

Tellija: Keskkonnaministeerium

Töö nr: 12111

RIIGI JÄÄTMEKAVA 2014-2020

Keskkonnamõju strateegiline hindamine

Vastutav täitja Madis Metsur

Juhatuseliige Karl Kupits

Tallinn

juuni 2014



SISUKORD

RIIGI JÄÄTMEKAVA 2014-2020 KESKKONNAMÕJU STRATEEGILINE HINDAMINE	0
1 KOKKUVÕTE	2
2 KESKKONNAMÕJU STRATEEGILISE HINDAMISE KORRALDUS.....	6
3 JÄÄTMEKAVA SISU, EESMÄRGID JA MEETMED.....	9
3.1 JÄÄTMEKAVA EESMÄRK.....	9
3.2 JÄÄTMEKAVA MEETMED.....	9
4 KSH METOODIKA	13
5 SEOS ASJAKOHASTE PLANEERIMISDOKUMENTIDEGA.....	18
5.1 ÕIGUS	18
5.2 EUROOPA LIIDU ARENGUKAVAD	18
5.3 EESTI ARENGUKAVAD	19
6 KESKKONNA KIRJELDUS JA JÄÄTMEKÄITLUSE SENINE MÕJU	22
6.1 EESTI ÜLDINE KESKKONNASEISUND.....	22
6.2 PEAMISED TEGURID	22
7 JÄÄTMEKAVA MEETMETE KESKKONNAMÕJU HINNANG	35
7.1 EELMISE PERIOODI RIIGI JÄÄTMEKAVA 2008-2013 MÕJU HINNANG	35
7.2 RIIGI JÄÄTMEKAVA 2014 - 2020 MÕJU HINNANG.....	36
7.3 MÕJU NATURA 2000 ALADELE.....	42
7.4 ALTERNATIIVIDE VALIK JA HINDAMINE.....	45
8 RASKUSED KMH ARUANDE KOOSTAMISEL	49
9 JÄÄTMEKAVA RAKENDAMISEGA KAASNEVAD VÕIMALIKUD PROLEEMID	50
10 JÄÄTMEKAVA MEETMETE TÕHUSUSE SUURENDAMISE VÕIMALUSED.....	52
11 JÄÄTMEKAVA ELLUVIIMISE SEIRE	53
12 KASUTATUD MATERJALID	55

LISAD

Programm ja selle avalikustamise materjalid

KSH aruande avalikustamise materjalid

1 KOKKUVÕTE

Käesolev keskkonnamõju strateegilise hindamise aruanne (edaspidi KSH) on koostatud Riigi jäätmekava 2014-2020 eelnõule (edaspidi ka jäätmekava). Vabariigi Valitsus kiitis oma 21. juuni 2012 korraldusega nr 258 heaks keskkonnaministri ettepaneku koostada Riigi jäätmekava 2014-2020 (edaspidi ka jäätmekava).

Riigi jäätmekava on jäätmeseadusest lähtuv planeerimisdokument jäätmehoolduse korraldamiseks 2014–2020 aastal.

Jäätmekava peaeesmärk on jäätmeteket vältida, võimalikult suur osa jäätmeid ette valmistada korduskasutuseks, ringlusse võtta ja taaskasutada. Jäätmekava alaeesmärgid on:

- Jäätmetekke vältimine
- Jäätmete kogumise ja taaskasutamise edendamine
- Jäätmetest tuleneva keskkonnariski vähendamine
- Jäätmearuandluse, seire ja järelevalve tõhustamine

Alaeesmärkide lõikes on kirjeldatud kavandatud meetmed, oodatav tulemus, tähtsajad ning täitmise hindamist võimaldavad indikaatorid.

Keskkonnamõju strateegilise hindamise (KSH) menetluse algatas keskkonnaminister 01.11.2012 käskkirjaga nr 1028.

KSH ülesanne on kaasa aidata tasakaalustatud, Euroopa Liidu ja Eesti keskkonnapoliitikaga kooskõlas oleva jäätmekava koostamisele.

KSH tegemisel lähtuti Keskkonnamõju hindamise ja keskkonnajuhtimissüsteemi seaduse (edaspidi ka KeHJS) nõuetest ja 28.02.2013 heaks kiidetud KSH programmist. Mõju hindamisel lähtuti jäätmekava üldistusastmest, mis võimaldas anda ekspertide kogemusele tuginevaid üldisi kvalitatiivseid hinnanguid.

Jäätmekava koostamine ja KSH toimus samaaegselt. Arengukava koostamisel lähtuti õigusaktidega määratud keskkonnanõuetest ja nende saavutamise tähtaegadest ning eeldatavatest finantseerimisvõimalustest. Jäätmekava koostamise juhtrühma ning keskkonnaeksperti koostöös leiti sobivad arengukava elluviimise edukuse seireks sobivad indikaatorid.

Analüüsi jäätmekava eesmärkide ja meetmete vastavust rahvusvahelistele ja siseriiklikele dokumentidele, millede üldistatud keskkonnaeesmärk jäätmehooldusel on toodud jäätmedirektiivis (EL direktiiv 2008/98/EÜ):

Inimese tervise ja keskkonna kaitseks tuleb rakendada vajalikud meetmed jäätmete käitlemiseks viisil, mis ei sea ohtu inimese tervist ega kahjusta keskkonda ning mis eelkõige:

- ei ohusta vett, õhku, pinnast, taimi ega loomi;
- ei põhjusta müra- ega lõhnaäiringuid ning
- ei kahjusta paikkonda ega erihuvi pakkuvaid paiku.

Analüüsi tulemusel järeldati, et jäätmekava eesmärgid ja meetmed on kooskõlas Euroopa Liidu ja Eesti asjakohase keskkonnaõiguse ja arengukavadega. Kavandatud meetmed on püstitatud kooskõlas jäätmekava põhieesmärgi ja alaeesmärkidega ning on kohased nende saavutamiseks.

Hinnati arengukava meetmete elluviimisega kaasnevat keskkonnamõju. Võimalikud olulised aspektid sõeluti välja keskkonnaseisundi ülevaate ning varasema perioodi jäätmekäitluse keskkonnamõju analüüsi alusel. Oluline negatiivne keskkonnamõju tulenes kaugemas minevikus jäätmekäitluse tänapäevaste keskkonnanõuete puudumisest, hoolimatusest ja teadmatuses, lähiminekis aga suutmatusest muutuvast olukorras kontrollida kõiki olulisi keskkonnaohu allikaid.

Varasema ja kehtiva riigi jäätmekavaga planeeritud meetmete elluviimine on olnud olulise positiivse keskkonnamõjuga. Prügilate sulgemine ja korrastamine on vähendanud oluliselt koormust vee- ja õhukeskkonnale. Korraldatud jäätmeveo elluviimine on vähendanud järsult jäätmete ulaladestamist ja aidanud tõsta olmejäätmete liigiti kogumise taset. Jäätmejaamade võrgustiku rajamine vähendas ohtlike jäätmete loodusesse sattumist.

Eelmise perioodi riigi jäätmekava 2008-2013 eesmärgid on suuremas osas täidetud. Positiivse keskkonnamõjuga tegevustest võib esile tõsta: Kohtla-Järve ja Kiviõli õlitööstuste jäätmekäitluse parandamise ja „poolkoksimägede“ osalise sulgemise ja korrastamise mõjul on oluliselt vähenenud ohtlike ainete koormus Purtse jõe valgjalal ning Läänemerre, samuti välisõhule. Narva soojuselektrijaamade tuhaväljade osalise sulgemise ja korrastamise ning leeliselise vee neutraliseerimisjaamade rajamise mõjul vähenes leeliselise liigvee koormus Narva veehoidlale.

Vanade reostuskollete likvideerimise osas on kavandatud võrreldes oluline mahajäämus kasutuseta mahutites olevate hüljatud vedeljäätmete likvideerimise osas. Sellega kaasneb ohtlike ainete hajumise oht keskkonda. Väga olulise negatiivse keskkonnamõjuga juhtumiks on Maardu keemiatehase hülgamine koos tooraine ja valmistoodanguga. Kuna väiksemas mastaabis pole ettevõtete likvideerimised ja pankrotid ka edaspidi välditud tuleb sellest juhtumist õppida. Seire- ja järelevalvesüsteem peab rikkumistele reageerima proportsionaalselt nende ohtlikkusele.

Kõik Riigi Jäätmekavaga 2014 – 2020 kavandatud meetmed on positiivse keskkonnamõjuga. Positiivne keskkonnamõju on hinnatav jäätmehoolduse keskkonnakoormuse vähenemise kaudu. Olulise positiivse keskkonnamõjuga on eelkõige

jäätmete ohtlikkuse vähendamine ja hüljatud ohtlike jäätmete koristamine. Keskkonna- seisundi näitajate üldine paranemine oleneb keskkonnameetmete rakendamise edukusest ka muudes sektorites.

Jäätmekava meetmete eduka elluviimise mõju ilmneb loodusvarade säästlikumas kasutamises. Seda eelkõige jäätmete ringlussevõtu ja energeetilise kasutuselevõtu tulemusel.

Segaolmejäätmete käitlemisel on käesolevaks ajaks realiseerunud mehaanilis-bioloogiline töötlemine ja segaolmejäätmete masspõletamine. Selle mõjul väheneb tavajäätmeprügilate koormus. Oodata on kasvuhoonegaaside, veekogudesse sattuva orgaanilise aine koormuse ja maapinnalähedase osooni tekkimise vähenemist jäätmekäitlusest. Samas tuleb silmas pidada, et valdava osa (85 %) kasvuhoonegaasidest heidab väliõhku energiasektor. Veekeskonda koormab orgaanilise aine ja taimetoitainetega aga peamiselt põllumajandussektor ja olmeheitvesi.

Pakendijäätmete kogumise tõhustamine on oluline eelkõige ressursside säästliku kasutamise seisukohalt, samuti maastiku risustamise vältimiseks.

Jäätmekava järgmise perioodi tegevused on kavas suures mahus suunata põlevkivisektori jäätmete vältimisele ja taaskasutamisele. See teema töötatakse täiendavalt läbi *Põlevkivi kasutamise arengukava* uuendamisel. Seni on positiivse keskkonnamõju ulatust raske prognoosida.

Kaudse positiivse keskkonnamõjuga on kavandatud ohtlikke aineid sisaldavate toodete kasutamisel tekkivatest jäätmetest tulenevate keskkonna- ja terviseriskide teadvustamine.

Alternatiivseid arengustsenaariume analüüsiti olmejäätmete käitlusalternatiivide keskkonnamõju olulusringi uuringu raames. Olmejäätmete käitlusalternatiivide keskkonnamõju olulusringi uuring näitas, et olmejäätmetes sisalduvate taaskasutatavate materjalide (eelkõige metallid ja pakendijäätmed) ringlussevõtt ning olmejäätmete põletamine sooja- ja elektrienergia tootmiseks on tõhus jäätmekäitlusmoodus.

Jäätmekava meetmete üheks eesmärgiks on keskkonnakoormuse vähendamine. Ebasoodsat mõju ühegi meetme ega kirjeldatud tegevuse puhul ei leitud. Seega ei ole sisuliselt vajalik kavandatavale tegevusele lisaks leevendusmeetmete rakendamine.

Jäätmekava meetmete rakendamisel puudub negatiivne keskkonnamõju Natura 2000 aladele ja kaitsealustele liikidele. Eeldades, et jäätmekava tegevuste elluviimine vähendab ohtlike ainete emissioone keskkonda, võib neil olla kaudne positiivne mõju kaitsealustele liikidele (eelkõige toiduahela tipus olevatele liikidele).

Jäätmekava tegevuste rakendamisel puudub negatiivne piiriülene keskkonnamõju.

Eraldi peatükis on välja toodud jäätmekava rakendamisega kaasnedavad võivad probleemid. Jäätmekava elluviimise tõhusus keskkonnaseisundi parandamisel ning

keskkonnaohtude vähendamisel sõltub suuresti koostööst valitsusasutuste, kohalike omavalitsuste ja ettevõtete vahel ning inimeste jäätmehoolduse alasest teadlikkusest.

Vabariigi Valitsuse 13. detsembri 2005. a määruse „Strateegiliste arengukavade liigid ning nende koostamise, täiendamise, elluviimise, hindamise ja aruandluse kord“ nr 302 kohaselt esitab Keskkonnaministeerium Vabariigi Valitsusele üks kord aastas ülevaate arengukava täitmise, arengukavas ja rakendusplaanis esitatud eesmärkide saavutamise ning meetmete kasutamise tulemuslikkuse kohta. Nimetatud aruanne on aluseks jäätmekava või rakendusplaani täiendamise otsustamisel. Elluviimise järelevalve põhineb jäätmekavas fikseeritud indikaatorite täitmise kontrollil.

Keskkonnaseire ja järelevalve vahendid tuleb suunata eelkõige suuremate ja ohtlikumate jäätmevoogude käitlemise kontrollile, sealhulgas: põlevkivienergeetika, Iru elektrijaama jäätmepeõletusplokk, ohtlike jäätmete käitlus.

Avalikustamise perioodil esitas kirjalikud ettepanekud aruande ülesehitust ja vormistamist käsitlevad küsimused Keskkonnaamet. Need on KSH aruande käesoleva lõppversiooni redigeerimisel arvesse võetud. Jäätmekava KSH aruande avalikustamine toimus 15.08.2013 Keskkonnaministeeriumis. Esitati mõned jäätmekava KSHd puudutavad üldised küsimused, mis said kohapeal vastuse.

2 KESKKONNAMÕJU STRATEEGILISE HINDAMISE KORRALDUS

Hinnatav arengukava. Tulenevalt Vabariigi Valitsuse 13. detsembri 2005. a määrusest nr 302 *Strateegiliste arengukavade liigid ning nende koostamise, täiendamise, elluviimise, hindamise ja aruandluse kord* on Vabariigi Valitsus oma 21. juuni 2012 korraldusega nr 258 kiitnud heaks keskkonnaministri ettepaneku koostada Riigi jäätmekava 2014-2020 (edaspidi jäätmekava).

Vastavalt jäätmeseadusele (RT I 2004, 9, 52) tuleb riigi jäätmekava ajakohastada iga viie aasta järel. Seega ajakohastatakse Riigi jäätmekava 2008-2013 ja 2013 aasta juuliks peab ajakohastatud Riigi jäätmekava 2014-2020 eelnõu olema valmis.

Ruumiliselt haarab jäätmekava kogu riigi territooriumi. Käsitusala haarab ka jäätmete sisse- ja väljaveo. Eeldatavalt ei kaasne Riigi jäätmekava 2014-2020 elluviimisel negatiivset piiriülest keskkonnamõju.

KSH vajadus ja algatamine. Jäätmekava keskkonnamõju strateegilise hindamise läbiviimise kohustus tuleneb *Keskkonnamõju hindamise ja keskkonnajuhtimissüsteemi seaduse* (edaspidi KeHJS) §-st 33 (RT I 2005, 15, 87).

Keskkonnamõju strateegilise hindamise (KSH) menetluse algatas keskkonnaminister 01.11.2012 käskkirjaga nr 1028.

Keskkonnamõju strateegilise hindamise eesmärk. KSH ülesanne on kaasa aidata tasakaalustatud, Euroopa Liidu ja Eesti keskkonnapoliitikaga kooskõlas oleva jäätmekava koostamisele, sealhulgas:

- ühildada keskkonnavaldkond jäätmekavasse, arvestada keskkonnakaalutlusi jäätmekava koostamisel ja kehtestamisel;
- tagada jäätmekava kooskõla EL keskkonna- ja jäätmepoliitikaga, kõrgetasemeline keskkonnakaitse ja edendada säästvat arengut;
- kaardistada jäätmekavaga ettenähtud tegevustega kaasnevad keskkonnamõjud (ka mõjud sotsiaalsele keskkonnale sh inimeste tervisele ning heaolule) ja anda soovitused keskkonnamõjude vähendamiseks;
- hinnata jäätmekava prioriteetseid suundi keskkonna seisukohast;
- hinnata jäätmekava raames koostatava jäätmetekke vältimise programmi mõju.

Keskkonnamõju strateegilise hindamise läbiviimine ja huvigrupid. Keskkonnamõju strateegiline hindamine viiakse läbi vastavalt keskkonnaministeriumi ja AS Maves

vahelisele lepingule ja heaks kiidetud programmile. KSH läbiviimisel arvestati KeHJS § 40 nõudeid tuleb ja KSH programmi heakskiitmise otsuses (p 2.2) nimetatut¹.

Jäätmekavast ja KSH tulemustest on huvitatud järgmised asutused ja organisatsioonid:

- Keskkonnaministeerium;
- Keskkonnaameti keskus koos Harju-Järva-Rapla, Hiiu-Lääne-Saare, Jõgeva-Tartu, Pärnu-Viljandi, Põlva-Valga-Võru ja Viru regiooniga;
- Keskkonnainspektsioon keskus koos 15 maakonna bürooga;
- Sotsiaalministeerium;
- Terviseamet;
- Majandus- ja kommunikatsiooniministeerium;
- Põllumajandusministeerium;
- Siseministeerium;
- Kohaliku omavalitsuse üksused;
- Eesti Maaomavalitsuste Liit;
- Eesti Linnade Liit;
- Eesti Keskkonnaühenduste Koda;
- Eesti Jäätmekäitlejate Liit.

Jäätmekava lisas 3 on toodud jäätmehoolduse organisatsioonilised aspektid ja kohustused.

Ekspert ja jäätmekava koostaja. KSH eksperdid on Madis Metsur ja Karl Kupits (AS Maves, telefon 656 7300).

Jäätmekava koostajad on Toomas Ideon (AS Maves; tel 656 7300) ja Harri Moora (SEI; tel 627 6108).

Jäätmekava koostamist korraldab Keskkonnaministeeriumi jäätmeosakond (Ulvi-Karmen Möller).

Jäätmekava koostamine ja selle keskkonnamõju strateegiline hindamine toimus samaaegselt ning keskkonnateemad viidi jäätmekavasse sisse jooksvalt.

