

# 1969

ALUSTAS TÖÖD  
EESTI ELEKTRIJAAAM

+ 2014. aastal paigaldati Eesti elektrijaama pilootprojekti käigus ka esimene lämmastikufilter, mis vähendab lämmastikoksiidide heitmeid kuni kaks korda.

+ Eesti elektrijaama energiaplokkide kaasajastamise ja tootmise keskkonnamõjude vähendamise on viimastel aastatel tehtud suuri investeeringuid. Ligi viis aastat kestnud projekti tulemusena varustati Eesti elektrijaama energiaplokkid 2012. aastal ainulaadsete väävlipuhastusseadmetega. See vähendas vääveldioksiidi heitmeid välisõhku kolm korda.

+ Eesti elektrijaam on Eesti olulisim elektritootja. Eesti elektrijaamas töötab kokku kaheksa energiaplokki.

+ Eesti ja ka maailma suurim põlevkivil töötav elektrijaam.

1972  
ALUSTAS TÖÖD  
EESTI SUURIM PÕLEV-  
KIVI TOOTEV ALLMAA-  
KAEVANDUS – ESTONIA  
KAEVANDUS, mis oli tol  
hetkel maailma suurim.

1980  
AVATI UUS NARVA  
ÕLITEHAS, kus kasutati  
põlevkiviõli tootmiseks  
ainulaadset tehnoloogiat  
UTT-3000.

2002  
AVATI VIRTUSUS  
EESTI ESIMENE  
NÜÜDISAEGNE  
TUULEPARK.

2006  
MEREKAABLIKA ESTLINK 1  
ÜHENDATAKSE ESMA-  
KORDSELT BALTI RIIKIDE  
JA PÕHJAMAADE  
ENERGIASÜSTEEMID.

2010  
AVANES  
EESTI ELEKTRITURG  
OSALISELT –  
suurtarbijatele.

2011  
EESTI ENERGIA  
OMANDAS UTAH'  
OSARIIGIS PIIRKONNA  
ÜHE RIKKALIKUMA  
PÕLEVKIVIVARU.

2012  
ENEFIT280 TEHNO-  
LOOGIAT KASUTAVAS  
ÕLITEHASES TOODETI  
ESIMENE ÕLI. Enefit-  
tehnoloogiaga saab kogu  
kaevandatud põlevkivi täies  
mahus ära kasutada.

2013  
AVANES  
EESTI ELEKTRITURG  
TÄIELIKULT –  
kõikidele  
tarbijatele.

2014  
EESTI ENERGIA  
TÄHISTAS OMA  
75 AASTA  
JUUBELIT.

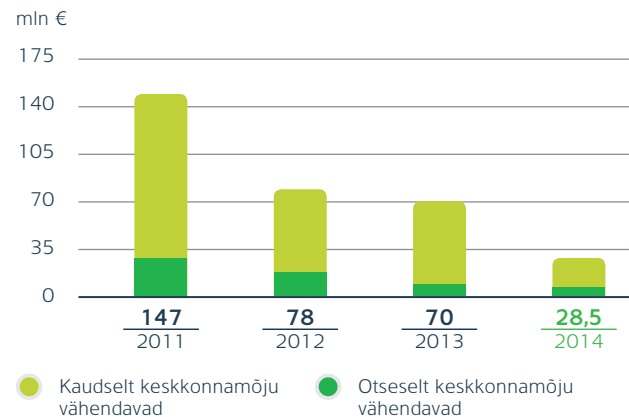
# Keskkonnategevus

Põlevkivitööstus muutub aasta-aastalt keskkonnahoidlikumaks ning suudab talle usaldatud ressursi järjest tõhusamalt kasutada. Sel teel on kaks olulist käivitajat – innovatsioon ja investeeringud.

Innovatsioon on põlevkivitööstuses möödapääsmatu, sest harjumuspäraseid töömeetodeid ja seadmeid aitavad keskkonnasäästlikumaks ja tõhusamaks muuta sageli just uudsed lahendused, mille kasutuselevõtmise tagavad omakorda investeeringud. 2014. aastal investeerisime 28,5 mln eurot, mis mõjutasid otseselt või kaudselt meie tootmist suurema keskkonnasäästlikkuse suunas.

