



CBAM-asiakastilaisuus

Sementti

Marja Salo ja Tuula Tasala-Lappalainen

Tullin CBAM-asiantuntijoita

26.1.2024



Ohjelma

- Tervetuloa ja tilaisuuden käytännöt
- Siirtymäkausi lyhyesti
- Sementti – päästöjen tarkkailun ja raportoinnin erityispiirteet
- Esimerkki tuotantoketjujen päästölaskennasta
- Päästötietojen syöttäminen siirtymärekisteriin
- Kysymyksiä ja keskustelua

Siirtymäkausi – lyhyt kertaus

Siirtymäkausi pähkinänkuoressa 1/2

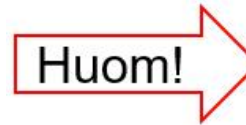
Kesto	1.10.2023-31.12.2025.
Seuranta- ja raportointimenettely	Määritelty täytäntöönpanoasetuksessa (EU) 2023/1773.
Epäsuorien päästöjen raportointi	Raportointivaatimus koskee kaikkia CBAM-tavaroita.
Oletusarvojen käyttö	<p>Globaalit oletusarvot (paitsi sähkö).</p> <p>Monimutkaisten tavaroiden tuotantopanosten päästöistä enintään 20 % voi perustua arvioihin.</p> <p>Oletusarvoja on lähtökohtaisesti käytettävä sähkön päästöjen määrittämiseen pl. tilanteet joissa todellisten arvojen käytön ehdot täyttyvät.</p> <p>Oletusarvot on julkaistu komission verkkosivustolla.</p>

Siirtymäkausi pähkinäkuoressa 2/2

Joustot seuranta- ja raportointimenettelyssä	<p>31.12.2024 saakka: Voidaan hyödyntää muita laitoksen sijaintipaikassa käytössä oleviin hiilen hinnoittelu tai raportointimenettelyjä mikäli saavutetaan sama päästötietojen kattavuus ja tarkkuus.</p> <p>1.10.2023 – 30.6.2024 eli kolme ensimmäistä raportointikautta: Päästöjen määrittämiseksi voi käyttää myös muita menetelmiä, mukaan lukien komission siirtymäkautta varten laatimat oletusarvot.</p>
Raportointikausi	Raportti päästötiedoista jätetään komission CBAM siirtymärekisteriin neljännesvuosittain.
Päästötietojen todentaminen	Todentamista ei vaadita. Jos päästötiedot on kuitenkin todennettu, se mainitaan raportissa.
Maksulliset CBAM-todistukset	Maksullisia CBAM-todistuksia ei ole käytössä siirtymäajalla.

Siirtymärekisteriin kirjautuminen (yritykset)

- Tarvitset Suomi.fi-valtuuden ”Hiilirajamekanismiin liittyvien tietojen ilmoittaminen”, asiointivaltuus
- Tarvitset yrityksen EORI-numeron
- Linkki komission siirtymärekisteriin: <https://cbam.ec.europa.eu/declarant>
- Tunnistautuminen rekisteriin tapahtuu komission WAYF-palvelun ja Suomi.fi-tunnistautumisen kautta



Tunnistautuminen (Where Are You From? - WAYF)

Valitse toimialue sovellukselle, johon pyydät pääsyä

Tulli

Valitse maa, jossa haluat tulla todennetuksi

Suomi

Valitse toimijatyyppi

Työntekijä

Toimin seuraavan tahon puolesta:

Oman itseni

Seuraavan luonnollisen tai oikeushenkilön:

Toimijatyyppi

Talouden toimija

Tunnustyyppi

EORI-numero

Tunnus

Valideri

Suoraan

Valtuutuksella seuraavalta käyttäjältä:

Annan lupani Identiteettiprofilini tietojen pyytämiseen ja jakamiseen UUM&DS- ja tullin EIS-järjestelmissä

Lähetä

Siirtymärekisteriin kirjautuminen (yksityishenkilöt)

- Tarvitset: EU Login –tilin, voimassa olevan EORI-numeron ja Tullin myöntämän käyttöoikeuden CBAM-siirtymärekisteriin
- Linkki komission siirtymärekisteriin: <https://cbam.ec.europa.eu/declarant>
- Tunnistautuminen rekisteriin tapahtuu komission WAYF-palvelun ja EU Login –tunnistautumisen kautta
- Katso kirjautumisohjeet yksityishenkilöille Tullin CBAM-sivulla <https://tulli.fi/hiilirajamekanismi>

