

1. Kvoodisüsteem ja gaasi hinna mõjutajad Aruandlus

2. GWP $\geq$ 2500 seadmed Eestis: Kui suur on 2030. aasta hoolduskeelu mõju?

Kliimaministeeriumi F-gaaside teabepäev

20.10.2026

Reelika Mägi



Ettekandes käsitletavat teemad



1

**F-gaaside
kvoodisüsteem
ELis ja gaasi
hinna mõjutajad**

2

**Importija (maht-kaup
ehk mahutites olev
gaas ja seadmed)**

**Registreerimine F-gas
portaalis (*F-gas
Portal*)**

3

**Impordi
aruandlus ja
tõendamine**

4

**F-gaaside
andmed - FOKA
register, paiksed
seadmed**

1. F-gaaside kvoodisüsteem ja gaasi hinna mõjutajad

Reelika Mägi



Kvoodisüsteemi alla kuuluvad ainult fluorosüsivesinikud (HFC-d)



1. Kvoodisüsteem piirab ELis igal aastal turule lastavate HFC-de kogust CO₂-ekvivalendina. Lubatud kogus väheneb järk-järgult ja jõuab 2050. aastal nullini.



2. Eesmärk on vähendada suure kliimamõjuga külmaainete kasutamist ning suunata turgu väiksema GWP-ga ja F-gaasivabade alternatiivide poole.
3. Kvooti vajavad ettevõtted, kes **toodavad HFC-sid ELis** või **impordivad neid ELi mahtkaubana** (mahutites olev gaas).



HFC-dega eeltäidetud külmutus- ja kliimaseadmete, soojuspumpade ning dosaatorinhalaatorite (alates 01.01.2025) importimisel peab **neis sisalduv HFC olema samuti kvoodisüsteemis arvesse võetud**

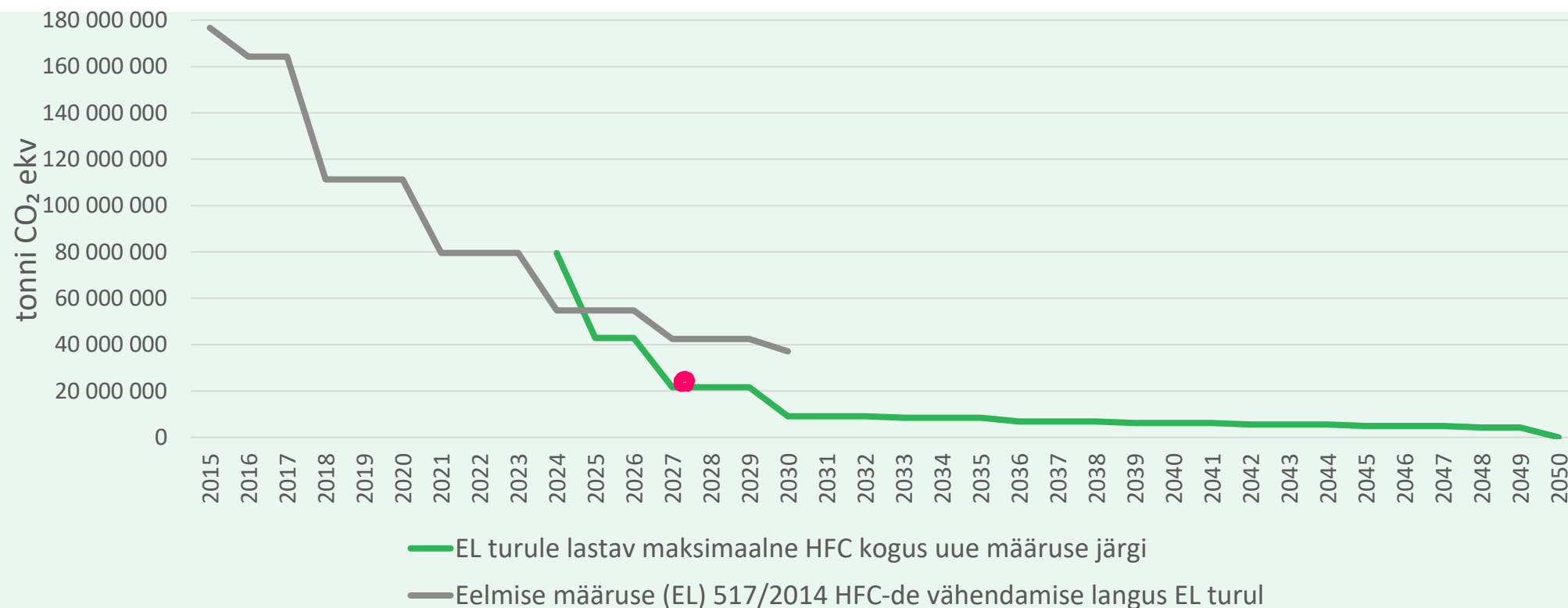


NB! Kvoodisüsteemi alla ei lähe ELi siseselt müüdav taasväärtustatud gaas ega teised F-gaasid (sh HFO-d ja SF₆), aga Euroopa Liidu impordiaruandluses tuleb teisi F-gaase kajastada.

EL määrus 2024/573 – Kvoodisüsteem (Artikkel 17)



EL-i turule lastava HFC-de koguse vähendamise graafik (CO₂ ekvivalent tonni/aastas)



Kvoodisüsteem ja kvoodi tasu



- Kõik HFC **mahtkauba kogused** on kaetud kvoodisüsteemiga.

Erand: 10 CO₂ ekv tonni HFC-dega eeltäidetud toodetele ja seadmetele (nt kvoodivabalt veidi alla 15 kg R-32 või 7 kg 134a-d).



- HFC-de kvoodile hind 3 eurot 1 CO₂ ekv tonni kohta ehk aine **GWP x 3**, nt:

- 404a 12 eur/kg (3,92 (GWP) *3 = ca 12)
- 134a 4,3 eur/kg (1,43 (GWP) *3 = ca 4.3)



Kvoodi hind maksti esmakordselt 2025. aastal 2026. aasta kvootide eesty. Kvoodikulu tasutakse HFC-de registris. Makseinfo saadetakse F-gas Portali kaudu.

