

EESTI KÜTUSEKVALITEEDI JUHTIMISSÜSTEEMI ARENDAMINE 2003–2007

PRIIT ALUMAA

OÜ Eesti Keskkonnauuringute Keskus,
kütusekvaliteedi osakonna juhataja

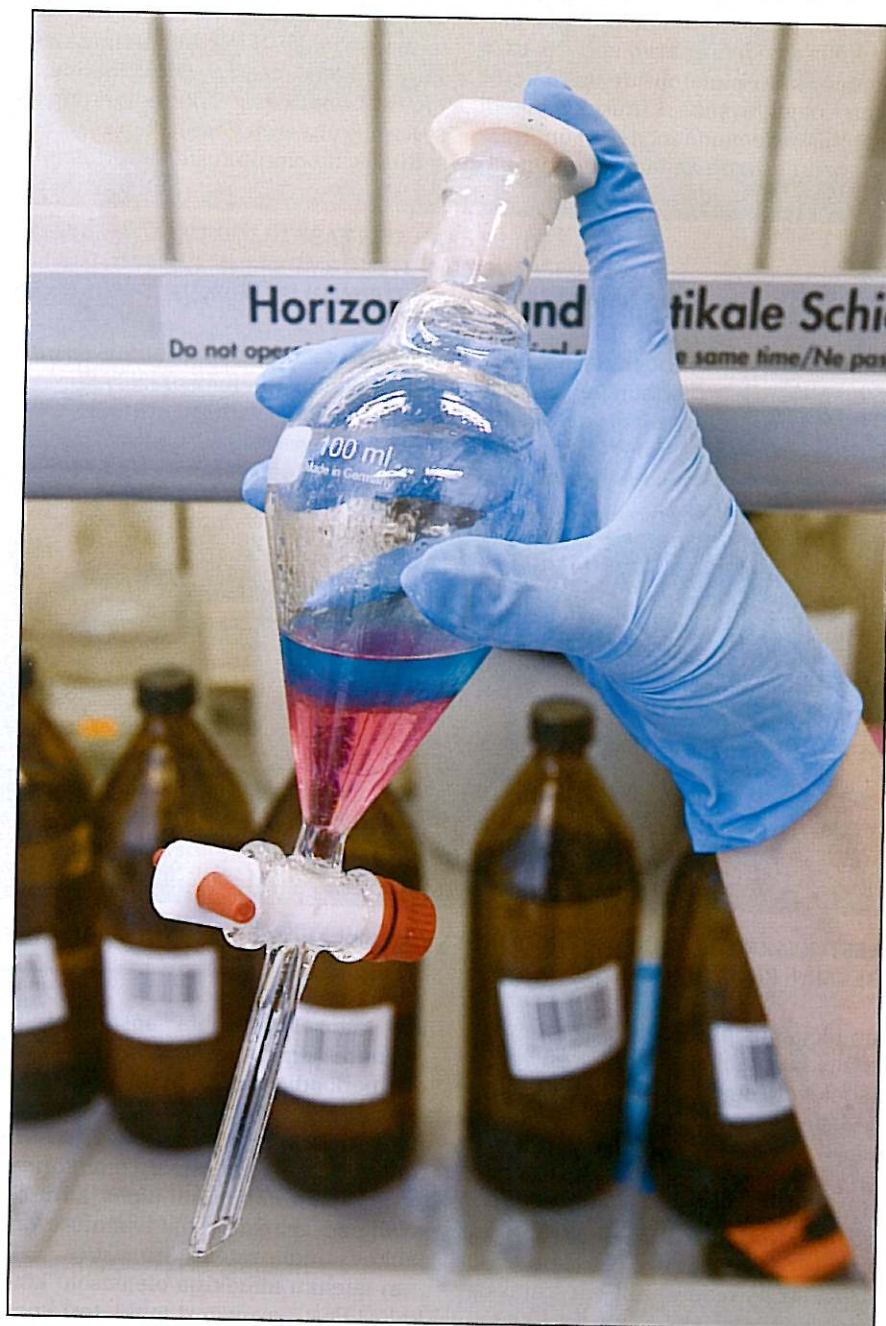
SISEPÕLEMISMOTORITES kasutatav kütus on otsene välisõhu kvaliteedi mõjutaja, seda eriti linnades. Nõuetele mittevastav kütus (nt lubatust suurem väävli või aromaatsete ühendite sisaldus) põhjustab rohkem heitgaase, mille sissehingamisel suureneb haigestumise oht. Kuid oluline on seegi, et kütust solkides (nt erimärgistatud diislikütuse värvi eemaldades) hiilitakse kõrvale aktsiisi maksimisest, tekitades otsest kahju riigikassa laekumistele.