Tunnistautuminen (Where Are You From? - WAYF)

Valitse toimialue sovellukselle, johon pyydät pääsyä

Carbon Border Adjustment Mechanism

Valitse maa, jossa haluat tulla todennetuksi

Suomi

Valitse toimijatyyppi

Talouden toimija

Type of ID

EORI-numero

ID

FI202312345678 Validoi

Toimin seuraavan tahon puolesta:

Oman itseni

Seuraavan luonnollisen tai oikeushenkilön:

Annan lupani identiteettiprofilini tietojen pyytämiseen ja jakamiseen UUM&DS- ja tullin EIS-järjestelmissä

Lähetä

Mitkä sementtitavarat ovat CBAM-tavaroita?

Hiilirajamekanismin piiriin kuuluvat sementtitavarat

Yhdistetty tavaraluokka	CN-koodit	Kuvaus
Kalsinoitu savi	2507 00 80	Muut kaoliinipitoiset savet
Sementtiklinkkeri	2523 10 00	Sementtiklinkkerit
Sementti	2523 21 00	Valkosementti, myös keinotekoisesti värjätty
Sementti	2523 29 00	Muu portlandsementti
Sementti	2523 90 00	Muu hydraulinen sementti
Aluminaattisementti	2523 30 00	Aluminaattisementti

Sementti - päästöjen tarkkailu ja raportointi

Sementti, merkitykselliset tuotantopanokset ja päästöjen tarkkailu

Yhdistetty tavaraluokka	Merkitykselliset tuotantopanokset siltä osin kuin käytetty	Suorien päästöjen tarkkailu
Kalsinoitu savi	Ei ole	Prosessoinnin päästöt Polttoaineiden poltto ja raaka-aineet Savukaasujen puhdistus
Sementtiklinkkeri	Ei ole	Raaka-aineiden kalsinointi Polttoaineiden poltto ja raaka-aineet Hiili (kalkissa, kalkkikivessä tai vaihtoehtoisissa raaka-aineissa) Savukaasujen puhdistus Lisäsäännöksiä: sementtiklinkkerin tuotanto ja vapautunut pöly
Sementti	Sementtiklinkkeri, kalsinoitu savi	Polttoaineiden poltto (materiaalien kuivaus) Savukaasujen puhdistus
Aluminaattisementti	Ei ole	Polttoaineiden poltto Prosessipäästöt raaka-aineisiin sisältyvistä karbonaateista ja savukaasujen puhdistuksesta

Epäsuorien päästöjen tarkkailu kaikissa yhdistetyissä tavaraluokissa: Sähkönkulutus ja päästökerroin

Päästöjen määrittäminen: suorat päästöt 1/2

- Polton päästöt
- Prosessipäästöt
- Savukaasujen puhdistuksen päästöt
- Lisäksi huomioidaan
 - Prosessiin tuodun ja viedyn lämmön päästöt
 - Tuodun ja viedyn jätekaasun sisältämät päästöt
 - Laitoksessa tuotetun sähkön päästöt

→ Kaikki yllämainitut tiedot tarvitaan suorien päästöjen määrittämiseksi, siltä osin kuin niitä laitoksella syntyy

Päästöjen määrittäminen: suorat päästöt 2/2

B. Sheet "B_Emlnst" - Installation's emission at source stream and emission source level

1 Source streams and emission sources

[Please click on this link for further guidance on how to complete this section.](#)

Source Streams (excluding PFC emissions)

#	Method	Source stream name	Activity data (AD)	AD Unit	Net calorific value (NCV)	NCV Unit	Emission factor (EF)	EF Unit	Carbon content	C-Content Unit	Oxidation factor (OxF)	OxF Unit	Conversion factor (ConvF)
Ex.1	Combustion	Heavy fuel oil	252 000,00	t	45,00	GJ/t	73,00	tCO2/TJ			100,00	%	
Ex.2	Process Emissions	Raw meal for clinker	121 000,00	t			0,09	tCO2/t				%	
Ex.3	Mass balance	Steel	-1 808 226,00	t			0,00		0,3878	tC/t		%	100,00
1	Process emissions	Clinker	1 000 000,00	t	0,00	GJ/t	0,53	tCO2/t				%	100,00
2	Combustion	Heavy fuel oil	100 000,00	t	40,00	GJ/t	78,00	tCO2/TJ			100,00	%	

