

Valmiera un Valmieras novads

VALMIERA

Dzīvojam zaļi!
Evergreen city!

Valmiera

Dibināta

1283

19,35

km² platība

24 868

iedzīvotāji

VALMIERA

Valmieras novads

Izveidots

2021

2946

km² platība

54 642

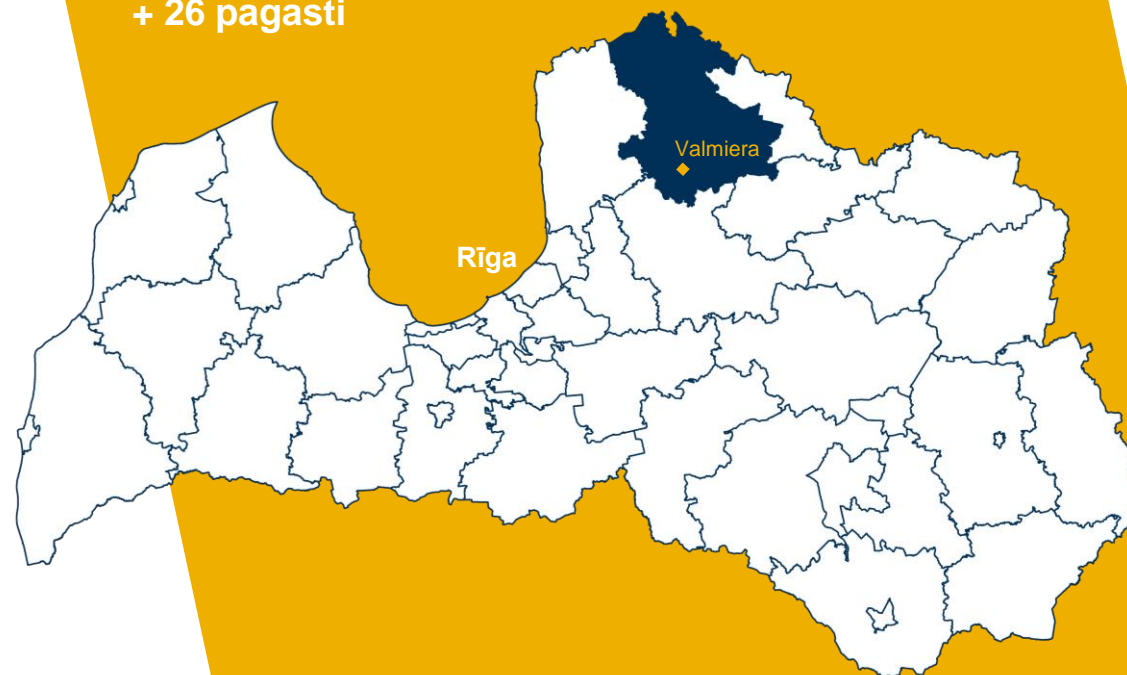
iedzīvotāji

The 2nd largest county in Latvia

Valmiera (valstspilsēta) kā attīstības centrs

+ 4 pilsētas (ieskaitot Rūjienu, Mazsalacu,
Strenčus un Sedu)

+ 26 pagasti



Valmiera ir nacionālas nozīmes industriāla pilsēta – tā ir otrā vadošā pilsēta valstī pēc produkcijas uz vienu iedzīvotāju un eksporta apjoma. Apstrādes rūpniecība veido **25% no apgrozījuma Valmieras reģionā** un **28% Valmieras pilsētā**.



VALMIERA

Valmiera – *Financial Times* reitinga veiksmes stāsts



1.vieta Eiropas mikropilsētu kategorijā Eiropas nākotnes pilsētu un reģionu reitingā 2022./2023.gadam

publikācija "Financial Times" izdevumā "fDi Intelligence"



Uzņēmējdarbībai draudzīgākā pilsēta

Latvijas Tirdzniecības un rūpniecības kameras balva

VALMIERA



Valmieras novads

294 600 ha or 2946 km²

Meži

146 468 ha or 1 464.68 km²



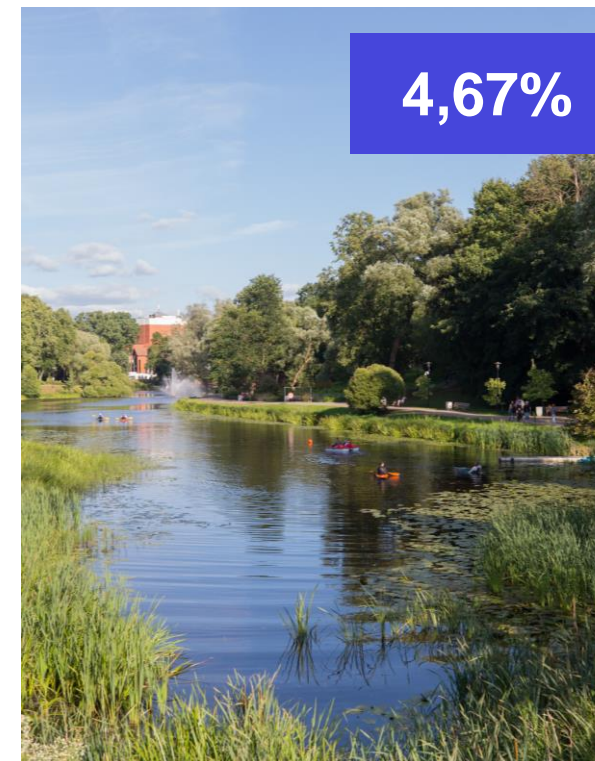
Lauksaimniecībā izmantojamā zeme (tsk. aramzeme, pļavas ganības u.c.)

98 957 ha or 989,57 km²



Ūdeņi

13 771 ha or 137.71 km²



Valmieras pilsēta –
pievienošanās Mēru paktam
19.03.2009

Valmieras novads –
pievienošanās Mēru paktam
24.08.2022



VALMIERA





ISO 5001- sertificēta energopārvaldības sistēma pašvaldības ēku un publiskā ielu apgaismojuma infrastruktūras apsaimniekošanai

Valmieras novada ilgtspējīgas enerģijas un klimata rīcības plāns līdz 2030.gadam

VALMIERA



**Valmieras novada
ilgtspējīgas enerģētikas
un klimata rīcības plāns
līdz 2030. gadam**

**VALMIERAS
NOVADS.**

VIDZEME
CILVĒCI UN ĀRĀPSTĀVĪBĀ



Valmiera – starp Latvijas līderiem daudzdzīvokļu namu pārbūvē un energoefektivitātes uzlabošanā

~ 46% jeb 99 no 217 pilnībā renovētu daudzdzīvokļu namu



VALMIERA

Zema enerģijas patēriņa daudzdzīvokļu īres nami



VALMIERA



Pašvaldības ēku pārbūve



Viedais publiskais apgaismojums Valmierā



Desmit Valmieras hibrīdautobusi



Divi elektriskie autobusi



Valmieras centralizētā siltumapgāde

AS “Valmieras Enerģija” saražo līdz 84% no Valmieras CSA izmantotās siltumenerģijas:

- Šķeldas katlumāja Dzelzceļa iela 7
- Šķeldas katlumāja Dakstiņu iela 1

No 2024.gada ražos līdz 98% no CSA izmantotās siltumenerģijas:

- Šķeldas katlumāja Rietekļa iela 1



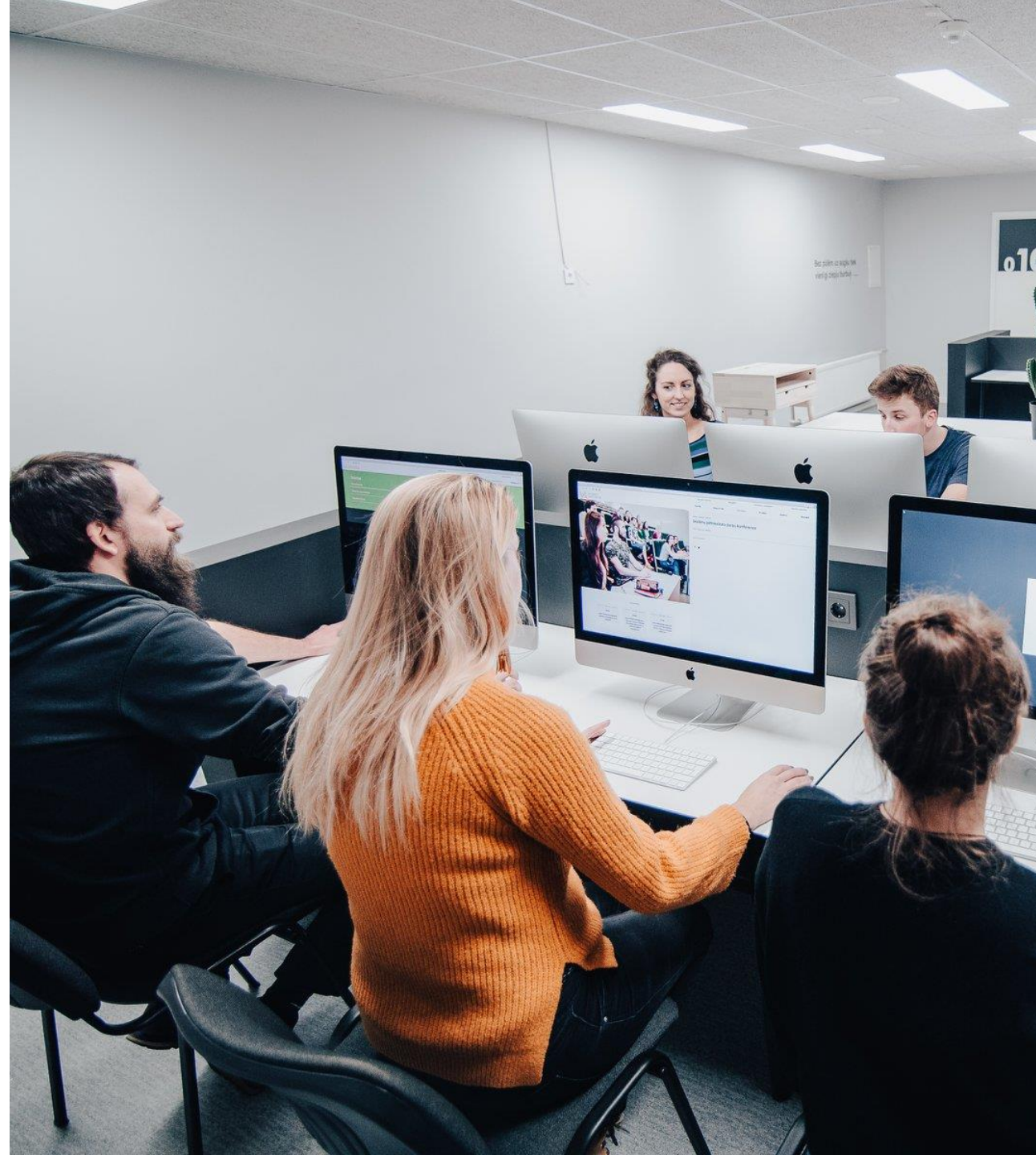
VALMIERA

Vidzemes Augstskola

Sadarbības partneris uzņēmumiem un darba devējiem – darba tirgus pieprasījumam atbilstoši specialisti.

Studiju virziens “**Jaunā Būvniecības skola**”

VALMIERA



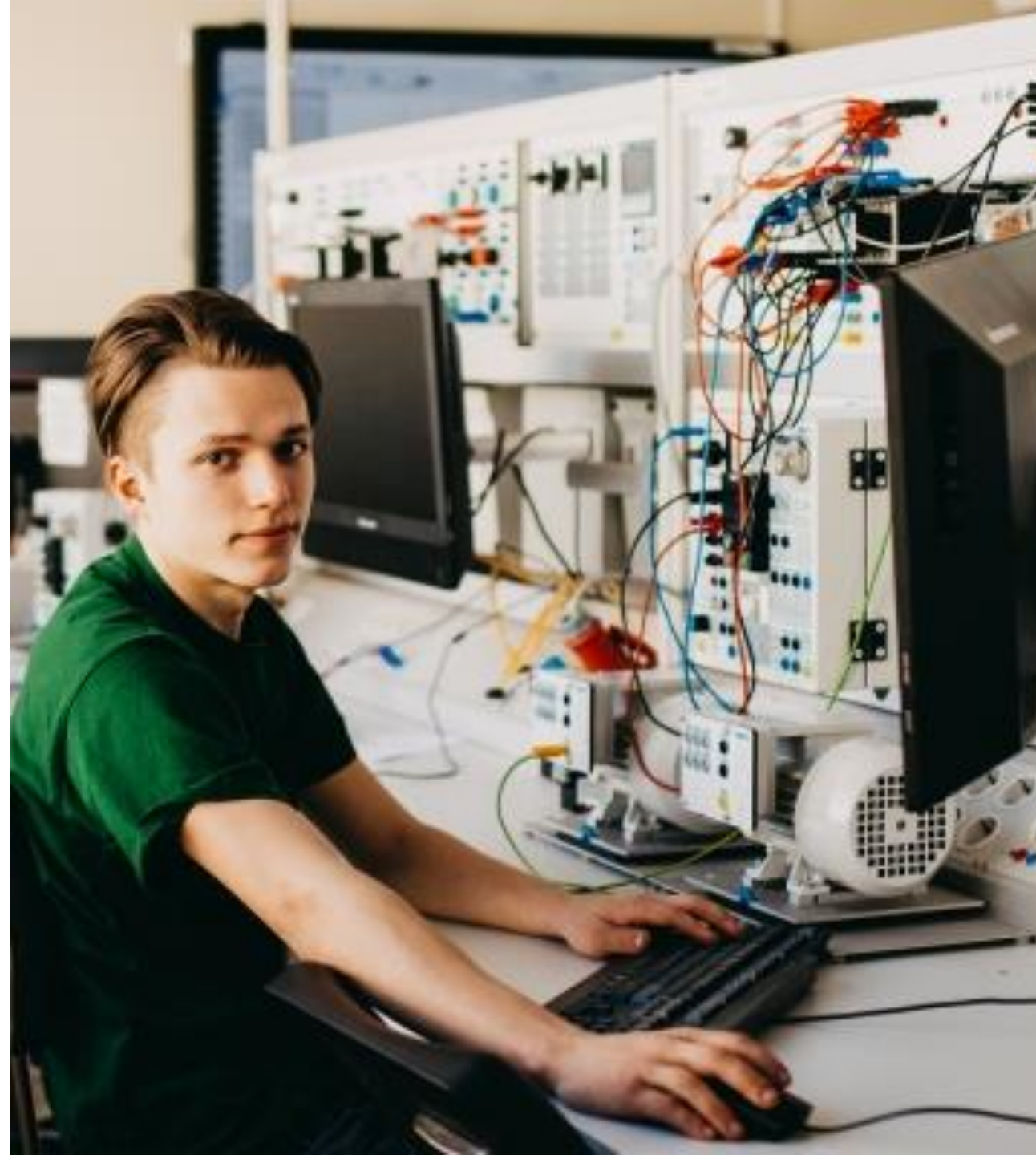
Valmieras tehnikums

Izgītības programmas un kursus attīsta atbilstoši darba devēju pieprasījumiem.

Eiropas Komisijas “Eiropas Inovatīvas mācīšanas balva”

Mācību programma “**Atjaunojamās enerģijas tehniķis**”

VALMIERA





VALMIERA

Dzīvojam zaļi!
Evergreen city!



**BUREAU
VERITAS**

SEMINĀRS VALMIERA 05/10/2023

VEIDOJOT UZTICAMU PASAULI

JŪSU SERTIFIKĀCIJAS PARTNERIS

MĀRIS LĀCIS
BUREAU VERITAS LATVIA
KLIENTU ATTIECĪBU VADĪBA





GOBĀLS LĪDERIS TESTU, INSPEKCIJU UN SERTIFIKĀCIJU VEIKŠANĀ

- ATBILDĪBA
- KOMPETENCE
- PIEREDZE
- REPUTĀCIJA
- RISINĀJUMI
- INDIVIDUĀLA PIEEJA
- IESPĒJAS
- ZĪMOLS



**BUREAU
VERITAS**

BUREAU VERITAS PARTNERI PASAULĒ



amazon

bhpbilliton



Cargill



CMA CGM



enel

gasNatural
fenosa

GLENCORE

H&M

LouisDreyfus

LUKOIL

PSA
GROUPE

SAMSUNG



STATE GRID
CORPORATION OF CHINA

TESLA

TOTAL



VINCI

Walmart

WALT DISNEY



BUREAU VERITAS PARTNERI VALMIERĀ







PARTNERĪBA

- SADARBĪBAS PARTNERIS
- KOMPETENCE
- STABILITĀTE
- REPUTĀCIJA

**MĒS GRIBAM,
LAI JUMS
IZDODAS!**



VERIFIKĀCIJA

- SEG
- CHP
- DEGVIELAS TIRGOTĀJI
- ENERĢIJAS IZCELSME
- CO2 APRĒĶINI



SERTIFIKĀCIJA

- KVALITĀTE
- VIDE
- DARBA DROŠĪBA
- PĀRTIKAS DROŠĪBA
- MEDICĪNA
- ILGSPĒJĪGA ATTĪSTĪBA
- ENERGOPĀRVALDĪBA
- INFORMĀCIJAS DROŠĪBA



NOVĒRTĒJUMS. PIEGĀDĀTĀJI, PIEGĀDES, OBJEKTI

- Novērtējums- audits
- Prasības (klienta, likumdošanas)
- Individuāla pieeja (ilgums, kritēriji)
- Audita forma
- Valoda, kultūra
- Ģeogrāfija
- Ziņojums
- Kompetence

BENEFITS



APMĀCĪBAS

- Plašs piedāvājums
- Augstākā līmeņa pasniedzēji
- Ērts formāts
- Ieguldījums attīstībā
- APMĀCĪBAS PAR CO2 IETEKMES APRĒĶINIEM



INDUSTRIJA INSPEKCIJA

- TESTĒŠANA
- PRODUKTU SERTIFIKĀCIJA
- RISKU IZVĒRTĒŠANA
- PIEGĀDES UZRAUDZĪBA
- EPD- VIDES PRODUKTU DEKLARĀCIJA
- UGUNSDROŠĪBA
- BĪSTAMĀS IEKĀRTAS



