

Vabariigi Valitsuse  
5. aprilli 2004. a  
korralduse nr 243-k  
lisa 2

**ÜHTEKUULUVUSFONDI KASUTAMISE KAVA  
KESKKONNASEKTORIS  
2004–2006**

# ÜHTEKUULUVUSFONDI KASUTAMISE KAVA KESKKONNASEKTORIS

## SISUKORD

1. SISSEJUHATUS	4
2. KESKKONNASEISUNDI JA KESKKONNAINFRASTRUKTUURI ÜLEVAADE	5
2.1. Üldine	5
2.2. Õhukvaliteet	6
2.3. Veevarud ja veevarustus	14
2.4. Heitvesi	16
2.5. Jäätmed	19
2.6. Looduskaitse	21
3. KESKKONNAPOLIITIKA PÕHILISED TUNNUSJONED	23
3.1. Üldine	23
3.2. Keskkonnavalitsuse õigusaktid	25
3.3. Õhukvaliteet	26
3.3.1. Suured põletusseadmed	28
3.3.2. Taastuvate energiaallikate kasutamine ja energiasääst	31
3.3.3. Lenduvad orgaanilised ühendid	32
3.3.4. Olukord õhukvaliteedi projektide osas	32
3.3.5. Kütuse kvaliteet	32
3.4. Vesi ja heitvesi	33
3.5. Jäätmemajandus	36
3.6. Looduskaitse	39
3.6.1. Õigusaktide väljatöötamine 2001–2003	39
3.6.2. Rakendamine	40
4. KESKKONNAPROJEKTIDE RAHASTAMINE	41
5. ÜHTEKUULUVUSFONDIST RAHASTATAVATE PROJEKTIDE VALIKU PÕHIMÕTTED	43
5.1. Üldine	43
5.2. Eesti arengu ja strateegiliste planeerimisdokumentidega seonduvad kaalutlused	44
5.3. ELiga ühinemisest tulenevad kaalutlused	44
5.4. Keskkonnavalitsuse eesmärgid aastateks 2000–2006	45
6. PRIORITEETSSED PROJEKTID ÜHTEKUULUVUSFONDIST RAHASTAMISEKS	46
6.1. Üldine	46

6.2. Nimekirja koostamine	46
6.3. Õhukvaliteet	47
6.4. Veevarustus ja reovesi	47
6.5. Jäätmesektor	48
LISA I. Indikatiivne projektide nimekiri	
LISA II. Eesti alamvesikondade kaart	
LISA III. Lühendid	

## 1. SISSEJUHATUS

Eesti tegeleb jätkuvalt Ühenduse õigustiku, *acquis communautaire*'i täitmisega. Lisaks juba mitmendat aastat kestvale ELi Phare programmile ja ISPA meetmetele tekib Eestil võimalus saada toetust ka Ühtekuuluvusfondist (ÜF) ja struktuurifondidest.

Käesolevas dokumendis esitatakse ÜFi raamkava Eesti keskkonnasektori jaoks ning valik projekte õhukvaliteedi, jäätmemajanduse, reovee ja joogivee valdkonnast.

ÜFi raamkava 2004 – 2006 keskendub keskkonnasektoris meetmetele, mis võimaldavad Eestil täita ELi liitumispartnerluse lepingus sätestatud ja Vabariigi Valitsuse tegevuskavas Eesti integreerumiseks Euroopa Liitu määratletud esmatähtsaid eesmärke. Eelkõige keskendutakse ÜFi raamkavas järgmiste oluliste ja suurimaid kulutusi nõudvate direktiivide nõuete praktilisele täitmisele:

- asulareovee direktiiv,
- joogiveedirektiiv,
- joogivee võtmiseks mõeldud pinnavee kvaliteedi direktiiv,
- ohtlike ainete direktiiv,
- nitraadidirektiiv,
- veepoliitika raamdirektiiv,
- reoveesette direktiiv,
- põhjaveedirektiiv,
- suurte põletusseadmete direktiiv,
- teatavate õhusaasteainete riigisiseste ülemmäärade direktiiv,
- õhukvaliteedi raamdirektiiv ja selle tütaridirektiivid,
- prügiladirektiiv,
- mitmed teised tahkete jäätmete käitlemise ja ringlussevõtuga seotud direktiivid,
- loodusdirektiiv ja linnudirektiiv,
- direktiiv taastuvatest energiaallikatest toodetud elektrienergia kasutamise edendamise kohta elektrienergia siseturul.

ÜFi raamkava on 1999. aastal välja töötatud ja hiljem igal aastal ajakohastatud ISPA strateegia loomulik jätk. Eestis teeb ELi direktiivide nõuete täitmiseks vajalikke investeeringuid põhiliselt avalik sektor (eelkõige omavalitsused) ning see asetab avaliku sektori finantsvahenditele suure koormuse. Ekspertide arvates on ELi keskkonnaseadustiku nõuete täieliku täitmise hinnanguline kogumaksumus 1,7 miljardit eurot (seisuga 1. jaanuar 2001). Euroopa Liiduga ühinemise konverentsi (CONF-EE 13/01, 22. peatükk, Brüssel, 30. mai 2001) kohaselt tuleb jõuda nende nõuete täieliku täitmiseni aastaks 2013.

ÜFi raamkavas tuuakse ära Eesti positsioonipaberis taotletud ülemineku perioodid, mis on seotud ELi direktiivide nõuete täitmisega.

Eesti ühinemisel ELiga on Eestil õigus saada abi ÜFist ja struktuurifondidest. 45% Eestile ELi poolt aastatel 2004 – 2006 antavast abist eraldatakse ÜFile, mille kaudu rahastatakse põhiliselt samalaadseid projekte kui ISPA raames (järgitakse ka sarnaseid otsustamisprotseduure). ÜFi määrus avarab rahastamiseks sobivate meetmete kohaldamisala keskkonnasektoris. Selle määruse kohaselt vastavad nõuetele ka projektid, mis säilitavad, kaitsevad ja parandavad keskkonna kvaliteeti ning mis on kavandatud elanike tervise kaitseks. See võimaldab rahastada ka energiasektori projekte, näiteks taastuvenergeetikaga seotud projekte. ISPA tehnilise abi vahendeid kasutatakse selleks, et valmistada ette piisaval hulgal heatasemelisi projekte ÜFile esitamiseks. See on üks pakilisemaid ülesandeid, mis Eestil tuleb täita, tagamaks oma suutlikkus ära kasutada Eestile liitumisjärgselt avanevad ELi-poolsed rahastamisvõimalused. Eesti keskkonnasektori projektid saavad osaliselt finantstoetust ka Euroopa Regionaalarengu Fondist.

ELi struktuurifondide rakendamiseks töötas Eesti välja dokumendi “Eesti riiklik arengukava Euroopa Liidu struktuurifondide kasutuselevõtuks – ühtne programmdokument 2003–2006”. Selle dokumendi kohaselt on keskkonnasektoril õigus taotleda Euroopa Regionaalarengu Fondist toetust 4. prioriteedi “Infrastruktuur ja kohalik areng” alusel. Nimetatud 4. prioriteedi rolliks keskkonnasektoris on ÜFi vahenditest rakendatud meetmete toetamine.

Meetme 4.2 “Keskkonnainfrastruktuuri areng” puhul tuuakse esile selle meetme järgmised konkreetsed eesmärgid:

- pinna- ja põhjavee hea seisundi saavutamine,
- energiasektori negatiivse keskkonnamõju vähendamine, sektori efektiivsuse parandamine ja taastuvate energiaallikate osakaalu suurendamine,
- jäätmete tekke ja sellega seotud terviseohtude ja keskkonnariskide ärahoidmine ja vähendamine,
- bioloogilise ja maastike mitmekesisuse säilitamine.

Euroopa Regionaalarengu Fondist keskkonnaprojektide toetamiseks kavandatud investeeringud on siiski suhteliselt väikesed (10 mln eurot, samas kui ÜFis on need 150 mln eurot).

Euroopa Regionaalarengu Fondist toetatavate keskkonnategevuste kirjeldused on esitatud ühtse programmdokumendi meetme 4.2 all.

## **2. KESKKONNASEISUNDI JA KESKKONNAINFRASTRUKTUURI ÜLEVAADE**

### **2.1. Üldine**

Eesti on kõige põhjapoolsem Balti riik. Eestis elab 1,446 miljonit inimest. Pealinn Tallinn (ca 412 000 elanikku) on üks Läänemere suuri sadamaid. Teisteks suuremateks linnadeks Eestis on Tartu, Narva, Kohtla-Järva ja Pärnu.

Eesti pindala on 45 227 km<sup>2</sup>. Pinnamood on suhteliselt tasane ja maa kõrgeim punkt (Suur Munamägi) on 318 m kõrge. Keskmise aastane sademete hulk on 500–700 mm. Lisaks kahele suuremale järvele (Peipsi järv: 3555 km<sup>2</sup>, millest osa kuulub Venemaale, ja Võrtsjärv: 266 km<sup>2</sup>) on Eestis veel üle 1400 järve, mis kokku hõlmavad 6% territooriumist.

Maavaradest leidub siin põlevkivi, fosforiiti ja paekivi. Umbes 30% territooriumist on põllumajanduslik maa, põhilisteks põllumajandussaadusteks on piimatooted, liha ja teravili. Ligi 40% Eesti pindalast on kaetud metsaga ja umbes 22% jääb märgalade alla (kattuvad osaliselt metsaaladega). Kalandusega seotud võimalused Läänemeres on märkimisväärsed, kuid reostus ja lokaalne eutrofeerumine põhjustavad üha suuremaid probleeme.

Kõige tõsisemateks keskkonnaprobleemideks Eestis on õhusaaste ja veereostus, mis on põhiliselt kontsentreerunud Tallinna piirkonda ja riigi kirdeossa. Seda põhjustavad peamiselt põlevkivil töötavad elektrijaamad, keemia- ja tsemenditehased ning asulareovesi ja põllumajandusest pärinev reostus.

Eesti ja ELi erinevused on suures osas seotud keskkonnainfrastruktuuri poolt inimestele pakutavate kommunaalteenuste ulatuse ja kvaliteediga ning samuti joogi- ja suplusvee ning välisõhu kvaliteediga.

Võrreldes ELiga jääb Eestis vajaka tsentraalselt pakutavatest kommunaalteenustest. Näiteks reoveepuhastite teenuseid kasutab ligi 77% elanikest, samas vaid 58% nendest reoveepuhastitest töötavad rahuldaval tasemel; samuti kasutab umbes 77% elanikest ühisveevõrku (suuremates asulates kasutab seda 80–95% elanikest).

ÜFi raamkava abil püütakse saavutada selle vahe olulist vähenemist ja kõik kaasrahastamiseks väljavalitud keskkonnainfrastruktuuriga seotud projektid annavad oma panuse ELi keskkonnaseadustiku täitmisel.

## **2.2. Õhukvaliteet**

Eestis on põhilisteks õhusaaste tekitajateks paiksed allikad (elektri- ja soojatootjad). ELi õigusaktide nõuete järgimine nendes sektorites on Eestis väga suureks probleemiks, sest nende sektorite käitised kuuluvad põhiliselt riigile või omavalitsustele, kellel puuduvad vahendid vajalike investeeringute tegemiseks. Et saada investeerimiseks või laenu tagasimaksmiseks tarvilikke vahendeid, oleks ainsaks võimaluseks elektri- ja soojusenergia hinna tõstmine, mis tekitaks majanduslikke probleeme suurele energiatarbijate rühmale. See põhjustaks ka hindade tõusu kõikides majandussektorites. Üldmainitud kaalutluste tõttu keskendub strateegia põhiliselt elektri- ja soojatootmise seonduvatele õhusaaste probleemidele.

Eesti energiasektoris on kõige olulisemad probleemid seotud kohaliku kütuse – põlevkivi – kasutamisega. Seda kasutatakse 90% riigis toodetava elektrienergia saamiseks, mis on maailmas ainulaadne. Põlevkivi on mänginud tähtsat osa Eesti majanduse ja kogu ühiskonna arengus: ehitati suured põlevkivikütusel töötavad elektrijaamad, arenes põlevkivikeemiatööstus ning uutele aladele rajati uusi kaevandusi. Eesti põlevkivil kui tehnoloogilisel toorainel on ainulaadseid omadusi: selle põlevkivi töötlemisel saadakse tooteid, mida ei ole võimalik saada ei toornafta, kivisöe ega teiste piirkondade põlevkivi töötlemisel.

Kaevandustest ja karjääridest kaevandatavad põlevkivikogused on muutunud sõltuvalt elektrijaamade ja põlevkivi töötleva tööstuse nõudlusest. (1965. aastal oli see 16 mln tonni; 1980. aastal 31 mln tonni ja 1990. aastal 23 mln tonni).

Põlevkivi tootmise haripunkt oli 1980. aastal, mil Balti Elektriyaam (Balti EJ) ja Eesti Elektriyaam (Eesti EJ) (alustasid tööd vastavalt 1965. ja 1973. aastal) katsid kuni 20 TWh-ni ulatuvat aastast energiapuudust. 4 mln tonni põlevkivi aastas kasutati generaatorigaasi tootmiseks.

Põlevkivi aastane toodang vähenes 10 aasta jooksul (1980 – 1990) 8 mln tonni võrra. 1985. aastaks oli põlevkivi tootmine langenud 25,7 mln tonnini ja 1990. aastaks 21,2 mln tonnini.

Järgmise 10 aasta jooksul vähenes põlevkivi kaevandamine veelgi (1999. aastaks oli see 12 mln tonni võrra väiksem). Selle põhjuseks oli ekspordi kahanemine ja elektrienergia tarbimise vähenemine siseturul. 1998. aasta lõpuks mõjutas vähenemist ka nafta maailmaturu hind, mis oli langenud alla 10 dollari barreli kohta. Vajadus põlevkiviõli järele Eestis vähenes ja see omakorda vähendas iga-aastast nõudlust põlevkivi järele 1 mln tonni võrra.

**Tabel 2.2.1: Põlevkivi tootmise ja tarbimise dünaamika**

	1997		1998		1999		2000		2001	
	PJ	mln tonni	PJ	mln tonni	PJ	mln tonni	PJ	mln tonni	PJ	mln tonni
<b>Toodang</b>	130,60	14,38	112,82	12,46	94,81	10,69	108,33	11,73	106,18	11,84
<b>Import</b>	12,73	1,53	10,90	1,32	11,12	1,36	10,96	1,37	9,47	1,18
<b>Eksport</b>	0,15	0,02	0,06	0,01	0,1	0,01	0,12	0,01	0,10	0,01
<b>Varude muutus</b>	-0,55	-0,06	-1,07	-0,12	-5,76	-0,65	-1,28	-0,15	-2,52	-0,23
<b>Kasutamine:</b>	143,70	15,95	124,70	13,89	111,59	12,68	120,68	13,25	118,19	13,25
<b>Elektri tootmiseks</b>	97,89	11,52	87,41	10,30	84,2	9,96	116,75	12,88	114,57	12,89
<b>Sooja- tootmiseks</b>	11,74	1,36	11,42	1,33	9,45	1,1	83,58	9,83	80,03	9,63
<b>Õli ja koksi tootmiseks</b>	30,85	2,66	20,88	1,80	15,33	1,35	8,91	1,05	8,87	1,07
<b>Keemia- tööstuses</b>	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
<b>Muu</b>	2,78	0,31	3,57	0,33	2,22	0,24	2,14	0,22	1,99	0,22

Allikas: Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium

Põlevkivikaevanduste alakasutus tõstis põlevkivitoodangu ühiku hinda. Seda hinda mõjutab ka investeeringute vajadus põlevkivikaevandustes ning keskkonnatasude, loodusvarade kasutustasude ja tööjõu maksumuse kasv. 1998. aastal moodustasid põlevkivi tootmise püsikulud (fikseeritud kulud) 49% kõikidest kuludest ning 1999. aastal olid need kulud veelgi suuremad. Planeeriti sulgeda kaks põlevkivikaevandust – Tammiku ja Sompa kaevandused –, mille püsikulud ületasid 6,4 eurot põlevkivitonni kohta. 1999. aastal vähendati töötajate arvu 650 inimese võrra.

1999. aastal valiti aktsiaseltsi Eesti Põlevkivi uus nõukogu ja uus juhatuse ning töötati välja arenguplaan aastani 2015.

Põhiosa põlevkivist (84,2 PJ, mis tähendab, et üle 80% toodangust kasutatakse kütusena) läheb elektri tootmiseks ning ülejäänud osa sellest kasutatakse küttesooja, õli ja koksi tootmiseks ning samuti keemiatööstuse toorainena.

Allpool on antud ülevaade kahest põhilisest põlevkivi kasutamise valdkonnast – elektrienergia ja õli tootmisest.

#### 1. Elektrienergia tootmine

AS Eesti Energia kuulub 100%-liselt riigile. Eesti Energia ja tema haruettevõtted tegelevad elektrienergia tootmise, edastamise ja jaotusvõrkudesse jaotamisega, samuti selle müügi ja ekspordiga. Eesti Energias töötab ligikaudu 5400 inimest.

Suurem osa põlevkivist kasutatakse elektritootmiseks kahes elektrijaamas – Eesti EJ-s ja Balti EJ-s. Eesti ja Balti elektrijaamade projekteeritud tootmisvõimsus on vastavalt 1610 ja 1390 MW. Balti EJ-s toodetakse koos elektrit ja soojust. Soojust kasutatakse Narva linna kaugküttevõrgus. Mõlema elektrijaama efektiivsus on alla 29% ning samuti on tootmine liiga tööjõumahukas.

Eesti EJ ja Balti EJ on 100% Eesti Energia ASile kuuluva ASi Narva Elektrijaamad majandusüksused.

2000. aastal toodeti põlevkivi baasil kogu elektrienergiast ca 90,7% ja 2001. aastal ca 90% (tabel 2.2.2). Väiksemad eraettevõtted toodavad elektrit hüdroelektri- ja koostootmisjaamades.

	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
<b>Kokku</b>	8 690	9 100	9 217	8 518	8 263	8 510	8 481
<b>Elektrienergia tootmine</b>							
<b>Põlevkivi</b>	8 299	8 576	8 778	7 961	7 630	7 719	7 636
<b>Turvas</b>	–	–	11	17	16	19	20
<b>Rasked kütteõlid</b>	25	66	136	224	223	2	2
<b>Põlevkiviõli</b>	40	36	41	33	67	32	38
<b>Maagaas</b>	325	418	121	171	210	560	566
<b>Muud kütused</b>	1	4	127	108	114	172	211
<b>Hüdroelektri- ja tuuleenergia</b>	–	–	3	4	5	6	8
<b>Elektrienergia bilanss</b>							
<b>Tootmine</b>	8 690	9 100	9 220	8 520	8 263	8 513	2 484
<b>Import</b>	245	240	210	–140	138	258	269
<b>Eksport</b>	1 004	1 100	1 180	530	734	1 187	891
<b>Tarbimine</b>	5 074	5 420	5 580	5 580	5 286	4 970	5 137
<b>Elektrijaamade omatarve</b>	1 086	1 120	1 150	980	916	922	893
<b>Kaad</b>	1 773	1 710	1 510	1 570	1 470	1 240	1 361

Allikas: Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium

Põlevkivikütusel töötavatest elektrijaamadest õhku paisatavad põhilised saasteained on vääveldioksiid ja tolmu. Kõigist Eesti paiksetest saasteallikatest õhku eralduvatest vääveldioksiidi ja tolmu heitkogustest jõuab kahest eespool nimetatud elektrijaamast õhku vastavalt 77,8% ja 94,1%. Kuna elektri eksport Venemaale ja Lätisse ning sisetarbimine on vähenenud, siis on oluliselt vähendatud ka elektri tootmist. Põlevkivielektrijaamadest õhku eralduvad heitkogused moodustavad kõigist lämmastikoksiidide, süsinikoksiidi ja lenduvate süsivesinike heitkogustest küllaltki väikese osa ning see osakaal väheneb transpordisektorist pärinevate heitkoguste pideva kasvu tõttu veelgi.

	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
<b>Liikuvad saasteallikad</b>	13,1	12,7	8,2	8,8	8,1	8,3	8,0	8,0	9,2	9,4	1,3	
<b>Paiksed saasteallikad</b>	239,0	233,0	179,2	145,0	141,1	110,3	117,2	111,0	100,9	94,6	91,5	87,4

<b>Elektrijaamad</b>	178,8	170,7	142,0	113,7	112,2	83,7	90,9	87,0	82,1	78,8	74,6	69,8
<b>KOKKU</b>	<b>252,1</b>	<b>245,7</b>	<b>187,4</b>	<b>153,8</b>	<b>149,2</b>	<b>118,6</b>	<b>125,2</b>	<b>119,0</b>	<b>110,1</b>	<b>104,0</b>	<b>95,5</b>	

Allikas: Keskkonnaministeeriumi Info- ja Tehnokeskus

**Tabel 2.2.4: Tolmu heitkogused 1990–2001 (tuhandetes tonnides)**

	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
<b>Paiksed saasteallikad</b>	268,5	277,8	240,8	189,0	161,5	113,1	98,9	78,3	69,9	70,5	59,5	56,4
<b>Elektrijaamad</b>	181,0	143,3	133,2	104,2	102,2	69,6	74,4	67,0	60,4	61,3	47,9	46,1

Allikas: Keskkonnaministeeriumi Info- ja Tehnokeskus

1994. aastal ratifitseeris Eesti ÜRO kliimamuutuste raamkonventsiooni, mille eesmärgiks on stabiliseerida kasvuhoonegaaside heitkogused 2000. aastaks 1990. aasta tasemel. Konventsiooni Kyoto protokoll näeb ette, et aastatel 2008–2012 vähendatakse kasvuhoonegaaside heitkoguseid 1990. aasta tasemega võrreldes 5%. Eesti on samuti nagu ELgi võtnud endale kohustuse vähendada kasvuhoonegaaside heitkoguseid 8%.

Tootmismahu vähenemise tõttu on kasvuhoonegaaside heitkogused Eestis vähenenud 1990. aasta tasemega võrreldes peaaegu kaks korda. Kuid samas kuulub Eesti nende 10 riigi hulka, kus kasvuhoonegaaside heitkogused ühe elaniku kohta on kõige suuremad. Maailmas on keskmiseks süsinikdioksiidi heitkoguseks elaniku kohta 0,6 tonni, kuid Eestis oli see kogus 2001. aastal 14,7 tonni elaniku kohta.

