



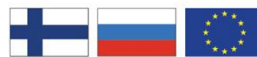
Cata3Pult
FINNISH RUSSIAN PPP
CATALYZING NEW GREEN BUSINESS

Carbon foot- and handprint,
Life-cycle and
Environmental
assessment –
measures
of
Environmental Impact



WE ARE IN
cross-border
cooperation

WEBINAR
9.10.2020
13:00 – 15:00 Helsinki (+ 3:00 GMT)



CBC 2014-2020
SOUTH-EAST FINLAND - RUSSIA

Funded by the European Union,
the Russian Federation and
the Republic of Finland.

Agenda

9.10.2020



Cata3Pult
FINNISH RUSSIAN PPP
CATALYZING NEW GREEN BUSINESS



13:00 – 13:05 Introduction, moderator Evilina Lutfi, Green Net Finland

13:05-13:10 Introduction round of participants (name, organisation represented)

13:10 - 13:25 Life-cycle assessment and carbon footprint calculations - general overview on development work and statuses in EU and Finland, by moderator

13:25 - 13:50 Russian legislation in the field of environmental protection, *Evgenia Koroleva, Environmental office KOSMOS LLC*

13:50 - 14:00 Tools to support environmental performance in small and medium-sized enterprises

(materials provided by *Johanna Niemistö, Finnish Environment Institute SYKE*, presented by moderator)

14:00 - 14:20 Handprint-method and guide, *Heli Kasurinen, LUT School of Energy Systems*

14:20 - 14:35 Hands-on expertise and real-life examples of digitalization in sustainability, *Yusif Salam-zade/Outi Ugas, Positive Impact Oy*

14:35 -14:50 Carbon footprint calculations - case housing buildings in St. Petersburg, *Anna Prokofjeva, Daria Cherepovich, Evgenia Koroleva - Environmental office KOSMOS LLC and Olga Sergienko - ITMO University*

14:50-15:00 Initiatives of St. Petersburg cleantech cluster for sustainable development of urban environment, *Nikolai Pitirimov, NP "Home Property Owners Association)*

Discussions, conclusions and closing of the meeting, by moderator

WEBINAR 9.10.2020

Carbon foot- and handprint, Life-cycle and Environmental assessment – measures of Environmental Impact



CBC 2014-2020
SOUTH-EAST FINLAND - RUSSIA

Funded by the European Union,
the Russian Federation and
the Republic of Finland.

3 Expert groups

3 Themes

6 Business cases

3 Regions (Lappeenranta, St. Petersburg, Helsinki)



- Reducing carbon dioxide emissions from the private housing stock of St. Petersburg by reducing the consumption of natural resources for lighting and heating, as well as improving the efficiency of solid waste management (**2.3EEF expert group**)
- Reducing the environmental load from transport both in St. Petersburg and in South-East Finland. (**2.4SML expert group**)
- Reducing the consumption of primary natural materials by putting into practice the principles of Circular Economy. (**2.5CE expert group**)



