



Ringmajandus ja elukvaliteet

Olav Ojala

Veeinvesteeringute valdkonnajuht | LIFE NCP

Kliimaministeerium



LIFE-2025-SAP-ENV programmi eesmärk

Toetada Euroopa üleminekut säästvale, ringmajanduslikule ja kliimakindlale majandusele ning saavutada nullsaaste eesmärgid

KESKKOND

- Loodus ja elurikkus
- Ringmajandus ja elukvaliteet

KLIIMAMEETMED

- Kliimamuutuste leevendamine ja kohanemine
- Üleminek puhtale energiale

- 
- ringmajandusele ülemineku toetamine;
 - ELi loodusvarade, sealhulgas **õhu, pinnase ja vee kvaliteedi kaitsmine ja parandamine**

Ringmajandus ja jäätmed



1. Ressursside taastootmine jäätmetest

- Uuenduslikud lahendused väärtusaine taaskasutuseks, sh elektri- ja elektroonikajäätmed (WEEE), patareid, vanarauad ja laevad, ehitusmaterjalid, plastid, biojäätmed, tekstiil, komposiidid, kriitilised toormaterjalid, pakendid
- Ohtlike ainete tuvastamine, jälgimine ja puhastamine (eriti asbest jm keskkonna- ja terviseriskiga ained)

2. Ringmajandus ja keskkond

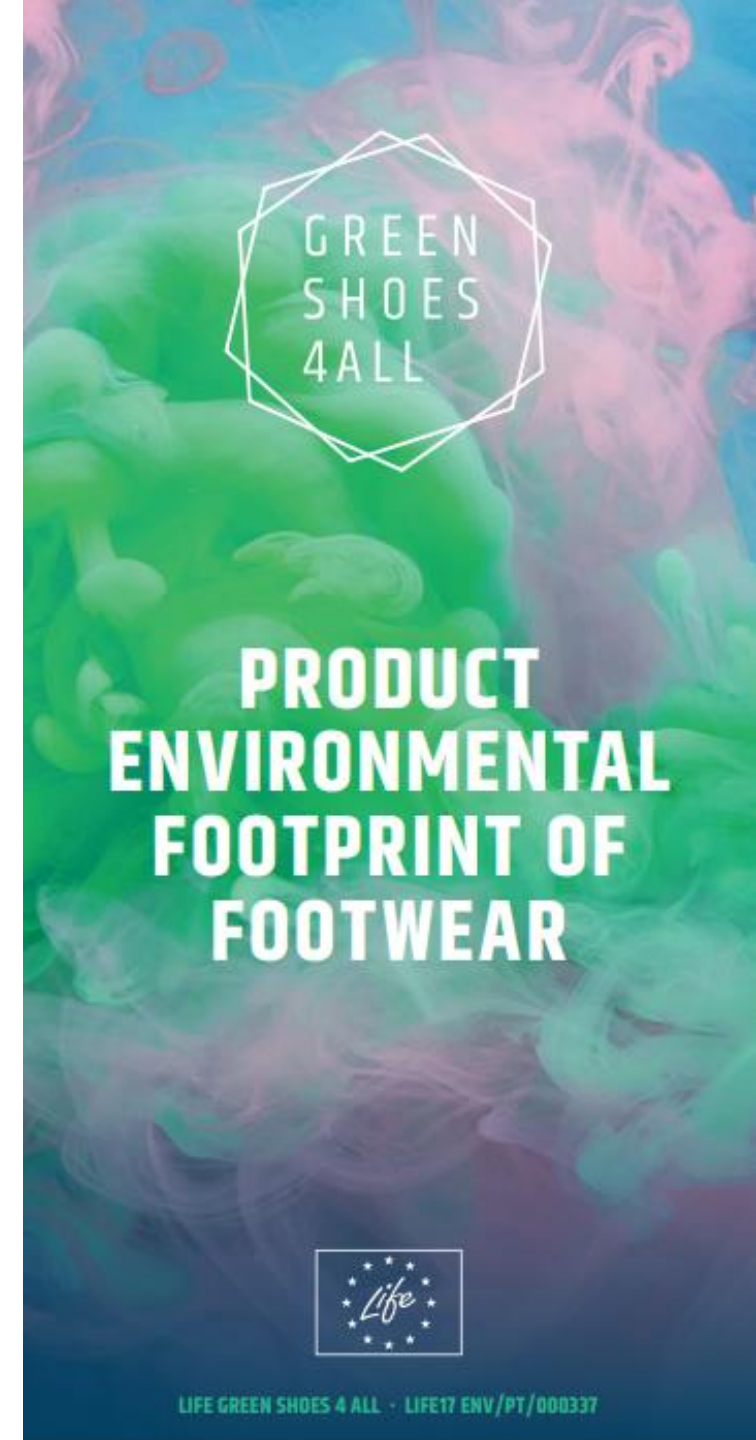
- Uued ärimudelid ja tarbimissüsteemid väärtusahelate toetamiseks
- Laiendatud tootjavastutuse skeemide rakendamine (ökomodulatsioon)
- Ringdisain: toodete vastupidavuse, parandatavuse, korduskasutuse ja taaskasutatavuse tagamine; biopõhiste materjalide kasutus
- Digiplatvormid toote eluiga pikendamiseks (remontimine, parem tootmine, järelmüük) ning ühekordsete toodete vähendamine
- Ringmajanduslikud ärimudelid ja tööstussümbioos; sekundaarse toormaterjali nõudluse suurendamine; toodete digipasside kasutamine