Investeeringud tehnoloogia arengusse on võimaldanud ja võimaldavad ka edaspidi vähendada keskkonnamõjusid toodangumahtu muutmata või seda isegi suurendades. Viimastel aastatel on Eesti Energia tegelenud suuremal või väiksemal määral innovaatiliste lahenduste väljatöötamisega. Põlevkivitööstus pakub sageli võimalusi olla

## Kontserni investeeringud keskkonnamõju vähendamiseks



esimene järjekordse suure asja elluviimisel. 2014. aastal pühendusime õhusaaste vähendamisele: alustasime lämmastikupüügiseadmete paigaldamist Eesti elektrijaama seitsmele katlale ning jõudsime lõpusirgele parimat

võimalikku tehnikat kasutava Auvere elektrijaama ehitusega. Auvere elektrijaama õhuheitmete emissioon on tänu keevkihtkatlale ja biomassi kasutamise võimekusele märgatavalt väiksem kui seniste elektrijaamade emissioonid.

Eesti Energia täidab kõiki Euroopa Liidu keskkonnanõudeid. Oma igapäevatoös lähtume järgmistest keskkonnanõudest:

- kasutame rahvusvahelistele standarditele (ISO 14001 ja EMAS) vastavat keskkonnajuhtimissüsteemi,
- analüüsime pidevalt oma tegevuse keskkonnamõju ning kasutame tulemuse saavutamiseks parimat võimalikku tehnikat (BAT),
- kasutame ressursse otstarbekalt ja säästlikult, suurendame jäätmete taaskasutamist ja vähendame keskkonnanõudeid,
- vähendame klientideni jõudva energia CO<sub>2</sub>-mahukust,
- oleme avatud uutele lahendustele ning teeme aktiivset koostööd teadusasutuste ja konsultatsioonifirmadega,
- eelistame koostööpartnerite valikul ja hangetel muude võrdsete tingimuste puhul sertifitseeritud keskkonnajuhtimissüsteemiga tarnijaid.

## Puhtama tööstuse võti on keskkonnamõju investeeringud

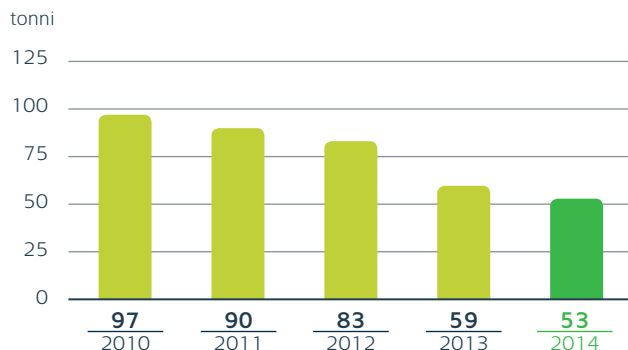
Keskkonnamõju investeeringud on muutunud tänase põlevkivitööstuse puhtamaks kui kunagi varem. Sarnaselt paljude varasemate perioodidega oli ka 2014. aastal hulk märkimisväärseid projekte, mille tulemusel keskkonnamõju maht on vähenenud.

## Teedrajavad lämmastikupüüdjad

2014. aasta lõpuks oli põlevkivitööstuse ajaloo esimene lämmastikuheitmete vähendamise pilootprojekt töötanud pisut üle 12 kuu. Eesti elektrijaama 3. energiaploki ühele katlale paigaldati lämmastikuheitmete vähendamise süsteem 2013. aasta lõpus. Selle tulemusel vähenesid seadmega varustatud katla heitmed ligi kaks korda. Lõppenud aastal alustasime pilootprojekti eeskujul kolmeaastast tööd veel seitsmele katlale analoogsete süsteemide

paigaldamiseks. Kogu lämmastikuheitmete vähendamise projekti maksumus on 28 miljonit eurot.

### Lämmastikuheitmete vähendamise pilootprojekti katla NOx heitmed 1000 töötunni kohta



### Õhuheitmed

	ÜHIK	2011	2012	2013	2014
SO <sub>2</sub>	tuh t	56,8	23,2	20,9	24,2
Narva elektrijaamadest	tuh t	56,6	23,1	20,8	24,1
NO <sub>x</sub>	tuh t	12,8	9,7	8,8	8,5
Lendtuhk	tuh t	28,1	5,7	9,1	8,5
CO <sub>2</sub>	mln t	12,3	11,0	13,4	12,8