Enamus küsimusi räägiti läbi jäätmekava koostamise käigus. Keskkonnaekspertid osalesid „Riigi jäätmekava 2014 – 2020“ eelnõu koostamise juhtgrupi töös.

KSH ekspertgrupil jäi arendajaga lahkarvamus selles osas, et jäätmekava selguse (jäätmehierarhiale vastavuse) huvides oleks tulnud eraldi meetmena käsitleda jäätmete kõrvaldamist. Arendaja otsustas, et see ei ole vajalik ning teema leiab jäätmekavas

¹Keskkonnaameti kiri 28.02.2013 nr 6-8/13/4154-2 „Riigi jäätmekava 2014-2020“ keskkonnamõju strateegilise hindamise programmi heakskiitmine“

piisavalt käsitlemist meetme „Jäätmetest tuleneva keskkonnariski vähendamine“ raames.

Ülejäänud KSH soovitusel puudutavad jäätmekava elluviimist.

Jäätmekava ja KSH programmi ning aruande avalikustamine. Enamus puudutatud asutusi lülitati Keskkonnaministeeriumi käskkirjaga 01.11.2012 nr 1037 moodustatud „Riigi jäätmekava 2014 – 2020“ eelnõu koostamise juhtgruppi. Ülejäänutelt küsiti seisukohta KSH programmi osas kirja teel.

Jäätmekava KSH programmi eelnõu avalik arutelu toimus 07.01.2012 kell 15.00 Keskkonnaministeeriumis I korruse saalis.

KSH algatamise ja programmi avalikustamise dokumendid on toodud KSH aruande lisas.

Avalikustamise perioodil esitas kirjalikud ettepanekud aruande ülesehitust ja vormistamist käsitlevad küsimused Keskkonnaamet. Need on KSH aruande käesoleva lõppversiooni redigeerimisel arvesse võetud. Jäätmekava KSH aruande avalikustamine toimus 15.08.2013 Keskkonnaministeeriumis. Esitati mõned Jäätmekava KSHd puudutavad üldised küsimused, mis said kohapeal vastuse.

Ekspertgrupil olulisi raskusi KSH aruande koostamisel ei olnud.

KSH algatamise ja programmi avalikustamise dokumendid on toodud KSH aruande lisas.

Jäätmealased mõisted on toodud jäätmekava lisas.

3 JÄÄTMEKAVA SISU, EESMÄRGID JA MEETMED

3.1 Jäätmekava eesmärk

Riigi jäätmekava 2014-2020 peaesmärk on jäätmeteket vältida, nii palju kui võimalik jäätmeid ette valmistada korduskasutuseks, ringlusse võtta ja muul viisil taaskasutada, prügilasse ladestada võimalikult vähe jäätmeid.

Jäätmekava meetmed on:

1. Jäätmetekke vältimise edendamine
2. Jäätmete kogumise ja taaskasutuse edendamine
3. Jäätmetest tuleneva keskkonnariski vähendamine
4. Jäätmearuandluse, seire ja järelevalve tõhustamine

3.2 Jäätmekava meetmed

3.2.1 Jäätmetekke vältimise edendamine

Tuleb parandada Eesti majanduse ressursitõhusust ja edendada jäätmetekke vältimist sh vähendada jäätmete ohtlikkust, et vähendada loodusressursside kasutusest ja jäätmete käitlemisest tulenevat negatiivset mõju keskkonnale ja inimese tervisele. Seejuures on oluline, et jäätmetekke vältimise meetmete rakendamise tulemusel oleks võimalik katkestada seos jäätmetekke ja majanduskasvu vahel. Eesti kontekstis väljendub see eelkõige otsese seose vähendamisenä majanduskasvu ja jäätmetekke ning sellega seotud keskkonnamõju vahel. Jäätmete ohtlikkuse vähendamine läbi ohtlike ainete sattumise vältimise jäätmetesse ja jälgimise, et taaskasutusprotsessil ei toodaks turule tagasi piiratud kasutusala või keelatud aineid.

Jäätmetekke vältimine on asja jäätmeteks muutumisele eelnevate meetmete rakendamine tekkivate jäätmete koguse ja jäätmete keskkonna- ning terviseohtlikkuse vähendamiseks läbi ohtlike ainete sattumise piiramise jäätmetesse.

Oluliseks väljakutseks on ressursitõhususe ja jäätmetekke vähendamise saavutamise prioriteetsetes ettevõtlussektorites (põlevkivisektor, ehitus, ehitusmaterjalide tootmine, toiduainetööstus ja kaubandus).

Riik saab jäätmetekke vältimist toetada eelkõige informatsiooni levitamise, erinevate algatuste, keskkonnajuhtimisvahendite rakendamise, uuringute ja investeringute toetamisega ning vajaliku õigusliku regulatsiooni kujundamisega, samuti koostöövõrgustike laiendamise toetamise ja rahvusvahelise koostöö arendamisega.

Olmejäätmete teket mõjutab kõige enam majandusolukord ja tarbimise tase. Olmejäätmete tekke vältimise edendamisel on peamine roll täita elanikkonnal, kelle teadlikkusest ja tarbimisharjumustest sõltub suuresti nii pakendijäätmete, toidujäätmete kui ka muude olmejäätmete tekkekoguse vähendamine.

Korduskasutuskeskuste ja muude jäätmetekke vältimise initsiatiivide (nt toidupank, kasutatud rõivaste, elektroonika pisiparandamine) võrgustiku loomine on alles algusjärgus.

Jäätmetekke vältimisele suunatud initsiatiivide ja korduskasutussüsteemide edendamisel vajaks eraldi tähelepanu seadusandlusega seotud küsimused: maksusoodustuste piirmäärade tõstmise analüüsimine, maksusoodustuste laiendamine, definitsioonide selgus jms.

3.2.2 Jäätmete kogumise ja taaskasutuse edendamine

Eesmärgiks on jäätmete taaskasutuse suurendamine eelistades ringlusessevõttu.

Taaskasutuse suurendamiseks tuleb luua jäätmete taaskasutamiseks optimaalne kogumis- ja käitlusvõrgustik, mis võimaldab tähtaegselt täita kehtestatud taaskasutuse sihtarvud.

Eelseisva perioodi (kuni 2020) üheks suuremaks väljakutseks on olmejäätmete ringlussevõtu sihtarvu täitmine. Selleks on vaja oluliselt suurendada olmejäätmetes sisalduvate biolagunevate jäätmete liigiti kogumist ja ringlusse suunamist. Biolagunevate jäätmete (eelkõige olmejäätmetes sisalduvad paberjätmed ja biojätmed) ringlussevõtu suurendamine eeldab nende jäätmete üleriigilise kogumisvõrgustiku loomist (praegu toimub vanapaberi ja biojätmete süsteemne kogumine ainult suuremates omavalitsustes). Biojätmete ringlussevõtu suurendamiseks on vaja luua nõuetele vastavad käitluskohad biojätmete ringlussevõtuks (kompostimiskäitised, toidujäätmete eeltötluskäitised). Kohalikke omavalitsusi tuleb julgustada rakendama meetmeid millega soodustatakse jäätmete individuaalset kompostimist koduse ökoaianduse tarbeks

Elanikkonnalt pakendijäätmete kogumiseks mõeldud kogumispunktide võrgustik vajab tihendamist (eriti maapiirkondades) ja ühtlustamist. Kõikides pakendijäätmete kogumispunktides peab ära saama anda kõiki pakendeid sõltumata nende suurusest ja materjali liigist.

Optimeerida tuleb probleemtoodetest tekkinud jäätmete kogumisvõrgustikku, esmajoones elektroonikaromudele ning vanarehvidele, akude- ja patareijäätmetele.

Jäätmejaamade võrgustik vajab täiendamist. Üldiseks printsibiiks peab olema, et jäätmejaam paikneb jäätmetekitajast soovitatavalt mitte kaugemal kui 20 km hästi ligipääsetavas ja käidavas kohas. Jäätmejaama puudumise võib asendada regulaarsete kogumisringidega. Juhul, kui piirkonnas puudub võimalus korduskasutuseks ära anda

kasutuskõlblikke koduseadmeid, rõivaid, mööblit jms, peavad jäätmejaamad täitma ka korduskasutuskeskuste funktsiooni.

Säästmise ja tõhustamise seisukohast on positiivne mõju jäätmete koondatud kogumissüsteemil, mille korral on jäätmetekitajal võimalik erinevad jäätmeliigid ja korduskasutamiseks mõeldud asjad ära anda ühes kohas.

Toetatakse ehitus – ja lammutusjäätmete korduskasutuseks ettevalmistamist, sealhulgas vajalike seadmete soetamist. Toetamist vajab asbesti sisaldavate isolatsiooni- ja ehitusmaterjalide liigiti kogumine ja inimese tervisele ohutu käitlemine.

Toetatakse põlevkivisektoris tekkivate jäätmete taaskasutuslahendusi ja -tehnoloogiate arendamist ning rakendamist, kuna selles sektoris tekib suures koguses ohtlikke jäätmeid ja taaskasutamine on olnud siiani madal.

3.2.3 Jäätmetest tuleneva keskkonnariski vähendamine

Jäätmete ohtlikkust tuleb vähendada ohtlike jäätmete käitlusvõimaluste parendamise abil. Jäätmete kõrvaldamisest (prügilate ja jäätmehoidlate käitamine sh suletud prügilate korrastamine) tuleneva keskkonnariski vähendamine.

Jäätmed liigituvad ohtlikeks, kui neis sisalduvate ohtlike ainete tõttu on jäätmetel teatud kahjulik toime nii inimtervisele, keskkonnale kui varale. Toode, mis ei oma otsest kahjulikku toimet, võib sisaldada aineid, millele jäätmekäitlusetapis tuleb pöörata eritähelepanu. Oluline on jälgida, et selliste jäätmete taaskasutamise, sealhulgas ringlusse-võttu suunamisel ei toodaks turule tagasi piiratud kasutusala või juba keelatud aineid. Ohtlikest ainetest tulenevast tervise- ja keskkonnaohust nii toodete kui jäätmete koostises tuleb teavitada nii ettevõtete kui elanikkonna tasemel.

Vajalikud on uuringud teatud ohtlike ainete (raskmetallide, püsivate orgaaniliste ühendite, muud õigusaktidega piiratud kasutusala või kasutuse keeluga ainete) esinemisest jäätmetes, taaskasutusse suunatud materjalis (näiteks plastis, ehitus- ja lammutusjäätmetes, mööblis, romusõidukite istmetes, elektri- ja elektroonikaseadmetes jms). Uuring on vajalik teatud piiratud kasutusala või juba kasutamiseks keelatud aineid oluliselt sisaldavate materjalide ja toodete ringlusse võtmise vältimiseks, sealhulgas ettevõtete toetamine uuringutega ja mõjutamine keskkonnalubadega kasutama tehnoloogiaid, mis kõrvaldavad ohtlikud ained jäätmetest või heitveest enne nende väljumist ettevõttest.

Hüljatud ohtlike jäätmete koristamise toetamine. Senini on „jääkreostusobjektidelt“ koristamata tuhandeid tonne mahutijääke, sealhulgas põlevkiviõli. Aeg-ajalt leitakse vanadest hoonetest suures koguses vanaõli, pestitsiidide jääke, värvijäätmeid jms. Leidjal ei pruugi olla vahendeid ohtlike jäätmete käitlemiseks ning neist jäätmetest püütakse sageli illegaalselt teel vabaneda. Keskkonnakaitse huvides on jätkata selliste jäätmete kogumise ja üleandmise toetamist.

Prügilate korrastamise lõpetamine. Ladestamiseks suletud prügilad tuleb korrastada, mis tähendab jäätmete koondamist, tihendamist, ladestuskoha eripära arvestava nõlvuse andmist ja jäätmelademe katmist haljastusega. Prügilate korrastamise tähtaeg on pikendatud kuni 2015. aasta lõpuni. Varasemalt kehtinud regulatsiooni kohaselt pidi suletud prügilate korrastamine olema lõpule viidud 16. juuliks 2013.

Toimub Kohtla-Järve poolkoksiladestu korrastamise lõpetamine. Prügila suletud osa korrastustööd on pikenenud tulenevalt jäätmeladestu põlemisest ja nõrgvee süsteemide rajamise keerukusest.

Viiakse lõpule suletud tavajäätmeprügilate korrastamine, sh Sillamäe prügila, Kehra Horizon Tselluloosi ja Paberi AS prügila korrastamine.

Kukruse kaevandamisjäätmete hoidla puhul on võimalus suurõnnetuseks iseenesliku taassüttimise läbi, seega on see ladestu suurõnnetuse ohuga ja tuleb võtta vajalikke meetmeid, et vältida õnnetusi ning piirata nende kahjulikke tagajärgi inimese tervisele või keskkonnale.

Vaivara ohtlike jäätmete kogumiskeskuse toetamine. Vaivara OJKK avati 2000. a-l ning asub Ida-Virumaal Vaivara vallas Auvere külas 122 942 m² suurusel territooriumil. Vaivara OJKK on amortiseerunud ning keskkonnariski vähendamiseks on seal vaja läbi viia mitmed parandustööd. Vajalike seadmete parandamine või välja vahetamine võib olla kiireloomuline ning seetõttu peab riigivara valitseja või rentnik olema suuteline paindlikult ja kiiresti ootamatult purunevad seadmed remontima või asendama. Mõnede seadmete purunemine võib tähendada tõsist keskkonnaohtu.

3.2.4 Jäätmearuandluse, seire ja järelevalve tõhustamine

Regulaarne ja täpne aruandlus võimaldab jälgida jäätmekava elluviimise edukust ning vajadusel korrigeerida tegevusi jäätmekava rakenduskava täpsustamise teel.

Selleks on vajalik:

- Jäätmearuandluse infosüsteemi arendus ja hooldus. Prügilate seireandmete kogumine nii töötavate kui ka suletud prügilate osas, töötlemine ning analüüs.
- Järelevalve tõhustamine jäätmekäitluse keskkonnanõuetest kinnipidamise osas, sh prügilates vastuvõtukriteeriumide täitmise kontrolli tõhustamine. Riikidevahelise jäätmeteveo kontrolli arendamine, sh saatedokumentidele andmebaasi loomine. Kohalike omavalitsuste järelevalvealase võimekuse suurendamine.
- Korrastatud prügilate suhtes tuleb rakendada regulaarset järelevalvet, et tuvastada probleemid prügila katendis või nõrgvee- ja gaasiväljutussüsteemis. Ennetada tuleb võimalikke probleeme ja keskkonnaohtu. Prügilates, millele on määratud järelhooldus, tuleb jälgida järelhooldustingimuste täitmist.

Vaata ka jäätmekava põhitekst.

4 KSH METOODIKA

Keskkonnamõju strateegilise hindamise läbiviimisel lähtutakse kõigist asjaomastest Eesti õigusaktidest ning heast tavast. Määravaks õigusaktiks on KeHJS.

Lisaks Eesti keskkonnavalastele õigusaktidele lähtutakse: Eesti Keskkonnastrateegiast aastani 2030; Eesti säästva arengu riiklikust strateegiast – Säästev Eesti 21; Looduskaitse arengukavast aastani 2020, Riigi jäätmekavast 2008–2013.

Vaadeldakse veel seoseid järgmiste dokumentidega: Vabariigi Valitsuse tegevusprogramm 2011–2015; Ehitusmaavarade kasutamise riiklik arengukava 2011–2020; Põlevkivi kasutamise riiklik arengukava 2008-2015; Eesti metsanduse arengukava aastani 2020; Energiamajanduse riiklik arengukava aastani 2020; Ressursitõhusa Euroopa tegevuskava, 2011, Euroopa Komisjon; Looduskaitse arengukava aastani 2020; Konkurentsivõime kava "Eesti 2020".

Nimetatud arengukavadest on jäätmekavaga otsene seos eelkõige Põlevkivi kasutamise riikliku arengukavaga.

Kuna jäätmekava puhul on tegemist jätkutegevusega, siis saab keskkonnamõju prognoosimisel suures osas lähtuda jäätmekäitluse senise praktika keskkonnamõjust, mis on määratud konkreetsete uurimistööde ja keskkonnaseirega ning käsitletud muudes valdkonna arengukavades nagu näiteks Ida-Eesti, Lääne-Eesti ja Koiva vesikondade veemajanduskavad, põlevkivi kaevandamise ja jäätmetega seotud uurimistööd, õhukvaliteedi seire, uurimistööd ning kavad.

Keskkonnamõju strateegiline hindamine ehitatakse üles keskkonnamõju hindamise põhimõtetel, mille raames käsitletakse otsustusprotsessi kõiki etappe, et siduda võimalikud keskkonnakaalutlused jäätmekava kõikidesse punktidesse. Mõju hindamisel lähtutakse kava elluviimiseks kavandatud meetmetest ja tegevustest, kuid ei analüüsita mõju objekti tasemel.

Hinnatakse, kuidas kavaga seatud eesmärgid ja sihttasemed aitavad kaasa üldiste keskkonnanäesmärkide saavutamisele. Tehakse ettepanekud arengukava positiivse keskkonnamõju suurendamiseks ja võimaliku negatiivse keskkonnamõju vältimiseks. Kui seda ei ole võimalik teha, siis pakutakse välja põhimõttelised leevendusmeetmed.

Hinnatakse kehtivate ja uute sihtarvude täitmiseks jäätmekavas ette nähtud meetmeid.

Mõjude prognoosimiseks kasutati töid, mida tehti jäätmekava koostamise raames² ja varasemaid uuringuid, näiteks Ehitus- ja lammutusjäätmete sortimisuuring (2010).

Nimetatud uuringutes on vaadeldud jäätmekäitluse erinevaid aspekte ja mõju keskkonnamelementidele. Seetõttu saab nendele töödele tuginedes analoogiliste tegevuste mõju prognoosida.

Tegevuste osas, kus Eestis senine kogemus puudub (näiteks masspõletamine), kasutati prognoosimiseks kavandatud rajatiste projektide keskkonnamõju hinnanguid ja analoogiliste tegevuste mõju uuringuid naabermaadest.