Päästöjen määrittäminen: epäsuorat päästöt

- Laitoksessa kulutetun sähkön määrä (MWh)
- Sähkön päästökerroin (tCO₂/MWh)
- Päästökertoimen lähde
- Laitoksen sähkönkulutus (ei sisällä merkityksellisten tuotantopanosten sähkön kulutusta)

D. Sheet "D Processes"

(j) Indirect emissions from electricity consumption	Unit	Value
i. Electricity consumption	MWh	70 000
ii. Emission factor of the electricity	tCO ₂ /MWh	0,833
iii. Source of the emission factor	-	D.2.4

Erityissäännöksiä päästölaskennassa

- Kalsinoimattomien savien (CN-koodi 2507 00 80) osalta päästöjen määränä käytettävä nollaa
 - Sisällytettävä raporttiin, mutta lisätietoja ei tarvitse ilmoittaa
- Sementtiklinkkerituotannon prosessipäästöjen määrittely
 - Menetelmä A: polttouunin syöttömateriaaleihin perustuva menetelmä
 - Menetelmä B: klinkkerin tuotantoon perustuva menetelmä
- Polttouunijärjestelmästä vapautuneesta bypass-pölystä tai sementtiuunipölystä peräisin olevat CO₂-päästöt huomioidaan suorien päästöjen laskennassa

Sementtiklinkkeri prosessipäästöt: menetelmä A

- Polttouunin syöttömateriaaleihin perustuva menetelmä
 - Polttouunijärjestelmästä vapautuvia sementtiuuni- ja bypass-pölyyn liittyviä raaka-ainemääriä ei pidetä prosessin syöttömateriaaleina
 - Kaksinkertaista laskentaa vältettävä
 - Raakajauho huomioidaan kokonaisuudessaan tai syöttömateriaalit kukin erikseen
 - Klinkkerin määrä toimintodatana: käytetään raakajauho-klinkkerisuhdelukua apuna

Sementtiklinkkeri prosessipäästöt: menetelmä B

- Klinkkerin tuotantoon perustuva menetelmä
- Toimintodata määrittellään punnitsemalla klinkkerin määrä tai sementtitoimitusten perusteella (materiaalitase)
- Materiaalitaseen eli tuotetun klinkkerin määrän laskenta:

$$Cli_{prod} = (Cem_{deliv} - Cem_{SV}) * CCR - Clis + Clid - Cli_{sv}$$

Cli_{prod} = tuotettu klinkkeri (t)

Cem_{deliv} = toimitettu sementti (t)

Cem_{SV} = sementtivaraston muutos (t)

CCR = klinkkeri-sementtisuhde (tCli/tCEM)

$Clis$ = toimitettu klinkkeri (t)

$Clid$ = lähetetty klinkkeri (t)

Cli_{sv} = klinkkerivaraston muutos (t)