## Biomass kinnitab kanda

2014. aastal valmis moodne Auvere elektrijaam, mis on tänu parima võimaliku tehnika kasutamisele senisest elektrijaamadest oluliselt keskkonnahoidlikum. 300-megavattise võimsusega elektrijaamas on võimalik kasutada kuni 50% ulatuses biokütust. Võimalus asendada põlevkivi kuni 50% ulatuses biomassi kui taastuva energiaallikaga vähendab elektritootmise keskkonnamõju ning tõstab Auvere elektrijaama konkurentsivõimet Euroopa Liidu kliimapolitika karmistumisel. Auvere elektrijaam on oluline investeering riigi energiajulgeoleku tagamisel. Auvere elektrijaama kütuse etteandesüsteemile biokütuse võimekuse loomiseks investeeriti üle 10,5 miljoni euro, kogu uue jaama rajamisse investeeritakse ligikaudu 640 miljonit eurot.

- ▶▶ Võimalus asendada põlevkivi biomassi kui taastuva energiaallikaga vähendab elektritootmise keskkonnamõju ning tõstab Auvere elektrijaama konkurentsivõimet Euroopa Liidu kliimapolitiika karmistumisel.

## Uued korstnad – laienenud võimalused

2014. aastal alustasime Eesti elektrijaamale viie uue korstna ehitamist. Täiendavad korstnad aitavad kaasa väävliemissiooni vähenemisele, tagades väävliipüügiseadmete maksimaalse töötulemuse. Ühtlasi annavad uued korstnad võimaluse mõõta iga energiaploki heitmeid eraldi ning seeläbi tootmist senisest paindlikumalt ja tõhusamalt juhtida. Karmistuvatest keskkonnatingimustest tulenevalt on selline uuendus oluline ja vajalik. Lisaks saab uute korstnate abil vanemad ja uuemad tootmisvõimsused üksteisest eraldada. See võimaldab lõpetada tulevikus amortiseeruvate seadmete kasutamise sujuvalt, häirimata elujõus tootmiseseadmete tööd. Täiendavate korstnate rajamine maksab 15 miljonit eurot.

## Jäätmeenergia säästab fossiilkütust

Elektri- ja soojusenergia tootmiseks kasutasime 2014. aastal juba teist aastat toormena ka jäätmeid. Prügist energiat tootes säästame aastas ligikaudu 70 miljonit m<sup>3</sup> maagaasi. Eestis jääb kodusest liigiti sorteerimisest üle ligi 300 000 tonni segaolmejäätmeid aastas ning sellest seni prügilatesse rännanud prügist toodame nüüd Iruks elektrit ja soojust. 2014. aastal oli 221,4 tuhat tonni segaolmejäätmeid 248,1 GWh soojusenergia ja 111,8 GWh elektrienergia allikaks. Valdavalt on Iruks põletatavad

- ▶▶ Jäätmeploki kasutuselevõtmist võib nimetada Eesti-üleseks keskkonnaprojektiks: kogu Eesti jäätmemajandus muutus keskkonnasõbralikumaks ja suuremahuline jäätmete ladestamine prügilatesse on lõppenud.

segaolmejäätmed pärit kogu Eestist, lisaks osutas Iru elektriyaam keskkonnasõbralikku jäätmekäitlusteenust Iirimaa ja Soome koostööpartneritele. Iru soojusenergiaga varustatakse Maardu ja Tallinna elanikke, kes saavad jäätmetest toodetud energia kätte endisest neljandiku võrra soodsama hinnaga. Iru jäätmeenergiaploki kasutamine mõjutab aga kogu Eesti elanikke, sest Iru prügi käitlemine on ligikaudu kaks korda odavam kui jäätmete prügilasse ladestamine. Jäätmeploki kasutuselevõtmist võib nimetada Eesti-üleseks keskkonnaprojektiks: kogu Eesti jäätmemajandus muutus keskkonnasõbralikumaks ja suuremahuline jäätmete ladestamine prügilatesse on lõppenud. Iru jäätmeploki rajamisse investeeriti aastate jooksul 105 miljonit eurot.

