



LCA, PEF, EPD eller PCF...
Hvad snakker vi om?

Find rundt i LCA standarderne

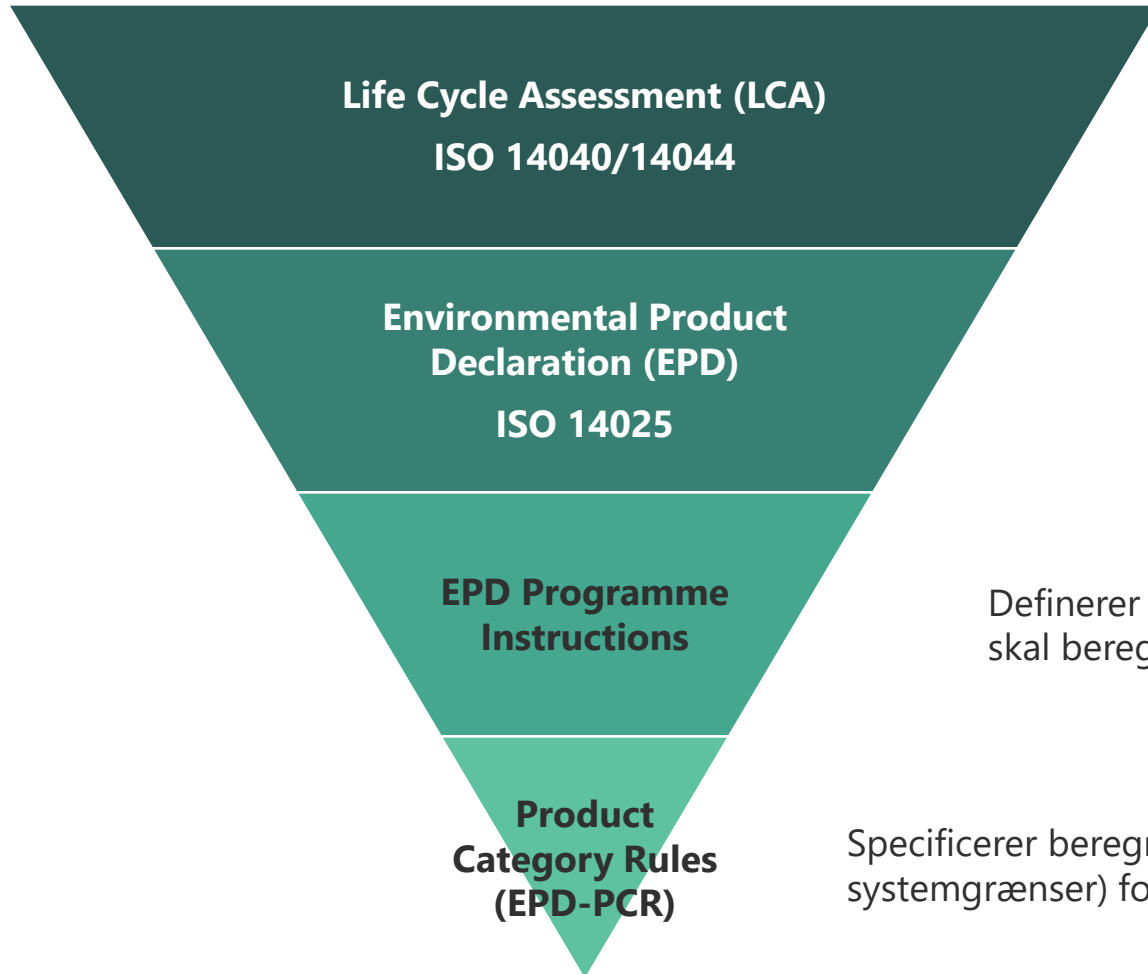
04/11/2024

Hvad er dit behov?

At vælge en LCA standard er lige så forvirrende som at vælge et barnevogn, hvis man ikke kender til deres egenskaber.



Fra generiske standarder til konkrete kategorieregler

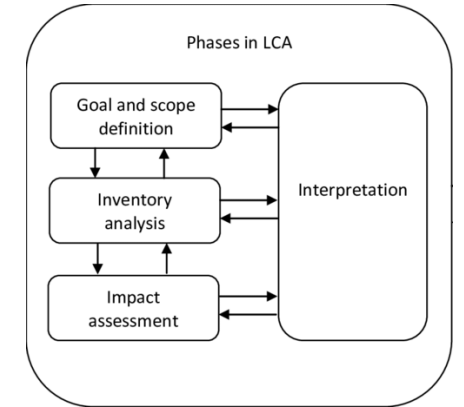


Definerer de generelle rammer for en LCA

Opfordrer, at kvantificeret udtalelse om produkt miljøfodaftryk (primært B2C) skal gennemføres iht. en EPD program

