



KLIIMAMINISTEERIUM

Keskkonnajalajälje hindamine ja ajaplaan

Karen Silts

Rohereformi osakonna nõunik

30. aprill 2025

Keskkonnajalajälje ja kasvuhoonegaaside hindamise infopäev





Keskkonnajalajalg – kõiki keskkonna- ja kliimamõju aspekte arvestav organisatsiooni jalajalg, mis kujutab organisatsiooni tegevusega kaasnevat mõju keskkonnale. **See tähendab KHG jalajälge ja kõiki teisi keskkonnamõju aspekte.**

Avaliku sektori keskkonnajalajälje ja kasvuhoonegaaside hindamine



- **VV rohereformi tegevusplaani 2023-2025** RIIGIVALITSEMISE valdkonna üks eesmärk
- **VV koalitsioonileppe lubadus** – avalik sektor on teenäitajaks ja eeskujuks kliima- ja keskkonnajalajälje vähendamisel
- VVTP järgi tuleb esitada **analüüs ja ettepanekud** riigiasutuste **keskkonnajalajälje ja kasvuhoonegaaside vähendamise kohta**
 - ✓ **Ministriumid, RK pidid 2024. aastal läbi viima** esmase keskkonnajalajälje ja kasvuhoonegaaside hindamise ühtse metoodika alusel
 - ✓ ja **2025. aasta jooksul peavad KLIM allasutused, IT- majad, RKAS** oma keskkonnajalajälje ja KHG heite hindamised teostama

Keskkonnajalajälge ja KHG hindavad kuni 2027. aastani

✓ **Ministeeriumid:** HTM, JUSTDIGI, KAM, KLIM, KUM, MKM, RAM, REM, SIM, SOM, VÄM

✓ **Riigikantselei**

✓ **Riigi Kinnisvara AS**

✓ **IT-majad:**

- Keskkonnaministeeriumi Infotehnoloogiakeskus (**KeMit**);
- Riigi Info- ja Kommunikatsioonitehnoloogia Keskus (**RIT**) (pakub teenust: RAM, SOM, JUM, MKM, KUM, HTM, VÄM);
- Registrate ja Infosüsteemide Keskus (**RIK**);
- Siseministeeriumi Infotehnoloogia- ja arenduskeskus (**SMIT**);
- Kaitseministeeriumi valitsemisala **IT- üksused**;
- Tervise ja Heaolu Infosüsteemide Keskus (**TEHIK**);
- REMil ei ole eraldi IT-maja, vaid neil on REMis IT-osakond.

✓ **Kliimaministeeriumi allasutused:**

- Valitsusasutus: Keskkonnaamet
- Valitsusasutus: Transpordiamet
- Hallatav riigiasutus: Keskkonnaagentuur
- Hallatav riigiasutus: Eesti Loodusmuuseum
- Hallatav riigiasutus: Riigilaevastik
- Hallatav riigiasutus: Eesti Geoloogiateenistus
- Riigi osalusega tulundus- ja sihtasutused ning äriühingud: SA Keskkonnainvesteeringute Keskus

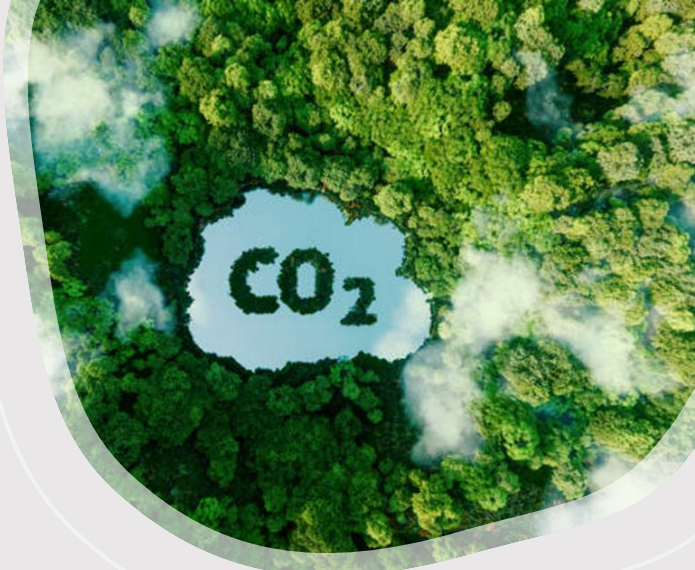
Mudelid jalajälje hindamiseks

KASVUHOONEGAASIDE JALAJÄLJE MUDEL

- ✓ Olemasolevat [KHG arvutusmudelit](#) saavad kasutada kõik organisatsioonid (nii avaliku, era- kui ka mittetulundussektori), kes soovivad oma KHG jalajälge hinnata organisatsiooni tasandil
- ✓ Mudeli eelis on pidevalt ajakohastatud eriheitetegurid