NB! Tegemist on Euroopa Komisjoni poolt rakendatava tasuga mitte siseriikliku maksuga!



- Komisjon saab võimaliku turutõrke puhul kvoote juurde anda.
- Lisakvoote (esitatakse deklaratsioon reservist nn lisakvootide saamiseks) saab taodeleda ainult **1 kord iga 3 aasta järel**.
- Kvoodiomanike nimekiri tehakse avalikuks mitte hiljem kui 3 kuud pärast seda kui Komisjon kvoodiotsused on teinud. Rakenduvad andmekaitse reeglid.

Kvoodisüsteem – 1. kontrollväärtused ehk *reference values* (määruse lisa VII) nn "vanadele" importijatele



Kontrollväärtused (Art 17(1)) ehk *Reference values*.

Kontrollväärtus on arvuline suurus, mille määrab komisjon **eelneva 3 aasta impordi põhjal** ja neid eraldi taodelda ei saa.

NB! Kontrollväärtus ei ole ise veel kvoodi suurus, sest sellelt rakendatakse veel iga-aastase kvoodi vähendamise protsent.



31. oktoobriks 2024 ja seejärel **vähemalt iga kolme aasta järel** määrab komisjon tootjatele ja importijatele vastavalt **VII lisale** kindlaks kontrollväärtused fluorosüsivesinike (HFC) turule laskmiseks.

Uued kvoodid määratakse 31. oktoobriks 2027 – 2x väiksemad kui eelmisel kahel aastal.



Komisjon määrab need kontrollväärtused rakendusaktiga kindlaks kõigi tootjate ja importijate jaoks, kes on eelneva kolme aasta jooksul fluorosüsivesinikke turule lasknud.



Uued kvoodisaajad (importijad ja tootjad, kellele on eraldatud lisakvoot) **ei saa enam kvooti üle kanda (nn *quota transfer*) ega anda ka kvootide kasutamiseks luba** (nn kvoodi volitamine ehk *authorisation*).

Kvoodisüsteem – 2. lisakvootide (lisa VIII) eraldamine



Lisakvootide taotlemine - võivad juurde taodelda nn "vanad" importijad kui ka uued importijad



Lisakvoote saab taodelda läbi **F-gaaside portaali** iga kolme aasta tagant järgmiseks kolmeks aastaks.

Järgmiseid lisakvoote saab **taodelda 2027. aasta kevadel perioodiks 2028-2030.**

Taotlemise info saadetakse F-gas Portali kaudu.



31. detsembriks 2024 ja seejärel igal aastal eraldab komisjon igale tootjale ja importijale **lisakvoodid** (kvoodireserv) järgmiseks aastaks fluorosüsivesinike turule laskmiseks vastavalt VIII lisale.

Tootjaid ja importijaid teavitatakse kvootidest **F-gaaside portaali** kaudu.

Lisakvootide taotlemise eeltingimused ja taotlemine – Artikkel 18



ELi tootja või importija ➡ ettevõtte varasem tegevus ➡ F-gaaside portaalis (F-gas Portal) registreerimine ➡ (lisa)kvoodi taotlemise avaldus ➡ oodata Komisjoni otsust kvootide eraldamise kohta ➡ täita importijatele kohalduvaid nõudeid



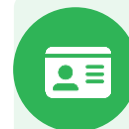
Kvoodi taotlemise tingimus nr 1 – ELi tootja või importija

Kvoot eraldatakse üksnes tootjatele või importijatele, kellel on asukoht liidus või kes on määranud ainuesindaja, kelle asukoht on liidus ja kes võtab täieliku vastutuse käesoleva määruse ja (EL) nr 1907/2006 (REACH määrus) II jaotise nõuete järgimise eest.



Kvoodi taotlemise tingimus nr 2 – varasem tegevus

Üksnes need tootjad ja importijad, kellel on kogemusi kemikaalidega kauplemisel või külmutus- ja kliimaseadmete, tuletõrjeseadmete või soojuspumpade teenindusel 3 järjestikkusel aastal enne kvootide eraldamise perioodi, võivad taodelda kvooti esitades taotluse alusel komisjonile sellekohased tõendid.



Kvoodi taotlemise tingimus nr 3 – F-gaaside portaalis registreerimine

F-gaaside portaalis ('[F-gas Portal](#)') registreerimiseks esitavad tootjad ja importijad füüsilise aadressi, kus ettevõtja asub ja tegutseb.

Samal füüsilisel aadressil võib olla registreeritud ainult üks ettevõtja;



Kvoodi taotlemise tingimus nr 4 – F-gaaside lisakvootide taotlus

Tuleb täita lisakvootide taotlemiseks avaldus ehk deklaratsioon.

Tuleb ära oodata Euroopa Komisjoni poolne otsus teile kvootide eraldamise kohta.

Tuleb järgida impordile importijale kohalduvaid nõudeid-

Kvoodisüsteem – kvooditasu



Kvootide eest tasumine:

- Kvoot eraldatakse kvoodi tasu **makstud koguse ulatuses** (artikkel 17(5));
- Tootjaid ja importijaid teavitatakse F-gaaside portaali kaudu järgmiseks kalendriaastaks neile eraldatud arvutatud **maksimumkvoodi eest tasumisele kuuluvast kogusummast** ja makse tegemise tähtjast.



Kvootide ülejäägi korral:

- Kuni 31.12.2027 jaotab komisjon kvoodi, mille eest ei ole määratud tähtjaks makset tehtud, **tasuta ümber** üksnes neile tootjatele ja importijatele, kes on tasunud oma **arvutatud maksimumkvoodi (kontrollväärtuse) eest kogusumma** ja on esitanud **lisakvootide taotlemise deklaratsiooni**.



NB! Alates 1. jaanuarist 2028 tühistatakse kvoot, mille eest ei ole määratud tähtjaks makset tehtud.