**PALDIES PAR
UZMANĪBU!**

**MĒS GRIBAM,
LAI JUMS
IZDODAS!**

MĀRIS LĀCIS

26669337

MARIS.LACIS@BUREAUVERITAS.COM





**BUREAU
VERITAS**

05.10.2023

ILGTSPĒJĪBA

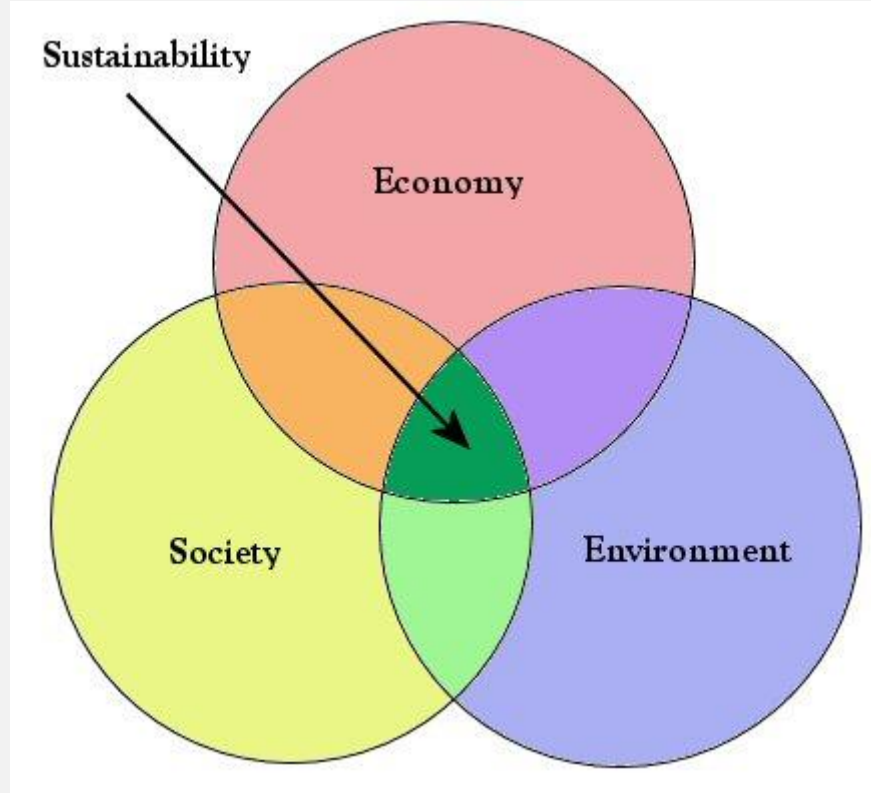
▶ **NACHHALTIGKEIT (DE)**

▶ **SUSTAINABILITY (EN)**

▶ **DUREVOLEZZA (IT)**

▶ **SOSTENIBILIDAD (ES)**

Andrejs Boka
Sertifikācijas vadītājs



<https://en.wikipedia.org/wiki/Sustainability>

(ESRS E1) Climate change;
(ESRS E2) Pollution;
(ESRS E3) Water and marine resources;
(ESRS E4) Biodiversity;
(ESRS E5) Resource use and circular economy.

E

nvironment

ISO 14064-1,2 (carbon)
ISO 14001 (environment)
ISO 50001 (energy)
ISO 55001 (assets)

(ESRS S1) Own workforce;
(ESRS S2) Workers in the value chain;
(ESRS S3) Affected communities;
(ESRS S4) Consumers and end-users.

S

ocial

ISO 45001 (OHS)
ISO 26000 (soc.resp.)
ISO 28000 (security)

(ESRS G1) Business conduct.

G

overnance

ISO 9001 (quality)
ISO 31000 (risks)
ISO 27001 (information)
ISO 22301 (continuity)

E

E

ENVIRONMENT

Klimata pārmaiņas

Piesārņojums

Ūdens un jūras resursi

Bioloģiskā daudzveidība & ekosistēma

Resursu izmantošana un aprites ekonomika

Circular economy (E5)

DISCLOSURE REQUIREMENTS

IRO-1

- inflows
- outflows
- waste

E5-1 Policies

- AWAY from virgin resources
- INCREASE of use of secondary (recycled)

E4-3 Actions & resources

- Resource efficiency
- Secondary raw materials
- **Circular design**
- **Circular business practices**
- prevent waste generation

E5-4 Targets

- durability
- dismantling
- reparability
- recyclability



APPLICATION REQUIREMENTS

LEAP

- locate
- evaluate
- assess
- prepare

less resource, eco-design, longevity, repair, reuse, recycle, by-products, take-back system,

9 R Refuse, Rethink, Reduce, Re-use, Repair, Refurbish, Remanufacture, Repurpose, Recycle

- Component harvesting
- Upgrading ,
- Reverse logistics
- Closed loop system
- Second-hand retailing
- Collaborative and sharing economy business
- industrial symbiosis

- Science Based Target Initiative for Nature
- prioritise targets in absolute value

E5-4 Inflows

- product (inc. packaging)
- material
 - critical raw materials
 - rare earth
- water and property
- plant and equipment

E5-5 Outflows (inc. wastes)

- Products and materials
- Waste (tonnes or kg)
 - % of non-recycled waste

E5-5 Anticipated fin. effect

- Categories
- transparency for sourced from by-products/waste
- how avoid double counting

- list of waste (from the EU Waste catalogue)
- reasons of high weight of waste
- sector practices
- waste transference notes

SUSTAINABILITY REPORTING LANDSCAPE



IWA 42:2022

net zero

condition in which human-caused **residual GHG emissions** are **balanced by human-led removals** over a specified period and within specified boundaries

ISO/DIS 14068

carbon neutral

condition in which during a specified period there has been no **net emission of GHGs** to the atmosphere as the **carbon footprint** of the subject has been **counterbalanced by offsetting**

LVS EN ISO 14021:2019/A1:2022

Vides marķējumi un deklarācijas. Apgalvojumi vides pašdeklarēšanai (II tipa vides marķēšana).

1.grozījums: Oglekļa pēda, oglekļa neitralitāte (ISO 14021:2016/Amd 1:2021)

1. ISO 14021 definē vides pašdeklarācijas prasības.
2. Tas palīdz uzņēmumiem komunicēt vides informāciju.
3. Standarts palielina patērētāju informētību un uzticību.
4. ISO 14021 aizstāv patiesu un pārbaudāmu informāciju.
5. Tas veicina ilgtspējīgu izvēli un praksi.



EUROPEAN COMMISSION

Green Claims Directive

Zaļuma norāžu direktīva

- Eiropas Komisija izstrādā jaunu direktīvu, kas regulēs zaļos apgalvojumus.
 - Direktīva mērķis ir aizsargāt patērētājus un veicināt ilgtspējību.
 - Direktīva paredz jaunus noteikumus, kas attiecas uz zaļo apgalvojumu patiesumu, precizitāti un salīdzināmību.
 - Direktīva tiks izskatīta Eiropas Parlamentā un Padomē.
 - Direktīva varētu stāties spēkā 2024. gadā.
-

Klimata likums

Sabiedrības līdzdalības

Līdzdalības veids	Termiņš	
Diskusija/apspriede	28.09.2023. - 12.10.2023.	ē!
Publiskā apspriešana	04.09.2023. - 18.09.2023.	

Projekta ID 21-TA-62

Tiesību akta nosaukums Klimata likums

Tiesību akta veids Likumprojekts

Atbildīgā ministrija Klimata un enerģētikas ministrija

Politikas jomas Klimata pārmaiņas

KLIMATA PĀRMAIŅAS

Enerģijas izcelsme (EECS)

Energoefektīvitate (ISO 50001)

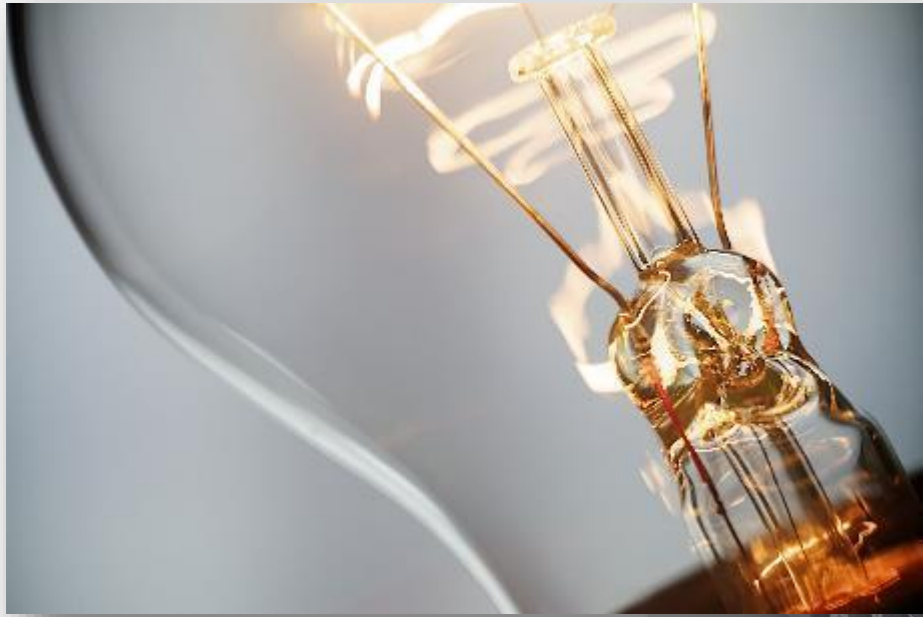
SEG emisijas (ISO 14064-1, ISO 14064-2)

Carbon neutral

Net – Zero

ENERĢIJAS IZCELSME

IZCELSMES APLIECINĀJUMI / GUARANTEE OF ORIGIN



ENERĢIJAS IZCELSME

IZCELSMES APLIECINĀJUMI / GUARANTEE OF ORIGIN

<https://www.aib-net.org/>

AIB

**Guaranteeing the origin of
European energy**



 Latvia

Augstsprieguma tīkls

Full member of the Electricity Scheme Group

Website : <http://www.ast.lv>



Latvia (Gas)

Conexus Baltic Grid

Applicant to Gas Scheme

Website : <https://conexus.lv/en>



ENERGOEFEKTIVĀTES STANDARTS

KUR ATRAST, KĀ LASĪT

Kāds standarts?

| LVS EN ISO 50001:2019

Energopārvaldības sistēmas. Prasības un lietošanas norādījumi (ISO 50001:2018)

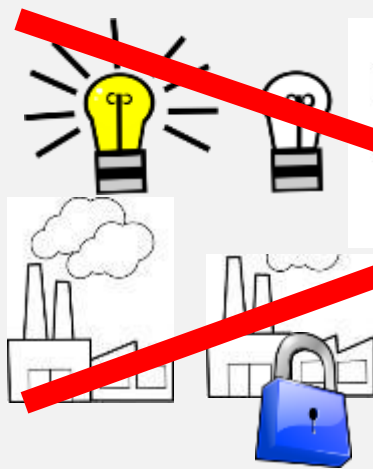
Kur atrast?

| <https://www.lvs.lv/lv/products/142681>

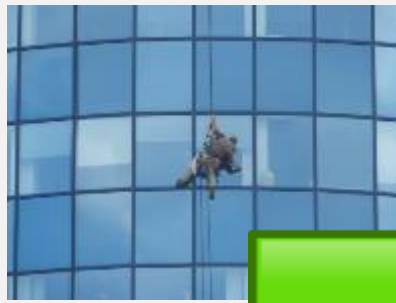
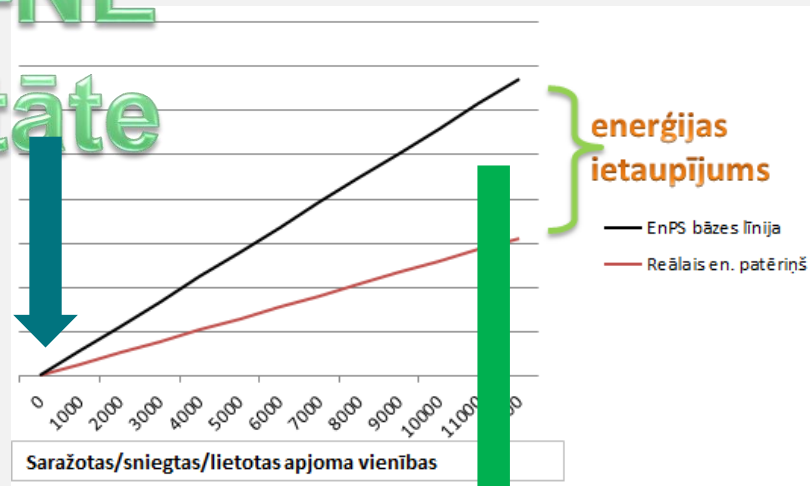


Numurs / Nosaukums	Statuss	Veids	Valodas	Cena EUR
ISO 50001:2018		standarts	EN	106.17 €
Energy management systems Requirements with guidance for use				
LVS EN ISO 50001:2018		standarts	EN	23.33 €
Energopārvaldības sistēmas. Prasības un lietošanas norādījumi (ISO 50001:2018)				
LVS EN ISO 50001:2019		standarts	LV	33.55 €
Energopārvaldības sistēmas. Prasības un lietošanas norādījumi (ISO 50001:2018)				

ENERGOEFEKTIVĪTĀTES MĪTS

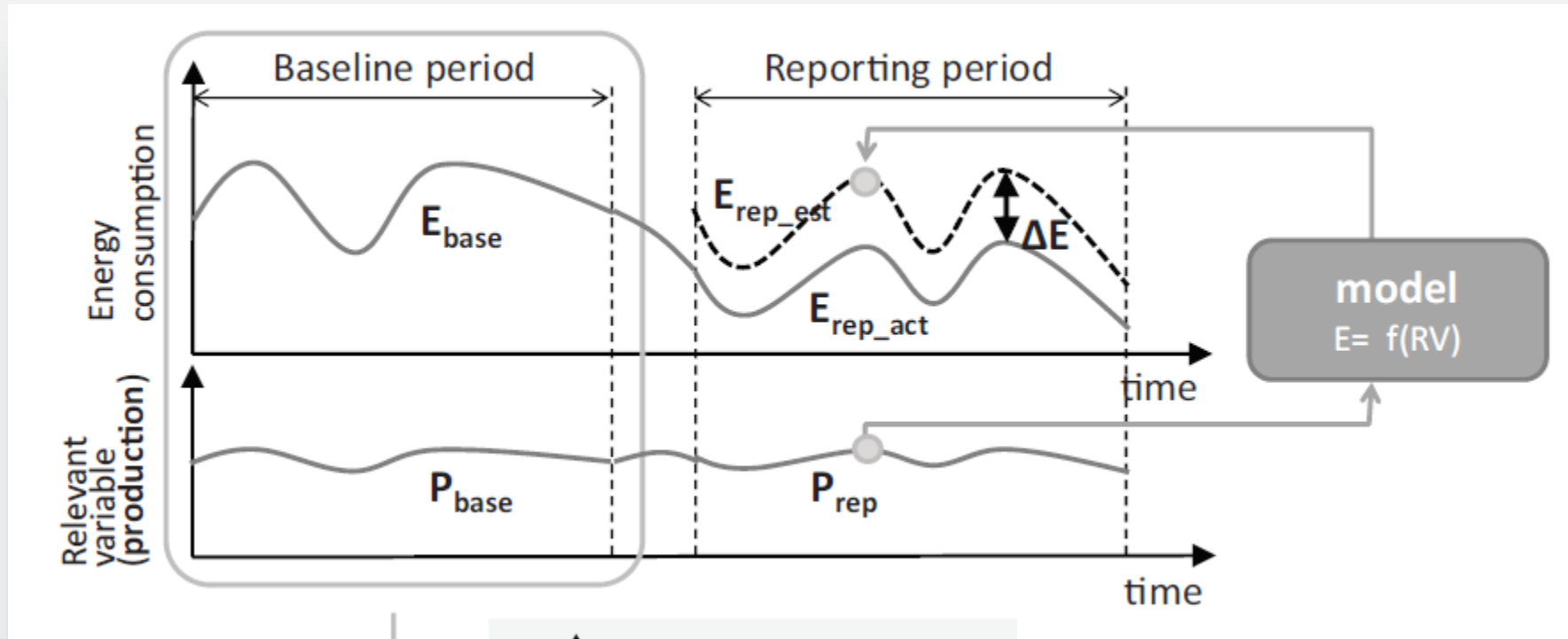


~~Energo-NE
efektivitāte~~



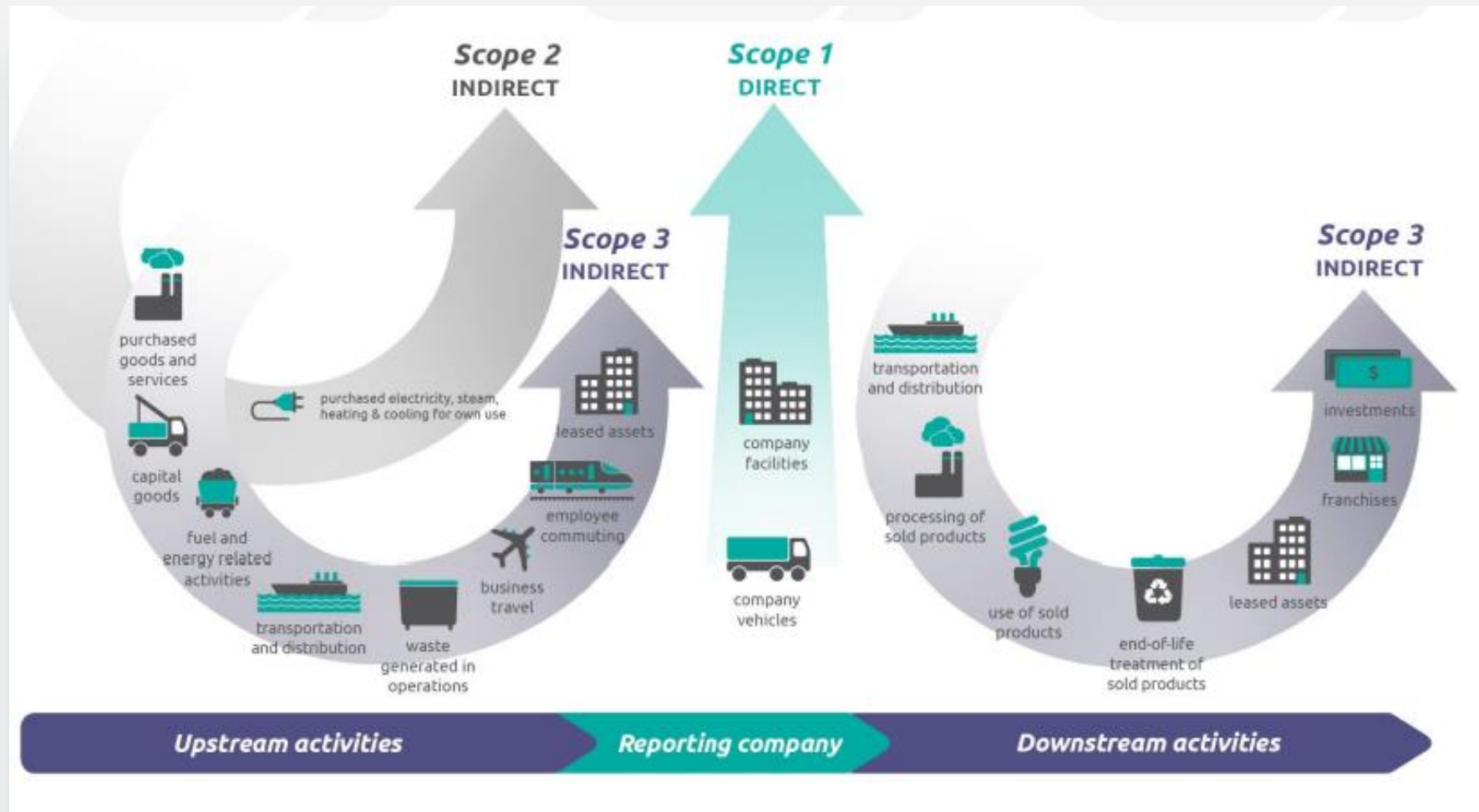
Energo-
efektivitāte

ENERGOEFEKTIVITĀTE PĒC ISO 50006



būtiskais mainīgais - relevant variable

EMISIJU AVOTU IDENTIFICIŠANA



DATA VERIFICATION

ACCREDITED VERIFICATION SERVICE

- ISO 14064-1
- LATAK accreditation (IAF member)
- annual amount of CO₂e
- reduced and emitted
- International recognition



Bureau Veritas Certification



EN ISO 14065
GHG-489

**VERIFIKĀCIJAS APLIECINĀJUMS
SILTUMNĪEFEKTU GĀZU EMISIJĀM
par kurām ir ziņojusi**

SIA
rads, LV-2114

SIA Bureau Veritas Latvija Verifikācijas institūcija ir verificējusi
tumnīcefekta gāzu emisijām
saskaņā ar standartu ISO 14064-3:2019

ir
rādātā ziņojuma atbilstību standarta

ISO 14064-1:2018
prasībām

Verifikācijas periods: 01.01.2022. – 31.12.2022.