KESKKONNAJALAJÄLJE HINDAMISE MUDEL

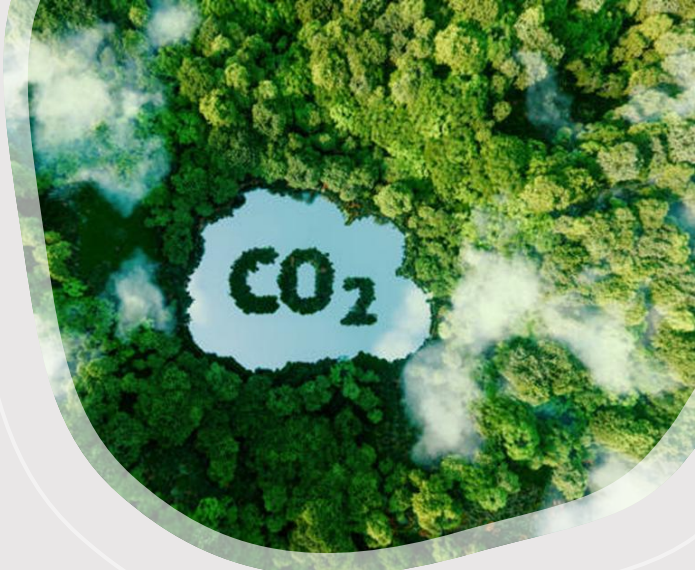
- ✓ Riigikantselei ja Kliimaministeeriumi tellimusel
- ✓ [Keskkonnajalajälje mudel](#) vastab EMAS määruse lisa 4 nõuetele ja suurel määral ühtib kestlikkuse aruandluse standarditega
- ✓ Mudeli pilootrühmas erinevad avaliku sektori organisatsioonid
(RMK, Tartu LV, RKAS, Laulasmaa kool, PERH jt)



Ühtne mudel keskkonnajalajälje ja kasvuhoonegaaside hindamiseks

• KESKKONNAJALAJÄLJE JA KASVUHOONEGAASIDE HINDAMISE MUDELID

- ✓ Valminud **keskkonnajalajälje ja kasvuhoonegaaside hindamise universaalne mudelit** saavad kasutada kõik organisatsioonid (nii avalikust, era- kui ka mittetulundussektorist), kes soovivad keskkonnajalajälje ja KHG hinnata organisatsiooni tasandil
- ✓ Avaliku sektori **keskkonnajalajälje ja kasvuhoonegaaside hindamise mudel on lihtsustatud versioon universaalsest mudelist**
- ✓ Ühtse mudeli pani kokku Eesti Keskkonnauuringute Keskus OÜ



Ajaplaan hindamiseks: ministeeriumid, RK

AEG	TEGEVUS
2024 aprill	Infopäev
2024 mai	RK ja ministeeriumide töögrupi moodustamine (KLIM)
2024 mai-okt	KHG ja KK-jalajälje arvutamine ministeeriumites, tulemuste edastamine KLIMile
2024 okt- 2025 veeb	RK ja ministeeriumide ettepanekud keskkonnajalajälje vähendamise tegevuskava jaoks KLIMile
2025 veeb-märts	Avaliku sektori kliima- ja keskkonnamõju vähendamise ettepanekute ja tegevuskava koostamine
Alates 2025 märts/aprill	Tegevuskava soovituste rakendamine ministeeriumite igapäevases töös

Ajaplaan hindamiseks: KLIM allasutused, IT-majad, RKAS

AEG	TEGEVUS
2025 aprill	Infopäev
2025 mai-sept	KHG ja keskkonnajalajälje hindamine KLIM allasutustes, IT-majades, RKAS
2025 okt-dets	Asutused koostavad keskkonnajalajälje vähendamise tegevuskavad
Alates 2026 jaan	Tegevuskavade rakendamine asutuste igapäevases töös