- Päästökertoimen vähimmäisvaatimus 0,525 tCO₂/t klinkkeriä

Päästöt bypass-pölystä ja sementtiuunipölystä

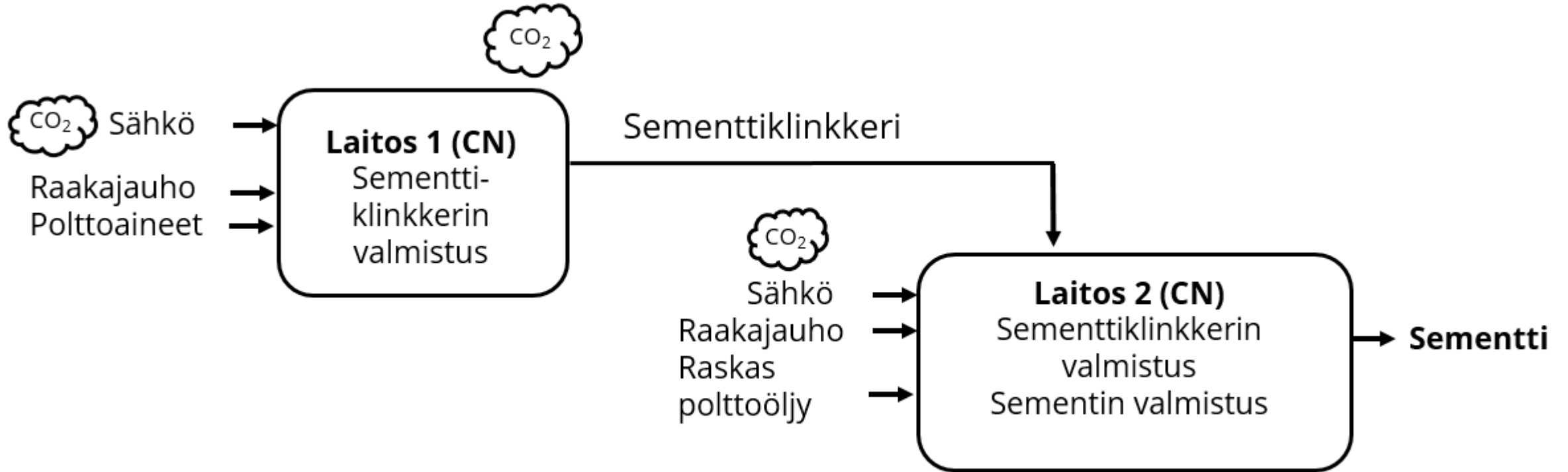
- Vapautuneisiin pölyihin liittyvät päästöt lisätään prosessin päästöihin käyttäen pölyn osittaista kalsinointiastetta
- Vähimmäisvaatimus päästökertoimelle 0,525 tCO₂/t pölyä
- Suositeltu parannus: päästökertoimen määrittäminen kerran vuodessa laboratorioanalyysin
 - Tähän liittyvä laskentakaava asetuksen (EU) 2023/956 liitteessä III, kohdassa B.9.2.3

Sementti: alakohtaiset muuttujat (Siirtymärekisterin Parameters-välilehti)

Yhdistetty tavaraluokka	Alakohtaiset muuttujat
Kalsinoitu savi	Onko savi kalsinoitu vai ei
Sementtiklinkkeri	-
Sementti	Kulutetun sementtiklinkkeritonin ja tuotetun sementtitonnin massasuhde (klinkkerin ja sementin suhde prosentteina)
Aluminaattisementti	-

Sementti, esimerkki

Sementti, esimerkki tuotantoketjusta 1/2



Tavaroiden päästölaskelmat 1/2

	Tuotanto (t)	Suorat päästöt (tCO ₂)	Päästöt/t suorat (tCO ₂ /t)	Sähkön kulutus (MWh)	Sähkö/t (MWh/t)	Sähkön päästökerroin ja päästöt/t	Sähkön päästöt eli epäsuorat (tCO ₂)
Laitos 1	200 000	170 000	0,850	12 500	0,0625	0,833 tCO ₂ /MWh = 0,052 tCO ₂ /t	10 413
Laitos 2	1 200 000	842 000	0,702	70 000	0,0583	0,833 tCO ₂ /MWh = 0,049 tCO ₂ /t	58 310
Yhteensä	1 200 000	1 012 000	0,843	82 500	0,0688	0,833 tCO ₂ /MWh = 0,057 tCO ₂ /t	68 723

	Tuotanto (t)	Päästöt, suorat ja epäsuorat (tCO ₂)	Päästöt/t suorat ja epäsuorat (tCO ₂ /t)
Kokonaispäästöt (laitokset 1 ja 2)	1 200 000	1 080 723	0,901