## Põlevkivituhast maantee

2014. aastal lõppes põlevkivituha taaskasutuse pilootprojekti OSAMAT raames Narva elektriyaamade tuhka kasutava 500-meetrise teelõigu rajamine. Lääne-Virumaal asuva Simuna-Vaiatu tee turbase aluspinna ettevalmistamisel kasutati sideainena kuni nelja meetri sügavusel põlevkivituha ja tsemendi segu. Selle tulemusel mass-stabiliseeriti maanteealune pinnas. 500-meetrine katselõik jagati viieks osaks, kus igas sektsioonis kasutati erinevat tuhaliiki ja -kogust ning erinevas koguses tsementi. Sel moel saab analüüsida, milline kasutatud segudest on tee-ehituseks kõige sobilikum. Valminud teelõiku seiratakse kuni 2016. aastani, et tuvastada, milliseid muutusi põlevkivituhale rajatud teel tekib. Eesti

## Tahked jäätmed

	ÜHIK	2011	2012	2013	2014
Põlevkivituhk	mln t	7,1	6,9	8,1	7,9
Taaskasutatud	mln t	0,1	0,1	0,1	0,1
Aheraine	mln t	9,0	8,1	6,3	6,4
Taaskasutatud	mln t	8,1	7,6	4,4	1,8

Energia ja partnerite koostöös ning Euroopa Liidu LIFE+ fondi toel 2011. aastal alanud projekti kogumaksumus on 2,4 miljonit eurot.

## Lõhnaseire laieneb

2014. aastal oli Eesti Energia Õlitööstusel tähelepanu all piirkonnas aeg-ajalt levivad lõhnad. Ebameeldiva lõhna ohjamiseks on õlitööstus koostanud tegevuskava. Koostöös rahvusvahelise konsultatsiooniettevõttega Ramboll ja Keskkonnauuringute Keskusega viidi läbi lõhnauuring, et analüüsida ja määratleda Eesti Energia Õlitööstuse roll Ida-Virumaa tööstuspiirkonnas kohati levivate lõhnade tekkimises. Uuringu raames mõõdeti välisõhu kvaliteeti püsimonitooringuseadmetega ja tehti mõõtmisi tehaste territooriumi erinevates punktides. Analüüsitulemuste

- ▶▶ Selleks et tuvastada, kuhu ja mil määral lõhn levib, paigaldab õlitööstus 2015. aastal piirkonda lõhna püsiseirejaama.

- ▶▶ Õli ja elektri koostootmine vähendab elektritootmise CO<sub>2</sub> heitmeid kuni 40%.

põhjal modelleeriti Eesti Energia Õlitööstuse mõju kohaliku õhu kvaliteedile. Selgus, et suurima mõjuga lõhnaallikaks on tehnoloogilise eripära tõttu Enefit140 tõrvikud. Selleks et tuvastada, kuhu ja mil määral lõhn levib, paigaldab õlitööstus 2015. aastal piirkonda lõhna püsiseirejaama. Jaama asukoht valitakse koostöös Eesti Keskkonnauuringute Keskuse ja kohaliku omavalitsusega. Ebameeldiva lõhna ohjamise kava elluviimiseks investeerib õlitööstus kokku kuni 3,5 miljonit eurot.

## Koostootmine annab keskkonnasäästu

Võrreldes teiste Eestis kasutatavate õlitechastega on Enefit280 oluliselt keskkonnasäästlikum ja tõhusam. Enefit280 on ainulaadne põlevkiviõli, elektri ja põlevkivi-gaasi koostootmise tehas. Sellise koostootmise tulemusel

võtame põlevkivist välja kaks korda rohkem väärtust ja kasutame ära senise 30–40% asemel kuni 70% põlevkivis sisalduvast energiast.

Uues tehases kaasproduktina tekkiv põlevkivigaas on oluliselt väiksema väälisisaldusega, mittetäieliku põlemise produktide sisaldus suitsugaasides on väga madal ning kõik õhuheitmete näitajad on vanade seadmetega võrreldes oluliselt madalamad. Põlevkivigaasi põletamisel tekib oluliselt vähem CO<sub>2</sub> kui põlevkivi otsepõletamisel. Seetõttu vähendab õli ja elektri koostootmine elektritootmise CO<sub>2</sub> heitmeid kuni 40%. Eesti Energia strateegia kohaselt läheme säästlikule ja tõhusale õli ja elektri koostootmisele järk-järgult üle. Uue põlvkonna õlitehase Enefit280 rajamisse on kokku investeeritud 237 miljonit eurot.