LIFE GreenShoes4All

Projekt edendas jalatsitööstuses ringmajanduse põhimõtteid, arendades välja ökoloogilise jalajälje hindamise süsteemi ja soodustades jätkusuutlikke tootmismeetodeid.

- Keskkonnasõbralikult toodetud jalatsitele ühise turu loomine
- Elutsüklianalüüsid
- Keskkonnajalajälje meetoodika
- Vastutustundlik disain

Koduleht: <https://www.greenshoes4all.eu/>



Nullsaaste ja loodusvarade kestlik haldamine

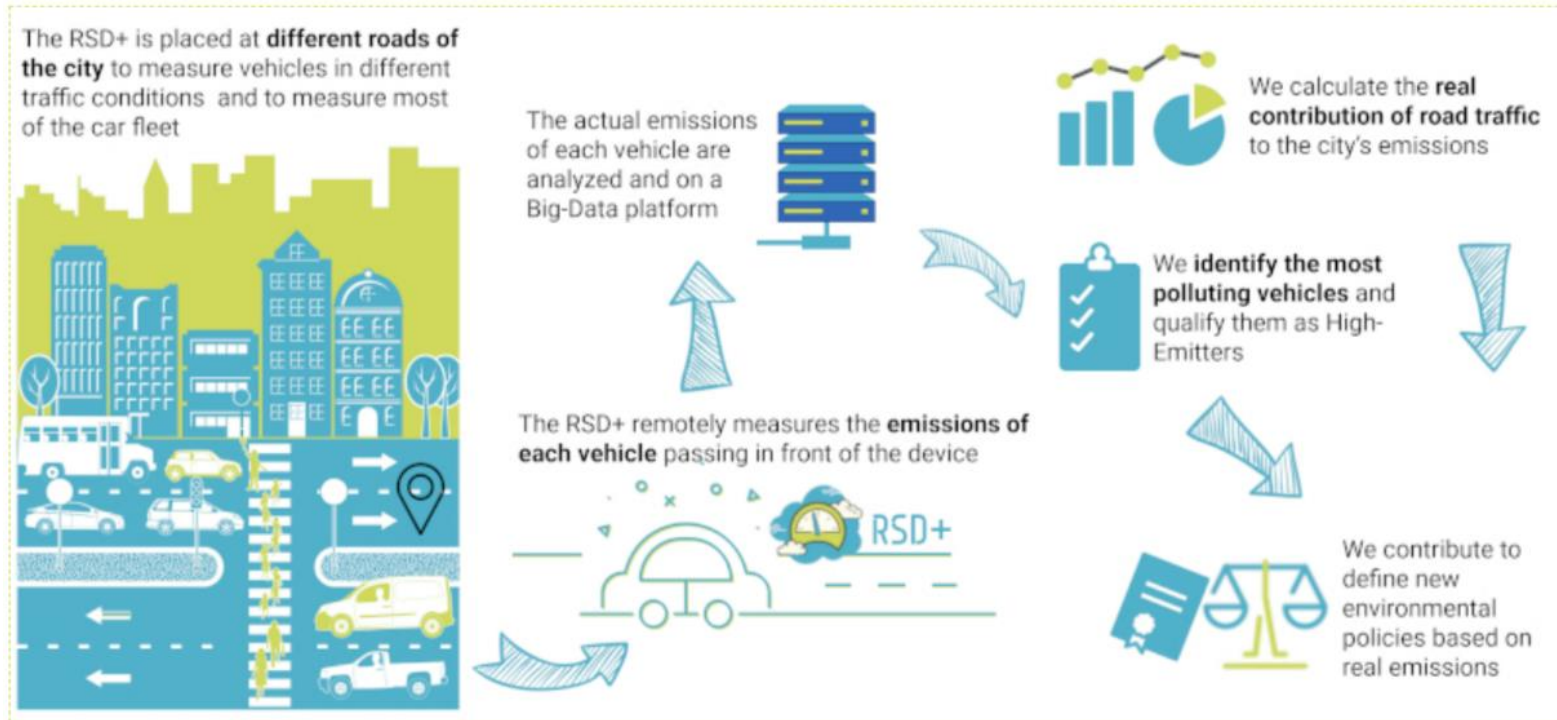


1. ÕHK

- Õhukvaliteedi direktiivide ja NEC-kohustuste rakendamine (PM, NO_x, NH₃)
- Tehnilised, juhtimis-, reguleeritud või stiimulil põhinevad lahendused (nt tahmafiltertehnoloogiad)
- Maanteetransport:
 - reaalsete sõiduolukordade emissioonide vähendamine
 - nullheitmega sõidukid
 - alternatiivkütused
 - *retrofit* programmid
 - madala emissiooniga tsoonid
 - aktiivse liikumise edendamine

LIFE GySTRA

Hispaania projekt, mis töötas välja süsteemi sõidukite heitgaaside reaajas mõõtmiseks, võimaldades paremat järelevalvet ja saaste vähendamist linnakeskkonnas.



<https://www.lifegystra.eu/>





2. VESI

Veekvaliteedi parandamine

- toitainete ja orgaaniliste saasteainete ohjamine
- vesikonna- või valgalaspetsiifiliste saasteainete koormuse vähendamine

Üleujutuse- ja põuariskide vähendamine

- looduslähedaste süsteemide rajamine (veekogude looduslikkuse taastamine, SUDS)
- innovaatiliste ennetus- ja kaitsemeetmete väljatöötamine ja juurutamine
- innovaatiliste riskihindamis ja –juhtimisviiside arendamine

Hüdromorfoloogilise koormuse vähendamine

- VMK vastavad meetmed veekogumi hea ökoloogilise seisundi või hea potentsiaali saavutamiseks
- setete kandumise/akumuleerumise ohjamine
- ökoloogilise vooluhulga tagamine
- rändetõkete eemaldamine/lahendamine

