113 tN/a, P_{üld} 4,03 tP/a, naftaproduktid 0,83 t/a)
- Sademevee suublate seisund ↑ (algfase: 2010 rannikumeri - kesine; Harku järv - kesine; Pirita jõe alamjooks - kesine; Pääsküla jõgi - halb; Mustjõgi - halb; Harku oja - kesine; Tiskre oja - kesine)
- Rajatud sademeveepuhastite (taimpuhastid, biolodud ja - tiigid) arvukus ↑ (algfase: 0)
- Sademevee- ja kanalisatsioonisüsteemide ehitus- ja rekonstrueerimismahud ↑ (algfase: 2010. a 20 976 meetrit)
- Sademevee tippvooluhulgad ja üleujutuste ulatus ↓
- Paljassaare reoveepuhastile juhitava sademevee osakaal kogu puhastile juhítavast veest ↓

Välisõhk

- Riiklik õhuseireprogramm
- Tööstusettevõtete omaseire
- Välisõhu saastelubadega nõutud välisõhu saastetaseme modelleerimine ja välisõhu kvaliteedi seire
- Planeeringute, keskkonnamõju hindamiste ja keskkonnamõju strateegilise hindamiste raames tehtavad välisõhu saastetaseme modelleerimised
- Pistelised mõõtmised riikliku seirekava piires seiratavate saasteainete kohta Tallinna eri piirkondades
- Liiklusuuringud ja autode iga-aastane loendus

Mõõdikud:

- Välisõhu saastetaseme kontsentratsioon ↓ (algtase: vt 2010. a seireandmed ptk 2.4.1 tabel 1)
- Välisõhu saastelubade arvukus ↓
- Ühistranspordi ja alternatiivsete sõiduvahendite kasutajate arvukus ↑
- Sõiduautode arv ja osakaal linnas ja linna sisenevatel maanteedel ↓ (algtase: sõiduautode arv 01.01.2011 seisuga 322 autot 1000 elaniku kohta; 2010. a kesklinna ümbritseval ringil sõiduautode osatähtsus liiklusvoos hommikul tippaja eri kellaaegadel 78,8-88,7% ja õhtusel tippajal 83,0-90,3%; sõiduautode osatähtsus linna piiri erinevates loenduspunktides hommikul tippajal 77,7-94,8% ja õhtusel tippajal 71,5-94,8%)
- Kaugküttega liitumine ↑
- Keskkonnasõbralike kütelahenduste kasutamine ↑
- Lokaalkatlamajade arvukus ↓ (algtase: 275)
- Naastrehvide kasutamine ↓

Müra

- Tallinna linna välisõhu strateegilise mürakaardi ja linna välisõhus leviva keskkonnamüra vähendamise tegevuskava ülevaatamine ja uuendamine
- Terviseameti kontrollmõõtmised
- Pistelised mõõtmised mürarikastes Tallinna eri piirkondades
- Planeeringute, keskkonnamõju hindamiste ja keskkonnamõju strateegilise hindamise raames tehtavad mürataseme modelleerimised ja hinnangud
- Liiklusuuringud ja autode iga-aastane loendus

Mõõdikud:

- Tallinna eri piirkondades müratase ↓ (algfase: vt ptk 2.4.2 strateegilise mürakaardi andmed)
- Mürarikastes piirkondades elavate inimeste elukvaliteet ↑ (algfase: 2009. a seisuga 109 müratundlikku objekti, mis jäävad autoliiklusest tingitud müra mõjualasse, 14 raudteeliikluse mõjualasse ja 5 trammiliikluse mõjualasse)
- Mürähäiringute all kannatavate inimeste arvukus ↓ (algfase: 2009. a seisuga häiritud tööstusest 4200 inimest, raudteemürast 21 900 inimest päeval, 17 400 inimest öösel, autoliiklusest 75 146 inimest päeval, 36 200 öösel, lennuliiklusest 1400 inimest)
- Ühistranspordi ja alternatiivsete sõiduvahendite kasutajate arvukus ↑
- Autode arv ja osakaal linnas ja linna sisenevatel maanteedel ↓ (algfase: sõiduautode arv 01.01.2011 seisuga 322 autot 1000 elaniku kohta; algfase: 2010. a Kesklinna ümbritseval ringil sõiduautode osatähtsus liiklusvoos hommikul tippaja erinevatel kellaaegadel 78,8-88,7% ja õhtusel tippajal 83,0 - 90,3%; sõiduautode osatähtsus linna piiri erinevates loenduspunktides hommikul tippajal 77,7 - 94,8% ja õhtusel tippajal 71,5-94,8%)
- Raskeveokite osakaal linnas ↓ (algfase: veoautode osakaal liikluskoosseisus hommikul ja õhtusel tippajal 2010. a - kesklinna piiril 1,5% ja 1,2%, linna piiril 3,7% ja 3,5%)
- Rajatud müratõkkeseinte ja -vallide arv ↑ (algfase: 4)
- Mürakaebuste arv ↓ (algfase: 2010. a seisuga Harju, Järva ja Rapla maakonnas (Põhja talitus) kokku 76 kaebust, millest 66 on põhjendatud kaebused)
- Müraleevendusmeetmete rakendamine ↑

Radoon

- Tallinna pinnase radoonisisalduse kaardi koostamine
- Keskkonnamõju hindamiste, keskkonnamõju strateegiliste hindamiste, detailplaneeringute ja ehitusprojektide koostamisel radooniuringute tegemine
- Siseõhu radooniuringute tegemine, sh uute hoonete puhul enne kasutusloa väljastamist

Mõõdikud:

- Radooniohuga arvestamine ↑
- Tehtud pinnase ja siseõhu radooniuringute arvukus ↑
- Radoonitõkestamise vahendite rakendamine ↑
- Radoonitõkestamise vahendite valikuvõimalused ↑

Jäätmed

- Tallinna jäätmekava seire - jäätmekavas analüüsitakse eelmises jäätmekavas püstitatud eesmärkide täitmist
- Jäätmete taaskasutamise jälgimine

Mõõdikud:

- Liigiti kogutud ja taaskasutamisele suunatavate jäätmete osakaal ↑
- Kodumajapidamisest kokku kogutud pakendijäätmete kogused ↑ (algfase: 2009. a 15 775 tonni)
- Biolagunevate jäätmete osatähtsus prügilasse ladestatavate jäätmete kogusest ↓ (algfase: 35,7 massiprotsenti - biolagunevate jäätmete osakaal Tallinna kodumajapidamistest pärit segaolmejäätmetes)
- Prügilasse ladestatud segaolmejäätmete kogused ↓ (algfase: 2009. a 112 300 tonni, 276 kg/elaniku kohta aastas)

Keskkonnaharidus

- Keskkonnaharidusliku uurimuse korraldamine viieaastase intervalliga, mille sihtrühmaks on lapsed, noored ja täiskasvanud, mille alusel saab hinnata elanike keskkonnateadlikkuse taset ning seada uusi eesmäärke

Mõõdikud:

- Loodavate ja hästitoimivate keskuste arv ↑ (algfase: 6)
- Koolituste, ürituste ja kampaaniate arv ning erinevate siht- ja huvigruppide osalus ↑
- Õppevahendite ja trükiste arv ↑
- Õppekava toetavate programmide arv keskkonnahariduskeskustes ↑ (algfase: 50)

Linnaruum

- Planeeringute elluviimise pidev ülevaatamine
- Keskkonnamõju hindamise ja keskkonnamõju strateegiliste hindamiste läbiviimine
- Liiklusuuringud ja -loendused

Mõõdikud:

- Üldplaneeringut muutvate detailplaneeringute osakaal ↓
- Heakskiidetud mõju hindamiste osakaal algatatud hindamistest ↑ (algfase: 82%)
- Autostumise tase ↓ (algfase: sõiduautode arv 01.01.2011 seisuga 322 autot 1000 elaniku kohta)
- Reisi jaotus transpordiliikide järgi (auto ↓; jalgsi, kergliiklus ↑; ühistransport ↑) (algfase: liikluskosseis õhtusel tippajal 2010. a kesklinna piiril - sõiduauto 89,3%, buss 2,1% ja linna piiril - sõiduauto 87,5%, buss 0,9%)
- Pendelränne (autokeskne ↓; ühistransport ↑)
- Kergliiklusteedega varustus ↑ (algfase 192 094 m)
- Planeeringutes haljastusega alade ↑ ning vett mitteläbilaskvate kõvakatete ja hoonete (katuste) pindala muutumine ↓
- Planeeringutes merele avatud alade osakaal ↑

Kokkuvõte

Tallinna keskkonnastrateegia on linna keskkonna kujunemise pikaajalist tulevikku kavandav kontseptuaalne alusdokument, mis määrab kindlaks linna jätkusuutliku arengu tulevikuplaani, prioriteetsed strateegilised eesmärgid ning vajalikud tegevussuunad, et tagada inimesi rahuldav elukeskkond ja linna arenguks vajalikud ressursid looduskeskkonda oluliselt kahjustamata ning looduslikku mitmekesisust säilitades.

Tallinna keskkonnastrateegia koostamise peamine eesmärk on saavutada Tallinna linna keskkonna, nii loodus- kui ka elukeskkonna hea seisund ning tagada loodusressursside säästlik kasutamine, määrates selleks pikaajalised arengusuunad. Keskkonnastrateegia abil soovitakse vähendada negatiivseid keskkonnamõjusid ja parandada keskkonnaseisundit ning tõsta elanike keskkonnateadlikkust. Kuna keskkonnaseisundil on tähtis mõju inimese tervisele ja heaolule, on hea keskkonnaseisundi saavutamise tagatud ka tervislik elukeskkond inimesele. Keskkonnastrateegias antakse jätkusuutliku arengu tulevikuplaan, eesmärgid ja meetmed eri teemavaldkondade kaupa, mis muu hulgas hõlmavad looduse mitmekesisust, haljastust, õhu kvaliteeti, veevarusid, jäätmehooldust ja keskkonnakorraldust, sh keskkonnaharidust.

Tallinna keskkonnastrateegia on juhendumiseks nii keskkonna kui ka linna teiste valdkondade tegevuste kavandamisel ja elluviimisel. Keskkonnastrateegia annab ühelt poolt keskkonna valdkonna põhimõtted ja ülesanded linnale endale, so linnavalitsusele linna elu korraldamisel, ning teiselt poolt ettevõtjatele, linnaelanikele, riigiasutustele, naaberomavalitsustele, organisatsioonidele ja teistele, kes kõik võivad mõjutada Tallinna keskkonda.

Tallinna esmatähtsad strateegilised keskkonnaeesmärgid, mille saavutamiseks nähakse Tallinna keskkonnastrateegias ette meetmed (tegevussuunad), on järgmised:

- looduse mitmekesisuse säilitamine ja elurikkuse suurendamine;
- tervikliku ja optimaalse haljastuse kujundamine;
- veekeskkonna kaitse korraldamine ja seisundi parandamine;
- välisõhu kvaliteedi parandamine;

- jäätmetekke vähendamine ja jäätmete keskkonnaohutu käitlemine;
- keskkonnateadlikkuse suurendamine;
- säästliku linnaruumi ning tervisliku elukeskkonna tagamine;
- Rohelise Pealinna tiitli saavutamine aastaks 2018.

Looduse mitmekesisuse säilimiseks ja elurikkuse suurenemiseks on keskkonnastrateegias meetmetena ette nähtud elustiku inventeerimine ja ülevaate koostamine olemasolevast elurikkuse mitmekesisusest. Uuringute vähesuse tõttu on praegu ülevaade Tallinna loodusväärtustest, eelkõige elurikkusest lünklik. Kui ülevaade on valmis, tuleb koostada elurikkuse (suurendamise) tegevuskava. Elustiku kaitse põhimõtteid on tähtis arvestada ka planeerimisel ja projekteerimisel.