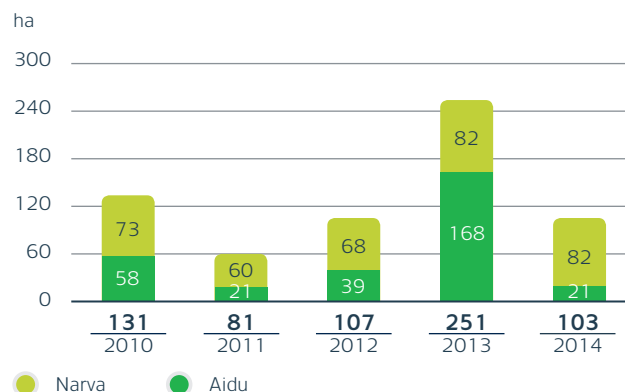
## Endistel kaevandus- aladel tärkab uus elu

48 aasta jooksul 80,5 miljonit tonni kaubapõlevkivi tootnud Viru kaevanduse asupaika on täna raske märgata – endiselt kaevandusterritooriumilt on kadunud kaevanduse administratiiv- ja tootmishooned ning pääs allmaakäikudesse on suletud. Viru kaevanduse

territoorium on 1,5 aastat pärast kaevandamise lõpetamist sulandumas loodusliku metsa rüppe. Mets katab sammhaaval ka töötavate põlevkivikarjääride

►► Endisesse Aidu karjääri sõudekanali süvise rajamise eest andis Eesti Mäeselts 2014. aastal Eesti Energia Kaevandustele tunnustuse „Keskkonnategu mäenduses“.

Eesti Energia endiste karjäärialade metsastamine





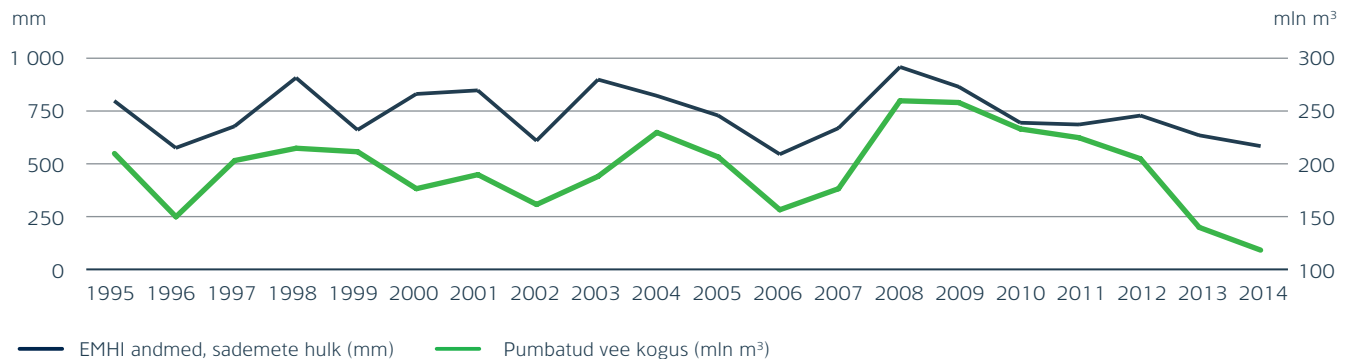
kaevandatud alasid. Kaevandatud pinda korrastatakse järjepidevalt ja karjäärides kasvab nii 5- kui ka 50-aastane mets. 2014. aastal istutati kaevandatud aladele 103 hektarit metsa. Kokku oleme poole sajandi jooksul pidevate korrastustööde tulemusel istutanud metsa ligi 14 000 hektarile.

Kuid metsaistutus ei ole ainus võimalus kaevandusala-  
dele uut elu tuua. Endisesse Aidu karjääri sõudekanali  
süvisse rajamise eest andis Eesti Mäeselts 2014. aastal  
Eesti Energia Kaevandustele tunnustuse „Keskkonna-  
tegu mäendus“. Mäeselts hindas kõrgelt Aidule kui

endisele tööstusobjektile uue kasutusala leidmist ja selle  
nimel tehtud arendustöid. 2014. aastal korraldati Aidu  
sõudekanalil juba mitmeid võistlusi ja paadiretki ning  
avastamisrõõmu nautisid nii jalgsimatkajad kui ka ekst-  
reemspordlased.