KSH protsessis hinnati, mis osas on seni kehtiva Riigi jäätmekava 2008–2013 meetmed toonud kaasa positiivse keskkonnamõju ja vältinud negatiivset keskkonnamõju. Sama prognoositakse Riigi jäätmekava 2014–2020 osas. Sealjuures on KSH prioriteediks olulise negatiivse keskkonnamõju (sh keskkonna saastumine või selle oht, oht inimese tervisele) vältimiseks vajalike meetmete väljatoomine ja vastavate ohtude analüüs. Analüüsiti Jäätmekava alusel elluviidavate keskkonnameetmete positiivse keskkonnamõju võimendamise võimalusi (sh jäätmetekke vältimine, kasvuhoonegaaside vähendamine, korduskasutus, loodusvarade säästmine).

Võimalik oluline keskkonnamõju on seotud järgmiste jäätmeliikide ja tegevustega, need on ka KSH põhilised objektid:

- ohtlike jäätmete teke ja käitlemine;
 - põlevkivienergeetikas tekkiv tuhk ja õli tootmisel tekkiv poolkoks ning tuhk; suurenev põlevkiviõli tootmise mõju Ida-Virumaal – õhusaaste, veereostus;
 - vanaõli teke ja käitlemine - pinnase ja veekeskkonna reostamise oht;
 - probleemtoodetest tekkinud ohtlikud jäätmed (keskkonnasaaste oht);
 - hüljatud jäätmed ja saastunud alad (jääkreostus).
- kaevandamisjäätmed;
 - põlevkivi kaevandamisel tekkiva aheraine käitlemine, taaskasutamine ja ladestamine – võimalikud aheraine põlengud ja aheraine käitlemisel (killustiku tootmisel) tekkiva peenpõlevkivi isesüttimise oht (pinnase ja põhjavee saastumise oht).
- ehitus- ja lammutusjäätmed;
 - asbesti sisaldava eterniidi ja isolatsioonimaterjalide kogumine ning käitlemine (oht inimese tervisele asbestitolmu sissehingamise kaudu);
 - ohtlike aineid sisaldavad lammutusjäätmed (pinnase ja põhjavee saastumise

² Moora, H. 2012 Olmejäätmete käitlusalternatiivide keskkonnamõju olelusringipõhine uuring. SEI Tallinn

oht);

- ohtlike aineid sisaldav pinnas – (veekeskonna ja pinnase reostus, mõju looduskeskkonnale).
- inimeste ja loomade tervishoiul või sellega seonduvatel uuringutel tekkinud jäätmed (nakkusoht);
- olmejäätmete käitlus, sh olmejäätmete masspõletamisel tekkiva kolde- ja lendtuha keskkonnamõju, nende ohtlikkus ja käitlemisvõimalused.

Peamised Jäätmekava elluviimiseks kavandatavate meetmete ja tegevuste läbi võimalikult **mõjutatavad keskkonnaelemendid** on järgmised:

- põhjavesi ja pinnaveekogud;
- mulla ja pinnase kvaliteet;
- kaitstavad elupaigad ja liigid;
- asustatud alad;
- õhu kvaliteet ja kliimamuutused (kasvuhoonegaasid);
- maakasutus ja maastikud;
- loodusvarad.

Võib esineda keskkonnarisk looduslikule mitmekesisusele ja Natura 2000 võrgustiku aladele, kasutatavatele veevarudele, inimeste tervisele ja heaolule. Selline risk kaasneb eelkõige mahajäämusega minevikus aset leidnud hoolimatu jäätmekäitluse tagajärgede likvideerimisel.

Jäätmekava iseärasuseks muude arengukavade ja planeeringutega võrreldes on see, et tegemist on antud sektori keskkonnategevuskavaga, mille eesmärgiks on jäätmete keskkonnaohutu ja võimalikult väikeste keskkonnahäiringutega hoolduse tagamine.

Seetõttu on jäätmekava KSH metoodikas oluline uurida kavandatavate tegevuste prognoositavat tulemuslikkust eelpool toodud mõjutatavate keskkonnaelementide keskkonnakvaliteedi kriteeriumide ja jäätmehooldusest lähtuva koormuse alusel.

Olulise negatiivse keskkonnamõju määratlemine

Keskkonnamõju hindamise ja keskkonnajuhtimissüsteemi seaduse §5 määratleb olulise keskkonnamõju järgmiselt: keskkonnamõju on oluline, kui see võib eeldatavalt ületada tegevuskoha keskkonnataluvust, põhjustada keskkonnas pöördumatuid muutusi või seada ohtu inimese tervise ja heaolu, kultuuripärandi või vara.

Pöördumatud muutused keskkonnas on näiteks maastiku ilme muutus jäätmete ladestamisel ja põhjavee reostamine püsivate ohtlike ainetega.

Olulist negatiivset mõju ja keskkonnaohtu kaitsealadele sh Natura aladele, kaitstavatele liikidele ja elupaikadele peab vältima. Samuti peab vältima joogiveehaarete, välisõhu ja toidu saastamist (kehtestatud piirväärtuste ületamist).

Kriteeriumitena kasutakse sealjuures Euroopa Liidu ja Eesti keskkonnaõigusega sätestatud keskkonnakvaliteedi standarte ja piirväärtusi ning jäätmeseaduse nõudeid jäätmete tekke ning jäätmetest tuleneva tervise- ja keskkonnaohu vältimiseks ning kehtestatud jäätmete taaskasutamise sihtarve.

Seepärast tuleb olulise negatiivse keskkonnamõju prognoosimisel vastata küsimusele: kas kavandatud tegevus võib kaasa tuua keskkonna saastumise (keskkonnanormide ületamise) või muu elukeskkonna lubamatu halvenemise.

Keskkonna saastumise sagedaseks põhjuseks on ka tegevusetus, näiteks jäätmekäitluse nõuete rikkumisuhtude ignoreerimine ja hüljatud jäätmete või saastunud alade tähelepanuta jätmise.

Harjumuspärase elukeskkonna rikkumine häirib inimeste heaolu. Keskkonnahäiringuid tuleb võimalikult vähendada, kuid nende täielik vältimine ei ole sageli võimalik ning sotsiaalmajanduslikult vajaliku tegevuse tõttu tekkivaid häiringuid tuleb sageli taluda.

Jäätmekava koostamise käigus tehti olmejäätmete olulusringi analüüs. KSH koostamisel kasutati olulusringi analüüsi, mille puhul hinnatakse erinevate jäätmekäitluslahenduste keskkonnamõju.

Olulusringi analüüsi teostamisel on järgmised kriteeriumid:

- globaalne soojenemine/ kasvuhuonegaaside emisioonid;
- hapestumine;
- veeökosüsteemi eutrofeerumine;
- maapinnalähedase osooni teke;
- majanduslik mõju ja kaasnevad kulud.

Keskkonnamõju strateegilisel hindamisel kasutati järgmisi kriteeriume:

Keskkonnamõju kriteeriumid

- Maakasutus - prügilatena kasutatud ja kasutatava maa pindala (Keskkonnastrateegia 2030 „rikutud maade“ pindala)
- Maastiku risustamine - jäätmete heitmine loodusesse
- Mulla ja pinnase seisund - saastunud alade ulatus
- Pinnavee seisund - pinnaveekogumite ökoloogilise, keemilise seisundi muutumine
- Põhjavee seisund – põhjavee kvalitatiivse ja kvantitatiivse seisundi muutumine, selle kasutamine joogiveena

- Jäätmete ohtlikkus võrreldes eelmise perioodiga
- Välisõhu kvaliteet ja saasteainete koormus
- Natura 2000 võrgustiku sidusus
- Looduskeskkonna mitmekesisus
- Taastumatute loodusvarade kasutus

Sotsiaalmõju kriteeriumid

- Kohalike elanike heaolu ja inimeste tervis
- Piirangud regionaalsele arengule

Majandusmõju kriteeriumid

- Tööhõive
- Kinnisvara hinna muutused
- Majanduse konkurentsivõime

5 SEOS ASJAKOHASTE PLANEERIMISDOKUMENTIDEGA

5.1 Õigus

Jäätmealased õigusaktid on osa Eesti keskkonnaõigussüsteemist.

Euroopa Liidu jäätme poliitika aluseks on EUROOPA PARLAMENDI JA NÕUKOGU direktiiv 2008/98/EÜ, 19. november 2008.

EL õigusaktide nõuded on Eesti õigusloomesse üle võetud järgmiste õigusaktidega:

- jäätmeseadus
- pakendiseadus;
- pakendiaktsiisiseadus;
- keskkonnatasude seadus;
- keskkonnamõju hindamise ja keskkonnajuhtimissüsteemi seadus.

Jäätmekava mõjud haakuvad järgmiste õigusaktidega: veeseadus, välisõhu kaitse seadus, tööstusheite seadus ja looduskaitse seadus, milledega on kehtestatud heidete piirmäärad, keskkonnakvaliteedi standardid ja piirväärtused ning looduskaitse nõuded.

Euroopa Liidu ja Eesti Vabariigi jäätme- ja pakendialased õigusaktid ning strateegilised dokumendid, uuringud, juhendid ja soovitused on toodud jäätmekava lisas 2. Samas on toodud ka jäätmevaldkonna õigusaktides sätestatud sihid, mille saavutamine langeb perioodile 2014–2020.

5.2 Euroopa Liidu arengukavad

Keskkonnasõbralik (säästev) tarbimine tähendab inimeste (nii kodanike, era- kui ka riigisektori) teadlikku valikut võimalikult väikese keskkonnamõjuga toote või teenuse kasuks, mille puhul on oluline toote pikk kasutusiga, korduskasutuse võimalus, soodsad uuendamise või ümbertöötlemise võimalused. Säästev tarbimine on üks osa säästvast arengust ja seostub otseselt säästva tootmisega.

Loodusvarade säästvat kasutamist kui pikaajalise säästva arengu võtmetegurit, sealhulgas säästvat tootmist ja tarbimist, käsitleb EL **Loodusvarade säästva kasutamise temaatiline strateegia**.

Euroopa 2020. aasta strateegia juhtalgatus **Ressursitõhus Euroopa** toetab üleminekut ressursitõhusale, vähese CO₂-heidetega majandusele, et saavutada jätkusuutlik majanduskasv.

Euroopa Liidu kavandatava seitsmenda keskkonnavalase programmi esialgsed suunised jäätmehoolduse osas on järgmised:

- muuta liidu majandus ressursitõhusaks, keskkonnasäästlikuks ja konkurentsivõimeliseks vähese CO₂-heitega majanduseks;
- esmatähtsad tooted on ökodisainitud eesmärgiga optimeerida ressurssside ja materjali tõhusat kasutust, muu hulgas on käsitletud ringlussevõtu võimalust, ringlussevõetavat sisu ja vastupidavust;
- jäätmete muutmine ressursiks, kusjuures aluseks tuleb võtta jäätmehierarhia range kohaldamine ja hõlmata jäätmete eri liike;
- jäätmeid käideldakse turvaliselt ressursina, jäätmeteke isiku kohta on vähenenud absoluutarvudes, jäätmete energiakasutust on piiratud nii, et see on lubatud ainult ringlusse mittevõetavate materjalide puhul.

KSH hinnang. Eeltoodud keskkonnapoliitika eesmäärke ja sihttasemeid on riigi jäätmekava koostamisel silmas peetud. Sealhulgas suunab jäätmekava jäätmete muutumist ressursiks ning nende kasutamist energia tootmisel.

5.3 Eesti arengukavad

Eesti Keskkonnastrateegia aastani 2030 on keskkonnavaldkonna arengustrateegia, mis juhindub Eesti säästva arengu riikliku strateegia **Säästev Eesti 21** põhimõtetest ja on nn katusstrateegiaks muudele keskkonna valdkonna ala-valdkondade kavadele.

Eesti keskkonnastrateegia aastani 2030 eesmärk jäätmete osas on järgmine: aastal 2030 on tekkivate jäätmete ladestamine vähenenud 30% ning oluliselt on vähendatud tekkivate jäätmete ohtlikkust. Jäätmete ladestamise vähendamiseks on oluline:

- vähendada märkimisväärselt jäätmeteket, kasutades sealjuures tõhusamalt loodusvarasid ja muid ressursse;
- majanduskasv ei tohi põhjustada loodusvarade kasutamise ja jäätmekoguste ning negatiivse keskkonnamõju suurenemist;
- suurendada jäätmete sortimist taaskasutamist, sh ringlussevõttu, et vähendada kõrvaldatavate jäätmete kogust miinimumini;
- vähendada jäätmete ohtlikkust ning ohtlike ainete sisaldust jäätmetes, see ühtlasi väldib jäätmete käitlemisel õhku, vette ja pinnasesse sattuvate heitkoguste suurenemist.

KSH hinnang. Jäätmekava lähtub eeltoodud eesmärkidest ja keskkonnastrateegias vajalikuks loetud meetmetest, milleks on:

- jäätmekäitluse korraldamise pikaajaline kavandamine;

- seire- ja järelevalvesüsteemi arendamine kontrolli tõhustamiseks jäätmevoogude ja jäätmehoolduse üle;
- soodustuste, toetuste ja regulatsioonide süsteemi rakendamine jäätmetekke vähendamiseks ning jäätmete käitlemise arendamiseks (sh ladestusest tulenevate keskkonnamõjude vähendamiseks ja riskide vältimiseks);
- ühiskonna keskkonnateadlikkuse tõstmiseks jäätmehooldust puudutavate kampaaniate ning teavitustöö läbiviimine riigi ja kohaliku omavalitsuse tasandil.

Valitsusliidu programm seab eesmärgiks puhta elukeskkonna kindlustamise igale Eesti elanikule, sh on seatud eesmärgiks: puhtad metsaalused, üldise jäätmetekke vähendamise ning jäätmete taaskasutamise suurendamise, muu hulgas energiatootmiseks; arendada jäätmete taaskasutussüsteeme, et need oleksid tarbijale võimalikult mugavad; toetada kohalikke omavalitsusi jäätmekogumispunktide rajamisel.³ Jäätmekava panustab nende eesmärkide saavutamisse praktiliselt kõigi meetmetega.

Looduskaitse arengukava aastani 2020 seondub jäätmekavaga kaudselt rikutud ökosüsteemide taastamise meetmete osas (vähendab ohtlike ainete levikut ökosüsteemidesse) ja **konkurentsivõime kava "Eesti 2020"**, mis seab eesmärgiks kasvuhoonegaaside heitkoguste piiramise ja ressursisäästu. Kasvuhoonegaaside heide väheneb jäätmete masspõletuse mõjul.

Jäätmekava eesmärkide elluviimisega seondub põlevkivi kasutamise areng, mida käsitlevad **Energiamajanduse riiklik arengukava aastani 2020**⁴ ja **Põlevkivi kasutamise riiklik arengukava 2008-2015**⁵, mille uuendamine järgmiseks perioodiks alustati 2013 aastal⁶. Jäätmekavas on ette nähtud olulised vahendid jäätmete vältimiseks ja taaskasutamiseks nendes sektorites.

Ehitusmaavarade kasutamise riiklikus arengukavas 2011-2020 on jäätmekavaga tähtsamateks ühisteks näitajateks põlevkivi kaevandamisel tekkiva aheraine ja paekivi kaevandamisel tekkivate nn paesõelmete kasutamisevõimalused ning samuti *ehitusjäätmete taaskasutuse laiendamine*.

Eesti metsanduse arengukava aastani 2020 käsitleb raiejäätmete ja alternatiivsete puiduressursside (elektriliinide aluse võsa, kändude jms) aktiivsemaks kasutamiseks abinõude väljatöötamine ja rakendamist.,

³ <http://valitsus.ee/UserFiles/valitsus/et/uudised/taustamaterjalid/Valitsusliit%20I.pdf>

⁴ <http://www.mkm.ee/public/ENMAK.pdf>

⁵ <http://www.envir.ee/1115002>

⁶ <http://www.envir.ee/1191247>

Ida-Eesti, Lääne-Eesti ja Koiva vesikonna veemajanduskavades⁷ on käsitletud prügilate ja reostunud alade korrastamise meetmeid, mis lähtuvad veekaitse eesmärkidest.

KSH hinnang. EL jäätmepoliitika on ühildatud Eesti õigusaktidesse ja Eesti keskkonnastrateegiasse. Hinnatava jäätmekava eesmärgid on kooskõlas Euroopa Liidu ja Eesti keskkonnanäesmärkidega. Jäätmekavas pakutud meetmed toetavad teiste asjakohaste arengukavade jm dokumentide eesmärkidele ning on nende edukal elluviimisel asjakohase rakenduskava kaudu piisavad keskkonnanäesmärkide saavutamiseks. Looduskaitse arengukavaga eesmärkide saavutamisele on jäätmekaval kaudne positiivne mõju ohtlike ainete leviku piiramise kaudu.

Vaata ka järgmine peatükk.

⁷ <http://www.envir.ee/vmk>

6 KESKKONNA KIRJELDUS JA JÄÄTMEKÄITLUSE SENINE MÕJU

6.1 Eesti üldine keskkonnaseisund

Eesti pindala on 45 227 km², sellest 50% on kaetud metsaga. Aastal 2010 hinnati põllumaade pindalaks 10 789 km² (24% Eesti pindalast). Asustusalaad võtsid enda alla 3 010 km² maad, mis on 6,6% Eesti pindalast (Eesti keskkonnanäitajad 2012, Keskkonnateabe Keskus Tallinn 2012).

Eesti rahvaarv on 1,3 miljonit⁸, asustus on hõre, ühel ruutkilomeetril elab keskmiselt 31 inimest. Linnades elab 68% rahvastikust. Pealinnas Tallinnas elab 31%, pealinna piirkonnas 43% rahvastikust (Eesti. Arve ja fakte 2013, Statistikaameti teatmik, Tallinn 2013).