Kopējās radītās apstiprinātās un verificētās siltumnīcefekta gāzu emisijas
2116 tonnas CO₂e

Kopējās novērstās apstiprinātās un verificētās siltumnīcefekta gāzu
emisijas
1357,58 tonnas CO₂e

Verifikācijas sfēra:
Plastmasas izstrādājumu ražošana

Verifikācijas datums 31.03.2023.
Verifikācijas apliecinājuma Nr. RIG
Izdots: 31.03.2023.

Bureau Veritas Latvija SIA Verifikācijas Institūcijas adrese: Dantes iela 17a, Rīga, LV-1005
Papildus informāciju: info@bv.lv vai [371 67323246](tel:+37167323246)

1 of 1

CO2 APRĒĶINU VERIFIKĀCIJA

UZŅĒMUMS / PROJĒKTS / PRODUKTS

1 TON OF CO₂



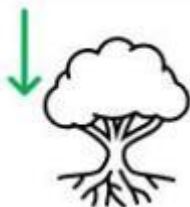
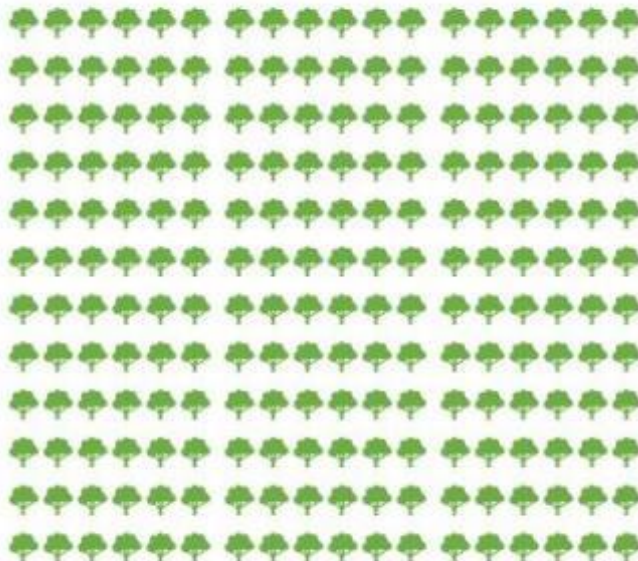
90 EUR



550 m²



per one year



~40
per 1 year



5000
km

per 1/6 year

1	2	3
4	5	6
7	8	9
10	11	12

ISO 14064-1



5. GHG INVENTORY

8. GHG inventory QM



6. QUANTIFICATION

6.3 Calculation
6.4 Base-year inventory



7. MITIGATION



9. GHG REPORTING



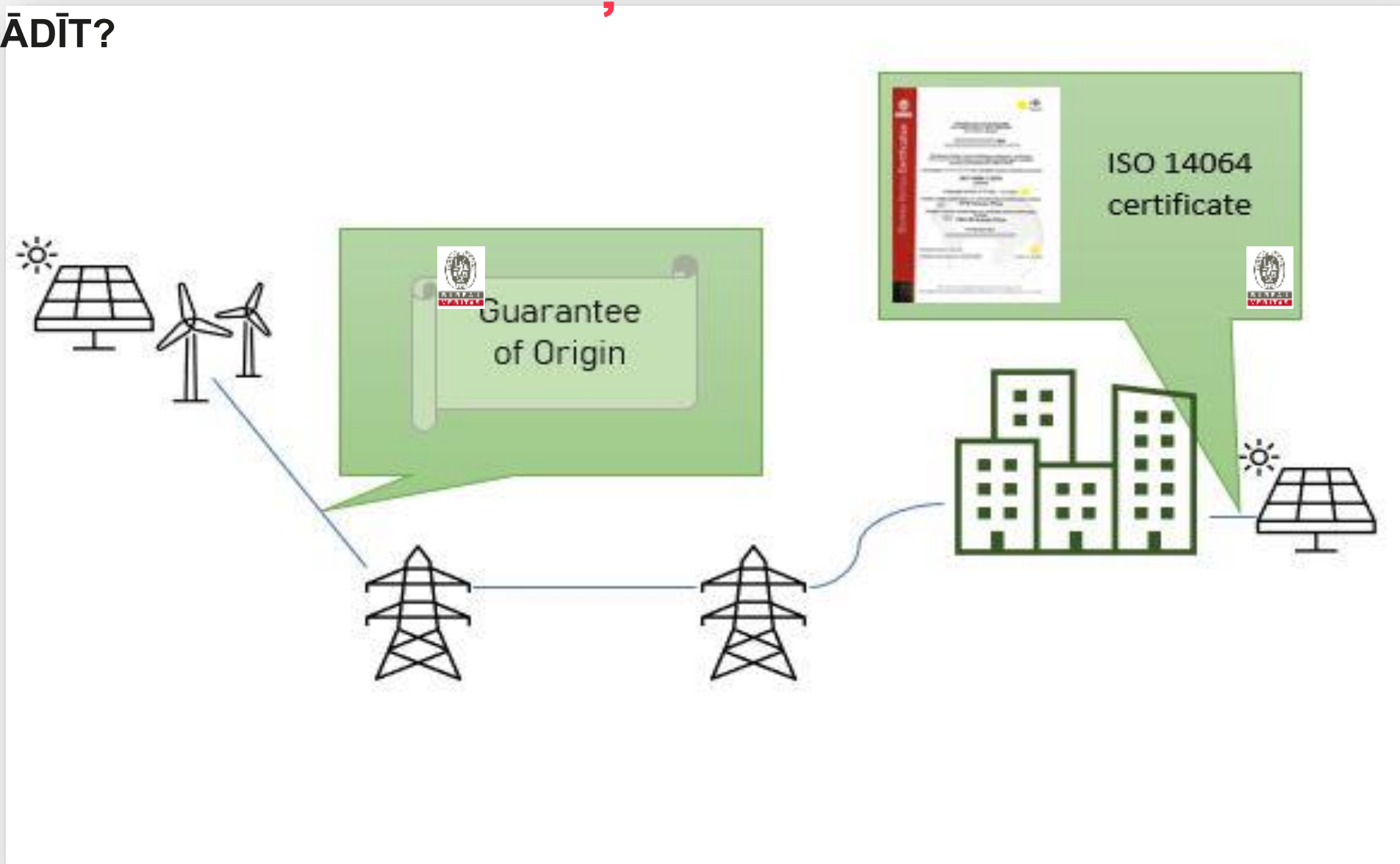
10. VERIFICATION



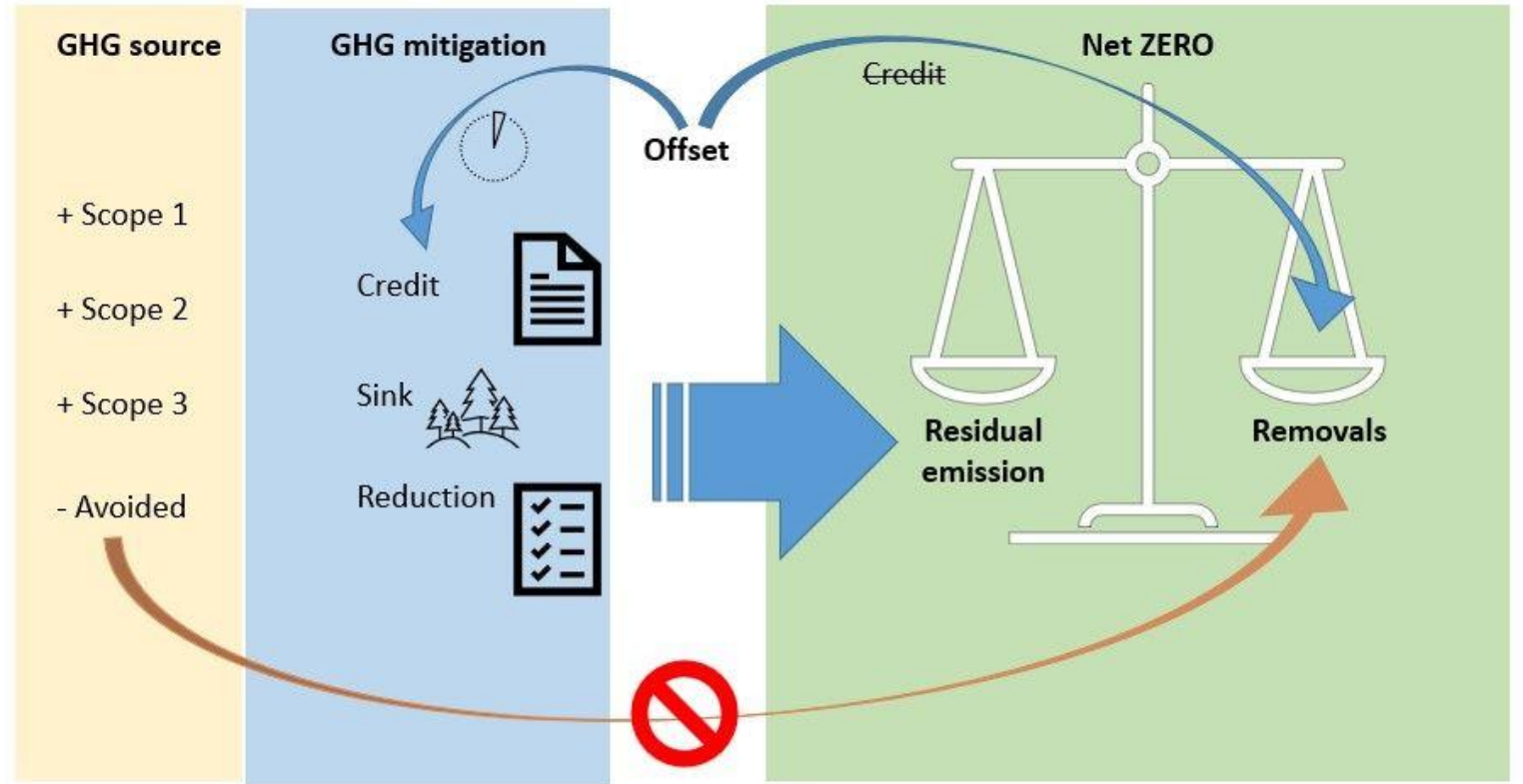
BUREAU VERITAS

ZAĻA ELEKTROENERĢIJA

KĀ PIĒRĀDĪT?



NET ZERO



CBAM

EU'S CARBON BORDER ADJUSTMENT MECHANISM

OGLEKĻA IEVEDKOREKCIJAS MEHĀNISMS (OIM)

Sectors covered in the first phase of the CBAM - our environmental policy tool to help maximise the European and global impact of our fight against climate change.

CEMENT

IRON & STEEL

ALUMINIUM

FERTILISERS

ELECTRICITY

HYDROGEN

#EUGreenDeal



BUREAU
VERITAS

#ILGTSPĒJĪBA #ESG

Sākotnējais novērtējums 

Sistēmas izstrāde (*konsultantu kontakti*)

Iekšējais audits (*konsultantu kontakti*)

Apmācības (ESG ziņošanas standarti vs ISO standarti) 

CO₂ eqv emisiju aprēķini un apmācības 

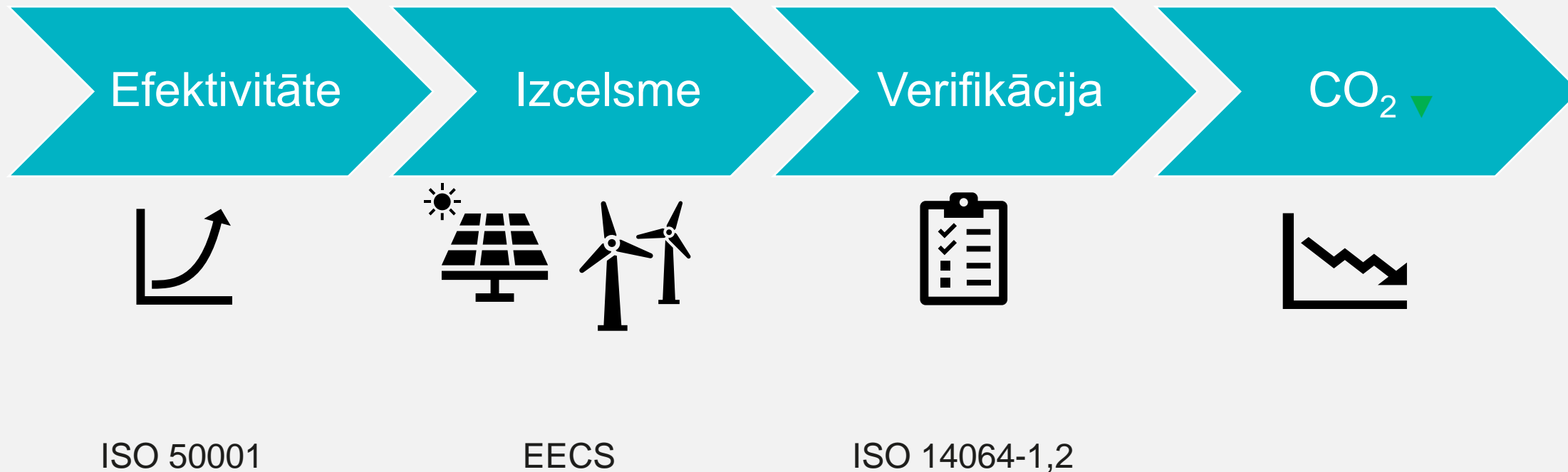
EPD izstrāde un verifikācijas organizēšana 

CO₂ eqv verifikācija 

Piegādātāju novērtējums (MAIA+ Bureau Veritas sistēmā) 

ESG ziņojuma izstrāde 

ENERĢIJA





**BUREAU
VERITAS**

Shaping a World of Trust

WWW.BUREAUVERITAS.COM





BUREAU
VERITAS



BUREAU VERITAS LATVIA

Lelde Matuko
Bureau Veritas Latvia Industriijas nodaļa
Kontakti: lelde.matuko@bureauveritas.com; +37126555342

SATURS

—

Ievadā – kāpēc ir svarīgi domāt par ilgtspēju?