Kvoodisüsteem – turvavõrk



Komisjonil on õigus jätta VII lisas osutatud kvootide maksimumkogus täielikult jaotamata või eraldada lisakvoote ettevaatusabinõuna jaotamisperioodil ilmnevate rakendamisprobleemide korral.



Igal aastal või liikmesriigi pädeva asutuse põhjendatud taotluse alusel sagedamini hindab komisjon kvootide järkjärgulise vähendamise süsteemi mõju liidu soojuspumpade turule, võttes arvesse asjakohaseid tegureid, eelkõige I lisa 1. jaos (HFC-d) loetletud fluoritud kasvuhoonegaaside hindade kujunemist, endiselt selliseid gaase vajavate soojuspumpade kasutuselevõtu kasvu määra, alternatiivse tehnoloogia kasutuselevõttu turul ja kavas „REPowerEU“ sätestatud soojuspumpade kasutuselevõtu määra eesmärgi täitmise seisu.



Kui hindamine näitab HFC-de tõsist nappust soojuspumpade kasutuselevõtuks, mis võib ohustada REPowerEU soojuspumpade kasutuselevõtu eesmärkide saavutamist, võib komisjon VII lisa muuta ja anda koguseid juurde.

Kvoodisüsteem – turvavõrk



Komisjon hindab enne 1. jaanuarit 2040:

- kas on vajadust **fluorosüivesinike (HFC-de)** järele sektorites, kus neid veel kasutatakse;
- 2050 aastaks sätestatud **0 kvoodi võimalikkust** (Lisa VII)

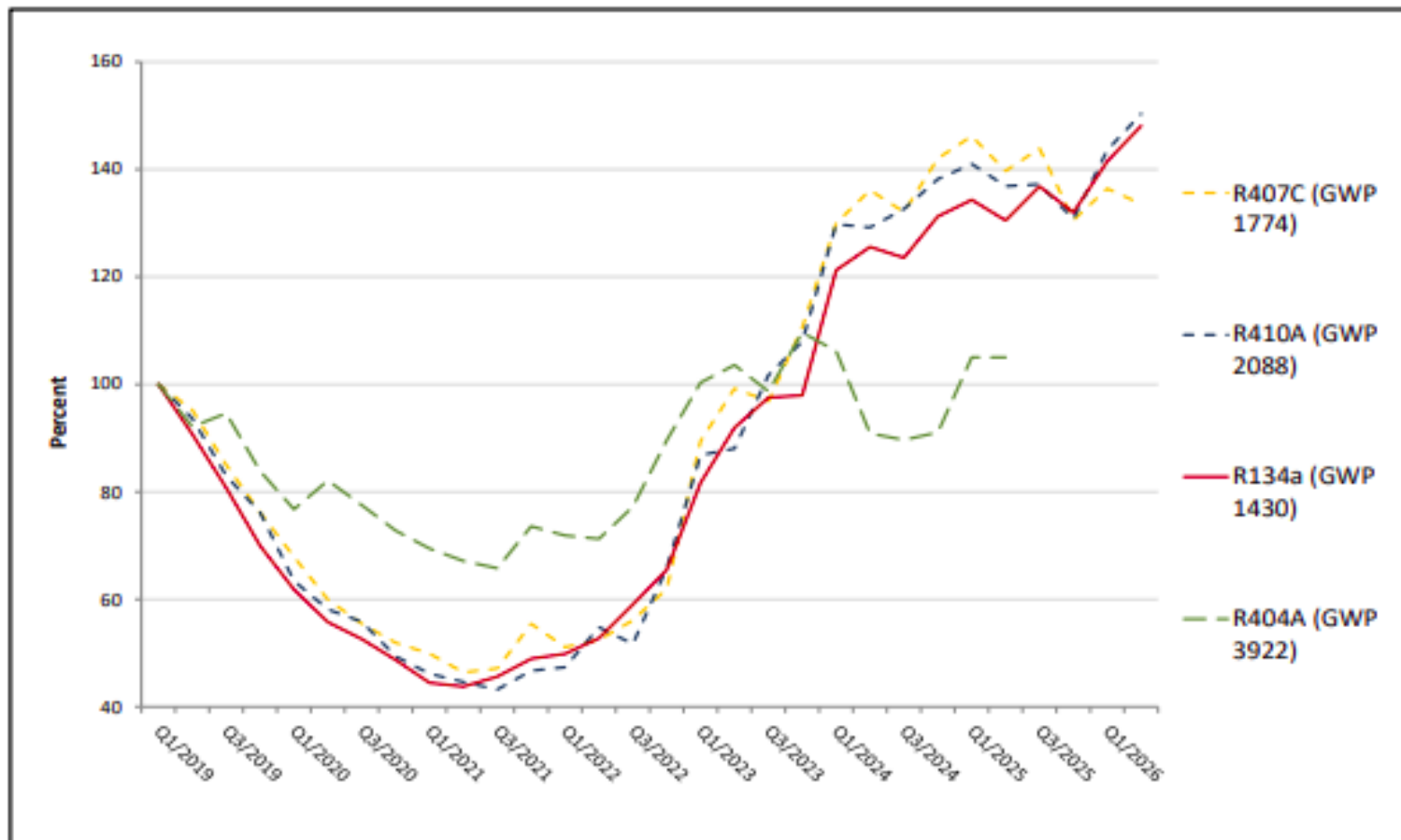


..võttes eelkõige arvesse **tehnoloogia** arengut, **fluorosüivesinike** alternatiivide **kättesaadavust** asjakohaste rakenduste jaoks ja **liidu kliimaeesmärke**.