Eesti üldine keskkonnaseisund on valdavalt hea. See on tingitud väikesest asustustihedusest, energeetika, rasketööstuse ja põllumajanduse tootmismahutude vähenemisest eelmise sajandi viimasel kümnendil ning keskkonnasektoris tehtud jõupingutustest. Samas on majandustegevuse negatiivne keskkonnamõju elanike arvu ja majanduse tulemuslikkust silmas pidades suhteliselt suur.

Peamiselt põlevkivienergeetikaga seonduvad kaevandamisjäätmelad, põlevkivituhk ja poolkoks moodustasid 2011. a jäätmelad kogutekkest üle 80% ja jäätmekoguste vähendamine sõltub eeskätt energiatootmise ja põlevkivikaevandamise edasistest arengutest.

Olemasoleva jäätmekäitluse kirjeldus praeguse seisuga on toodud jäätmekava lisas 5.

6.2 Peamised tegurid

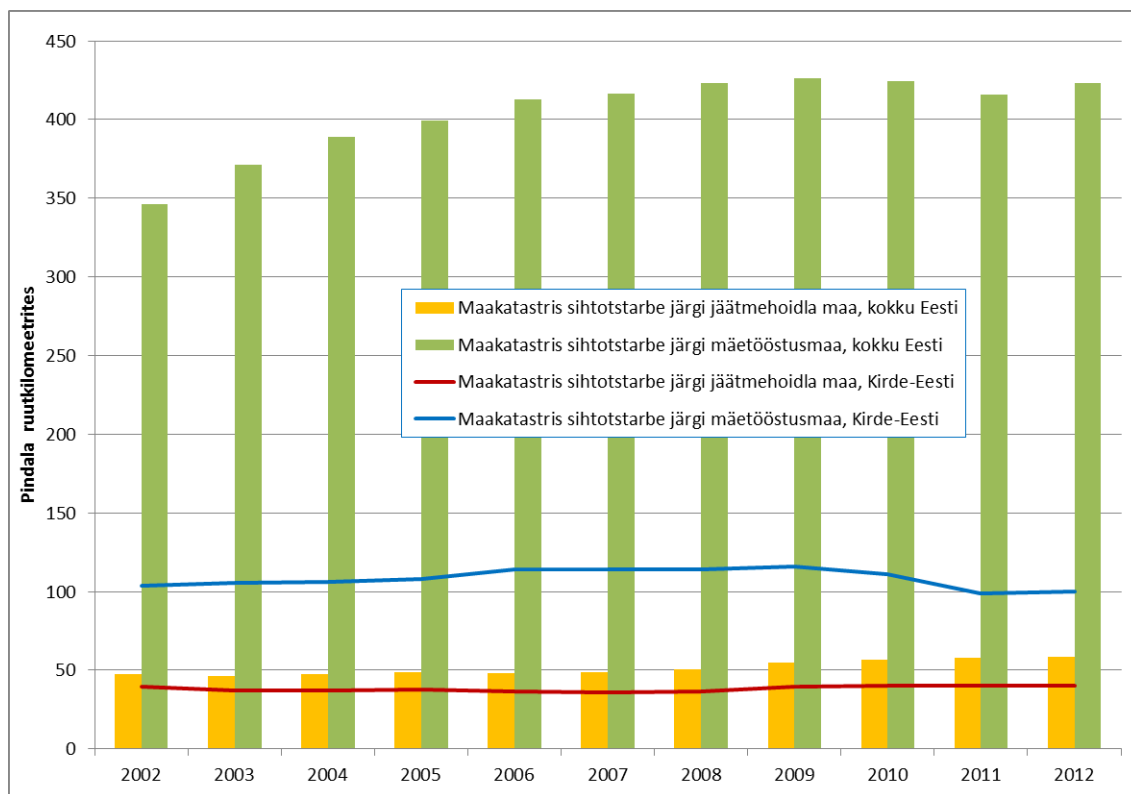
6.2.1 Maastik ja maakasutus, saastatud alad

Maakatastris on sihtotstarbe järgi kogu Eestis jäätmeheidlate maad Statistikaameti andmetel 2012 aasta seisuga 58,5 km², millest suurem osa paikneb Ida-Virumaal (joonis 1).

Kaevandamisjäätmeladestamine toimub Eestis praegu maapealsetes prügilates ja kaevandamisjäätmelad hoidlates (16 km²). Inventuuri andmetel ei paikne osa kaevandusjäätmeladest maastik sihtotstarbe järgi jäätmeheidla maal ega ka

⁸ 1286540 inimest 1. jaanuar 2013, <http://www.stat.ee/enim-noutud>

mäetööstusmaal. Maardu karjääripuistangute alaga kokku on selliste kaevandamisjätmete hoidlate pindala kokku 11 km², millest põlevkivi aheraineladestused⁹ moodustavad 0,43 km².¹⁰



Joonis 1 Sihtotstarbe järgi jäätmeoidlate ja mäetööstusmaa muutused maakatastris (15.05.2013)

Johtuvalt kaevandamisjätmete hoidlatele rakendatavatest nõuetest võib maakatastris sihtotstarbe järgi jäätmeoidla maa osa kiiresti suureneeda, kuid see ei tähenda automaatselt keskkonnaseisundi halvenemist, piisava kontrollsüsteemi ja vajadusel keskkonnameetmete rakendumisel keskkonnariskid tõenäoliselt vähenevad.

Maakasutusega seonduvalt on enim potentsiaali aheraine ja tuhaväljade jäätmeoidlate maale sobiva taaskasutuse leidmiseks. Suuremamahulised eelmisel perioodil tehtud edukad positiivse keskkonnamõjuga projektid olid Balti Soojuselektrijaama tuhavälja nr 2 korrastamine (praegu kasutusel tuulepargi alana) ja Kiviõli vanema poolkoksimäele rajatud Kiviõli Suusakeskus.

⁹ Ahtme aheraineladestuse puistang 1; Edise aheraineladestuse puistangud 1-4; Käva 2 aheraineladestuse puistangud 1 ja 5; Kohtla aheraineladestuse puistangud 1-3; Kukruse aheraineladestus; Pauliku aheraineladestuse puistangud 1 ja 2 ning Sinivoore aheraineladestus

¹⁰ Suletud, sh peremeheta jäätmeoidlate inventeerimisnimestiku koostamine, I etapp. AS Maves, Tallinn 2011).

Positiivse mõjuga maastiku seisundile on korraldatud jäätmekäitluse rakendamisel, mille mõjul on vähenenud maastiku prügitamine.

Varasematel aegadel prügilatena kasutatud maa hõivamisel äri- ja elamumaaks on probleeme olnud eelkõige Tallinnas (Suur-Sõjamäe, Paljassaare). Lisaks „unustatud prügilatele“ võivad tulevikus maakasutusel üllatusi kaasa tuua ka puhastusseadmete ohtlike ainete saastunud mudaga täitunud settetiigid (suurim teadaolev Narva reoveepuhasti lobritiik).

Jätkuvalt väärrib järelevalve tähelepanu olmereovee puhastite sette ja muude töödeldud jäätmete (näiteks Estonian Cell tööstusjäätmed) mõju põllumuldade seisundile.

Saastunud alad. 2013. a mai seisuga on Keskkonnateabe Keskuse andmebaasis kesk-konnaohtlike objektide nimistus 83 jääkreostusobjekti (JRO), mis valdavalt on riikliku tähtsusega.¹¹ Varasemate inventuuride (2002-2004) andmetel oli mahutites või maapinnal paiknevaid ohtlike ainete jääke riikliku tähtsusega jääkreostusobjektidel ligi 12000 m³. Aastatel 2005-2007 uuriti projekti *Tehniline abi jääkreostusobjektide likvideerimiseks endistel militaar- ja industriaalaladel. Teostatavus uuring* (Sweco International AB) täpsemalt 32 riikliku tähtsusega jääkreostusobjekti. Nendel oli mahutite jääke kokku 8300 m³. Osal neist (14 objekti) on 2012 aasta lõpu seisuga Ühtekuuluvusfondist finantseeritud jääkreostusobjektide puhastamise tööde käigus likvideeritud mahutite jääke kokku 3100 m³. See on ligikaudu 40 % 5 aastat tagasi inventariseeritud kogusest.

KSH soovitus. Säästva maakasutuse edasise planeerimise seisukohalt on väga oluline lihtsalt leitava ruumiinfo kättesaadavus prügilate ajaloolise paiknemise kohta. Selline andmebaas on soovitatav siduda saastunud alade andmebaasiga ja teha kättesaadavaks Maa-ameti kaardiserveris. See aitab kaasa „Keskkonnastrateegia 2030“ mõõdiku „rikutud maade pindala (kaevandusmaade ja prügilate alla jääva maa pindala, ..) vähendamine“ seirele.

6.2.2 Vee seisund

Pinnavesi. Veemajanduskavade järgi on Eestis 639 vooluveekogumit, 95 järvekogumit ja 16 rannikuveekogumit. Mittevastavas seisundis olevaid vooluveekogumeid on 164, seisuveekogumeid 36 ja rannikuveekogumeid on 11. Eesti pinnaveekogumite seisundi mittevastavuse põhjustavad peamiselt kalade rännet takistavad paisud ning haju-koormusest ja punktkoormusallikatest lähtuv toiteainerikas vesi.

Narva-Kunda lahe rannikuveekogumi ääres paikneva suletud Sillamäe jäätmehooldlas jätkub järeelseire, mis võimaldab kontrollida, et keskkonnakaitsealised saneerimistööd on

¹¹ <http://register.keskkonnainfo.ee/envreg/main?list=OO&mount=view>

efektiivselt ellu viidud ning jäätmeoidla ei avalda enam negatiivset mõju ümbritsevale merekeskkonnale.

Jõgede hüdrokeemilise seire järgi ei ole vooluveekogude koondhinnangud 2008–2011 perioodil oluliselt muutunud. Töötavate prügilate veeheidet kontrollitakse regulaarselt ja seniolemasoleva teabe põhjal pole nende prügilate veeheidete veekogude seisundi halvenemist põhjustanud.

Pinnavee osas näitab vooluveekogude seire probleeme ohtlike ainetega nagu fenoolid ja naftasaadused. Aasta 2012 vooluveekogude seireandmetel esines nende ainete osas kvaliteedinõuetele mittevastavaid veeproove Narva jõe, Purtse jõe ja Selja jõe seirelävendites. Kõrgenenud 1-aluseliste fenoolide sisaldusi saadi ka Keila jõe suudmes, Pärnu jõe Oore lävendis, Kullavere jões ja Emajõe-Kavastu lävendis. Raskmetallidest esines piirväärtust ületavaid koguseid kaadmiumi osas Narva jõe lävendis, elavhõbeda osas Pühajõe ja Narva jõe Vasknarva lävendis, vase osas Pühajõe, Purtse ja Pärnu jõe Oore lävendis ning tsingi osas Purtse jõe ja Narva jõe Vasknarva lävendis. Plii, kroomi ja nikli osas vastasid kõik seirelävendid kehtestatud nõuetele. Neist Narva, Emajõgi, Selja, Keila, Pärnu ja Pühajõgi kuuluvad ka lõheliste ja karpkalaliste elupaikadena kaitstavate jõgede hulka.

Tulenevalt Veepoliitika raamdirektiivi tütdirektiiv 2008/105/EÜ (EQS direktiiv, mis käsitleb prioriteetsete ainete keskkonnakvaliteedi standardeid) nõuetest suureneb tähelepanu veekeskonda sattuvate ohtlike ainete võimalike allikate osas. Keskkonnaministeeriumi veeosakonna poolt ajavahemikul 2009–2012 tellitud uuringud ohtlike ainete sisalduse kohta veekeskonnas on näidanud, et pinnavees leidub mitmeid ohtlikke aineid, mille päritolu ei ole selge. Viimases aruandes öeldakse, et ohtlike ainete osas on paljude püsivate ühendite teadaolevaks allikaks vanad prügilad¹². Aastatel 2001–2009 suletud ja korrastatud prügilate osas seisukorra uuring toimub 2013. aastal. Selle uuringu alusel planeeritakse vajadusel jätkutegevused.

Praeguste ja kunagiste jäätmekäitluskohtade veeseires VV määruses nr 99 (*Reovee puhastamise ning heit- ja sademevee suublasse juhtimise ...*) ja KKM määruse nr 49 (*Pinnavee keskkonna kvaliteedi piirväärtused ...*) loetletud paljude ohtlike ainete mitteesinemisest napib teavet ja arvestades nulltolerantsi mõningate ainete

¹² Euroopa Parlamendi ja Nõukogu 6.detsembri. 2008 direktiivi 2008/105/EU nõuete täitmiseks uuringu korraldamine prioriteetsete ainete sisalduse määramiseks vees, vee elustikus ning põhjasetetes, EKUK 2011. Aruanne viitab Jägala jõe valgala paikneva prügila mõjule (PAH, PCB-d, trikolorobenseen). Eelpoolmainitud aruande põhjal PCB-de seire Eesti rannikuvete ahvenas aastatel 2006-2010.a näitab selget tõusu just tööstuslike PCB-de osas. Selline PCB-de kontsentratsioonide tõus paljudes piirkondades viitab võimalikule nõuetele mittevastavale PCB jäätmete hävitamisele või lausa vanade õlide maha kallamisele.

veekeskkonda sattumise osas, võib ilmneda vajadus täiendavateks töödeks vältimaks nende ainete veekeskkonda kandumist.

Tänapäevase jäätmekäitluse mõju ilma teiste survetegurite koosmõjuta pole reeglina põhjustanud pinnaveekogumite heast halvemat seisundit. Jäätmekäitluse mõju veekeskkonnale avaldub eeskätt ohtlike ainete veekeskkonda sattumise läbi. Kui lugeda jäätmekäitluse mõju hulka kuuluvateks ka jääkreostuskolded: säilinud mahutid kütusejääkidega, korrastamata poolkoksiladestud, naftasaaduste jääkide „pigiväljad“, põlenud aheraineladestud (kaevandamisjäätmete hoidlad), on kunagise puuduliku jäätmekäitluse mõju veekeskkonnale hõlpsalt tuvastatav. Aastal 2012 Maardu põhjakarjääri tranšeedest võetud pinnaveeproovides oli ohtlike ainete sisaldus üle pinnavee piirväärtuse (KKM määruse nr 49) nikli ja tsingi sisalduse osas.

Veemajanduskavades on esile toodud mitmeid pinnaveekogumeid millede heast halvemas seisundi põhjustanud koosmõju ühe osana saab esile tuua praeguste ja kunagiste jäätmekäitluspaikade mõju: Purtse jõe valgala pinnaveekogumid Kohtla (1070700_1), Erra (1070200_1), Purtse Ojamaa jõest Püssi paisuni (1068200_2), Purtse Püssi paisust Viru HEJ paisuni (1068200_3) Kroodi (1089100_1).

Jääkreostuskolletest ja jõesetetesse jäänud ohtlikest ainetest mõjutatud eelpoolnimetatud veekogumite ja mõnede teiste muude väiksemate veekogude seisund ei muutu heaks koheselt tööstusjäätmete prügilate korrastamistöode järel. Järk-järgult paraneb veekogude vee kvaliteet, kuid jääb vajadus puhastada pigiga saastunud jõesängid ja maapind ning fenoolidega saastanud märgalad väljapool prügilate ala.

Põhjavesi. Veemajanduskavade järgi on Eesti põhjaveekogumite seisund hea, välja arvatud Ordoviitsiumi Ida-Viru põlevkivibasseini põhjaveekogum. Põlevkivi kaevandamine ja sellega kaasnev veekihtide kuivendamine ning ja suurte reostunud alade (sulgemata tööstusjäätmete prügilad, põlenud aheraineladestused ja teised jääkreostuskolded) pikaajaline koosmõju on põhjustanud Ordoviitsiumi Ida-Viru põlevkivibasseini põhjaveekogumi halva seisundi.

Aasta 2012 põhjavee tugivõrgu seire järgi on Ordoviitsiumi Ida-Viru põlevkivibasseini põhjaveekogumi vees kõrge 1-aluseliste fenoolide sisaldus (89% fenoolide analüüsides ei vastanud keskkonnaministri määrusega nr 75 kehtestatud saasteainesisalduse läviväärtustele), PAH_{summa} ületas kehtestatud läviväärtust kolmes vaatluskaevus (Lüganuse ja Jõhvi vallas ning Sõrumäel).

Ordoviitsiumi Ida-Viru põlevkivibasseini põhjaveekogumi hea seisundi taastamine on tehniliselt teostatamatu ning vastuvõetamatult kallis, head seisundit ei saavutata ka aastaks 2015 ja sellele järgneval veemajandusperioodil. Tööstusjäätmete prügilate korrastamistöode järel väheneb ohtlike ainete kandumine põhjavette, kuid selle põhjaveekogumi seisundiklass ei parane.

Reostunud alade ümbruses satuvad põhjavette ohtlikud ained mis on hajunud laiale alale üleujutatud põlevkivikaevanduste kaudu. Kaevandamata alal reostuskollete (näiteks reostunud pinnas) mõju põhjavees ei levi üldreeglina kaugemale kui 500 m.

Põhjavee osas on peamised reostusallikad jäätmekäitluse osas eeskätt keskkonnanõuetele mittevastavad lõplikult korrastamata tööstusjäätmete prügilad, põlenud aheraineladestud (kaevandamisjäätmete hoidlad) ja reostunud pinnasega alad ühes senisäilinud ohtlike ainete sisaldavate mahutite ja installatsioonidega mis on käsitletavad ka hüljatud jäätmetena.

Saastunud on põhjavesi Kiviõli ja Kohtla-Järve tööstusprügilate all ja ümbruses, samuti Narva elektrijaamade tuhaladestute all. Need prügilad on tänaseks valdavalt korrastatud, mistõttu saastunud põhjaveega ala laienemist ei toimu.