Cata3Pult
FINNISH RUSSIAN PPP
CATALYZING NEW GREEN BUSINESS

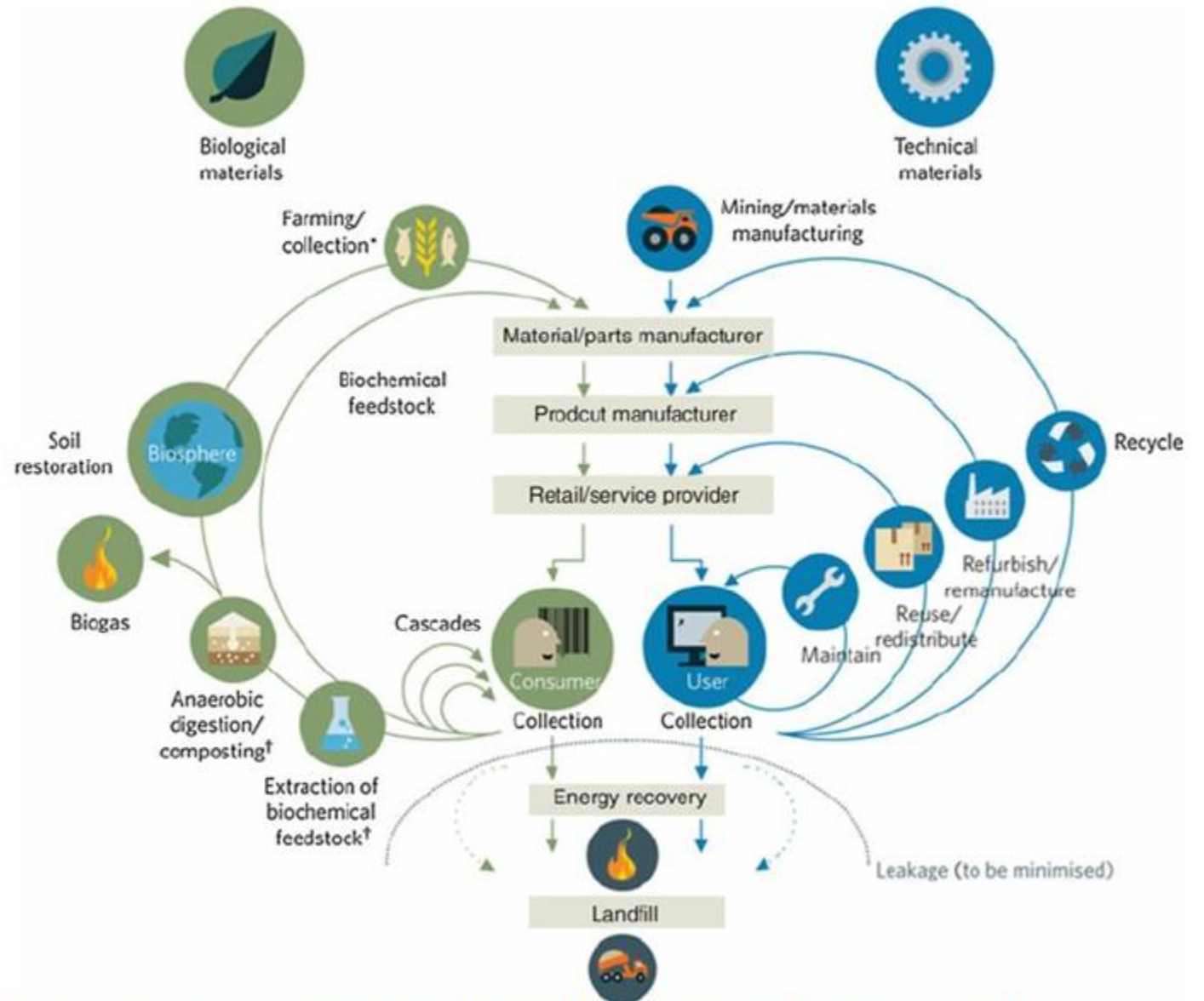


CBC 2014-2020
SOUTH-EAST FINLAND - RUSSIA

Funded by the European Union,
the Russian Federation and
the Republic of Finland.

The Circular Economy in the biosphere and the technosphere

(Copyright Ellen MacArthur Foundation)



<https://www.researchgate.net/figure/The-Circular-Economy-in-the-biosphere-and-the-technosphere-Copyright-Ellen-MacArthur-fig3-270104932/download>

Starting point or the main matter of this Cata3Pult webinar 9.10.2020

“Environmental impact assessment tools are available for a wide range of purposes:

lightweight calculators for citizens and

more comprehensive tools for assessing and monitoring

the environmental impact of businesses and public bodies.

Common to the tools is the effort to make evaluation standardized and measurable.

However, choosing the right tool for the right situation can sometimes cause a headache”.



