



Voiko hiilensidonnan sertifiointi tukea Suomen ilmastopolitiikkaa?

Hanne Siikavirta

Sisältö

- **Hiilensidonnan sertifiointi**
 - YM:n ja muiden ministeriöiden rahoittamat selvitykset
- **Tekniset keinot hiilenpoistoon**
 - VN TEAS Hiilidioksidin käyttö ja poisto
- **Suomen ilmastopolitiikan konteksti**



YM:n ja muiden ministeriöiden rahoittamat selvitykset

- YM 2021: [Vapaaehtoisten päästökompensaatioiden sääntely](#)
- MMM 2021: [Esiselvitys maankäyttösektorin hiilikompensaatiohankkeista](#)
- YM, MMM ja TEM 2022: [Vapaaehtoiisiin päästökompensaatioihin liittyvät erityiskysymykset](#)
- YM ja MMM 2023: [Opas vapaaehtoisten hiilimarkkinoiden hyviin käytäntöihin : Vapaaehtoisten ilmastotokejojen edistäminen ilmastoyksiköillä](#)
- Lisäksi meneillään olevia hankkeita mm.
 - VN TEAS 3/2023-9/2024: [Vapaaehtoisten ilmastotoimien kehittyvä kansainvälinen viitekehys](#)
 - MMM:n Hiilestä kiinni –tutkimus ja innovaatio-ohjelman aihepiiriin liittyvät hankkeet



Oppaassa linjattu hyvät käytännöt vapaaehtoisille hiilimarkkinoille

- Vapaaehtoiset ilmastoteot ovat yksi keino edistää ilmastotyötä Suomessa ja maailmalla.
- Oppaan tavoitteena on parantaa kotimaisten hiilimarkkinoiden luotettavuutta ja luoda yrityksille mahdollisuus kotimaisiin ilmastotekoihin.
- Julkaistu opas perustuu kansainvälisiin hyviin käytäntöihin, jotka ovat kehittyneet ja vakiintuneet yli 20 vuoden kuluessa.
- Kansainvälisten käytäntöjen lisäksi opas kuvaa ilmastoyksiköihin ja -väittämiin vaikuttavan EU-sääntelyn.
 - EU:n laajuinen hiilenpoistojen sertifiointikehys on parhaillaan kehitteillä. Lisäksi EU-tasolla tulossa uutta sääntelyä ja tiukentuvia vaatimuksia esimerkiksi ympäristöväittämien perusteluille, yritysten kestävyysraportoinnille sekä yritysvastuulle.
- Opasta on tarve päivittää sääntelyn ja hyvien käytäntöjen kehittyessä (VN TEAS 3/2023-9/2024: [Vapaaehtoisten ilmastotoimien kehittyvä kansainvälinen viitekehys](#))



Ilmastoyksiköiden tuottaminen ja niiden käyttöön liittyvät ilmastoväittämät ovat kasvussa

OPPAASSA KÄYDÄÄN LÄPI HYVÄT KÄYTÄNNÖT TUOTTAJILLE, VÄITTÄMIEN ESITTÄJILLE JA NIIDEN KOOSTE KULUTTAJILLE.

Koottu asiaan **koskevaa EU-sääntelyä ja kansainvälisiä ohjeistuksia**, ja miten näitä voidaan soveltaa Suomessa.

Tärkeässä osassa **keskeiset käsitteet**, joilla luodaan yhteistä kieltä Suomen timijoille yksiköihin ja ilmastoväittämiin liittyen.

Pyrkii **vähentämään epävarmuutta** ilmastoyksiköiden tuottamiseen ja niihin perustuvien ilmastoväittämiin liittyen.

Monet ilmastoteot edistävät ilmastotavoitteiden saavuttamista, vaikka ne kaikilta osin eivät täytäkään ilmastoyksiköiden minimikriteerejä. Ilmastotekoja voi, ja on tarpeen tukea myös muilla tavoin.