**Tabel 2.2.5: Süsinikdioksiidi heitkogused 1990–2000 (tuhandetes tonnides)**

	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
<b>Kütuse põletamine</b>	2 693	3 078	1 498	1 713	1 522	1 103	1 047	1 212	1 352	1 203	1 030
<b>Paiksed saasteallikad</b>	35 414	32 837	24 644	18 840	19 856	18 212	19 217	19 013	16 965	15 568	15 819
<b>Energia tootmine</b>	34 800	32 223	24 330	18 647	19 642	17 991	19 009	18 787	16 598	15 221	15 464
<b>KOKKU</b>	38 107	35 915	26 142	20 553	21 378	19 315	20 264	20 225	18 317	16 771	16 849

Allikas: Keskkonnaministeeriumi Info- ja Tehnokeskus (Ökoloogia Instituudi aruannete põhjal)

## 2. Põlevkiviõli tootmine

Suur osa põlevkivist (21–31 PJ aastas) läheb põlevkiviõli tootmiseks (kuivutmine). Põlevkiviõli tootmiseks on olemas kaks erinevat tehnoloogiat. Eesti EJ-s rakendatakse tehnoloogiat, mis võimaldab kasutada sama põlevkivi, mida kasutatakse ka energeetikas (UTT-3000). Samas peab Kohtla-Järve ja Kiviõli õlitechaste tooraineks olema kõrgekvaliteediline rikastatud maavara. Tabelis 2.2.6 antakse ülevaade põlevkiviõli tootmise ja tarbimise kohta. Umbes 50% toodetud põlevkiviõlist eksporditakse, ülejäänud osa tarbitakse siseturul.

	<b>1995</b>	<b>1996</b>	<b>1997</b>	<b>1998</b>	<b>1999</b>	<b>2000</b>	<b>2001</b>
<b>Tootmine</b>	313	343	367	220	151	238	255
<b>Eksport</b>	148	184	211	92	60	123	127
<b>Import</b>	27	–	–	3	–	–	–
<b>Tarbimine</b>	195	157	159	112	129	108	126
<b>Elektri tootmine</b>	11	10	10	10	14	9	9
<b>Soojatootmine</b>	154	96	96	100	96	99	116
<b>Keemiatööstus</b>	5	33	41	–	–	–	–

Allikas: Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium

Õli tootmise tõttu on Kohtla-Järvel 50 aasta jooksul ladestatud ligi 70 mln tonni ja Kiviõlis ligi 15 mln tonni poolkoksi. Igal aastal lisandub sellele kogusele veel umbes 0,7 mln tonni Kohtla-Järvel ja 0,2 mln tonni Kiviõlis.

Poolkoksi keskkonnamõju sõltub sellest, milline on põlevkiviõlijäätmete orgaaniliste ühendite sisaldus; kõige negatiivsemalt mõjutavad keskkonda fenoolid ja polütsükliised aromaatsed süsivesinikud. Kuiva põlevkivi poolkoksi mineraalosa (90%) ei mõjuta märkimisväärselt keskkonda.

Eesti EJ territooriumil asuvas kuivutmiseseadmes (endine UTT-3000) toodeti 1999. aastal 76 000 t põlevkiviõli ja 5000 t põlevkivibituumenit. Tooraineks kasutati 543 000 t põlevkivi. Lisaks põlevkivile kasutati seadmes veel 7000 tonni purustatud rehve ja 2000 tonni jääkõli. Õli tootmisel tekkis 217 000 t tuhka, 112 t vääveldioksiidi, 198 t tolmu, 520 000 t süsinikdioksiidi ja 590 t süsivesinikke (põhiliselt metaani). 2000. aastal ladestati 307 277 tonni tahkeid jäätmehid.

Paiksetest saasteallikatest lähtuvad saasteainete heitkogused üldiselt vähenevad. 2000. aastal paisati Eestis niisugustest saasteallikatest õhku 91 492 t vääveldioksiidi (SO<sub>2</sub>), 15 342 t lämmastikoksiide (NO<sub>x</sub>), 59 486 t tahkeid osakesi ja 7 559 t lenduvaid orgaanilisi ühendeid. Tabelis 2.2.7 on näha, et alates 1992. aastast on paiksetest saasteallikatest väljapaisatavate saastekoguste osas valitsemas üldine langustendents (välja arvatud lämmastikoksiidide ja süsinikoksiidi osas).

SO<sub>2</sub> heitkogused muutusid väiksemaks põhiliselt seetõttu, et vähenes suurte elektrijaamade koormus (Kirde-Eesti) ja katelde kütmiseks kasutatava raske kütteõli kogus. Tahkete osakeste heitkogused vähenesid tänu uute puhastusseadmete kasutusele võtmisele tsemendi tootmisel ja kahes suuremas elektrijaamas (Eesti EJ ja Balti EJ).

SO<sub>2</sub> ja NO<sub>x</sub> heitkoguste kasv aastatel 1995 – 1996 oli tingitud suuremast energiatootmisest Balti, Kohtla-Järve, Ahtme ja Iru elektrijaamades ning Balti EJ-s kasutatud kütuste suuremast väävlisisaldusest.

<b>Tabel 2.2.7: Heitkogused paiksetest saasteallikatest 1980–2001 (tuhandetes tonnides)</b>					
<b>Aasta</b>	<b>NO<sub>x</sub></b>	<b>SO<sub>2</sub></b>	<b>CO</b>	<b>TAHKED OSAKESED</b>	<b>Lenduvad orgaanilised ühendid</b>
1980	–	274,8	–	–	–
1987	28,4	–	–	–	–
1990	22,6	239,0	59,9	268,5	18,0
1992	15,0	179,2	32,5	240,8	11,2
1993	12,1	145,0	27,8	189,0	5,7
1994	14,6	141,1	31,8	161,5	4,8
1995	14,9	110,3	27,3	113,1	6,5
1996	16,3	117,3	29,4	98,9	5,7
1997	15,6	111,0	26,7	78,3	6,3
1998	14,9	100,9	26,4	69,9	5,7
1999	14,5	94,69	20,9	70,5	5,1
2000	15,3	91,5	19,4	59,5	7,6
2001	16,2	87,4	21,3	56,4	8,6

Allikas: Keskkonnaministeeriumi Info- ja Tehnokeskus

2000. aastal olid põhilisteks SO<sub>2</sub> ja tahkete osakestega saastajateks energiat, küttesooja, ehitusmaterjale ja põlevkivikeemiatooteid tootvad suured ettevõtted, mis paiskasid nendest saasteainetest õhku vastavalt 92,4% ja 88,2%. Enamik neist ettevõtetest asub Kirde-Eestis.

Põlevkivikutust kasutavate soojuselektrijaamade puhul on domineerivaks vääveldioksiidi ja tahkete osakeste heitkogused. Paiksetest saasteallikatest õhku sattuvatest vääveldioksiidi ja tahkete osakeste heitkogustest paiskavad elektrijaamad õhku vastavalt 83,3% ja 87%; kõikide Eestis olevate saasteallikate vääveldioksiidi ja tahkete osakeste heitkogustest aga 77% (Keskkond 2000, Eesti Statistikaamet). Põhiliselt seetõttu, et eksport Vene Föderatsiooni ja Läti Vabariiki ning ka riigisisene nõudlus on väiksem, on elektri tootmine Narva suurtes põlevkivielektrijaamades viimastel aastatel oluliselt vähenenud. Ka teiste, näiteks lämmastikoksiidide, süsinikoksiidi ja süsivesinike heitkoguste puhul on elektrijaamade osakaal muutunud väiksemaks ning see väheneb veelgi; selle põhjuseks on kiiresti suurenevad saasteainete heitkogused transpordisektorist. Linnade õhusaaste peamiseks põhjuseks on autode üha kasvav arv. 1980. aastaga võrreldes on autode arv suurenenud ligi 3 korda, samas kui teede ja linnade infrastruktuurid on jäänud põhiliselt samaks. Autode keskmine vanus Eestis on 13 aastat; see on kõrgem kui ELi riikides. Tehniliselt amortiseerunud vanemad autod paiskavad keskkonda rohkem kahjulikke ühendeid. 1990. aastaga võrreldes langes 2000. aastaks ühistranspordi osakaal reisijateveol rohkem kui kaks korda.

Kasvuhoonegaasid (vääveldioksiid, metaan, freoonid ja dilämmastikoksiid) põhjustavad maapinnalt peegelduva päikeseenergia akumulereerumist atmosfääris ning seega ka kliima muutumist. Eesti ratifitseeris 1994. aastal ÜRO kliimamuutuste raamkonventsiooni, mille eesmärgiks on stabiliseerida 2000. aastaks kasvuhoonegaaside heitkogused 1990. aastaga samal tasemel. Kyoto protokoll, millele Eesti kirjutas alla 1997. aastal, näeb ette, et aastatel 2008–2012 vähendatakse kasvuhoonegaaside heitkoguseid 1990. aasta tasemega võrreldes 5%. Eesti on samuti nagu ELgi võtnud endale kohustuse vähendada kasvuhoonegaaside heitkoguseid 8%.

Peamiselt tööstustoodangu vähenemise tõttu on Eesti kasvuhoonegaaside heitkoguseid 1990. aasta tasemega võrreldes vähendanud veidi vähem kui poole võrra. Kuid samas kuulub Eesti nende 10

riigi hulka, kus ühe elaniku kohta tekib kõige rohkem süsinikdioksiidi. Kui maailmas on keskmine süsinikdioksiidi heitkogus ühe elaniku kohta 0,6 tonni, siis Eestis oli see kogus 1996. aastal 14,7 tonni elaniku kohta. Põlevkivikasutuse arvele langeb 72% kogu CO<sub>2</sub> heitkoguste tekkest.

Eesti keskkonnastrateegias on püstitatud järgmised eesmärgid: vähendada energiasektori negatiivset keskkonnamõju, võtta energiapoliitikas suund tehnoloogia täiustamisele ja taastuvate energiaallikate kasutamisele, vähendada kasvuhoonegaaside heitkoguseteket ning arvata kõik energiatootmise ja -tarbimisega seotud väliskulud energia hinna sisse.

Eesti keskkonnastrateegias nähakse aastaks 2000 ette järgmist: stabiliseerida NO<sub>x</sub> heitkogused 1987. aasta tasemel ja võtta meetmeid nende edasiseks vähendamiseks, kontrollida sõidukite heitgaaside saastusnormidele vastavust ning karmistada imporditavatele ja olemasolevatele autodele esitatavaid kvaliteedinõudeid, vähendada lenduvate orgaaniliste ühendite heitkoguseid 1990. aasta tasemega võrreldes 50% võrra ning vähendada etüleeritud bensiini kasutamist 1995. aasta tasemega võrreldes 80% võrra.

Eesti keskkonnastrateegias on püstitatud ka eesmärk viia õhukvaliteet 2005. aastaks vastavusse ELi normidega, vähendada väävlühendite heitkoguseid 1980. aastate tasemega võrreldes 80% võrra, vähendada tahkete osakeste heitkoguseid 1995. aasta tasemega võrreldes 25% võrra, lõpetada etüleeritud bensiini ja rohkem kui 0,05%-lise väävlisisaldusega diislikütuse kasutamine.

Eesti suurimad probleemid õhusektoris on seotud energia tootmisega (tabel 2.2.8). Energiasektor tekitab suuri SO<sub>2</sub> kogused (kaks põlevkivikütusel töötavat Kirde-Eesti soojuselektrijaama toodavad 95% elektrist). Ümberkorraldused energiasektoris nõuavad suuri investeeringuid.

**Tabel 2.2.8: Peamised õhusaasteallikad, 2000 (tuhandetes tonnides) (+/- võrreldes 1995. aasta tasemega)**

Majandusüksus	Tahked osakesed	+/-	SO <sub>2</sub>	+/-	NO <sub>x</sub>	+/-	CO	+/-	Lenduvad orgaanilised ühendid	+/-
Eesti EJ	25,8	-8,2	41,5	-0,3	5,7	-0,4	8,1	-0,4	1,1	0,7
Balti EJ	21,5	-12,8	27,3	-5,2	3,1	-0,4	0	0	0	0
AS Kunda-Nordic Tsement	0,5	-34,1	0,8	-1,9	1,5	1	0,7	0,7	0	0
AS Viru Keemia Grupp <sup>1</sup>	0,1	0	6,1	1,4	0,01	-0,1	0,2	-0,1	1,1	-2,5
Kohtla-Järve EJ	0,1	-0,2	3,6	1	0,2	0	0	0	0	0
Kiviõli Keemiatööstuse OÜ	0,4	-0,1	1,9	-0,9	0,03	0	0,4	-0,8	0,04	-0,2
Ahtme EJ	0,3	-0,7	2	-0,5	0,2	0	0	0	0	0
Sillamäe EJ	0,7	-0,9	1,4	-0,3	0,1	-0,2	0,2	-0,8	0	0
Iru EJ	0	0	0	-2	1,1	0,8	0,05	0,05	0	0

Allikas: Keskkonnaministeeriumi Info- ja Tehnokeskus 2001

Märkus: <sup>1</sup> Sealhulgas AS Viru Energia

Saasteainete heitkogustest on domineerivaks põlevkivipõletusseadmetes tekkivad SO<sub>2</sub> ja tahkete osakeste heitkogused. Kaks suurimat põlevkivielektrijaama paiskavad õhku vastavalt üle 75,2% ja

79,5% kõikidest nendest heitkogustest. Viimastel aastatel toodetakse Narva suurtes põlevkivielektriijaamades elektrienergiat oluliselt vähem, seda põhiliselt seetõttu, et on vähenenud eksport Vene Föderatsiooni ja Läti Vabariiki ning samuti riigisisene nõudlus. Ka teiste, näiteks NO<sub>x</sub>, CO ja süsivesinike (C<sub>x</sub>H<sub>y</sub>) heitkoguste puhul on elektriijaamade osakaal muutunud väiksemaks ning see väheneb veelgi; selle põhjuseks on kiiresti suurenevad saasteainete heitkogused transpordisektorist.

Umbes 75% peamistest õhusaasteainetest paisatakse õhku Kirde-Eestis, eelkõige just Balti ja Eesti soojuselektriijaamadest (põlevkivi põletamine), Kunda tsemenditehasest, mitmetest teistest väiksematest elektriijaamadest, põlevkivitöötlemise seadmetest ja keemiatehastest.

Suuri põletusseadmeid kasutavad ettevõtted, mis peavad täitma ülaltoodud kohustusi, võiks laias laastus jagada 3 rühma:

- elektriijaamad (Narvas, Kohtla-Järvel ja Irus),
- suured katlamajad, mis tagavad küttesooja tootmise linnarajoonidele (Tallinnas, Tartus, Pärnus, Kundas),
- tööstuslikud koostootmisjaamad sooja ja elektri tootmiseks (Sillamäel ja Kehras).

Suuri põletusseadmeid käsitleva ELi direktiivi nõuded on üle võetud keskkonnaministri 28. aprilli 2003. a määrusega nr 34 “Saasteainete heitkoguste piirväärtused suurtest põletusseadmetest väljuvate gaaside mahuühiku kohta” (RTL, 2003, 55, 788) kaudu. Uus määrus heitkoguste piirväärtuste kohta töötatakse välja suuri põletusseadmeid käsitleva uue direktiivi 2001/80/EÜ alusel.

<b>Tabel 2.2.9: Suured põletusseadmed</b>		
<b>Maakond/Ettevõtte</b>	<b>Katlatüübi nimetus</b>	<b>Nimivõimsus, MWth</b>
Ida-Virumaa/Ahtme	Bukkau, BKZ75-39	268
Ida-Virumaa/Fortum Termest	E75-40G	131
Tallinn/Tallinna Küte	PTVM-100 and 50, KVGM-100	1046,9
Tartumaa/Anne Soojus	PTVM-50	58
Harjumaa/Iru EJ	TGME-464, KVGM-100	1044
Ida-Virumaa/Eesti EJ	TP-101	3100
Ida-Virumaa/Balti EJ	TP-17, TP-67	1570
Ida-Virumaa/Kohtla-Järve EJ	BKZ75-39	268

Vastavalt Vabariigi Valitsuse 25. juuli 2000. a korraldusele nr 623-k “Suurtest põletusseadmetest välisõhku eralduvate saasteainete heitkoguste vähendamise riikliku programmi kinnitamine aastateks 1999–2003” on põhilisteks rahastamisallikateks ettevõtted.

Õhukaitse seire ja uurimistöö läbiviimise eest vastutab Keskkonnauuringute Keskus (KUK). KUK vastutab ka teistele asutustele asjakohase informatsiooni edastamise eest, teiste keskkonnalaborite töö järelevalve eest ning neile akrediteerimis- ja atesteerimissüsteemi tagamise eest. Üks Keskkonnauuringute Keskuse labor asub Tallinnas ja teine Raplas. Keskusel on õhusaaste seireks 3 saasteseirejaama Tallinnas ning lisaks nendele veel 3 jaama taustmõõtmiste tegemiseks, mis asuvad Eesti teistes piirkondades (Vilsandil, Palmes ja Saadjärvel) ning kaks tööstusreostuse mõõtmise jaama Kohtla-Järvel ja Narvas.

Lisaks Keskkonnauuringute Keskusele tegelevad seirega veel kolm piirkondlikku keskkonnalaborit: Lõuna-Eesti Keskkonnalabor Tartus, Virumaa Keskkonnalabor Jõhvis ja Pärnu Keskkonnalabor.

Ka ettevõtetal on oma seirejaamad: üks niisugune seirejaam asub Muuga sadamas ning 3 sellist jaama on Kunda tsemenditehase lähedal.

Aastatel 2003–2006 valmistatakse õhusektori jaoks ette järgmised projektitaotlused:

- õhusaaste –Tallinna Soojus. Hinnanguline maksumus: 10,4 mln eurot,
- Eesti Elektri jaama 3. ploki renoveerimine. Hinnanguline maksumus: 128 mln eurot,
- õhusaaste vähendamine, Ahtme elektri ja soojuse koostootmisjaama ümberseadistamine. Hinnanguline maksumus: 45 mln eurot,
- Iru elektri ja soojuse koostootmisjaamas tekkivate NO<sub>x</sub> heitkoguste vähendamine. Hinnanguline maksumus: 5,1 mln eurot,
- taastuvenergeetika – tuulegeneraatorid. Hinnanguline maksumus: 48 mln eurot.

### **2.3. Veevarud ja veevarustus**

Eestis on üle 7000 vooluveekogu, ent üksnes 420 jõge on üle 10 km pikad ja vaid 10 jõge pikemad kui 100 km (pikim on Võhandu jõgi – 162 km). Enamik Eesti jõgesid on väikesed ja seetõttu reostustundlikud.

Eesti jõed jagunevad nelja suurema valgala vahel:

- Narva-Peipsi valgala,
- Soome lahe valgala,
- Liivi lahe (Riia lahe) valgala,
- saarte valgala.

Jõgede aastane äravool on 270–290 miljardit m<sup>3</sup> (11,7 km<sup>3</sup>) ja see jaotub järgnevalt:

23% voolab Soome lahte,

43,6% voolab Liivi (Riia) lahte,

33% voolab Narva-Peipsi valgalasse,

0,3% voolab Lätimaale ja Venemaale.

Enamik Eesti veekogusid (jõed, järved ja rannikumeri) on madalad ja reostustundlikud. Tulenevalt 1992. aastani pidevalt kasvanud reostuskoormusest on üks peamisi probleeme eutrofeerumine. Toitainete hulka veeökosüsteemides on suurendanud reoveepuhastite ja tehaste heitvesi, varem kasutatud taimekaitsevahendite ja väetiste leostumine, kemikaalide leke hooldamata prügilatest ning liiklusest ja energiatootmisest pärinev atmosfäärset päritolu saaste.

Vett kasutatakse:

- energiatootmisel jahutusveeks,
- elanike veega varustamiseks,
- tööstustootmiseks,
- põllumajanduslikuks tegevuseks,
- kaevandamisel.

Vett ammutatakse nii jõgedest ja järvedest kui ka erinevatest põhjaveekihtidest. Tööstustoodangu vähenemisega on kaasnenum veetarbe langus. Samuti on veehinna tõus ja veekasutuse täpsem mõõtmine ergutanud nii tööstus- kui ka kodutarbijaid vett säästma.

2001. aastal pumbati veekogudest ja põhjaveest välja 1,494 miljardit m<sup>3</sup> vett – see on 48% vähem kui 1992. aastal. Summaarne veevõtt Eestis on suhteliselt suur tulenevalt pinnavee kasutamisest energiatootmisel jahutusveena, aga ka veekasutusest kaevandustes ja kalakasvatustes. 2001. aastal moodustas jahutusvesi summaarsest veetarbest 87% (1,104 mld m<sup>3</sup>).

Eestis kasutatakse joogiveeks:

põhjavett (kõigis maa-asulates ja enamikus linnades – kokku 65% elanikkonnast) ja pinnavett (kahes suures linnas – 35% elanikkonnast).

Enne kasutamist pinnavesi töödeldakse ja desinfitseeritakse. Põhjavett enamasti ei töödelda.

Peamiseks ohuks vee kvaliteedile on suuremad punktreostusallikad (linnad reostuskoormusega üle 2000 inimekvivalendi ja asulad vähekaitsitud põhjaveega aladel, sh karstialadel, nõuetele mittevastavad jäätmeoidlad ja prügilad, tööstusettevõtted – eriti Eesti kirdeosas) ja hajureostusallikad (põllumajandus ja sadenemine atmosfäärist).

Intensiivse tööstus- ja põllumajandustegevuse tulemusel on põhjavee kvaliteet Eestis ülemiste põhjaveekihtide nitraatidega saastamise tõttu (NO<sub>3</sub>) oluliselt halvenenud. Looduslik NO<sub>3</sub> kontsentratsioon Eesti põhjavees peaks olema 1–3 mg/l, ent tegelikkuses on see ligikaudu poolel Eesti territooriumist vähemalt 10–30 mg/l. Kõige rohkem on reostunud Lõuna-Eesti põhjaveekihtid (siluri-ordoviitsiumi ladestu). Põhjavett ohustavad taimekaitsevahendid, jääkreostus, reoveepuhastite amortiseerumine jne. Kirde-Eestis (põlevkivi kaevandamise aladel) põhjustab suuri probleeme reostumine sulfaatidega (SO<sub>4</sub>). Kaevandamise tagajärjel veetase alaneb ja SO<sub>4</sub> sisaldus suureneb, ulatudes põhjavees kuni 500 mg/l (normaalne sisaldus on 20 mg/l). Lisaks ei vasta põhjavee looduslikud parameetrid (eriti Eesti lõunaosas) ELi joogiveedirektiivi nõuetele (raua, mangaani, sulfaatide ja kloriidide looduslikult kõrge taseme tõttu põhjavees). Hiljutise uuringu tulemused näitavad, et mõnes Eesti piirkonnas – eriti Pärnu- ja Tartumaal – on joogivesi suure fluorisisaldusega. Keskmine rauasisaldus joogiveena ammutatavas põhjavees on ligikaudu 8–14 mg/l.

Lähiaastail tuleb võtta meetmeid allesjäänud punktreostusallikate (nõuetele mittevastavad jäätmeoidlad ja prügilad, jääkreostusalad jt) ohutustamiseks.

Täiendavaks oluliseks veereostusallikaks on põlevkivi kaevandamine ja põletamine Eesti põhjaosas, mis põhjustab SO<sub>x</sub> heidet ja happeliste saasteainete sadestumist. Kaevandusvett (mahuga ca 200 mln m<sup>3</sup>/a) puhastatakse vaid mehhaaniliselt; suurte põhjaveekoguste väljapumpamine ordoviitsiumi ladestust põhjustab põhjaveetaseme langust ja reostuse kiiremat kannet vihmaveega pinnasesse.