Kui pinnavee osas on jäätmekäitluse mõju tuvastatav üksikutes vooluveekogumites, siis mõju põhjaveele võib avalduda kunagiste jäätmekäitluskohtade vahetus läheduses seejuures ilma põhjaveekogumi seisundi üldhinnangut (hea seisund) mõjutamata. Ei saa välistada põhjavees ohtlike ainete esinemist kunagiste suletud ja korrastatud prügilate ümbruses. Esimese etapina on teostamisel ülevaade aastatel 2001–2009 suletud ja korrastatud prügilate osas, nende seisukorrast ja võimalikust negatiivsest mõjust.

Aruande „Suletud, sh peremeheta jäätmeheidlate inventeerimisnimekirja koostamine II etapp, 2012 AS Maves“ tulemuste põhjal on selge põlenud aheraineladestute mõju põhjaveele. Kunagi põlenud kaevandamisjäätmete hoidlast välja kantavad ohtlikud ained muudavad puistanguala ja selle lähiümbruse põhjavee joogiveeallikana kasutuskõlbmatuks. Keskkonnaohtu kujutavad kaevandusjäätmete hoidlad võetakse arvele. Ohutustamise meetmed rakendatakse esmalt Kukruse põlenud aheraineainemäel.

Jäätmekäitluse negatiivne mõju veekeskkonnale avaldub ohtlike ainete koormusena eelkõige osaliselt suletud korrastamata tööstusjäätmete prügilatest, põlenud aherainehoidlatest, reostunud pinnase ja põhjaveega aladelt ühes senisäilinud ohtlike ainete sisaldavate lagunevate mahutite ja installatsioonidega mis on käsitletavad ka hüljatud jäätmetena.

Lisaks prügilate nõuetele vastavuse tagamisele tuleb koristada hüljatud jäätmetena käsitletavad naftasaaduste jääkide „pigiväljad“ ja reostunud jõesed Purkse jõe vesikonnas ning ohtlike ainete sisaldavate mahutid ja installatsioonid jääkreostusobjektidel.

Poolkoksi prügilate korrastamise positiivse mõju ulatust saame mõõta pärast nende suletud osade korrastamise lõpuleviimist.

Jäätmekäitluse oht veekeskkonnale on suurim eeskätt prügilate põlengutel, mida tuleb vältida.

Töötavate keskkonnanõuetele vastavate olmeprügilate mõju veekeskkonnale on hästi kontrollitav ja vajadusel on võimalik rakendada täiendavaid meetmeid nõrgvee

puhastamiseks ja ohtlike ainete veekeskkonda kandumise vältimiseks. Probleemiks on kujunemas prügilate maksevõime, mis võib saada takistuseks karmistuvate veeheite nõuete täitmisel.

KSH soovitus. Jäätmekava rakenduskava koostamisel on soovitatav planeerida ohtlike ainete veekeskkonna heidete ja emissioonide põhjalikud uurimistööd ka töötavates prügilates vähemalt üks kord jäätmekava perioodil. See on vajalik, sest ettevõtte seire ei pruugi anda olukorrast piisavat ülevaadet. Ohtlike ainete leviku ning keskkonnohtlikkuse kohta usaldusväärse informatsiooni saamine on töömahukas ja keerukas tegevus, millest ettevõtte ei ole sageli huvitatud.

6.2.3 Välisõhk

Eesti õhu kvaliteet on üldiselt hea ja aastatega paremaks läinud. Väliõhu seire toimus 2012. aastal kuues automaatses linnaõhu seirejaamas (Tallinnas kesklinnas, Õismäel ja Koplis, Kohtla-Järvel, Narvas, Tartus) ja kolmes automaatses taustajaamas (Lahemaa, Vilsandi, Saarejärve)¹³. Mõõdetavateks parameetriteks olid Euroopa Parlamendi ja Euroopa Nõukogu direktiivis 2008/50/EÜ nimetatud saasteainete (SO₂, NO₂, O₃, CO, PM₁₀, PM_{2,5}, PAH, Pb, Cd, As, Ni, benzo(a)püreen, benseen, H₂S, NH₃, CH₂O ja fenool) kontsentratsioonid.

Väeveldioksiidi (SO₂) tasemed on aastati pidevalt vähenenud. Võrreldes teiste piirkondadega on SO₂ kontsentratsioonid siiski kõrgemad Kohtla-Järvel.

Spetsiifiliste ühendite nagu ammoniaagi, fenooli ja vesiniksulfiidi välisõhus sisalduse tõttu on õhukvaliteet jätkuvalt mõnevõrra halvem Ida-Virumaal kuigi mõõtmistulemuste põhjal võib öelda, et viimasel aastal on välisõhu kvaliteet siin paranenud nii traditsiooniliste saasteainete, kui ka piirkonnale iseloomulike saasteainete nagu ammoniaak ja fenool osas, seda nii ületamiste arvu kui ka maksimaalseid kontsentratsioone silmas pidades.

Raskmetallide heitkogused ja saastetasemed Kirde-Eestis on püsinud viimasel aastakümnel suhteliselt stabiilsetena.

Põlevkivi kaevandamisjäätmete puhul on peamiseks ohuks nende süttimise võimalikkus isekuumenemise tulemusel, lõkkest, kulu- ja prahipõletamisest ning metsatulekahjude tagajärjel. Kord juba põlenud ja kustutatud aherainepuistangutes võib säilida orgaanilist materjali, mis võib uuesti kuumeneda ja süttida.

Läbiviidud uuringu põhjal ületati Kukruse aherainepuistangu mõõtepunktides mitmekordselt SO₂, H₂S, CO ja LOÜ (lenduvad orgaanilised ühendid) saasteainete välisõhu kvaliteedi piirväärtusi. Aromaatsetest süsivesinikest esines benseeni, tolueni ja

¹³ millele lisandub veel üksteist ettevõtete omaseirejaama.

ksüleene (Kukuruse ja Sompaa aherainemägede gaasiliste saasteainete mõõtmised. EKUK, 2012). Kui võtta aluseks alifaatsete süsivesinike välisõhu kvaliteedi piirväärtus SPV1 ($5\,000\ \mu\text{g}/\text{m}^3$), mõõdeti ka Sompaa põlenud aherainepuistangul välisõhu kvaliteedi piirväärtuste ületamisi lenduvate orgaaniliste ühendite (LOÜ) osas.

Aastal 2012 olid välisõhu sademete seire põhjal mitmete saasteainete kõrgenenud sisaldused Ida-Virumaal tingitud samas piirkonnas asuva poolkoksimäe põlemisest ja mäel teostatavatest töödest.

Välisõhu kaitse seisukohast on oluline viia lõpule keskkonnanõuetele mittevastavate poolkoksiladestute sulgemine ja muuta ohutuks aktiivsete põlemistunnustega põlevkiviaherainepuistangud (praegu on teada Kukuruse). Nõuded kaevandamisjäätmete ladestamisel või ümbertöötamisel välisõhku sattuva tolmu osas tuleb sätestada vastavas keskkonnaloas.

Omaette teemaks on jäätmekäitluskohtade juures täheldatav lõhn. Lõhn võib olla häiriv ka juhul, kui kontsentratsioonid on väikesed ja otsest terviseohu ei kaasne (välisõhu piirväärtused on kehtestatud lähtuvalt otsesest ohust inimese tervisele).

Jäätmekäitluse osas on lõhnahäiringuga seostatavad eeskätt tavajäätmete prügilad ja poolkoksiladestud ning reoveesete käitlemine, vähem sorteerimiskeskused ja prügipõletusjaamad. Tavajäätmete prügilate lõhnahäiring väheneb kui ladestamise asemel kasutada prügipõletust. Lõhnahäiringut aitab vähendada ka tavajäätmes biojäätmete sisalduse vähendamine vastavalt ettenähtud normile ja ajakavale (täiendavalt vt jäätmekava koosseisus olev „Olmejäätmete käitlusalternatiivide keskkonnamõju olelusringipõhine uuring“).

Arvestades jäätmepõletusjaamade õhuheitmete esitatavaid nõudeid ja heitgaaside puhastamist, siis tõenäoliselt ei põhjusta prügipõletusest lisanduv heide välisõhku Eesti välisõhu kvaliteedi halvenemist. Jäätmepõletusjaamade protsessis tekkivad ohtlikud jäätmelad (sh filtrituhk) tuleb käidelda nõuetekohaselt. Lisanduvate õhuheitmete ja protsessis järelejäävate ohtlike jäätmete tõttu pole energeetilisest seisukohast jäätmepõletusjaamas vajalikuks osutada võiv jäätmekütuse import suures mahus tõenäoliselt otstarbekas, valdavalt tuleks piirduda Eestis tekkivate jäätmeladega. Eestis on teada imporditud jäätmekütuse isesüttimise juhtumeid.

Jäätmepõletusjaama koormust tuleb jälgida õhuheitmete ja piirkonna välisõhu kvaliteedinõuetele vastavuse seire tulemuste regulaarse analüüsi abil.

Jäätmekäitluse oht välisõhule on suurim eeskätt prügilate põlengutel.

Jäätmekavas kavandatud meetmed (eelkõige tööstusprügilate korrastamisel) on välisõhu kvaliteedile positiivne keskkonnamõju eelkõige Ida-Virumaal.

6.2.4 Müra, vibratsioon

Esinenud on kohalike elanike kaebusi kaevandamisjäätmete ladestamisel tekkiva müra osas. Jäätmekavas kavandatud tegevustel pole müra ja vibratsiooni osas teada olulist lisanduvat keskkonnamõju. Jäätmete täiendaval käitlemisel ja ümbertöötamisel lisanduda võivad müra ja vibratsiooniallikad on reeglina lokaalsed ja tervisekaitse normidega sätestatud.

6.2.5 Taastumatute loodusvarade kasutus

Jäätmekavas kavandatud jäätmete vältimise ja taaskasutuse meetmetel on positiivne mõju taastumatute loodusvarade kasutamise tõhususe suurendamisel. Jäätmete täiendava töötlemise energiavajaduse kasv pole praegusel etapil tõenäoliselt sedavõrd suur, et piiraks jäätmetest toodete valmistamist.

Taastumatute loodusvarade kasutust vähendab mõnevõrra ka olmejäätmete taaskasutamine energia saamiseks. Vajalik on aherainest killustiku tootmise sõelumisjäägina tekkiva peenpõlevkivile kasutamise võimaluse leidmine.

Soovitav on inertsete jäätmete kasutamine täitepinnasena ning põlevkivienergeetikas tekkiva tuhale laiema kasutuse leidmine (teede alusena ja lubjasaadused). Seda toetavad ka jäätmekava meetmed.

Ressursitõhususe ja kaevandamisjäätmete hoidlate süttimisohu vähendamiseks tuleb jäätmekava elluviimisel leida võimalused killustiku tootmise „kõrvalproduktina“ tekkiva peenpõlevkivi kasutamiseks. See suurendab mõnevõrra põlevkivivaru kasutamise tõhusust.

6.2.6 Kaitstavad loodusobjektid, Natura 2000 võrgustiku sidusus ja looduskeskkonna mitmekesisus

Eestis oli aastaks 2011 kaitstavate loodusobjektide pindala 2000. aastaga võrreldes peaaegu kolm korda suurem – 7850 km² ehk 18% Eesti maismaapindalast. Euroopas on suurim kaitsealade osatähtsus Sloveenias (31%) ja Bulgaarias (30%), väikseim Taanis ja Suurbritannias (kummaski vaid 7%)¹⁴.

Töötavate tavaprügilate juures võib täheldada lindude, näriliste ja väikekiskjate arvukamat esinemist, kaitsealuseid taimeliike on leitud Kohtla-Järve poolkoksiladestul. Hinnanguliselt on eeskätt suuremate kaevandamisjäätmete hoidlate alal võimalik aja jooksul Eesti tingimustes eripäraste liigikoosluste teke.

¹⁴ Eesti statistika aastaraamat 2012, Statistikaamet, Tallinn 2012

Prügilad ja kaevandamisjätmete hoidlad on reeglina vanemad kui loodusobjekti kaitstuse registreering keskkonnaregistris, seetõttu on olnud võimalus arvestada kaitsealade moodustamisel olemasolevate jäätmekäitlusobjektide vajadustega. Uued prügilad ja kaevandamisjätmete hoidlad rajatakse arvestades kaitstavate loodusobjektide olemasolu.

Looduskaitsealadest on konfliktne situatsioon Uhaku karstiaala maastikukaitsealal, kus looduskaitseobjektile levivad maapinnal senikoristamata pigiväljad (hüljatud jäätmed), kus külastajatel ka loomad on võimalus vahetuks kokkupuuteks ohtlike ainetega.¹⁵ Kaevandamisjätmete hoidlatest külgneb vahetult kaitstava loodusobjektiga (Tammiku hiitammed) Tammiku aheraine ladestuse puistanguga nr 3.

Prügilate ja kaevandamisjätmete hoidlate hajutatuse tõttu mõju kaitstavatele loodusobjektidele, Natura võrgustiku sidususele ja looduskeskkonna mitmekesisusele puudub.

Mõju on võimalik eeskätt prügilate ja kaevandamisjätmete hoidlate põlengute korral. Kaevandamisjätmete hoidla viimane suurem põleng on teada aastast 1991 (Rutiku), käesoleval ajal on lokaalsete põlemistunnustega (eraldub vingugaas) Kukruse aherainepuistang, tavajätmete prügilatest on põlenud Uikala ja Paikre, sulgemistööl aktiveeritud põlengukolded Kohtla-Järve poolkoksiladestus (millede kustutamise tegeletakse aktiivselt).

Jäätmekavas kavandatud tegevustel on neutraalne või nõrk positiivne mõju (jätmetest tuleneva keskkonnariski vähendamise meede) kaitstavatele loodusobjektidele, Natura 2000 võrgustiku sidususele, kaitstavatele liikidele looduskeskkonna mitmekesisusele.

KSH eksperdi soovitus. Küsitav on Uhaku karstiaala (KLO1000015) looduskaitsealane väärtus praegusel kujul. Täiendavaid uuringuid ja puhastustöid planeerib siin veekaitse eesmärkidel Keskkonnaministeeriumi veeosakond, kuid soovitatav on ka jäätmeosakonna ja looduskaitseosakonna initsiatiiv.

6.2.7 Oht tervisele

Jätmete tekke ja käitluse võimalik mõju inimese tervislikule seisundile ilmneb eelkõige kokkupuutel ohtlike ainetega:

- saastunud joogivee, õhu ja pinnase kaudu;
- toiduahela kaudu.

Oht tervisele on võimalik prügilate põlengutel. Viimastel aastatel on põlenguid olnud Paikre ja Uikala prügilates, lokaalsete põlemistunnustega on Kukruse aheraineladestu,

¹⁵ Purtse jõe põhjasetete ohtlike ainete uuring Purtse jõe majandamise kavaks. 2008 AS Maves

sulgemistöödel aktiveeruvad kaks põlengukollet Kohtla-Järve poolkoksiladestul. Oht tervisele johtuvalt tavaprügilate juures rottide, kärbeste, prussakate ja muude parasiitide suuremast arvukusest ja võimalikust nakkuste edasikandeks on väike. Tegeldakse rottide, kärbeste, prussakate ja muude parasiitide tõrjega ning desinfitseerimisega.

Oht tervisele on võimalik kokkupuutel hüljatud jäätmetena käsitletavad naftasaaduste jääkide „pigiväljadega“ Uhaku maastikukaitsealal ja Purtse jõe vesikonnas mõnede jõgede reostunud setetega ning ohtlike aineid sisaldavate mahutitega ja instalatsioonidega saastunud aladel („jääkreostusobjektidel“).

Kaudne oht on püsivate ohtlike ainete levikul keskkonda. Isegi kuid neid ei suudeta madala kontsentratsiooni tõttu otse veest määrata, kuhjuvad nad oma püsivuse tõttu toiduahelas ning jõuavad lõpuks ka inimorganismi.

Otsest ohtu inimese tervisele kätkeb asbesti sisaldavate lammutusjäätmete (eterniit, isolatsioonimaterjalid) mittenõuetekohane käitlemine.

6.2.8 Sotsiaal-majanduslik seisund

Jäätmehoolduse ümberkorraldamisel tervikuna on tõenäoliselt positiivne mõju majanduse konkurentsivõimele. Samas on jäätmete taaskasutus energia tootmiseks kaasa toonud majandusraskused regionaalsetele prügilatele ja probleemid toorainega jäätmekütuse tootjatele. Olmejäätmete prügilasse ladestamise järsk vähenemine on tekitanud olukorra, kus segaolmejäätmete ladestamise saastetasu omavalitsustele enam ei laeku, mistõttu pole omavalitustel piisavalt finantsressursse jäätmehoolduse korraldamiseks (sh jäätmejaamadega seotud kulude katmiseks).

Tulenevalt Eesti Energia AS-i Iru elektrijaama jäätmepõletusploki tööle hakkamisest 2013. aastal väheneb olulisel määral prügilatesse ladestavate jäätmete kogus. Majanduslike raskuste vältimiseks tuleb prügilate käitajatel leida muid alternatiivseid tegevusi. Seetõttu on prügilatest kujunemas taaskasutuskeskused, kus jäätmeid ei suunata enam ladestamisele vaid sorditakse ja antakse üle ringlussevõtuks või jäätmekütusena jäätmepõletustehasele. Vaata jäätmekava lisa 7 Prügilad ja kaevandamisjäätmete hoidlad.

Kuivõrd prügilate käitajatel õnnestub majandusraskusi vältida on täna ebaselge. Samas vajavad ka alakoormusega töötavad prügilad pidevat hooldust, keskkonnaseiret ja muid kulutusi. Samas keskkonna seisukohalt on positiivne, et prügilate eluiga pikeneb.

Kohati võib tööhõive paraneda kordus- ja taaskasutuskeskuste rajamise mõjul. Prügilate korrastamise ja hüljatud jäätmete koristamise mõjul paraneb piirkonna elukvaliteet ja võivad tõusta kinnistute hinnad.

Olmejäätmetest energia tootmisel kasutamise mõjul väheneb mõnevõrra fossiilsete kütuste kasutamise vajadus.

Jäätmekava toetab sotsiaalmajanduslikku arengut informatsiooni levitamise, erinevate algatuste, keskkonnajuhtimisvahendite rakendamise, uuringute ja investeringute toetamisega, samuti koostöövõrgustike laiendamise toetamise ja rahvusvahelise koostöö arendamisega.