OPAS KESKITTYY ILMASTOYKSIKÖIDEN TUOTTAMISEEN JA KÄYTTÖÖN



Hillintätoimi
engl. mitigation activity



Hillintätulos
engl. mitigation outcome



Sertifiointiohjelma
engl. carbon crediting programme

Yksiköiden
minimikriteerit



Ilmastoyksikkö
engl. carbon credit

Hyvät käytännöt yksiköiden tuottajille

- Ilmastoyksiköiden tuottamisessa on keskeistä kansainvälisesti sovittujen **minimikriteerien täyttäminen**.
- Yksiköiden laadun varmistamiseksi on kehitetty **sertifiointiohjelmia**, joiden puitteissa todennetaan ja sertifioidaan, että hillintätoimet ja niiden tuottamat hillintätulokset täyttävät ohjelman kriteerit.
 - Laadukkaiden yksiköiden tuottamiseksi suositellaan sertifiointiohjelman käyttöä.
 - Myös ehdotettu EU-lainsäädäntö tulee vaatimaan yksiköiltä sertifiointia.

MINIMIKRITEERIT HILLINTÄTULOKSILLE

1. Lisäisyys
2. Vankka perusura
3. Vankka laskentamenetelmä
4. Seuranta ja raportointi
5. Pysyvyys
6. Hiilivuodon välttäminen
7. Aitous, riippumaton todentaminen ja sertifiointi
8. Kaksoislaskennan välttäminen
9. Merkittävän haitan välttäminen (DNSH-periaate)

Lyhyt kuvaus valikoitujen minimikriteerien sisällöstä

01

**Lisäisyydellä on kaksi ulottuvuutta:
taloudellinen ja sääntelyllinen**

Keskeinen minimikriteeri siksi, ettei tueta sellaista hillintätoimea, joka tapahtuisi jo muutenkin, esimerkiksi lain vaatimuksena tai taloudellisesti kannattavasti.

Lisäiset toimet kohdistuvat sellaisiin toimenpiteisiin, jotka tarvitsevat ilmastoyksiköiden myynnin kautta saatavaa lisätukea toteutuakseen.

02

**Perusura edustaa todennäköistä
tilannetta ilman kyseisen hillintätoimen
toteutumista**

Hillintätulos lasketaan ja niiden lisäisyys määritellään suhteessa perusuraan, joka on laskennallinen arvio päästöjen tai hiilenpoistojen kehityksestä ilman hillintätoimen toteutusta.

Vankan perusuran asettaminen edellyttää nykyisten ja suunnitteilla olevien politiikkatoimien ja tavoitteiden huomioimista sekä oletusten konservatiivisuutta.

03

**Vain aitoja, todennettuja ja sertifioituja
hillintätuloksia tulisi käyttää väittämiin**

Hillintätulosten tulee edustaa todellisia, toteutuneita päästövähennyksiä tai hiilenpoistoja.

Hillintätoimet ja -tulokset on todennettava riippumattoman kolmannen osapuolen toimesta.

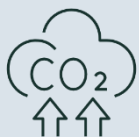
Hillintätulokset tulee sertifioida sertifiointiohjelman puitteissa. Ohjelmalla tulee olla tehokas hallinto, jolla varmistetaan läpinäkyvyys, vastuuvollisuus ja yksiköiden laatu.

Kaikista yhdeksästä minimikriteeristä löytyy oppaasta seuraavat tiedot

- Lyhyt kuvaus kriteerin sisällöstä ja tarkoituksesta
- Asiaan liittyvä EU-säätely,
erityisesti EU:n hiilipojtojen sertifiointiehdotus
- Hyvät käytännöt kansainvälisistä ohjeistuksista
- Tulkintaohjeita kansainvälisiin ohjeistuksiin

Hyvät käytännöt yksiköiden käyttäjille ja väittämien esittäjille

Kaikissa kohdissa on esitetty tämänhetkinen asiaan liittyvä EU-säätely ja kansainväliset hyvät käytännöt



Omien päästöjen kattava ja luotettava laskenta (ml. arvoketjun epäsuorat päästöt eli Scope 3)



Omien päästövähennysten priorisointi, ilmastotavoite ja ilmastotiekartta (ml. arvoketjun epäsuorat päästöt eli Scope 3)



Laadukkaiden yksiköiden käyttö



Hyvien markkinointikäytäntöjen soveltaminen ja uskottavat väittämät



Läpinäkyvä, ymmärrettävä ja riittävän yksityiskohtainen raportointi

EU-ehdotus: Yleiset ympäristöväittämät (esim. hiilineutraalius) olisi **kielletävä** aina, kun **erinomaista ympäristönsuojelullista tasoa ei ole osoitettu tai väittämää ei esitetä selvästi** ja helposti havaittavasti samassa välineessä, kuten samassa mainoksessa, tuotteen pakkauksessa tai verkkokaupassa.