Vee säästmisvõtete juurutamine

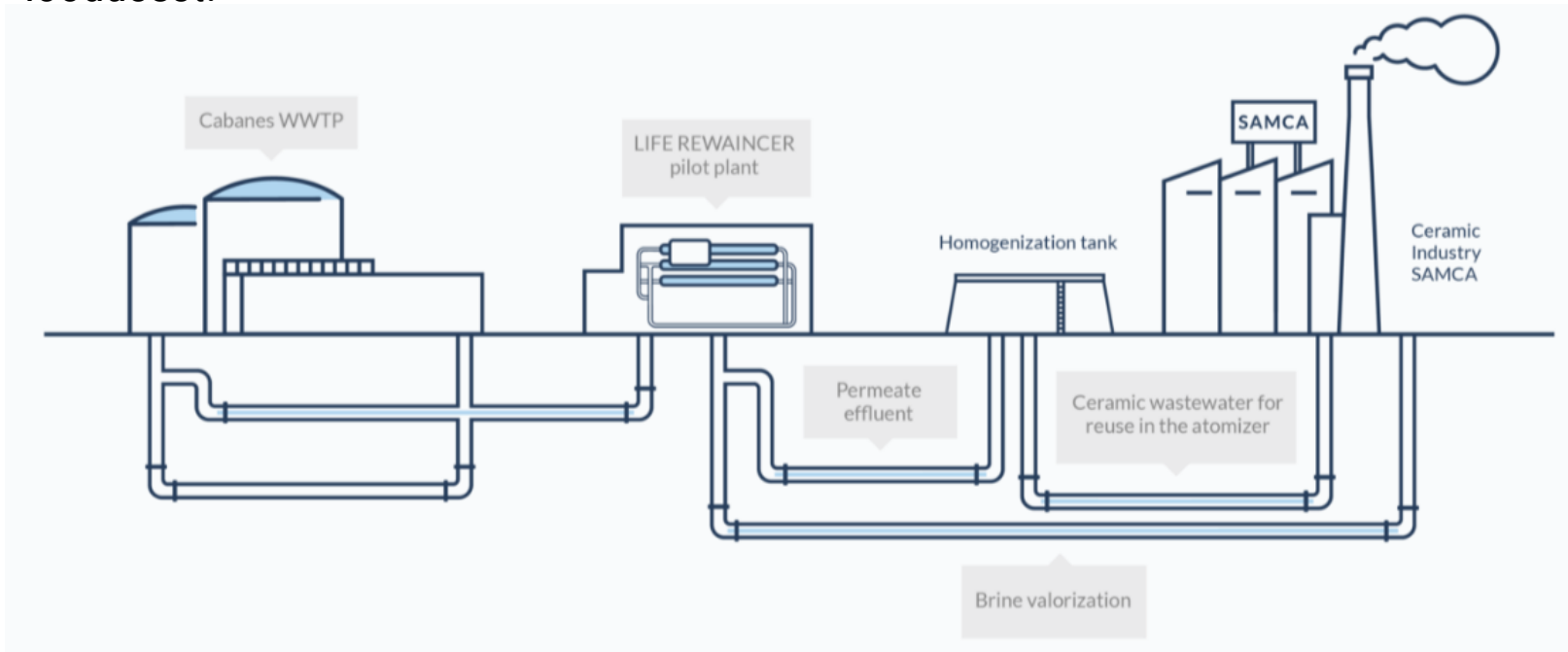
- tehnoloogiate arendamine veekulu vähendamiseks
- vee kordus- ja taaskasutustehnoloogiate arendamine
- veevõtu vähendamine

LIFE REWAINCER

Vee taaskasutus keraamatööstuses

Projekti eesmärk: vähendada keraamatööstuse sõltuvust põhjavee kasutamisest, rakendades vee taaskasutuse lahendusi.

Projekt keskendub reovee täiendava puhastamise tehnoloogiate valideerimisele ja uue mudeli rakendamisele tööstuslikus keskkonnas, et vähendada veevõttu loodusest.



<https://liferewaincer.facsa.com/en/>





3. MULD

Säästva mullamajanduse ja looduslähedaste meetmete rakendamine mulla tervise kaitseks

- erosiooni ennetamine
- orgaanilise aine säilitamine
- süsiniku sidumine mullas
- soolsuse vähendamine

Saastunud alad ja mullatervis

- ohtlike ainete sisalduse vähendamine
- saastunud alade ohtlikkuse vähendamine
- mullaseire
- potentsiaalselt saastunud alad

Näited KPI-dest

- Taastatud pinnasega ala (ha)
- Mullasaaste ainete kontsentratsiooni langus (%)
- Mullas seotud süsinikukogus (t CO₂eq)

LIFE AGRISED

Muldade degradeerumise ennetamine ja saastunud alade taastamine

Itaalia projekt, mis arendas välja tehnoloogiaid saastunud põllumajandusmaa taastamiseks, kasutades taimede ja mikroorganismide kombinatsioone saasteainete eemaldamiseks.