Aktiivne tegevus jätkus Narva karjääri Sirgala kaevevälja  
korrastatud alal, kus korraldab laskeõppusi Eesti kaitsevägi.  
Sirgalas kui Eesti kõige suurema ulatusega polügoonil  
saab kaitsevägi kasutada ka raskerelvi. Karjääri korras-  
tustöödel arvestatakse, et tulevikus on plaanis polügooni  
harjutusala lõuna suunas laiendada.

## Sademetega ja kaevandustest välja pumbatud vee vaheline seos



## Kaevandusvesi väärrib värskaid uuringuid

2014. aasta augustis korraldas Eesti Energia traditsioonilise keskkonnapäeva, mis keskendus sel korral kaevandusveele. Keskkonnapäeval võtsid sõna nii teadlased, eksperdid, ametnikud kui ka praktikud. Kaevandusvesi on vesi, mis pumbatakse kaevandusest välja, et kaevandust kuivana hoida. Kaevandusvett ei tarbita ära, see suunatakse pärast settebasseinides puhastamist tagasi loodusesse. 2014. aastal pumpasid Eesti Energia Kaevandused ümber 117,3 milj m<sup>3</sup> vett. Võrreldes paari aasta taguste kogustega, on kaevandusvee väljapumpamine Aidu karjääri ja Viru kaevanduse pumplate töö lõpetamise tõttu oluliselt vähenenud. Eesti Geoloogiakeskuse andmetel on kaevandusvee allikaks valdavalt sadevesi, mis moodustab karjäärides 80% ja allmaakaevandustes ligikaudu 50% kaevandusveest.

### Heitmed vette

	ÜHIK	2011	2012	2013	2014
Hõljum	tuh t	1,7	1,1	0,8	0,8
Sulfaadid	tuh t	131,5	76,0	64,8	51,7

## Keskkonnasäästlik arendus kõikjal

2014. aastal saavutasime Utah' arendusprojektis olulise läbimurde ühe tundliku taimeliigi osas, mis eelistab kasvukohana just põlevkivipaljandeid. Peekerlille nime kandvat taime esineb suuremas koguses ka Eesti Energia Utah' põlevkivimaardlas. Augustis kiitis USA looduskaitseteenistus heaks peekerlille liigikaitselepingu. Et taime kaitsta, eraldab Enefit American Oil taimede kasvamiseks osakese oma territooriumist.

►► Kaevandusvett ei tarbita ära, see suunatakse pärast settebasseinides puhastamist tagasi loodusesse.

## Keskkonnatasud ja keskkonnamõju vähendavad investeeringud

	ÜHIK	2011	2012	2013	2014
Ressursitasud	mln €	28,7	30,4	28,3	28,5
Saastetasud	mln €	19,8	17,8	24,5	31,8
Keskkonnainvesteeringud	mln €	147,1	78,5	69,8	28,5
Otsesed	mln €	30,2	17,9	7,7	11,2
Kaudsed	mln €	116,9	60,6	62,1	17,2

## Keskkonnamõjud ja -näitajad

### Keskkonnatasud

Eesti Energia maksis 2014. aasta jooksul riigile 60,3 miljonit eurot keskkonnatasusid, millest 28,5 miljonit eurot tasuti põlevkivi- ja veeressursi eest ning 31,8 miljonit eurot keskkonnamõjude kompenseerimiseks vee- ja õhusaaste ning jäätmete eest. Suurem osa keskkonnatasudest laekub riigieelarvesse ning seeläbi saab põlevkivitööstuse panusest osa kogu Eesti elanikkond. Igal aastal suunatakse riigieelarvest osa keskkonnatasudest laekunud rahast ka Keskkonnainvesteeringute Keskusesse (KIK).

Kohalikud omavalitsused saavad osa vaid maavara ja vee ressursi eest makstavatest tasudest, mis arvestatakse keskkonnatasude seadusest tulenevalt 25% vastavast tasumäärast 2011. aasta tasumäära alusel. Eesti Energia poolt makstud keskkonnatasudest laekus 2014. aastal Ida-Virumaa kohalikele omavalitsustele 5,5 miljonit eurot.

### Keskkonnauuringud ja keskkonnakaitse tegevuskavad

Keskkonnaandmete võrdlus näitab, et aegade jooksul on põlevkivitööstus muutunud järjest keskkonnasäästlikumaks. Suures osas sõltuvad keskkonnamõjud tehnoloogilistest arengutest, mis omakorda sõltuvad sageli tööstusele püstitatud keskkonnanormidest.