Ilmastoyksiköiden vapaaehtoiseen käyttöön liittyvät väittämät

Sertifioitu ilmastoyksikkö



Lasketaanko yksikön hillintätulos kansallisten ilmastotavoitteiden seurantaan ja tilinpitoon?

Kyllä tai emme
tiedä



Kansallinen ilmastotukiväittäjä

Esim. "Olemme hankkineet ilmastoyksiköitä, jotka tukevat Suomen hiilineutraaliustavoitetta"



Ei

Kumoutumisväittäjä

Esim. "Olemme kumonnet lentojemme päästöt"



Onko kohteen koko hiilijalanjälki
katettu yksiköillä?

Kyllä



Hiilineutraaliusväittäjä

Esim. "Olemme hiilineutraali yritys"

"Kompensaatiota" tai "päästöjen hyvitystä" ei suositella käytettävän väittämänä, koska se voidaan ymmärtää eri tavoin. Sillä voidaan tarkoittaa esim. ilmastovaikutusta, joka lasketaan kansallisiin tavoitteisiin tai ylittää ne.

Nopeasti kehittyvällä alalla toimijoiden yhteistyö on avain asemassa.

Yhteinen kehitystyö ja viestintä olisivat tärkeitä käytäntöjen testaamiselle.

Ohjeistusten lisäksi EU on ehdottamassa sääntelyä mm. hiilineutraaliusväittämien käyttöön ja hiilenpoistojen sertifiointiin.

Suomessa kompensointisanan käyttö on ollut kirjavaa. Sen käyttöä ei suositella tämän epäselvyyden takia.

Tällä hetkellä suomalaistoimijat voivat tuottaa ilmastoyksiköitä vain itsenäisten sertifiointiohjelmien puitteissa.

Hiilineutraaliusväittämien kohdalla ostettujen yksiköiden määrä tulisi kattaa kohteen koko hiilijalanjäljen (ml. Scope 3).

HYVÄT KÄYTÄNNÖT

Ilmastoyksiköiden tuottamiseen on olemassa vakiintuneet minimikriteerit.

Ilmastoyksiköihin perustuvien ilmastoväittämien tulee perustua sertifoitujen ilmastoyksiköiden käyttöön.

Kansainväliset standardit todentavat ja sertifioivat yksiköitä näitä kriteereitä soveltaen.

Väittämän tulee selkeästi kertoa, kumotaanko yksiköillä omia päästöjä vai tuetaanko kansallisten tavoitteiden saavuttamista.

Yksiköiden käyttö on vain yksi tapa tukea ilmastotoimia

Myös muita ilmastotekoja voi, ja on tarpeen tukea, esimerkiksi rahoittamalla lyhytkestoisia, vaikeasti mitattavia tai vasta tulevaisuudessa tapahtuvia päästövähennyksiä tai hiilenpoistoja, sekä ilmastotekoja vauhdittavaa tutkimus- ja kehitystyötä.

