

Ressursitõhusus ja auditid

Siim Umbleja
SA Keskkonnainvesteeringute Keskus

5.05.2017



Kõige odavam energia on kokkuhoiutud energia!



Allikas: internet

Homse hoidjad

Ettevõtete energia- ja ressursitõhusus



- Energia- ja ressursiauditite läbiviimine
1.5 mln eurot, 300 energia- ja ressursitõhususe auditit
- Investeeringud parimasse võimalikku ressursitõhusasse tehnoloogiasse
109 mln eurot, 300 toetust saanud ettevõtet
- Energia- ja ressursijuhtimise alaste koolituste läbiviimine
0.4 mln eurot, 40 koolitatut
- Energia- ja ressursijuhtimise alase teadlikkuse tõstmine
0.1 mln eurot, 700 koolitatut

Ressursikasutuse analüüside toetamine

- Paindlik toetuskeem
- Laiapõhjalisel analüüsil põhinevad investeerimisotsused
- Keskkonnakoormuse vähendamine
- Erasektori investeeringute kiirendamine
- Tööstuse digitaliseerimine

Ressursikasutuse analüüside (ressursiauditite) toetamine

- **Ülevaatlik ressursikasutuse analüüs (ülevaatlik audit)**
 - 50% toetus ≤2500 eurot
 - ettevõtte säästuvõimaluste kaardistamine/tervikpildi saamine
- **Detailne ressursikasutuse analüüs (detailaudit), ≤7500 eurot**
 - 50% toetus ≤7500 eurot
 - ressursisäästuprojekti(de) defineerimine
 - tootmisüksuse või –protsessi tasand
 - saavutatav ressursisääst
 - tasuvusanalüüs
 - seireplaan
 - aluseks investeerimistoetuse taotlemisel
- Sihtühm kogu töötlev tööstus (EMTAK C) ja mäetööstus (EMTAK B)
- Pädeva audiitormeeskonna kasutamine, küsida võrreldavad hinnapakkumused
- Toetuse andmise tingimused ([määrus](#) ja [seletuskiri](#))
- Ressursiauditite läbiviimise [nõuded](#) (määruse lisa)
- Jooksev taotlusvoor, taotlemine läbi [E-toetuse keskkonna](#)
- <http://kik.ee/et/toetatav-tegevus/ettevotete-ressursitohusus>
- Keskkonnaministeeriumi ressursitõhususe [lehekülg](#)