Keskkonnastrateegia ühe põhimõttena on oluline tähtsustada linna territooriumil olevaid parke, metsi, haljakuid ja teisi inimtekkelisi või looduslikke rohealasid (sh väärtuslikud rohumaad, rabad, roostikud jne) kui loodusliku mitmekesisuse ja ökoloogilise tasakaalu tagajaid, sõltumata nende omandivormist ning piirata ehitustegevuse laienemist nendele aladele. Tervikliku ja optimaalse haljastuse kujundamise eelduseks on haljastusuuringute korraldamine, et selgitada välja iga linnaosa haljastuse seisukord, vajadused ja põhjendus, arvestades ökoloogilisi, esteetilisi, majanduslikke jt parameetreid. Linnahaljastuse arengu korraldamiseks koostatakse haljastuse tegevuskava. Haljastuse ja rohealade säilitamiseks on oluline haljastuse käsitlemine linna üldistes arengudokumentides (üldplaneeringud, osaüldplaneeringud, teemaplaneeringud, arengukavad) ning arvestada olemasoleva rohevõrgustiku ja uue haljastuse rajamisega maakasutuse kavandamisel juba algstaadiumist. Metsade ökoloogilise väärtuse säilimise tagamiseks on vaja koostada metsade hooldamise kava ning taotleda linna territooriumil asuvad metsaalad munitsipaalomandisse.

Tallinna suuremate veekogude ökoloogilise ja füüsikalise-keemilise seisundi parandamiseks ja kaitseks on vajalik eri tegevuskavade koostamine (Tallinna pinnaveehaarde valgala veekaitse ja kasutuse kava, Ülemiste järve ning Raku-Männiku liiviku pinnaveekogude ja nendega seotud kvaternaari põhjavee ühine veekaitsekava, Harku järve seisundi parandamise tegevuskava). Samuti on vaja rakendada abinõusid, mis aitaks vähendada veekogude reostumise ja üleujutusohu.

Põhjaveevarude säilimiseks ning nende kaitstuse ja kvaliteedi tagamiseks näeb keskkonnastrateegia ühe meetmena ette puurkaevude omandiküsimuste lahendamist ning keskkonnaohtlike puurkaevude likvideerimist või renoveerimist. Põhjaveekasutust tuleb eelistada juba varem põhjaveevarustusel põhinevates piirkondades, vältides selle tarbimise osakaalu vähenemist pinnavee arvelt.

Ordoviitsiumi-kambriumi põhjaveekihi osakaalu tuleb suurendada elanikkonna joogiveega varustamisel ja selleks rajada uusi ordoviitsiumi-kambriumi põhjaveekihi vett tarbivaid puurkaev-pumplaid. Vajalik on koostada tegevuskava kogu Tallinna üleviimiseks põhjaveevarustusele hädaolukorras.

Tallinna rannikumere hea ja võimalikult looduslähedase seisundi saavutamiseks ning eutrofeerumise vähendamiseks on tähtis vähendada maismaalt merre juhitavat reostuskoormust eelkõige sademevees. Läänemere hea seisundi saavutamiseks on vajalik jätkata ja tõhustada rahvusvahelist koostööd kõigi Läänemere äärsete maadega ka kohalikul tasandil.