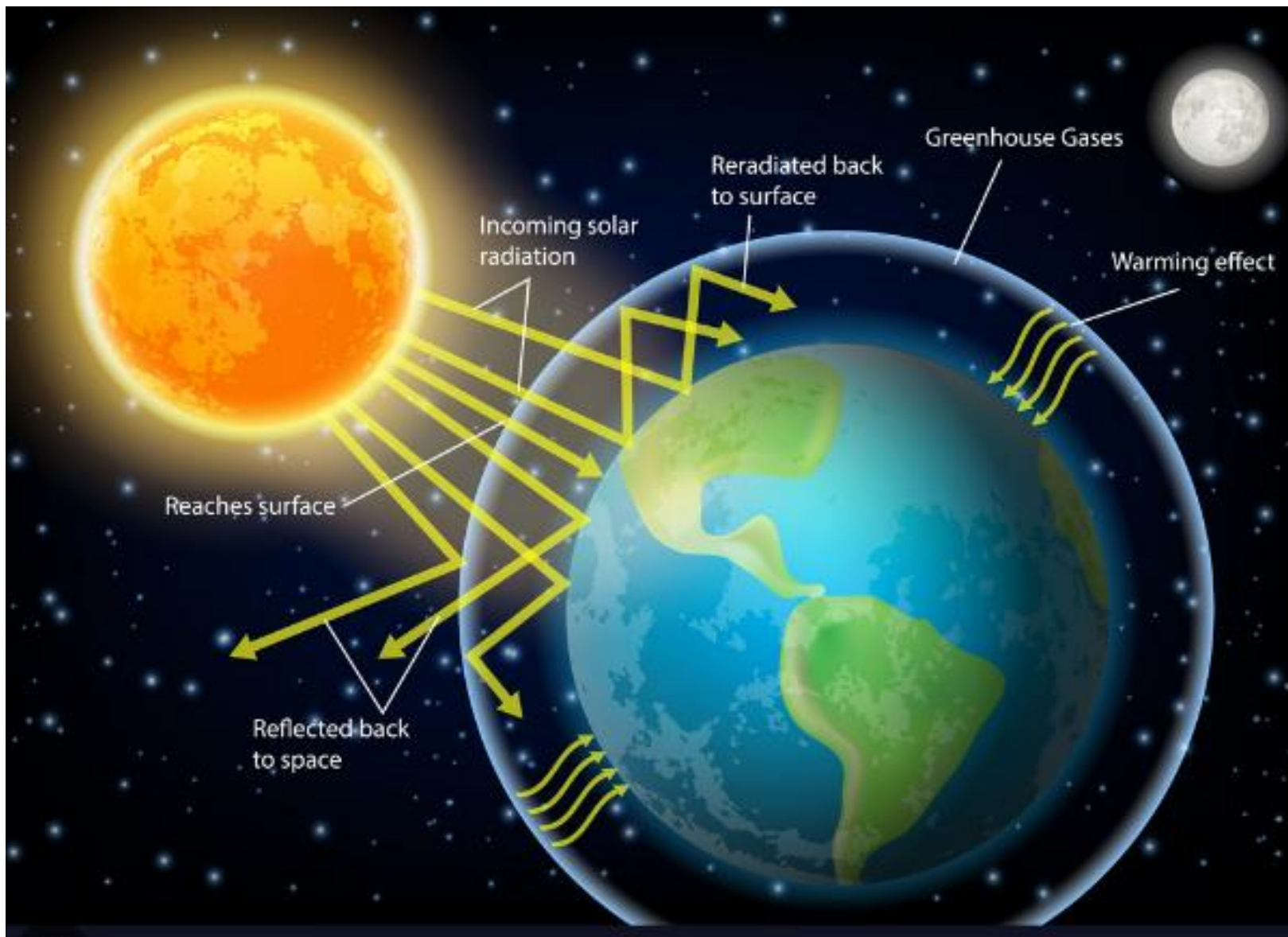
ESG – vide, sociālā atbildība, pārvaldība

Ilgspējas ziņojumu izstrāde

Ietekmes aprēķini

- CO2 pēdas nospiedums uzņēmumam
- EPD produkta vides deklarācijas

SILTUMNĪCAS EFEKTS



CEĻĀ UZ KLIMATNEITRALITĀTI

Eiropas Savienība ir sākusi globālu cīņu pret klimata izmaiņām un ir noteikusi to, kā vienu no prioritātēm.

Līdz 2030.gadam samazināt emisijas vismaz par 55%

Līdz 2050.gadam pielikt punktu SEG neto emisijām.

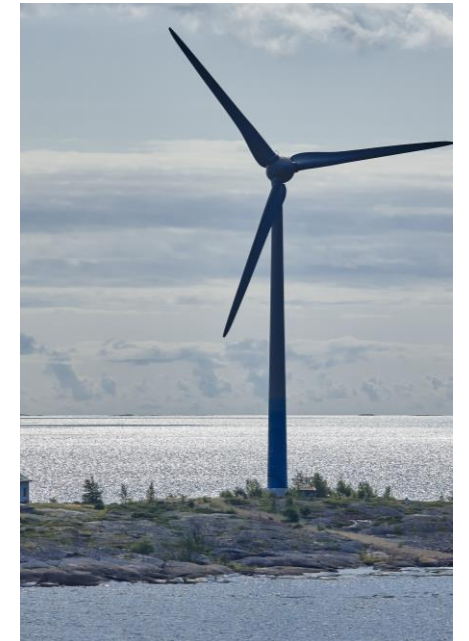
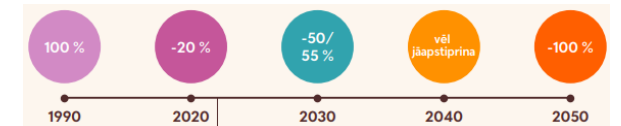
3 svarīgākās motivācijas, lai uzņēmums ieviestu ilgtspējas principus:

BANKAS, FINANŠU INSTITŪCIJAS, APDROŠINĀTĀJI

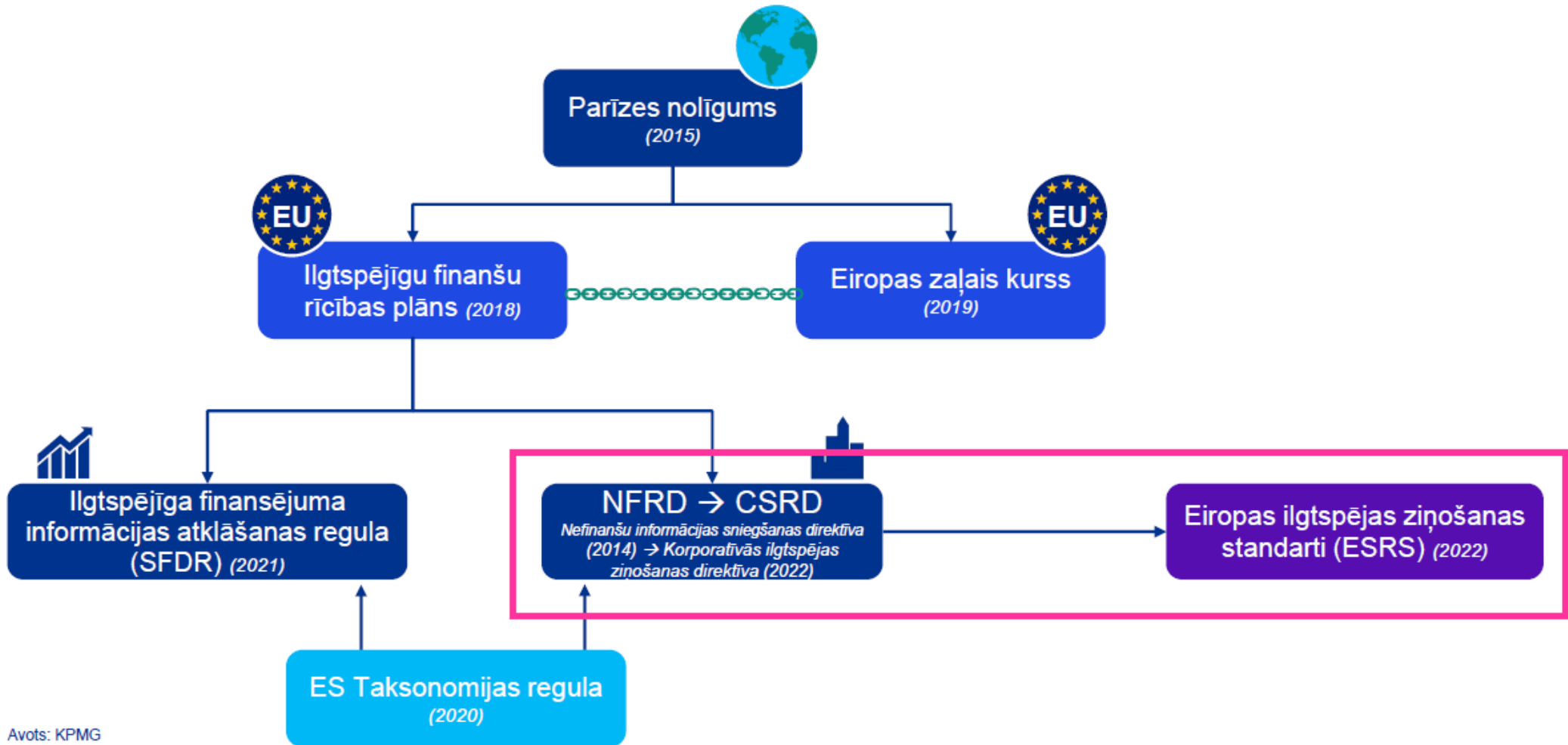
KLIENTI, PIEMĒRI (Loreal prasa saviem piegādātājiem samazināt emisijas, klienti vēlas būt klimatneitrāli)

ES FONDI (papildus finansējums «zaļajiem projektiem»)

ILGTSPĒJĪGA ATTĪSTĪBA – saskaņā ar ANO definīciju tiek skaidrota kā attīstība, kas «nodrošina šodienas vajadzību apmierināšanu, neradot draudus nākamo paaudžu vajadzību apmierināšanai»



ILGTSPĒJAS ZIŅOŠANA



Avots: KPMG



ESG

VIDE, SOCIĀLĀ ATBILDĪBA, PĀRVALDĪBA

CSRD – KORPORATĪVĀ ILGTSPĒJAS ZIŅOŠANAS DIREKTĪVA

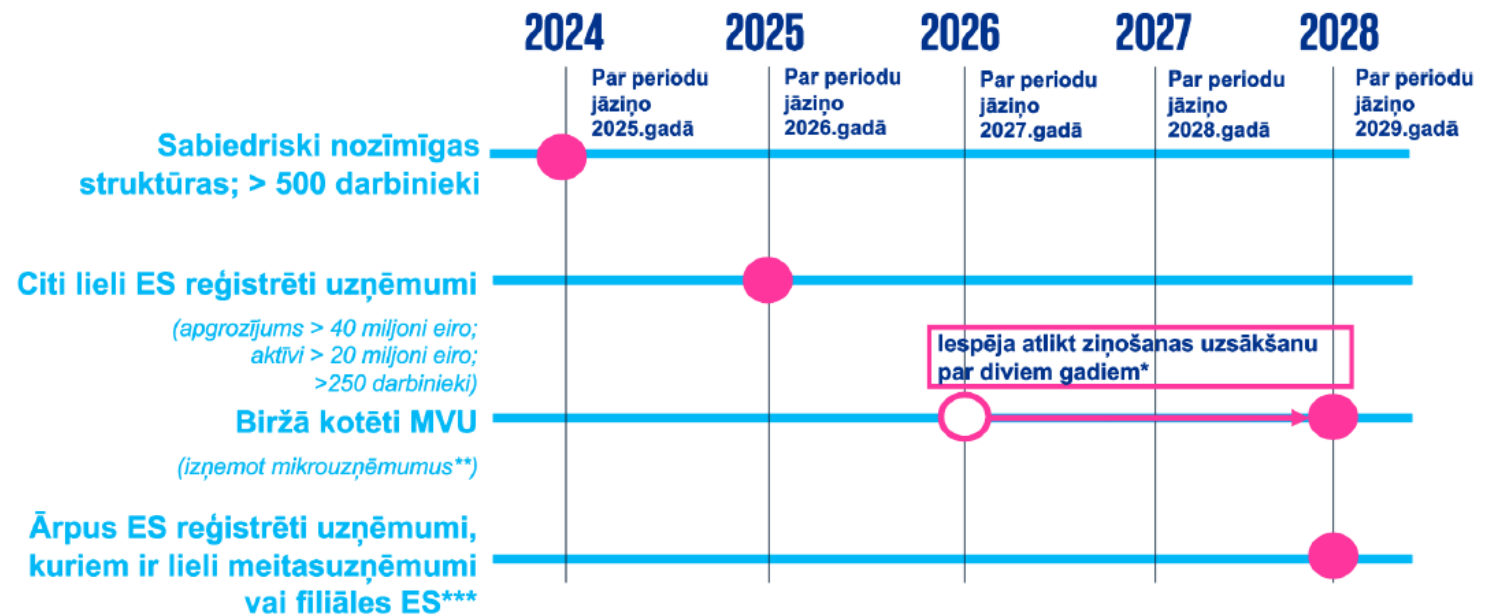
Uzņēmumi, kas darbojās biržā, vai plāno to darīt
Lielie uzņēmumi, kuri atbilst vismaz 2 no 3 kritērijiem:

- 250 darbinieki
- 40 milj. EUR apgrozījums gadā
- 20 milj. EUR aktīvu vērtība

Jāziņo par:

- savu biznesa modeli,
- stratēģiju,
- ESG riskiem iespējām,
- savu ietekmi uz sabiedrību un vidi
- nākotnes virzību – stratēģija, mērķi, progress

Ilgtspējas ziņošanas ieviešana



Avots: KPMG Latvija

KAS JĀZIŅO?

VIDE, SOCIĀLĀ ATBILDĪBA, PĀRVALDĪBA

E

Enerģijas patēriņš
Atjaunojamās enerģijas patēriņš
Ūdens apsaimniekošana
Atkritumu apsaimniekošana
SEG emisijas Scope 1, 2 un 3
Materiāli un iepakojums
Aprites ekonomika
Bioloģiskā daudzveidība





S

Dažādība.
Iekļaujoša darba vide
Cilvēktiesības
Vienlīdzīga samaksa
Darbinieku labbūtība
Veselība un drošība
Darbinieku attīstība un apmācības

G

Biznesa ētika
Datu drošība
Pretkorupcijas prakse
Noziedzīgi iegūtu līdzekļu legalizācijas novēršana
Vērtību ķēdes reālā vai potenciālā negatīvā ietekme
Atalgojuma politika
Trauksmes celšana
Ilgtspējīgs iepirkums
Piegādātāju rīcības kodekss
Interesu konflikta novēršana

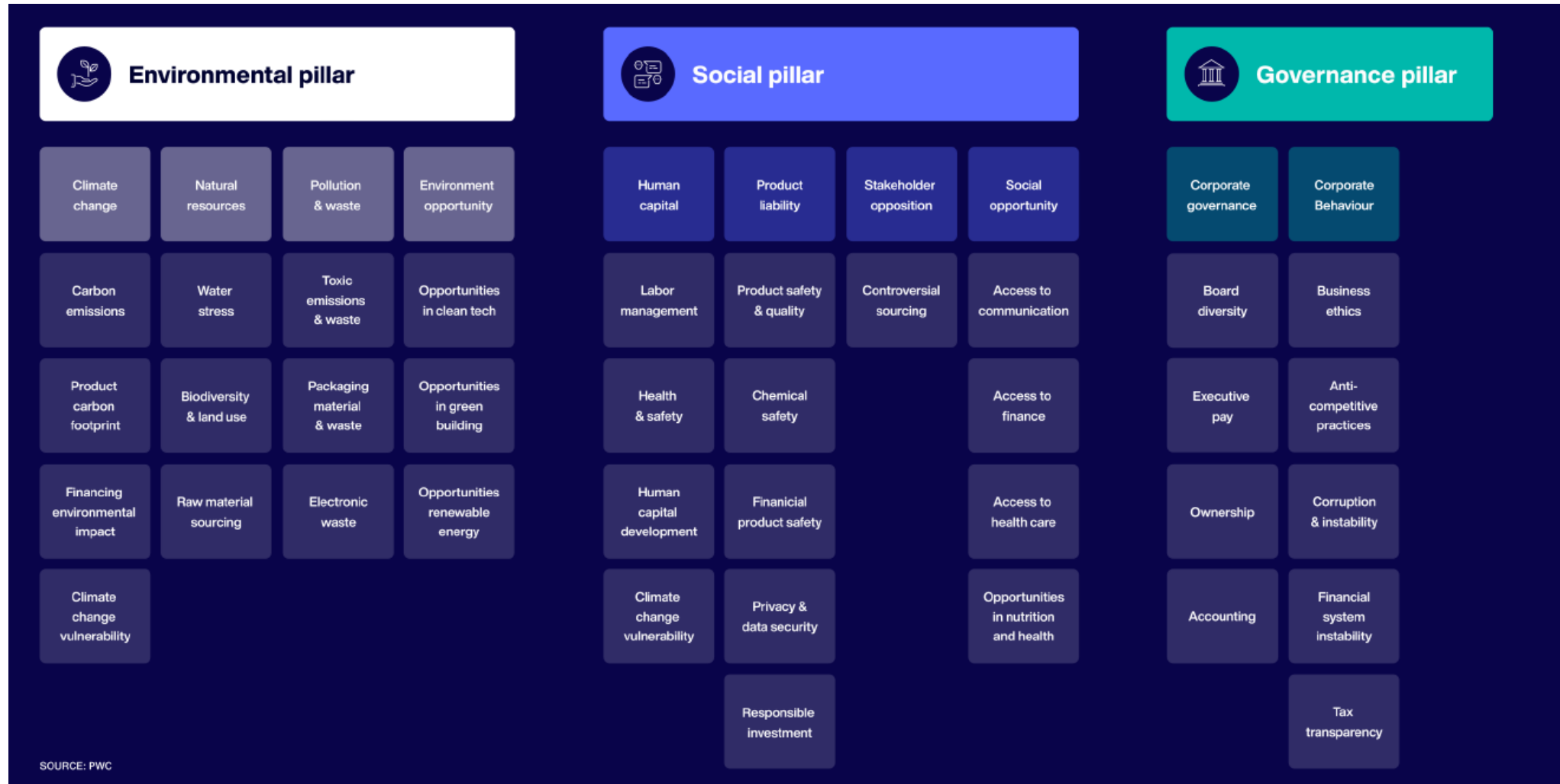
Kādas jomas ietver Eiropas ilgtspējas ziņošanas standarti

		Indikatoru skaits katrā jomā
 Vispārīga informācija	ESRS 1 – Vispārēji principi	0
	ESRS 2 – Stratēģija, (ilgtspējas jomu) pārvaldība un būtiskuma novērtējums	12
	Kopā: Vispārīga informācija	12
 Vide	ESRS E1 – Klimata pārmaiņas	9
	ESRS E2 – Piesārņojums	6
	ESRS E3 – Ūdens un jūras resursi	5
	ESRS E4 – Bioloģiskā daudzveidība un ekosistēmas	6
	ESRS E5 – Resursu izmantošana un aprites ekonomika	6
Kopā: Vide	32	
 Sociālie aspekti	ESRS S1 – Pašu darbaspēks	17
	ESRS S2 – Darbinieki vērtību ķēdē	5
	ESRS S3 – Ietekmētās kopienas	5
	ESRS S4 – Klienti un gala lietotāji	5
Kopā: Sociālie aspekti	32	
 Pārvaldība	ESRS G1 – Biznesa ētika	6
	Kopā: Pārvaldība	6
KOPĀ		82

Avots: KPMG Latvija

IZSTRĀDES PROCESS

ESG AUDITS – STRATĒGIJA - ZIŅOJUMS



SOURCE: PWC

KĀ IZMANTOT ESOŠOS ISO STANDARTUS?

Vide

- ESRS E1 – Klimata pārmaiņas
- ESRS E2 – Piesārņojums
- ESRS E3 – Ūdens un jūras resursi
- ESRS E4 – Bioloģiskā daudzveidība un ekosistēmas
- ESRS E5 – Resursu izmantošana un aprites ekonomika

ISO 14001, ISO 50001, ISO 14064-1, ISO 55001

Sociālie aspekti

- ESRS S1 – Pašu darbaspēks
- ESRS S2 – Darbinieki vērtību ķēdē
- ESRS S3 – Ietekmētās kopienas
- ESRS S4 – Klienti un gala lietotāji

ISO 45001, SA8000 & SMETA, ISO 9001 Pēc nozarēm: ISO 22000, CE marķējums, IATF, AS9100, AQAP....