Viimastel aastatel on paranenud Eesti pinnaveekogude keemiline koostis ning vee kvaliteet. Vähem on tehtud pingutusi pinnaveega seotud veeökosüsteemide struktuuri ja toimimise hea kvaliteedi saavutamiseks. Sellest tulenevalt on ettevalmistamisel ÜFi projekt, mille eesmärgiks on parandada Eesti siseveekogude ökoloogilist seisundit, takistada nende seisundi edasist halvenemist ning säilitada ja parandada veeökosüsteemide seisundit. Projekt võimaldab tulevikus saavutada ka

majanduslikku kasu, aidates kaasa kala-asurkondade (sh rannikumere kalapopulatsioonide) kaitsele ning samalaadsete probleemide lahendamisele piiriveekogudes.

Tõsiseks probleemiks on olnud põllumajanduses kasutatavate lisandainete liigsest ja keskkonnale kahjulikust kasutusest tulenev põhja- ja pinnaveereostus. Praeguseks on see küll seoses väetiste hinna tõusuga ajutiselt leevenenud, ent tõenäoliselt hakkab majanduse üldise kasvu tõttu taas suurenema. Olulise osa jääkreostusest on põhjustanud endise Nõukogude Armee tegevus ning maavarade ülemäärane kasutus. Eesti veevarustussüsteemide seisund on üldiselt mitterahuldav. Neid iseloomustavad suured (leketest tulenevad) veekaod – ligikaudu 30–35% .

Eestis on 23 veepuhastusjaama, millest enamik on ebaefektiivsed ja amortiseerunud. Siiski on ka erandeid – peamiselt hiljuti rekonstrueeritud puhastusjaamad (näiteks Tallinnas, Kuressaares, Tartus). Enam kui 20 linnas ja asulas on vaja veepuhastusjaam kas ehitada või rekonstrueerida. Ligikaudu 77% Eesti elanikkonnast on ühendatud ühisveevõrguga. Suuremates asulates kasutab ühisveevõrku 80–95% elanikest. Siiski on Eestis seoses joogiveevarustuse kvaliteediga mitmeid olulisi probleeme ning veevarustussüsteemid on valdavalt mitterahuldavas seisukorras.

Ühisveevõrgu kogupikkus Eestis on umbes 3100 km (25% sellest Tallinnas). Enamik kasutusel olevatest torudest on valmistatud terasest või malmist ning vajavad renoveerimist. Võrgu kehva seisukorra tõttu on lekked suured, ulatudes kohati (Kirde-Eestis) kuni 60%-ni. Suured veevarustussüsteemi osad on amortiseerunud ja leketest tulenevate kadude tõttu on veevarustuse taseme säilitamiseks vaja ülisuurt veevõttu. Liigsuur veevõtt omakorda võib tuua kaasa veetaseme alanemise ja põhjavee kvaliteedi halvenemise. Rannikualadel võib see põhjustada soolase merevee sissetungi põhjaveekihti. Niisugune olukord võib mõnes piirkonnas põhjustada veevarude mittesäästvat kasutamist.

Ligikaudu 1700 kaevu ja veekogu, mida kasutatakse kommunaalveevarustuseks, on Tervisekaitseinspektsiooni järelevalve all. Neist 173 kaevu (10%) ei vasta tervisekaitse nõuetele. Registreeritud on üle 2400 eraomanduses oleva kaevu, millest 31% ei vasta tervisekaitse nõuetele. 1994. aastal oli Eestis kolm joogivee saastatusest tingitud haigestumisjuhtu. 1995. aastal oli selliseid juhtumeid üks ja alates 1996. aastast ei ole neid enam esinenud.

Eestis mõjutavad joogivee kvaliteeti eelkõige kolm peamist probleemi:

- mitmes piirkonnas ei vasta pinna- või põhjaveeallikatest võetava toorvee kvaliteet Eestis kehtivatele joogiveestandarditele (mis omakorda põhinevad ELi standarditel),
- põhjavee reostumine naftasaaduste või nitraatidega,
- veevõrkude halvenev seisukord ja kohati ebapiisav joogiveepuhastus.

Tagamaks veekvaliteedi näitajate vastavust ELi nõuetele, tuleb Eesti joogiveesüsteemide renoveerimiseks ja rekonstrueerimiseks teha olulisi investeeringuid. Keskkonnaministeriumis on selleks välja töötatud veerajatiste renoveerimiskava. Kava kohaselt tuleb ajavahemikul 2000–2013 investeerida veevarustussüsteemide ajakohastamiseks ligikaudu 268 miljonit eurot. Alates 2004. aastast jätkuvad vastavad projektid ÜFi projektidena.

Kavas on prioriteetsetena märgitud järgmised tegevused 67 suuremas asulas:

- 500 km veevarustustorustiku rekonstrueerimine,
- 900 km veevarustustorustiku uuendamine,
- 60 ülepumpla uuendamine ja/või rekonstrueerimine,
- 50 veepuhastusjaama või nende puhastusseadmete rekonstrueerimine,
- 30 puurkaevu uuendamine.

## **2.4. Heitvesi**

Alates 1992. aastast on vee reostuskoormus Eestis vähenenud seoses heitveekoguste vähenemisega (mis tuleneb tööstustoodangu vähenemisest) ja puhastusvõimsuste suurenemisega (tabel 2.4.1). Ajavahemikul 1992 – 2002 ehitati uued reoveepuhastid Tallinnas, Tartus, Haapsalus, Raplas, Kuressaares, Keilas, Jõgeval ja Tapal ning mitmes väiksemas asulas.

**Tabel 2.4.1: Punktreostusallikatest lähtuv reostuskoormus (tonni/aastas)**

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
<b>BHT<sub>7</sub></b>	18 080	11 250	5 710	4 480	4 174	3 838	3 122	2 308	2 051	1 674
<b>P<sub>üld</sub></b>	673	445	353	321	304	303	279	256	230	193
<b>N<sub>üld</sub></b>	5 635	4 240	3 610	3 500	3 200	3 173	2 976	2 739	2 810	3 148
<b>Sulfaadid</b>	102 061	107 550	87 840	92 940	64 650	85 225	85 724	93 722	83 032	96 242
<b>Kloriidid</b>	14 588	12 830	13 880	14 000	10 550	12 011	8 432	7 082	6 281	8 745

Allikas: Keskkonnaministeeriumi Info- ja Tehnokeskus, 2002.

2001. aastal oli summaarne veeheide 1497 mln m<sup>3</sup>. Sellest 80% moodustas energiatootmises kasutatav jahutusvesi, mis ei vaja puhastamist. 292 miljonist m<sup>3</sup> puhastamist vajavast reoveest lasti 8 mln m<sup>3</sup> (2,7%) (tabel 2.4.2) suublasse ilma puhastamata.

**Tabel 2.4.2: Veeheide (mln m<sup>3</sup>/aastas)**

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
<b>Puhastamist vajav veeheide, sh:</b>	453	393	378	396	316	349	327	312	282	305
<b>Puhastamata</b>	26	23	19	18	15	10	8	6,8	7,5	7,5
<b>Puhastatud mehaaniliselt</b>	203	188	186	203	138	184	172	171	152	177
<b>Puhastatud füüsikaliskemiliselt</b>	113	82	1	1	1	1	1	0,7	0	0
<b>Puhastatud bioloogiliselt</b>	112	86	87	89	85	82	73	64	58	57
<b>Puhastatud bioloogiliskemiliselt</b>		13	84	85	77	72	73	69	64	64

Allikas: Keskkonnaministeeriumi Info- ja Tehnokeskus, 2002.

Puhastamata heitvesi on suurimaks probleemiks Kirde-Eestis, kus kaks peamist veereostuse allikat on Kohtla-Järve ja Narva.

Tavaliselt puhastatakse Eestis tööstus- ja olmereovett koos munitsipaalreoveepuhastites.

2001. aasta lõpuks oli Eestis 856 reoveepuhastit, sh 810 väikest (võimsusega alla 200 m<sup>3</sup> ööpäevas), 34 keskmist (200 – 2000 m<sup>3</sup> ööpäevas) ja 12 suurt (võimsusega üle 2000 m<sup>3</sup> ööpäevas) reoveepuhastit. Seoses põllumajandusliku ja tööstusliku tootmise vähenemisega on alates 1997. aastast suletud umbes 120 reoveepuhastit. Ligi 58% reoveepuhastitest töötavad rahuldavalt. Üheks suureks reoveepuhastusega seonduvaks probleemiks on reoveesete probleemi süsteemse lahenduse puudumine – peamiselt juhitakse reoveesetet reoveepuhasti tiikidesse, jõelammidele, pinnavette või prügilatesse. Samuti on Eestil vaja teha mahukaid investeeringuid süvapuustuse (füüsikaliskemiline puhastus fosfaatide ja lämmastiku ärastuseks) tagamiseks kõigil reostustundlikel (vähekaitstud põhjaveega) aladel.

Kanaliseerimisvõrgustike kogupikkus Eestis on umbes 3280 km. Ligikaudu 77% elanikkonnast kasutab ühiskanalisatsiooni, ent maapiirkondades on reoveepuhastuse infrastruktuuri arendamiseks tarvis teha olulisi pingutusi.

Kanaliseerimisvõrgud on valdavalt vanad ja vajavad ajakohastamist või asendamist. Torustikud on kas terasest või malmist ning on tugevasti korrodeerunud. Sellest tulenevalt on suur ka reovee lekkimine pinnasesse ja sadevete lekkimine kanalisatsioonivõrgustikesse. Reovee lekked torustikust on valdavalt vahemikus 30–35%, ent Kirde-Eestis ulatub see näitaja 60%-ni.

Keskkonnaministeeriumis on välja töötatud reoveepuhastite rekonstrueerimiskava. Selle kohaselt tuleb aga ajavahemikul 2000–2010 investeerida kanalisatsiooni- ja reoveesüsteemidesse ligikaudu 320 miljonit eurot. Alates 2004. aastast jätkatakse sellealaste projektidega juba ÜFi raames.

Nimetatud kava kohaselt on prioriteetsed järgmised tegevused:

- uute kanalisatsioonivõrkude ehitamine ja olemasolevate uuendamine;
- uute reoveepuhastite ehitamine ja olemasolevate uuendamine saavutamaks nõutavat puhastusastet (hõlmab ka toitainete ärastust);
- süvapuhasustuseadmete ehitamine reostustundlikel aladel.

Alates 2000. aastast on vee- ja reoveerajatiste ajakohastamise kava elluviimise raames koostatud mitmeid projektitaotlusi, sh taotlusi abi saamiseks projektide elluviimisel, ning esitatud neid ISPA-poolse rahastamise taotlemiseks. Nende projektide eesmärk on reoveepuhastite töö parandamine aladel, mille reostuskoormus ületab 2000 inimekvivalenti ning samuti joogiveevarustuse parandamine rohkem kui 2000 elanikuga asulates.

ELi keskkonnaseadustiku rakendamiseks veemajandusvaldkonnas rakendatakse ÜFi projektide koostamisel vesikonnapõhist lähenemist. Kavas on koostada ÜFi projekt iga alamvesikonna kohta. Koostamisel on mitu ÜFile esitatavat projektitaotlust. Kuna kõik alamvesikonnad on suhteliselt suure pindalaga, ei ole mõnel juhul otstarbekas kombineerida kõiki rakendamist vajavaid meetmeid ühteainsasse projekti. Seetõttu on mõne alamvesikonna probleemide lahendamiseks peetud põhjendatuks enam kui ühe projekti koostamist.

Ettevalmistamisel on järgmised projektid:

- Ida-Harju veemajanduse ja Keila-Vasalemma jõgikonna veekaitse Harju alamvesikonnas. Hinnanguline maksumus: Ida-Harju veemajandus – 16 mln eurot, Keila-Vasalemma jõgikonna veekaitseprojekt – 7,6 mln eurot,
- Pärnu jõgikonna veemajanduse, Pärnu kanalisatsioonivõrgu laiendamise ja parandamise ning Paide veevarustuse ja kanalisatsiooni projekt Pärnu alamvesikonnas. Hinnanguline maksumus: Pärnu jõgikonna veemajandus – 14 mln eurot, Pärnu jõe vesikond – Pärnu ja Paide veeprojekt 19,86 mln eurot,
- Emajõe ja Võhandu jõgikonna veemajanduse ning Sillamäe ja Narva-Jõesuu reoveeprojekt Peipsi alamvesikonnas. Hinnanguline maksumus: Emajõe ja Võhandu jõgikonna veemajandus – 12 mln eurot, Sillamäe ja Narva-Jõesuu reoveeprojekt – 5 mln eurot,
- Pandivere ja Adavere-Põltsamaa vee- ja reoveeprojekt Pandivere põhjavee alamvesikonnas. Hinnanguline maksumus: 12 mln eurot,
- Saarte veemajandusprojekt Läänesaarte alamvesikonnas. Hinnanguline maksumus: 10 mln eurot,

- Lääne-Viru veemajandusprojekt Viru alamvesikonnas. Hinnanguline maksumus: 18,85 mln eurot.

## 2.5. Jäätmed

Summaarne jäätmete ke Eestis on alates 1992. aastast pidevalt vähenenud (tabel 2.5.1). Paraku ei ole see trend veel stabiliseerunud: 1994.–1996. aastal suurenes olmejäätmete ja muude jäätmete teke oluliselt. See tulenes selle perioodi kiirest majanduskasvust, mille tagajärjel kasvas tarbimine, mis omakorda põhjustas olme- ja segaolmejäätmete tekke suurenemist.

**Tabel 2.5.1: Jäätmete teke 1992–2001 (tuhandetes tonnides)**

Aas- ta	Kokku	Taimset päritolu jäätmed	Anorgaanili- sed jäätmed	Kemikaalid ja keemiatooted	Olme- jäätmed	Muud
1992	15 232	939	12 866	920	306	201
1993	14 515	575	12 366	1 263	309	2
1994	14 160	629	11 553	1 284	392	302
1995	14 614	1 443	10 955	1 266	533	417
1996	15 191	942	11 899	1 325	565	460
1997	14 918	821	11 923	1 383	593	198
1998	13 487	959	10 773	1 003	557	195
1999	11 348	846	8 903	644	569	386
2000	11 616	534	9 378	1072	544	88

Allikas: Keskkonnaministeeriumi Info- ja Tehnokeskus, 2002.

Olmejäätmete tekke suurenemisel mängis olulist rolli pakendijäätmete koguse suurenemine seoses Eesti turule jõudnud uute pakendamismaterjalidega. Seepärast ei ole üllatav, et segaolmejäätmete osas on esmaste eesmärkide hulgas pakendijäätmete tekke vähendamine ning nende taaskasutuse ja ringlussevõtu suurendamine. Üks nimetatud protsesside reguleerimiseks kavandatud majanduslikke stiimuleid on mittetaaskasutatavate pakendite maksustamine aktsiisimaksuga. 1995. aastal kiitis Riigikogu heaks “Pakendiseaduse”, milles muu hulgas sätestati maksustamisskeemid. Seadus kavandati selleks, et oluliselt mõjutada tekkivaid jäätmekoguseid, ergutades jäätmete korduskasutust, ringlussevõttu ning tagastamist.

Jäätmete puhul tuleb pöörata tähelepanu ka jäätmete ohtlikkusele. Selleks töötati välja viieastmeline klassifikatsioon (ohtlikkusklassid I kuni IV ning inertsed jäätmed), milles I klassi kuuluvad eriti ohtlikud jäätmed (tabel 2.5.2)

**Tabel 2.5.2: Jäätmete teke ohtlikkusklasside kaupa (tonnides)**

Ohtlikkus- klass	1994	1995	1996	1997	1998	1999
I	33	78	44	75	37	52
II	10 126	11 837	9 988	22 470	14 892	6 664
III	1 508 822	1 452 476	1 531 796	1 581 429	1 225 274	614 467
IV	5 956 595	5 808 963	6 137 042	5 756 856	5 031 456	5 238 338
Inertsed jäätmed	6 342 741	6 132 619	7 007 854	7 037 266	6 712 560	4 988 468
Kokku	13 818 317	13 405 973	14 686 724	14 398 096	12 984 219	10 847 989

Allikas: Keskkonnaseisundi aruanne (2000)

Alates 1999. aastast on Eestis kasutusel Euroopa jäätmeklassifikaator, mistõttu Eesti jäätmeklassifikaator (ohtlike jäätmete jaotusega nelja klassi) enam ei kehti. Parema võrdluse võimaldamiseks on andmed 1999. ja 2000. aasta kohta antud mõlema klassifikaatori alusel (tabelid 2.5.2 ja 2.5.3).

**Tabel 2.5.3: Jäätmete teke vastavalt Euroopa jäätmeklassifikaatorile\***

	1999	2000	2001
Tavajäätmed	5 229 017	5 650 099	6 632 752
Ohtlikud jäätmed	5 618 972	5 965 750	6 206 013
Kokku	10 847 989	11 615 849	12 838 765

\* “Jäätmeliikide ülevaates 2000–2001” on kasutatud jäätmeliikide ja ohtlike jäätmete loendit, mis põhineb Euroopa jäätmeregistril ning on kinnitatud Vabariigi Valitsuse 24. novembri 1998. a määrusega nr 263.

Peamine jäätmete tekke allikas (andes ligikaudu 95% kogu tekkivast jäätmekogusest) on põlevkivi kaevandamine, põlevkivikeemia ja elektritootmine. Suurem osa põlevkivienergeetikast ja keemiatööstusest pärinevatest jäätmetest kuuluvad oma kõrge leeliselisuse tõttu ohtlike jäätmete klassi.

Muudes tööstusharudes tekib üksnes 2,6% jäätmetest; olmejäätmed moodustavad tekkivate jäätmete kogumahust vaid 3,5%.

Vastavalt prügilaregistrile on Eestis üle 450 kasutuses oleva ja suletud jäätmeoidla ja prügila (sh nii olme-, tööstuslikele kui ka põllumajandusjäätmetele). Kokku 263 prügilat (1999. aasta seisuga) on registreeritud segaolmejäätmete ladestamispaigana ja 20 neist (sh 7 tööstuslike jäätmete tarvis) on praegu kasutusel. Üks eesmärke on prügilate arvu vähendamine 10–15-ni. See hõlmab paljude olemasolevate prügilate sulgemist ja suletud prügila-alade seisukorra stabiliseerimist, samuti regionaalsete ELi nõuetele vastavate prügilate ehitamist. Pärast prügilaid käsitleva määruse jõustumist 2001. aasta septembris suleti 2001. aasta jooksul 14 prügilat ja 2002. aastal 48 prügilat.

2000. aastal alustasid tegevust kaks uut prügilat – tavajäätmete prügila Järvamaal ja ohtlike jäätmete ooidla Vaivaras. 2001. aasta sügisel avati Uikala prügila. Kõik nimetatud prügilad vastavad täielikult ELi direktiivi 1999/31/EÜ nõuetele.

ELi direktiivide nõuetele vastav ohtlike jäätmete käitlussüsteem on Eestis praegu väljaarendamisel – see protsess hõlmab ohtlike jäätmete kogumist, sorteerimist, vedu ja töötlemist. Süsteem vajab tulevikus veel edasiarendamist, eriti lõpptöötuse ja ohutu lõpliku ladestamise osas. See võimaldab süsteemi lõpliku väljaarendamise järel vastu võtta suuremaid ohtlike jäätmete koguseid.

Põlevkivikütel töötavates elektrijaamades ja põlevkivitootmisel tekkivad jäätmed moodustavad üle 90% Eestis tekkivate ohtlike jäätmete koguhulgast.

Direktiivi 99/31/EÜ artikli 14 punktide d ja i nõuete täitmiseks on Eesti taotlenud üleminekuperioodi 16. juulini 2009. a. Eelkõige puudutab see artikli 5 lõike 3 punktide a ja b rakendamist üksnes põlevkivituha suhtes, töötamaks välja ja rakendamaks uusi elektritootmisel tekkinud põlevkivituha ladestamise meetodeid. Eesti suurim energiatootja on AS Narva Elektri jaamad (NEJ), kus kasutatakse põlevkivikutet. NEJ on juba alustanud põlevkivi põletamiseks, suitsugaaside puhastamiseks, tuhaärastuseks ja ladestamiseks kasutatavate

tehnoloogiate ja seadmete uuendamist. Tulevikus saab vastavaid jäätmehooldlaid hinnata kui mitteohtlike või isegi inertsete jäätmete hooldlaid, milles ei ole prügiladirektiivi artikli 5 lõike 3 punktis b loetletud vedelaid komponente ega ohtlikke omadusi.

**Tabel 2.5.4: NEJ põlevkivituha ladestuspaigad**

Asukoht		Kogupindala (hektarites)	Ladestamisala (hektarites)	Jäätmehooldla maht (mln tonni)
Narva linn, Balti EJ	Tuhaväli nr 1	490	360	82,8
	Tuhaväli nr 2	570	400	31,9
	Tööstuslikud jäätmehoidlad	4,3	4,3	0,37
Vaivara vald, Eesti EJ		810	500	115,2

*Prügilaregister seisuga 01.01.2003*

Jäätmesektoris aastateks 2003–2006 kavandatavad projektid on järgmised:

- Kagu-Eesti jäätmekäitlusprojekt (uue regionaalse prügilade ehitamine). Hinnanguline maksumus 8,7 mln eurot,
- ohtlike jäätmete käitluse projekt (ohtlike jäätmete käitlussüsteemi kompleksne väljaarendamine). Hinnanguline maksumus: 15 mln eurot,
- Kohtla-Järve tuhavälja korrastamine. Hinnanguline maksumus: 9,6 mln eurot,
- Narva elektriijaamade põlevkivituha ärastussüsteemi renoveerimine. Hinnanguline maksumus: 250 mln eurot,
- põlevkivi poolkoksi prügilate korrastamine, I etapp. Hinnanguline maksumus: 37 mln eurot.

## 2.6. Looduskaitse

Kliimaatiliseltselt paikneb Eesti merelise ja kontinentaalse kliima üleminekuvööndis ning loodusliku taimkatte poolest segametsade ja okasmetsade piirialal. Jääajajärgselt kujunenud pinnamood on mitmekesine. Palju on siseveekogusid ja rannajoon on arvukate lahtedega väga liigendatud. Need aspektid kombineerituna laialdaste metsa-aladega ja hästi säilinud märgaladega ning pikaajalise põllumajandusliku maakasutusega on loonud tingimused mitmekesiste looduslike elupaikade kujunemiseks.

Haruldaste ja ohustatud liikide looduslike elupaikade seisund on üheks olulisemaks looduse mitmekesisuse säilitamise teguriks. Looduslike elupaikade inventeerimine on näidanud rohumaade elupaikade (peamiselt puisniidud, loopealsed, lamminiidud ning rannakarjamaad) pindala märkimisväärset kahanemist. See tuleneb traditsiooniliste põllumajanduslike tegevuste (niitmine, mõõdukas karjatamine) häbumisest Eesti maapiirkondades (tabel 2.6.1).