<http://www.lifeagrised.com/en/>



Use of dredged sediments for
creating innovative growing
media and technosols for plant
nursery and soil rehabilitation

Layman's
report



4. MÜRA

Linnamüra vähendamine

- madala müratasemega pinnad
- madalad müürid ja heakõlaliste materjalid
- raudtee- ja lennujaamamüra ning vibratsiooni piiramine

Aktuaalsed teemad

- tervisemõjud
- elukvaliteedi parandamine linnades

Näited KPI-dest

- Keskmise mürataseme langus (dB)
- Vähenenud mürakaebuste arv (%)
- Müravähendusmeetmete rakendamise ulatus (km või ha)



Suurendatakse madala müra tasemega teekatte vastupidavust. Selle eesmärgi saavutamiseks lisatakse bituumenile funktsionaliseeritud tsellulooskiud jäätmetest (nt tekstiilid ja pakendid) ja kasutuselt kõrvaldatud rehvidest saadud kummi pulber. Hinnanguliselt suureneb vastupidavus 20% ja kulud vähenevad 14%.

Parandatakse madalate mürabarjääride (LHNB) akustilisi, struktuurilisi ja ohutusomadusi uuendusliku lahenduse väljatöötamise kaudu. LHNB valmistatakse ringlussevõetud kummist, kasutades metamaterjalide tehnoloogiat. See tehnoloogia võimaldab saavutada kõrge helineeldumisvõime ilma kiudmaterjalide kasutamiseta, mis on tuntud oma halva vastupidavuse poolest.

Määratletakse müra vähendamise meetmete haldamise ja rakendamise kord keerulistes keskkonnatingimustes. Töötatakse välja ja katsetatakse rakenduslik metoodika, mis aitab infrastruktuuri haldajatel koordineerida ja integreerida kavandatud müra vähendamise meetmeid, et saavutada optimaalseid tulemusi tõhususe ja efektiivsuse osas.

<https://www.stradeanas.it/it/life-silent-en>



5. KEMIKAALID

Ohutu ja kestlik disainlähenedamine kemikaalidele

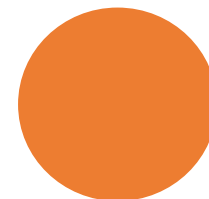
- SVHC-aineid asendavad mitte-keemilised lahendused
- rohelised ja nutikemikaalid
- madala keskkonnamõjuga tootmisprotsessid
- digitaalsed tööriistad kemikaalide riskihindamiseks ja -juhtimiseks (AI, sensorid)

Aktuaalsed teemad

- ringmajanduslik keemia
- riskide digitaalne hindamine
- „rohelised“ katalüsaatorid

Näited KPI-dest

- SVHC ainete asendamine (tonnides)
- Ohutumat kemikaalide turuletoomine (arv)
- Keskkonnariski vähenemine (%)



5. TÖÖSTUSHEITMED JA OHUTUS

Parimate võimalike tehnoloogiate (BAT) rakendamine

Efektiivsem ja puhtam tootmine:

- kasvuhoonegaaside emissiooni vähendamine
- õhuheite vähendamine
- veeheite vähendamine
- ressursside kasutuse vähendamine

Aktuaalsed teemad:

- digitaalsed juhtimis- ja seiresüsteemid
- tööstusprotsesside süsinikuneutraalsus

Seveso III direktiivi kohaste riskijuhtimise tööriistade demonstreerimine ja doominoefektide ennetamine

Näited KPI-dest:

- Saasteainete vähendamine tööstuses (%)
- Tööstusõnnetuste riski vähendamine (%)
- CO₂ emissiooni vähendamine (t CO₂eq)



PGNPs can be generated during different high-energy processes such as:



Thermal spray processes (HVOF, plasma, etc)



Firing



Welding



Grinding



Engine combustion



Plasma and laser cutting, etc.