Taakanjakosektori:

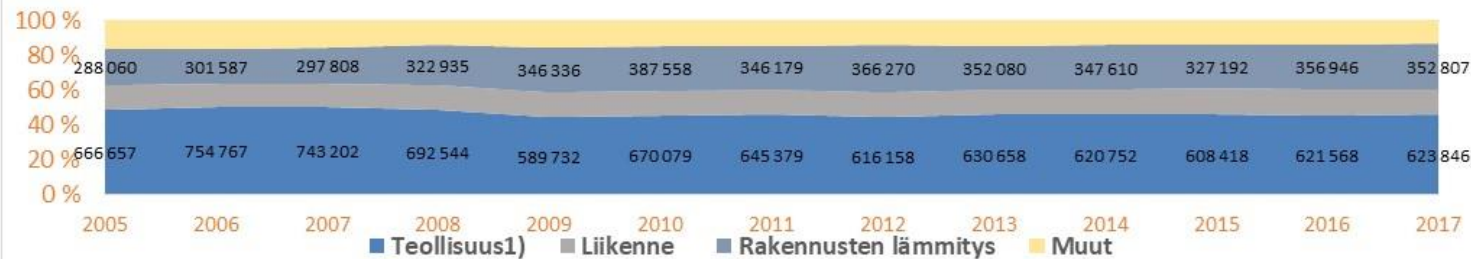
- Kotitaloudet
- Rakennusten erillislämmitys
- Liikenne (pl. lentäminen),
 - Rakentaminen
 - Jätehuolto
 - Palvelut

Päästökauppasektori:

- Teollisuus (ml. polttoaineen jalostus, sementti-, teräs-, kemian-, metsä- ja paperiteollisuus)
- Energiantuotanto
- EU-sis. lentoliikenne

Example how CO2-emissions from different sectors are dealing as complex system in EU and Finland