6.2.9 Jäätmekäitluse senise mõju kokkuvõte ja prognoos

Varasemate riigi jäätmekavadega planeeritud meetmete elluviimine oli olulise positiivse keskkonnamõjuga. Prügilate sulgemine ja korrastamine vähendas oluliselt koormust vee- ja õhukeskkonnale. Korraldatud jäätmeveo elluviimine vähendas järsult jäätmete ulaladestamist. Jäätmejaamade võrgustiku rajamine vähendas ohtlike jäätmete loodusesse sattumist.

Eelmise perioodi riigi jäätmekava 2008-2013 eesmärgid on suuremas osas täidetud. Positiivse keskkonnamõjuga tegevustest võib esile tõsta: Kohtla-Järve ja Kiviõli õlitööstuste jäätmekäitluse parandamise ja „poolkoksimägede“ osalise sulgemise ja korrastamise mõjul on oluliselt vähenenud ohtlike ainete koormus Purtse jõe valgjalal ning Läänemerre, samuti välisõhule. Narva soojuselektrijaamade tuhaväljade osalise sulgemise ja korrastamise ning leeliselise vee neutraliseerimisjaamade rajamise mõjul vähenes leeliselise liigvee koormus Narva veehoidlale.

Vanade reostuskollete likvideerimise osas on kavandatud võrreldes oluline mahajäämus kasutuseta mahutites olevate hüljatud vedeljäätmete likvideerimise osas.

Kõik Riigi Jäätmekavaga 2014 – 2020 kavandatud meetmed on positiivse keskkonnamõjuga. Olulise positiivse keskkonnamõjuga on eelkõige jäätmete ohtlikkuse vähendamine ja hüljatud ohtlike jäätmete koristamine. Keskkonna saastumist kavandavate meetmete tagajärjel ette näha ei ole.

Jäätmekava meetmete eduka elluviimise mõju ilmneb loodusvarade säästlikumas kasutamises. Seda eelkõige jäätmete ringlussevõtu ja energeetilise kasutuselevõtu tulemusel.

Segaolmejäätmete käitlemisel on käesolevaks ajaks realiseerunud mehaanilis-bioloogiline töötlemine ja segaolmejäätmete masspõletamine. Selle mõjul väheneb tavajäätmeprügilate koormus. Oodata on kasvuhoonegaaside, veekogudesse sattuva orgaanilise aine koormuse ja maapinnalähedase osooni tekkimise vähenemist jäätmekäitlusest.

Pakendijäätmete kogumise tõhustamine on oluline eelkõige ressursside säästliku kasutamise seisukohalt, samuti maastiku risustamise vältimiseks.

Jäätmekava järgmise perioodi tegevused, sealhulgas jäätmete vältimise meetme (selleks on koostatud ka eraldi jäätmetekkimise programm), on kavas suures mahus suunata põlevkivisektori jäätmete vältimisele ja taaskasutamisele. See teema töötatakse

täiendavalt läbi *Põlevkivi kasutamise arengukava* uuendamisel. Seni on positiivse keskkonnamõju ulatust selles osas raske prognoosida.

Kaudse positiivse keskkonnamõjuga on kavandatud ohtlike aineid sisaldavate toodete kasutamisel tekkivatest jäätmetest tulenevate keskkonna- ja terviseriskide teadvustamine.

Jäätmekava meetmete rakendamisel puudub negatiivne keskkonnamõju Natura 2000 aladele ja kaitsealustele liikidele. Eeldades, et jäätmekava tegevuste elluviimine vähendab ohtlike ainete emissioone keskkonda, võib neil olla kaudne positiivne mõju kaitsealustele liikidele (eelkõige toiduahela tipus olevatele liikidele).

Jäätmekava tegevuste rakendamisel puudub negatiivne piiriülene keskkonnamõju.

7 JÄÄTMEKAVA MEETMETE KESKKONNAMÕJU HINNANG

Jäätmehoolduse seosed keskkonnaseisundiga on kirjeldatud eelnevas peatükis 6.

7.1 Eelmise perioodi riigi jäätmekava 2008-2013 mõju hinnang

Riigi jäätmekava 2008–2013 eesmärgid on valdavalt täidetud. Mitmete jäätmeliikide kogumisvõrgustik vajab edasist täiendamist. Jätkuvalt peab tähelepanu pöörama biolagunevate jäätmete liigiti kogumisele, millega saavutatakse ka prügilasse ladestatavate biolagunevate jäätmete koguse piirangu täitmine - mitte üle 30 massiprotsendi alates 2013. aasta 16. juulist ja mitte üle 20 massiprotsendi alates 2020. aasta 16. juulist.

Periood 2006–2012 on jäätmehoolduse arengus olnud mitmel tasandil väga kiire. Sihipäraselt on suletud kõik keskkonnanõuetele mittevastavad prügilad ning oluliselt on kasvanud jäätmete taaskasutuse osakaal. Jäätmete taaskasutusvõimalused on mitmekesistunud, arenev kogumistaristu aitab kaasa kvaliteetse toorme kogumisele ning samuti tunneb erasektor valdkonna vastu järjest kasvavat huvi. Jäätmete masspõletus ja jäätmekütuse tootmine (MBT) on hetkel kujunemas kaheks peamiseks segaolmejäätmeid taaskasutavaks tehnoloogiaks.

Korraldatud jäätmevedu toimub 85% KOVides (2013. a mai seisuga).

Vaata ka jäätmekava lisa 4 *Riigi jäätmekavas 2008–2013 püstitatud eesmärkide täitmise ülevaade*.

Eelmise jäätmekava koostamisel oli aktuaalne põlevkivituha tihepulp ladestamis-tehnoloogia kasutuselevõtt. Uurimis- projekteerimistöde ja pilootseadme katsetamise tulemusena osutus see tehnoloogia põlevkivituha ladestamiseks sobimatuks. Leeliselise vee heite vähendamiseks tuhaväljadelt vähendati tuhaväljade pindala ning rakendati leeliselise vee neutraliseerimise seadmed.

Eelmise perioodi riigi jäätmekava 2008-2013 positiivse keskkonnamõjuga tegevustest võib esile tõsta:

- Kohtla-Järve ja Kiviõli õlitööstuste jäätmekäitluse parandamise ja „poolkoksimgede“ osalise sulgemise ja keskkonnanõuetele vastavusse viimise mõjul on oluliselt vähenenud ohtlike ainete koormus Purtse jõe valgadal ning Läänemere, samuti välisõhule.
- Narva soojuselektrijaamade tuhaväljade osalise sulgemise ja korrastamise ning leeliselise vee neutraliseerimisjaamade rajamise mõjul vähenes leeliselise liigvee koormus Narva veehoidlale.

- Korraldatud jäätmeveo elluviimine vähendas järsult jäämete ulaladestamist. Jäätmejaamade võrgustiku rajamine vähendab ohtlike jäätmete loodusesse satumist.
- Keevkihttehnoloogia kasutuselevõtt on aidanud kaasa põlevkivi säästvamale kasutusele.

Vanade reostuskollete likvideerimisel (millega tegeleb Keskkonnaministeeriumi veeosakond) on kavandatuga võrreldes oluline mahajäämus hüljatud vedeljäätmete likvideerimise osas. Sellega kaasneb ohtlike ainete hajumise oht keskkonda. Väga halvaks ja suure negatiivse keskkonnamõjuga juhtumiks on Maardu keemiatehase hülgamine koos tooraine ja valmistoodanguga. Kuna väiksemas mastaabis pole ettevõtete likvideerimised ja pankrotid ka edaspidi välditud tuleb sellest juhtumist õppida. Seire – ja järelevalvesüsteem peab suutma rikkumistele reageerida proportsionaalselt nende ohtlikkusele.

7.2 Riigi jäätmekava 2014 - 2020 mõju hinnang

Järgnevalt toodud mõju hinnang tugineb hindamises osalenud ekspertide pikaajalisel keskkonnauuringute ja keskkonnamõju hindamise kogemusel, millest tulenevad järeldused on lühidalt kokku võetud peatükis 6.

Riigi jäätmekavas aastani 2020 planeeritud meetmed on positiivse keskkonnamõjuga. Jäätmekavas planeeritud tegevustega ei kaasne olulist negatiivset keskkonnamõju praeguse olukorraga võrreldes.

Jäätmekava meetmete elluviimisel ei ole ette näha olulist negatiivset keskkonnamõju, sealhulgas keskkonna saastamist või Natura 2000 alade seisundi halvenemist. Uute rajatiste puhul on see kehtiva keskkonnaõiguse järgimisel välistatud.

Keskkonnaoht pole välistatud olemasolevate ohtlike jäätmete hoidlate kasutamisel, seda tuleb ohjata asjakohase sõltumatu seirega. Oluline negatiivne keskkonnamõju võib kaasneda uute poolkoksi prügilate rajamisel, kui selline vajadus kerkib, tuleb seda mõju selgitada juhtumipõhiselt, 2014-2020 jäätmekava seda ette ei näe.

Jäätmekava meetmed on suures osas suunatud loodusvarade tõhusa kasutuse eesmärgi saavutamisele.

Jäätmekava meetmete tulemuslikkus keskkonnaseisundi parandamisele Ida-Virumaal sõltub arengutest põlevkivienergeetikas, eelkõige põlevkivi kaevandamise mahust ning kaevandamisjäätmete, põlevkivituha ning õlitootmise jäätmete vältimise, taaskasutuse ja keskkonnanõuetele vastava ladestamise meetmete edukusest. Põlevkivi kasutamise keskkonnajärelevalvel tuleb silmas pidada ainebilansi – näiteks orgaanilise aine vähendamine poolkoksis võib kaasa tuua õhuheitmete suurenemise. Ohtlikud põlevkivijäätmed moodustavad ka valdava osa tekkivatest ohtlikest jäätmetest.

Põlevkivisektoris on tekkivate jäätmete hulga vähendamise kõrval oluline jäätmete ohtlikkuse vähendamine. Ohtlike ainete heidet (fenoolid, PAH, naftasaadused) aitab vähendada nende ainete sisalduse vähendamine jäätmetes ja tööstusreovees. Põlevkivitööstusest tingitud keskkonnamõju prognoos ja seire nõuded esitatakse koostatavas Põlevkivi kasutamise riiklikus arengukavas.

Keskkonnakoormus jäätmekava meetmete rakendamisel väheneb. Keskkonnaseisundi mõõdetavat paranemist (olulist positiivset keskkonnamõju) võib oodata vahetu sekkumise piirkondades. Nendeks on prügilate ümbrus, millised korrastatakse käesoleva kava alusel, sh Ida-Virumaa õlitööstuste piirkonnad, korrastatavad saastunud alad, kust koristatakse vedeljäätmed. Oluline positiivne keskkonnamõju on põlevkivisektori jäätmete ohtlikkuse vähendamisel.

Jäätmekava perioodil võib oodata Purtse jõe valgala saastunud vooluveekogumite vee kvaliteedi paranemist. Põhjavee osas väldime saastunud põhjaveega alade laienemist. Väheneb saastunud pinnasega alade suurenemine oht. Mulla ja pinnase seisund paraneb konkreetsete projektidega puhastatavatel aladel.

Ohtlike jäätmete ja probleemtoodete käitlemine vajab pidevat tähelepanu ning inimeste koolitamist. Jätkuvalt on probleemiks ka väljapool põlevkivisektorit ringlevad ohtlikud ained ning nende kasutamisel tekkivatest jäätmetest tulenevate keskkonna- ja terviseriskide teadvustamine.

Segaolmejäätmete käitlemisel on käesolevaks ajaks realiseerunud mehaanilis-bioloogiline töötlemine ja segaolmejäätmete masspõletamine (jäätmete energeetilise kasutuselevõtt). Selle mõjul väheneb tavajäätmeprügilate koormus. Oodata on kasvuhoonegaaside, veekogudesse sattuva orgaanilise aine koormuse ja maapinnalähedase osooni tekkimise vähenemist jäätmekäitlusest. Samas tuleb silmas pida, et valdava osa (85 %) kasvuhoonegaasidest heidab välisõhku energiasektor. Veekeskonda koormab orgaanilise aine ja taimetoitainetega aga peamiselt põllumajandussektor ja olmeheitvesi.

Olmejäätmete käitlusalternatiivide keskkonnamõju olelusringi uuring näitas, et olmejäätmetes sisalduvate taaskasutatavate materjalide (eelkõige metallid ja pakendijäätmed) ringlussevõtt ning olmejäätmete põletamine sooja- ja elektrienergia tootmiseks on tõhus jäätmekäitlusmoodus. Olmejäätmete põletamine tänapäevases nõuetele vastavas soojuselektrijaamas on väiksema keskkonnamõjuga võrreldes muude uuritud jäätmekäitlusmoodustega. Olmejäätmete põletamisega on alustatud Iru elektrijaamas. Segaolmejäätmete masspõletamine võib vähendada motivatsiooni nende ringlussevõtuks.

Edu olmejäätmete tekke vähendamisel oleneb eelkõige tarbijatele suunatud teavituse järjepidevusest korduskasutuskeskuste ja muude jäätmetekke initsiatiivide arengust.

Toetada tuleb ehitus- ja lammutusjäätmete vältimist, korduskasutuseks ettevalmistamist ja taaskasutust kohtadel. See on vajalik asjatute transpordikulude ja ladestuskulude

ning sellest tuleneva maastiku risustamise vältimiseks. Jätakuvalt on vajalik eterniidist tulenevate terviseriskide teadvustamine.

Pakendijäätmete kogumise tõhustamine on oluline eelkõige ressursside säästliku kasutamise seisukohalt, samuti maastiku risustamise vältimiseks.

Jäätmekava tegevuste rakendamisel puudub negatiivne piiriülene keskkonnamõju.

Jäätmekava tegevuste rakendamisel puudub negatiivne keskkonnamõju Natura 2000 aladele ja kaitsealustele liikidele. Eeldades, et jäätmekava tegevuste elluviimine vähendab ohtlike ainete emissioone keskkonda, võib neil olla kaudne positiivne mõju kaitsealustele liikidele (eelkõige toiduahela tipus olevatele liikidele). See eeldab, et ohtlike ainete emissioonid ei suurene muudest allikatest.

Enamuses keskkonnavaldkondades on jäätmekava meetmete positiivse mõju ilmnemiseks keskkonnaseisundi kvaliteedis vajalikud koordineeritud pingutused keskkonnakoormuse vähendamiseks teistes sektorites nagu energeetika, põllumajandus, transport ja reoveekäitlus.

Eesti üheks suuremaks jäätmekäitlusalaseks väljakutseks on Euroopa Liidu jäätmedirektiivi nõue, mille kohaselt peab aastaks 2020 olema ringlussevõtuna taaskasutatud vähemalt 50% ulatuses olmejäätmete kogumassist kalendriaastas. Jäätmekavaga püstitud jäätmehoolduse eesmärkide saavutamise osas on pingelisemad jäätmete kogumise ja taaskasutamise edendamise sihttasemed 2020 aastaks biojäätmete ringlussevõtu osas olmejäätmete kogumassist (13%); ehitus-lammutusjäätmete taaskasutuse määr (70%) ja elektroonikaromude kogumismäär (65%).

Meetmete elluviimise tulemuslikkus oleneb tegevuse järjepidevusest ja eri osapoolte koostööst, keskkonnajuhtimissüsteemi põhimõtete rakendamisest seire ja järelevalve kavandamisel ning keskkonnalubade väljaandmisel.

Jäätmekava meetmete koondhinnang eeldatavast olulisest vahetust, kaudsest, kumulatiivsest, sünergilisest, lühi- ja pikaajalisest, positiivsest ja negatiivsest mõjust keskkonnale, sealhulgas inimese tervisele ning sotsiaalsetele vajadustele ja varale, bioloogilisele mitmekesisusele, populatsioonidele, taimedele, loomadele, pinnasele, vee ja õhu kvaliteedile, kliimamuutustele, kultuuripärandile ja maastikele on esitatud järgnevas tabelis.