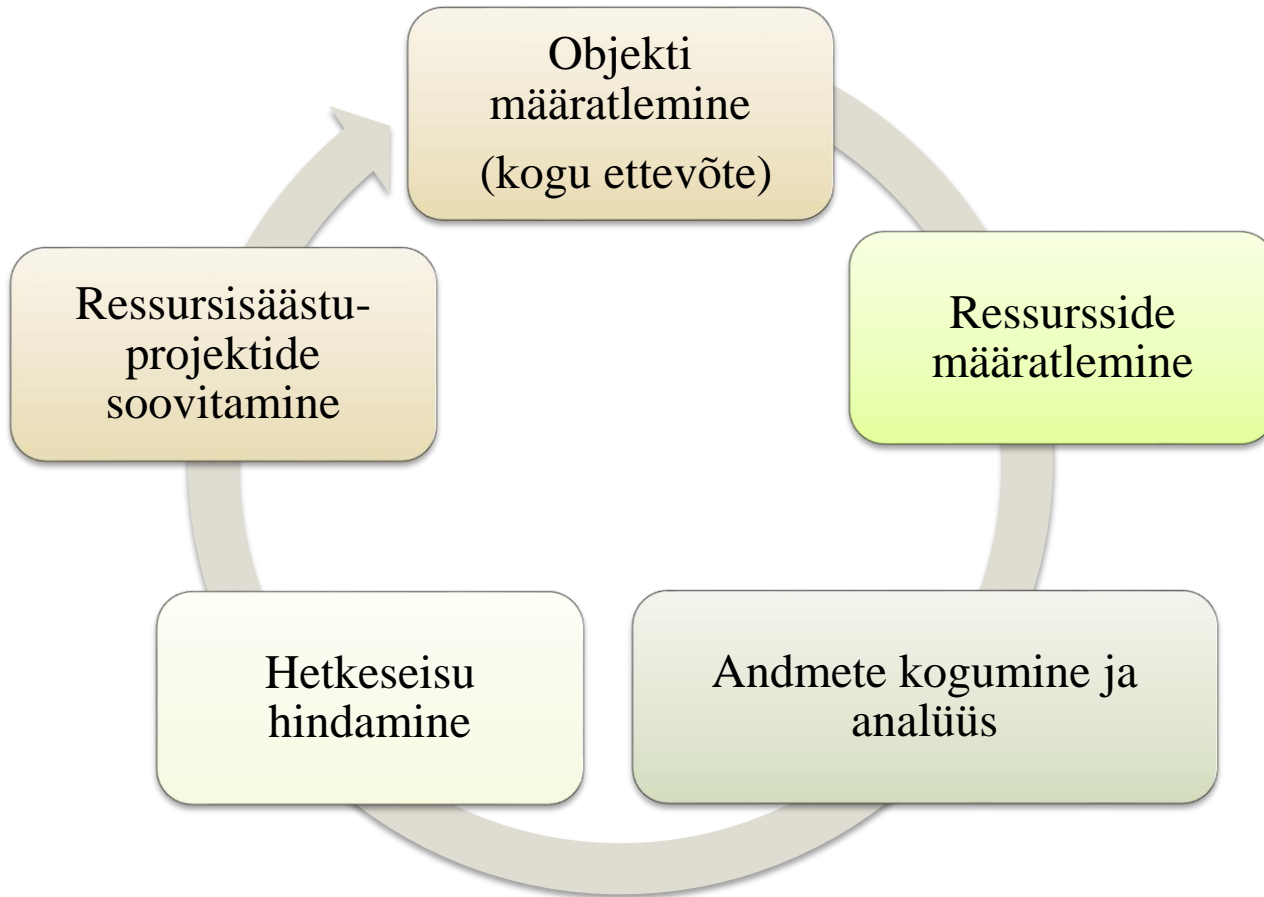
Analüüsi eesmärk

- annab adekvaatse ülevaate olemasolevast ressursikasutusest analüüsitava objektil;
- põhineb analüüsitava objekti sisend-väljundvoogude analüüsil;
- määrab tegurid, mis mõjutavad ressursside tarbimist;
- määratleb ja järjestab võimalikud ressursisäästumeetmed
- peab vastama ka Energiamaajanduse korralduse seaduse (ENMAKS) nõuetele, mis tähendab, et energiaressursi hindamisel peab analüüs täitma energiaauditi miinimumnõudeid