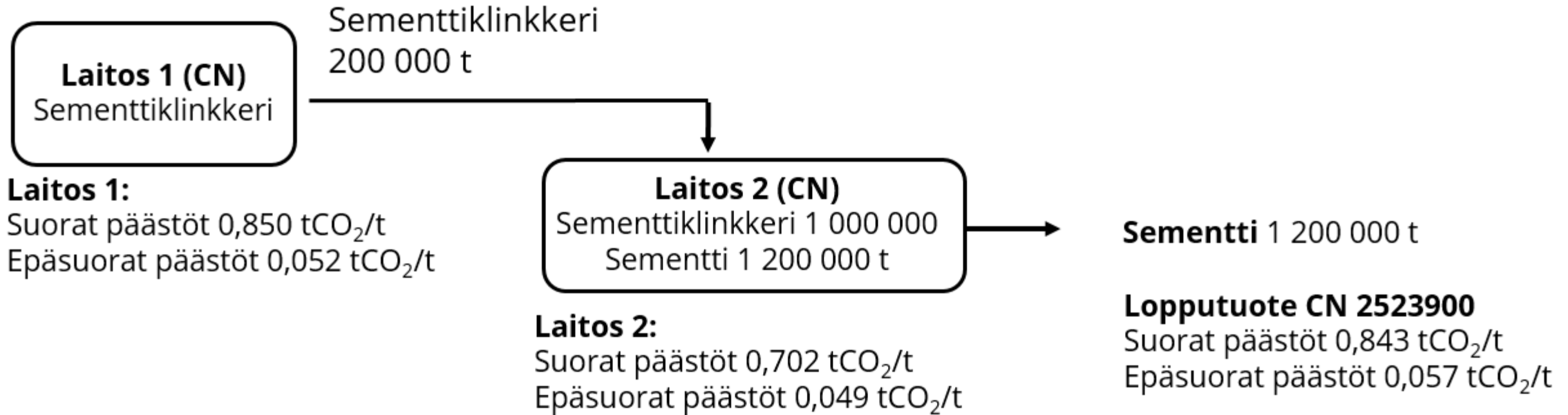
Tavaroiden päästölaskelmat 2/2

	Tuotanto (t)	Suorat (tCO ₂)	Suorat (tCO ₂ /t)	Sähkön kulutus (MWh)	Sähkö (MWh/t)	Sähkö (t CO ₂ /MWh)	Epäsuorat (tCO ₂ /t)	Epäsuorat (tCO ₂)
Laitos 1 ja 2 yht.	1 200 000	1 012 000	0,843	82 500	0,0688	0,833	0,057	68 723

Product name (used for communication with reporting declarant, e.g. on invoices)	SEE (direct)	SEE (indirect)	SEE (total)	Unit
Portland X	0,843	0,057	0,901	tCO ₂ e/t

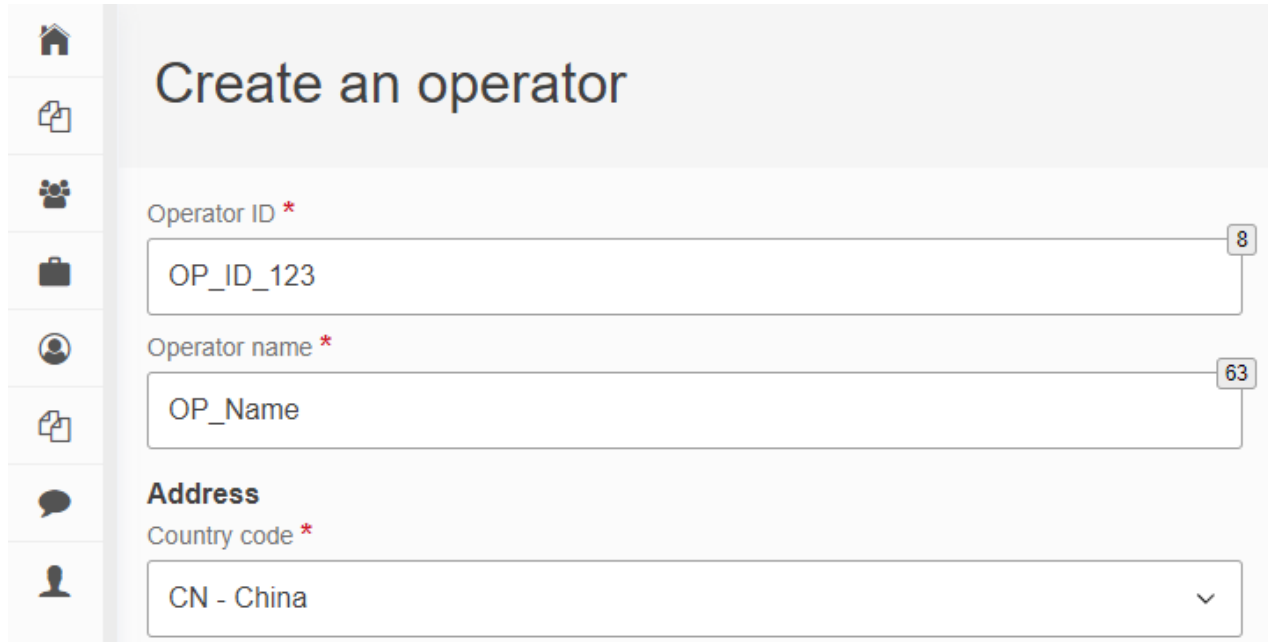
Ks. Summary_Communication ja Summary_Products välilehdet tietojenkeruutaulukossa