Keskkonnajalajälje hindamine

- Keskkonnajalajälje hindamise eesmärk on võimaldada asustustel alustada oma igapäeva tegevuse keskkonnamõju hindamisega, et **tuvastada keskkonda** kõige enam **koormavad tegevusvaldkonnad**.
- Organisatsioonide keskkonnamõju väljendub läbi **põhitegevuse** (toodete ja teenuste keskkonnamõju) ning **igapäevase töö** (operatsioonide ja administratiivse tegevuse keskkonnamõju).
- Kasutatava ressursi või organisatsiooni tegevuse mõju hinnatakse läbi asjakohaste **mõõdikute** ja **indikaatorite**. Organisatsiooni mõju keskkonnale võib olla nii otsene kui ka kaudne.
 - **Otsesed mõjud on näiteks:** saasteainete tekitamine õhku, vette ja pinnasesse, jäätmete tekitamine, energia tarbimine jm.
 - **Kaudsed mõjud on näiteks:** toote või teenuse olelusringiga seotud mõjud, sisseostetavate teenuste mõju, investeeringutega kaasnevad mõjud jm.





Keskkonnajalajälje puhul hindame organisatsiooni mõju järgmistes keskkonnaaspektides

- **Energiakasutus**, kus hinnatakse energiatarbimist, energia tootmist, kasutusintensiivsust ning taastuvelektri osakaalu tarbimisest.
- **Transport**, kus hinnatakse sõidukipargi kasutusintensiivsust ning keskkonnasõbralikke valikuid.
- **Lähetused**, kus hinnatakse organisatsiooni töötajate poolt tehtud lähetuste keskkonnamõju.
- **Vee tarbimine** aastas ja tarbimise intensiivsus.
- **Tekkinud ja liigiti kogutud jäätmed**, kus hinnatakse tekkinud jäätmete mahtu iga jäätmeliigi kohta ning tekkinud jäätmete kogust inimese kohta.
- **Elurikkus ja haljasalad**, kus hinnatakse krundi hoonestatud ja hoonestamata ala ning haljasalade hooldamist.
- **Hanked**, annab ülevaate kui palju ja millises rahalises mahus hankeid tehakse.
- **Digitaalne andmemaht**, aasta keskmine andmemaht organisatsioonis ja teenuste lõikes.

Keskkonnajalajälje hindamise mudeli mõjuallikad

Kategooria	Mõjuallikas		Asjakohasuse kontrollküsimus
Energiakasutus	Osoonikihti kahandavad ained		Kas Teie organisatsioonis on paigaldatud mõni külma või jahutusseade enne 2015. aastat?
	Fluoritud kasvuhoonegaasid		
	Tarbitud elektri- ja soojusenergia		Alati asjakohane
	Toodetud elektrienergia		Kas Teie organisatsioonis toodetakse ise elektrit (nt päikesepaneelid)?
	Toodetud soojusenergia		Kas Teie organisatsioonis on oma lokaalne põletusseade (katlamaja, ahi, kamin), mille toodetud sooja kogust on võimalik mõõta?
	Kodukontor		
Transport	Mootorsõidukid		Kas Teie asutus omab või liisib mootorsõidukeid?
	Partnerite vahendatud transport ja logistika		
	Ärireisid		Kas Teie asutuses käisid töötajad aruandlusaastal lähetuses?
	Töötajate tööle-koju liikumine		
Elurikkus ja haljasalad	Kontorihoone ja ümbritseva ala pindala		Alati asjakohane
	Sünteetilised taimekaitsevahendid		Kas Teie organisatsioon hooldab ise oma territooriumi haljasalaid (st ei ole välist teenuseosutajat)?
	Väetised		Kas Teie asutus hooldab ise oma territooriumi haljasalaid (st ei ole välist teenuseosutajat)?
Vesi, ressursid, jäätmed	Tarbitud olmevesi		Alati asjakohane
	Tarbitud printeripaber		Alati asjakohane
	Ostetud mööbel		Kas aruandlusaastal soetati organisatsioonile mööbliesemeid?
	Ostetud ITK seadmed		Kas aruandlusaasta jooksul võeti kasutusse (kas soetati või renditi) IKT seadmeid?
	Ostetud riietusesemed/tekstiilitooted		Kas Teie organisatsioon on hankinud aruandlusaastal töötajatele või koostööpartneritele riietusesemeid?
	Puhastusvahendid		Kas Teie organisatsioon soetab ise kontoris kasutatavaid puhastustarvikuid ja -tooteid?
	Kontoris tarbitavad igapäevased toiduained		Kas Teie organisatsioon soetab töötajatele kontoris tarbimiseks mõeldud igapäeva toiduaineid (nt kohv, piim)?
	Jäätmed		Alati asjakohane
	Müüdnud tooted		
	Finantsinvesteeringud		
Teenused	Hanked		Alati asjakohane
	Digitaalne andmemaht		Alati asjakohane
	Toitlustusteenus		Kas Teie organisatsioon pakub igapäevast toitlustusteenust?
	Sündmuste korraldamine		Kas Teie asutus on aruandlusaastal korraldanud üritusi ja sündmusi?