Pārvaldība

- ESRS G1 – Pārvaldība, risku vadība, iekšējā kontrole
- ESRS G2 – Biznesa ētika

ISO 9001, ISO 27001, GDPR, ISO 31000, ISO 37001



ILGTSPĒJAS ZIŅOJUMU PIEMĒRI - VIRŠI



Ietekme uz vidi (E)

Šī pārskata ietvaros tika veikts otrās grupas SEG emisiju audits, tas veikts saskaņā ar ISO 14064-1:2018 prasībām un atbilstoši siltumnīcefekta gāzu protokola korporatīvajam uzskaites un ziņošanas standartam (GHG Protocol Corporate Accounting and Reporting Standard). SEG emisiju audits tika veikts aprēķinot un analizējot gan tiešās, gan netiešās oglekļa emisijas visos trīs līmeņos (Scope 1, Scope 2, Scope 3) par 2021. gadu kā pārskata periodu.

CNG

Tāpat kā pasaulē arī Latvijā transporta sektors ir viens no lielākajiem SEG emisiju veidotājiem, ja vieglā transporta kategorijā ir sāta pakāpeniska pāreja uz elektroauto, tad smagais kravas transports, kā lielākais transporta sektora SEG emisiju veidotājs, joprojām ir lielais izaicinājums, kam nav viennozīmīga risinājuma. Meklējot veidus kā samazināt kaitīgo izmešu apjomu Grupas darbībā, 2021. gadā tika veikts pilotprojekts, kura ietvaros viens no loģistikā lietotajiem degvielas kravas auto ar dzeļa dzinēju tika pārveidots par dzeļi/CNG hibridu. Ikdienas darbībā tas nozīmē, ka šis auto tiek darbināts ar CNG, bet brīdī kad CNG izsīkst, auto pārslēdzas uz dzeļdegvielu. Tāpat 2021. gadā tika iegādāts jauns ar CNG darbināms kravas auto degvielas pārvadāšanai, kā arī viens vieglais kravas auto tehniskā dienesta vajadzībām. Šobrīd grupas ietvaros aktīvi tiek lietoti ar CNG darbināmi auto visos segmentos – smagajā, vieglajā kravas un vieglajā.

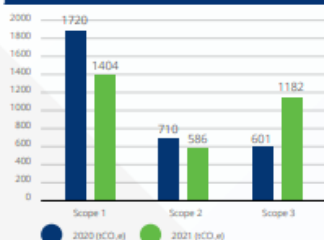
Saules paneļi

2021. gadā ar saules paneļiem tika aprīkota DUS Brocēni, kas arī ir pirmā stacija VIRŠI tīklā ar saules paneļiem. 2022. gadā tika uzstādīti papildu saules paneļi uz trīs lielākajiem pieejamajiem jumtiem stacijā, kopumā sasniedzot 50 kW lielu jaudu. 2022. gadā tiek realizēta saules paneļu ieviešana lielā daļā VIRŠI tīkla stacijās.

Jānis Bethers
Biznesa attīstības vadītājs

Apkopojot datus, kopējās Grupas SEG emisijas 2021. gadā bija 3172 tCO_{2e}. Grupai ir izdevies samazināt emisijas Scope 1 līmenī par 316 un Scope 2 līmenī par 124 tonnām, savukārt Scope 3 ir vērojams kriens pieaugums – par 581 tonnu vairāk nekā 2020. gadā. Kopumā Grupas līmenī 2021. gadā SEG emisijas ir palielinājušas par 141 tCO_{2e}. Tabulā apskatāms dalījums Scope 1, Scope 2 un Scope 3 līmeņos.

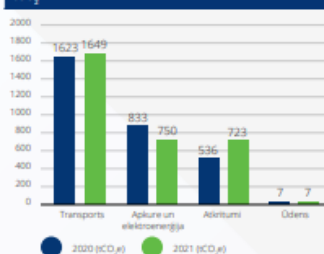
SEG scope dalījums



Scope 3 ievērojams pieaugums skaidrojams ar intensīvāku ārpakalpojuma iesaukti degvielas pārvadāšanu, 5 jaunām stacijām DUS tīklā, kas ietekmē arī šķīrotu un nešķīrotu atkritumu apjomu.

Apskatot kopējā apjomu dalījumu pa SEG emisiju avotiem redzams, ka transports veido kāpumu 26 tCO_{2e}, savukārt atkritumu kāpumu 187 tCO_{2e}, apmērā. Apkures un enerģijas kategorijā ir izdevies panākt samazinājumu 83 tCO_{2e}, apmērā un ūdens ir palicis nemainīgi 7 tCO_{2e}, apmērā. Atkritumu apjoma kāpums skaidrojams ar vairākiem faktoriem – gan ar jaunu DUS atvēršanu, gan ievērojamo apgrozījuma palielināšanu mazumtirzniecības segmentā, tomēr īpaši jāizceļ atkritumu apmērs kā COVID-19 blakusefekts. COVID-19 ietekmē ievērojami palielinājās ne tikai ēdiena iepakojuma apmērs, kas nonāca atkritumos, bet arī iepriekš nebijuši ar piesardzības pasākumiem saistītie atkritumi – maskas, cimdi, drošības tērpi, u.c. Kā pozitīvu izņēmumu Grupa vērtē šķīrotu atkritumu daļu, jo to ir izdevies dubultot.

tCO_{2e}



AS "VIRŠI-A" ESG ziņojums
Pārskata periods 2021. gada janvāris – decembris

E2. SEG emisiju intensitāte

Emisiju intensitāte liecina, cik daudz oglekļa uzņēmumi emitē uz vienu darbības vienību. Lai vērtētu Grupas SEG emisiju intensitāti, par pamatu tika ņemti Grupas 2021. gada peļņas un kopējās oglekļa emisiju rādītāji, kas veidoja 0,48 kilogramus par katru nepelņito eiro, kas ir par 0,24 kg mazāk nekā 2020. gadā.

E3. Tiešais un netiešais enerģijas patēriņš (MWh)

Tiešo enerģijas patēriņu Grupas ietvaros veidoja transports (91%) jeb dzeļdegvielas, benzīna, LPG un CNG patēriņš, kā arī apkures patēriņš (9%) un koksnes granulām un apkures degvielas, kopā sastādot 5167,8 MWh gadā. Savukārt gandrīz 96% no netiešās enerģijas patēriņa veidoja elektroenerģijas patēriņš DUS un biroja darbības veidoja elektroenerģijas patēriņš DUS un biroja darbības nodrošināšanai. To papildināja arī dabasgāzes lietošana DUS ietvaros (3,4%) un centrālās siltumenerģijas patēriņš (0,9%), kopā sastādot 7108 MWh gadā. Kopumā tiešais un netiešais enerģijas patēriņš ietvaros izdevies samazināt par 201,4 MWh salīdzinājumā ar 2020. gadu.

	Tiešais enerģijas patēriņš (MWh)	Netiešais enerģijas patēriņš (MWh)
Transports	4693	Elektrība 5847
Apkure	475	Centrālā apkure 54
KOPĀ	5168	KOPĀ 5901

E4. Enerģijas patēriņa intensitāte

Tāpat kā analizējot SEG emisiju intensitāti Grupas darbībā, arī vērtējot enerģijas patēriņu, par pamatu tika ņemti grupas 2021. gada peļņas un tiešā enerģijas patēriņa rādītāji. Vērtējot 2021. gadu, enerģijas intensitāte bija 2 kWh par katru nepelņito eiro.

E5. Galvenie enerģijas avoti

VIRŠI grupa 2021. gadā izmantoja dažādus enerģijas veidus, no kuriem transports un elektrība ir būtiskākā daļa no patērētās enerģijas MWh. Pilns apkopojums par dažādiem enerģijas avotiem izstrādāts tabulās tālāk.

Transports	MWh
Dzeļdegviela	4175
Benzīns	516
LPG	0,38
CNG	1
KOPĀ	4693

Ietekme uz vidi | Sociālā atbildība | Korporatīvā pārvaldība | 6



Sociālā atbildība (S)

S1. Vadītāja atalgojuma rādītājs

2021. gadā VIRŠI valdes priekšsēdētāja kopējā atalgojuma attiecība pret pārējo peļņa laika darbinieku vidējo atalgojumu bija 8,43:1.

S2. Darbinieku atalgojuma rādītājs

Būtisks rādītājs, kas liecina par dzimumu līdztiesību ieviešanu, ir sieviešu un vīriešu kopējā atalgojuma medānas attiecība uzņēmumā. Augstākās vadības līmenī vidējais sieviešu atalgojums ir par 1,05 reizes lielāks nekā vīriešu atalgojums. Savukārt, Grupas uzņēmumu administrācijā strādājošo vīriešu vidēji saņemtais atalgojums ir par 1,18 reizes lielāks nekā sieviešu atalgojums. Atšķirību starp sieviešu un vīriešu vidējo atalgojumu veido amatu dažādība, ko darbinieki iņem Grupas uzņēmumos. Degvielas uzpildes staciju tīklā strādājošo vīriešu un sieviešu atalgojuma attiecība ir 1,1, proti, atalgojums darbiniekiem, kas iņem vienu līmeņa amatu pēc dzimuma neatšķiras.

S3. Darbaspēka rotācija

2021. gadā vairāk nekā puse Grupas darbinieku uzņēmumos strādāja vairāk nekā trīs gadus, 11% darbinieku strādā 3-4 gadus, savukārt 31% Grupas darbinieku strādā piecus un vairāk gadus. Grupas līmenī darbaspēka rotācija 2021. gadā bija 45,8%. Tā pamatā ir degvielas uzpildes staciju tīkla darbinieku maiņa, kas veido 50,7%. Administrācijas darbinieku maiņa ir 19,8%.

S4. Dzimumu daudzveidība

No visiem 2021. gadā administrācijā un Grupas uzņēmumos nodarbinātajiem darbiniekiem 43% bija sievietes, 57% —

vīrieši, savukārt no visiem nodarbinātajiem degvielas uzpildes stacijās 67% bija sievietes un 33% bija vīrieši. Augstākā līmeņa vadītāju vidū 61% darbinieku bija vīrieši, bet 39% darbinieku — sievietes. Vīriešu un sieviešu līdztiesības jautājumā ir zemākā līmeņa amatu pozīcijas administrācijas vidū ir attiecīgi 39% un 61%, savukārt degvielas uzpildes staciju darbinieku vidū šā līmeņa amatu pozīcijas 2021. gadā ierēma 87% sieviešu un 13% vīriešu.

S5. Pagaidu darbinieku līdztiesība

2021. gadā VIRŠI algoja 4 nepilna darba laika darbiniekus.

S6. Nediskriminācijas princips

VIRŠI savā darbībā ievieja jebkāda veida diskriminācijas aizliegumu, kas nozīmē Latvijas Republikā spēkā esošajos normatīvajos aktos, un savā nodarbinātības pieejā vadās pēc vienlīdzīgu iespēju un atklētības principa pret visiem darbiniekiem. VIRŠI nediskriminē cilvēkus, balstoties uz tādiem apsvērumiem kā personāla dzimums, vecums, rase, ādas krāsa, invalīditāte, reliģija, politiskā vai cita pārliecība, nacionālā vai sociālā izcelsme, mantiskais vai ģimenes stāvoklis, seksuālā orientācija vai citiem apstākļiem darbināms, kas ir prettiesisks vai neatbilst vispārpieņemtiem ētikas un morāles principiem. Tāpat VIRŠI ievieja darba tiesības regulējošajos normatīvajos aktos noteikto atšķirīgas atļaušanas atļaušanu, gan dīkstāvē darba tiesiskās attiecības, gan to laikā darbinieku karjeras plānošanā un atalgojuma noteikšanā. Visiem darbiniekiem nodrošinātas vienlīdzīgas un godīgas izredzes iesaistīties Grupa pieejamās iespējās un atalgojuma noteikšanā. Visiem darbiniekiem nodrošinātas vienlīdzīgas un godīgas izredzes iesaistīties Grupa pieejamās iespējās un atalgojuma noteikšanā. Visiem darbiniekiem nodrošinātas vienlīdzīgas un godīgas izredzes iesaistīties Grupa pieejamās iespējās un atalgojuma noteikšanā. Visiem darbiniekiem nodrošinātas vienlīdzīgas un godīgas izredzes iesaistīties Grupa pieejamās iespējās un atalgojuma noteikšanā.

AS "VIRŠI-A" ESG ziņojums
Pārskata periods 2021. gada janvāris – decembris

Ietekme uz vidi | Sociālā atbildība | Korporatīvā pārvaldība | 6



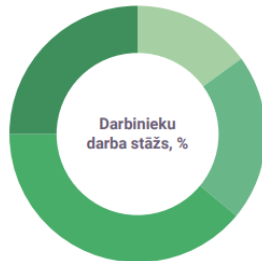
Darbinieku mainības līmenis, kas apliecina darbaspēka stabilitāti un lojalitāti darbinieku vidū

2,26 %

Uzņēmumā tiek organizētas iekšējās apmācības dažādās profesiju grupās, uzlabojot prasmes teicamai klientu apkalpošanai, drošas darba vides uzturēšanai un darba efektivitātes palielināšanai.

2022. gadā organizētas iekšējās apmācības:

- ✓ atkritumu vedēju vadītājiem un atkritumu savācējiem;
- ✓ speciālistiem-EKO laukumu pārziņiem un EKO laukumu pārziņiem;
- ✓ šķirošanas līnijas darbiniekiem;
- ✓ vadības stratēģiskās mācības daļu vadītājiem;
- ✓ kiberhigiēnas apmācības darbiniekiem, kuri ikdienā lieto datoru;
- ✓ prezentāciju veidošanas prasmi uzlabošana visiem interesentiem.



58% Līdz 5 gadiem
20% 5-10 gadi
16% 10-20 gadi
6% 20 un vairāk gadi

Vides aizsardzība

ZAAO ir izveidota un tiek uzturēta Integrētā vadības sistēma, kas atbilst starptautiskajiem kvalitātes un vides pārvaldības standartiem **LVS EN ISO 9001:2015** un **LVS EN ISO 14001:2015**.

Septembrī veiksmīgi noritēja sistēmas ārējais uzraudzības audits. „Bureau Veritas” auditori apstiprināja vadības sistēmas efektivitāti un atbilstību minētajiem standartiem, atzinīgi novērtējot veiktās darbības gan sabiedrības informēšanā, gan iesaisti atkritumu apsaimniekošanas jomas pilnveidē, t. sk. daļību LIFE projektā un hakatona organizēšanā.

Snieguma kvalitātes uzlabošanai viens no instrumentiem ir iekšējie auditi. Sistēmas ietvaros izvērtēta uzņēmuma darbības atbilstība normatīvo aktu prasībām un ieinteresēto pušu vēlmēm.

Lai nodrošinātu ētisku attieksmi pret apkārtējo vidi un sniegtu videi draudzīgu pakalpojumu, ZAAO izstrādātā **Vides pārvaldības politika** ir virzīta uz atkritumu apsaimniekošanas negatīvās ietekmes uz vidi mazināšanu, resursu taupīšanu un to lietderīgu izmantošanu. Politika ietver arī klimatneitralitātes un dabas resursu labas pārvaldības un apsaimniekošanas principu ieviešanu uzņēmuma darbībā. Ar savu pamatdarbību uzņēmums veicina piesārņojuma ierobežošanu darbības teritorijā.

RAAC DAIBE, lai mazinātu infiltrāta (šķidrums, kurš veidojas, atmosfēras nokrišņiem izsūcoties cauri poligonā apglabātajiem atkritumiem) apjoma veidošanos, 2022. gadā tika veikta **pirmās atkritumu krātuves reaktivācija** un infiltrāta efektīvākai attīrīšanai tika uzstādītas **jaunas reversās osmozes attīrīšanas iekārtas** ar salītā tipa trīs pakāpju membrānu tehnoloģiju, kas nodrošinās attīrīšanas jaudu 220 m³/diennaktī. Iekārtu attīrīšanas efektivitāte - $\text{KSP} \geq 125 \text{ mg/l}$, $\text{N kop.} \geq 98 \%$. Iekārtu veiktspēja $\geq 55 \%$.

RAAC DAIBE uzstādītā saules elektrostacija 2022. gadā saražoja **5,35 MWh**, kas sastāda vidēji **9 %** no RAAC DAIBE kopēja elektroenerģijas patēriņa.

RAAC DAIBE 2022. gadā savākti **722 946 Nm³** biogāzes, kas nodrošina siltumnīcefekta gāzu (SEG) emisiju samazinājumu un atbilst **4685 t CO₂** (oglekļa dioksīda) ekvivalenta.

2022. gadā iegādātas divas CNG automašīnas, lai izmantotu videi draudzīgāku autotransportu un nodrošinātu CO₂ izmešu samazinājumu 25 – 20 % apmērā, SO (sēra oksīda) samazinājumu līdz pat 99 % un NOx (slāpekļa oksīda) līdz 80 %, kā arī novērstu smago metālu un cieta daļiņu izmešus Valmieras pilsētā, kur ir augsta pakalpojuma nodrošināšanas intensitāte.



VALMIERAS STIKLA ŠKIEDRA

VIDE UN ILGSPĒJĪGA ATTĪSTĪBA

Mēs saprotam vides aizsardzības nozīmi GRUPAS uzņēmumu ilgtspējīgai attīstībai un pieliekam pūles, lai uzturētu tīru un veselīgu vidi mums un nākamajām paaudzēm. Savā darbā izmantojam aprītes ekonomikas principus, samazinot ražošanas procesa atkritumus un maksimāli izmantojot visus blakus produktus, tādējādi mazinot ietekmi uz apkārtējo vidi.

VIDES POLITIKA UN PĀRVALDĪBA

VALMIERA GLASS GRUPA izprot vides aizsardzības nozīmi uzņēmuma ilgtspējīgai attīstībai un ievieš vides aizsardzības pamatprincipus GRUPAS uzņēmumos atbilstoši to mērķiem un likumdošanai.

Atsevišķs vides politikas dokuments ir izstrādāts VALMIERA GLASS GRUPAS mātesuzņēmumā AS VALMIERAS STIKLA ŠKIEDRA (redakcija apstiprināta 2015. gada 26. augustā). VALMIERA GLASS UK Ltd. nav formālas, rakstlīdzīgas vides politikas, tomēr tas ievieš mērķus, valsts likumdošanu un darbojas saskaņā ar GRUPAS kvalitātes politiku, kuras neatņemama sastāvdaļa ir vides aizsardzība.