Suomen energian kokonaiskulutus sektoreittain, [TJ] v. 2017 - 1 352 275 TJ



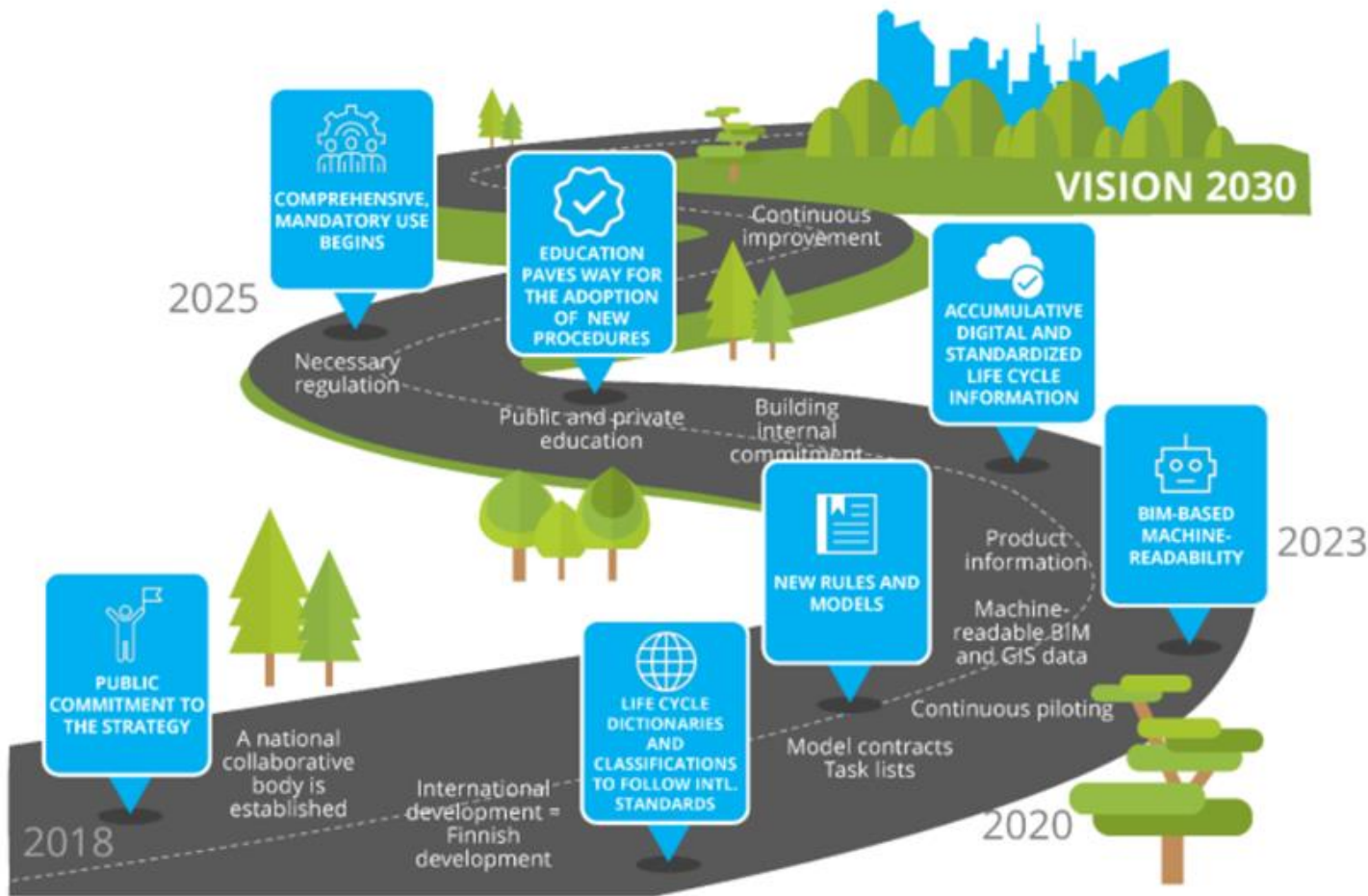
EU:n ilmasto- ja energiapaketti

mm. päästövähennystavoite 2005-2030: päästökauppasektorille 43 % (EU-yhteinen) ja taakanjakosektorille 39 % (Suomi-tavoite, vaihtelee EU:n sisällä, jako BKT-mukaisesti)

Energiatohokkuuden parantaminen 32,5 % (EU-yhteinen) ja lisäksi jokainen maa 0,8 % vuosittain



Road map for 2030



Example from

Costruction sector

OUR PRIORITIES	MATERIAL TOPICS
<p>Sustainable products and solutions</p> 	<p>Product sustainability in end-use: Products improving our customers' sustainability, product design for use-phase resource efficiency</p> <p>Product stewardship: Chemical safety management throughout the lifecycle of our products</p>
<p>Responsible operations and supply chain</p> 	<p>Responsible management of our operations to ensure safety of our people, and to protect our assets and environment. Key topics are Workplace safety and Climate change</p> <p>Supplier management for risk and compliance management</p>
<p>People and integrity</p> 	<p>People: Engagement and competence development of our employees</p> <p>Integrity: Responsible business practices in our own operations and with our business partners</p>

Example of dealing with

Corporate Responsibility

from chemical
industry



- General recommendations
- Registration
- Substance identification
- Standard information requirements
- Adaptations
- Exposure assessment and risk characterisation
- Classification and labelling**
- Decision under dossier evaluation
- Decision under substance evaluation

Classification and labelling is crucial for ensuring a high level of protection of health and the environment, as well as for the free movement of substances, mixtures and articles.

Classification and labelling is the starting point for hazard communication and has wider links to other legislation.

Once a substance or mixture is classified, the identified hazards must be communicated to other actors in the supply chain, including consumers. Hazard labelling allows the hazard classification, with labels and safety data sheets, to be communicated to the user of a substance or mixture to alert them about the presence of a hazard and the need to manage the associated risks.

Example

- > **Make sure your information on classification and labelling is correct and up to date**
- > **Classify multi-constituent and UVCB substances correctly**
- > **Update your C&L notification**

from REACH directive (EU)

RELATED

- Understanding CLP
- C&L Inventory
- How to submit and update your C&L notification

Tagged as: **Dossier evaluation** **Registration**





alueellisen energiantuotannon maankäytölliset tarpeet.

Vastuu: Helen Oy, Maka/Aska, Myle
Aikajänne: Valtuustokausi 2017–2021, jatkuvaa
Vaativuus: Helsingin oma päätös
Arvio kustannuksista: Virkatyönä

79. Tunnistetaan potentiaalisimmat hukkalämmön kohteet koko kaupunkialueella ja luodaan toimenpiteet näiden hukkalämpöjen hyödyntämiselle. Selvitetään kiinteistöjen jätevesilämmön hyödyntämisen vaikutus jäteveden puhdistamon toimintaan.