Definerer en sæt af regler ift. hvordan LCA'en skal beregnes (fx LCIA) og afrapporteres

Specificerer beregningsregler (fx funktionel enhed, systemgrænser) for en kategori af varer

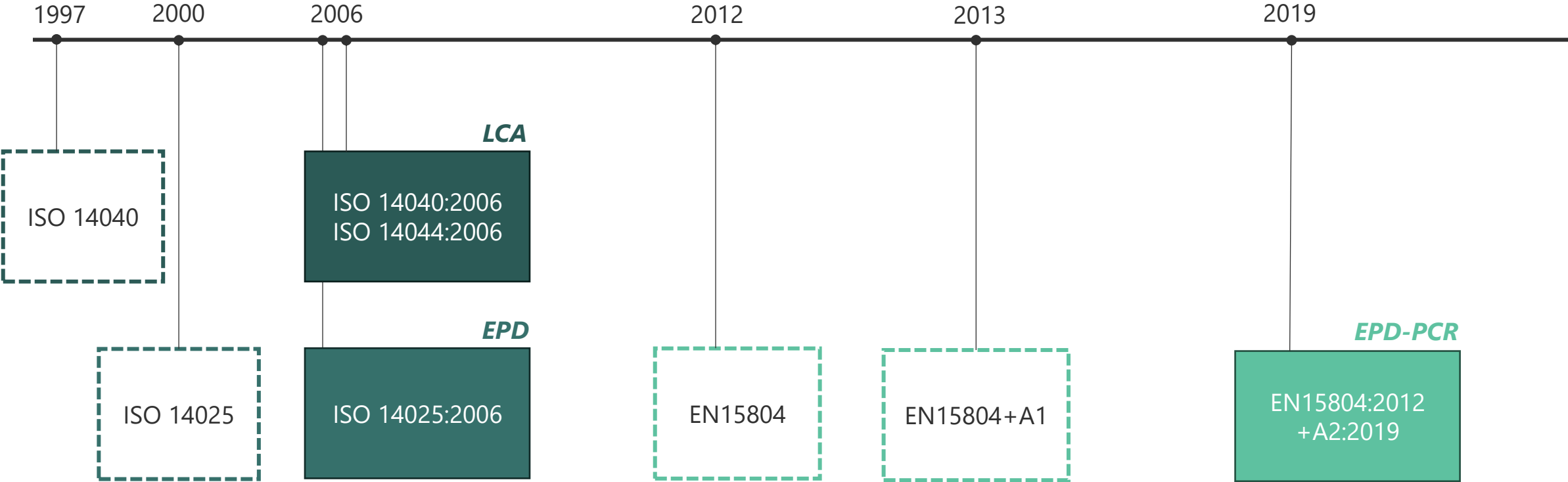


EPD[®]
THE INTERNATIONAL EPD SYSTEM

epddanmark

NIRAS

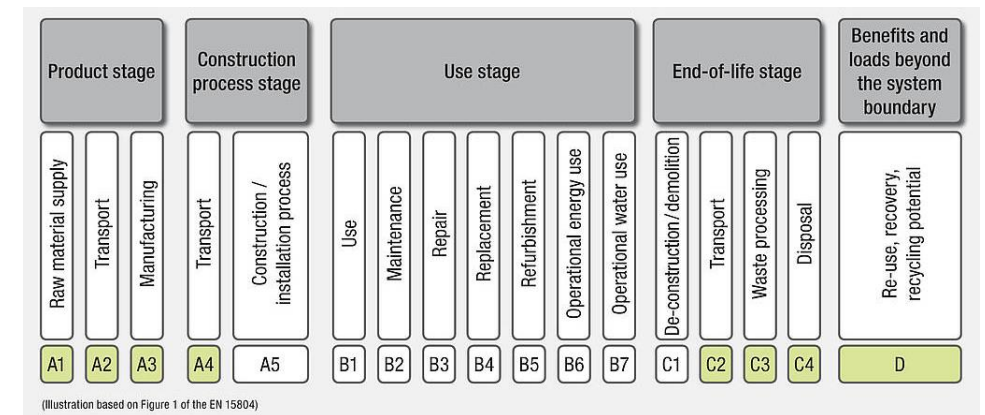
Tidslinje



EPD International

Generelle program instruktioner

- **Afrapportering af resultater**
 - Resultater opdelt i livscyklusfaser / moduler
 - Påvirkningsindikatorer: 13 kerne miljøpåvirkninger, (+ evt. 6 supplerende miljøpåvirkningskategorier)
 - Øvrige indikatorer: 6 x energiforbrug, (+ evt. 3 x affaldsproduktion, 5 x genvinding af materialer og energi)
 - Datablad uploades på EPD International's platform
- **Genanvendelse**
 - Genanvendelse gavnes produktet, der indarbejder genanvendt materiale (End-of-waste kriterie)
 - Genvinding af materialer og energi efter slut levetid opgøres i en separat modul
- **EPD-godkendt verifikator**
- Mere sammenlignelige metoder...
.. Men **man må ikke lave sammenlignende påstande!**