Tabel 1 Jäätmekava meetmete koondhinnang

Kriteerium	Eeldatavad muutused	Meetme mõju prognoos			
		Vältimine	Taaska- sus	Keskonna- riski vähen- damine	Koond- hinnang
Maakasutus	Territooriumi vajadus, prügi- latena kasutatud ja kasutatava maa pindala („rikutud maade“ pindala) väheneb. Korrastatud prügilate alasid võetakse taaskasutusse.				+
	Põlevkivitööstuses jäätme- hoidlateks kasutatav ala ei suurene, kui korrastamine korvab uute alade kasutuselevõtu	0		+	
	Olmejäätmete prügilate korrastamine lõpetatakse, arv väheneb, jäätmete kogumis- võrgustik, kasutab endiste prügilate maad või vabanevat tööstusterritooriumi	0	0	+	
Maastiku risustamine	Jäätmehoolduse parema korralduse tõttu jäätmete illegaalne ladestamine väheneb	+	+	+	+
Mulla ja pinnase seisund	Saastunud alade ulatus - hüljatud vedeljäätmed koristamise tulemusena väheneb oluliselt pinnase- saaste laienemise oht	0	0	++	++
Pinnavee seisund	Pinnaveekogumite ökoloogilise ja keemilise seisundi paranemine – väheneb ohtlike ainete ja taimetoitainete ning bioloogilise hapnikutarbe koormus pinnaveekogumitele	0	0	+	+

Kriteerium	Eeldatavad muutused	Meetme mõju prognoos			
		Vältimine	Taaska- sutus	Keskonna- riski vähen- damine	Koond- hinnang
Põhjavee seisund	Saastunud alade ulatus – prügilate korrastamise lõpuleviimise ja hüljatud vedeljäätmed koristamise tulemusena väheneb oluliselt põhjavee saastamise oht, saastatud alad ei laiene	0	0	++	++
Jäätmete ohtlikkus	Poolkoksi ohtlikkus mõnevõrra väheneb, põlevkivituhhal jääb samaks, olmejäätmete mass-põletamise tuhk lisandub kuid muu keskkonnamõju väheneb. Paraneb ka muude ohtlike jäätmete käitlemine ning selle mõjul väheneb eeldatavalt ohtlike jäätmete hajumine keskkonda	+	0	++	++
Väliõhu kvaliteet, mõju kliimale	Väheneb või jääb samasse suurusjärku saasteainete õhku eraldamine (sh kasvuhoonegaasid)				
	Põlevkivitööstuse alal sõltub koguheite suurus tootmismahust ja kasutatavast tehnoloogiast heidete piiramisel	0	0	+	+
	Olmejäätmed – väheneb kasvuhoonegaaside koormus välisõhule masspõletuse mõjul	+	+	0	+

Kriteerium	Eeldatavad muutused	Meetme mõju prognoos			
		Vältimine	Taaska- susutus	Keskonna- riski vähen- damine	Koond- hinnang
Natura 2000 võrgustiku sidusus	Natura 2000 alade füüsilise ja funktsionaalse toimimise muutumine; elupaigatüüpide ja liigi elupaikade soodsa seisundi muutumine – kaudne positiivne mõju elupaikadele ohtlike ainete emissioonide vähenemise mõjul	0	0	+	+
Looduskeskkonna mitmekesisus	Maastiku muutumine, mõju floorale ja faunale, sulgemisjärgse ala looduslähedus ja taaskasutuselevõtt – kaudne positiivne mõju elupaikadele ohtlike ainete emissioonide vähenemise ning elupaikade taastumise mõjul	0	0	+	+
Taastumatute loodusvarade kasutus	Põlevkivitööstuse alal sõltub tootmismahust, tooteühiku kohta võib väheneda	+	+	0	+
	Olmejäätmed – kaudne positiivne mõju loodusvarade kasutamise vähenemisele (jäätmete tõhusama kasutamise kaudu)	+	+	0	+
Sotsiaalmõju kriteeriumid					
Kohalike elanike heaolu ja inimeste tervis	Keskonna saastumine, joogivee kvaliteet; välisõhu kvaliteet, terviseriskid, vajadus kolida ära (häiringud) – heaolu võib piirkonniti pareneda jäätmekavaväliste tegevuste koosmõjus, terviseriskid vähenevad koos ohtlike ainete emissioonide eeldatava vähenemisega	0	0	+	+

Kriteerium	Eeldatavad muutused	Meetme mõju prognoos			
		Vältimine	Taaskasutus	Keskkonnamõju vähenemine	Koondhinnang
Piirangud regionaalsele arengule	Aspektid, mis mõjutavad piirkondlikku (kohalikku) arengut, sotsiaalinfrastruktuuri muutumine, varaga seonduv, tööhõive, jäätmeteenuse maksumus – jäätmekava meetmed välistavad negatiivse mõju	0	0	0	0
Majandusmõju kriteeriumid					
Tööhõive	Tööhõive regionaalsed muutused – jäätmekäitluse hoogustumine vältimise ja taaskasutuse osas võib luua uusi piirkonniti töökohti	+	+	0	+
Kinnisvara hinna muutused	Jäätmekäitluskohtadega piirnevate kinnistute hinnad - võivad muutuda mõlemas suunas, ohtlike jäätmete koristamine – eeldatavasti tõstab kinnisvara väärtust	0	0	+	+
Majanduse konkurentsivõime	Konkurentsivõime võib üksikjuhtudel nii paraneda kui ka halveneda – jäätmekava paindlikul rakendamisel võib eeldada positiivset kogumõju	+	0	+	+

Tingmärgid: 0 mõju eeldatavalt puudub; + eeldatav positiivne mõju; ++ eeldatav oluline positiivne mõju

7.3 Mõju Natura 2000 aladele

Natura 2000 nime kandev üle-euroopaline loodus- ja linnualade võrgustik on loodud selleks, et kaitsta Euroopa väärtuslikke ja ohustatud looma-, linnu- ja taimeliike ning nende elupaiku ja kasvukohti.

Linnastumise, infrastruktuuri ja tööstuse arengu, põllumajanduse intensiivistumise ja üldise saastatuse suurenemise tõttu on sattunud kogu Euroopas ohtu paljud looduskooslused, linnud ja loomad.

150 Euroopas elutsevast imetajaliigist on tänaseks ohustatud pooled; 520 linnuliigist, 180 roomajate ja kahepaiksete liigist ning 150 kalaliigist on ohustatud kolmandik. 10 000 taimeliigist on ohustatud 3000 ja 27 hävimas. Liikide elupaikade hävimisele on aidanud kaasa väetisterohke põllumajandus, soode kuivatamine, jõgede kaevamine kanaliteks jm sarnane inimtegevus.

Õiguslikult põhineb Euroopa Liidu liikmesriike ühendava Natura-võrgustiku loomine kahel EL direktiivil – nn linnudirektiivil (direktiiv 2009/147/EÜ loodusliku linnustiku kaitse kohta), mille eesmärk on kaitsta linde, ning nn loodusdirektiivil (direktiiv 92/43/EMÜ looduslike elupaikade ja loodusliku loomastiku ja taimestiku kaitse kohta), mille ülesanne on kaitsta looma- ja taimeliike ning nende elupaiku ja kasvukohti.

Liigid ja elupaigatüübid, mille kaitseks tuleb luua Natura 2000 alad, on kirjas loodus- ja linnudirektiivi lisades. Oluline on kaitsta elupaigatüüpe:

- mis on oma loodusliku levila piires kadumisohtu;
- mille leviala on piiratud;
- mis esindavad elupaiga tüüpilisi omadusi vähemalt ühes biogeograafilises piirkonnas.

Eestis leidub ligi 60 loodusdirektiivis loetletud elupaigatüüpi, 51 looma- ja taimeliiki ning sadakond linnudirektiivis loetletud linnuliiki, mille kaitseks valitud loodus- ja linnualad moodustavadki kokku Eesti Natura 200 võrgustiku.¹⁶

Eestis oli aastaks 2011 kaitstavate loodusobjektide pindala 2000. aastaga võrreldes peaaegu kolm korda suurem – 7850 km² ehk 18% Eesti maismaapindalast. Euroopas on suurim kaitsealade osatähtsus Sloveenias (31%) ja Bulgaarias (30%), väikseim Taanis ja Suurbritannias (kummaski vaid 7%)¹⁷.

Töötavate tavaprügilate juures võib täheldada lindude, näriliste ja väikekiskjate arvukamat esinemist, kaitsealuseid taimeliike on leitud Kohtla-Järve poolkoksiladestul. Hinnanguliselt on eeskätt suuremate kaevandamisjäätmehoidlate alal võimalik aja jooksul Eesti tingimustes eripäraste liigikoosluste teke.

Prügilad ja kaevandamisjäätmehoidlad on reeglina vanemad kui loodusobjekti kaitstuse registreering keskkonnaregistris, seetõttu on olnud võimalus arvestada kaitsealade moodustamisel olemasolevate jäätmekäitlusobjektide vajadustega. Uued

¹⁶ <http://www.natura2000.envir.ee/?nodeid=41&lang=et>

¹⁷ Eesti statistika aastaraamat 2012, Statistikaamet, Tallinn 2012

prügilad ja kaevandamisjätmete hoidlad rajatakse arvestades kaitstavate loodusobjektide olemasolu.

Looduskaitsealadest on konfliktne situatsioon Uhaku karstiaala maastikukaitsealal (elupaik karstijärved ja -järvikud (3180*)), kus looduskaitseobjektile levivad maapinnal, karstilehtrites ja jõesängis) koristamata pigiväljad (hüljatud jäätmed) ning küllastajatel ka loomadel on võimalus vahetuks kokkupuuteks ohtlike ainetega.¹⁸ Prügilate ja kaevandamisjätmete hoidlate hajutatuse tõttu nende nõuetekohasel ekspluateerimisel mõju kaitstavatele loodusobjektidele, Natura võrgustiku sidususele ja looduskeskkonna mitmekesisusele puudub.

Mõju on võimalik eeskätt prügilate ja kaevandamisjätmete hoidlate põlengute korral. Jäätmekava meetmete elluviimine vähendab jäätmeheidlate süttimise riski (prügilate korrastustööde lõpetamine, kaevandusjätmete hoidlate kontrolli alla võtmine, korrastatud prügilate järeelseire).

Jäätmekava tegevuste rakendamisel puudub negatiivne keskkonnamõju Natura 2000 aladele ja kaitsealustele liikidele. Jäätmekava tegevuste elluviimine vähendab ohtlike ainete emissioone keskkonda, sellega kaasneb kaudne positiivne mõju kaitsealustele liikidele (eelkõige toiduahela tipus olevatele liikidele).

Võib esineda keskkonnarisk looduslikule mitmekesisusele ja Natura 2000 võrgustiku aladele minevikus aset leidnud hoolimatu jäätmekäitluse tagajärgede likvideerimisega venitamise tõttu.

Looduskaitsealadest on konfliktne situatsioon Uhaku karstiaala maastikukaitsealal, kus looduskaitseobjektile levivad maapinnal senikoristamata pigiväljad (hüljatud jäätmed), kus küllastajatel ka loomadel on võimalus vahetuks kokkupuuteks ohtlike ainetega.

Võib juhtuda, et jäätmekava tulemusel plaanitakse mõni tegevus Natura alale (nt jäätmekäitluse tõhustamiseks Lahemaa Natura alal). Sellistest tegevustest tulenevad mõjud hinnatakse üksikjuhtumite alusel.

Mingeid olulisi negatiivse mõjuga tegevusi Jäätmekava meetmete elluviimisel Natura aladel ette näha ei ole. Seega on Jäätmekavas kavandatud meetmetel on neutraalne või nõrk positiivne mõju kaitstavatele loodusobjektidele, Natura 2000 võrgustiku sidususele, kaitstavatele liikidele looduskeskkonna mitmekesisusele.

¹⁸ Purtse jõe põhjasetete ohtlike ainete uuring Purtse jõe majandamise kavaks. 2008 AS Maves

7.4 Alternatiivide valik ja hindamine

Keskkonnamõju strateegilisel hindamisel kirjeldati varasema jäätmehooldusega kaasnenud keskkonnamõju ja hinnati Jäätmekavaga kavandatavate meetmete keskkonnamõju.

Kogu jäätmekava osas (mitte vaid olelusringi hindamine) on sisuliselt üks põhialternatiiv kuna keskkonnameetmed on ette nähtud EL ja Eesti keskkonnaõigusega, selleks vajalikud meetmed on läbi arutatud jäätmekava koostamise käigus.

0 alternatiivi ehk siis jäätmekavast loobumist pole mõtet arutada, sest see on seadusega vastuolus.

Jäätmekava puhul tegemist jäätmevaldkonna tööplaaniga, mille tegevused tuleb valdavas osas ellu viia ka ilma jäätmekavata.

KSH aruandes toodud jäätmekäitluse probleemide kirjeldus (pt 6 ja 8) on tähelepanu juhtimine võimalikele riskidele, mida tuleb jäätmekava eluviimisel võimalikult vältida.

Jäätmekava koostamise käigus **valiti põhialternatiiviks rõhuasetus meetmetele**, mis on suunatud jäätmete vältimisele, taaskasutuse toetamisele ja keskkonnariski vähendamisele. Sealjuures on põhitähelepanu pööratud ohtlikele jäätmetele ning inimese tervise kaitsele. Selline lähenemine tagab võimaliku negatiivse keskkonnamõju minimeerimise jäätmehoolduses ja meetmete tõhusama positiivse keskkonnamõju.

Kuna jäätmehoolduse alane keskkonnaõigus püstitab selged eesmärgid ja sihttasemed ja tähtajad, pole jäätmehoolduse planeerimisel suuri valikuvõimalusi.

Samuti tuleb lähtuda väljakujunenud sotsiaalmajanduslikust olukorrast ning sellest tulenevast jäätmetekke iseloomust. Eestis domineerivad jäätmetekkel põlevkivisektori jäätmed. Sellest tulenevalt on neile suunatud ka oluline osa meetmete mahust.

Põlevkivisektori ja vajadusel muude olulise jäätmetekkega sektorite jäätmete vältimise ja taaskasutuse tehnoloogiliste variantide keskkonnamõju hindamine tehakse projekti tasemel.

Kõige mahukamana on planeeritud jäätmetekke vältimise meede (üle poole meetmekava mahust), ülejäänud vahendid on suures osas kavas kulutada jäätmete taaskasutuse ja keskkonnariski vähendamisele.

Korralduslikud, teavitamise, aruandluse, seire ja järelevalve tegevused kokku moodustavad alla 3% meetmete prognoositud rahalisest mahust. Parema ülevaatlikkuse huvides on need koondatud ühte meetmesse ja meetmekava meetmed on:

1. Jäätmetekke vältimise edendamine
2. Jäätmete kogumise ja taaskasutuse edendamine

3. Jäätmete keskkonnariski vähendamine
4. Jäätmearuandluse, seire ja järelevalve tõhustamine

Olmejäätmete teke ja sellest tulenev korraldatud jäätmeveo vajadus on sõltuv väikesest rahvaarvust ja valdavalt hõredast asustusest. Valik olmejäätmete masspõletamisele ja jäätmekütuse tootmisele võeti juba eelmise jäätmekavaga.

Jäätmekava koostamise raames tehti olmejäätmete olusringi analüüs, mis käsitles olmejäätmete käitlusstsenaariume (vaata jäätmekava lisa 6 Olmejäätmete käitlusalternatiivide keskkonnamõju olusringipõhine uuring). Need on järgmised:

0-alternatiiv – prügilastsenaarium. Olmejäätmete käitlussüsteem, kus peamiseks olmejäätmete käitlusviisiks on nende ladestamine prügilasse (põhineb 2010. aasta andmetel).

1-alternatiiv – masspõletusstsenaarium. Valdav osa tekkivatest segaolmejäätmetest põletatakse energiatootmise eesmärgil masspõletuskäitises.

2-alternatiiv – MBT stsenaarium. Valdav osa tekkivatest segaolmejäätmetest töödeldakse MBT käitistes.

3-alternatiiv – kompostimise stsenaarium. Liigiti kogutud biojätmed töödeldakse erinevat tüüpi kompostimistehnoloogiatega.

4-alternatiiv – anaeroobse kääritamise/biogaasi tootmise stsenaarium. Biogaasi tootmiseks sobivad liigiti kogutud biojätmed (eelkõige köögi- ja sööklajajätmed) käideldakse anaeroobse kääritamise teel ja ülejäänud biojätmed (eelkõige aia- ja haljastusjäätmed) kompostitakse.

5-alternatiiv – optimaalne stsenaarium. Eelnevate stsenaariumide põhjal koostatud keskkonnamõju poolest kõige väiksema mõjuga jäätmekäitluslahenduste kombinatsioon.

Alternatiivsete jäätmekäitlusstsenaariumide olusringipõhine keskkonnamõju hindamine näitab, et kõige suurem keskkonnamõju tuleneb prügilatest.

Taaskasutatavate materjalide ringlussevõtt omab kõige väiksemat keskkonnamõju. Seega on oluline olmejäätmete jätkata materjalina taaskasutatavate jäätmete (paberi ja papi, metallid, elektroonikaromu ning pakendijätmete) liigiti kogumise süsteemi laiendamist.

Segaolmejäätmete põletamine tänapäevases nõuetele vastavas ja kõrge energiaefektiivsusega masspõletuskäitises on alternatiivsete jäätmekäitlusmoodustega võrreldes väiksema keskkonnamõjuga. Masspõletusel toodetud energia asendab mõnevõrra fossiilkütustest toodetud energiat. Samuti on masspõletusel põhinevate jäätmekäitlusstsenaariumide puhul prügilasse ladestatav suure biolagunevate jäätmete sisaldusega olmejäätmete kogus kõige väiksem.

Teine peamine segaolmejäätmete käitlusalternatiiv – jäätmekütuse tootmine ja selle põletamine tsemenditööstuses – omab uuritud keskkonnamõju kategooriates samuti positiivset mõju. Samas sõltub selle jäätmekäitluslahenduse positiivne efekt sellest, kui suures ulatuses on võimalik jäätmekütusesse suunata segaolmejäätmetes sisalduvat biolagunevat fraktsiooni. Jäätmekütuse tootmisest ülejääva orgaanikarikka jäägi käitlemine tekitab märkimisväärsel hulgal heitmeid. Seda eriti sel juhul, kui see ladestatakse otse prügilasse (sh kasutatakse prügilate sulgemisel või pinnaseasendajana).

Eesti üheks suuremaks jäätmekäitlusalaseks väljakutseks saab olema Euroopa Liidu jäätmedirektiivi nõue, mille kohaselt peab aastaks 2020 olema ringlussevõtuna taaskasutatud vähemalt 50% ulatuses olmejäätmete kogumassist kalendriaastas. See eeldab, et lähiaastatel tuleb rakendada biojäätmete (nii köögi- ja sööklajajäätmete kui ka aia- ja haljastusjäätmete) liigiti kogumise ja taaskasutamise süsteem. Eesmärgi täitmiseks tuleb ligikaudu 2/3 tekkivatest biojäätmetest tekkekohas liigiti kokku koguda ja bioloogilise ringlussevõtu teel taaskasutada – kompostida või töödelda anaeroobse kääritamise teel.

Uuringu tulemused näitavad, et kompostimise korral (eriti kui kasutada lahtisi kompostimistehnoloogiaid) on kaasnev keskkonnakoormus suhteliselt suur. Kompostimise positiivse keskkonnamõju saavutamist takistab asjaolu, et isegi liigiti kogutud biojäätmetest valmistatud kompostist on Eestis võimalik mineraalväetiste asendajana põllumajanduses kasutada vaid piiratud kogus.

Juhul kui suunata biojätmed (liigiti kogutud köögi- ja sööklajajätmed) anaeroobsesse kääritusse ja kasutada toodetud biogaas energiatootmiseks, siis on keskkonnakoormus võrreldes kompostimisega tunduvalt väiksem.