Tekniset keinot hiilenpoistoon

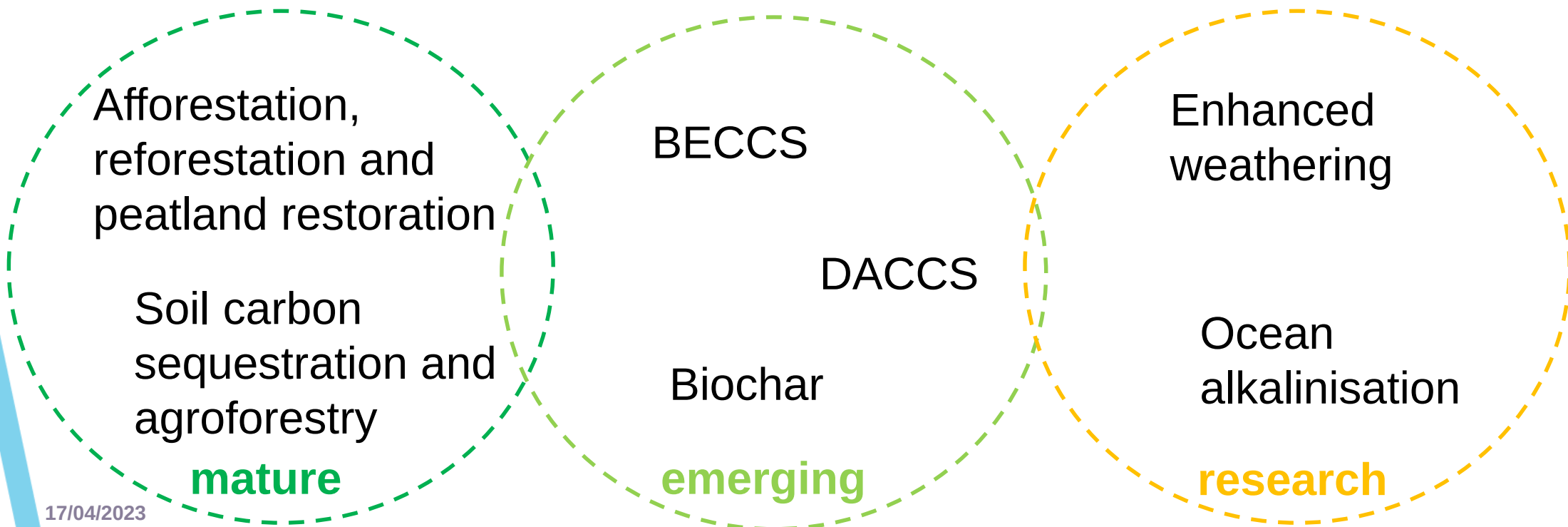
- VN TEAS selvityksessä tarkasteltiin hiilidioksidin talteenoton, hyötykäytön ja varastoinnin (carbon capture, utilisation and storage, CCUS) sekä poiston (carbon dioxide removal, CDR) nykytilaa ja näkymiä Suomen kannalta.
 - Teknologian kehitys
 - Kaupalliset hankkeet ja markkinanäkymät
 - Teknologioiden käyttöönottoon vaikuttava politiikka
- [Carbon dioxide use and removal : Prospects and policies](#)
- [Loppuseminaari 24.2.2023](#)



Each of these CDR options could *potentially* remove >1 GtCO₂/yr (>1,000 MtCO₂/yr)

Fuss et al. 2018
Nabuurs et al. 2022

For comparison: Global greenhouse gas emissions
in 2022 were ~58 GtCO₂e (World data lab 2022)



Costs and prices of CDR and CCUS

	Cost [€/tCO ₂ e]	Cost <u>estimate</u> 2030 [€/tCO ₂ e]	Sources
Afforestation, reforestation and peatland restoration	< 100	< 100	Fuss et al. 2018, Nabuurs et al. 2022
Biochar	110-150	60-80	Fuss et al. 2018, Kalra et al. 2022, Nasdaq, 2023
DACCS	250-600	110-330	Lebling et al. 2022, Nabuurs et al. 2022
BECCS	30-350	30-350	Fuss et al. 2018, Nabuurs et al. 2022
Fossil CCS	20-200	20-200	Nabuurs et al. 2022, IEA 2019b

PARIISIN SOPIMUS

EU
väh. -55%
2030

EU:n päästökauppa (ETS)

Teollisuus, energiantuotanto

Taakanjako (ESR)

Liikenne, maatalous,
erillislämmitys, työkoneet, jätteet,
F-kaasut, pieni teollisuus ja
energiantuotanto

Maankäyttö (LULUCF)

Maankäyttö,
maankäytön muutos ja
metsätalous

Hiilineutraali
Suomi 2035

Ilmastolaki

Ilmasto- ja energiastrategia

Keskipitkän aikavälin ilmastosuunnitelma (KAISU)

Maankäyttösektorin ilmastosuunnitelma



Kiitos!

Hanne Siikavirta
puh. 0295 250 049
hanne.siikavirta@gov.fi



Ympäristöministeriö
Miljöministeriet
Ministry of the Environment

Aleksanterinkatu 7, Helsinki | PL 35, FI-00023 Valtioneuvosto | ym.fi



Ympäristöministeriö
Miljöministeriet
Ministry of the
Environment