Akciju sabiedrība VALMIERAS STIKLA ŠKIEDRA vides politikā ir definējusi trīs galvenos mērķus:

- racionāli dabas un energoresursu izmantošana;
- vides piesārņojuma samazināšana un novēršana;
- preventīva vides risku identifikācija un vadīšana.

Plina vides politikas dokumenta versija pieejama GRUPAS mājaslapā: *GRUPA / Sociālā atbildība / Kvalitāte un apkārtējā vide*.

Valdes nospraustajos mērķos 2021.-2026. gadam vides aspektiem pievērsta būtisku uzmanību vidēja un ilgtermiņa mērķos. **Galvenie uz vidi orientēti izvirzītie mērķi:**

- samazināt atkritumu rašanos ražošanas procesā;
- palielināt materiālu atveidējamās pārstrādes daļu;
- samazināt enerģijas patēriņu;
- efektīvi izmantot izejvielas un palīgmateriālus.

Ilgtermiņā uzņēmums vēlas panākt CO₂ neitrālu ražošanu vai līdzsvarot ražošanas procesā nenovērtamās CO₂ emisijas, tādējādi līdzdarbojoties planētas ekosistēmas saglabāšanai.

Uzņēmuma vides politikas mērķu realizēšanai tiek izstrādāti plāni, definēti izpildes termiņi un atbildības. Mērķu izpilde tiek vērtēta vismaz 1 reizi ceturksnī un attiecināta uz saražotās produkcijas vienību.

2021.gadā īstenoti pasākumi GRUPAS mātesuzņēmumā AS VALMIERAS STIKLA ŠKIEDRA ir nodrošinājuši, ka uzņēmuma slodze uz vidi nav palielinājusies, t.sk.: esošā noteikums attīrīšanas sistēma atbilst labas pārvaldības praksei, attīra

radīto piesārņojumu par 97% un nodrošina par 62% lielāku attīrīšanas efektivitāti par normatīvajā regulējumā noteiktajām limitētajām vērtībām, būtiski nav palielinājis siltumenerģijas patēriņu un siltumnieka gāzu emisijas, rēķinot uz saražotās produkcijas vienību un attiecino datus pret izvirzīto mērķi. Samazinājis iekšējo radīto deponējamo atkritumu apjomus. Pateicoties darbinieku apmācībām un infrastruktūras uzlabojumiem, nav bijušas neatbilstības vai ārkārtas situācijas vides jomā.

Vides politikas jomā AS VALMIERAS STIKLA ŠKIEDRA sniegumu 2021. gadā īpaši uzlabojušas šādas aktivitātes:

- pilnveidota atkritumu šķirošanas sistēma, kā rezultātā pārstrādēt tiek nodoti visi atkritumu veidi, kurus iespējams pārstrādāt;
- apzināti un atrasti jauni risinājumi, lai ražošanas procesā radušies blakusprodukti varētu tikt izmantoti kā resursi citās tautsaimniecības nozarēs;
- veikta jauna dūmgāzu attīrīšanas filtra uzstādīšana un ekspluatēšana, kas nodrošina efektīvāku dūmgāzu attīrīšanu;
- veikta izpēte jaunas noteikums attīrīšanas metodes ieviešanai uzņēmumā, kas perspektīvā sekmēs noteikums attīrīšanas procesā radušos blakusproduktu plašāku izmantošanu citās tautsaimniecības nozarēs;
- uzlabota darbinieku informēšanas un iesaistīšanās vides jautājumu risināšanā sistēma.

2022. gadā plānots turpināt ieviest inovatīvus risinājumus šādās jomās:

- noteikums attīrīšanas sistēmas darbībā, lai sekmētū noteikums attīrīšanas posmā radušos blakusproduktu plašāku izmantošanu citās tautsaimniecības nozarēs;
- piesārņojuma emisijas gaisā mazināšanas jomā, apzinot vidi CO₂ neitrāla kurināmā izmantošanas iespējas;
- atkritumu pārstrādes un atkārtotas izmantošanas jomā, veicot pētījumus rupju un mīksto atgāju pārstrādei uz vietas uzņēmumā;
- darbinieku apmācība, attīstot un ieviešot inovatīvākus darbinieku informēšanas un apmācību pasākumus.

VALMIERA GLASS UK Ltd. tiek turpināts darbs pie termiskā oksidētāja sistēmas ieviešanas, kas uzlabos gaisa kvalitāti ražošanā.

Energo politikas jomā GRUPAS sniegumu 2021. gadā īpaši uzlabojušas šādas aktivitātes:

- stikla kausējamās krāns remonts AS VALMIERAS STIKLA ŠKIEDRA, kā rezultātā būtiski samazinās energoresursu patēriņu;
- energoefektīva apgaismojuma sistēmas ieviešana AS VALMIERAS STIKLA ŠKIEDRA, kā rezultātā būtiski samazinās elektroenerģijas patēriņu;
- ražošanas procesā radušās siltumenerģijas atveidējamā izmantošana VALMIERA GLASS UK Ltd., izmantojot to iekšējā apsildē.

2021.gadā GRUPA ir vērojams kopējais elektroenerģijas samazinājums par 1 213 MWh (pret 2020. gadu). AS VALMIERAS STIKLA ŠKIEDRA samazinājums ir bijis pat par 1 444 MWh. Ielākoties pateicoties Ausāšanas nodaļā īstenotajam apgaismojuma rekonstrukcijas projektam. Projekta realizācijas laikā katra darba vieta tika aprīkota ar jaunu LED apgaismojumu, kā arī papildus izslēgšanas/ieslēgšanas slēdži, kas ļauj darbiniekam patstāvīgi taupīt enerģiju. LED apgaismojums kopumā patērē vidēji 7-10 reizes mazāk elektroenerģijas. Kopējais ietaupījums no projekta: 800 MWh.

2022.gadā GRUPA apņēmies īstenot šādus energoefektivitātes uzlabošanas pasākumus:

- turpināt informēt GRUPAS uzņēmumu nodaļu vadītājus un darbiniekus par energotaupības pasākumiem un to nozīmi, kā arī palīdzēt rast energoefektīvus tehniskos risinājumus;
- realizēt plānotos projektus saistībā ar tehnoloģisko iekārtu remontiem un telpu un apgaismojuma rekonstrukciju enerģijas taupīšanas nolūkos, tostarp uzlabot termomēriskās apstrādes iekārtas VALMIERA GLASS UK Ltd. ar efektīviem degļiem;
- turpināt darbu pie elektrisko mērījumu veikšanas AS VALMIERAS STIKLA ŠKIEDRA saskaņā ar Valsts Ugunsdrošības un glābšanas dienesta konstatējumu aktu un Ministru Kabineta noteikumiem Nr.238 "Ugunsdrošības noteikumi";
- turpināt darbu energopārvaldības jomas izpēti un iedienas procesu efektivitātes uzlabošanā VALMIERA GLASS UK Ltd.

VIDES RISKU VADĪBA UN MONITORINGS

Vides risku vadību un monitoringu īsteno Vides, darbu un veselības aizsardzības daļas darbinieki saskaņā ar vides pārvaldības sistēmā noteikto kārtību un sadarbojoties ar visiem uzņēmuma departamentiem.

AS VALMIERAS STIKLA ŠKIEDRA ir izstrādāta rūpniecisko avāriju risku novēršanas programma - integrētas sistēmas izklāsts vides pārvaldības aspektā. Saskaņā ar to tiek īstenota pieeja preventīvai risku apzināšanai, būdama noteikšana, risku novēršanas plānu izstrāde un īstenošana, risku novēršanas snieguma izvērtēšana un jaunu uzlabojumu plānošana ar mērķi nodrošināt arvien efektīvāku cilvēka un vides aizsardzību.

Ārējo vides risku monitoringu veic gan valsts institūcijas, gan neatkarīgas auditorkompānijas.

Pārbažu rezultātā 2021. gadā no kontrolējamām institūcijām nav saņemti būtiski alrādījumi vai sankcijas par GRUPAS uzņēmumu darbību. Regulāri tiek veikta virkne darbību ar saistīto tiešo risku monitoringu.

IESAISTĀMĪES APRĪTES EKONOMIKAS VEICINĀŠANĀ

Pirmais atkritumu pārstrādes veicināšanas hakatons Latvijā ar AS VALMIERAS STIKLA ŠKIEDRA atbalstu 2021.gada augustā Latvijā norisinājās pirmais atkritumu pārstrādes veicināšanas hakatons "DabeZero". Hakatonā 6 komandas strādāja pie riepju un stikla šķiedras pārstrādes ideju attīstīšanas, analizējot produktu potenciālu, tirgu, nosakot nepieciešamos resursus un finansālo ieguldījumu.

Par hakatona uzvarētājiem tika atzīta komanda "Air Glass Technology", kas attīstīja ideju par stikla šķiedras atkritumu pārstrādi kļedģos un oļos celtniecības materiālos. Komanda ieguva 10 000 eiro naudas balvu idejas turpmāki attīstīšanai sadarbībā ar Latvijas investīciju un attīstības aģentūru, kā arī AS VALMIERAS STIKLA ŠKIEDRA simpātju balvu.



2021.-2026.
Izvirzīti ilgtermiņa mērķi vides un enerģijas pārvaldībā



IZGLĪTĪBA
Veikta darbinieku izglītošana un apmācība par enerģijas taupību



2 996
tonnas materiālu nodoti atirraizājamai pārstrādei. GRUPAS uzņēmumos ir ieviesta daļēji atkritumu savākšanas sistēma



Enerģijas atgūšana
Ražošanas procesā radušās siltumenerģijas atveidējamā izmantošana



ISO 14001
AS VALMIERAS STIKLA ŠKIEDRA īsteno pārvaldību atbilstoši ISO 14001



3 066
tonnas ražošanas atbaltas procesos radītas blakusproduktus nodots citiem ap-saimniekotājiem kā izejviela



1213 MWh
elektroenerģijas samazinājums GRUPĀ



25 000 m³
kopējā ūdens patēriņa samazinājums GRUPĀ



ISO 50001
AS VALMIERAS STIKLA ŠKIEDRA organizē pārvaldību atbilstoši ISO50001



85%
no neaustā materiāla produkcijas veidnēs ir ražošanas procesā atkritums. Neaustie materiāli ir energotaupīgi produkti, ko izmanto tehniskajā un termozolācijā



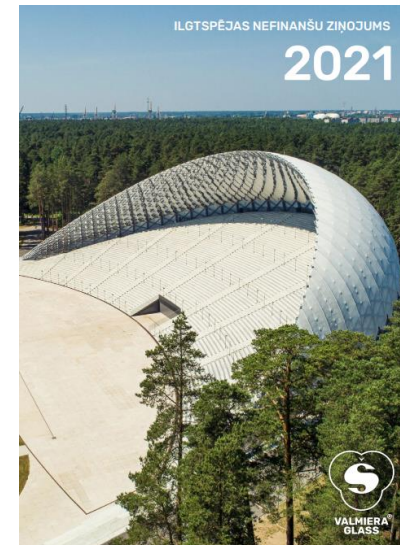
3 358 MWh
provizoriālais elektroenerģijas ietaupījums no 2022.gadā plānotajām energoefektivitātes aktivitātēm



Efektīvāka dūmgāzu attīrīšana
Veikta jauna dūmgāzu attīrīšanas filtra uzstādīšana un ekspluatēšana, kas nodrošina efektīvāku dūmgāzu attīrīšanu

ILGTSPĒJAS NEFINANŠU ZĪNOJUMS

2021





**BUREAU
VERITAS**

OCTOBER 23

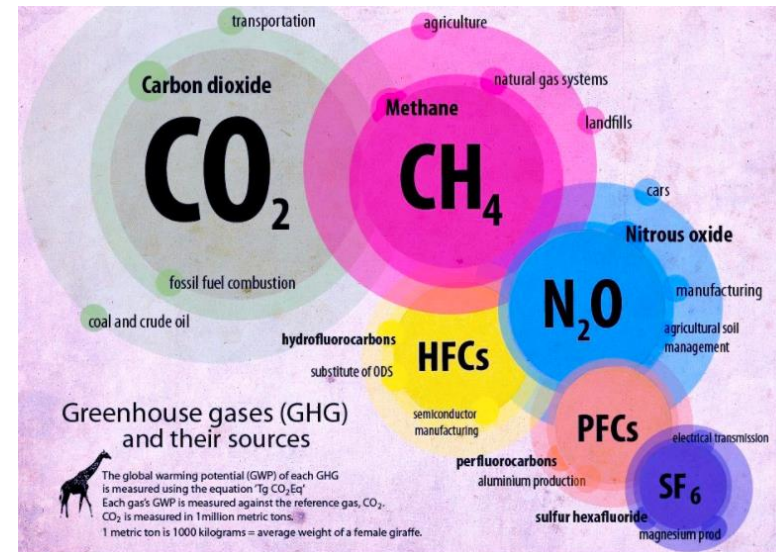
CO₂ APRĒĶINI



APRĒĶINU VEIDI

Uzņēmuma radītā ietekme

- CO₂ ietekmes aprēķins
 - «Zaļās pēdas nospiedums»
 - Carbon Footprint
 - CO₂ pēda
- } aprēķins par siltumnīcefekta gāzu kopējo summu, kas tiek izteikta CO₂e



- Uzņēmuma vides pēdas nospiedums – atsevišķās nozarēs izstrādā vadlīnijas, kā piemēram elektroenerģijas ražotājiem

Produkta radītā ietekme

- LCA dzīves cikla laikā radītā ietekme – vides nospiedums (EPD produktu vides deklarācijas) (ISO 14025)
- Produkta radītā CO₂ pēda (jāpiesaista LCA metodoloģija), ietekme izteikta CO₂e (ISO 14067)

APRĒĶINU SOĻI

leinteresēto pušu apzināšana – vadība, sadarbības partneri, investori un tml

- Par kādu periodu veikt aprēķinus?
- Minimālās prasības emisiju tvērumiem (scope 1, scope 2 vai scope 3 konkrētas kategorijas)

Robežas un metodoloģija

- Ko iekļaut aprēķinos – meitas uzņēmumi, kopā ar sadarbības partneri un tml)
- ISO 14064, GHG protokoli, nozarei specifiskas vadlīnijas

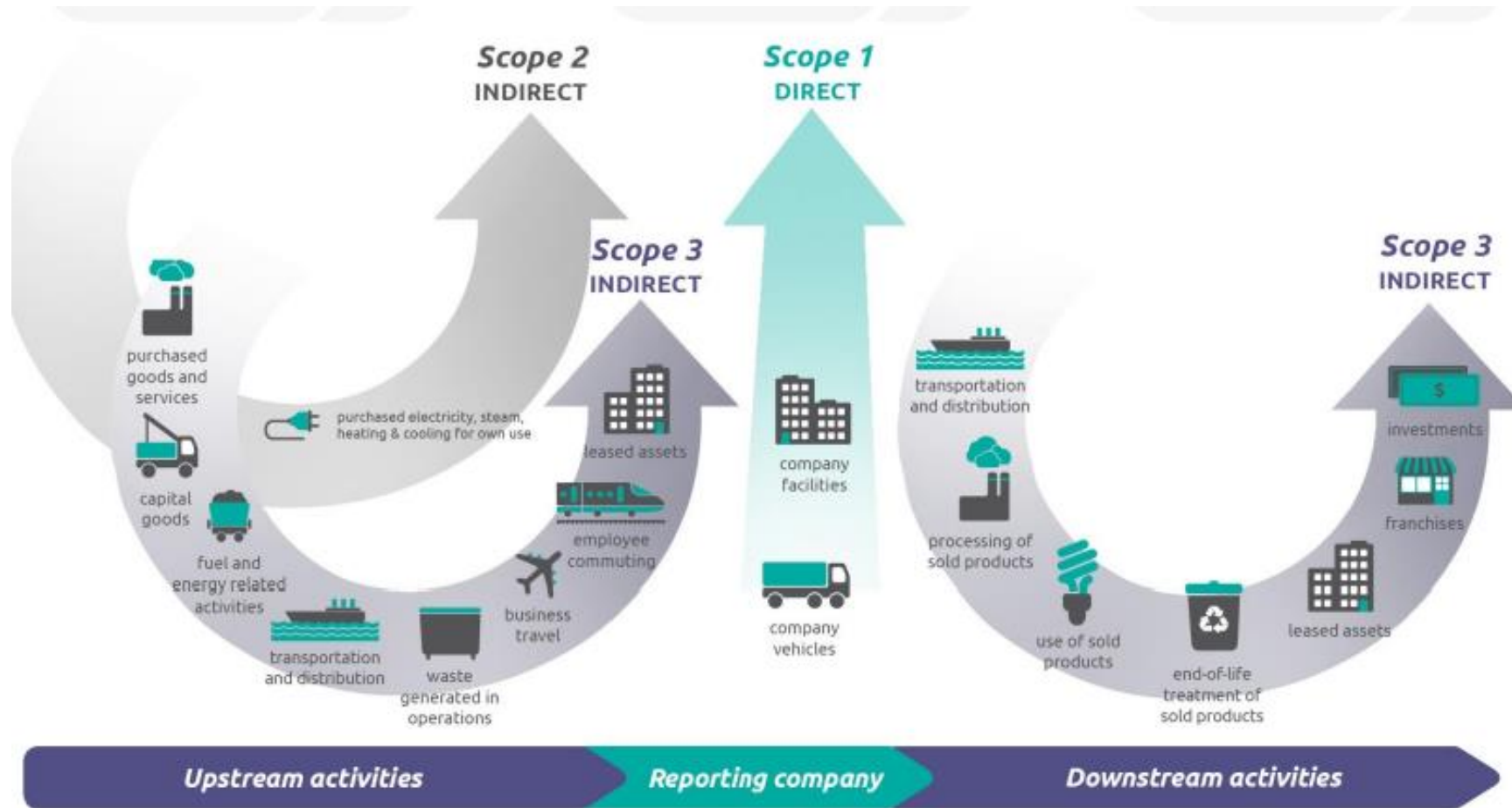
Aprēķini

- Identificē emisiju avotus
- Datu apkopošana pēc tvērumiem/kategorijām
- Noteikt emisiju faktoros
- Aprēķināt GHG emisijas

Ziņojuma sagatavošana

Mērķi un plāns kā samazināt emisijas

EMISIJU AVOTU IDENTIFICĒŠANA



BUREAU VERITAS CO2 APRĒĶINU PAKALPOJUMS

Rezultāti **ZIŅOJUMA** formā + ieteikumi darbības ietekmes samazināšanai

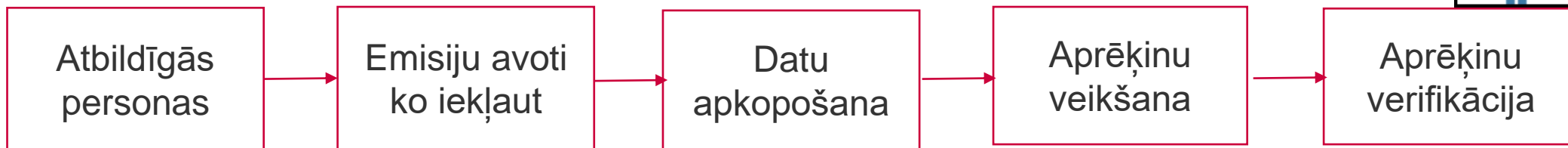
Excel datu vākšanas faili + excel matricas **KALKULATORI**, kur uzņēmums tālāk pats var patstāvīgi veikt aprēķinus.