Kui see on asjakohane, lisatakse läbivaatamisele **seadusandlik ettepanek** Euroopa Parlamendile ja Nõukogule

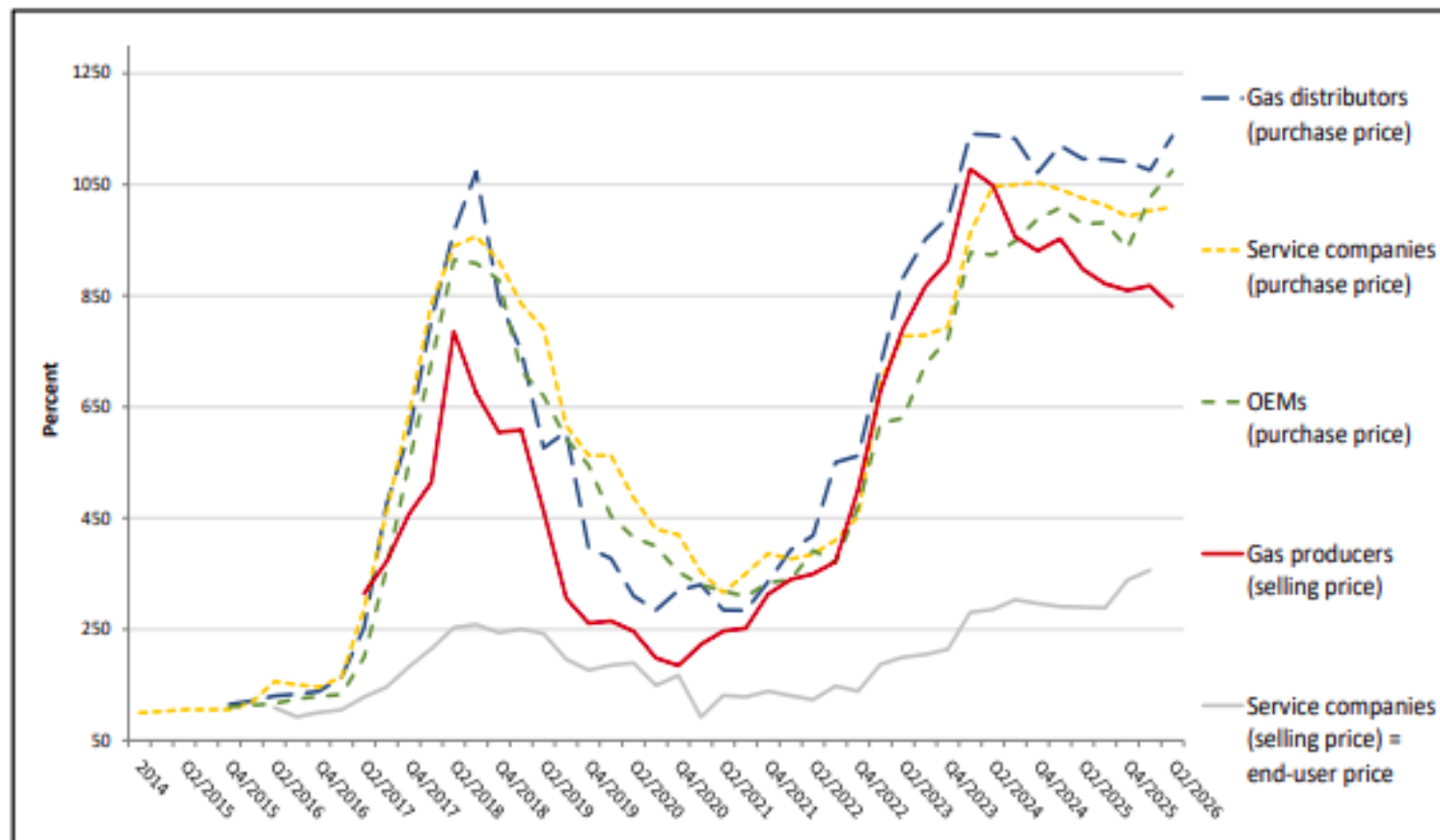
Gaasi hinna muutused* – seadmete tootjate (OEM)** vaatest



*Info ja graafik Euroopa Komisjonilt. Allikas: [ELi F-gaaside koduleht](#)

** OEM – *original equipment manufacturer*

Gaasi hinna muutused* tarneahelas – R-410A hind



*Info ja graafik Euroopa Komisjonilt. Allikas: [ELi F-gaaside koduleht](#)

F-gaasi lõpphinna mõjutajad



- Kvoodi vähenemine järsemate langustega (u 2x) iga kolme aasta tagant.

NB! Kvoot väheneb perioodil 2027-2029 2x võrreldes eelmise 2025-2026 perioodiga.



2050. aastaks ei lasta ELi turule tehasepuhast F-gaasi.



Kvoodile endale on alates 2025. aastast rakendunud hind (3 eurot CO₂ ekvivalent tonni kohta), mida varem ei olnud

F-gaaside portaal ehk *F-gas Portal*

Aruandlus

Reelika Mägi



IMPORTIJAD: F-gas Portal-is registreerimine (Artikkel 22)



Toodete ja seadmete turule laskmine:

Hetkel:



Kõik mahtkauba ja seadmete importijad ja eksportijad **peavad omama registreeringut F-gas Portalis** (olenemata kogustest ehk kõik kogused peavad olema kaetud), st et ka mõne kasutatud auto või väiksema külmutusseadme impordi/eksporti korral peab ettevõtte registreerima F-gas Portalis



NB! Registreerimise avalduse ülevaatamine võib võtta kuni 10 tööpäeva. Arvestada seda impordi planeerimisel.



*Eelmist lõiget ei kohaldata toodete ja seadmete suhtes, mis on **isiklikud asjad**.*



Lihtsustamise ettepanek (*nn Omnibus*) – **EI OLE VEEL VASTU VÕETUD!**

F-gas Portalis peavad registreerima need importijad ja eksportijad, kes ületavad aruandluses ettenähtud künniseid.