Lisaks rannikumerele on sademeveesuublateks ka linna siseveekogud ning sademevee kvaliteedi parandamise ühe meetmena näeb keskkonnastrateegia ette sademevee strateegia koostamise, mille eesmärk on anda meetmed linna arendamiseks, arvestades sademe- ja pinnasevee kõiki aspekte (üleujutuste vältimine ja kõrvaldamine, põhjavee taseme säilitamine, piirkonna kuivenduse tagamine seal, kus see on vajalik, ja selle vältimine märgaladel, reostusainete ja biogeensete elementide minimeerimine sademevees, sademevee kui ressursi kasutuselevõtmine). Sademevee ärajuhtimine hõlmab väga paljusid eri valdkondi alates linnaplaneerimisest ja keskkonnakaitsest kuni sademeveesüsteemide ehitamise, hoolduse ja toimimiseni. Vähendamaks koormust sademevee ärajuhtimissüsteemidele ja üleujutusohu, on tähtis töötada välja sademevee tekkepõhised lahendused ja säilitada immutusvalade osakaal sademevee kohe pinnasesse juhtimiseks. Sademevee kvaliteedi parandamise meetmeks on muu hulgas ka sademevee puhastite ja puhastitena toimivate, eelkõige looduslike rajatiste valmis ehitamine ja hooldamine.

Tallinna välisõhu kvaliteedi pidev parendamine ja välisõhu saastatuse tasemele kehtestatud piir- ja sihtväärtuste vastavuse tagamine eeldab saasteainete pidevat seiret ja uuringute tegemist. Kuna linnaõhu kvaliteeti mõjutavad kõige enam sõidukid ja üha suurenev liiklusintensiivsus, siis näeb keskkonnastrateegia ühe meetmena muu hulgas ette soodustada ühistranspordiliikluse ja kergliikluse arendamist ja nende liikumisviiside kasutamist, keskkonnasõbralike küttelahenduste eelistamist ning õhukvaliteedi parandamist liikluskorralduslike vahendite ja tõhusa teehooldusega.

Keskonnamüra põhjustab suur liiklussagedus magistraaltänavatel ja seetõttu mõjutab inimesi kõige rohkem autoliiklusest tulenev müra. Keskonnamüra ohjamise meetmena on vaja koostada välisõhu strateegiline mürakaart ja keskkonnamüra vähendamise tegevuskava. Mürarikastes piirkondades tuleb rakendada leevendavaid meetmeid, samuti arendada ühissõidukiliiklust, kavandada ja rajada Tallinna eri piirkondi ühendavaid kergliiklusteid. Välisõhu seisundit (nii välisõhu saastatuse taset kui mürataset) parandab ka sõiduautode liikumise piiramine kesklinnas ning sõiduautokasutuse ohjamine ja sundliikluse vähendamine linnas tervikuna.

Tallinna elanikkonnale radooniohutu elukeskkonna tagamiseks on oluline radooniohtlike alade kindlaks määramine radooniuuringu abil ning kogu Tallinna hõlmava pinnase radoonisisalduse kaardi koostamine. Radooniohuga tuleb arvestada, kui detailplaneeringutele ja ehitusprojektidele seatakse keskkonnatingimused ning kõrge radoonisisaldusega piirkondades tuleb kasutusele võtta konkreetsed radoonitõkestamise meetmed. Inimeste teadmisi radooniohu ja selle leevendamise võimaluste kohta tuleb suurendada, suunates neid tegema teadlikult õigeid valikuid.

Elanike teadlikkuse suurendamiseks, sh jäätmetekke vältimiseks ning jäätmekoguste ja jäätmete ohtlikkuse vähendamiseks näeb keskkonnastrateegia ette jäätmeteavitusetegevuse jätkamist. Ladestamisele suunatavate segaolmejäätmete osatähtsust peab vähendama jäätmete üha suureneva liigiti kogumise ja taaskasutamisele suunamise ning lõpp-käitlusviiside mitmekesistamise kaudu. Keskkonnastrateegia annab meetmed jäätmekäitlemise võimaluste laiendamiseks. Keskkonnastrateegia on eesmärgiks seadnud suurendada taaskasutamisele suunatavate jäätmete osakaalu - aastaks 2030 taaskasutatakse 90% jäätmeid. Korraldatud jäätmeveo efektiivseks toimimiseks on vajalik korraldatud jäätmeveoga seonduvate praeguste probleemide lahendamine.