Jäätmete veoga kaasnev keskkonnakoormus on võrreldes teiste uuritud jäätmekäitlustegevuste mõjuga suhteliselt väikesed (alla 7% kogumõjust). Jäätmete veoga seotud heitmed on suuremad nende alternatiivide puhul, mis eeldavad tiheda jäätmete liigiti kogumise võrgustiku olemasolu ja intensiivse kogumise toimimist. Jäätmete ringlussevõtu eesmärgi täitmine aastaks 2020 eeldab taaskasutatavate jäätmete (eelkõige biojäätmete) liigitikogumise võrgustiku tunduvalt laiendamist, mis toob kaasa ka nende jäätmete veost tuleneva keskkonnakoormuse suurenemise. Samas näitavad uuringu tulemused, et olmejäätmete tsentraalsete käitlusalternatiivide puhul (nt segaolmejäätmete vedu masspõletusjaama) Eesti keskmisi veokaugusi arvesse võttes märkimisväärselt keskkonnakoormust ei suurenda.

Kokkuvõtteks võib väita, et olmejäätmete käitlussüsteemi kavandamisel on oluline esmajoonel vähendada prügilasse ladestatavate jäätmete kogust. Keskkonnamõju seisukohalt on kõige optimaalsem jäätmekäitlusenaarium, kus võimalikult suur kogus olmejäätmeid (nt vanapaber, metallid, pakendijätmed, biojätmed) suunatakse

taaskasutusse ringlussevõtuna ning ülejäänud olmejäätmed suunatakse energiaefektiivsesse masspõletusse ja jäätmekütusena tsemenditööstusesse.

Tulenevalt 2020. aastaks püstitatud olmejäätmete ringlussevõtu eesmärkidest, tuleb edaspidi oluliselt suuremas mahus liigiti koguda ja bioloogilise ringlussevõtuna taaskasutada biojäätmeid (nii köögi- ja sööklajäätmeid kui ka aia- ja haljastusjäätmeid). Köögi- ja sööklajäätmete puhul (sh kaubanduses ja ettevõtetes tekkivad biojäätmed) tuleks kompostimisele võimalusel eelistada nende jäätmete suunamist anaeroobse kääritamise protsessi. Samas tuleb arvestada, et nii anaeroobse kääritamise kui eriti kompostimise puhul sõltub nende käitlusmooduste keskkonnamõju suuresti sellest, kui suures koguses on võimalik kasulikult kasutada (eelistatult põllumajanduses väetise asendajana) nende protsesside väljundit – komposti ja digestaati.

Lisaks keskkonnamõjule tuleb optimaalsema jäätmekäitluslahenduse valikul arvestada ka majanduskuludega. Üha tõusvate ressursi- ja energiahindade valguses omavad nii materjalide ringlussevõtt kui ka jäätmete energiakasutus arvestatavat majanduslikku eelist. Jäätmekäitluse kavandamisel arvestada, et jäätmete veo ja -logistikaga seotud majanduskulud võivad vastupidiselt keskkonnamõjuga omada palju suuremat kaalu otsuste tegemisel.

Ekspertgrupi järeldus: Vaadeldava jäätmekava koostamise käigus välja kujunenud põhialternatiivi elluviimine on positiivse keskkonnamõjuga. Olmejäätmete osas on eelistatud alternatiiv, kus võimalikult suur kogus olmejäätmeid suunatakse taaskasutusse ringlussevõtuna ning ülejäänud olmejäätmed energiaefektiivsesse masspõletusse ja jäätmekütusena tsemenditööstusesse.

8 RASKUSED KMH ARUANDE KOOSTAMISEL

Ekspertgrupil olulisi raskusi KSH aruande koostamisel ei olnud.

Mõnevõrra segas see, et jäätmekava üldistusaste suurenes pidevalt selle koostamise protsessi käigus. Kui alguses püüti jäätmekavas välja tuua ka järgmisel perioodil kavandatavad tegevused, siis lõpuks sellest loobuti üldistatud meetmete kasuks. Samuti oli raske kaasas käia jäätmekava pideva redigeerimisega. Seetõttu ei ole võimalik ka KSH aruandes jäätmekava meetmete mõju üksikasjalikult hinnata.

9 JÄÄTMEKAVA RAKENDAMISEGA KAASNEVAD VÕIMALIKUD PROBLEEMID

Jäätmekava koostamisel kerkisid üles järgnevalt toodud võimalikud probleemid, mis võivad üles kerkida jäätmekava elluviimisel:

- Väljakujunenud probleemiks on keskkonnajuhtimise ja vastutuse killustatus ametkondade, valitsusasutuste ja isegi nende osakondade, kohalike omavalitsuste ja organisatsioonide vahel. See võib saada oluliseks takistuseks jäätmekava meetmete tõhusal (meetmetele tehtavad kulutused võrreldes mõõdetav keskkonnakoormuse vähenemine ja keskkonnaseisundi paranemine) elluviimisel.
- Projektipõhise rahastamisega kaasnevad probleemid tõhusa keskkonnatulemusega projektide ettevalmistusel. Protseduurid uute projektide ja tegevuste kontrolliks on tihtipeale isegi liiga ranged ning projektide elluviimist pärsivad. Taotlejate huvi on samas taotleda rahastamist mahukatele, lihtsamalt elluviidavatele projektidele. Mõnelgi juhul on sealjuures projektide keskkonnatulemuslikkus küsitav.
- Vee ja õhu hea kvaliteedi tagamiseks tuleb tagada koormuse vähenemine kõigist olulistest koormusallikatest. Keskkonnanõuete täitmiseks tehtud kulutused ühel objektil ei pruugi anda mõõdetavaid tulemusi, kui piirkonnas on teised koormusallikad „unustatud“ või objekt on korrastatud ainult osaliselt. Näiteks jõgede vee kvaliteet kohati pigem halveneb, kuigi heitvee arvestuslik koormus väheneb. Eelnevast tulenevalt ei ole ka KSH aruandes võimalik selgelt lubada keskkonnaseisundi paranemist, kuigi koormus jäätmesektorist eeldatavalt väheneb. Seega on jäätmekavas ette nähtud tegevused koostöö arendamiseks igati põhjendatud.
- Põlevkivi kasutamine on väga oluline Eesti majanduse osa, samas võib probleemiks saada ebapiisav sõltumatu keskkonnakaitsealane asjatundlikkus sektori arengukavade ja suurprojektide hindamisel. Räägitakse küll põlevkivitööstuse keskkonnakahjust, kuid milles see täpsemalt seisneb ja kuidas põlevkivi tänapäeva keskkonnaeesmärke järgides säästvalt kasutada, selles osas jääb head nõu puudu. Loodetavasti aitavad jäätmekavas põlevkivisektorisse kavandatud investeeringud laiema asjatundlikkuse suurenemisele kaasa.
- Kui kaob omavalitsuste ja nende ühenduste poolt korraldatud jäätmevedu või vabastatakse majapidamised regulaarselt toimuvast tühendusgraafikust, siis hakkab toimuma laialdasem jäätmete ulaladestamine ja maastike risustamine, samuti jäätmete põletamine avamaal või küttekolletes. Väheneb ka omavalitsuste

motivatsiooni jäätmete liigiti kogumise korraldamiseks ja muude kohustuste täitmiseks, mis omakorda soodustab jäätmete keskkonnaohtlikku käitlemist.

- Omavalitsuste ja jäätmekäitlejate võimekus toime tulla uues majanduslikus olukorras, kus segaolmejäätmete ladestamise saastetasu omavalitsustele enam ei laeku, mistõttu pole omavalitustel piisavalt finantsressursse jäätmehoolduse korraldamiseks (sh jäätmejaamadega seotud kulude katmiseks).
- MBT jäätmed tekitavad probleeme, kuna jäätmekütuse tootmisel jääb järgi 40-50% orgaanikat sisaldavaid jäätmeid.
- Ebaselge on, milline peaks olema optimaalne biojäätmete liigiti kogumise ja käitlemise süsteem. Sellele liigselt panustades võime teha investeeringuid, mille tõhusus osutub väheseks.
- Uute jäätmejaamade rajamine koos kompostimisväljakuga – võimalik mõju välisõhule - häiring kompostiväljakust on hais, kui ei suudeta järgida kompostimise tehnoloogiat.
- Tänapäevane maksusüsteem ei soodusta annetamist (nt kasutuskõlblike toiduainete, kasutatud seadmete, mööbli, riiete jm), mis pidurdab oluliselt jäätmetekke vältimist ja vähendamist panustavate tegevuste rakendamist. Seega tuleb maksusüsteemi selles osas täiendada.

10 JÄÄTMEKAVA MEETMETE TÕHUSUSE SUURENDAMISE VÕIMALUSED

Jäätmekavaga ettenähtud meetmetega kaasneva positiivse keskkonnamõju võimendamisel on peamisteks abinõudeks hea halduse tava¹⁹ ja keskkonnanjuhtimissüsteemi põhimõtete järgimine jäätmekava elluviimisel, sealhulgas:

- koostöö erinevate tasandite vahel (üleriigilised asutused, omavalitsused, jäätmekäitlejad, taaskasutus-ja tootevastutusorganisatsioonid); tegevuste koordineerimine;
- meetmetega kavandatavate jäätmete liigitikogumistaristu ja käitlusettevõtete rajamisega seotud mõjude leevendamine - optimaalse võrgustiku põhimõtted, arvestades asulastiku, jäätmetekke ja keskkonnapiirangutega;
- keskkonda säästva ehitamise ja ehitiste kasutamise reeglite järgimine, nendest reeglitest ja heast tavast teavitamine; vastavad programmid ja nende tutvustamise kampaaniad;
- rakendada jäätmekäitluse infrastruktuuri rajamisel looduslike materjalide asemel võimalikult palju kordus- ja taaskasutust;
- asjakohane seire ja järelevalve, sekkumine sõltuvalt mittevastavuste keskkonnohtlikkusest ja riskist inimeste tervisele. Näited sellistest objektidest on meelde tuletatud ka käesoleva KSH aruande tekstis, sh: Maardu karjääri ala ja hüljatud keemiategase ala; Uhaku karstiala. Selgitada tuleb riikliku seire²⁰ käigus ja uuringutega²¹ jõgede suudmealadel vee ja sette proovidest leitud ohtlike ainete allikad. See ei ole kaugeltki ainult jäätmekava teema, vaid saastevoogude kontrolli tõhustamiseks peab koostööd tegema kogu keskkonnasüsteem;
- keskkonnateadlikkuse tõstmine kõigis sihtrühmades ja tasandil (noored, täiskasvanud, tööstus, era- ja avalik sektor).

¹⁹ Euroopa hea halduse tava eeskiri. Euroopa ombudsman. Euroopa ühendused, 2005

²⁰ Eesti riikliku keskkonnaseire Eesti jõgede hüdrokeemiline seire 2012. a. aasta aruanne TTÜ Keskkonnatehnika Instituut 2013

²¹ Euroopa Parlamendi ja Nõukogu 6.detsembri. 2008 direktiivi 2008/1 05/EU nõuete täitmiseks uuringu korraldamine prioriteetsete ainete sisalduse määramiseks vees, vee elustikus ning põhjasetetes EKUK Tallinn 2011

11 JÄÄTMEKAVA ELLUVIIMISE SEIRE

Jäätmekava koostamise ja elluviimise eest vastutavaks ministriumiks on Keskkonnaministeerium.

Jäätmekava täitmisel on veel oluline Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium, kelle haldusalasse kuuluvad jäätmeid tekitavad ettevõtted (põlevkivienergeetika, põlevkiviõli tootmine); Siseministeerium, kes tegeleb ruumilise planeerimise ja pääste- ja kriisireguleerimispoliitika kujundamise, sh keskkonnakahjuga seotud õnnetustele reageerimise suurema võimekuse tagamisega; Haridus- ja Teadusministeerium - jäätmehoolduse edendamine inimeste teadlikkuse ja hariduse tõstmise läbi ja Rahandusministeerium kui üks riigi strateegilise planeerimise koordineerijaid.

Jäätmekava elluviimise, täitmise aruandlus, täiendamine, lõpetamine ja hindamine toimub Vabariigi Valitsuse 13. detsembri 2005. a määruse 302 *Strateegiliste arengukavade liigid, ning nende koostamise, täiendamise, elluviimise, hindamise ja aruandluse kord* (RTI 2005, 67, 522) alusel.

Jäätmealases korralduses on oluline Keskkonnaamet kui keskkonnakompleksloa, jäätmeloa, ohtlike jäätmete käitluslitsentsi ja jäätmekäitleja registreerimistöendi andja. Keskkonnaamet hindab ja kooskõlastab omavalitsuste jäätmekavasid.

Üleriigilisel tasandil teeb jäätmehoolduse järelevalvet keskkonnainspektsioon (keskus +15 maakondlikku bürood).

Keskkonnaseiret koordineerivad Keskkonnaministeeriumi vastava valdkonna osakonnad ja Keskkonnaagentuur (KAUR).

KAUR-i tegevusvaldkond on riikliku keskkonnaseire programmi täitmine, keskkonnavaldkonna riigisiseste ja rahvusvaheliste aruannete koostamine, keskkonnaseisundile hinnangute andmine, elutähtsate teenuste, sh ilmaprognoosi tagamine ning seirejaamade, -vahendite ja -seadmete pidamine ja uuendamine.

Jäätmekava meetmete tulemuslikkust hinnatakse lähtudes õigusaktidega kehtestatud sihtarvudest ja tähtaegadest (jäätmekava lisa *EL ning Eesti Vabariigi jäätme- ja pakendialased õigusaktid ning strateegilised dokumendid, uuringud, juhendid ja soovitus*) kinnipidamise järgimisega ning jäätmekava meetmete kirjelduses toodud indikaatorite alusel.

Keskkonnaseisundi regionaalseid muutusi jälgitakse riikliku seirevõrgu abil. Prügilate ja muude jäätmekäitluskohtade otsest mõju, sealhulgas heidete piirmääradest ja keskkonnakvaliteedi piirmääradest kinnipidamist jäätmekäitluskohas ja selle vahetus ümbruses jälgitakse peamiselt keskkonnalubadega on jäätmekäitlejatele kehtestatud

omaseirega saadud informatsiooni põhjal. Suletud ja korrastatud prügilate puhul toimub järelhoolduse nõuetega kehtestatud seire.

Keskkonnaeksperti soovitus: Jäätmekava elluviimisel tuleb seire ja järelevalve vahendid suunata eelkõige suuremate ja ohtlikumate jäätmevoogude käitlemise kontrollile: põlevkivienergeetika, Iru elektrijaama jäätmepõletusplokk, ohtlike jäätmete käitlus.

12 KASUTATUD MATERJALID

- Biojätmed ja reoveesetted Harjumaal ja Lääne-Virumaal. Juhend jäätmetekke vältimise programmi koostamiseks", 2010, SEI;
- Eesti riikliku keskkonnaseire Eesti jõgede hüdrokeemiline seire 2012. a. aasta aruanne TTÜ Keskkonnatehnika Instituut 2013
- Eesti metsanduse arengukava aastani 2020
- Eesti statistika aastaraamat 2012, Statistikaamet, Tallinn 2012
- Eesti statistika aastaraamat 2012, Statistikaamet, Tallinn 2012
- Ehitus- ja lammutusjäätmete sortimisuuring, 2010, Maves AS;
- Ehitusmaavarade kasutamise riiklik arengukava 2011-2020
- Energiamajanduse riiklik arengukava aastani 2020
- Euroopa hea halduse tava eeskiri. Euroopa ombudsman. Euroopa ühendused, 2005
- Euroopa Parlamendi ja Nõukogu 6.detsembri. 2008 direktiivi 2008/1 05/EU nõuete täitmiseks uuringu korraldamine prioriteetsete ainete sisalduse määramiseks vees, vee elustikus ning põhjasetetes EKUK Tallinn 2011
- Euroopa Parlamendi ja Nõukogu 6.detsembri. 2008 direktiivi 2008/1 05/EU nõuete täitmiseks uuringu korraldamine prioriteetsete ainete sisalduse määramiseks vees, vee elustikus ning põhjasetetes, EKUK 2011
- Evolution of (bio)waste generation/prevention and (bio) waste prevention indicators, EU Action Plan on Waste Prevention, 2011, BIO Intelligence Service S.A.S.;
- Fenoolide seire VKG AS-i poolkoksi ning lend- ja koldetuha ladestu ümbruse piirdekraavides ning Kiviõli Keemiatööstuse OÜ poolkoksiladestu ümbruses. 2007 AS Maves
- Keskkonnastrateegia aastani 2030
- Keskkonnategevuskava aastateks 2007-2013
- Kroodi oja ehitusgeoloogiline - ja reostusuuring. 2009 AS Maves
- Moora, H. 2012 Olmejäätmete käitlusalternatiivide keskkonnamõju olulusringipõhine uuring. SEI Tallinn
- Preparing a Waste Management Plan. A methodological guidance note, 2012. European Commission Directorate-General Environment.
- Purtse jõe põhjasetete ohtlike ainete uuring Purtse jõe majandamise kavaks. 2008 AS Maves
- Põlevkivi kasutamise riiklik arengukava 2008-2015

Ressursitõhusa Euroopa tegevuskava, 2011, Euroopa Komisjon

Riigi jäätmekava 2008-2013

SCREENING OF WASTE MANAGEMENT PERFORMANCE OF EU MEMBER STATES, final
versioon, 2 July 2012, BiPRO,
http://ec.europa.eu/environment/waste/studies/pdf/Screening_report.pdf

Suletud, sh peremeheta jäätmeheidlate inventeerimismestiku koostamine, I ja II etapp.
AS Maves, Tallinn 2011)

Vabariigi Valitsuse tegevusprogramm 2011-2015

Waste Prevention. Overview on Indicators", 2009, BIO Intelligence Service S.A.S.;

Ülevaade Eesti bioenergia turust 2010. aastal

http://www.mkm.ee/public/Ylevaade_Eesti_bioenergia_turust_2010._aastal.pdf);