IMPORTIJAD: Aruandlus, vastavusdeklaratsioon ja HFC-dega eeltäidetud seadmete impordiaruanne (3) – Artikkel 19



Kõik F-gaasi määrusega seotud rakendusaktid (nii vanad kui uued) on leitavad siit:

[Documentation - F-gas Legislation - Fluorinated Greenhouse Gases – Climate Action](#)



Uus impordi aruandlusvorm (aruanne esitatakse BDR Eioneti* veebikeskkonnas, kuhu saab siseneda F-gas Portal-i kaudu), mis jõustus 01.01.2025:

https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ET/TXT/PDF/?uri=OJ:L_202402195

**BDR Eionet – Business Data Repository*

IMPORTIJAD: Nõuded mahtkauba (gaas) mahutitele



Keelatud on ühekordsed F-gaasi mahutid, st;



- mahutid, mida **ei saa tavapäraselt uuesti täita**;
 - mahutid, mille puhul **ei ole korraldatud nende tagastamist ja uuesti täitmist**
- See tähendab, et paika peab olema pandud mahutite tagasivõtmise kord **mahutite vastavusdeklaratsioonis** (*Declaration of Conformity, DoC*).



Mahutite vastavusdeklaratsiooni andmeid tuleb säilitada vähemalt **5 aastat** ja esitada need nõudmisel pädevale asutusele.



Neid mahuteid ei tohi importida, edasi anda, vahendada, müüa ega müügiks pakkuda (sh veebilehel või sidevahendi kaudu) ega vallata.



Ainus lubatud tegevus on nende mahutite transportimine või ladustamine hävitamiseks.



Fluoritud kasvuhoonegaaside ühekordselt täidetavaid mahuteid tohib hävitamiseks üle anda isikule, kellel on selleks vastav keskkonnakaitseluba ning fluoritud kasvuhoonegaase sisaldava toote, seadme ja süsteemi käitlemise luba.

IMPORTIJAD: Nõuded mahtkauba (gaas) mahutitele



Lubatud on ainult korduvtäidetavad mahutid.



Turule võib lasta korduvtäidetavaid F-gaasi mahuteid, kuid:

- peab olema korraldatud mahutite tagastamine;
- peab olema selge, kes kogub mahutid kokku;
- peab olema korraldatud nende tagasivedu ja uuesti täitmine.

F-gaasi mahutite turule laskja peab koostama neid kolme nõuet kajastava mahutite **vastavusdeklaratsiooni**, mis tõendab, et mahutite tagastamise süsteem on olemas.

IMPORTIJAD: Nõuded gaasi edasisele müügile ja andmete säilitamisele



Importija – mahutite esmakordne ELi turule laskmine:



Peab säilitama mahutite vastavusdeklaratsiooni.



Säilitamise aeg: **vähemalt 5 aastat pärast mahuti turule laskmist**

Importija/tarnija, kes müüb gaasi edasi lõpp-kasutajale:

Peab säilitama tõendid, et mahutite tagastus- ja korduvtäitmissüsteem tegelikult toimib.



Säilitamise aeg: **vähemalt 5 aastat pärast lõpp-kasutajale tarnimist.**



Kellele võib F-gaase müüa?

Fluoritud kasvuhoonegaase võivad osta ainult artikli 10 kohaselt sertifitseeritud ettevõtjad või sertifikaadiga isikud.

- Müüja peab veenduma ostja pädevuses.
- Müüja peab säilitama ostja sertifikaati või käitlemisluba tõendavad andmed.

IMPORTIJAD: Aruandlus - impordiaruanne



Uue määruse alusel on vaja iga aasta **31. märtsiks** (mahtkaup ning tooted ja seadmed) esitada **null-aruanded, kui on kvoot, aga tegevust ei toimunud.**

Mahtkauba importijatel tuleb esitada impordiaruanne:



mistahes koguses HFC-de (ehk kõik kogused) või üle ühe tonni või üle 100 CO₂ ekv tonni muude F-gaaside (kõik teised, va HFC-d) import.

Toodetes ja seadmetes F-gaaside importijad:



10 CO₂ ekv-tonni või enam HFC-sid või 100 CO₂ ekv tonni või enam teisi F-gaase

IMPORTIJAD: Aruandlus, kontrolliaruanne ehk tõendamisaruanne – Artikkel 26



1. Mahtkauba turule laskmine



Iga ettevõtja, kes teatab, et ta laskis eelneval kalendriaastal EL-i turule 1 000 CO₂ ekv-tonni või enam HFC-sid, tagab lisaks, et tema aruande õigsust kinnitab **sõltumatu audiitor**.



Audiitor peab olema registreeritud F-gaaside portaalis ja ta peab olema akrediteeritud:

- vastavalt direktiivile 2003/87/EÜ või
- tõendama finantsaruandeid kooskõlas asjaomase liikmesriigi õigusaktidega



Tõendamisaruande tähtaeg on **30. aprill**.

IMPORTIJAD JA TÕENDAJAD: Aruandlus, kontrolliaruanne ehk tõendamisaruanne – Artikkel 26



2. Toodete ja seadmete turule laskmine:



30. aprilliks 2025 ja seejärel igal aastal esitab iga importija, kes laskis EL-i turule külmutus- ja kliimaseadmeid, soojuspumpasid ja dosaatorinhalaatoreid, mis sisaldavad vähemalt 1 000 CO₂ ekvivalenttonni HFC-sid, ja kui neid ei ole enne seadmete täitmist turule lastud, komisjonile nõuetekohase kontrolliaruande.



NB! Tõendamisaruanne tuleb teha alates 10 CO₂ ekv-tonni imporditud kogustest, aga komisjonile tuleb see esitada BDR Eioneti kaudu siis kui imporditud kogused ületavad 1000 CO₂ ekv-t.

Vastavusdeklaratsioon - Artikkel 19



Eeltäidetud seadme turule laskmisel peavad tootjad ja importijad tagama seda käsitleva seadmete vastavusdeklaratsiooni (*Declaration of Conformity ehk DoC*) olemasolu (vormi koostas Euroopa Komisjon).