Keskonnateadlikkuse suurendamiseks on oluline edendada ja väärtustada keskkonnaharidust Tallinnas ning välja arendada süsteemne Tallinna keskkonnahariduskeskuste võrgustik. Selleks tuleb ellu viia "Tallinna keskkonnahariduse arengukava 2008-2014" ning koostada ja rakendada "Tallinna keskkonnahariduse arengukava 2015–2030". Keskkonnastrateegia esitab meetmetena muu hulgas eri sihtrühmade keskkonnaharidusõppe arendamise, huvihariduses loodushariduse väärtustamise, eluslooduse tundmaõppimise õppeprotsessis ja loodusõppe praktiliste võimaluste toetamise haridusasutustes ja täienduskoolituses.

Planeerimise kaudu on võimalik väga suurel määral mõjutada linnaruumi kvaliteetsemaks ja säästlikumaks muutmist. Seetõttu peab linnaruumi planeerimine muutuma järjest läbimõeldumaks, arvestades tehiskeskonnaga võrdväärselt ka looduskeskkonda. Kuna liiklus on üks olulisemaid linna keskkonna mõjutajaid, tuleb selle reguleerimisele rohkem tähelepanu pöörata. Planeerimise kui maakasutuse suunamise protsessis on tähelepanuväärne osa ka keskkonnatingimustel ja keskkonnamõjude hindamisel. Arengualade ja hoonestuse planeerimisel ja projekteerimisel on tähtis arvestada ja rakendada keskkonnasäästlikke lahendusi, sh tuleb haljastust maksimaalselt säilitada ja rajada uut, välja töötada ja rakendada säästlikke energia-, vee-, sh sadevee jm ressursside kasutamise lahendused, säilitada ja luua linnustikule ja loomastikule elupaigad.

Keskkonnastrateegia eesmärk on ka Rohelise Pealinna tiitli saavutamine aastaks 2018, milleks tuleb täita eri keskkonnanäitajad (sh linna avalike rohealade kättesaadavus, välisõhu kvaliteet ning mürareostuse, jäätmekäitluse, veetarbimise, reoveepuhastuse jt näitajad). Keskkonnastrateegia meetmed aitavad oluliselt kaasa Rohelise Pealinna tiitli saavutamisele.

Tallinna keskkonnastrateegia elluviimiseks koostatakse “Tallinna keskkonnategevuskava aastani 2018”, kus nähakse strateegiliste eesmärkide saavutamiseks ette konkreetsed tegevused, täitjad ja rahastamisallikad.

Kasutatud materjalid

- Tallinna arengukava 2009-2027
- Strateegia “Tallinn 2030”
- Tallinna üldplaneering
- Tallinna Keskkonnastrateegia aastani 2010
- Tallinna haljastuse arengukava
- Tallinna jäätmekava aastateks 2006-2011
- Tallinna jäätmehoolduseeskiri

- Tallinna ühisveevärgi ja -kanalisatsiooni arendamise kava 2010-2021
- Tallinna säästva energiamajanduse tegevuskava aastateks 2011-2021
- Tallinna keskkonnahariduse arengukava 2008-2014
- Tallinna linna välisõhus leviva keskkonnamüra vähendamise tegevuskava
- Eesti keskkonnastrateegia aastani 2030
- Eesti säästva arengu riiklik strateegia “Säästev Eesti 21”
- Tallinna rannikumere seisundi hinnang bioloogiliste indikaatorite alusel vastavalt EL Veepoliitika raamdirektiivi nõuetele. 2009. TÜ Eesti Mereinstituut.
- Lääne-Eesti vesikonna veemajanduskava. 2010. Keskkonnaministeerium.
- Tallinna sademevee väljalaskude seire. 2009. OÜ Eesti Keskkonnauuringute Keskus.
- T. Metsvahi. 2011. Liiklusvoogude muutumine Tallinna linna ja selle kesklinna piiril 2010. aastal. Tallinna Tehnikaülikool.
- Üleujutusohuga seotud riskide esialgne hindamine. 2010. AS Maves.
- Riikliku keskkonnaseire alamprogramm. Välisõhu seire linnades 2010. 2011. OÜ Eesti Keskkonnauuringute Keskus.
- Tallinna noorte osalemine noorsootöös. Koolinoorte ja lastevanemate arvamus. 2010. Tallinna Ülikool.
- Tallinna hädaolukorra riskianalüüs THORA 2010. Tallinna kriisikomisjoni kriisireguleerimise dokumentide koostamise ja läbivaatamise töögrupp.
- Tallinna Linnavalitsuse 21. detsembri määrus nr 125 “Tallinna linnas ohtlike veostega sõidukite liikluse piiramine”
- Komisjoni teatis Euroopa Parlamendile, Nõukogule, Euroopa Majandus- ja Sotsiaalkomiteele ja regionide komiteedele, mis käsitleb ELi Läänemere piirkonna strateegiat. Brüssel, KOM (2009) 248/3.