**Tabel 2.6.1: Mõnede elupaigatüüpide pindala vähenemine<sup>1</sup>**

Elupaigatüüp/kooslus	Pindala 20. sajandi keskel (ha)	Pindala 20. sajandi lõpul (ha)
Puisniidud	800 000	200 (kasutuses)

Loopealsed	43 500	5000
Lamminiidud	100 000	10 000
Rannakarjamaad	200 000	5000

<sup>1</sup> *Inventeerimine viidi läbi 1990. aastate keskpaigas*

*Allikas: Talvi, T. 2001. Pärandkooslused. Ökoloogiliste tehnoloogiate keskus, Viidumäe – Tartu*

Viimastel aastatel on peamiseks soolupaiku kahjustavaks mõjuriks olnud kuivendamine. Metsaelupaikade seisund on suhteliselt hea, ent looduslike soometsade pindala on oluliselt kahanenud.

20. sajandil koostati Eestis kolm “Punast raamatut”. Viimases neist, mis anti välja 1998. aastal, on loetletud 1318 erinevat eluvormi. Iga elupaigatüübi kohta on välja toodud peamised riskifaktorid. Metsades elab 401 liiki, keda metsade majandamise tõttu ohustab puuliikide vahekorra muutumine, metsamaa kuivendamine ja kõdupuidu suhtelise osakaalu vähenemine. Veekogudes on ohustatud ligi 314 liiki – neid ohustab veereostus ja veekogude eutrofeerumine, samuti ulatuslikud ehitustööd. Niitudel on niitmise ja karjatamise hääbumise tõttu alanud võsastumise tulemusena ohtu sattumas 114 liiki. Ohustatud liikide arv muudes elupaigatüüpides on suhteliselt väiksem.

2001. aasta 1. jaanuari seisuga oli Eestis “Kaitstavate loodusobjektide seadusega” vastavuses 312 kaitseala. Kaitstavate alade kogupindala – 462 200 hektarit – moodustab enam kui 10% Eesti maismaapindalast (sh siseveekogud). Eespool nimetatud seadus reguleerib ka kivististe, mineraalide, kaitstavate looduse üksikobjektide (mida 2000. aasta seisuga oli 1207) ning ohustatud või haruldaste taime-, seene- ja loomaliikide kaitset.

Mitme Euroopa Liidu keskosa liikmesriigiga võrreldes on looduse mitmekesisus Eestis suhteliselt hästi säilinud. Erinevat tüüpi kaitstavad elupaigad katavad üle 10% riigi pindalast. Jahilukite arvukus Eestis on märkimisväärne: karu – ligikaudu 500 isendit (suurim asurkonna tihedus Euroopas), ilves – 1000 isendit, hunt – 150 isendit, samuti umbes 10 000 kobrast. Peaaegu looduslikus seisundis kaitsealade rohkus on Eesti üks peamisi ja üha enam tähtsustavaid varasid.

Lisaks looduse mitmekesisusele on keskkonna oluliseks aspektiks ka looduslikud maastikud. Eesti looduse ilmet on kujundanud ajaloo käigus muutunud suhted inimese ja looduse vahel – seetõttu sõltub selle säilimine suuresti sotsiaal-majanduslikest muutustest. Maastikel on erinevaid väärtusi – kultuuriline, ajalooline, esteetiline, looduslik, puhkemajanduslik ning turismiväärtus – ent nad on ka olulised identiteedi kujundajad. Maalilised maastikud on muu hulgas olulised majandusarengu seisukohast ning mis tahes maastikulise väärtuse vähenemine on ühiskonnale kaotuseks.

Praegu on Eesti looduse ilme suurimaks ohustajaks kahjustumine või täielik hävimine, mida ei põhjusta üksnes maapõuevarade kaevandamine ja tööstusettevõtete tegevus, vaid seda mõjutab ka kasutusest väljajääv maa.

Põllumajanduslik toodang on 1980. aastatest alates oluliselt vähenenud. See tähendab, et väetiste ja taimekaitsevahendite väiksem kasutamine ning kariloomade arvu langus on märgatavalt vähendanud põllumajanduslike tegevuste negatiivset keskkonnamõju. Samal ajal on põllumajandusliku maa kasutusest väljajäämine toonud kaasa uue keskkonnaprobleemi – alanud on väärtuslike põllumajandusmaastike hääbumine.

Võsastumine ja muud visuaalse reostuse vormid, mis seonduvad tootmiskäitiste ja -hoonete kasutusest väljajäämisega, on viimastel aastatel muutunud suurtel põllumajanduslikel aladel küllaltki tavaliseks probleemiks.

Maakonnaplaneeringute koostamisel on väärtuslikud maastikud inventeeritud ning selle töö tulemusel on maastike hulgas määratletud erilise kohaliku väärtusega maastike alad. Kavas on ka nn rahvusmaastike määratlemine. Neid inventeerimistulemusi arvestatakse tulevaste üldplaneeringute koostamisel. Suure tähtsusega on väärtuslike maastike hooldamiskavade koostamine ja rakendamine. Eesti kultuurilise ja ajaloolise väärtusega maastikke (sh poollooduslikke kooslusi ehk pärandkooslusi) ohustab kõige enam põllumajandusliku tegevuse vähenemine, inimeste lahkumine küladest ning sellele järgnev avatud maastike võsastumine ja hüljatud hoonete aeglane lagunemine. Selliseid maastikke ohustab ka ulatuslik lageraie metsades ja intensiivne ehitustegevus, seda eriti atraktiivsetel rannikualadel ja linnade läheduses. Mõnel alal võib probleeme põhjustada ka põllumajandusmaade metsastumine. Suuremates linnades, eeslinnades ja kaunitel rannikualadel paiknevaid olemasolevaid ja potentsiaalseid puhkealasid ohustab eelkõige üliaktiivne majanduslik kasutus (ulatuslik ehitustegevus, metsade hävitamine), aga ka lihtsalt nende hooldamata jätmine. Samad probleemid tekivad ka esteetilise väärtusega maastike kaitse puhul. Ühelt poolt eeldab kultuurmaastike säilitamine majandustegevuse ja uute ehitiste hoolikat planeerimist, vältimaks olemasolevate väärtuste hävinemist. Teiselt poolt saab pärandmaastikke ja -kooslusi kaitsta vaid mõistliku hooldustegevuse kaudu. Sellest lähtuvalt oleks otstarbekas laiendada maastikuhooldustoetuste rakendamist ja toetada kohalikku initsiatiivi maastike hooldamisel, toetades seeläbi ühtlasi ka külade üldist arengut.

Kultuuripärandi säilitamine traditsiooniliste asulate ja maakasutusviiside ning maastiku mosaiigina ning väärtuslike maastike säilitamine ja nende olemasolu teadvustamine võimaldab tugevdada kohalikku identiteeti ja edendada turismi maapiirkondades. Pärandmaastike säilitamine võimaldab samas kaitsta nii maastike kui looduse mitmekesisust.

Lähitulevikus valmistatakse ette looduskaitseliste infrastruktuuri-investeeringute toetamise projekt, kasutades selleks ISPA tehnilist abi. Selle projekti käigus valitakse välja edaspidi rakendatavad ÜFi kriteeriumidele vastavad asjakohased meetmed Natura 2000 alade kaitseks, valitsemiseks ning infrastruktuuri-investeeringuteks.

Keskkonnaministeeriumi poolt kavandatavas ÜFi looduskaitseprojektis osalevad lisaks Keskkonnaministeeriumile ka maakondlikud keskkonnateenistused ning looduskaitsealade ja rahvusparkide administratsioonid.

Projekti juhtimiseks ja koordineerimiseks nimetakse vastutav ametnik, kes tagab nii ministeeriumi kui ka keskkonnateenistuste ja kaitsealade administratsioonide ametnike osaluse projekti läbiviimises.

Keskkonnaministeeriumi looduskaitse osakond vastutab looduskaitsepoliitika elluviimise eest. Natura 2000 võrgustiku loomisega tegeleb Eestis kaks täiskohaga ametnikku ning kaks osalise koormusega looduskaitse osakonna ametnikku, kelle ülesanneteks on Natura 2000 andmebaasi koostamine ning ajakohastamine, samuti Eesti Natura 2000 võrgustiku digitaalkaartide ja geoinfosüsteemi (GIS) arendamine.

Maakondlikud keskkonnateenistused on Keskkonnaministeeriumi üksused ning vastutavad looduskasutuse ja -kaitse korraldamise eest oma administratiivses piirkonnas. Kõigis keskkonnateenistustes tegeleb looduskaitsega üks või kaks ametnikku. Kaitsealade administratsioonid vastutavad oma kaitsealade valitsemise eest. Kõik need institutsioonid osalevad võrgustiku alade määratlemisel, andmebaasi koostamisel ja alade kaitse korraldamisel.

### **3. KESKKONNAPOLIITIKA PÕHILISED TUNNUSJONED**

#### ***3.1. Üldine***

Eesti keskkonnapoliitika põhimõtted on kajastatud paljudes looduskasutust, looduskaitset jt valdkondi käsitlevates õigusaktides. Siinkohal võiks näitena tuua järgmised õigusaktid: “Säästva arengu seadus”(1995, peetakse Euroopas ainulaadseks), “Kaitstavate loodusobjektide seadus“ (1994), “Saastetasu seadus”, “Keskkonnamõju hindamise ja keskkonnaauditeerimise seadus” (2000), “Veeseadus” jne.

Tugevnenud surve keskkonnale muutis oluliseks loogilise ja elluviidava keskkonnapoliitika väljatöötamise. Selle tulemusena valmis Eestis kaks keskkonnapoliitika põhidokumenti:

- Eesti keskkonnastrateegia (võeti Riigikogus vastu 1997. aasta märtsis),
- Eesti keskkonnategevuskava (kiideti valitsuses heaks 1998. aasta mais, uuendatud keskkonnategevuskava kiideti heaks 2001. aasta juunis).

Eesti keskkonnastrateegia vastuvõtmine Riigikogus ja Eesti keskkonnategevuskava heakskiitmine valitsuses tagab Eesti keskkonnapoliitika elluviimise rakenduskavade alusel. Valitsuse poliitikat peetakse keskkonnahoidlikuks ning majandussfääris tuleb arvestada keskkonnavalaste piirangutega.

Eesti keskkonnastrateegias määratletakse keskkonnakorralduse ja -kaitse 10 põhieesmärki ning defineeritakse põhilised lähi- ja kaugemad ülesanded, mille täitmiseni tuleb jõuda vastavalt aastateks 2000 ja 2010.

**Eesti keskkonnapoliitika 10 eesmärki (Eesti keskkonnastrateegia):**

- keskkonnateadlikkuse edendamine
- energeetikasektorist pärineva saaste vähendamine
- keskkonnahoidliku tehnoloogia rakendamine
- õhukvaliteedi parandamine
- jäätmetekke vähendamine ja jäätmekäitluse parandamine
- jääkreostuse likvideerimine
- põhjaveevarude parem kaitse ja kasutamine
- pinnavee ja rannikumere kaitse
- maastike ja elustiku mitmekesisuse säilitamine
- tehiskeskkonna kvaliteedi parandamine

Eesti keskkonnastrateegias seatud poliitikaeesmärke ja ülesandeid on arvesse võetud projektide valikul ja Eesti keskkonnaprojektide nimekirja (2000–2006) koostamisel ÜFist rahastamiseks. Nimekirja koostamisel oligi üheks põhikriteeriumiks iga konkreetse projekti potentsiaalne panus püstitatud eesmärkide saavutamisse.

Eesti keskkonnastrateegial põhinevas Eesti keskkonnategevuskavas on antud detailsed tegevuste loendid (koos hinnangulise maksumusega), mis on kavandatud keskkonnastrateegias märgitud põhieesmärkide saavutamiseks. Seega formuleeritakse Eesti keskkonnastrateegias riiklik strateegia looduskeskkonna kaitse ja parandamise alase poliitika elluviimiseks, samas kui Eesti keskkonnategevuskava on selle strateegia põhiliseks planeerimisvahendiks. Samal ajal soovitatakse nende eesmärkide saavutamiseks rakendada ka mitmeid muid vahendeid, näiteks uuringu- ja arendustegevust ning majandushoobasid.

Eesti keskkonnastrateegiat ja keskkonnategevuskava on mõjutanud ELiga ühinemise vajadused ning need dokumendid on kooskõlas Eesti liitumispartnerluse lepingus märgitud prioriteetidega. Samuti võetakse Eesti keskkonnastrateegia ja keskkonnategevuskava prioriteete arvesse Vabariigi Valitsuse tegevuskavas Eesti integreerumiseks Euroopa Liitu (2002–2003), kus keskendutakse põhiliselt õigusaktide ülevõtmisele 1. maiks 2004. a ja haldusstruktuuri kohandamisele. Viimati nimetatud dokumendis käsitletakse ka selliste suuremaid kulutusi nõudvate direktiivide nõuete ülevõtmist, mille puhul Eesti on taotlenud üleminekuperioode kuni aastani 2015, samuti on

Vabariigi Valitsuse tegevuskavas kavandatud igaks aastaks konkreetsed tegevused, tagamaks nende direktiivide nõuete täitmist.

Liitumispartnerluse lepingus, mille ELi Nõukogu kiitis heaks 13. novembril 2001. a määratletakse prioriteetsed küsimused, millele tuleks ühinemisprotsessi käigus lahendused leida. Keskkonnasektori puhul on selles lepingus välja toodud alljärgnev:

- ELi keskkonnaseadustiku ülevõtmise lõpuleviimine, pöörates sealjuures erilist tähelepanu vee kvaliteedile ja jäätmemajandusele,
- ELi keskkonnaseadustiku pidev täitmine, eelkõige selles osas, mis puudutab prügilatega seonduvat (jäätmekavade rakendamine; lahenduse leidmine põlevkivi kaevandamisel, põletamisel ja rafineerimisel tekkinud jäätmete käitlemisega seotud probleemidele), ohtlike ainete heiteid veekeskonda (reostuse vähendamise kavade rakendamine) ja põllumajanduslikest allikatest pärinevat nitraadireostust; samuti tuleb teha suuremaid jõupingutusi inimtarbeks mõeldud veele kehtestatud mikrobioloogiliste näitajate järgimisel,
- haldussuutlikkuse pidev suurendamine, eelkõige piirkondlikul ja kohalikul tasandil,
- keskkonnakaitsenõuete jätkuv integreerimine teiste sektorite poliitikatesse nii nende väljatöötamisel kui ka täitmisel, edendamaks säästvat arengut.

Käesolevas ÜFi raamkavas keskendutakse liitumispartnerluse lepingus määratletud valdkondadele ning kõik projektid, mille puhul taotletakse ELi kaasfinantseerimist, on seotud nende valdkondadega.

### ***3.2. Keskkonnaalased õigusaktid***

Eesti rakendab ühinemisprotsessi ühe osana rea meetmeid, et viia Eesti õigusaktid vastavusse Ühenduse õigustikuga. Seega on käimasolev õigusaktide harmoneerimine ühinemisprotsessi lahutamatu osa. Liitumispartnerluse lepingu raames peetud läbirääkimistel lepiti erinevate põhjuste tõttu mitme ELi direktiivi suhtes kokku üleminekuperioodi vajaduses. Üldjuhul muutis üleminekuperioodi vajalikuks direktiivide nõuete täitmisest tingitud suur finantskoormus. Need direktiivid on järgmised:

- lenduvate orgaaniliste ühendite direktiiv (94/63/EÜ): üleminekuperiood kuni 2004 ja 2006, et välja ehitada bensiiniauru regenerereerimise süsteemid, mis vastaksid bensiinjaamade ja terminalide käibeale,
- asulareovee direktiiv (91/271/EMÜ): üleminekuperiood kuni 2010, et renoveerida/ehitada väiksemate asumite reoveepuhastid ja kanalisatsioonivõrk,
- joogiveedirektiiv (80/778/EMÜ): üleminekuperiood kuni 2013, et renoveerida/ehitada veevarustussüsteemid ja veetöötlusrajatised,
- suurte põletusseadmete direktiiv (2001/80/EC): üleminekuperiood kuni 31. detsembrini 2015 desulfureerimisastme osas ja olemasolevatest põlevkivikütusega töötavatest põletusseadmetest õhku eralduvate tahkete osakeste osas.

Keskkonnainfrastruktuuri suuremate projektide kavandamise ja täitmise seisukohast on tähtsad järgmised õigusaktid:

### **Keskkonnamõju hindamine**

Kõikide projektide puhul tuleb teha esialgne keskkonnamõtjude hindamine ning vajaduse korral ka täielik keskkonnamõtjude hindamine. “Keskkonnamõtju hindamise ja keskkonnauditeerimise seaduse” vastuvõtmisega (jõustus 01.01.2001) on Eesti õigusaktid ELi keskkonnamõtjude hindamise direktiiviga täielikult ühtlustatud. Projektide keskkonnamõtju hinnatakse vastavalt Eesti õigusaktidele ja kooskõlas järgmiste ELi õigusaktidega:

- nõukogu 27. juuni 1985. a direktiiv 85/337/EMÜ teatud avalike ja eraprojektide keskkonnamõtju hindamise kohta,
- nõukogu 3. märtsi 1997. a direktiiv 97/11/EÜ, millega muudetakse direktiivi 85/337/EMÜ.

### **Nitraaditundlike alade ja reostustundlike alade kaitse**

Järgitakse bioloogilise mitmekesisuse kaitsega seotud direktiivide nõudeid, kuivõrd Eesti on kandmas üle ELi looduskaitse direktiivide nõudeid Eesti õigusaktidesse ning viimas läbi inventooriume, mis on vajalikud Natura 2000 võrgustiku alade määratlemiseks ning vastava andmebaasi ja kaartide koostamiseks. Kuna aastateks 2000–2006 kavandavad projektid on valdavalt seotud olemasoleva infrastruktuuri parandamisega, ei ole enne ELi keskkonnaseadustiku vastava osa täielikku ülevõtmist negatiivset mõju reostustundlikele aladele ette näha. ISPA tehnilise abi vahendeid kasutades töötatakse välja looduskaitsealased vastavuskriteeriumid ja prioriteetsed tegevused tulevas(t)e ÜFi projekti(de) ettevalmistamiseks. Eriti oluliseks peetakse linnudirektiivi (79/409/EMÜ) ja loodusdirektiivi (92/43/EMÜ).

Samuti kaitstakse asulareoveedirektiivis 91/271/EMÜ nimetatud reostustundlike alasid täiendava toitainete sissekande eest ja reoveepuhastites rakendatakse rangemaid puhastusmeetodeid, mis vastavad HELCOMi soovitudele.

Nitraadidirektiivi alusel on Pandivere ja Adavere-Põltsamaa piirkonnas Vabariigi Valitsuse 21. jaanuari 2003. a määrusega nr 17 kehtestatud nitraaditundlik ala. Nende alade põhja- ja pinnavee reostamist nitraatidega põhjustab peamiselt intensiivne põllumajandustegevus – intensiivne karjakasvatus ja maakasutus. Nitraaditundlikel aladel on valitsuse määrusega kehtestatud spetsiaalsed nõuded väetiste ja silo hoiukohtadele ja kasutusele. Kavandatakse välja ÜFi projekt, minimeerimaks punkt- ja hajureostusallikatest pärinevat põllumajanduslikku nitraadireostust, renoveerides ja rajades nitraaditundlikel aladel nõuetele vastavaid sõnniku- ja lägahoidlaid. Kavandatav projekt oleks oluline ka Pandivere põhjavee alamvesikonna põhja- ja pinnavee kaitseks.

### **3.3. Õhukvaliteet**

Kõige tähtsamad ELi õigusaktid on allpool loetletud koos nende nõuete täitmisevõimaluste ja vajalike rahastamisallikatega.

Eesti teeb jõupingutusi õhukvaliteedi parandamiseks ning järgmiste konventsioonide ja ELi direktiivide nõuete täitmiseks:

- õhukvaliteedi raamdirektiiv (96/62/EÜ koos tütaridirektiividega, 1999/30/EÜ, 2000/69/EÜ),
- suurte põletusseadmete direktiiv (88/609/EMÜ, asendati direktiiviga 2001/80/EÜ),
- direktiiv õhusaasteainete riigisiseste ülemmäärade kohta (2001/81/EÜ),
- direktiiv taastuvatest energiaallikatest toodetud elektrienergia kasutamise edendamise kohta elektrienergia siseturul (2001/77/EÜ),

- reostuse kompleksse vältimise ja kontrolli direktiiv (96/61/EÜ),
- tööstusseadmetest õhku sattuva õhusaaste direktiiv (84/360/EMÜ),
- piiriülese õhusaaste kauglevi konventsioon (Genfi konventsioon) ja selle protokollid,
- ÜRO kliimamuutuste raamkonventsioon ja Kyoto protokoll,
- direktiiv bensiini hoidmisel ja terminalidest teenindusjaamadesse jaotamisel tekkivate lenduvate orgaaniliste ühendite heitkoguste vähendamise kohta (94/63/EÜ),
- direktiiv teatud tegevusaladel ja seadmetes orgaaniliste lahustite tagajärjel tekkivate lenduvate orgaaniliste ühendite piiramise kohta (99/13/EÜ),
- direktiiv vedelkütuste kvaliteedi kohta (93/12/EÜ, 98/70/EÜ, 1999/32/EÜ),
- direktiiv bensiini pliisisalduse kohta (85/210/EMÜ).

Eesti teeb jõupingutusi, et ühtlustada energiatootmises kehtestatud nõudeid tähtsamates ELi direktiivides sätestatuga:

Vabariigi Valitsus on vastu võtnud põhimõttelise otsuse tõsta saastetasud ELi liikmesriikidega samale tasemele. “Saastetasu seaduses” on ette nähtud saastetasu määrad aastateks 2002–2005. Tasud tõusevad ligi 20% aastas.

**Tabel 3.3.1: Saastetasud (krooni/t)**

	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
<b>SO<sub>2</sub></b>	38,28	46,00	55,20	66,24	79,00	95,00	114,00	137,00
<b>NO<sub>x</sub></b>	87,84	105,4	126,48	151,68	182,00	218,00	262,00	315,00
<b>Lendtuhk</b>	38,28	46,00	55,20	66,24	79,00	95,00	114,00	137,00
<b>Tuhk (sadestus)</b>	1,3	2,4	3,8	4,1	4,4	4,6	4,9	5,1
<b>CO<sub>2</sub></b>	–	–	5,00	7,5				
<b>CO</b>					11,00	14,00	16,00	20,00
<b>Lenduvad orgaanilised ühendid</b>					182,00	218,00	262,00	315,00
<b>Raskmetallid</b>					2896,00	3476,00	4171,00	5005,00

“Saastetasu seaduses” nähakse ette, et tasu võib asendada kohustusega investeerida keskkonnakaitsemeetmetesse juhul, kui need meetmed vähendavad heitkoguseid vähemalt 25%. 2000. aastal kirjutas keskkonnaminister AS Narva Elektriijaamadega alla leppe, mille kohaselt õhusaastetasu asendatakse 100 mln krooni ulatuses kohustusega investeerida elektriijaamade uute elektrostaatiliste filtrite paigaldamisse. Negatiivse keskkonnamoju vähendamiseks rakendati 2000. aastal majandushoobadele lisaks ka regulatiivseid meetmeid. 2000. aasta alguses kinnitati valitsuses energiasäästu sihtprogramm ja juulis kiideti heaks suurtest põletusseadmetest välisõhku eralduvate saasteainete heitkoguste vähendamise riiklik programm aastateks 1999–2003. Tähtis samm 2000. aastal oli ka Eesti ühinemine piiriülese õhusaaste kauglevi konventsiooni ja selle protokollidega.