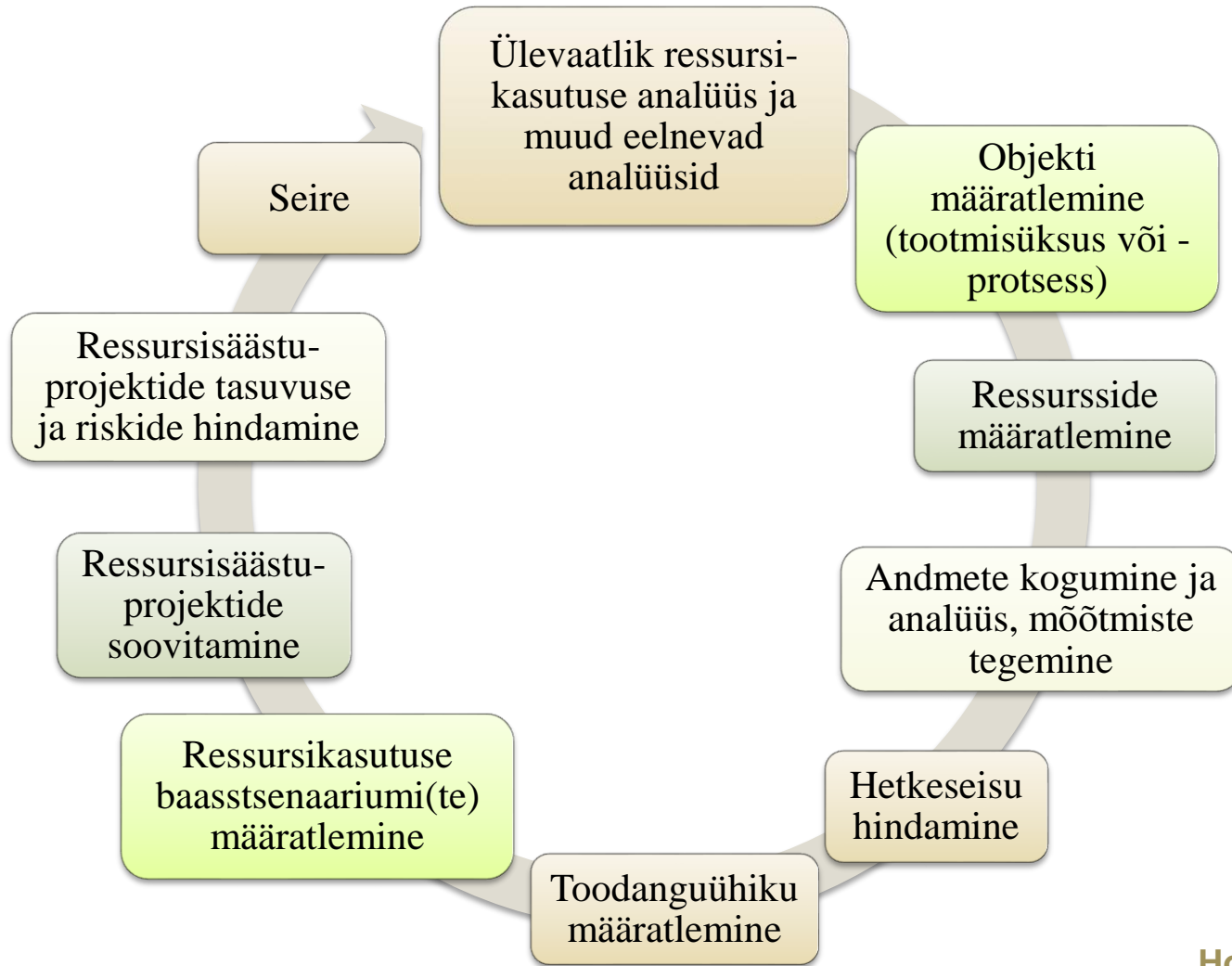
Analüüsi etapid

- Ülevaatlik ressursikasutuse analüüs
- Detailne ressursikasutuse analüüs
- Kui ülevaatlikus analüüsis käsitletakse tervikuna ettevõtet kui ressursside kasutajat, siis detailne võib keskenduda ka väiksemale ehk tootmisüksuse või tootmisprotsessi tasandile sõltuvalt ettevõtte ressursimahukusest

Ülevaatliku ressursikasutuse analüüsi etapid:



Detailse ressursikasutuse analüüsi etapid:



Auditimeeskond

- Komplekteeritakse vajaduspõhiselt
- Peab olema sõltumatu
- Auditi juht on koolitatud ressursitõhususe valdkonnas
- tiimil ühel liikmel on vähemalt üks järgnevatest kutsetunnistustest:
 - EQF tase 8 – volitatud energiatõhususe spetsialist;
 - EQF tase 7 – diplomeeritud energiatõhususe spetsialist;
 - tase V – diplomeeritud energiaaudiitor

Ressursid ja tootmisüksus

- kõige üldisemas mõistes tootmisvahendid ja -tagavarad, mida on võimalik kasutada. Tootmises mõeldakse ressurside all kõiki kaupade ja teenuste valmistamiseks vajalikke tootmistegureid.
- eraldiseisev hoonete, rajatiste või seadmete kompleks, mille eraldiseisvusest tulenevalt on võimalik välja arvestada tema majanduslikud näitajad – tootmismahud, kulud ja tulud, ning tehtav investeering on käsitletav terviklahendusena

Finants- ja ressursikasutuse analüüs

FRA tulemus koosneb analüüsi tabelitest (taotleja enda vormil), mis esitatakse Exceli mudelis.

Tabel 1 – Projekti finantseerimiskava

Tabel 2 – Tegevustulud ja -kulud (baasstsenaarium, projekti stsenaarium, juurdekasvuline stsenaarium)

Tabel 3 – Projekti jätkusuutlikkus (projekti stsenaarium)

Tabel 4 – Projekti tundlikkuse analüüs (juurdekasvuline stsenaarium)

Tabel 5 - Ressursitootlikkuse kasv

Tabel 6 – Ressursikasutuse paranemine

Tabel 7 – Projekti kuluefektiivsus

Tabel 8 – Ettevõtte kogu majandustegevuse jätkusuutlikkus

FRA arvestusperiood hõlmab projektile eelnenud kolme majandusaastat, projekti elluviimise perioodi ja elluviimise perioodile järgnevat perioodi. Elluviimise perioodile järgnev periood peab võrduma projekti (investeeringu) vara kasuliku elueaga (detailses ressursikasutuse auditis toodud ressursisäästu perioodiga)¹.