ILISA

Euroopa Parlamendi ja nõukogu määruse (EL) 2024/573 artikli 19 kohane vastavusdeklaratsioon

Meie, [märkige äriühingu nimi, käibemaksukohustuslase number; kui olete toodete või seadmete importija, märkige ka registreerimisnumber F-gaaside portaalis], kinnitame oma ainuvastutusel, et selliste eeltäidetud toodete või seadmete turulelaskmisel, mille me impordime liitu või toodame liidus, on asjaomases tootes või seadmes sisalduvad fluorosüsi- vesinikud Euroopa Parlamendi ja nõukogu määruse (EL) 2024/573 (milles käsitletakse fluoritud kasvuhoonegaase) IV peatükis osutatud kvoodisüsteemis arvesse võetud, sest:

[palun märkige linnukesega vastav variant / vastavad variandid; fluorosüsi- vesinikud loetakse kvoodisüsteemis arvesse võetuks, kui on märgitud üks või mitu allpool nimetatud varianti]

- ☐ A meil on kvoodi kasutamise load või delegeeritud load. Sellised load või delegeeritud load on saadud vastavalt määruse (EL) 2024/573 artikli 21 lõike 2 ja kõnealuse määruse artikli 21 lõike 3 kohaselt pärast nende registreerimist määruse (EL) 2024/573 artiklis 20 osutatud F-gaaside portaalis ning need katavad vabasse ringlusse lubatavas tootes või seadmes sisalduvate fluorosüsi- vesinike koguse täies ulatuses.
- ☐ B [üksnes toodete või seadmete importijatele] tootes või seadmes sisalduvad fluorosüsi- vesinikud on liidus turule lastud, seejärel eksporditud ja nendega on toode või seade täidetud väljaspool liitu, ning fluorosüsi- vesinikud liidus turule lasknud ettevõtja on kinnitanud, et asjaomaste fluorosüsi- vesinike kogus on kajastatud või seda kajastatakse aruandluses liidu turule lastud kogusena ning seda ei ole kajastatud ega kajastata aruandluses otsetarnena ekspordiks määruse (EL) 2024/573 artikli 16 lõike 2 punkti c tähenduses vastavalt määruse (EL) 2024/573 artiklile 26.
- ☐ C [liidus toodetud toodete või seadmete puhul] fluorosüsi- vesinikud, millega toode või seade on täidetud, on turule lasknud fluorosüsi- vesinike tootja või importija määruse (EL) 2024/573 artikli 16 lõikes 1 sätestatud tingimustel; või [liitu imporditud toodete või seadmete puhul] toode või seade ja selles sisalduvad fluorosüsi- vesinikud olid varem liidu turule lastud ning asjaomane toode või seade eksporditi koos neis sisalduvate fluorosüsi- vesinikega.

[seadusliku esindaja nimi ja ametikoht]

[seadusliku esindaja allkiri]

[kuupäev]

Aruandlus, vastavusdeklaratsioon ja HFC-dega eeltäidetud seadmete impordiaruanne (2) – Artikkel 19



	Mahtkaup (mahutites olev gaas)		Eeltäidetud seadmed (külmutusseadmed, kliimaseadmed, soojuspumbad ja dosaatorinhalaatorid)	
Tegevus/Gaasid	HFC Fluorosüsivesinikud (I lisa 1. jagu)	Teised F- gaasid (I lisa 2. ja 3. jao, II lisa ja III lisa gaasid)	HFC Fluorosüsivesinikud (I lisa 1. jagu)	Teised F- gaasid (I lisa 2. ja 3. jao, II lisa ja III lisa gaasid)
Impordikvoot	Kõik imporditavad kogused vajavad kvooti	-	10 CO ₂ ekv-t	-
Impordiaruanne	Kõigi imporditud koguste kohta vaja esitada aruanne	1 tonn või 100 CO ₂ ekv-t	10 CO ₂ ekv-t	100 CO ₂ ekv-t
Audiitori kontroll- aruanne ehk tõendamisaruanne	1000 CO ₂ ekv-t	-	10 CO ₂ ekv-t (Komisjonile on vaja esitada alates 1000 CO ₂ ekv-t)	-

Kasulikud lingid



[Euroopa Liidu F-gaaside leht](#)



[Määruse \(EL\) 2024/573 alane ettevõtete aruandlus](#) – korduma kippuvad küsimused (inglise keeles; PDF)



[Aruandluskeskkonna \(BDR Eionet\) kasutamise juhend ettevõtetele](#) – F-gaaside aruannete esitamine Euroopa Komisjonile (inglise keeles; PDF)



[F-gas Portalis registreerimise juhend](#) (inglise keeles; PDF)

**GWP $\geq$ 2500 seadmed Eestis:
Kui suur on 2030. aasta hoolduskeelu mõju?**

Reelika Mägi



Eesti FOKA register – eesmärk ja kasutamine



- **FOKAS peavad olema registreeritud lekkekontrolli kohustusega** paiksed seadmed (*üldjuhul väikesed koduseadmed jäävad alla lävendi*).
- FOKAsse registreerimise lävendiks on:
 - ✓ **5 CO₂ ekvivalent tonni (HFC)**
 - ✓ **1 kg nn HFO**
 - ✓ **3 kg OKA**
- Kohustuslik iga-aastane lekkekontroll määruse järgi
- Elektrooniline hoolderaamat
- Kliimamõjuga gaaside hoolikas käitlemine kuni gaaside üleandmiseni
- Andmed riikliku kasvuhoonegaaside heitkoguste inventuuri arvutusteks → seadmest lekkinud gaas võrdsustub atmosfääri lekkinud kasvuhoonegaasi heitkogusega



- Andmete kvaliteet ja ajakohasus sõltub hooldefirmade ja seadmete omanike regulaarselt tehtavatest sissekannetest!
- Vastastikune vajadus kvaliteetsete andmete järgi – riik vajab andmeid sektoris toimuva hindamiseks ja riiklikuks inventuuriks rahvusvaheliste kohustuste täitmiseks (EL, ÜRO).
- Puudulikud andmed viivad mõlemal juhul puudulike hinnanguteni ja ei kajasta reaalsust.



Vajalik kajastada kõikvõimalikud lekked (sisendiks heitkoguste arvutuseks inventuuri jaoks) –

LEKKE KORRAL TÄIDA FOKAS ERALDI VORM -->“AINE LISAMINE”

Eesti FOKA register – eesmärk ja kasutamine



Vähemalt kord aastas on kõigil FOKAs olevatel seadmetel vaja kanda sisse vähemalt 1x aastas tehtud kohustuslik lekkekontroll, suurematel seadmetel 2-3 korda aastas.