Eesti põlevkivielektriijaamade tehnoloogia täiustamine ÜFi toetuse abil vähendab sedalaadi õhusaastet märkimisväärselt. Ühtse programmdokumendi alameetme “Taastuenergeetika” kaudu toetatakse taastuvate energiaallikate laialdasemat kasutuselevõttu ja väikese võimsusega energiaallikate kasutamist. Üldjuhul on õhusektori projektid siiski nii suuremahulised, et võeti vastu otsus rahastada neid ÜFist, kus rahalised vahendid selleks on märksa suuremad.

Suurtest põletusseadmetest välisõhku eralduvate saasteainete heitkoguste vähendamise riikliku programmi ja kasvuhoonegaaside heitkoguste vähendamise riikliku programmi kohaselt toetab taastuvenergeetika alameede selliseid energiavaldkonna tegevusi, mis mõjutavad otseselt või kaudselt välisõhku ning mida ei toetata ÜFi või ühtse programmdokumendi alameetme “Taastuvenergeetika” kaudu.

Ühtse programmdokumendi alameetme “Taastuvenergeetika” kaudu toetatakse ka muid niisuguseid investeeringuid, mis on seotud tööstusliku tootmise, välisõhu kaitse parandamise ja parima võimaliku tehnika esmase rakendamisega ning samuti ettevõtete õhupuhastusseadmete väljaehitamise ja renoveerimisega, sealhulgas õhupuhastussüsteemide ja tehnoloogia väljaarendamise ja/või ajakohastamisega nendes ettevõtetes, kus on ületatud või on võimalik, et ületatakse saasteainete piirväärtusi välisõhus.

### **3.3.1. Suured põletusseadmed**

Direktiivis 2001/80/EÜ sätestatud nõuete vastuvõtmise õiguslik raamistik on kehtestatud “Välisõhu kaitse seadusega” ja selle alusel välja antud määrustega. Direktiivi nõuete järgimise alusena võib rakendada riigisisest vähendamiskava. Vähendamiskavale lisaks kehtestab keskkonnaministri määrus “Välisõhu kaitse seaduse” alusel ka saasteainete heitkoguste piirväärtused. Lube väljaandvad ametiasutused annavad lube välja riiklikust vähendamiskavast ja keskkonnaministri kehtestatud heitkoguste piirväärtustest lähtudes. Mõne põletusseadme puhul võib rakendada ka võimalust, mille puhul teatatakse kirjalikult, et vastavalt direktiivi artikli 4 lõikele 4 ei tööta põletusseade üle 20 000 töötundi. Kuna Eestis ei ole pärast 1987. aasta juunit ehitatud suuri põletusseadmeid, ei ole ka vajadust kehtestada sellesse kategooriasse kuuluvate põletusseadmete jaoks piirväärtusi. Pärast direktiivi vastuvõtmist ehitatud põletusseadmete jaoks kehtestatakse saasteainete heitkoguste piirväärtused nimetatud direktiivis sätestatu alusel.

Suurte põletusseadmete direktiivi täitmine on Eesti jaoks üheks suurimaks probleemiks, kuna need seadmed kuuluvad põhiliselt riigile või omavalitsustele, kellel ei ole vahendeid vajalike investeeringute tegemiseks. Vajalike investeerimisvahendite saamise ainukeseks võimaluseks oleks nende jaoks elektri- ja soojusenergia hinna tõstmine. See viiks hindade tõusuni kõikides majandussektorites. Eespool toodud kaalutluste tõttu on vajalik toetus ÜFist või mõnest teisest samalaadsest ELi struktuurifondist.

#### **3.3.1.1. Õigusaktid**

Eesti viib oma õigusaktid direktiivis 2001/80/EÜ sätestatud nõuetega vastavusse hiljemalt ELiga liitumise kuupäevaks. Selleks valmistati ette keskkonnaministri 28. aprilli 2003. a määrus nr 34 “Saasteainete heitkoguste piirväärtused suurtest põletusseadmetest väljuvate gaaside mahuühiku kohta” (RTL 2003, 55, 788), millega asendati keskkonnaministri 26. oktoobri 1998. a määrus nr 60. Uues eelnõus on arvestatud punktis 3.3.1.3 loetletud ülemineku perioode.

Keskkonnaministeerium vastutab suurte põletusseadmetega seotud keskkonnakaitseliste õigusaktide väljatöötamise eest. Maakondade keskkonnateenistused annavad välja saastelube, lähtudes direktiivi alusel kehtestatud saasteainete heitkoguste piirväärtustest. Ettevõtted vastutavad saasteainete heitkoguste seire ja selle seire rahastamise eest.

#### **3.3.1.2. Instituutsiooniline alus**

Direktiivi nõuete täitmiseks (st selleks, et vähendada saasteainete heitkoguseid 1. jaanuariks 2008) kavatakse Eesti, nagu on sätestatud artikli 4 lõike 3 punktis a, võtta asjakohaseid meetmeid tagamaks, et kõigi olemasolevate seadmete jaoks väljaantud saasteload sisaldaksid tingimusi, mis on seotud direktiivi artiklis 4 nimetatud uutele seadmetele direktiivi III – VII lisa A osas väaveldioksiidi, lämmastikoksiidide ja tolmu suhtes kindlaksmääratud heitekoguste piirväärtustest kinnipidamisega, välja arvatud allpool märgitud üleminekuperioodil. Välja arvatud taotlused üleminekuperioodideks, vastavad keskkonnaministri uues määruses sätestatavad saasteainete heitekoguste piirväärtused täielikult direktiivi nõuetele.

Eestis ei ole uusi põletusseadmeid, nagu neid defineeritakse direktiivis (st seadmeid, mille jaoks ehitus- või töölouba on välja antud kas 1. juulil 1987 või hiljem, vastavalt direktiivi artikli 2 lõikele 9). Eestis olevad suured põletusseadmed kuuluvad olemasolevate põletusseadmete kategooriasse, nagu see on määratletud direktiivi artikli 2 lõikes 10 (seadmed, mille jaoks ehitus- või töölouba anti välja enne 1. juulit 1987). Direktiivis sätestatud nõudeid arvestatakse uute põletusseadmete ehitamisel ja olemasolevate seadmete renoveerimisel.

Eestis kuulub direktiivi reguleerimisalasse 10 põletusseadet 66 katlaga, mille summaarne nimisoojuskoormus on 10 916 MW ja elektriline nimikoormus on 2965 MW. Põletusseadmetes kasutatakse tahket, vedel- või gaaskütust. Enamik selliseid olemasolevaid seadmeid kuulub aktsiaseltsile Eesti Energia, mille 100%-liseks omanikuks on riik.

Põlevkivielektri jaamad katavad 93% Eesti siseturu elektritarbest (2001. aasta andmed).

### **3.3.1.3. Taotletud ja heakskiidetud üleminekuperioodid**

1. Direktiivi 2001/80/EÜ artikli 4 lõikest 3 lähtudes taotles Eesti direktiivi III lisa A osas (tahked osakesed) kindlaks määratud desulfureerimisastme suhtes olemasolevatele põlevkivikütusel töötavatele põletusseadmetele üleminekuperioodi kuni 31. detsembrini 2015. Direktiivi III lisa A osas sätestatud desulfureerimise miinimumastme asemel taotles Eesti (riigis kasutatava kütuse omaduste tõttu) 1. jaanuarist 2008 – 31. detsembrini 2015 põlevkivikatelde osas desulfureerimise miinimumastmeks 65%.
2. Eesti taotles direktiivi 2001/80/EÜ VII lisa (tolmu heitekoguste piirväärtused) A osas sätestatud tahkete osakeste (tolmu) heitekoguste piirväärtuste suhtes üleminekuperioodi põlevkivikütusel töötavate põletusseadmete jaoks direktiivis sätestatud tähtajast (1. jaanuarist 2008) kuni 31. detsembrini 2015. Nimetatud perioodi jooksul ei ületa tolmu heitekogused 200 mg/Nm<sup>3</sup>.

Eesti taotles SO<sub>2</sub> heitekoguste suhtes üleminekuperioodi 10 põletusseadmest (66 katelt) nelja põlevkivikütusel töötava seadme jaoks (29 katelt). Ülejäänud põlevkivikütusel töötavad põletusseadmed kas lõpetavad töö või need renoveeritakse enne 1. jaanuari 2008, välja arvatud seadmed, mis juba vastavad direktiivi nõuetele.

Olemasolevate, põlevkivikütusel töötavate põletusseadmete puhul ei ole 65%-st suurema desulfureerimisastme saavutamine tehniliselt ega majanduslikult otstarbekas, samuti ei ole see otstarbekas keskkonna kui terviku kaitse seisukohalt; veelgi enam, see ei aita kaasa direktiivi lõppeesmärgi saavutamisele.

Põlevkivi suure tuhasisalduse (50%), CaO-sisalduse (16%), niiskussisalduse (12%) ja madala kütteväärtuse (8%) tõttu ei ole nn toruotsa tehnoloogiaid rakendades võimalik olemasolevate põletusseadmete puhul suuremat desulfureerimisastet saavutada ilma, et see tooks keskkonna jaoks kaasa teisi negatiivseid tagajärgi. Enamgi veel, väävliärastusseadmete kasutamine tingib ülisuure energiatarbe ja suurendab tekkivaid jäätmekoguseid. Seetõttu kavatakse Eesti asendada vajaliku arvu olemasolevaid põlevkivikütusel töötavaid põletusseadmeid uute keevkihtpõletustehnoloogial põhinevate kateldegaga (muudab direktiivi nõuete täitmise võimalikuks) ja seisata seadmed, mis 2015. aasta lõpuks ei vasta püstitatud nõuetele.

Taotletud üleminekuperiood on kooskõlas ka reostuse kompleksse vältimise ja kontrolli direktiivi põhimõtetega, mis rõhutavad kompleksset lähenemisviisi saastekontrollile (direktiiv 96/61/EÜ, artiklid 1 ja 3).

Tahkete osakeste heitkoguste piirväärtuste kohaldamiseks taotletud üleminekuperiood ei mõjuta oluliselt keskkonda, sest suurem osa põlevkivikütusel töötavaid katlaid ei ületa juba praegu direktiivis sätestatud piirväärtusi (välja arvatud Eesti EJ 6 katelt, Balti EJ 4 katelt ning Ahtme ja Kohtla-Järve elektrijaamade katlad). Üleminekuperiood on vajalik, et tagada aastatel 1996–2000 paigaldatud elektrostaatiliste filtrite (näit Eesti EJs) käigushoidmine kuni nende majandusliku eluea lõpuni, sest filtrite varasem asendamine ei ole majanduslikult otstarbekas. Selliste filtrite garanteeritud eluiga on 15 aastat.

Üleminekuperioodi taotlemine tahkete osakeste heitkoguste piirväärtuste rakendamiseks on tingitud ka vajadusest võtta elektrostaatiliste filtrite uuendamine üldisesse katelde renoveerimise ajakavasse, et vältida ülemääraseid kulutusi enne energiablokkide täielikku renoveerimist. Teine üleminekuperioodi taotlemise põhjus on seotud renoveerimiskava tehniliste piirangutega, mis omakorda on tingitud ebapiisavatest vahenditest ja vajadusest tagada elektriga varustatus igal ajahetkel.

Üleminekuperioodi on vaja ka kavandatud suurte investeeringute tõttu. Juhul, kui renoveerimistööd ja investeeringud püütakse teha lühema ajakava alusel, avaldaks see olulist negatiivset mõju nii Eesti tööstusele kui ka tarbijatele. Enamgi veel, sellise kokkusurutud investeerimiskava täitmiseks ei oleks võimalik tagada vajalikku rahastamist.

Ühtse programmdokumendi (2004 – 2006) üle peetud läbirääkimistel lepiti kokku, et põlevkivi kasutava energiasektori rekonstrueerimisega seotud suuremahuliste infrastruktuuriprojektide puhul taotletakse rahastamist ÜFist. Põlevkivielektrijaamade renoveerimiseks, keevkihtpõletustehnoloogial põhinevate katelde paigaldamiseks ja teisi kütuseid kasutavate uute elektritootmisrajatiste ehitamiseks on ette nähtud asjakohased meetmed. Osaliselt saab riiklik energiaettevõtte Eesti Energia põlevkivielektrijaamade rekonstrueerimiseks vajalikke rahalisi vahendeid ka laenudena rahvusvahelistelt rahandusasutustelt ja väärtpaberite emiteerimisest. Samuti kavandatakse energiasektori ümberkujundamiseks erainvesteeringuid.

Kütuse- ja energiamajanduse pikaajalises riiklikus arengukavas (kinnitati Riigikogus 18. veebruaril 1998) püstitati 10 strateegilist eesmärki, mis nägid muu hulgas ette:

- viia riigisisese nõuded vastavusse rahvusvaheliste keskkonnanõuetega,

- tagada põlevkivipõhise energiatootmise suurem efektiivsus, vähendades samaaegselt kahjulikke keskkonnamõjusid olulisel määral (põletamistehnoloogia parandamine).

“Konkurentsiseaduses” ja teistes õigusaktides on sätestatud reeglid riigiabi saamiseks. Eraettevõtetele antakse riigiabi keskkonnaprobleemide lahendamiseks vastavalt keskkonnakaitsele suunatud riigiabi käsitlevale Vabariigi Valitsuse määrusele, mis võeti vastu 2002. aasta detsembris ja mis on täielikult kooskõlas Ühenduse suunistega keskkonnakaitsele antava riigiabi kohta (2001/C37/03).

### 3.3.2. Taastuvate energiaallikate kasutamine ja energiasääst

Energiapoliitika kesksed põhimõtted on ära toodud kütuse- ja energiamajanduse pikaajalises riiklikus arengukavas (kinnitati Riigikogu poolt 18. veebruaril 1998). Tuginedes energiasäästu sihtprogrammile ja Eesti põlevkivienergeetika rekonstrueerimise tegevuskavale võib märkida järgmist:

- uute tehnoloogiate rakendamine fossiilsete kütuste põletamiseks, suund vähem saastavate energiaallikate kasutamisele (sealhulgas taastuvate energiaallikate kasutamisele) ja tootmise hajutamine vähendab oluliselt negatiivset keskkonnamõju,
- puhtam keskkond tagab maa arengu, loodusliku elustiku mitmekesisuse ja tervise parema kaitse,
- piirkondlike arenguerinevuste tõttu tuleb parandada vähem arenenud piirkondade energeetikaga seotud infrastruktuuri,
- ülaltoodud punktide ellurakendamine aitab tugevdada majandust.

Üheks riikliku energiapoliitika esmaseks ülesandeks on vähendada energiasektori mõju keskkonnale. Seda on võimalik saavutada üksnes siis, kui muudetakse energiaallikate struktuuri, kasutatakse vähem saastavaid kütuseid (maagaas) ja taastuvaid energiaallikaid (biokütused, tuule- ja hüdroenergia). Kuigi Eestis on taastuvate energiaallikate kasutamiseks suured võimalused, rakendatakse neid siiski ebapiisavalt. Taastuvaid energiaallikaid kasutatakse peamiselt kütmiseks ja lõpptarbimiseks. Nende osakaal elektritootmises on peaaegu olematu.

Tuleb teha täiendavaid jõupingutusi toetamiseks kohalike kättesaadavate taastuvate energiaallikate suuremat kasutamist. Lähtudes direktiivist 2001/77/EÜ on Eesti püstitanud eesmärgi, et aastaks 2010 saadakse 5,1% elektrienergiast taastuvatest energiaallikatest.

Energeetika arendamisel on oluliseks suunaks kogu sektori efektiivsuse tõstmine ja energiatarbimise vähendamine.

Kõik võetavad meetmed – näiteks olemasolevate seadmete renoveerimine või nende asendamine tõhusamatega; kombineeritud tootmistehnikate määratlemine; niisuguste juhtimissüsteemide rakendamine, mis tagavad energia kokkuhoiu nii tootjate, turustajate kui ka tarbijate tasandil – peavad põhinema konkreetsel investeerimisotsusel. Seda tuleb toetada energiasäästu sihtprogrammil põhinevate asjakohaste auditeerimissüsteemide arendamisega, st ehitiste,

tööstusettevõtete ja katlamajade auditeerimise käigus tuleb välja selgitada seadmed, mille puhul oleks majanduslikest kaalutlustest lähtudes vajalik energiasäästumeetmete rakendamine.

Elektri ja soojuse koostootmise suured võimalused on küll ilmselged, kuid neid kasutatakse siiski ebapiisavalt. Et seda suurt energia kokkuhoiu potentsiaali ära kasutada, tuleb kasutada olemasolevaid kaugküttesüsteeme ja need perspektiivsetes kaugküttepiirkondades välja ehitada. Küttesooja ja elektri konkurentsivõimelise koostootmise kvaliteedi parandamise eeltingimuseks on kaugküttesüsteemide tehnilise taseme ja tõhususe tõstmine; see on energiasäästu valdkonnas peamine ülesanne. Soojusenergia piiratud turud ja nende vähenemistendents on üheks põhjuseks, mis on takistanud järgimast energiatootmise hajutamise põhimõtet vastavalt kütuse- ja energiamajanduse pikaajalisele riiklikule arengukavale.

Energiaauditite alustamiseks ja energia kokkuhoiuks tarvilike meetmete võtmiseks on vajalik toetus ÛFist või ELi struktuurifondidest. Eelkõige tuleks energiasäästuprojekte toetada avaliku sektori ettevõtetes, et vähendada selle sektori kulutusi energia tootmisel ja suunamisel jaotusvõrkudesse.

### 3.3.3. Lenduvad orgaanilised ühendid

Oma positsioonipaberis on Eesti väitnud, et Eesti riik on valmis üle võtma asjakohaseid õhukvaliteeti käsitlevaid õigusakte ELiga liitumise ajaks. Erandi moodustab vaid lenduvate orgaaniliste ühendite direktiiv (94/63/EÜ), mille puhul on vajalik üleminekuperiood kuni 2006. aastani, et välja ehitada bensiiniaurude regenereerimissüsteemid, mis lähtuvad bensiinijaamade ja terminalide käibest.

Direktiivis 94/63/EÜ käsitletakse bensiini hoidmisel ja selle terminalidest teenindusjaamadesse jaotamisel tekkivate lenduvate orgaaniliste ühendite heitkoguste vähendamist. Vastavate projektide rakendamisel eeldatakse, et neid rahastavad põhiliselt nimetatud rajatiste (era)omanikud.

Eestis on umbes 305 bensiinijaama ja 9 terminali. Enamik bensiinijaamadest vastab direktiivi nõuetele.

### 3.3.4. Olukord õhukvaliteedi projektide osas

Eespool nimetatud ELi direktiivide ülevõtmisele aitas kaasa projekt "Eesti abistamine liitumisel Euroopa Liiduga, välisõhu kaitse valdkond" (Projekt ES98/IB-EN-01 (a) *Air Accession*).

Projekt algas 1. oktoobril 1999. a ja lõppes 30. septembril 2001. a. Projekt jagunes kaheks etapiks:

Esimesel aastal keskenduti alljärgnevale:

- õhukaitsealaste õigusaktide läbivaatamise vajalikkuse hindamine,
- asjakohaste ettepanekute tegemine õigusaktide muutmiseks,
- õhukaitsektoris haldussuutlikkuse tugevdamise vajalikkuse hindamine.

Teisel aastal keskenduti asjakohaste meetmete kavandamisele, eelkõige juhtimis- ja koolitusvaldkonnas.

Projekti tulemusena tehti ettepanek algatada uus välisõhu kvaliteedi juhtimissüsteemi küsimustega tegelev projekt, mille rahastamist taotletakse Phare 2002 programmist.

Selle projekti eesmärgiks on ellu rakendada õhukvaliteedi raamdirektiivis ja tema tütdirektiivides sätestatud:

- parandada õhukvaliteedi seiret ja meteoroloogiasüsteemi,
- täiustada meteoroloogiaalaseid ja saasteainete heitkoguste andmebaase,
- luua õhukvaliteedi mudel,
- anda avalikkusele, otsustajatele ja vastutajatele teavet õhukvaliteedi kohta.

### 3.3.5. Kütuse kvaliteet

Kütuse kvaliteedi riikliku seire- ja järelevalvesüsteemi arendamise projekti algatamise põhjuseks on vajadus tagada, et kütuse kvaliteet vastaks ELi õigusaktides kehtestatud nõuetele ja Euroopa standarditele. Projekti rahastatakse Phare 2003 programmist.

Projekti eesmärgid on järgmised:

- kütuselabori täiustamine,
- kütuse kvaliteedi riikliku seiresüsteemi arendamine,
- haldussuutlikkuse suurendamine (hõlmab ka õigusakte ja järelevalvet).

Projekt on kooskõlas kütuse- ja energiamajanduse pikaajalise riikliku arengukavaga, kus on määratletud Eesti energiasektori strateegia põhieesmärgid. Kõnealuse projekti seisukohast on olulised järgmised sihid:

- garanteerida piisav ning stabiilne kütuse- ja energiavaru, mis vastab kvaliteedinõuetele ja on optimaalse hinnaga, tagades jätkuvat piirkondlikku arengut ja ELiga ühinemiseks nõutava majandusliku kasvu taseme saavutamist,
- tagada kütuse ja energiaga varustatuse osas riigi poliitiline ja majanduslik sõltumatus, luua strateegiliselt vajalikud varud vastavuses ELi nõuetega,
- tagada riigisiseste nõuete vastavus rahvusvaheliste keskkonnanõuetega,
- tagada Eesti energiasektori integreerimine Euroopa Liidu siseturuga vastavalt ELi direktiividele ja suundumustele.

### 3.4. Vesi ja heitvesi

Oma positsioonipaberis nägi Eesti ELi keskkonnaseadustiku veevaldkonnaga seonduvate nõuete täitmise osas suuri probleeme. Tulenevalt vajadusest suurteks infrastruktuuri-investeeringuteks nõustus Euroopa Komisjon Eestile üleminekuperioodide andmisega järgmiste direktiivide nõuete täitmiseks:

- asulareovee direktiiv (91/271/EMÜ): üleminekuperiood 2010. aastani kanalisatsioonisüsteemide ja reoveepuhastite renoveerimiseks ja väljaheitamiseks,
- joogiveedirektiiv (98/83/EMÜ): üleminekuperiood 2013. aastani veevarustussüsteemide ja veepuhastusjaamade renoveerimiseks ja väljaheitamiseks.

Joogiveedirektiivi (98/83/EMÜ) rakendamiseks on kavandatud järgmised üleminekumeetmed:

- keemilised näitajad (fluori ja boori sisaldus) tuleb viia nõuetega vastavusse 31. detsembriks 2003. a,

- indikaatorparameetrid peavad 2000 ja enama elanikuga asulates vastama nõuetele 2008. aastaks (rauasialduse osas erandlikult 2007. aastaks) ja alla 2000 elanikuga asulates 2013. aastaks.