Keskkonnajalajälje hindamise erisused 2024. aasta kohta

- Ei hinda **rõivaste** osas – ühtses edasiarendatavas KHG ja keskkonnajalajälje mudelis tuleb teine meetoodika, mis annab reaalse kliima- ja keskkonnamõju
- Ei pea hindama **toiduainete** osa, kes soovib, see hindab
- Ei pea hindama **mööbli** osa, kes soovib, see hindab
- Hanked, hindame alates lihthanke piirmäärast (väljavõte RHR-ist)



Keskkonnajalajälje hindamise etapid

Olulisuse
hindamine
(eesmärgi
määratlemine)

Ulatuse
määratlemine

Andmete
kogumine

Jalajälje
arvutamine

Analüüs

Tulemuste
esitamine

Negatiivse
KK-jalajälje
vähendamine ja
ennetuslik
vältimine -
tegevuskava



Kuidas optimeeritud ressursikasutusega suur töö ära teha

- Keskkonnajalajälje ja kasvuhoonegaaside mudelipõhist hindamist saab teha ilma konsultantideta, selleks soovitame:
 - moodustada jalajälje hindamise töörühm, kes hakkab vajalikku infot koondama ja analüüsima
 - hinnata jalajälge olemasolevate andmete põhjal
 - vajadusel oma keskkonnajalajälje ja kasvuhoonegaaside hindamise mudelit täiendada
 - panustada valdkondlike kliima- ja keskkonnamõju vähendamise tegevuskavade väljatöötamisse

NB! Organisatsioon, kellel on keskkonnajalajälje või kasvuhoonegaaside heide varasemalt hinnatud sarnase meetodika alusel ei pea uuesti jalajälge 2024. a. kohta hindama!

Ühtses mudelis olemasolevad mõjuallikad peavad olema hinnatud!

Järgmised sammud Kliimaministeeriumi poolt

- KHG- ja keskkonnajalajälje hindamise mudeli ühildamine üheks tervikuks
- EKUK aitab asutustel hinnata keskkonnajalajälge ja KHG
- Mudeli edasiarendus:
 - kogutavate andmete eeltäitumine, seal, kus on võimalik ära realiseerida;
 - automatiseerimine.

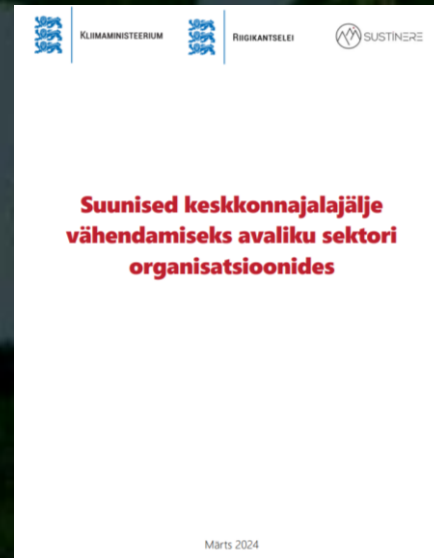
Mudeli edasiarendused

- KHG ja keskkonnajalajälje mudeli ühildamine koostöös EKUK'iga
- Mudeli tehnilise poole eest vastutavaks asutuseks saab olema EKUK
- KHG- ja keskkonnajalajälje veebipõhise tervikliku mudeli hankimine ja arendamine:
 - Veebipõhise mudeli kasutusturvalisuse tagamine vastavalt kaitsejulgeolekust ja siseturvalisusest lähtuvalt;
 - Andmekaitsevenoetega arvestamine andmetöötlusel;
 - Kesksetelt andmehaldajatelt andmete automaatne esitamine mudelisse (kus on võimalik), et vähendada halduskoormust;
 - Rõivastele, jalanõudele LCA metoodika väljatöötamine;
 - Toiduainetele LCA metoodika väljatöötamine;
 - Positiivse jalajälje metoodika lisamine mudelisse;
 - Kasutajamugavuse järjepidev parandamine ja mudeli ajakohasena hoidmine.