Korrapärane seadmete hooldus, sh lekkekontrollide läbiviimine, **aitavad vältida tahtmatuid ja ebavajalikke lekkeid (emissioone)**, mis avaldavad mõju kliimale.

FOKA registri andmed



- NB! FOKA andmestik ei ole täielik, tuleb arvestada puuduolevate andmete ja andmete määramatusega
- FOKAs on külmutusseadmete kaetus väga hea
- Kliimaseadmeid on palju puudu
- Seadmeid ei ole mahakantud → üleminek looduslikele alternatiividele
- Andmete kvaliteet ja ajakohasus sõltub regulaarselt tehtavatest sissekannetest!



Palume üle kontrollida!

- kas FOKA registris on kõik teie F-gaasidega külmutus- ja kliimaseadmed, soojuspumbad ja tuletõrjeseadmed, mis ületavad FOKA lävendit
- kas lekkekontrollide info on sisse kantud, sh kõik ainete lisamised (riikliku inventuuri jaoks vajalik) ning
- kas looduslikele alternatiividele ehitatud seadmed on maha kantud

FOKA registri andmed* – kõik sektorid ja seadmed (F-gaasid ja OKAd)

*FOKA väljavõte 19.10.2026



862 ettevõtet FOKAs*, kellel on kokku
5404 registreeritud staatuses seadet.

Seadme kategooria	HFC	HFO	OKA
Külmutusseade	3278	3	59
Kliimaseade	1604	4	20
Soojuspumbad	332	3	-
Tuletõrjeseadmed	92	-	-
Pingejaotlad	9		
KOKKU:	5315	10	79



NB! Järgnevatel slaididel ei ole toodud välja kõiki FOKAs olevaid seadmeid ja täitekoguseid vaid näidatakse enam levinud gaase ja keskendutakse eelkõige R-404a andmetele kohalduvate piirangute tõttu.

FOKA registri andmed – kõik seadmed (ainult F-gaasidega), GWP ≥ 2500



Kategooria	Ala-kategooria	F-gaasidega seadmete arv, millest-->	Üle 2500 GWP-ga--> R-404a	Üle 2500 GWP-ga--> R-507
Külmutusseade	Väike kaubandus ≤ 15 kg	639	292	-
	Keskmised ja suured kaubanduslikud > 15 kg	858	488	8
	Tööstuslikud	1781	842	-
	KOK		1630	
Kliimaseade	Chiller – jahuti	R- 507 ≥ 2500	18	-
	Ventilatsiooniseade		1	-
	Split		12	-
	KOKKU:	1604	31	
Soojuspump	-	332	15	-
Tuletõrjeseadmed	-	92	-	-
Pingejaotlad		9	-	-
	KÕIK KOKKU:	5315	1676	8

GWP – Global warming potential ehk aine globaalse soojendamise potentsiaal võrreldes CO₂-ga (CO₂ GWP on 1)

FOKA registri andmed* – enim kasutatavad F-gaasid seadmete arvu järgi (I)

Gaasi tüüp	GWP vahemikud	GWP*	Täitekogus kokku, kg	Seadmete arv, tk	Kas praegu võib veel ainet juurde lisada?	Millist liiki ainet? (tehasepuhas/ ringlussevõetud/ taasväärtustatud)	Kui kaua võib veel lisada paiksetesse külmutus-seadmetesse?	Kui kaua võib veel lisada liikuvatesse külmutus-seadmetesse?	Kui kaua võib veel lisada paiksetesse ja liikuvatesse kliima-seadmetesse?
R- 404a	≥2500	3922	82 366	1668	Jah	AINULT ringlussevõetud/ taasväärtustatud	Kuni 01.01.2030	Kuni 01.01.2030 (sh laevad, jm. külmutussõidukid)	Kuni 01.01.2032 (peale seda kuupäeva EI VÕI üldse enam lisada)
R- 134a	...≤2500	1430	23 564	1880	Jah	Kõiki liike, piiranguid ei ole	Kuni 01.01.2032, va jahutid, peale seda võib lisada AINULT ringlussevõetud/ taasväärtustatud ainet	Ei ole piirangut	Ei ole piirangut
R- 410a	...≤2500	2090	17 560	226	Jah	Kõiki liike, piiranguid ei ole	Kuni 01.01.2032, va jahutid, peale seda võib lisada AINULT ringlussevõetud/ taasväärtustatud ainet	Ei ole piirangut	Ei ole piirangut
R- 407c	...≤2500	1770	12 831	735	Jah	Kõiki liike, piiranguid ei ole	Kuni 01.01.2032, va jahutid, peale seda võib lisada AINULT ringlussevõetud/ taasväärtustatud ainet	Ei ole piirangut	Ei ole piirangut
R- 407f	...≤2500	1820	6509	133	Jah	Kõiki liike, piiranguid ei ole	Kuni 01.01.2032, va jahutid, peale seda võib lisada AINULT ringlussevõetud/ taasväärtustatud ainet	Ei ole piirangut	Ei ole piirangut

FOKA registri andmed* – enim kasutatavad F-gaasid seadmete arvu järgi (II)