“Veeseaduses” on sätestatud, et Eestis korraldatakse veemajandust vesikonniti – see hõlmab asjakohaste struktuuride loomist, veemajanduskavade koostamist ning investeringuprogrammide koostamist vee kvaliteedi parandamiseks. Vabariigi Valitsuse 3. aprilli 2001. a määrusega nr 124 vesikondade ja alamvesikondade määramise kohta määratleti, et Eesti kuulub ühte vesikonda, mis omakorda jaguneb üheksaks alamvesikonnaks. Alamvesikonnad on järgmised<sup>1</sup>: Harju alamvesikond, Läänesaarte alamvesikond, Matsalu alamvesikond, Peipsi alamvesikond, Pärnu alamvesikond, Viru alamvesikond, Võrtsjärve alamvesikond, Koiva alamvesikond, Pandivere põhjavee alamvesikond. Vastavalt sellele jaotusele koostatakse ühele vesikonnale ja üheksale alamvesikonnale veemajanduskavad. Juhised veemajanduskavade koostamiseks on juba välja töötatud. Kavandatud on veemajanduse infosüsteemi käivitamine reoveevoogude, veekogude ning põhjavee seisundi analüüsimiseks. Üldeesmärgiks on põhja- ja pinnavee hea ökoloogilise seisundi saavutamine. Alamvesikondade veemajanduskavad koostatakse 2006. aastaks ning seejärel töötatakse 2008. aasta lõpuks välja kogu Eesti vesikonna veemajanduskava. Selle kava eesmärgiks on põhja- ja pinnavee hea kvaliteedi saavutamine.

Reostuskoormuse vähendamiseks ja heakvaliteedilise joogivee tagamiseks kohalikule elanikkonnale on kavandatud igale alamvesikonnale koostada ÜFi projekt.

Vesikonna (ja alamvesikondade) veemajanduskavade alusel koostatakse tulevikus projekte, mille rakendamiseks taotletakse abi ELi struktuurifondidest. Ka edasised investeringud hakkavad tuginema alamvesikondade veemajanduskavadel, kuna neis esitatakse veekasutuse ja -kaitse meetmete kava koos viitega nende meetmete rakendamiseks vajalikele investeringutele. Kava peab sisaldama meetmeid nii veekogude ja põhjaveekihtide seisundi parandamiseks ja/või säilitamiseks võimalikult looduslähedasena, vee-elustiku kaitseks, kehtivate õigusaktide nõuete täitmise tagamiseks, veekasutuse kulude katmiseks, ratsionaalse veevõtu tagamiseks ja selle tegevusega veekeskonnale avaldatava mõju vähendamiseks, punkt- ja hajureostusallikate mõju minimeerimiseks kui ka merereostuse vähendamiseks.

Pikaajalised veemajanduskavad on väga olulised hoovad säästva veekasutuse ja -kaitse tagamiseks Eestis. Keskkonnaministeeriumi keskkonnakaitseprogrammi raames on välja töötatud veevarude kaitse alamprogramm. Nimetatud alamprogrammi tegevuste maksumus kaetakse Keskkonnainvesteeringute Keskuse (KIK) rahalistest vahenditest, st keskkonnakasutuse eest laekuvatest tasudest, kohalike omavalitsuste eelarvetest ning ettevõtete omavahenditest. Ülejäänud rahastamisvajadus kaetakse välisabi ja laenudega. Alamprogramm keskendub veevarude kaitset ja kasutust reguleerivate ELi direktiivide nõuete täitmisele. Alamprogrammi peamine eesmärk on pinna- ja põhjavee hea seisundi saavutamine. Selleks rajatakse uusi reoveepuhasteid, samuti rekonstrueeritakse olemasolevaid reoveepuhasteid ning kanalisatsioonisüsteeme. Alamprogrammi teiseks eesmärgiks on suurema arvu inimeste varustamine kehtivatele nõuetele vastava joogiveega. Selle eesmärgi saavutamiseks on tarvis investeringuid vanade torude väljavahetamiseks ja veepuhastusjaamade ehitamiseks.

Alamprogramm moodustab ka raamistiku uute, ELi direktiivide nõuete täitmiseks kavandatud veekaitsemeetmete rahastamiseks, veekaitse nõuete ja -normide väljatöötamiseks, riiklikuks järelevalveks ja seireks ning muudeks tegevusteks ja uurimistööks, mis on vajalik direktiivide eesmärkide saavutamiseks.

<sup>1</sup> Vt Eesti alamvesikondade kaarti lisas II

Tulevikus jätkatakse samalaadsete iga-aastaste investeeringuprogrammide väljatöötamist vesikondade ja suuremate linnade jaoks; osa kaasrahastamist vajavatest projektidest on vajalikud pinna- ja põhjavee seisundi parandamiseks.

Eesti keskkonnastrateegia ja selle alusel välja töötatud keskkonnategevuskava annavad aluse uueks lähenemiseks, mille eesmärgiks on veevarude optimaalne kasutamine ja veemajanduse tõhustamine. Valitsuse veekaitsealased eesmärgid on järgmised:

- vähendada olmeheitveest põhjustatud pinnavee reostust,
- vähendada tööstuslikust ja põllumajandustootmise heitveest põhjustatud reostust,
- vähendada põhjavee reostust,
- vähendada hajureostusallikatest pärinevat veekogude reostust,
- vähendada sademevee äravoolust tulenevat pinna- ja põhjavee reostust
- vähendada mere reostuskoormust,
- ennetada naftasaaduste transpordist põhjustatud mereveereostust, vähendada piiriülest reostunud vee sissevoolu.

Veevarude kaitse eesmärgid on järgmised:

- kaitsta mageveevarusid ületarbimise eest,
- vältida edasisi muutusi loodusliku hüdrograafilise võrgustiku struktuuris.

Investeeringute osas on jätkuvalt peamiseks prioriteediks reoveepuhastite ehitamine laenude ja toetuste abil. Samuti on oluline rakendada meetmeid põhja- ja pinnavee hajureostuse vähendamiseks, reoveesektori rahastamismehhanismi järkjärguliseks ümberkorraldamiseks põhimõtte “saastaja maksab” alusel ning vajalike veekaitsega seonduvate õigusaktide väljatöötamiseks. Vastavalt ELi positsioonipaberile (Conf-EE 13/01) asulareovee direktiivi (91/271/EMÜ) osas:

- 31. detsembriks 2009. a tuleb tagada asulareovee kogumissüsteemidega varustamine kõigis enam kui 10 000 inimekvivalendiga asumites vastavalt direktiivi artiklile 3,
- 31. detsembriks 2009. a tuleb tagada asulareovee kogumissüsteemidega varustamine kõigis 2000 kuni 10 000 inimekvivalendiga asumites vastavalt direktiivi artiklile 3,
- 31. detsembriks 2002. a tuleb tagada reoveepuhastus kõigis enam kui 10 000 inimekvivalendiga asumites,
- 31. detsembriks 2010. a tuleb tagada reoveepuhastus kõigis enam kui 2000 inimekvivalendiga asumites.

Vastavalt reoveesette direktiivile (86/278/EMÜ) tuleb välja ehitada reoveesette käitlemiskohad. Reoveesette käitlemine peab Eesti ELiga liitumise päevaks vastama direktiivi nõuetele.

31. detsembriks 2008. a tuleb rakendada nitraaditundlike alade nitraatidega reostamise vähendamise tegevuskavad, täitmaks nõudeid, mis on sätestatud direktiivis 91/676/EMÜ (direktiiv veekogude kaitsmise kohta põllumajanduslikest allikatest lähtuva nitraadireostuse eest).

Maapinnalähedaste põhjaveekihtide vesi on Kirde-Eesti tööstuspiirkonna ja Tapa ümbruse suurtel aladel jääkreostuse tõttu pöördumatult kahjustatud. Väiksemaid kahjustatud põhjaveega alasid on kogu Eestis. Jääkreostuse poolt kahjustatud alad võivad ohustada elanike tervist – eelkõige saastatud joogivee tõttu, aga ka otsese kokkupuute tõttu mürgiste ainetega. Toksilise tolmu lendumine võib saastada hoonete siseõhku. Kahjustatud alade kasutamine tähendab ettevõtjatele tõsist majanduslikku riski, kuna õigusaktides puudub regulatsioon, mis sätestaks vastutuse jääkreostuse ohutustamise eest.

Transpordisektori põhjustatud jääkreostuse osas on seni likvideeritud mitme asfaltbetoonitehase jääkreostus, ent seda tegevust tuleb jätkata. Suured kulutused on seotud jääkreostuse likvideerimisega sadamaid ja nende akvatooriume ning raudteesõlmi ümbritsevatel aladel. Transpordisektori arenguprotsessi osana tuleb välja arendada keskkonnaõnnetuste ennetamise ja kiire likvideerimise süsteem. Põllumajanduse keskkonnanõuetega vastavusse viimine eeldab mürgiste ainete, vanade kemikaali- ja vedelkütusehoidlate keskkonnaohutut likvideerimist. Kohalikud omavalitsused vastutavad oma haldusala territooriumidel olevate katlamajade ja tanklate keskkonnaohutu seisukorra tagamise eest.

Majanduse arengust rääkides on vältimatu käsitleda jääkreostusega seotud riske. Oluline on muuta maastikud inimestele ohutuks, mis võimaldaks kahjustatud alade taaskasutuselevõttu. Asjakohane oleks algatada projekte oluliselt kahjustatud alade kasutuselevõtuks Tallinna ja Paldiski ümbruses (Maardu ja Männiku karjäärid, endise Nõukogude Armee poolt kasutatud ala Pääskülas, endised tööstusalad), mida saaks kasutada uute tööstuspiirkondade, aga mingis ulatuses ka elurajoonide rajamiseks. Kahjustatud alade taaskasutuselevõttu tuleks soodustada puhastustegevuseks vajalike kulutuste subsideerimisega, samuti maaomanike vabastamisega mis tahes majanduslikust vastutusest varasema reostuse eest. Niisugune poliitika võimaldaks vähendada survet linnalähialadel asuvate looduslike ja põllumajanduslike alade kasutuselevõtuks.

Energeetikasektor on suurim veekasutaja. 2001. aastal oli summaarne veevõtt Eestis 1,49 mld m<sup>3</sup> (1080 m<sup>3</sup> elaniku kohta aastas). Veevõtt pinnaveekogudest oli 1,2 mld m<sup>3</sup> (81% kogu veevõttust), sh 1,1 mld m<sup>3</sup> elektriyaamade jahutusvett. Veevõtt põhjaveest oli 272 mln m<sup>3</sup> (18% kogu veevõttust), sh 217 mln m<sup>3</sup> kaevandusvett. Seejuures pumbati kaevandustest seoses mõne kaevanduse sulgemisega välja 25% vähem vett kui eelnenud aastail. Vaatamata asjaolule, et elektritootmisest tingitud toitaivate (N, P) ja orgaaniline reostuskoormus on suhteliselt väike, mõjutab põlevkivielektriyaamade tuha transportimisel tekkiv leeliseline vesi keskkonda negatiivselt. Tuhaväljadelt suure sademetehulga tulemusel välja nõrguvat vett on aeg-ajalt pumbatud Narva veehoidlasse, ent tänu Narva Elektriyaamade viimasel paaril aastal võetud tehnilistele meetmetele on keskkonna saastamine leeliselise veega lõppenud. Kaevandamine põhjustab veetaseme alanemist ja põhjavee SO<sub>4</sub>-sisalduse tõusu kuni 500 mg/l (normaalne sisaldus on 20 mg/l).

### **3.5. Jäätmemajandus**

Koostatud on üleriigiline jäätmekava, mis põhineb ELi direktiividel 75/442/EMÜ ja 91/689/EMÜ (mida on muudetud Komisjoni otsustega 2000/118/EÜ, 2001/119/EÜ ja 2001/573/EÜ). Riigikogu kiitis jäätmekava heaks 2002. aasta detsembris. Kava on aluseks süsteemsete lahenduste väljatöötamisele jäätmekäitluse korraldamiseks ja parandamiseks, loomaks sobivat üleriigilist jäätmekäitlusrajatiste võrku ning tagamaks jäätmekäitlust, mis lähtub kõikidest keskkonna- ja tervisekaitseenõuetest.

Jäätmekavas on esitatud:

- jäätmekäitluse praeguse olukorra kirjeldus, ülevaade peamiste ringlusse võetavate ja kõrvaldatavate jäätmete liikidest ja kogustest,
- hinnang jäätmekäitluseks vajalike loodusvarade koguste ning jäätmekäitluse keskkonnamõju kohta,
- kavandatavad eesmärgid – näiteks jäätmete koguse ja ohtlikkusastme vähendamine, jäätmete ringlussevõtu edendamine, jäätmete keskkonnaohutu kõrvaldamine ja jäätmevedude optimeerimine,
- vahendid ja meetmed eesmärkide saavutamiseks – näiteks jäätmekäitlusmeetodite valik, jäätmekäitluskohtade ja -rajatiste võrgustik (sh nende asukohad), erimeetmed ohtlike jäätmete ja muude oluliste jäätmeliikide käitlemiseks, keskkonna- ja tervisekaitseabinõud ning tehnoloogilised vahendid nende abinõude rakendamiseks; meetmete rakendamise hinnanguline maksumus,
- jäätmekäitluse piiriülene optimeerimine ja rahvusvaheline jäätmekäitluse alane koostöö.

Maakondade jäätmekavad tuleks üleriigilise jäätmekava taustal läbi vaadata. Keskkonnaministerium võib algatada maakondlike jäätmekavade koostamise.

Keskkonnaministerium jätkab ohtlike jäätmete käitlussüsteemi arendamist vastavuses "Jäätmeseaduses" sätestatud ülesannetega. Nimetatud süsteem hõlmab järgmist:

- kolm ümberlaadimisjaama asukohaga Tallinnas (on avatud), Pärnus ja Tartus,
- üks ohtlike jäätmete kompleks (ümberlaadimisjaam ja nõuetele vastav pügila) Vaivara vallas (avati 2001. aastal),
- Vaivaras paiknev ajutine hoidla ohtlikele jäätmetele, mida Eestis lähitulevikus veel käidelda ei suudeta (taimekaitsevahendid ja muud ohtlikud jäätmed),
- põletustehas ja eriotstarbelised füüsikalise-keemilised seadmed ohtlike jäätmete käitlemiseks (ettevalmistamise staadiumis, rahastamisaotlus ÜFi on kavas esitada Euroopa Komisjonile umbes 2003. aasta detsembris),
- ohtlike jäätmete kogumisjaamad valdades (2002. aasta lõpuks üle 40),
- Balti Elektri jaama tuhavälja nr 2 sulgemine.

Ohtlike jäätmete prügila ehitus Vaivaras lõpetati 1999. aastal ning prügila avati 2000. aasta aprillis. Rahaliste vahendite nappusest tulenevalt on ohtlike jäätmete käitlussüsteem praeguseks veel ettevalmistavas staadiumis.

Kõikide kavandatavate tegevuste kohta on koostamisel investeringuprogrammid, milles projektide kaasrahastamisel on oluline osa ÜFi. ÜFi projektide loend sisaldab mitut suuremat projekti nii tavajäätmete kui ohtlike jäätmete käitlemise valdkonnas.

Eesti keskkonnastrateegia eesmärgid tahkete jäätmete valdkonnas on:

- tööstus- ja ohtlike jäätmete poolt põhjustatava negatiivse keskkonnamõju vähendamine,
- segaolmejäätmete poolt põhjustatava negatiivse keskkonnamõju vähendamine,
- aegunud taimekaitsevahendite poolt põhjustatava negatiivse keskkonnamõju vähendamine.

Keskkonnastrateegias jäätmemajandussektori jaoks püstitatud eesmärkide saavutamise teed konkretiseeriti üleriigilises jäätmekavas, mille Vabariigi Valitsus kiitis heaks 4. detsembril 2002. a):

- Jäätmekogumisteenuste osutamist tuleb järk-järgult laiendada, kuni teenindatakse kogu elanikkonda. Kogumisseadmeid ja veokeid tuleb uuendada, tagamaks jäätmekäitluse kohta

kehtivate keskkonna-, tehniliste, majanduslike ja hügieeninõuete täitmine ning kasutajasõbralikkus.

- Tuleb luua jäätmete kõrvaldamise integreeritud võrgustik, st tuleb tagada piisavad võimalused mis tahes liiki jäätmete ohutuks kõrvaldamiseks lähimas jäätmehooldusrajatises.
- Keskkonna- ja majanduslikest kaalutlustest lähtuvalt on põhjendatud üksnes piirkondlikud jäätmekõrvaldusrajatised. Linnades ja asulates tuleb luua jäätme(kogumis)jaamad ning suurtest prügilatest eemal asuvates küldes tuleb panna välja jäätmete kogumise konteinerid ja luua vastavad jaamad.
- Peamiseks jäätmekõrvaldusrajatise tüübiks jääb prügila, ent kõik uued prügilad tuleb rajada vastavuses Eesti keskkonnastandarditega ja ELi jäätmekäitlust reguleerivate direktiivide nõuetega.
- Prügilasse ladestamise ees on prioriteet jäätmete põletamisel energia tootmiseks. Niisugust energiatootmise eesmärgil jäätmete põletamise võimalust tuleb kaaluda suuremate linnade puhul, arvestades seejuures nii keskkonna- kui ka majandustegureid.
- Jäätmekogumissüsteemide nõuetega vastavusse viimiseks, uute prügilate rajamiseks, jäätmete vanade ladestamispaikade sulgemiseks ja rekultiveerimiseks vajalikud rahalised vahendid tuleb vastavalt põhimõttele “saastaja maksab” koguda eelkõige jäätmete tekitajatelt.
- Eriti jäätmemahukas on energiatootmine, mis andis 2000. aastal summaarsest jäätmetekkest 72%. 2000. aastal tekitatud 11,6 miljonist tonnist jäätmetest moodustasid 5 miljonit tonni põlevkivituhk ja 3,3 miljonit tonni kaevandusjätmed.

**Tabel 3.5.1: Jäätmete teke 1992–2000 (tuhandetes tonnides)**

Aasta	Kokku	Taimset päritolu jäätmed	Anorgaanilised jäätmed	Kemikaalid ja keemiatooted	Olme-jäätmed	Muud
1992	15 232	939	12 866	920	306	201
1993	14 515	575	12 366	1 263	309	2
1994	14 160	629	11 553	1 284	392	302
1995	14 614	1 443	10 955	1 266	533	417
1996	15 191	942	11 899	1 325	565	460
1997	14 918	821	11 923	1 383	593	198
1998	13 487	959	10 773	1 003	557	195
1999	11 348	846	8 903	644	569	386
2000	11 616	534	9 378	1072	544	88

Aastatel 2001 – 2009 on kavandatud umbes seitsme uue tavajäätmete prügila ehitus ning vanade segaolmejäätmete prügilate sulgemine vastavalt ELi direktiivi 1999/31/EÜ artiklis 13 sätestatud nõuetele.

Direktiivi 1999/31/EÜ artikli 14 punkti c nõuetele vastavuse tagamise ajakava on järgmine:

**2002** Jäätmekava heakskiitmine Riigikogus. Kava loob aluse konkreetsete meetmete võtmiseks, mille eesmärgiks on uute prügilate ehitamine, olemasolevate prügilate sulgemine või nende vastavusse viimine nõuetega, jäätmekogumis- ja ümberlaadimisjaamade vastavusse viimine nõuetega ning olmejäätmete ringlussevõtt.

**2001 – 2002** Olemasolevate prügilate liigitamine vastavalt direktiivi artiklile 4. Olemasolevad prügilad on liigitatud keskkonnaministri määruse “Prügilate rajamise, kasutamise ja sulgemise nõuded” (nn prügilamääruse) alusel.

**2002 – 2003** Kavade ettevalmistamine olemasolevate prügilate nõuetele vastavaks muutmiseks ning pädeva(te) asutus(te) poolt konkreetsete otsuste tegemine olemasolevate prügilate sulgemiseks või nõuetega vastavusse viimiseks vajalike meetmete osas. Prügilamäärus jõustus 2001. aasta septembris.

**2001 – 2009** Viie või kuue uue regionaalse prügila rajamine ja ühe prügila rajamine isoleeritud asulate tarvis:

- 1) Tallinna jaoks prügila Jõelähtmel – esimene etapp (valmisolek jäätmete vastuvõtuks) valmib 2004. aastaks ja teine etapp 2010. aastaks, teenindab 500 000 inimesega piirkonda,
- 2) Uikala prügila Kirde-Eestis – esimene etapp anti käiku 2002. aasta jaanuaris, teine etapp valmib 2008. aastaks; esimese etapi valmimise järel teenindab 90 000 inimesega piirkonda ja teise etapi järel teenindab 165 000 inimesega piirkonda,
- 3) Paikuse prügila Pärnumaal – esimene etapp rajatakse ISPA abi kasutades 2005. aastaks, teenindab 100 000 inimesega piirkonda,
- 4) prügila Kagu-Eesti teenindamiseks – esimene etapp rajatakse ÜFi abi kasutades 2005. aastaks, teenindab 150 000 inimesega piirkonda,
- 5) prügila Loode-Eesti teenindamiseks – rajatakse ÜFi abi kasutades 2007. aastaks, teenindab 120 000 inimesega piirkonda,
- 6) Torma prügila Jõgevamaal – kohalik prügila mõne isoleeritud asula tarvis, rajati 2001. aastal, teenindab 20 000 inimesega piirkonda.

**2001 – 2013** Olemasolevate prügilate sulgemine ja/või nõuetega vastavusse viimine:

- 1) Eesti prügilamääruse jõustumise järel on 2001. aastal vastavuses direktiivi artikliga 13 suletud 14 senist segaolmejäätmete prügilat. 2002. aastal alustati 48 prügila sulgemist. “Jäätmeseaduse” kohaselt koostati 2002. aasta jooksul omavalitsuste ja maakondade jäätmekavade detailsed rakenduskavad. Kõige olulisem segaolmejäätmete prügila on Pääsküla prügila Tallinnas. Hanked selle prügila sulgemiseks on käimas. Pääsküla prügila sulgemisega seotud kulutusi hinnatakse 11 miljonile eurole ja need kaetakse osaliselt ISPA vahenditest,
- 2) tööstusjäätmete prügilate sulgemine ja/või ajakohastamine, eriti põlevkivijäätmete ladestamispaikade osas. Detailne rakenduskava koostatakse 2003. aastal.

### **3.6. Looduskaitse**

Loodusvarade kasutamise ja looduse kaitse vastavust seadusele seiratakse vastavalt “Keskkonnaseire seaduse” ning “Keskkonnamõju hindamise ja keskkonnanõuditeerimise seaduse” sätetele.

Riigikogu on ratifitseerinud Berni (1979) konventsiooni Euroopa eluslooduse (floora ja fauna) ja looduslike elupaikade kaitsest (jõustus Eesti suhtes 1992. aastal), Ramsari (1971) rahvusvahelise tähtsusega märgalade, eriti veelindude elupaikade konventsiooni (jõustus 1993. aastal), Washingtoni (1973) loodusliku loomastiku ja taimestiku ohustatud liikidega rahvusvahelise kaubanduse konventsiooni (CITES) (jõustus 1993. aastal) ning bioloogilise mitmekesisuse konventsiooni (ratifitseeriti ning jõustus 1994. aastal).