Vastuu: Palu/Ympä, HSY, Helen Oy, Rya/Roha
Aikajänne: Valtuustokausi 2017–2021
Vaativuus: Helsingin oma päätös, vaatii lisäselvityksiä
Arvio kustannuksista: Virkatyönä

80. Maalämpökaivojen tilavarauksellisia toteuttamisedellytyksiä arvioidaan osana maanalaisten yleiskaavan valmistelua. Kaupunki toimii aktiivisesti välittäjänä rakennuttajien ja Helenin kesken tutkittaessa erilaisia alueellisia energiavalintoja tai hybridiratkaisuja ja näin edistää niiden syntymistä.

Vastuu: Kanslia/aluerakentaminen, Maka/Geo, Tek/Myle/Maka, Helen Oy
Aikajänne: Valtuustokausi 2017–2021
Vaativuus: Helsingin oma päätös
Arvio kustannuksista: Virkatyönä

(maa-lämpöpotentiaaliselvitys).

Vastuu: Kanslia/aluerakentaminen, Maka/Geo, Myle/Tek
Aikajänne: Valtuustokausi 2017–2021
Vaativuus: Helsingin oma päätös
Arvio kustannuksista: konsulttityö

82. Selvitetään suljettujen kaatopaikkojen kaatopaikkakaasun lisätalteenotto- ja hyödyntämismahdollisuudet Helsingin alueella hyödyntäen aiempia selvityksiä.

Vastuu: Rya/Roha, Infra, Helen Oy
Aikajänne: Valtuustokausi 2017–2021
Vaativuus: Helsingin oma päätös
Arvio kustannuksista: Alhaiset kustannukset / virkatyönä