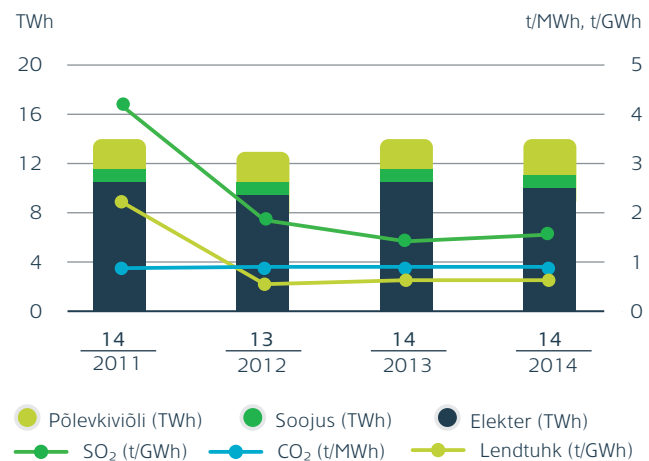
Saamaks teada reaalseid keskkonnamõjusid ning mõistmaks nende täpsemat olemust, tuleb neid mõjusid pidevalt mõõta, hinnata ja analüüsida nii ettevõtete endi kui ka riigi poolt. Analüüside tegemisel on oluline nii riigi tasandil suure pildi olemasolu kui ka ettevõtete tasandil tekkivad mõjud. Keskkonnaseisundi analüüsid on tähtis sisend ettevõtete arendustegevustele, aga ka riigi maksupoliitikale ja muude strateegiliste eesmärkide kujundamisele.

Eesti Energia tegeleb aktiivselt oma keskkonnamõjude analüüsimisega, osaledes nii otseselt keskkonnakaitseuuringutes kui tehes koostööd ka erinevate tehnoloogiliste arenduste juures. Standardlahenduste puudumise tõttu põlevkivi kasutamisega seotud teemade lahendamisel on see meie jaoks eriti oluline. Näiteks erineva päritoluga põlevkivi testimiseks ja tehnoloogiliste lahenduste kohandamiseks oleme koostöös maailmas tuntud

►► Saamaks teada reaalseid keskkonnamõjusid ning mõistmaks nende täpsemat olemust, tuleb neid mõjusid pidevalt mõõta, hinnata ja analüüsida nii ettevõtete endi kui ka riigi poolt.

tehnoloogiaetevõttega Outotec loonud ühisettevõtte Enefit Outotec Technology, mille laboriseade ja piloottehas asuvad Saksamaal Frankfurdis. Põlevkivituha omaduste ja kasutusvõimaluste uurimiseks teeme aga koostööd nii riigiasutuste, konsultatsioonifirmade kui ka teadusasutustega.

### Kontserni energia toodangud ja väljutatud heitmed toodanguühiku kohta



## Toodang

	ÜHIK	2011	2012	2013	2014
Elektrienergia	GWh	10 428	9 378	10 560	9 687
Taastuenergia	GWh	408	534	263	297
Soojusenergia	GWh	1 263	1 137	1 242	1 309
Toodetud biomassist ja jäätmetest	GWh	107	155	223	337
Vedelkütused	tuh t	184	209	214	265
Põlevkivigaas	mln m <sup>3</sup>	58	65	61	72

## Kasutatud ressursid

	ÜHIK	2011	2012	2013	2014
Kaubapõlevkivi	mln t	15,8	14,8	17,2	17,0
Maagaas	mln m <sup>3</sup>	97,7	61,1	47,3	43,7
Biokütused	mln t	0,4	0,5	0,1	0,1
Segaolmejäätmed	tuh t	0,0	0,0	183,6	221,4
Jahutusvesi	mln m <sup>3</sup>	1 522,9	1 302,2	1 475,0	1 454,5
Pumbatud kaevandusvesi	mln m <sup>3</sup>	224,8	203,0	138,2	117,3
Vesi karjääridest	mln m <sup>3</sup>	131,8	112,2	61,6	57,0
Vesi allmaakaevandustest	mln m <sup>3</sup>	93,0	90,8	76,5	60,3

## Eesti Energia keskkonnanäesmärgid järgmiseks viieks aastaks

- Uue põlevkonna Enefit-tehnoloogia toel põlevkiviresursi tõhusam ja keskkonnanahoidlikum kasutamine.
- CO<sub>2</sub> jalajälje vähendamine õli ja elektri koostootmise kaudu.
- Põlevkivitööstuse õhuheitmete vähendamine.
- Kaevandamiskadude vähendamine parima võimaliku tehnoloogia abil.
- Suletud kaevanduste vee kasutamise võimaldamine piirkonnas soojusenergia tootmiseks.
- Põlevkivitööstuse jääkide – aheraine ja tuha – taaskasutuse suurendamine ja mitmekesistamine.
- Endiste kaevandusalade taastamine kogukonna vajadusi ja ootusi arvestades.