FRA koostatakse jooksevhindades.

Innovatsioon

- **Innovatsioon** – uute ideede ja teadmiste kasutamine uudsete lahenduste rakendamiseks, mis hõlmab toodete ja teenuste väljatöötamist ning uuendamist (tooteinnovatsioon)
- Vastavate turgude hõivamist ja laiendamist (turuinnovatsioon);
- uute tootmis-, tarne- ja müügimeetodite loomist ning juurutamist (protsessiinnovatsioon);
- uuendusi juhtimises ja töökorralduses (organisatsiooniinnovatsioon)
- töötingimuste ja personali oskuste arendamist (personaliinnovatsioon).

Riigiabi

- VTA
- Üldise grupierandi määrus
- Mõisted

Art 14- regionaalabi

Art 36- Investeerimisabi, mis võimaldab ettevõtjatel teha liidu keskkonnakaitsealastes normatiivides nõutust rohkem või parandada keskkonnakaitset liidu normatiivide puudumisel

Art 38- Energiatõhususe meetmetesse tehtavateks investeeringuteks ettenähtud abi

Toetuse suurus ja riigiabi

- Toetuse suurus 0,1–2,0 mln eurot ettevõtja kohta
- Toetuse maksimaalne osakaal projekti abikõlblikest kuludest on 50%



	Projekti abikõlblike kulude suurus	Toetuse määr abikõlblikest kuludest vastavalt EL üldise grupierandi määrusele			
		Vähese tähtsusega abi (kogu projekt abikõlblik)	Regionaalabi Art. 14 (kogu projekt abikõlblik)	Energiatõhususeks antav abi, Art. 38 (osa projekti abikõlblik)	Keskonnakaitseks antav abi, Art. 36 (osa projekti abikõlblik)
Väike-ettevõtja		50%	45%	65%*	75%*
Keskmise suurusega ettevõtja		50%	35%	55%*	65%*
Suur-ettevõtja	≤ 1 mil EUR	50%	25%	45%	55%*
Suur-ettevõtja	≥ 1 mil EUR	50%	≤25%	≤45%	≤55%*

Seireplaan

- ressursitõhususe jälgimiseks ja ressursisäästu saavutamise hindamiseks.
- Sisaldab:

projekti ressursisäästu iseloomustavaid näitajaid (ressursside kaupa, vajadusel detailsemalt);

järgneva 5 aasta plaani hindamaks projekti eesmärkide täitmist (alates investeeringu tegemisest);

mida ja kuidas mõõta - seire metoodikat (sh ressursisäästu seiramist toodanguühiku kohta);

millal mõõta - seire sagedust (vähemalt kord aastas).