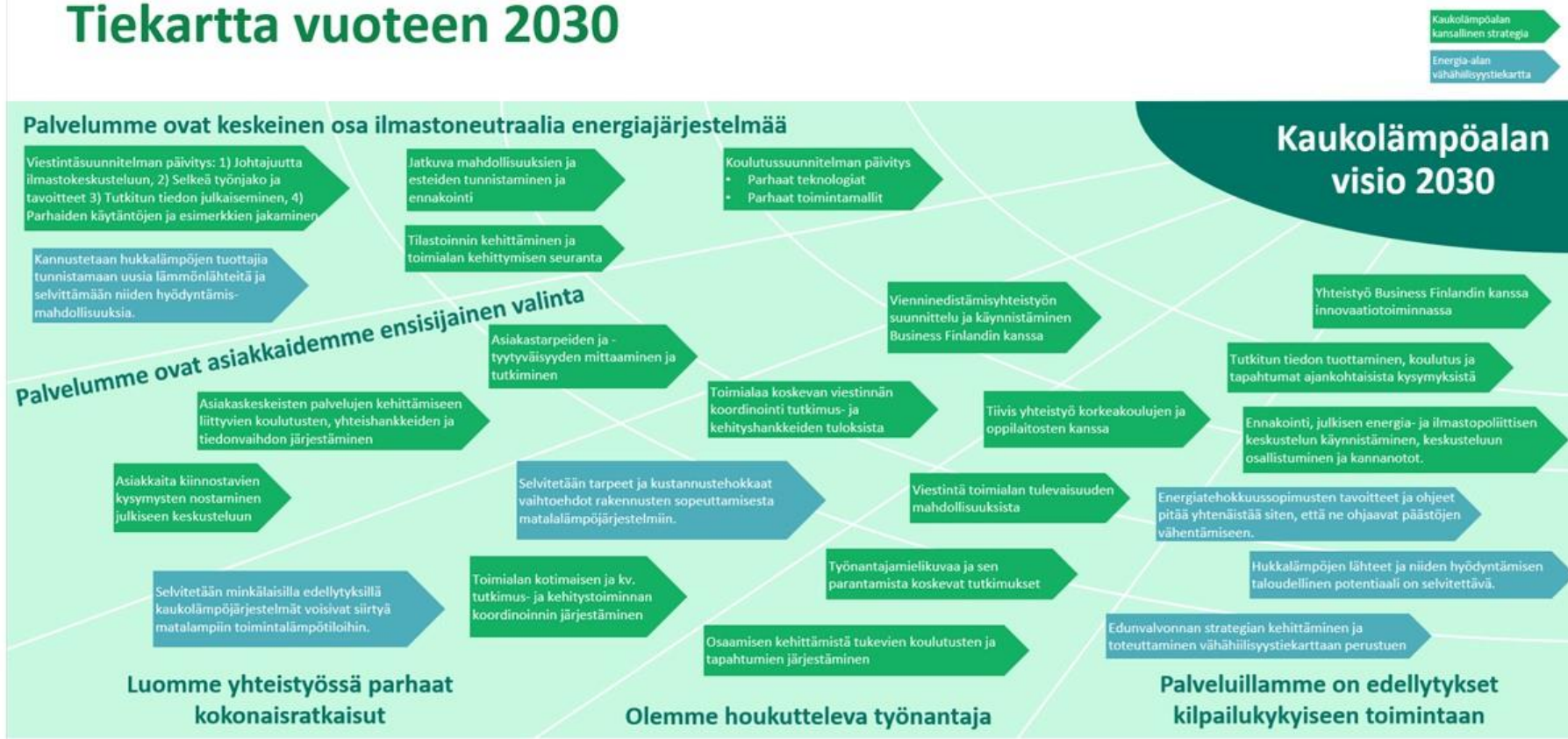
Example

“Carbon Neutral
Helsinki 2035 Action
Programme” from
City of Helsinki



https://energia.fi/uutishuone/materiaalipankki/kansallinen_kaukolampoalan_strategia_2030.html#material-view

Tiekartta vuoteen 2030



Example

“ROADMAP 2030
Vision of District
Heating” from
Association of
Energy Industry

Agenda

9.10.2020



Cata3Pult
FINNISH RUSSIAN PPP
CATALYZING NEW GREEN BUSINESS

WE ARE IN
cross-border
cooperation

Rakennuksen tiedot

Haluan määrittää lämmitysenergian kulustiedot: Rakennuksen tiedoilla Antamalla vuosikulutuksen

1. Rakennuksen tiedot

Rakennuksen pinta-ala m²
Huonekorkeus (m) m
Asukasmäärä
Rakennuksen energiatehokkuus tai ikä
Rakennuksen sijainti

Vuosikulutus

Asukasmäärä
Sähkön kokonaiskulutus kWh

Lämmitysenergian tarve vuodessa

Käyttöveden lämmitysenergia kWh/a
Lämmitysenergian kokonaistarve vuodessa kWh/a

Lämmitystapojen hinnat

Lämmitystapojen tiedot

Voit tarkentaa laskelmaa jos esimerkiksi

Laskuri soveltuu vain pientaloille: laskurin ohjeavrot vastaavat pientaloja ja esitetyt arvot ovat uuden pientalon tyypillisiä arvoja. Kaikki ilmoitetut hinnat sisältävät niihin liittyvät verot.

Voit muuttaa vihreiden kenttien arvoja. Hyödyllistä lisätietoa saat klikkaamalla kenttiä, joiden vieressä on (i)-merkki. Laskurin tulokset ovat suuntaa-antavia.

[Lisätietoja laskurista \(Motiva.fi\)](#)

Lämmitysjärjestelmän valinta

Voit valita enintään 8 lämmitystapaa kerrallaan vertailuun. Valittuna 3.

Valitse päälämmitystapa

- Puupelletti
- Kaukolämpö
- Maalämpö
- Ulkoilma-vesilämpöpumppu ja sähkö
- Polttoilma-lämpöpumppu ja sähkö
- Ulkoilma-vesilämpöpumppu ja öljy
- Sähkölämmitys
- Öljy

Valitse tukilämmitys

- Tulisija
- Tulisija
- Tulisija
- Tulisija
- Tulisija
- Tulisija
- Ilmalämpöpumppu
- Ilmalämpöpumppu
- Tulisija ja ilmalämpöpumppu
- Tulisija ja ilmalämpöpumppu
- Aurinkolämpö
- Aurinkolämpö



Example

from Motiva energy advising for consumers



CBC 2014-2020
SOUTH-EAST FINLAND - RUSSIA

Funded by the European Union,
the Russian Federation and
the Republic of Finland.