Gaasi tüüp	GWP vahemikud	GWP*	Täitekogus kokku, kg	Seadmete arv, tk	Kas praegu võib veel ainet juurde lisada?	Millist liiki ainet? (tehasepuhas/ ringlussevõetud/ taasväärtustatud)	Kui kaua võib veel lisada paiksetesse külmutus-seadmetesse?	Kui kaua võib veel lisada liikuvatesse külmutus-seadmetesse?	Kui kaua võib veel lisada paiksetesse ja liikuvatesse kliima-seadmetesse?
R- 449a	...≤2500	1390	5176	119	Jah	Kõiki liike, piiranguid ei ole	Kuni 01.01.2032, va jahutid, peale seda võib lisada AINULT ringlussevõetud/ taasväärtustatud ainet	Ei ole piirangut	Ei ole piirangut
R- 448a	...≤2500	1400	3987	156	Jah	Kõiki liike, piiranguid ei ole	Kuni 01.01.2032, va jahutid, peale seda võib lisada AINULT ringlussevõetud/ taasväärtustatud ainet	Ei ole piirangut	Ei ole piirangut
R- 513a	..≤750	630	2449	13	Jah	Kõiki liike, piiranguid ei ole	Ei ole piirangut	Ei ole piirangut	Ei ole piirangut
R-1234ze	...≤150	1,37	2012	10	Jah	Kõiki liike, piiranguid ei ole	Ei ole piirangut	Ei ole piirangut	Ei ole piirangut
R- 507	≥2500	3990	1225	8	Jah	AINULT ringlussevõetud/ taasväärtustatud	Kuni 01.01.2030	Kuni 01.01.2030 (sh laevad, jm. külmutussõidukid)	Kuni 01.01.2032 (peale seda kuupäeva EI VÕI üldse enam lisada)

*Tabelis on ära toodud ainult kõige laialdasemalt FOKA andmetel kasutatavad gaasid.

FOKA registri andmed* – R-404a seadmed EMTAKi järgi

Sektor (EMTAKi järgi)	F-gaasidega ettevõtete arv	Seadmete arv	R-404a – seotud ettevõtete arv	R-404a kõikide seadmete arv	R-404a külmutus-seadmete arv	R-404a kliima-seadmete arv	R-404a soojuspumpade arv	R-404a külmutus- ja kliima seadmete täitekogused kokku, kg
ÜLDNUMBRID:	849	5315	413	1668	1622	31	15	82 366
Peamiselt toidu, jookide või tubakatoodete spetsialiseerimata jaemüük [47111]				575				35 902
Piimakarjakasvatus [01411]				162				1745
Mootorikütuse jaemüük [47301]				116				590
Kala, koorikloomade ja molluskite töötlemine ja säilitamine [10201]				110				13 199
Liha- ja linnulihatoodete tootmine [10131]				71				5732
Enda või renditud kinnisvara üürileandmine ja käitus [68201]				70				4536
Liha, v.a linnuliha, töötlemine ja säilitamine [10111]				58				1162
Leiva- ja saiatootmine; lühikese realiseerimisajaga pagaritoodete tootmine [10711]				40				1334

*110 erinevat EMTAK koodi. Tabelis on ära toodud ainult kõige enim R-404a seadmetega EMTAKi kategooriad

FOKA registri andmed – R404a seadmed täitekoguste suuruse järgi

1668 seadet R-404aga, mille suurused jagunevad järgnevalt:

Seadmete täitekoguste suuruste vahemikud, kg

R-404a täite-kogused, kg	1,28-10 kg	11-30 kg	31-50 kg	51-100 kg	101-300 kg	301-1000 kg	1001-3000 kg
Kõik R-404a seadmed, tk	587	545	161	208	133	32	2

FOKA registri andmed – R404a seadmed praeguse vanuse järgi



1668 seadet R-404a-ga, mille vanused jagunevad järgnevalt

Seadmete vanuse vahemikud

	1-5 a	6-10 a	11-15 a	16-20 a	21-25 a	26-31 a	32-45 a
Kõik R-404a seadmed, tk	31	242	488	510	340	50	7

FOKA registri andmed* – paigsed külmutusseadmed, ≥ 750

Gaasi tüüp	GWP vahemikud	GWP*	Täitekogus kokku, kg	Seadmete arv, tk	Kas praegu võib veel ainet juurde lisada?	Millist liiki ainet? (tehasepuhas/ ringlussevõetud/ taasväärtustatud)	Kui kaua võib veel lisada paiksetesse külmutus-seadmetesse?	Kui kaua võib veel lisada liikuvatesse külmutus-seadmetesse?	Kui kaua võib veel lisada paiksetesse ja liikuvatesse kliima-seadmetesse?
R-410a	750...≤2500	2090	6946	516	Jah	Kõiki liike, piiranguid ei ole	Kuni 01.01.2032, va jahutid, peale seda võib lisada AINULT ringlussevõetud/ taasväärtustatud ainet	Ei ole piirangut	Ei ole piirangut
R- 407c	750...≤2500	1770	7629	340	Jah	Kõiki liike, piiranguid ei ole	Kuni 01.01.2032, va jahutid, peale seda võib lisada AINULT ringlussevõetud/ taasväärtustatud ainet	Ei ole piirangut	Ei ole piirangut
R- 134a	750...≤2500	1430	17 826	160	Jah	Kõiki liike, piiranguid ei ole	Kuni 01.01.2032, va jahutid, peale seda võib lisada AINULT ringlussevõetud/ taasväärtustatud ainet	Ei ole piirangut	Ei ole piirangut
R-448a	750...≤2500	1400	3919	153	Jah	Kõiki liike, piiranguid ei ole	Kuni 01.01.2032, va jahutid, peale seda võib lisada AINULT ringlussevõetud/ taasväärtustatud ainet	Ei ole piirangut	Ei ole piirangut
R- 407f	...≤2500	1820	6509	133	Jah	Kõiki liike, piiranguid ei ole	Kuni 01.01.2032, va jahutid, peale seda võib lisada AINULT ringlussevõetud/ taasväärtustatud ainet	Ei ole piirangut	Ei ole piirangut

FOKA registri andmed* – paiksed külmutusseadmed, ≥ 750



- Lisaks eelmise slaidi gaasidele on veel üle 750 GWP-ga gaasid
- R-407f
- R-449a
- R-452a
- R-422d
- R-417a
- R-422a
- R-407a
- R-513a
- R-454b
- R-402a
- R-422c
- R-424a
- R-437a
- Neid seadmeid on kokku - 460

Eesti Keskkonnauuringute Keskus

Täna tähelepanu eest!

reelika.magi@ekuk.ee



Eesti Keskkonnauuringute Keskus

Küsimused?