Kui Eesti taotles Euroopa Liidu liikmestaatust, oli selge, et keskkonnastandardite täitmise tagamine on liikmelisuse üks prioriteetseid valdkondi. Kütuste kvaliteedi parandamisele suunatud Euroopa Komisjoni peamine direktiiv 98/70/EÜ (*Directive on the Quality of Petrol and Diesel Fuels 98/70/EC*) jõustus 1998. aastal. Seda muudeti 3. märtsil 2003 jõustunud Euroopa Parlamendi ja nõukogu direktiiviga 2003/17/EÜ. Mõlemad direktiivid on otseselt suunatud kütuste keskkonnastandardite tägamisele.

Direktiivi 2003/17/EÜ artikli 1 punkt 5 muudab direktiivi 98/70/EÜ artiklit 8, pannes punktidega 1 ja 2 liikmesriigile kohustuse analüüsida turustatavaid kütuseid Euroopa standardites EN 228 ja EN 590 sätestatud nõuete kohaselt ning kehtestades punktiga 3 kütuste kvaliteedi seiresüsteemi, mis vastaks Euroopa seirestandardile (EN 14274:2003), ning kehtestades kütusekvaliteedi aruandluse korra.

Nimetatud õigusaktide täitmist hakati Eestis ette valmistama juba 2001. aastal eeluuringuga (*Development of Estonian Fuel Quality Management System - Feasibility Study, ES 2002/000-266.01.01: PPPTMF*), mille käigus kohalikest ja välisekspertidest moodustatud komisjon hindas muuhulgas kütuselaborite taset Eestis ja üldist olukorda kütuseturul.

Ekspertgruppide konsultatsiooniinspekteerimisviiside tulemuste põh-



FOTOD: OÜ EESTI KESKKONNAUURINGUTE KESKUS

jal Eestile antud soovistest oli üks olulisemaid, et riik omaks kontrolli- ja seirefunktsioonide täitmiseks kütusekättelejate-tarnijate kommertshuvidest sõltumatut iseseisvat laborit. Märgi-ti ära ka kütuste kvaliteedi seire ak-

tuaalsust, kuna kütusekomponentide segamine oli ja on Eestis lubatud ning turustatavate kütuste kvaliteedis esines suuri kõikumisi.

2003. aastal toimus Rahandusministeeriumis koosolek, kus olid esin-

datud Keskkonnaministeerium, kelle haldusalas tegutsevad Keskkonnainseptsioon ja Eesti Keskkonnauuringute Keskus, Rahandusministeerium, kelle haldusalas tegutseb Maksu- ja Tolliamet, Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium, kelle haldusalas tegutsevad Energiaturu Inspeksioon ja Tarbijakaitseamet. Koosoleku osalised otsustasid koondada riiklike struktuuride tellitava kütuse kvaliteedi hindamise ühte, ajakohast tehnoloogiat kasutavasse ja rahvusvahelist tunnustust ning akrediteeringut omavasse laborisse ning saavutada seeläbi riiklike institutsioonide täielikum ja mitmekülgsem informatsiooniga varustamine, kütuseanalüüside sõltumatus ning objektiivsus. Kütusekvaliteedi juhtimissüsteemiga loodava sünergia-ga võeti eesmärgiks tagada optimaal-

projektis osalevate ametkondade personalile ja laboritöötajatele kütuse-seire, proovivõtu ja analüüsitulemuste interpreteerimise alane täiendõpe ja seminarid (2005. aasta suvel Tallinnas, 2005. aasta sügisel Hamburgis, Karlsruhe ja Frankfurdis). Käivitus ka riiklik kütuse-seire juhtimissüsteem, mille koordineeriv organ on vastavate ametkondade esindajatest koosnev juhtkomitee ning riikliku seire läbiviija on Keskkonnaministeerium Eesti Keskkonnauuringute Keskuse kaudu. Mestimisprojekt lõppes edukalt 2006. aasta detsembris Eesti Keskkonnauuringute Keskuse kütuselabori akrediteerimisega Eesti Akrediteerimiskeskuse ja Saksamaa LV akrediteerimisorgani Deutsches Akkreditierungssystem Prüfwesen GmbH poolt.

Riiklik mootorikütuste seire toimub

d) Eesti tingimustes tanklatest võetud kütuseproovide arv minimaalselt 400 proovi aastas;

Proovivõtuprotseduurid kütuse-tanklatest bensiini ja diislikütuse kvaliteedikontrolliks määratleb standard EVS-EN 14275:2003 (*Automotive fuels – Assessment of petrol and diesel fuel quality – Sampling from retail site pumps and commercial site fuel dispensers*). Kasutatakse 4–5-liitrisi pliivabast metallist ühekordseid konteinereid. Iga kütuseproov võetakse kolmes eksemplaris – üks analüüsiks ja kaks arbitraazproovideks kütuse-müüjale ja laborile.