Miksi rakennuksen vähähiilisyden arvioinnissa käytettävä arviointijakso on 50 vuotta – eikö kestävää olisi rakennuksen huomattavasti pidempi käyttöikä?

Rakennuksen vähähiilisyden arvioinnissa käytettävä arviointijakso on eri asia kuin rakennuksen suunniteltu käyttöikä, joka on yleensä tarkastelujaksoa pidempi. Ympäristöministeriön arviointimenetelmässä voidaan käyttää arviointijaksona rakennuksen tavoitekäyttöikää, jos se on ollut suunnittelua ohjaavana tekijänä. Jos tavoitekäyttöikää ei ole asetettu, tehdään arviointi 50 vuoden ajanjaksolle. Rakennusten käyttöikään vaikuttavat teknisen kestävyys ohella myös taloudelliset ja toiminnalliset seikat, joiden ennustaminen on vaikeaa.

Mikä on hiilikädenjälki?

Hiilikädenjäljellä tarkoitetaan niitä myönteisiä ilmastovaikutuksia, joita ei syntyisi ilman rakennushanketta. Näitä voivat olla esimerkiksi rakennuksen tuotteiden uudelleenkäytöllä tai materiaalien kierrätyksellä vältettävät päästöt, pitkäikäiset hiilivarastot, rakennuksen tai rakennuspaikan hiilinielut sekä ylijäävä uusiutuva energia. Hiilikädenjäljen laskentaan on olemassa eurooppalaisia standardeja. Hiilikädenjälki ilmoitetaan aina absoluuttisina nettoilmastovaikutuksina, eikä sitä vähennetä hiilijalanjäljestä.

Mikä on hiilikädenjäljen merkitys, jos sitä ei voi vähentää hiilijalanjäljestä?

Suunnittelua voidaan ohjata sekä ongelmien välttämiseen, että ratkaisujen löytämiseen. Suuren hiilikädenjäljen tavoittelu tähtää jälkimmäiseen tavoitteeseen. Viherpesun välttämiseksi myös hiilikädenjäljen laskennalle tarvitaan yhteiset pelisäännöt. Hiilikädenjälkeä voidaan käyttää suunnittelun ohjauksessa tai esimerkiksi vihreissä julkisissa hankinnoissa.

Example

from advising
by
Finnish
Ministry of
Environment



Agenda
9.10.2020



Cata3Pult
FINNISH RUSSIAN PPP
CATALYZING NEW GREEN BUSINESS

WE ARE IN
cross-border
cooperation



Example

“HANDBOOK
on Fair Circular
Economy” by
Motiva and
Finnish
Ministry of
Environment



CBC 2014-2020
SOUTH-EAST FINLAND - RUSSIA

Funded by the European Union,
the Russian Federation and
the Republic of Finland.