Toomas Vitsut
Tallinna Linnavolikogu esimees

[1] Tallinna arengukava 2009–2027; kinnitatud Tallinna Linnavolikogu 19. juuni 2008 otsusega nr 129

[2] Strateegia “Tallinn 2030”; kinnitatud Tallinna Linnavolikogu 4. novembri 2010 otsusega nr 255

[3] Strateegia “Tallinn 2030”; kinnitatud Tallinna Linnavolikogu 4. novembri 2010 otsusega nr 255

[4] pinnaveekogu seisund, mis on selliseks liigitatud EL-i veepoliitika raamdirektiivi V lisa järgi

[5] Tallinna rannikumere seisundi hinnang bioloogiliste indikaatorite alusel vastavalt EL-i veepoliitika raamdirektiivi nõuete järgi (2009). TÜ Eesti Mereinstituut, Tallinn. Tellija: Tallinna Keskkonnaamet

[6] Tallinna rannikumere seisundi hinnang bioloogiliste indikaatorite alusel vastavalt EL veepoliitika raamdirektiivi nõuetele (2009). TÜ Eesti Mereinstituut, Tallinn. Töö tellija: Tallinna Keskkonnaamet

[7] Komisjoni teatis Euroopa Parlamendile, Nõukogule, Euroopa Majandus- ja Sotsiaalkomiteele ja regionide komiteedele, mis käsitleb ELi Läänemere piirkonna strateegiat. Brüssel, KOM(2009) 248/3

[8] Tallinna sademevee väljalaskude seire (2009). OÜ Eesti Keskkonnauuringute Keskus, Tallinn. Töö tellija: Tallinna Keskkonnaamet

[9] Üleujutusohuga seotud riskide esialgne hindamine (2010). AS Maves, töö nr 10046

[10] Riikliku keskkonnaseire alamprogramm. Välisõhu seire linnades 2010 (2011). OÜ Eesti Keskkonnauuringute Keskus. Tallinn

[11] Keskkonnaministeriumi jäätmearuandluse infosüsteem, 2011

[12] Keskkonnateabekeskus, 2011

[13] Tallinna Loomaaed, 2011

[14] Tallinna Botaanikaaed, 2011

[15] Tallinna Botaanikaaed, 2011

[16] Uuring "Tallinna noorte osalemine noorsootöös. Koolinoorte ja lastevanemate arvamus". Tallinna Ülikool 2010

[17] Tallinna hädaolukorra riskianalüüs THORA 2010. Tallinna kriisikomisjoni kriisireguleerimise dokumentide koostamise ja läbivaatamise töögrupp.

[18] Mõõdikute indikaatori suunda näitavate märkide tähendused: ↑ - võrreldes praegusega suurem hulk, osatähtsus, taseme parandamine; ↓ - võrreldes praegusega väiksem hulk, osatähtsus; ↔↑ alguses taseme säilitamine, hiljem võrreldes praegusega suurem hulk, osatähtsus, taseme parandamine; ↔ praeguse taseme säilitamine.