## Valik 2014. aastal Eesti Energia poolt või osalusel läbiviidud keskkonnauuringuid

- Põlevkivituha kui tooraine suuremahulisema kasutamise võimaldamiseks osalesime taas mitmes uuringus. Jätkasime koostööd Tallinna Tehnikaülikooliga uurin-gutes, mis käsitlevad põlevkivituha granuleerimist põl-lumajanduses kasutamiseks. Olime peapartner nelja Eesti osapoole ja Euroopa Liidu LIFE+ toel läbiviidavas OSAMAT-projektis, mis keskendus põlevkivituha abil rajatud teelõikude keskkonnamonitooringule ja tehni-lisele monitooringule. Tegime koostööd Kunda Nordic Tsemendi ja Tallinna Tehnikaülikooliga põlevkivituha kui sideaine põhiomaduste määramisel. Keskkonna-investeeringute Keskuse toel viisime koostöös Kee-milise ja Bioloogilise Füüsika Instituudiga läbi uuringu, mis käsitles Narva Elektri-jaamade uute keevkihtkatelde lendtuha kasutamist tsemendi koostisosana, täpsemalt selle keskkonnaohutust ja vastavust CEM II standardile.



Pool sajandit tagasi olid tossavad korstnad tegutseva elektrijaama tunnuseks.



Tänapäevased tehnoloogiad on õhuheitmeid silmnähtavalt vähendanud.



- Koostöös Põlevkivi Kompetentsikeskuse, Tartu Ülikooli ja Tallinna Tehnikaülikooli ning teiste põlevkivitöötajatega jätkasime põlevkivi kaevandamise ja töötlemise keskkonnamõtjude uuringuid. Uuringute eesmärk on jõuda põlevkivitööstuse põhjustatud keskkonnakahjude objektiivse hindamiseni, et võrrelda põlevkivist saadavat tulu põlevkivivaldkonna keskkonnamõtjudest tulenevate kuludega.
- Koostöös Tallinna Tehnikaülikooliga jätkasime põlevkivi hapnikus põletamise alusuuringuid võimalike tulevaste CO<sub>2</sub> püüdmise ja ladestamise projektide ettevalmistamiseks.
- Uus-Kiviõli kaevanduse avamise ettevalmistustööde käigus tellisime ekspertidelt ka 2014. aastal mitmeid kaevandamise keskkonnamõtjusi hindavaid töid, sh kaevandamise mõju kohta loomastikule, veetasemele ja põhjaveele.
- Koostöös ekspertidega uurisime Linnamäe Hüdroelektrijaama paisu ja kalade rändega seotud mõjusid.
- Koostöös Säästva Eesti Instituudiga analüüsisime ja uurisime olmejäätmete koostist ning hindasime jäätmete põletamisel selle fossiilsest osast tekkiva CO<sub>2</sub> kogust. Käesoleval aastal jätkame sellel teemal edasisi uuringuid.
- Koostöös Rambolli ja Eesti Keskkonnauuringute Keskusega uurisime õlitööstuse võimalike lõhnaäirینگute põhjusi ja häiringute vähendamise võimalusi.
- Koostöös Tallinna Tehnikaülikooliga ja Eesti Energia ökoloogialaboriga jätkasime tööstuslikke katseid erineva kalorsusega põlevkivi ning kivisöe ja ka teiste kütuste koospõletamise võimaluste hindamiseks Narva Elektriijaamade keevkihtkateldes. Analüüsisime saadud tulemusi, et leida optimaalne põlevkivi ja kivisöe või ka muude kütuste segu.
- Erinevad eksperdid said ülesandeks uurida tuuleparkide mõju linnustikule ja lindude elupaikadele, silmas pidades nii võimaliku meretuulepargi rajamist kui ka Paldiski tuulepargi töölerakendumist.