Bensiiniproovides määratakse järgmised näitajad: oktaaniarvud uurimis-(RON) ja mootorimeetodil (MON), aururõhk, destillatsiooniparameetrid, hapniku- ja hapnikuühedite sisaldus, väävli- ja pliisisaldus. Kõik näitajad peavad seejuures vastama standardis EVS-EN 228:2004 (Autokütused. Pliivaba bensiin. Nõuded ja katsemeetodid) toodud piirnormidele.

Diislikütusest määratakse seire käigus järgmised näitajad: tsetaaniarv, tihedus temperatuuril 15 °C, destillatsiooniparameetrid, polütsükliiliste aroomaatsete süsivesinike ja väävliisaldus, erimärgistussainete ja markerite sisaldus. Kõik näitajad peavad vastama standardis EVS-EN 590:2004 (Autokütused. Diislikütus. Nõuded ja katsemeetodid) toodud piirnormidele.

Lisaks autokütustele on seiresse hõlmatud ka kütteõlid ja laevakütused – laboratoorses analüüsis määratakse peamiselt väävliisaldust. Kuna lähiaastatel on ette näha biokütuste, eeskätt biodiislikütuse osakaalu kasv Eesti turul, siis on ka biokütused, mille osas kehtib Euroopa Liidu direktiiv 2003/30/EÜ, seireplaani hõlmatud.

Kütuse-seire tulemuste alusel esitab Keskkonnaministeerium vedelkütuste kvaliteedi kohta igaaastase aruande Euroopa Komisjonile 30. juuniks. Esimesed aruanded koostati juba 2004. aasta seisuga.

Kuna kütuse-seire andmeid vajavad mitmed riigiasutused oma tööülesannete eripärast lähtuvalt, siis andmete hõlpsama kättesaadavuse ja vahetamise eesmärgil ning avalikkuse paremaks teavitamiseks seirete tulemustest käivitus kütusekvaliteedi juhtkomitee initsiatiivil 2006. aasta lõpus ühte riikliku kütuse-seire andmebaasi loomise projekt. Andmebaas otsustati luua Keskkonnaministeeriumi Info- ja Tehnokeskuse juurde. Seati järgmised esialgsed eesmärgid:

- tanklate register, milles iga tankla kohta sisalduvad järgmised andmed:



EESTI KESKKONNAUURINGUTE KESKUSE KÜTUSELABORI GAASKROMATOGRAAFID BENSIINI KOOSTISE ANALÜÜSIKS

ne tööjaotus ning rahaliste vahendite tõhus kasutamine kütusekvaliteediga tegelevate ametiasutuste vahel.

Sellest tulenevalt kiitis Euroopa Komisjon heaks PHARE mestimisprojekti "Eesti kütusekvaliteedi juhtimissüsteemi arendamine" (CRIS Number: 09.02; Twinning EE03-IB-EN-03), mis käivitus 2004. aastal koos seda täiendava tarneosaga – riikliku kütuselabori arendamiseks Eesti Keskkonnauuringute Keskuses kui Keskkonnaministeeriumi haldusalas olevas juhtivas laboratooriumis. Projekti eesmärk oli ka välja töötada riikliku kütuse-seireprogrammi läbiviimise alused, milles arvestatakse nii keskkonna-, tolli- kui turujärelevalve vajadusi.

Mestimisprogrammi raames toimus

iga kütuseliigi kohta aastaringsest, seejuures eristuvad proovivõtul kaks põhiperioodi – suvine ja talvine. Standard EVS-EN 14274:2003 (*Automotive fuels – Assessment of petrol and diesel fuel quality – Fuel quality monitoring system*) sätestab muuhulgas kütusekvaliteedi seiresüsteemi toimimise vajalikeks tingimusteks järgmist:

- a) täieliku nimekirja olemasolu kõikidest Eestis asuvatest tanklatest koos asukoha andmetega. Nimekiri tuleb igal aastal üle vaadata ning vajaduse korral seda täiendada;

- b) andmed kõikide mootorikütuse liikide kogutarbimise kohta;

- c) andmed kütuse impordi allikate kohta, kütuste sissetoomise ning piirkondliku jaotumise skeemid;

aadress, omanik, koordinaadid, tankla foto ja asukoht Eesti elektroonsel kaardil, proovivõtukuupäevad, andmed võetud proovide analüüsitulemuste kohta. Loetelus peavad olema selgelt välja toodud need tanklad, kus riiklike kütusesekreite ja Maksu- ja Tolliameti inspeksioonide tulemusel on avastatud mittevastavusi;