Sementti, esimerkki tuotantoketjusta 2/2



Sementti - siirtymärekisteri

Siirtymärekisteri, esimerkki: toimijatietojen syöttäminen



The screenshot shows a web interface for creating an operator. On the left is a vertical navigation menu with icons for home, document, group, briefcase, person, document, speech bubble, and person. The main content area is titled 'Create an operator' and contains the following fields:

- Operator ID ***: A text input field containing 'OP_ID_123' with a character count of 8.
- Operator name ***: A text input field containing 'OP_Name' with a character count of 63.
- Address**: A section header.
- Country code ***: A dropdown menu with 'CN - China' selected.

- Lisätään ennen päästötietoja kohtaan "Operators" ja linkitetään päästötietoihin – kätevä erityisesti, jos on monta eri tavararyhmää raportoitavana
- "Operator ID" voi olla tuojayrityksen itsensä määrittelemä tunnistus

Siirtymärekisteri, esimerkki: tullinimike ja tuotetiedot

Header info

Goods imported
Add a good

1.25232900 | CN
1200000 Tonnes | 1083600 Tonnes
1 emissions
Add an emission

1. |

Goods imported 25232900

Representative **Goods imported** Supplementary

Commodity

HS sub-heading code * 252329 - Other Portl...
CN code * 00 - Other Portland c...
Description of goods * Other Portland cement

Country of origin

Country code * CN - China

Imported quantity per customs procedure
Add new

1. Requested procedure: 40 | Area of import: EU

Area of import

Area of import EU - EU by means of ...
Procedure

Requested procedure * 40 - Simultaneous rel...
Previous procedure

Goods measure (per procedure)
Add new

Inward processing
Net mass * 1200000
Type of measurement unit * Tonnes

- Kohtaan "Goods imported" – "Add a good" lisätään tullinimike, maakoodi, tullausmenettely ja tavaroiden paino/määrä
- Tullinimikkeitä voi olla useampia ja kaikki nimikkeet syötetään erikseen "Add a good"-kohdasta

Siirtymärekisteri, esimerkki: päästötiedot ja sähkön määrä

Goods imported

Add a good

1.25232900 | CN
1200000 Tonnes | 1083600 Tonnes
Emissions

Add an emission

1. |

Installations Emissions Parameters Carbon price due Supplementary

Goods measure (produced)

Net mass * 1200000 Type of measurement unit * Tonnes

Direct embedded emissions

Type of determination * Actual data Type of applicable reporting methodology * Commission rules Applicable reporting methodology

Specific direct embedded emissions *

0.843 t CO2/unit Type of measurement unit * Tonnes

Indirect embedded emissions

Type of determination * Actual data Source of emission factor * Other Source of electricity * Direct technical link to electricity ge... Other source indication * Grid

Electricity consumed *

0.07 MWh/unit Emission factor * 0.833 t CO2/MWh Specific indirect embedded emissions 0.06 t CO2/unit Type of measurement unit * Tonnes

- Lisää tullinimikkeen päästöt "Add an emission"
- Määrä, suorat päästöt, sähkön kulutus tavaroiden valmistuksessa, sähkön päästökerroin ja lähde
- Siirtymärekisteri laskee epäsuorien päästöjen kertoimen

Siirtymärekisteri, esimerkki: kokonaispäästöt

- Siirtymärekisteri laskee valmiiksi tavaramäärälle tuotannon kokonaispäästöt, suorat ja epäsuorat päästöt sekä kokonaispäästöt tuotantotonnille

Goods measure (imported)