Looduse mitmekesisuse kaitsega seotud eesmärged sisaldavad ka Eesti keskkonnastrateegia (1997) ja selle alusel koostatud Eesti keskkonnategevuskavad (1998 ja 2001). Looduse mitmekesisuse konventsiooni rakendamiseks töötati välja Eesti bioloogilise mitmekesisuse kaitse strateegia ja tegevuskava (1999). Liikide ja elupaikade kaitse korraldamiseks ELi looduskaitse direktiivide alusel on käimas alade valik Natura 2000 kaitstavate alade võrgustiku tarvis. Valiku aluseks on riiklik programm “Eesti Natura 2000” aastateks 2000 – 2007.

Eesti looduse kaitseks tehtavad pingutused peavad tagama järgmiste ELi direktiivide vastavate nõuete täitmise:

- looduslike elupaikade ning loodusliku fauna ja floora kaitse direktiiv (loodusdirektiiv) (92/43/EMÜ) ja
- looduslike linnuliikide kaitse direktiiv (linnudirektiiv) (79/409/EMÜ).

#### **3.6.1. Õigusaktide väljatöötamine 2001 – 2003**

Ohustatud liikide ekspordi ja impordi reguleerib keskkonnaministri 25. septembri 2000. a määrus, millega on kinnitatud kaitstavate liikide ja kivististe ning jahitrofeede loend, mille impordiks Eestisse ja ekspordiks Eestist on nõutav eriluba, ning nende objektide Eestisse importimise ja Eestist ekspordimise kord. Selle määrusega kinnitati CITES-i liikide loend (nagu seda oli muudetud CITES-i konventsiooni osaliste 11. konverentsil), nõutavate lubade loend, samuti nende lubade väljaandmise kord. CITES-i konventsioonis sätestatud nõuete rikkumise eest kehtivad sanktsioonid sätestati “Tolliseaduses” ja “Kriminaalkoodeksis”.

Linnudirektiivi ja loodusdirektiivi lisade Eesti poolt välja pakutud muudatuste teaduslikud põhjendused on välja töötatud Komisjoni vastavatele üksustelt saadud andmelehtede põhjal. Vastavad andmed esitati Komisjonile 2000. aasta märtsi lõpul.

Linnudirektiivi ja loodusdirektiivi nõuete ülevõtmine Eesti õigusaktidesse lõpetatakse Eesti liitumisel ELiga. Väljatöötamisel on "Looduskaitseadus", mis arvestab kõiki ELi direktiivide looduskaitsealaseid nõudeid. Selle seadusega võetakse mõlema nimetatud direktiivi nõuded üle 2004. aastal.

### **3.6.2. Rakendamine**

#### **NATURA 2000**

NATURA 2000 on ELi looduskaitseadustiku kõige tömahukam osa. Eesti on võtnud kohustuse luua Natura 2000 võrgustik ELiga ühinemise ajaks; sellest lähtudes tuleb riigil 1. maiks 2004. a esitada Euroopa Komisjonile järgmised materjalid:

- linnuhoiualade (*SPA*) kandidaatalade nimekiri;
- loodushoiualade kandidaatalade (*pSCI*) nimekiri;
- Natura 2000 andmebaas nimetatud alade kohta (sh kaardid).

Natura 2000 võrgustiku loomiseks Eestis on välja töötatud ning Vabariigi Valitsuse 25. juuli 2000. a korraldusega nr 622-k kinnitatud riiklik programm "Eesti Natura 2000" aastateks 2000 – 2007. Programmi põhieesmärk on ELi linnudirektiivi ja loodusdirektiivi nõuetele vastava Natura 2000 võrgustiku loomine Eestis. Programm viiakse ellu kahes etapis.

I etapi (2000 – 2002) peamiseks eesmärgiks oli koostada ja esitada Euroopa Komisjonile Eesti Natura 2000 võrgustike alade (st linnuhoiualade ja loodushoiualade kandidaatalade) esialgne nimekiri koos ELi nõuetele vastavate kaartide ja andmebaasiga.

Programmi I etapi alameesmärgid olid järgmised:

- linnudirektiivi ja loodusdirektiivi kommenteeritud tõlgete koostamine,
- Natura 2000 andmevormi täitmise juhendi koostamine,
- Natura 2000 elupaigatüüpide käsiraamatu koostamine,
- Natura 2000 alade esialgse nimekirja ettevalmistamine,
- Natura 2000 andmebaasi koostamine,
- Natura 2000 eelvalikualade välispiiride kaardistamine,
- Natura 2000 eelvalikualade ajutise kaitse korraldamine,
- Natura 2000 eelvalikualade kaitsekorralduse maksumuse analüüs,
- koolitus,
- Natura 2000 eesmärkide tutvustamine avalikkusele.

Programm sisaldab I etapi (2000 – 2002) üksikasjalikku tegevuskava, milles on esitatud programmi rakendamiseks vajalikud tegevused, nende ajakava, peamised rakendavad organisatsioonid, hinnanguline maksumus ning rahastamisallikad. II etapi tegevuskava töötati välja I etapi käigus.

II etapi (2003 – 2007) põhieesmärk on lõpule viia Eesti Natura 2000 võrgustiku moodustamine (sh kandidaat-alade kaitse korraldamine) vastavuses ELi nõuetega. See hõlmab Natura 2000 alade nimekirja koostamist, kaitsemeetmete määratlemist, kaitsekorralduskavade koostamist, lepingute sõlmimist maaomanikega ning muude vajalike meetmete (sh ruumilise planeerimise vahendite) rakendamist, tagamaks Natura 2000 aladel leiduvate elupaikade ja liikide soodsat looduskaitselist seisundit.

2003. aasta alguse seisuga on Eestis 363 kaitseala. Aastatel 1994 – 2003 (st pärast “Kaitstavate loodusobjektide seaduse” vastuvõtmist) on neist 146-le kinnitatud uus kaitse-eeskiri; nende kaitsealade kogupindala moodustab neli viiendikku kaitstavate alade kogupindalast Eestis. Uute kaitse-eeskirjade koostamine kõigile kaitsealadele viiakse lõpule lähiaastail. Eesti kaitstavate alade kogupindala on ligikaudu 520 000 hektarit. Kaitsekorralduskavad plaanitakse koostada rahvusparkidele, looduskaitsealadele, Ramsari (konventsiooni nimekirja kuuluvatele) aladele ja vajadusel ka maastikukaitsealadele. Selle tegevuse juhtimiseks on Keskkonnaministeeriumi juurde moodustatud vastav komisjon. Seni on kinnitatud kaitsekorralduskavad järgmistele kaitsealadele: Matsalu looduskaitseala, Alam-Pedja looduskaitseala, Soomaa rahvuspark, Põhja-Kõrvemaa maastikukaitseala, Piusa koobastiku looduskaitseala ja Õisu maastikukaitseala. 1. jaanuari 2002. a seisuga on vastavas komisjonis kaitstud järgmiste alade kaitsekorralduskavad: Panga maastikukaitseala, Karula rahvuspark, Akste looduskaitseala, Pirita jõeoru maastikukaitseala, Otepää looduspark, Türisalu maastikukaitseala ja Nigula looduskaitseala. Valminud, kuid kinnitamata on Kõnnumaa maastikukaitseala, Tahkuna looduskaitseala, Endla looduskaitseala, Taarikõnnu looduskaitseala, Avaste looduskaitseala, Lindi looduskaitseala, Pihla – Kaibaldi looduskaitseala, Sirtsu looduskaitseala, Vilsandi rahvuspark, Kaali maastikukaitseala, Sarve maastikukaitseala, Käina lahe – Kassari maastikukaitseala kaitsekorralduskavad. Koostamisel on mitmete teiste kaitsealade kaitsekorralduskavad.

Eesti Ornitoloogiaühing on määratlenud tähtsaid linnualasid (*IBA* – inglise k *Important Bird Areas*). Eestis on määratletud 53 IBA-d. Need alad on heaks aluseks Natura 2000 võrgustiku loomisele ning nad inventeeriti, võttes aluseks ELi linnudirektiivi ja loodusdirektiivi nõudeid.

Alad, millel leidub Euroopa Ühenduse tähtsusega elupaigatüüpe ja/või liike, kuid mis asuvad väljaspool olemasolevaid kaitsealasid, inventeeriti 2003. aastal, määratlemaks Natura 2000 võrgustikku arvamiseks sobivaid alasid. Natura 2000 alade nimekirja arvamiseks tuleb ka nende alade kohta koostada standardse andmevormi täitmiseks vajalik info ning kaardid.

#### 4. KESKKONNAPROJEKTIDE RAHASTAMINE

Kõigi ELi rahastatavate projektide puhul peab kaasrahastajaks olema kasusaaja riik.

Omanditunne projekti suhtes ja projekti jätkusuutlikkus tagatakse sellega, et projekti kaasrahastajaks on lõppkasusaaja. Tagastamatu abina antavate toetuste määra arvutamise aluseks on finantsanalüüs, mis on ka projektitaotluse üks põhikomponente. See määr sõltub samuti “saastaja maksab” põhimõtte rakendamisest – valmistades ette investeeringutaotlust, peab lõppkasusaaja märkima, kas nimetatud põhimõttest lähtutakse või mitte (EÜ asutamislepingu artikkel 130r ja nõukogu direktiivi 75/442/EMÜ artikkel 15).

Keskkonnakaitse rahastamise riigisisised vahendid pärinevad Eestis põhiliselt neljast allikast:

- riigieelarve,
- kohalikud eelarved (omavalitsustele eraldatud ja omavalitsuste tuludena laekunud vahendid),
- Keskkonnainvesteeringute Keskus,
- erakapital.

Investeeringuprojektide kaasrahastamise põhiliseks probleemiks Eestis on see, et omavalitsused (kes on projekti lõppkasusaajad) on väikesed ega suuda leida oma eelarves vajalikke rahalisi vahendeid.

Nagu juba eespool märgitud, käsitletakse direktiivis 94/63/EÜ bensiini hoidmisel ja selle terminalidest teenindusjaamadesse jaotamisel tekkivate lenduvate orgaaniliste ühendite heitkoguste vähendamist. Vastavate projektide rakendamisel eeldatakse, et neid rahastavad põhiliselt nimetatud rajatiste (era)omanikud.

Eesti Keskkonnafond reorganiseeriti aastatel 1999 – 2000; selle õigusjärglasena loodi 2000. aasta juunis Keskkonnainvesteeringute Keskus (KIK). KIK jätkab Keskkonnafondi tööd: rahalisi vahendeid saadakse loodusvarade kasutustasude ja saastetasude laekumisest. Laekunud summad on mõeldud sihtotstarbeliseks kasutamiseks keskkonnakaitselistes (põhiliselt infrastruktuuralastes) projektides.

Alates 2001. aasta juunist on KIK olnud ISPA keskkonnaprojektide rakendusüksuseks ja vastutab järgmiste ülesannete täitmise eest:

- valmistab ette hangete dokumendid, korraldab hangete läbiviimist ja koordineerib projektide elluviimist,
- valmistab ette lepingud ja maksekorraldused,
- kontrollib ja kinnitab tööde teostamist (tööandja esindaja, väliinseneri ja/või sõltumatu audiitori abiga),
- kinnitab aruandeid ja edastab need sektori vastutavale ametnikule (*Sectoral Authorising Officer – SAO*) heakskiitmiseks.

Alates 2002. aasta veebruarist toimib KIK ka finantsvahendeid edasilaenava agentuurina, andes omavalitsustele laenu ISPA keskkonnaprojektide kaasrahastamiseks. Rahandusministeeriumi ja rahvusvaheliste rahandusasutustega on saavutatud kokkulepped Põhjamaade Investeeringupanga 14 miljoni euro riigi poolt tagatud laenu edasilaenamise kohta Eesti omavalitsustele, et tagada kaasrahastamise kohustuse täitmine. Samuti jätkuvad läbirääkimised Euroopa Investeeringupangaga. Eespool mainitud summad katavad üksnes ISPA esimeste tagastamatu abina antud toetuste kaasfinantseerimise vajaduse, hiljem sõlmitakse rahvusvaheliste rahandusasutustega uued lepingud täiendavate summade kohta. Keskkonnainvesteeringute Keskus jätkab ka ÜFi puhul oma tööd rakendusüksusena.

Vaadates Eesti keskkonnasektorile kokku (st mitte üksnes infrastruktuurile) antud doonorabi, väärib märkimist, et kümne aasta (1991–2000) jooksul on doonorid kokku eraldanud 157,78 mln eurot (tabel 4.1). Kuid nagu on näidanud hiljutised analüüsid ELiga ühtlustamise kulude kohta keskkonnasektoris, on vajadus erinevatest allikatest pärit vahendite järele siiski oluliselt suurem.

<b>Tabel 4.1: Väliskoostööprojektide rahastamine keskkonnavaldkonnas</b>	<b>Eurot</b>	<b>Projektide arv</b>
--	--------------	-----------------------

Veevarude kaitse	10 093 809	34
Veevarustus ja reovesi	24 976 160	60
Jäätmehooldus	5 850 963	32
Õhukaitse	4 705 548	12
Metsanduse arendamine	1 356 449	3
Kalanduse arendamine	442 066	4
Keskkonnapoliitika ja haldusjuhtimine	6 575 071	33
Bioloogiline mitmekesisus	2 456 903	9
Keskkonnaharidus ja -koolitus	6 108 910	33
Õigusaktide ühtlustamine	963 318	3
Muud	3 415 953	26
<b>Kokku</b>	<b>157 782 150</b>	<b>216</b>

## 5. ÜHTEKUULUVUSFONDIST RAHASTATAVATE PROJEKTIDE VALIKU PÕHIMÕTTED

### 5.1. Üldine

Esmatähtsad investeerimisvaldkonnad valitakse välja järgmiste kriteeriumide alusel:  
Projektid, mis vastavad ELi keskkonnapoliitika eesmärkidele:

- projektid, mis vastavad ühtse programmdokumendi 2003–2006 üldistele prioriteetidele,
- säilitavad, kaitsevad ja/või parandavad keskkonna seisundit,
- kaitsevad elanikkonna tervist,
- edendavad kaalutletud ja ratsionaalset loodusvarade kasutamist,
- projektid, mis järgivad ELi keskkonnavalitsuse põhimõtteid:
  - ettevaatusprintsipi,
  - ennetusmeetmete võtmist,
  - reostuse kõrvaldamist reostuskoldes,
  - “saastaja maksab” põhimõtet;
- projektid, mis on Vabariigi Valitsuse tegevuskavas Eesti integreerumiseks Euroopa Liitu määratletud kui esmatähtsad ning mis aitavad riigil täita investeringumahukate direktiivide nõudeid,
- projektid, mis on kavandatud selleks, et täita ELis kehtivaid kvaliteedinõudeid ja tehnilisi spetsifikatsioone ning millel on piisav õiguslik ja halduslik raamistik,
- projektid, mille abil on võimalik oluliselt vähendada reostust, avaldades seejuures mõju maksimaalsele hulgale inimestele (nn mastaapsuse efekt),
- projektid, mis aitavad tõhusalt kaasa inimeste tervise kaitsmisele,
- projektid, mis toetavad Eesti keskkonnanõuete täitmist valdkondades, mis langevad kokku Eesti liitumispartnerluse lepingus, Vabariigi Valitsuse tegevuskavas Eesti integreerumiseks Euroopa Liitu ja ELi Ühtekuuluvusfondi regulatsioonis määratletud sihtidega,
- projektid, mis potentsiaalselt edendavad keskvalitsuse ning maavalitsuste ja kohalike omavalitsuste vahelist partnerlust,
- projektid, mis hõlmavad keskkonnamuutuste suhtes tundlikke alasid, aitavad kaasa looduskaitse ja elustiku mitmekesisuse vaatepunktist väga väärtuslike ökosüsteemide kaitsmisele,

- projektid, millel on suurem potentsiaal aidata kaasa Eesti majandusliku ja sotsiaalse arengu ühtlustamisele ELi vastavate valdkondade arenguga (annavad suurimat majanduslikku ja sotsiaalset kasu),
- projektid, mis ületavad ÜFi 10 mln euro suuruse miinimumkünnise,
- projektid, mis vähendavad reostusallikate esinemistihedust,
- projektid, mille raames valmistatakse ette ÜFist rahastatavaid projekte.

## ***5.2. Eesti arengu ja strateegiliste planeerimisdokumentidega seonduvad kaalutlused***

Väljavalitud projektid peaksid:

- vastama Eesti keskkonnastrateegia ÜFi raamkava 3. peatükis nimetatud strateegilistele eesmärkidele ja ülesannetele,
- olema Eesti keskkonnategevuskavas märgitud kui esmatähtsad tegevused,
- olema kooskõlas suurtest põletusseadmetest välisõhku eralduvate saasteainete heitkoguste vähendamise riikliku programmiga ja osaks sellest programmist,
- olema kooskõlas ülemaailmse veepartnerlusprogrammiga 1999. aastast ja osaks sellest programmist,
- avaldama positiivset mõju maksimaalsele hulgale inimestele (mastaabist tulenev kokkuhoid),
- vajama ÜFi toetust (st olema sellised, mida ei saa riiklike ja eravahendite vähesuse ning suuremate laenude tagasimaksmise suutlikkuse puudumise tõttu ilma ÜFi toetuseta ellu viia või mille elluviimine lükkuks muidu liiga kaugemale),
- aitama kaasa inimeste tervise parandamisele,
- edendama keskkvalitsuse ning maavalitsuste ja kohalike omavalitsuste vahelist koostööd,
- kaitsma keskkonna seisukohast tundlikke alasid ja vastama asulareovee direktiivis (91/271/EMÜ) sätestatud nõuetele ning HELCOMi soovitudele,
- olema õigesti ajastatud ning neid peab olema võimalik sobival ajal tulemuslikult ette valmistada ja ellu viia (juhtimissuutlikkus).

## ***5.3. ELiga ühinemisest tulenevad kaalutlused***

Projektid peaksid:

- avaldama konkreetselt mõõdetavat mõju Eesti jõupingutustele saavutada “tegelikku ühtlustamist”,
- vastama liitumispartnerluse lepingus sätestatud kriteeriumidele,
- olema investeringumahukate prioriteetidena nimetatud Vabariigi Valitsuse tegevuskavas Eesti integreerumiseks Euroopa Liitu,
- käsitlema neid ELi direktiive, mille puhul Eesti on taotlenud üleminekuperioodi või mille alusel Eesti on võtnud endale kohustusi,
- vastama ELi keskkonnapoliitika eesmärkidele (keskkonnakvaliteedi säilitamine ja kaitsmine, inimeste tervise kaitse, säästva arengu edendamine),
- olema seotud direktiivide nõuete täitmiseks kavandatud rakendusprogrammidega ning osaks neist programmidest (näiteks jäätmedirektiivi alusel välja töötatud jäätmekavad),

- vastama Euroopa Liidu keskkonnakaitse põhimõtetele (“saastaja maksab”, ettevaatusprintsiipt, ennetavate meetmete võtmise printsiipt),
- aitama kaasa Eesti majandusliku ja sotsiaalse arengu ühtlustamisele ELi vastavate valdkondade arenguga.

Erilist huvi pakuvad paljude omavalitsuste või ametiasutuste poolt väljapakutud projektid, mis hõlmavad omavahel tihedalt seotud keskkonnasüsteeme, näiteks alamvesikondi. See peaks võimaldama suuremate, komplekssemate, sidusate ning suurema eelarvega projektide väljatöötamist, mille puhul projektide juhtimine ja järelevalve on hõlpsam.

#### **5.4. Keskkonnaeesmärgid aastateks 2000 – 2006**

Prioriteediks on veevarustuse ja reoveepuhastusega seotud ning samuti tahkete jäätmete käitlemisega seotud projektid. Lisaks vee- ja jäätmesektori investeeringuprojektidele on alates 2002. aastast pööratud suuremat tähelepanu ka õhusektori investeeringuprojektidele. Selliste projektide ettevalmistamise kaasrahastamiseks kasutatakse ISPA tehnilise abi vahendeid.

ÜFi tagastamatu abi võib moodustada kuni 85% vajalike avaliku sektori kulutuste osakaalust. Avaliku sektori allikatest on võimalik saada veel täiendavaid investeeringuid: tagastamatut abi riigieelarvest, kohalike omavalitsuste eelarvetest ja keskkonnafondidest ning samuti tagastamatut välisabi ja laene keskkonna kaitsmiseks.

#### **Õhukaitse:**

- ELi õhukvaliteedi nõuete ülevõtmine (näiteks välisõhu kvaliteeti iseloomustavate saasteainete seire ja vastav järelevalve ning teabe avalikkusele kättesaadavaks tegemine),
- õhukvaliteedi parandamise kavade väljatöötamine (näiteks välisõhu kvaliteedi juhtimissüsteemi arendamisele),
- õhukvaliteedi seirevõrgustike ajakohastamine (näiteks energiasektori negatiivse keskkonnamõju vähendamine, sealhulgas energiasääst, taastuvate energiaallikate kasutamine; teiste tööstusettevõtete negatiivse keskkonnamõju vähendamine),
- programmide väljatöötamine püsivate orgaaniliste ühendite, raskmetallide, lenduvate orgaaniliste ühendite, kasvuhoonegaaside jt saasteainete heitkoguste vähendamiseks suurtest põletusseadmetest ning nende programmide täitmise alustamine,
- kõrgekvaliteedilise kütuse tagamine (näiteks kütusekvaliteedi riikliku seire- ja järelevalvesüsteemi arendamine).

#### **Veevarustus- ja heitveesektor:**

- ELi nõuete ülevõtmine,
- rakendusprogrammide väljatöötamine,
- iga omavalitsuse jaoks detailse kava väljatöötamine veesektoris kehtivate nõuete täitmiseks,
- tasuvusuuringute tegemine veevarustus- ja kanalisatsioonisüsteemide ning reoveepuhastite nõuetega vastavusse viimiseks,
- esmatähtsate veepuhastus- ja veevarustussüsteemide, reoveepuhastite ja kanalisatsioonisüsteemide ehitamise/laiendamise alustamine,

- vesikonna haldusasutuste loomine, institutsioonide tugevdamise programmide elluviimine,
- veekvaliteedi seire programmide väljatöötamine ja elluviimine,
- infohalduse ja aruandlussuutlikkuse parandamine.

### ***Jäätmesektor:***

Tahkete jäätmete valdkonnas kavandatakse jäätmekäitlusalaseid investeeringuprojekte, milles lähtutakse ELi keskkonnaseadustikus püstitatud eesmärkidest.

- ELi nõuete ülevõtmise lõpuleviimine jäätmemajandussektoris,
- jäätmehooldusega seotud institutsioonide haldussuutlikkuse parandamine,
- riigi ja omavalitsuste jäätmekavade väljatöötamine,
- prioriteetsete piirkondlike prügilate ehitamise alustamine,
- vanade prügilate sulgemine vastavalt kavandatud programmile,
- jäätmete taaskasutamise ja ringlussevõtu laiendamine.