STANDARDS

	ORGANISATIONAL CARBON FOOTPRINT	PRODUCT CARBON FOOTPRINT
GHG Protocol	<ol style="list-style-type: none">1. GHG Protocol A Corporate Accounting and Reporting Standard2. GHG Protocol Scope 2 Guidance - An Amendment to the GHG Protocol3. Corporate Value Chain (Scope 3) Accounting and Reporting Standard Supplement to the GHG Protocol Corporate Accounting and Reporting Standard.	Product Life Cycle Accounting and Reporting Standard
ISO	ISO 14064:1:2018 Greenhouse gases — Part 1: Specification with guidance at the organization level for quantification and reporting of greenhouse gas emissions and removals	ISO 14067:2018 Greenhouse gases — Carbon footprint of products — Requirements and guidelines for quantification

GHG protokolu izstrādātāji darbojas tirgū jau no 1998.gada un to mērķis ir izveidot dokumentus, kas būs pielāgoti un atzīti starptautiskajā tirgū.

Piemēram gatavojot ilgtspējas ziņojumus pēc standarta **GRI(Global Reporting Initiatives)** vadlīnijām informācija par CO2 emisijām ir jāsniedz balstoties uz GHG metodoloģijas. **CSRD** vadlīnijās



NOVĒRŠAM
SAMAZINAM
KOMPENSĒJAM



Bureau Veritas Latvia organizē CO2 aprēķinu mācības
LCA (dzīves cikla novērtējuma apmācības)
ESG apmācības

CO2 NEITRALITĀTE

Science Based Targets initiative (SBTi) Corporate net-zero standard

Izslēdz oglekļa kredītu izmantošanu: Oglekļa kredītus neieskaita kā samazinājumus, lai sasniegtu zinātniski pamatotus mērķus. Uzņēmumiem būtu jāņem vērā tikai tie samazinājumi, kas rodas to darbības un vērtību ķēdes ietvaros.

PAS 2060 pieļauj CO2 kvotu pirkšanu

Jābūt kompensētam ar augstas kvalitātes sertificētiem oglekļa kredītiem (atbilstība kādai no PAS 2060 apstiprinātajām shēmām (piemēram, CDM vai Verified Carbon Standard (VCS))).

CDM ([Clean Development Mechanism](#))

Šie projekti aptver plašu nozaru un darbību klāstu, tostarp **atjaunojamās enerģijas projektus (piemēram, vēja, saules un hidroelektroenerģijas), energoefektivitātes uzlabojumus, metāna uztveršanu no atkritumu poligoniem vai lauksaimnieciskās darbības, apmežošanas un mežu atjaunošanas projektus, kā arī projektus, kas samazina rūpnieciskās emisijas.** Šiem projektiem tiek veikts stingrs apstiprināšanas un pārbaudes process, lai nodrošinātu, ka tie atbilst prasītajiem kritērijiem un veicina reālu emisiju samazināšanu.



Mūsu korporatīvās ilgtspējas stratēģija



Schneider "Ilgspējas ietekmes" plāns 2021. – 2025. gadam

[Atklājiet mūsu programmu ↗](#)



Schneider Electric bezemisiju solījums

[Skatiet mūsu starpposma mērķus dekarbonizācijas jomā ↗](#)



Schneider Electric bioloģiskās daudzveidības solījums

[Izlasiet mūsu bioloģiskās daudzveidības rīcības plānu ↗](#)

OCTOBER 23

EPD PRODUKTU VIDES DEKLARĀCIJAS



**BUREAU
VERITAS**

EPD PRODUKTU VIDES DEKLARĀCIJA

- Izveidota saskaņā ar starptautiskiem standartiem, kas sniedz pārskatāmu un salīdzināmu informāciju par produktu **dzīves cikla ietekmi uz vidi**. Produkta ražošanas dzīves cikla ietekmes uz vidi deklarēšana.
- **MĒRĶIS** - veicināt tādu produktu pieprasījumu un piegādi, kas rada mazāk stresa videi, izmantojot pārbaudāmu un precīzu saziņu, lai informācija par izstrādājuma vides aspektiem nav maldinoša, tādējādi stimulējot virzību tirgū uz pastāvīgiem vides uzlabojumiem.
- **Ietver sevī ANO ilgtspējas mērķus**

Informācija par uzņēmumu un produktu,
Informācija par izmantoto metodoloģiju,
LCA rezultāti (produkta dzīves cikla novērtējuma),
Informācija par citiem ar vidi saistītiem jautājumiem.

EPD 2. tipa pašdeklarācija (ISO 14021)

Izstrādāta + verificēta

EPD 3. tipa deklarācija (ISO 14025)

Izstrādāta + verificēta + reģistrēta

Atbilstoša Zviedrijas likumdošanas prasībai



Environmental
Product
Declaration



In accordance with ISO 14025 and EN 15804:2012+A2:2019 for:

Acoustic painted panels

from

CEWOOD



Programme:

Programme operator:

EPD registration number:

Publication date:

Valid until:

The International EPD® System, www.environdec.com

EPD International AB

S-P-04145

2022-05-03

2027-05-02

An EPD should provide current information and may be updated if conditions change. The stated validity is therefore subject to the continued registration and publication at www.environdec.com



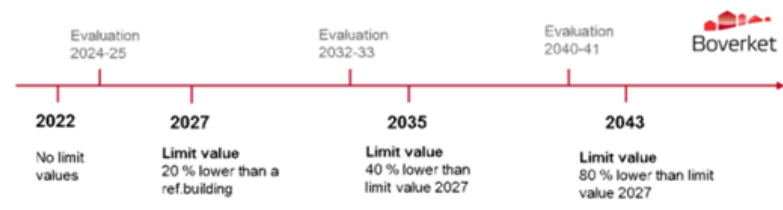
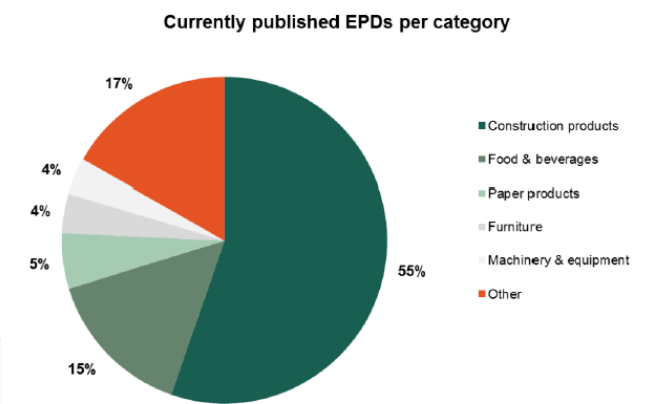
TIRGUS TENDENCES

- Deklarācijas izstrādā dažādām produktu/pakalpojumu grupām sākot ar pārtikas produktu EPD līdz vilcienu produktu vides deklarācijām.
- Šis ir aprēķins, kas ietver arī CO2 emisiju aprēķinus.
- Zviedrijā –ar 2022.gadu EPD deklarācijas ir obligātas būvmateriāliem, kas tiks izmantoti jaunceltnēs. (LEED, BREAM)

<https://www.environdec.com/library>

- Standards in place (EN 15804)
- Construction product regulation (EU) No. 305/2011 :
- *"For the assessment of the sustainable use of resources and of the impact of construction works on the environment Environmental Product Declarations should be used when available."*
- Demand from certification schemes

Services	Construction products
Electricity, steam & fuels	> Aggregates
Chemical products	> Asphalt
Machinery & equipment	> Boards
> Lifts (elevators)	> Ceilings
> Other machinery & equipment	> Cement & building limes
Food & beverages	> Concrete & concrete elements
> Bakery products	> Floor coverings
> Bottled water, wine & beer	> Glass
> Dairy & egg products	> Mortars
> Fruits, vegetables & juice	> Paint & coatings
> Grain mill products	> Pipes
> Olive oil	> Steel & other metal products
> Pasta	> Thermal insulation
> Other food products	> Tiles
Infrastructure & buildings	> Waterproofing
Textiles, footwear & apparel	> Windows & doors
Furniture & other goods	> Wood & wood-based products
Paper products	> Uncategorized construction products
> Absorbent hygiene products	Vehicles & transport equipment
> Packaging & materials	> Aircraft
> Tissue products	> Carts & trolleys
Metal, plastic & glass products	> Rolling stock (trains & trams)



Sweden Green Building Council (SGBC); Swan Ecolabel; BREEAM; CEEQUAL; GreenBuilding; LEED; Miljöbyggnad un tml

BŪVNICĪBAS SEKTORS

COUNTRY	WHAT IT MEANS IN PRACTICE
DENMARK National strategy for sustainable construction Carbon calculation requirements expected by 2023 with carbon limit values for all buildings due in 2025.	Denmark has agreed to introduce carbon calculation requirements for new buildings by 2023, and a threshold of 12kgCO ₂ e/m ² /yr for buildings over 1000 m ² by 2023, expanding to all buildings by 2025.
FINLAND Maankäyttö- ja rakennuslain (MJR) <i>In English: Reformed Land Use & Building Act.</i> MJR expected 2022, building carbon footprint limit values expected by 2025	EPDs will become even more critical as whole-life carbon (WLC) assessments will be required for all new buildings from around 2025, with strict limits on embodied carbon emissions set by building type.
SWEDEN Klimatdeklaration för byggnader <i>In English: Climate declaration for buildings</i> Expected 2022	A climate declaration, including product stage impacts, will be mandatory for all new buildings. It is preferred that EPDs are used for product impact data. Any generic data used must be sourced via the national climate declarations database.
FRANCE Réglementation Environnementale or RE 2020 <i>In English: Environmental Regulation 2020</i> Expected 2022	Whole-life carbon measurement will become mandatory for all new buildings with strict limits expected to be brought in by 2024 and gradually reduced, until it reaches a 30-40% reduction by 2030.
THE UK The New London Plan from the Greater London Authority (GLA) In force since March 2021	WLC assessments are mandatory for major developments, however the GLA encourages them for all new projects GLA guidance also makes it clear that impacts are expected to be estimated using EPDs where possible.



IZSTRĀDES PROCESS

»KICK OFF MEETING» PIE RAŽOTĀJA

Inspekcija ražotnē, mērķu noteikšanu, LCA darbības jomas precizēšana, termiņu un atbildīgo personu noteikšanu un pienākumu sadalīšanu

Datu apkopošana

Excel «collection» tabulas aizpildīšana. Uzņēmuma atbildībā ir datu vākšanas saskaņošana ar piegādātājiem un ražošanas vadītājiem


Ietekmes uz vidi aprēķini

Pēc datu apkopošanas un apstrādes tie tiks ievadīti programmā, lai izveidotu produkta modeli un aprēķinātu ietekmi

LCA atskaites un EPD deklarācijas izstrāde

Verifikācija

Reģistrācija platformās

Life cycle stages	Module defined by EN 15804+A1		To be confirmed 	
Product stage	A1	Acquirement of raw materials		
	A2	Transport		
	A3	Manufacturing		
Construction process stage	A4	Transport		
	A5	Construction process, installation		
Use stage	B1	Use		
	B2	Maintenance		
	B3	Repair		
	B4	Replacement		
	B5	Refurbishment		
	B6	Energy needs		
	B7	Water needs		
End of life stage	C1	Deconstruction		
	C2	Transport		
	C3	Waste treatment		
	C4	Incineration, landfilling		
Other environmental information	D	Reuse, recovery, recycling		

PRODUCT STAGE						
A1	Data can be collected for each manufacturing process, or collected in an aggregated way.					
Process 1 -> Ex : Gypsum calcination						
	Category	Material/component	Quantity	Unit	Comment	
Inputs	Raw materials	Natural gypsum stone	0	kg/ m ²	general company data	
		Recycled gypsum board	0	%	(of the total amount of gypsum stone) general company data	
	Process	Fuel diesel		0,00000	l/kg	general company data
		Electricity		0	kWh/kg	general company data
Gas			0	kWh/kg	general company data	
Packaging	Packaging	-				
Outputs	Waste and emissions					
	Category	Origin	Transport mode	Unit	Comment	
Transport to the production site	Raw materials	Distance (natural gypsum)	6,5 km by trucks	km	Fuel diesel 0,00028 l/kg for natural gypsum stone	
		Distance (recycled gypsum board)	0,6 km by wheel loader	km	Fuel diesel 0,0022 l/kg for recycled gypsum board	

IEGUVUMI

- Aprēķina rezultāti uzņēmumiem ļauj izvirzīt pareizās prioritātes ietekmes samazināšanā
- Sagatavojieties turpmākai atbilstībai normatīvajiem aktiem un virzieties uz oglekļa neitralitāti
- Piesaistīt investīcijas
- Izmaksu ietaupījums (taupiet enerģiju, ietaupiet naudu, mazāk atkritumu mazāk izmaksu)
- Veicot ietekmes uz vidi novērtējumu ir iespēja apzināt sadarbības partneru/izejmateriālu ietekmi un balstoties uz aprēķiniem (verificētiem/ticamiem) komunicēt/sadarboties, lai samazināt kopējo ietekmi
- Veicot emisiju samazināšanas pasākumus, papildus pozitīvi blakusefekti uz reputāciju, konkurētspējas celšana
- Piesaistot vietējos ekspertus var iegūt lielāku izpratni par aprēķinu procesu



PALDIES PAR UZMANĪBU!

**LELDE MATUKO
(LELDE.MATUKO@BUREAUVERITAS.COM)**



Shaping a World of Trust



Interreg
Baltic Sea Region



Co-funded by
the European Union



CIRCULAR ECONOMY

BALTIPLAST

Projekts „Baltijas pieeja rīcībai ar plastmasas piesārņojumu aprites ekonomikas kontekstā“ (BALTIPLAST)

Seminārs „Klimatneitralitāte un
ilgtspēja uzņēmumos“ | 05.10.2023



BALTIPLAST

ĪSUMĀ

- Projekta “Baltijas pieeja rīcībai ar plastmasas piesārņojumu aprites ekonomikas kontekstā” mērķis ir samazināt vienreiz lietojamo plastmasu un plastmasas iepakojumu Baltijas jūras reģionā
- Tas pulcē dažādu partneru konsorciju plastmasas atkritumu vērtības ķēdē, tai skaitā pašvaldības, universitātes, pētniecības iestādes, asociācijas, nevalstiskās organizācijas, mazos un vidējos uzņēmumus un lielos uzņēmumus.
- Projekts pārbaudīs un ieviesīs risinājumus ar 18 projekta partneru un 6 saistīto organizāciju atbalstu, sadarbojoties ar pašvaldībām, nevalstiskajām organizācijām un uzņēmumiem, lai maksimāli izmantotu ieguvumus Baltijas jūras reģionam.



BALTIPLAST konsorcijs

- 01 Hamburgas Pielietojamo zinātņu augstskola (Hamburg University of Applied Sciences) (DE)
- 02 Helsinku pilsēta (FI)
- 03 Tallinas pilsēta (EE)
- 04 Kauņas pilsētas pašvaldība(LT)
- 05 Vasteras pašvaldība (SE)
- 06 Valmieras novada pašvaldība (LV)
- 07 Stokholmas Vides institūts, Tallinas centrs (EE)
- 08 Tallinas Tehnoloģiju augstskola (EE)
- 09 Kauņas Tehnoloģiju universitāte(LT)
- 10 Daugavpils pilsētas pašvaldība (LV)
- 11 Baltijas jūras reģiona pilsētu savienība sadarbībā ar Turku pilsētu (FI)
- 12 Baltjas Vides forums Vācija(DE)
- 13 Baltijas Vides forums Latvija (LV)
- 14 Keep Sweden Tidy (SE)
- 15 Zviedrijas patērētāju asociācija (SE)
- 16 Environmental Center for Administration and Technology (ECAT) (LT)
- 17 Koalīcija Tīrai Baltijas jūrai (Coalition Clean Baltic) (SE)
- 18 Plastic-Free City, KuBus e.V. (DE)



Projekta mērķi

Galvenais: identificēt, testēt un izmantot konkrētus apsaimniekošanas risinājumus, lai apstrādātu un samazinātu plastmasas atkritumu plūsmu Baltijas jūrā atbilstoši aprites ekonomikas principiem trīs darbības līmeņos (stratēģiskajā un pārvaldības; tehnoloģiju/tehnikas; komunikācijas un uzvedības pārmaiņu līmenī)

Specifiskie:

1. Atbalstīt pašvaldības – attīstīt un ieviest stratēģiskus risinājumus plastmasas samazināšanai
2. Radīt praktiskus rīkus valsts iestādēm un uzņēmumiem plastmasas samazināšanai
3. Nodrošināt tehniskus risinājumus dažādu kategoriju plastmasas atkritumu apstrādei/ šķirošanai/ pārstrādei
4. Pārbaudīt un izplatīt tehniskus risinājumus alternatīvos materiālos balstītam iepakojumu sistēmām uzņēmumiem
5. Sniegt ieteikumus Baltijas jūras reģiona patērētājiem, kā samazināt vienreiz lietojamās plastmasas izmantošanu un iepakojumu

UNWRAP YOUR COMPANY.

Interreg
Baltic Sea Region



Co-funded by
the European Union



CIRCULAR ECONOMY

BALTIPLAST

ATBRĪVO SAVU UZŅĒMUMU!

Plastmasas inventarizācija

VALMIERA



PLASTICS IN DAILY BUSINESS

Plastics can be found in all business areas!