- seirearuanded;
- mootorikütuste müügistatistika kütusekäitlemise aruannete põhjal. Ei ole välistatud kütusemüüjatele võimaluse loomine aruandevormide elektroonseks täitmiseks ja edastamiseks lisaks senikehtivale pabervormile. Tänu nende andmete kajastamisele peaks olema saavutatav kütuse müügiandmete läbipaistvus ja andmed statistilisteks analüüsideks;
- võimalus teha valim tanklatest riiklike kütusesekreite ja ametiasutuste tehtavate inspeksioonide tarvis. Iga tankla juures peavad olema märkmed, millal teda viimati kontrolliti ja kelle poolt ning millal on kavas järgmine kontroll ja kelle poolt ja millise seire või inspeksiooniplaani raames. See võimaldaks vältida ühe ja sama objekti korduvat tarbetut kontrolli erinevate institutsioonide poolt;
- kütteõlide seireregister, sisaldab katlamajade ning kütteõlisid sisaldavate paiksete mahutite registri, milles iga proovivõtukohta kohta on järgmised andmed: aadress või asukoht, omanik, koordinaadid, katlamaja/mahuti foto ja asukoht Eesti elektroonsel kaardil, proovivõtukuupäevad, andmed võetud proovide analüüsi tule-



VISKOSIMEETER (PAREMPOOLNE SEADE) JA KAKS SEADET (VASAKUL) KÜTUSTE KÜLMUMISOMADUSTE (HANGUMISPUNKT, HÄGUSTUMISPUNKT, KÜLMFILTRI UMMISTUSPUNKT) MÄÄRAMISEKS

muste kohta. Loetelus peavad olema selgelt välja toodud objektid, kus riiklike seirete ja inspeksioonide tulemusel on avastatud mittevastavusi;

- merekütuste seireregister, mille osad on laevakütusemüüjate nimekirj, laevade register, milles iga aluse kohta sisalduvad järgmised andmed: nimi, omanik, proovivõtukuupäevad, andmed võetud proovide analüüsitulemuste kohta;

- biokütuste seireregister: sisaldab muuhulgas biokütuste müügiandmeid.

Artikli kirjutamise ajal (aprill 2007) on projekti esimene programmeerimisetapp juba lõppenud ja kütusesekreite andmebaas asjaomastele riigiasutustele testimiseks kättesaadav. Andme-

baasi on planeeritud nii ametkondlikuks kasutamiseks mõeldud kinnine osa kui ka avalik osa, mis on kõigile kättesaadav Interneti vahendusel.

Põhjalikuma ülevaate kütusekvalliteedi juhtimissüsteemi arendamise käigust ja mestimisprojekti tulemustest saab trükisest "Eesti kütusekvalliteedi juhtimissüsteemi arendamine. Mestimisprojekt EE2003/IB/EN/03. CHRIS number 2003/005-026.09.02. Lõpparuanne" (eraldi eesti ja inglise keeles, võimalik saada Eesti Keskkonnauuringute Keskusest Marja 4d, Tallinn, www.klab.ee). Infot kütusesekreite andmebaasi kohta saab Keskkonnaministeeriumi Info- ja Tehnokeskusest (Mustamäe tee 33, Tallinn, www.keskkonnainfo.ee).

- ◆ Kütuse analüüsid
- ◆ Vee-, õhu- ja pinnase keemilised analüüsid
- ◆ Toorme ja toodangu analüüsid
- ◆ Ohtlike jäätmete analüüs ja käitlemine
- ◆ Ohtlike ainete ja toksikante määramine erinevates objektides nt vees, õhus, taimedes, kalades
- ◆ Mikrobioloogilised uuringud, sealhulgas reoveesetetes
- ◆ Geotehnilised uuringud
- ◆ Reostusuuringud
- ◆ Keskkonnaprojektide koordineerimine ja juhtimine
- ◆ Keskkonnaalane nõustamine ja koolitus
- Teadus- ja arendustegevus



Eesti Keskkonnauuringute Keskus
 Marja 4d, 10617 Tallinn,
 tel 611 2900, faks 611 2901, info@klab.ee,
www.klab.ee
Rapla filiaal
 Alu tee 13a, 79515 Rapla,
 tel/faks 489 4403, rapla@klab.ee
Virumaa filiaal
 Pargi 15, 41537 Jõhvi, tel/faks 332 4470,
virumaa@klab.ee
Pärnu filiaal
 Roheline 64, 80035 Pärnu,
 tel/faks 443 4210, parnu@klab.ee
Geotehnikalabor
 Suur-Sõjamäe 34, Tallinn, tel 6465122