Agenda

9.10.2020

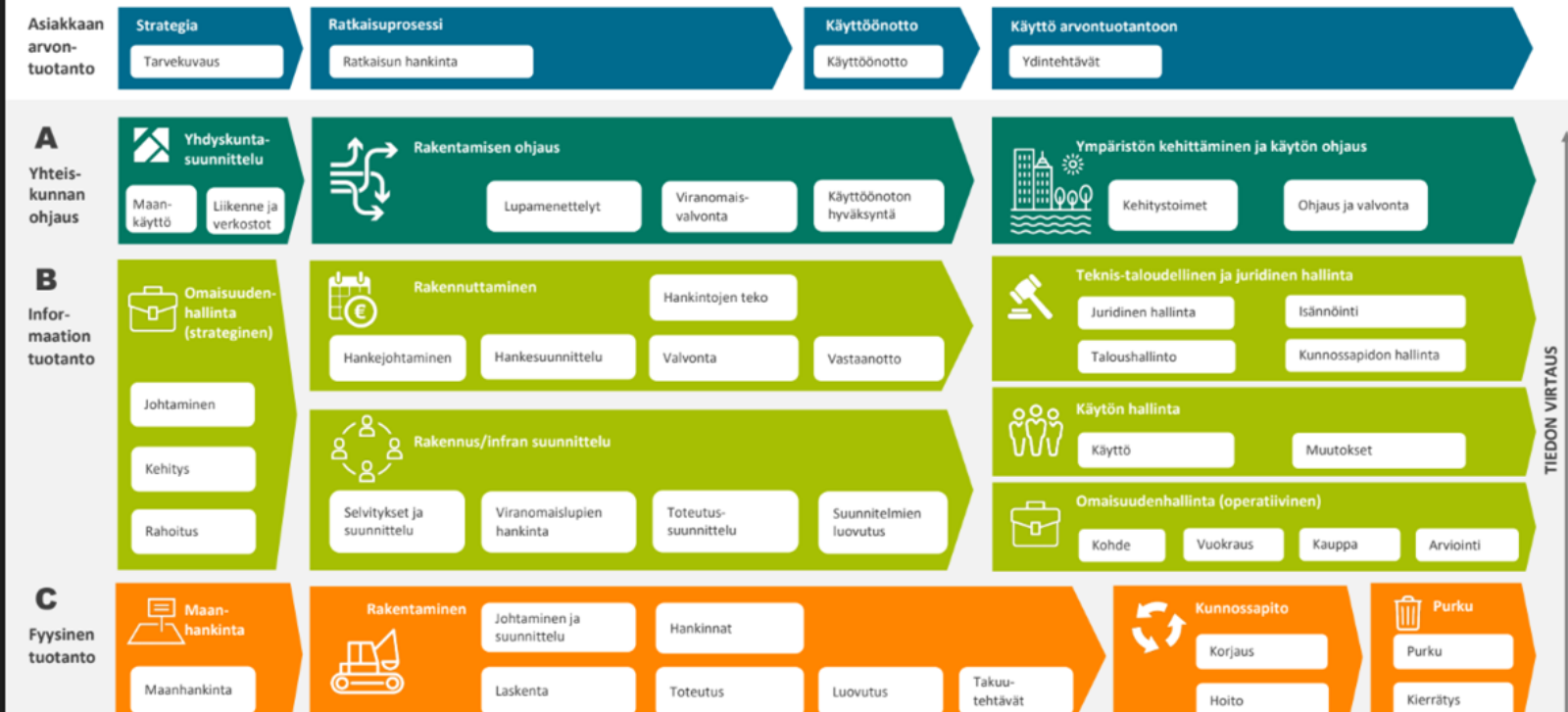


Cata3Pult
FINNISH RUSSIAN PPP
CATALYZING NEW GREEN BUSINESS

WE ARE IN
cross-border
cooperation

Example

Lifecycle of construction process from RASTI project



And many more examples exist...



WE ARE IN
cross-border
cooperation

Knowledge

Knowledge & competence centres

Scientific tools & databases

Publications

Reference & measurement

Patents & technologies

Training

Level(s) – A common EU framework of core sustainability indicators for office and residential buildings: Parts 1 and 2: Introduction to Level(s) and how it works (Beta v1.0)

Abstract:

Developed as a common EU framework of core indicators for the sustainability of office and residential buildings, Level(s) provides a set of indicators and common metrics for measuring the performance of buildings along their life cycle. As well as environmental performance, which is the main focus, it also enables other important related performance aspects to be assessed using indicators and tools for health and comfort, life cycle cost and potential future risks to performance. Level(s) aims to provide a general language of sustainability for buildings. This common language should enable actions to be taken at building level that can make a clear contribution to broader European environmental



Related topics

Sustainable production and consumption

Green and circular economy

Sustainable Product Policy



CBC 2014-2020
SOUTH-EAST FINLAND - RUSSIA

Funded by the European Union,
the Russian Federation and
the Republic of Finland.