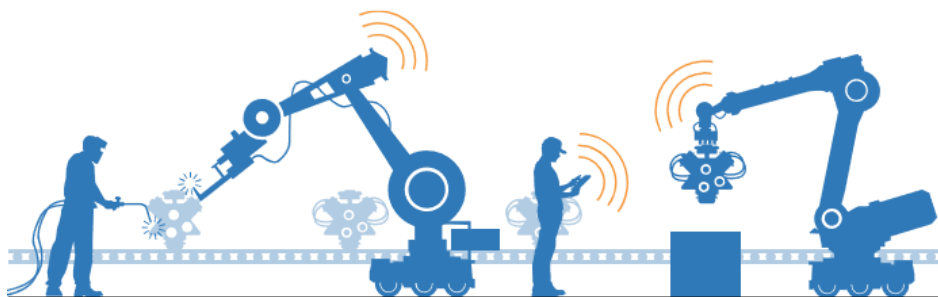
Seireplaan



1. Full process and end-to-end material-flows automation

2. Data collection across the supply chain; full M2M and M2Cloud communication

3. Called by the machines, maintenance uses augmented reality tools



4. Operators working safely with robots on the shop floor

5. Real-time monitoring and adjustment of all plant operations



6. Remote controlling and management based on full visibility of operations



7. Finished products going to the mass market, semifinished going to a customer-centric plant

Ressursitõhususe investeeringute toetamine

- Pilootvooru 5 sihtrühma:
mäetööstus (EMTAK B), toiduainetööstus (C10 ja C11), puidutööstus (C16), paberi- ja tselluloositööstus (C17), mineraalsete materjalide töötlemine (C23)
- Jooksev taotlusvoor
- Vastavuskriteeriumid: ressursitootlikkuse kasv, innovaativsus
- Valikukriteeriumid: ressursikasutuse paranemine (min. 5%), kuluefektiivsus, taotleja suutlikkus ja projekti põhjendatus
- Esitada koos taotlusega: nõuetekohane **detailne ressursikasutuse analüüs, äriplaan koos projekti finants- ja ressursitõhususe analüüsiga, hangete läbiviimise plaan** jne
- Toetuse andmise tingimused ([määrus](#), [seletuskiri](#))
- [Hindamisjuhend](#)
- Taotlemine läbi [E-toetuse keskkonna](#)
- kik.ee/et/toetatav-tegevus/ettevotete-ressursitohusus
- Keskkonnaministeeriumi ressursitõhususe [lehekülg](#)



Toetatavad tegevused

- innovaatilised energia- ja ressursitõhususe investeeringud
- tootmisprotsessi ümber kujundamisega seotud tegevused:
 - 1) terviklike ressursisäästu lahenduste väljatöötamine ja rakendamine; seadmete soetamine ja/või väljavahetamine uuenduslike ja ressursi säästvamate vastu;
 - 2) seadmete soetamine oma tootmisjääkide kasutamiseks, mis vähendavad primaarse ja suurendavad teisese toorme kasutamist tootmisprotsessis;
 - 3) info- ja kommunikatsioonitehnoloogia lahendused tootmisprotsessis, mis tagavad ressursisäästu;
 - 4) keskkonnajuhtimis- ja auditeerimissüsteemide rakendamine ja registreerimine, mis tõstavad ressursitõhusust;
- ETS käitistele topeltabi ei anta

Nõuded taotlejale

- Taotleja viimase 3 majandusaasta keskmine müügitulu taotletavas põhitegevuses või kõrvaltegevuses peab olema vähemalt võrdne taotletava toetuse summaga ning taotlejal peab viimasel majandusaastal olema müügitulu projekti tegevuskohas
- Tegevus projekti raames peab toimuma taotleja omandis oleval hoonestatud või hoonestamata kinnistul või taotlejal peab olema taotluse esitamise ajaks sõlmitud maa kasutusõiguse leping maa omanikuga projekti elluviimiseks
- ei või olla pankrotis või likvideerimisel, tema äritegevus ei või olla peatatud
- peavad olema tasutud riiklikud maksud. Maksuvõla ajatamise korral peavad maksud olema tasutud ajakava kohaselt.
- on projekti omafinantseeringu tasumise suutlikkus
- Kinnitama, et ta ei ole võtnud tööle Eestis ilma seadusliku aluseta viibivat isikut, kellel puudub õiguslik alus Eestis töötamiseks

Taotlemine läbi E-toetus keskkonna



RAHANDUSMINISTERIUM



Euroopa Liit
Euroopa struktuur-
ja investeerimisfondid



Eesti
tuleviku heaks

E-toetus

Struktuuritoetuse e-keskkond

Mobiil-ID



Sisene Mobiil-ID'ga

ID-kaart



Kõigepealt ühendage ID-kaart arvutiga.

Sisene ID-kaardiga

Keskonda sisenemisel nõustute [kasutustingimustega](#)

Auditi statistika



- Taotlusvoor avatud 16.09 2016
- Eelarve 300 000 eurot (1,5 mln kokku)
- Eesmärk: 300 ressursiauditit

- Taotlusi esitatud 19 tk summas 98 300 eurot (1/3)
- 1 ülevaatlik ja 18 detailne
- Projekte rahastatud 15 tk summas 80 450 eurot
- Lõpetatud 4 projekti

Häid ideid ja suurepäraseid tulemusi!

KKK:
<https://www.kik.ee/et/toetatav-tegevus/ettevotete-ressursitohusus>

Siim Umbleja
SA Keskkonnainvesteeringute Keskus
Siim.Umbleja@kik.ee
627 4197