Kes annab konsultatsiooni?

- ✓ Andmete koondamisega tegeleb Eesti Keskkonnauuringute Keskus OÜ
- ✓ Üldistes küsimustes hindamise osas asutustele toeks Kliimaministeeriumi kliimaosakond ja rohereformi osakond
- ✓ Jooksev tugi 2025. aasta jooksul
- ✓ Tugev sisekommunikatsioon asutustes



Mudel annab soovitusel jalajälje vähendamiseks/kulude kokkuhoiuks



- **Elekter, vesi, soojus** (nt osades asutustes üks rendiarve, kus energia- ja soojakulu välja ei tooda, võimalik kokkuhoiukoht?, kokkulepitud kodukontori päevad – ventilatsioon maha, **energiaaudit; seadmepargi soetamisel/uuendamisel lähtuda energiamärgistusest; toota ise taastuvatest allikatest energiat – päikesepaneelid, hankida roheenergiat ja vähendada kasutusaegse vee tarbimist – paigaldades tõhusamad aeraatorid.**
- **Digitaalne andmemah / digiprügi – energiakulu**, parandada töötajate keskkonnateadlikkust nt digiprügi koristamise aktsioon. Võtta kasutusele pilveteenused (nt. Riigipilv), kui hallata organisatsioonisisest serveriparki.
- **Transport** – nt MÜH-is taksode kasutus, sõidukite ristkasutus, optimeeritud keskkonnahoidlikumate (nullheitel või kuni 50 g CO₂ km-le) sõidukite kasutus/hankimine.
- **Lähetused** – ära ei pea jätma, aga võibolla on võimalusi optimeerimiseks või väiksemaks jalajäljeks (nt Tallinn-Tartu rong, buss vs auto), võibolla tuleb välja, et see ei olegi nii suure jalajäljega kui arvatakse
 - Tallinn-Tartu 194 km reis **bussiga tekitab 4,3 kg CO₂ekv**, aga sama reis **autoga 25,9 kg CO₂ekv (inimese kohta)**. Tallinn-Brüssel lend 123,612 kg CO₂ekv ja Tallinn-Riia lend 36 kg CO₂ekv/ keskmise diiselautoga 71kg CO₂/ rongiga 11kg CO₂. 4,3 kg CO₂ekv sidumiseks kulub **ühel puul 2 kuud**.
- **Hanked** – keskkonnahoidlikumate toodete, teenuste ja ehitustööde hankimine, nt A-energiaklassi hoonete omamine ja rentimine, asjade hankimisel eelistada võimalusel teenuse hankimist (tihti tuleb ette hankeid, kus ei oleks pidanud org.) asja omama vaid oleks võinud rentida.

Keskkonnajalajälje ja kasvuhoonegaasid vähendamise tegevuskava 2025-2026 „Väiksem jalajälg, väiksem kulu“

Peamised järeldused ja suunised:

Riigiasutuste jalajälg kaardistatud – esimest korda viidi läbi Riigikantselei ja ministeeriumide keskkonnajalajälje ja kasvuhoonegaaside heite ühtne hindamine, mis võimaldab võrreldavat ülevaadet. Tänu baasaasta hindamisele on kogu keskkonnajalajälje hindamise protsess lihtsamaks läinud.

Tegevuskava koostatud – ministeeriumide ja Riigikantselei üleselt kokkulepitud tegevused hõlmavad konkreetseid meetmeid jalajälje vähendamiseks, kuid sihttasemeid hetkel veel ei sätestata.

Avaliku sektori vastutus suureneb – keskkonnajalajälje- ja kasvuhoonegaaside hindamine laieneb järk-järgult ministeeriumide allasutustele.

Kõige suurema mõjuga valdkonnad – on sisseostetavad teenused, transport, lähetused, koju-tööle-koju liikumine ja energiakasutus.

Keskkonnahoidlikumad lahendused toovad tihti kaasa ka kulude kokkuhoiu!

Edasised sammud – ministeeriumid ja Riigikantselei viivad ellu kokkulepitud tegevused ning jätkavad jalajälje seiret ja vähendamist, eesmärgiga saavutada pikaajaline positiivne mõju keskkonnale ja riigi kulutustele.