## **6. PRIORITEETSED PROJEKTID ÜHTEKUULUVUSFONDIST RAHASTATAMISEKS**

### ***6.1. Üldine***

Nagu eespool märgitud, on Eesti vee- ja jäätmesektoris mitmeid probleeme, mis vajavad ülikiiret lahendamist. Nende lahendamisega seotud investeeringuprojektid erinevad üksteisest nii suuruse kui keskkonnakvaliteedile avaldatava võimaliku mõju poolest. Kuid ka väiksemates omavalitsustes on mitmeid lahendamist ootavad probleeme. Kuigi nende probleemide mõju on rohkem lokaalset laadi, mõjutavad nad siiski keskkonnakvaliteedi osas püstitatud eesmärkide saavutamist, seda eelkõige pinnavee puhul.

Varasema keskkonna- ja investeerimispoliitika tagajärjel ning riigi ja omavalitsuste väiksuse tõttu on tekkinud olukord, kus Eestis viiakse ellu mitmeid suuremahulisi investeeringuprojekte ning samuti arvukalt väiksemaid projekte. Niisiis on keskkonnaalaste probleemide kompleksseks lahendamiseks vaja ellu viia ka mitmeid väiksemaid projekte, mis ei ületa 10 mln euro künnist. Väiksemate projektide eiramine tekitab olukorra, kus ei suudeta täielikult saavutada keskkonnaalased eesmärgid ning seega väheneb ka samas piirkonnas läbiviidud teiste projektide tulemuslikkus. ISPA tehnilise abi vahendeid kasutatakse ÜFi projektide ettevalmistamiseks.

Samuti peetakse prioriteetseks õhukvaliteediga ja CO<sub>2</sub> heitkogustega seonduvate probleemide lahendamiseks tehtavaid jõupingutusi. Selle valdkonna investeeringuprojektid mõjutavad nii lokaalset õhukvaliteeti kui ka globaalset keskkonnakvaliteeti (näiteks kasvuhoonegaaside heitkoguseid).

### ***6.2. Nimekirja koostamine***

ÜFist rahastamiseks kavandavate projektide nimekiri (lisa I) on loogiliseks jätkuks tööle, mida Keskkonnaministeerium on teinud viimase 5 aasta jooksul koostöös teiste ministeeriumide, maavalitsuste ja omavalitsustega ning erinevate organisatsioonide ja avalikkuse esindajatega. Nimekirja koostamisel võeti arvesse liitumispartnerluse lepingut ja Eesti positsioonipaberit.

Kõik avaliku sektori prioriteetsed investeeringud tehakse keskkonnakaitseprogrammist, mis hõlmab nii Keskkonnainvesteeringute Keskuse vahenditest, riigi poolt võetud laenudest ja saadud tagastamatu abi vahenditest, riigi garantiiga võetud välislaenudest kui ka omavalitsuste eelarvete vastavatest sihtotstarbelistest vahenditest rahastatavaid projekte. ÜFi projektid moodustavad Keskkonnakaitseprogrammi lahutamatu osa.

Projektide valiku põhikriteerium on, et nende projektide lõppetapis tuleb saavutada täielik vastavus asjakohastes ELi direktiivides sätestatuga.

Lisas I on loetletud esmatähtsad investeeringuprojektid, mis on välja valitud vastavalt järgmistele kriteeriumidele ja prioriteetidele:

### 6.3. Õhukvaliteet

#### **Projektide valiku kriteeriumid õhusektoris:**

- keskkonnamõju,
- suured asumid; CO<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub> ja teiste ainete heitkoguste vähendamine; taastuvate energiaallikate ja keskkonnahoidlike kütuste kasutamine,
- õhukvaliteedi parandamise kavade rakendamine aladel, kus ei suudeta täita kehtivaid õhukvaliteedi nõudeid; energiakasutuse tõhustamise projektid, mis võimaldavad vähendada saasteainete heitkoguseid ja saastekoormust suurtes asulates,
- mõju elanikkonna tervisele,
- „saastaja maksab“ põhimõtte rakendamine.

#### **Prioriteetsed projektid**

Projektid, mille eesmärgiks on:

- töhusamate, väiksema kütusetarbega ja vähem saastavate tehnoloogiate juurutamine. Renoveerida ja/või ehitada välja süsteemid (sh võimaliku parima tehnika rakendamine) välisõhku eralduvate heitkoguste oluliseks vähendamiseks ettevõtetest, kus on ületatud saasteainete heitkogustele kehtestatud piirväärtusi,
- SO<sub>2</sub> ja teiste ainete tekke vähendamine, keskkonnahoidlike kütuste kasutamine,
- energiakasutuse tõhustamise projektid, mis võimaldavad vähendada saastekoormust suurtes asulates.

### 6.4. Veevarustus ja reovesi

#### **Projektide valiku kriteeriumid veevarustus- ja reoveesektoris:**

- keskkonnamõju,
- suured asumid,
- veeheide reostustundlikele aladele,
- veeheide nitraaditundlikele aladele,
- võimalik mõju joogiveeallikatele,

- ühisveevärgi tarbijatele pakutavate teenuste täiustamine,
- uute tarbijate liitumine,
- „saastaja maksab“ põhimõtte rakendamine,
- oluline majanduslik mõju,
- vee-ettevõtete jätkusuutlikkuse tõstmine,
- mõju elanikkonna tervisele.

### **Prioriteetsed projektid**

Projektid, mille eesmärgiks on:

- veevarustussüsteemi ja ühiskanalisatsiooni kasutavate tarbijate arvu suurendamine suuremates asulates, et tagada vajalik veekvaliteet ja kaitsta veekogusid,
- amortiseerunud reoveepuhastite ja kollektorite renoveerimine ja/või uute ehitamine, et vähendada reovee töötlemisega seotud näitajate arvandmeid,
- veevarustusvõrgu rekonstrueerimine, et vähendada lekkeid, tagades vee säästva kasutamise,
- keskkonda saastava reovee bioloogilise ja vajaduse korral ka keemilise töötlemise tagamine,
- läga- ja sõnnikuhoidlate renoveerimine ja ehitamine, keskkonnahoidlike väetamistehnoloogiate rakendamine nitraaditundlikel aladel,
- jääkreostuse likvideerimine põhjaveekihtide läheduses.

## **6.5. Jäätmesektor**

### **Projektide valiku kriteeriumid jäätmesektoris:**

- keskkonnamõju,
- maakondlike ja omavalitsuste jäätmekavade olemasolu,
- jäätmekäitluspoliitika põhimõtete ellurakendamine,
- piirkondlikud jäätmekäitlusrajatised,
- piirkondlikud ELi nõuetele vastavad prügilad,
- mõju elanikkonna tervisele,
- reostustundlike alade kaitsmine,
- „saastaja maksab“ põhimõtte rakendamine.

### **Prioriteetsed projektid**

Projektid, mille eesmärgiks on:

- uute piirkondlike prügilate ehitamine,
- olemasolevate prügilate sulgemine või nõuetega vastavusse viimine,
- jäätmete ringlussevõtu suurendamine 30 – 40%-ni,
- ohtlike jäätmete käitlussüsteemi arendamine, mille hulka kuuluvad piirkondlikud kogumiskeskkused, ohtlike jäätmete füüsikalise-keemilise käitluse juurutamine,
- põlevkivituha käitlemise ja ladestamise uued tehnoloogiad.



LISA I. Indikatiivne projektide nimekiri aastateks 2004–2006

Nr	Nimi	Vald-kond	Asukoht	Kirjeldus	Algusaasta (taotluse esitamise aeg EK-le)	Kestus (aastates)	Kogumaksumus (mln eurot)*	Eeldatav abimäär	Eeldatav abi (mln eurot)
1	Pärnu jõe vesikond – Pärnu ja Paide veeprojekt	Vesi ja reovesi	Pärnu ja Järva maakond, Lääne- ja Kesk-Eesti	Veetorude, kanalisatsioonitorude ja reoveetötlusehitiste ehitamine Pärnus, Paikusel, Sindis, Audrus ja Paide linnas/maakonnas	Pärnu taotlus esitatud EK-le augustis 2001, Paide taotlus oktoobris 2003	2	19,862	75%	14,896
2	Viimsi vee- ja reoveeprojekt	Vesi ja reovesi	Harju maakond, Viimsi	Reoveekäitlusrajatiste ja reoveevõrgustiku ning joogiveetorustiku ehitamine	Veebruaris 2003 esitatud EK-le	2	13,1	75%	9,825
3	Õhureostuse vähendamine – Tallinna Soojus	Õhk	Tallinn	<u>I faas:</u> piirkondlike soojusvõrkude ühendamine Tallinnas Iru soojusjõujaama efektiivsemaks kasutamiseks. <u>II faas:</u> A: väikeste tarbijate ühendamine piirkondlikku soojusvõrku (8 väikse katlamaja sulgemine), B: Kadaka katlamaja automatiseerimine, madala NO <sub>x</sub> sisaldusega katla installeerimine	2004. a 7. nädal	2	10,400	50%	5,200
4	Pärnu vesikonna veeprojekt, väikeasulad	Vesi ja reovesi	Pärnu, Viljandi ja Järva maakond, Lõuna-Eesti	Reoveetötlusrajatiste ja reoveevõrgustiku ning joogiveetorustiku rekonstrueerimine, põhjaveele lähedal oleva jääkreostuse likvideerimine	2004. a 27. nädal	2	14,000	80%	11,200
5	Matsalu valgala piirkonna veeprojekt	Vesi ja reovesi	Lääne maakond	Reoveetötlusrajatiste ja reoveevõrgustiku ning joogiveevõrgustiku renoveerimine	2004. a 27. nädal	3	27,000	80%	21,600
6	Emajõe ja Võhandu valgala veeprojekt	Vesi ja reovesi	Tartu, Võru, Valga maakond, Lõuna-Eesti	Reoveetötlusrajatiste ja reoveevõrgustiku ning joogiveetorustiku rekonstrueerimine, põhjaveele lähedal oleva jääkreostuse likvideerimine	2004. a 36. nädal	3	12,000	80%	9,600

7	Eesti Elektriijaama 7. energiabloki renoveerimine	Õhk	Kirde-Eesti	Eesti Elektriijaama 7. energiabloki ümberinstalleerimine keevkihtkatlale. SO <sub>2</sub> , NO <sub>x</sub> , CO ja CO <sub>2</sub> vähendamine	2004 esimene poolaasta	3	128,000	40%	51,200
8	Ohtlike jäätmete projekt	Jäätmed	Eesti	Ohtlike jäätmete keemilise ja termilise töötuse jaama ehitamine osana riiklikust ohtlike jäätmete käitlemise süsteemist. Jäätmetöötusrajatise ehitamine laevadelt pärinevate jäätmete töötlemiseks (nt pilsivesi jne)	2004 teine poolaasta	2	15,000	80%	12,000
9	Kagu-Eesti jäätmeprojekt	Jäätmed	Kagu-Eesti, Nõo	Uue regionaalse prügilä ehitamine ning jäätmemajandussüsteemi loomine ja rakendamine Tartu, Võru, Põlva maakondades. Olemasolevate prügilate sulgemine	2005 esimene poolaasta	2	8,700	80%	6,960
10	Lääne-Viru veeprojekt	Vesi ja reovesi	Lääne-Viru maakond	Reoveetöötusrajatiste ja reoveevõrgustiku ning joogiveevõrgustiku renoveerimine	2005 esimene poolaasta	3	18,85	75%	14,138
11	Kohtla-Järve tuhavälja sulgemine	Jäätmed	Kirde-Eesti	Kohtla-Järve tuhavälja sulgemine	2004 teine poolaasta	2	9,600	84%	8,064
12	Saarte veeprojekt	Vesi ja reovesi	Lääne-ranniku saared	Reoveetöötusrajatiste ja reoveevõrgustiku ning joogiveevõrgustiku renoveerimine	2004. a 27. nädal	3	10,000	75%	7,500
13	Ahtme soojuselektriijaama uuendamine	Õhk	Kohtla-Järve, Kirde-Eesti	Ahtme soojuselektriijaamas biokütusel baseeruvate katelde installeerimine, vähendades SO <sub>2</sub> , NO <sub>x</sub> , CO ja CO <sub>2</sub> emissioone	2005 esimene poolaasta	3	45,000	35%	15,750
14	NO <sub>x</sub> emissioonide vähendamine Iru elektriijaamas	Õhk	Tallinn	Põletite renoveerimine ja lisavarustus kahele aurukatla NO <sub>x</sub> kontsentratsioonide vähendamiseks suitsugaasides ≤ 150 mg/nm <sup>3</sup>	2005 esimene poolaasta	2	5,100	35%	1,785
15	Keila-Vasalemma vesikonna veekaitse projekt	Vesi ja reovesi	Harju maakond, Lääne-Tallinn	Reoveetöötusrajatiste ja reoveevõrgustiku ning joogiveetorustiku rekonstrueerimine, põhjaveele lähedal oleva jääkreostuse likvideerimine	2005 esimene poolaasta	3	7,600	75%	5,700
16	Ida-Harju veeprojekt	Vesi ja reovesi	Pirita-Valgejõe valgala, Põhja-Eesti	Reoveetöötusrajatiste ja reoveevõrgustiku ning joogiveevõrgustiku renoveerimine	2005 esimene poolaasta	3	13,000	75%	9,750

17	Sillamäe ja Narva-Jõesuu reoveeprojekt	Reovesi	Kirde-Eesti	Reoveetötlusrajatiste ja reoveevõrgustiku renoveerimine	2005 esimene poolaasta	2	5,000	80%	4,000
18	Narva elektrijaamade tuhaarastussüsteemi rekonstrueerimine	Jäätmed	Narva, Kirde-Eesti	Tuha transpordi süsteemi rekonstrueerimine, põlevkivituha ohtlikkuse vähendamine ja leeliselise tuha transpordi vee parendamine ning tuhavälja rekonstrueerimine vastavalt seda tüüpi prügilatele kehtestatud nõuetele	2005 esimene poolaasta	3	250,000	50%	125,000
19	Ida-Viru omavalitsuste veeprojekt	Vesi	Kirde-Eesti	Joogiveevõrgustiku ehitamine ja rekonstrueerimine, veepumplate renoveerimine, veepuhastusseadmete ehitamine Kohtla-Järvel, Püssis, Kohtla-Nõmmel, Kiviõlis ja Jõhvis	2005 esimene poolaasta	3	16,000	80%	12,800
20	Pärnu reoveevõrgustiku laiendamine ja rekonstrueerimine	Reovesi	Pärnu, Lääne-Eesti	Vee- ja reoveevõrgustikuga ühendatud tarbijate arvu suurendamine. Reoveetorustiku rekonstrueerimine (kesklinnas ligikaudu 4 km <sup>2</sup> ) ja ehitamine (Vana-Sauga ja Rääma piirkonnas ligikaudu 3,8 km <sup>2</sup> ) Pärnu linnas	2005 esimene poolaasta	2	12,000	70%	8,400
21	Tallinna joogiveehaarde kaitse	Vesi ja reovesi	Lääne-Tallinn, Harju maakond	Reostuse vähendamine Aegviidu, Anija, Ambla, Kiili, Kose, Kõue ja Albu omavalitsustes. Tundlike alade põhjaveeressursside kaitsmine ja terviseriskide vähendamine, mis tulenevad amortiseeritud ja puudulikust vee- ja reoveevõrgustikust	2005 esimene poolaasta	2	29,000	80%	23,200
22	Natura 2000 alade infrastruktuuri arendamise projekt	Looduskaits	Eesti	Natura 2000 aladele investeeringute tegemine infrastruktuuri parandamiseks ja kaitsmiseks	2005 esimene poolaasta	3	11,000	85%	9,350
23	Vääna jõe valgala veeprojekt	Vesi ja reovesi	Põhja-Eesti, Harju maakond	Vääna jõe reostuse vähendamine, tundlike alade põhjaveeressursside kaitse ja terviseriskide vähendamine, mis tulenevad amortiseeritud ja puudulikust vee- ja reoveevõrgustikust	2005 esimene poolaasta	2	39,300	75%	29,475

24	Viljandi maakonna omavalitsuste veeprojekt	Vesi ja reovesi	Viljandi maakond	Joogivee- ja reoveevõrgustiku ehitamine ja rekonstrueerimine, veepumplate renoveerimine, veepuhastusseadmete ehitamine, reoveepuhastusjaamade renoveerimine	2005 teine poolaasta	2	18,800	75%	14,100
25	Siseveekogude ökoloogilise kvaliteedi parendamine	Vesi	Eesti	Eesti siseveekogude ökoloogilise staatuse parendamine, et ennetada nende edasist halvenemist ja säilitada ning parendada nende ökosüsteemi	2005 teine poolaasta	2	25,000	85%	21,250
26	Taastuvenergia – tuulegeneraator	Õhk	Kirde-Eesti	50 MW võimsusega tuulegeneraatorite ehitamine	2005 teine poolaasta	2	48,000	35%	16,800
27	Jääkreostuse vähendamine	Vesi	Eesti	Endistest sõjaväebaasidest ja tööstuspiirkondadest tuleneva jääkreostuse vähendamine	2006 esimene poolaasta	2	15,000	85%	12,750
28	Pandivere, Põltsamaa ja Adavere	Vesi ja reovesi	Põhja- ja Kesk-Eesti	Vee- ja reoveeprojekt nitraaditundlikul alal	2006 teine poolaasta	3	12,000	75%	9,000
29	Põlevkivi poolkoksi prügilate katmine	Jäätmed	Kirde-Eesti	Tööstusjäätmete ja poolkoksi prügilate sulgemine Kohtla-Järvel ja Kiviõlis	2006 teine poolaasta	3	37,000	85%	31,450
30	Valga maakonna omavalitsuste veeprojekt	Vesi ja reovesi	Lõuna-Eesti	Joogivee- ja reoveevõrgustiku ehitamine ja rekonstrueerimine, veepumplate renoveerimine, veepuhastusseadmete ehitamine, reoveepuhastusjaamade renoveerimine Hummuli, Karula, Puka, Sangaste, Taheva ja Tõlliste omavalitsustes	2006 teine poolaasta	4	10,000	80%	8,000

\* Indikatiivne maksumus

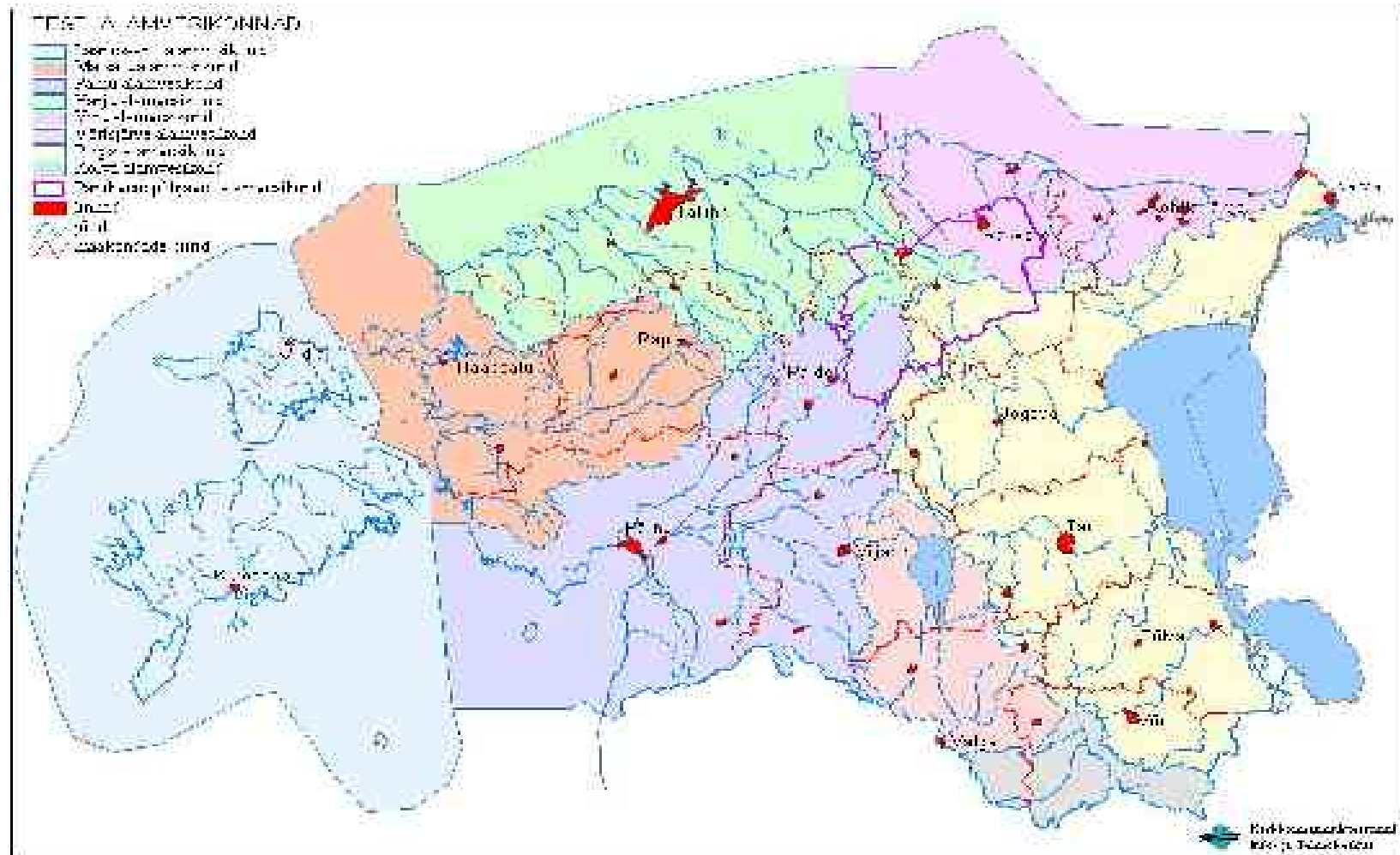
**KOKKU****885,312**

13852,123

**530,743**

8304,3156

## Lisa II. Eesti alamvesikonnad





### *Lisa III. Lühendid*

CaO	–	kaltsiumoksiid
CITES	–	Washingtoni loodusliku loomastiku ja taimestiku ohustatud liikidega rahvusvahelise kaubanduse konventsioon
(C <sub>x</sub> H <sub>y</sub> )	–	süsivesinikud
CO <sub>2</sub>	–	süsinikdioksiid
CO	–	süsinikoksiid
EJ	–	elektrijaam
EL	–	Euroopa Liit
EÜ	–	Euroopa Ühendus
GIS	–	geinfosüsteem
IBA	–	Tähtsad linnualad
KIK	–	SA Keskkonnainvesteeringute Keskus
KUK	–	Keskkonnauuringute Keskus
NEJ	–	AS Narva Elektriijaamad
NO <sub>x</sub>	–	lämmastikoksiidid
NO <sub>3</sub>	–	nitraat
SAO	–	Sektori volitatud ametnik
So <sub>x</sub>	–	vääveloksiidid
SO <sub>2</sub>	–	vääveldioksiid
SO <sub>4</sub>	–	sulfaat
ÜF	–	Ühtekuuluvusfond