Interreg
Baltic Sea Region



Co-funded by
the European Union



CIRCULAR ECONOMY
BALTIPLAST

WASTE HIERARCHY

RETHINK/REDESIGN

REDUCE

REUSE

RECYCLE/COMPOST

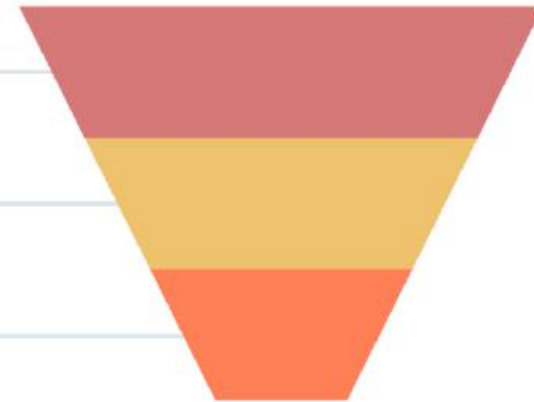
MATERIAL RECOVERY

RESIDUALS MANAGEMENT
(Biological treatment and stabilized landfilling)

UNACCEPTABLE
(Incineration and "waste-to-energy")



our solutions



PLASTICS IN BUSINESS AREAS



Incoming Goods

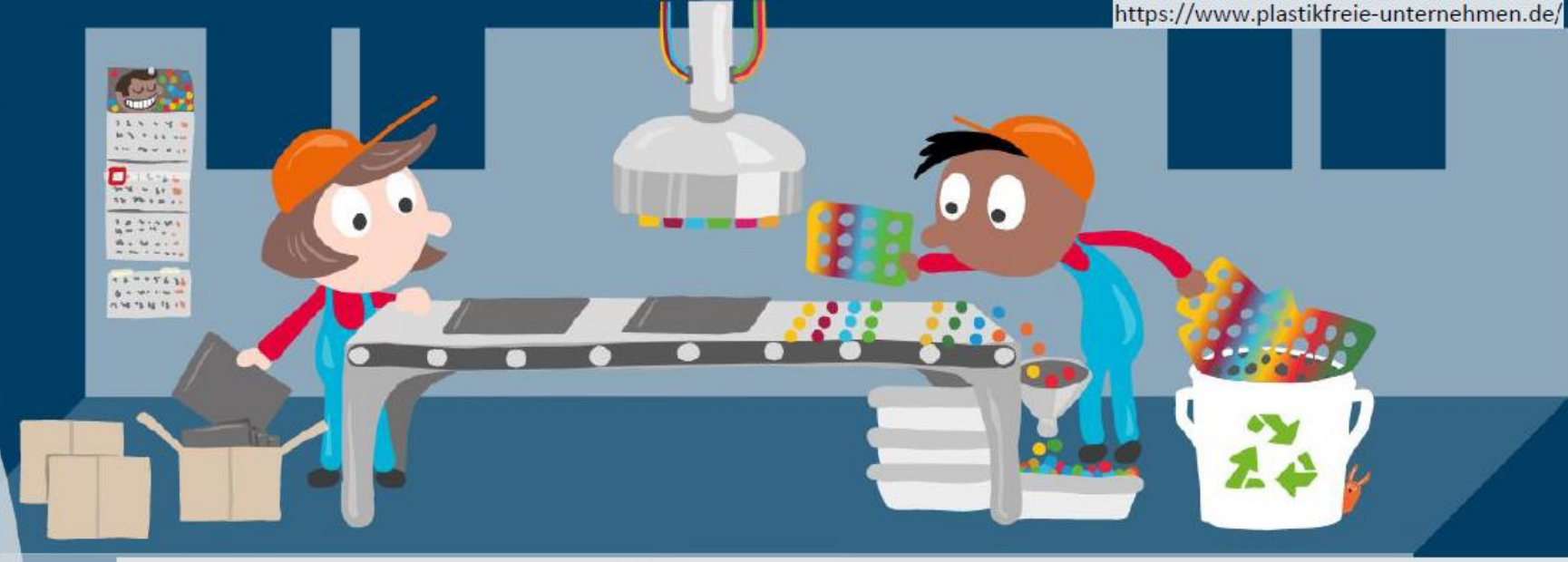


- Mainly packaging
- Examples: boxes, bags, wraps, filling material, foils, strings, covers



- Question if packaging is needed
- Agree on reusable packaging (in cooperation with suppliers)
- Reuse incoming packaging material

PLASTICS IN BUSINESS AREAS



Production



- Packaging & material used for product
- Examples: boxes, bags, wraps, foils, strings, covers



- Reduce amount/ thickness of plastics used
- Replace plastic components with other materials
- Consider a reuse system

PLASTICS IN BUSINESS AREAS



Food & Drinks



- Mainly single-use food packaging
- Examples: coffee to go cups, snack packaging, (plant) milk packaging



- Avoid individually packaged units (e.g. sugar/cream)
- Implement a reuse system (coffee cups, food deliveries in boxes)

PLASTICS IN BUSINESS AREAS



Administration & Office



- Mainly short-lived office supplies
- Examples: non-refillable markers and cartridges, protective sheaths



- Choose refillable supplies (markers, printer cartridges etc.)
- digitalization

PLASTICS IN BUSINESS AREAS



Shipping & Packaging



- Mainly packaging material
- Examples: boxes, bags, wraps, filling material, foils, strings, covers



- Reduce amount of plastics used
- Reuse received materials
- Replace plastic components with other materials
- Consider a reuse system

PLASTICS IN BUSINESS AREAS



Marketing



- Mainly giveaways
- Examples: balloons, pens, sweets



- Question the necessity of promotional gifts
- Avoid small packaging units
- Opt for alternative materials or gifts

PLASTICS IN BUSINESS AREAS

Sanitary & Cleaning



- Cleaning products: detergents, gloves, cloths
- Hygiene products: soap, toilet paper



- Opt for concentrates/ soluble tabs
- Opt for larger packaging
- Opt for refill options
- Opt for washable/ reusable cloths and gloves

Interreg
Baltic Sea Region



Co-funded by
the European Union



CIRCULAR ECONOMY

BALTIPLAST

PLASTICS IN BUSINESS AREAS



- Laying the ground for many plastic products and packaging



- Set up a negative list of products or individual components that should not be purchased, e.g. disposable tableware, very small packaging (sugar, coffee cream, etc.), products made of PVC, and distribute it
- Inquire your suppliers what packaging they use before ordering

BEST PRACTICES



Radisson Blu Hotel Rostock Foil Wrappers

- Request to deliver products on Europallets in a plastic-free manner
 - Max. 3 attempts
 - Result: rolling containers

312,86 kg (2 pallets per day)
Saved per year

6,43% saved out of total consumption



BEST PRACTICES



Hamburg's Cementaries

Flower pots

- Request to take pots back stipulated idea to reuse
- Result: informal reuse and refill system

1.580 kg (115.200 pots)

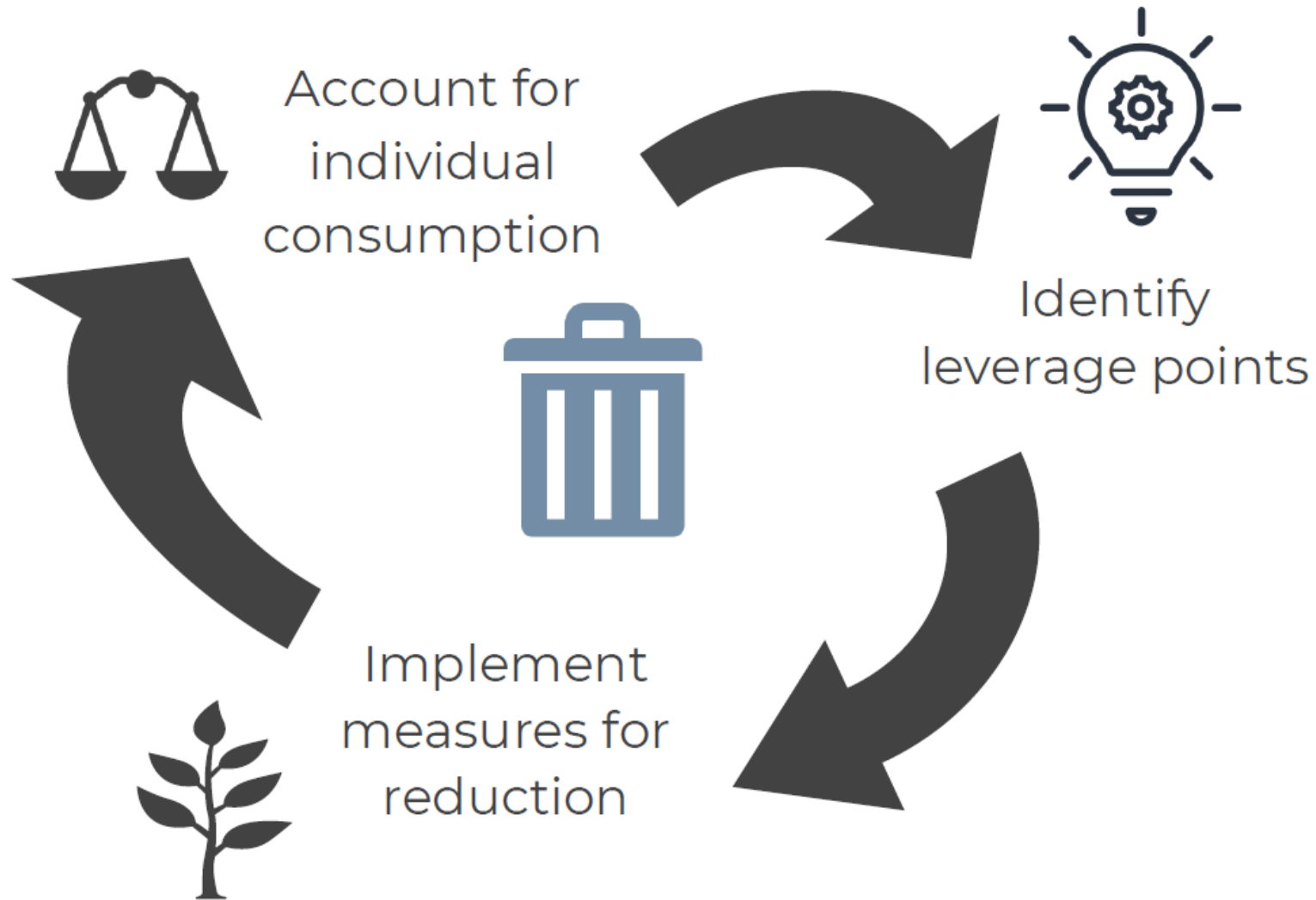
Saved per year

(90% reuse rate)



THE PRINCIPLE

We can only save efficiently if we know our consumption patterns!



THE PRINCIPLE

But...

**THERE ARE NO
ACCOUNTING SYSTEMS
FOR SINGLE-USE
PLASTICS!**

Interreg
Baltic Sea Region



Co-funded by
the European Union

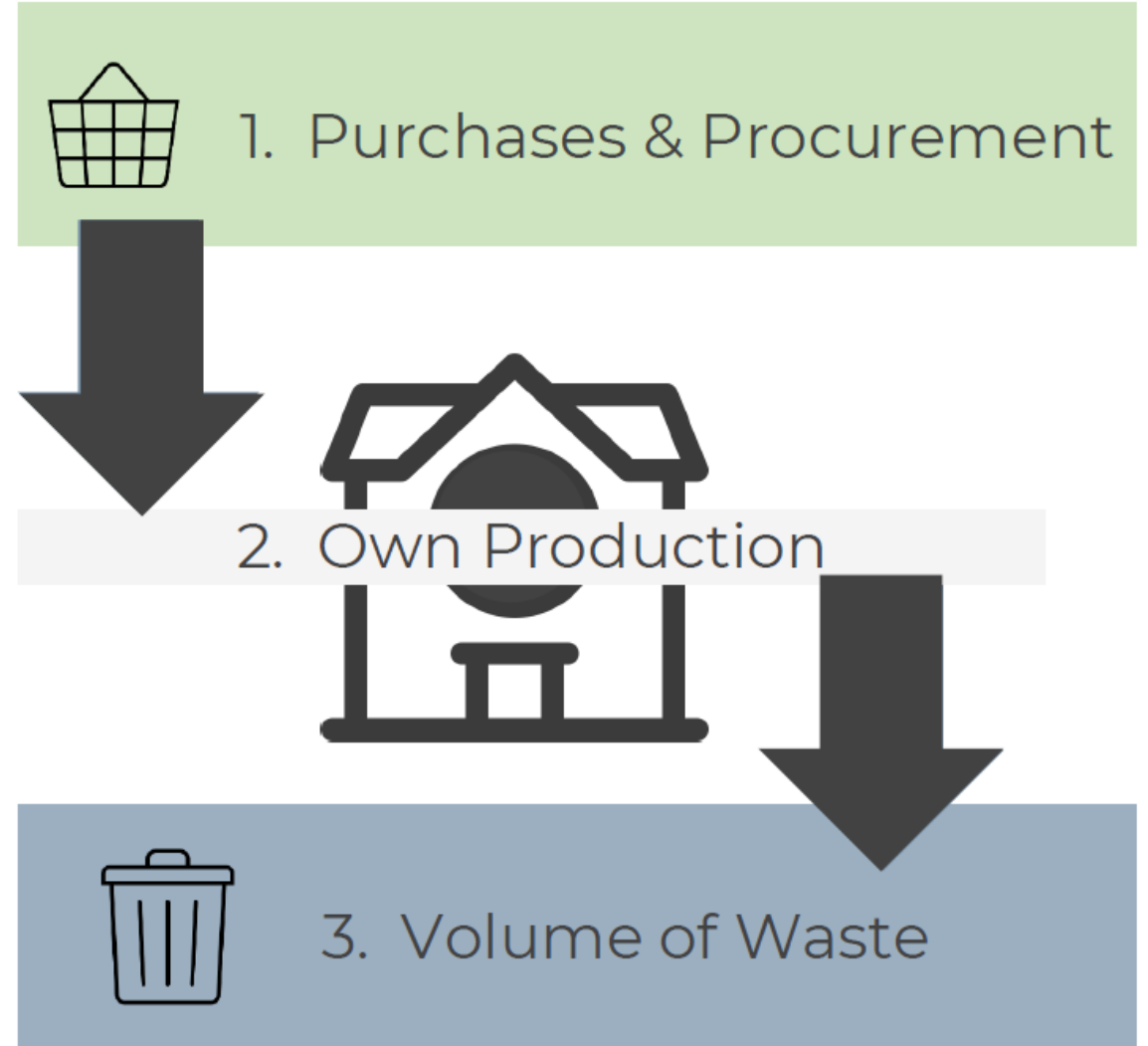


CIRCULAR ECONOMY

BALTIPLAST

THE PLASTIC INVENTORY

Accounting for SUP in the areas of...



THE PROCESS

How to guide businesses through the inventory

Interreg
Baltic Sea Region



Co-funded by
the European Union



CIRCULAR ECONOMY

BALTIPLAST

THE PROCESS



A business signs up via
online contact
form/email



Digital
Onboarding



The business starts
the plastic
inventory!



Result: reduced single-
use plastic and
membership in the
Baltiplast network

Interreg
Baltic Sea Region



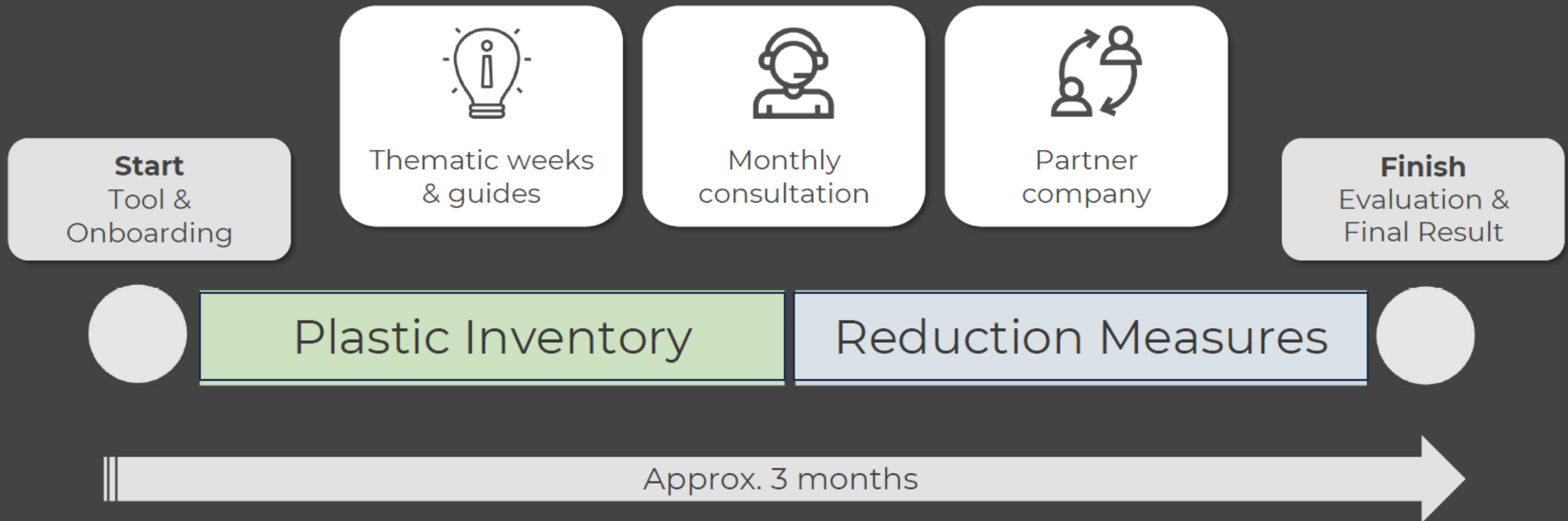
Co-funded by
the European Union



CIRCULAR ECONOMY

BALTIPLAST

THE INVENTORY PROCESS



ADVANTAGES FOR BUSINESSES

Accounting for their
consumption of
single-use plastics

Exchange with experts and
other businesses

Identifying their individual
leverage points for saving single-
use plastics

Access to the plastic-
inventory tool

Learning from best practices from
the network of businesses (<40
businesses in 8 cities)

Strengthening their
attractiveness as an
employer

Previous measures to save
single-use plastics can be
accounted for

Saving at least 10 percent
single-use plastics

Being prepared for incoming requirements within
Corporate Sustainability Reporting

Interreg
Baltic Sea Region



Co-funded by
the European Union



CIRCULAR ECONOMY

BALTIPLAST



Interreg
Baltic Sea Region



Co-funded by
the European Union



CIRCULAR ECONOMY

BALTIPLAST