LIFE NANOHEALTH is an European project funded by the European Commission through the LIFE program.

6. UUS EUROOPA BAUHAUS



Keskkonnamõjude holistiline vähendamine uutes ja renoveeritavates hoonetes koos sotsiaalse kaasatusega

Ringmajanduslikud arhitektuursed ja linnaruumi lahendused

Aktuaalsed teemad:

- kogukondade kaasamine
- ringmajanduslikud ehitusmaterjalid
- digitaalsed lahendused.

Näited KPI-dest:

- CO₂ jalajälje vähendamine ehituses (%)
- Sotsiaalne kaasatus projektides (inimeste arv)
- Ringmajanduslike materjalide kasutamine (% projektimahust)

LIFE GREEN FOR GRAY

- Ühiselt mitmeotstarbelise sini-rohe ala loomiseks Flandria suurlinnapiirkondade 6 projektialal
- Ühine loomine koos kodanikega, poliitikakujundajate ja ekspertide visioon, loomingulised katsetused õpilaste ja ekspertidega.
- Bioloogilise mitmekesisuse arendamine koos ettevõtete ja laste disainilahenduste abil





Hindamine

1. Projekti asjakohasus (20%)

Vastavus LIFE programmi prioriteetidele. Selgelt määratletud ja realistlikud eesmärgid. Euroopa Liidu poliitika toetamine (Euroopa Roheline Kokkulepe, ringmajandus, nullsaaste).

2. Projekti kvaliteet (40%)

Tegevuste ja tulemuste realistlikkus ja läbimõeldus. Tõhus ja selge juhtimisstruktuur ning kvaliteetne tööplaan. Innovaatilisus, lisandväärtus ja rakendatavus.

3. Mõju ja jätkusuutlikkus (20%)

Mõõdetav keskkonnamõju (vähendatud emissioonid, ringlussevõtt, loodusressursside kaitse). Projekti tulemuste jätkusuutlikkus ja korduvkasutamise potentsiaal. Panus Euroopa poliitika eesmärkide pikaajalisse saavutamisse.

4. Ressursitõhusus ja eelarve (20%)

Kulutõhusus: realistlik eelarve ja tõhus ressursside kasutus. Selgelt põhjendatud ja sobiv rahastamise vajadus. Tõhusus keskkonna- ja kliimaeesmärkide saavutamisel võrreldes kuludega.

Hindamisel edukaks osutumiseks peab projekt selgelt adresseerima kõiki nelja hindamiskriteeriumi ja demonstreerima konkreetset ning mõõdetavat keskkonnavalast kasu.



Boonuspunktide kriteeriumid (+10 %)

1. Sünergia teiste EL-i programmidega (+2%)

Projekt demonstreerib selget koostoimet ja integreeritust teiste EL-i rahastusprogrammide või algatustega (nt Horizon Europe, Euroopa Regionaalarengu Fondid, Euroopa Sotsiaalfond jne).

2. Erakordne panus poliitikate rakendamisse (+2%)

Projekt pakub innovaatilisi lahendusi, millel on suur potentsiaal EL-i keskkonna- ja kliimapolitiika laiemaks rakendamiseks.

3. Piiriülene või regionaalne mõõde (+2%)

Projekt kaasab mitut EL-i riiki või regionaalset tasandit, tugevdades koostööd ja teadmussiiret Euroopa Liidus.

4. Digitaalsed ja innovaatilised lahendused (+2%)

Projekt rakendab tipptasemel digitaaltehnoologiaid (AI, IoT, blockchain jne), mis oluliselt parandavad tulemuste saavutamist ja mõju hindamist.

5. Uus Euroopa Bauhaus (NEB) lähenemine (+2%)

Projekt järgib selgelt NEB põhimõtteid: esteetika, jätkusuutlikkus ja kaasamine, luues eeskujulikke ruumi- või ehituslahendusi.



KLIIMAMINISTEERIUM



Edukat taotlemist!

olav.ojala@kliimaministeerium.ee