Net mass

Type of measurement unit *

Goods imported total emissions

Goods total emissions

 t CO2

Goods emissions per unit of product

 t CO2/unit

Goods direct emissions

 t CO2

Goods indirect emissions

 t CO2

Type of measurement unit for emissions *

Siirtymärekisteri, esimerkki: päästö- ja määrätiedot

- ”Goods imported” sivulta nähdään kaikkien tavaroiden tiedot nimikkeittäin
 - Tietoja voidaan muokata tai poistaa kynä- ja roskakorikuvakkeista tai klikkaamalla nimikettä
 - ”Total emissions” kertoo kokonaispäästömäärän kaikista tavaroista
 - Tietojen tallennus ”Save as draft” -kohdasta

Draft report ID
Draft-2023-Q1



Cancel Preview Validate **Save as draft** Submit

Reporting declarant	NCA FI000032	Reporting Period 2023 - Q1	Report ID -	Issue date -	State Draft	Goods imported 1	Total emissions 1083600 t CO2	Additional information Add remarks
---------------------	-----------------	-------------------------------	----------------	-----------------	----------------	---------------------	--	---------------------------------------

Header info

Goods imported

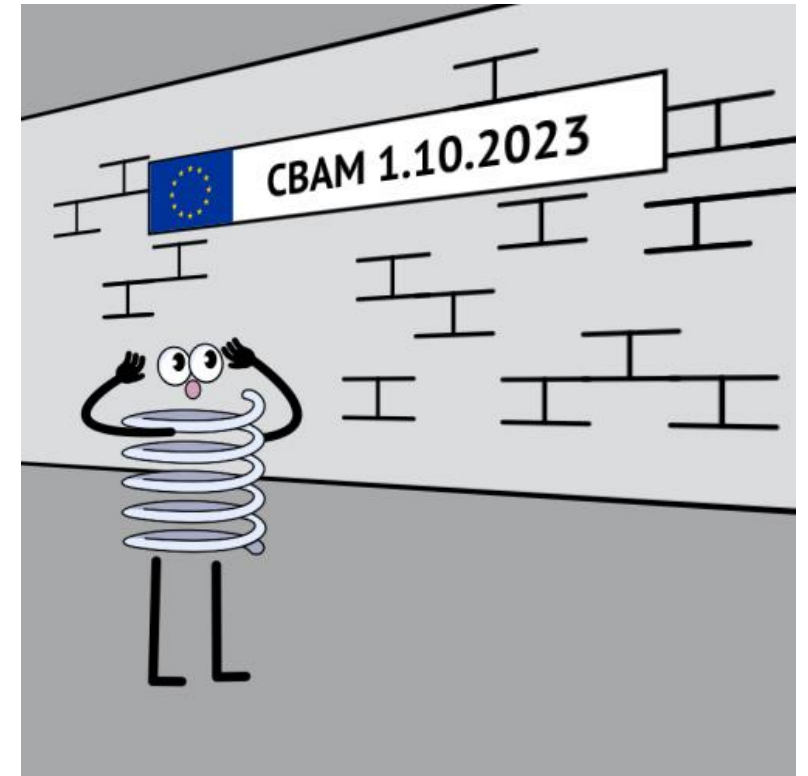
Add a good

CN code	Country of origin	Importer	Representative	Quantity	Goods imported total emissions	Actions
1. 25232900 CN ✓ 1200000 Tonnes 1083600 t CO2 1 emissions						
✓ 25232900	CN			1200000	1083600 t CO2	 

Items per page 10
Showing 1–1 of 1

Tukea ja neuvontaa

- **Tullin verkkosivut:**
<https://tulli.fi/hiilirajamekanismi>
- Tilaa tiedotteet ja uutiskirjeet omaan sähköpostiisi
 - Asiakastiedotteet: <https://tulli.fi/tietoa-tullista/uutishuone/tilaa-tiedotteita>
 - Uutiskirjeet: <https://tulli.fi/tietoa-tullista/uutishuone/tilaa-uutiskirjeita>
- Yhteydenotot
 - Yleiset CBAM-asiat: cbam@tulli.fi
 - IT-tuki (rekisteri): cbamtoimipiste@tulli.fi
 - Yleisneuvontaa yritysasiakkaille: +358 295 5202 (ma-pe 8-16.15)





TULLI

tulli.fi