Tegevuskava 2025-2026

Keskkonna aspekt	EESMÄRK	TEGEVUS	VASTUTAJA	EELDATAV TULEMUS
Energia tarbimine	Taastuenergia osakaalu suurendamine	Vaadata üle elektrienergia hanked ja uue perioodi hangetes sätetada taastuenergia osakaal (%)	RK, MIN	Suurem taastuenergia osakaal ja keskkonnasääst! <ul style="list-style-type: none">✓ Taastuenergia hind: 12,08 s/kWh✓ Tarbimine: 3,91 GWh aastas✓ Kogukulu: 472 537 €✓ Võrreldes erinevate allikate elektriga (+0,58%) → lisakulu 2 738 € aastas

Keskkonna aspekt	EESMÄRK	TEGEVUS	VASTUTAJA	EELDATAV TULEMUS
Energia tarbimine	Elektrienergia tarbimise vähendamine	IT-seadmeid ei jäeta töövälisel ajal oote-režiimi (standby)	RK, MIN	<p>IT-seadmeid ei jäeta töövälisel ajal oote-režiimi.</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Standby-režiimis seadmed tarbivad 1–10 W ööpäevas ✓ Standby võib moodustada 20–40% IT-seadmete energiakasutusest ✓ Standby vältimine säästab kuni 10–20% IT-seadmete aastasest energiast ✓ 1 arvuti (5 W) standby-režiimis = 21,9 kWh/aastas ✓ 1 kuvar (1 W) standby-režiimis = 8,76 kWh/aastas ✓ 2 588 töötajat × 2 kuvarit (12 h standby) = 22 670 kWh aastas ✓ Rahaline kokkuhoid: 2 727 €/aastas (elektrihind: 12,03 s/kWh)

Keskkonnaa spekt	EESMÄRK	TEGEVUS	VASTUTAJA	EELDATAV TULEMUS
Olmevee tarbimine	Olmevee tarbimise vähendamine	Aeraatorite paigaldamine segistitele	RK, MIN	<p>Vee tarbimise vähenemine 30-60%, sõltuvalt aeraatori tüübist ja veesurvest.</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ 10 segisti aeraatorid = ~50 € ✓ Tasuvusaeg ~1,5 kuud ✓ Aastane rahaline sääst üle 400 €
Digitaalne andmemah	Vähendada ja vältida digiprügi teket	Iga-aastane digikoristusaktsioon (2 nädalat) - postkastis, pilves, serverites	RK, MIN	<p>Väheneb digiprügi maht algseisuga võrreldes ja töötajate teadlikkus digijalajäljest suureneb.</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Väiksem keskkonnakoormus, madalamad serveri- ja pilveruumi kulud. ✓ 2025 Digikoristusnädal: 3,49 TB andmemahtu kustutatud.

Keskkonnajalajälje ja kasvuhoonegaaside heite hindamise sammud 2024

1. Iga asutuse poolt määrata konkreetne kontaktisik hindamise protsessis, kes veel ei ole määranud (*soovituslik on moodustada oma asutuse sisene tuumiktiim).
2. Asutuse sisene kommunikatsioon (organisatsioon hindab keskkonnajalajälge ja kasvuhoonegaaside heidet. Miks hindab? Miks on vajalik?).
3. Andmete kaardistamine, koostöö kesksete andmehaldajatega.
4. Andmete kogumine:
 1. IT-majad (digijalajälg, IKT seadmed)
 2. RKAS või mõni teine haldusettevõtte (elektrienergia, soojusenergia, jäätmed, vesi,...)
 3. RTK – välislähetused (km, CO₂)
 4. Hanked – riigihangete register
 5. Transport – hindamine koostöös asutusega (asutuse kütusekasutus, odomeetri näit)
 6. EKUK/KLIM: Tööle-koju-tööle liikumine – MS Forms liikuvuse küsitluse andmete koondamine
 7. Kontoripaber - hindamine koostöös asutusega
 8. Maakasutus - hindamine koostöös asutusega/ haldusettevõttega
 9. Töötajate arv - hindamine koostöös asutusega
 10. Asutuse pindala – hindamine koostöös asutusega (m²)





KLIIMAMINISTEERIUM

Aitäh kuulamast!

karen.silts@kliimaministerium.ee