EPD Produkt Kategori Regler (EPD-PCR)

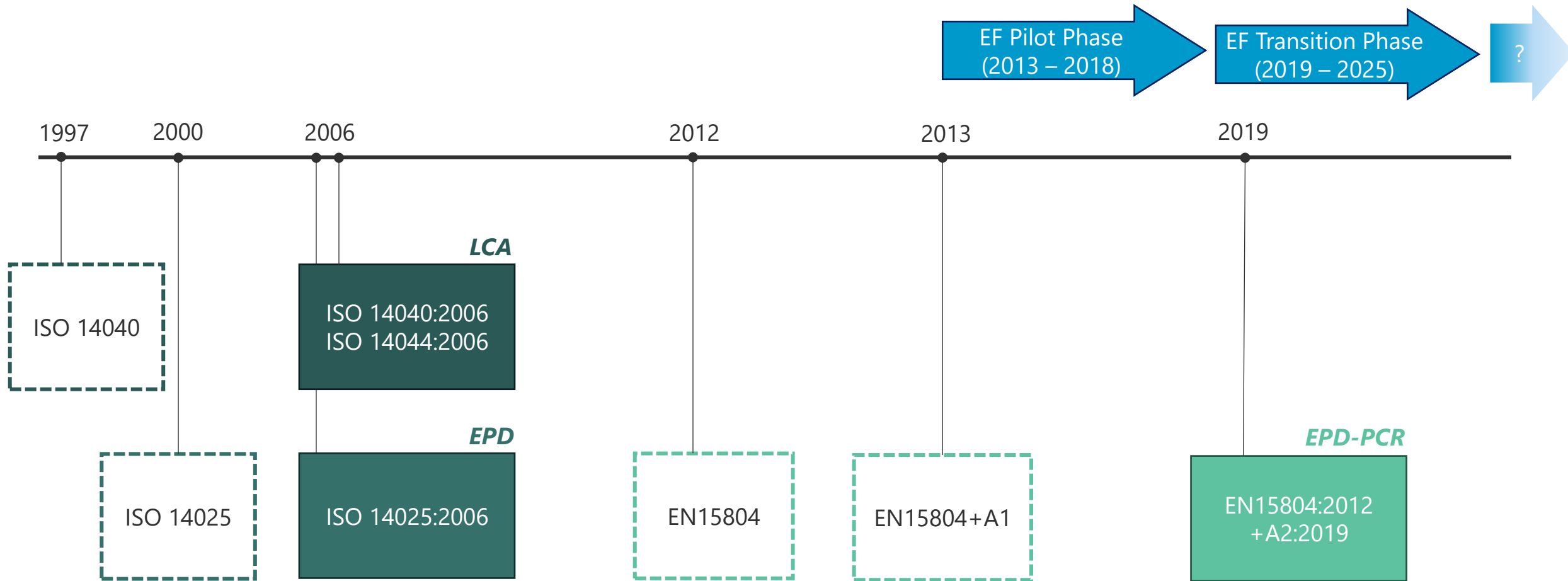
Byggevarer

- EN15804:2012+A2:2019: Core Product Category Rules
 - Komplementære PCR for underkategorier (c-PCR) (fx c-PCR-005 for termisk isolering)
- I alt 71 PCR og c-PCR for byggevarer
- Krav om LCA beregninger for nybyggeri jf. Bygningsreglementet resulterer i øget efterspørgsel på EPD'er for byggematerialer.
- Eksempler:
 - Buried plastics piping systems (pressure and non-pressure) – under udvikling
 - Plastics piping systems inside buildings (pressure and non-pressure) – under udvikling

... hvad med de øvrige varer og ydelser?

- I alt 146 PCR og C-PCR på øvrige varer og ydelser end byggevarer på EPD International
- Eksempler:
 - Packaging - under opdatering
 - Boards, blocks, panels, sheets of plastics, or in composite system, for structural application (non-construction)
 - Closable flexible plastic packaging
 - Dispensing systems
 - Multi-purpose films
 - Tires
 - Tableware and kitchenware
 - Footwear
 - Luggage and handbags
 - Plastics in primary forms
 - Waste and scrap recovery services – under udvikling

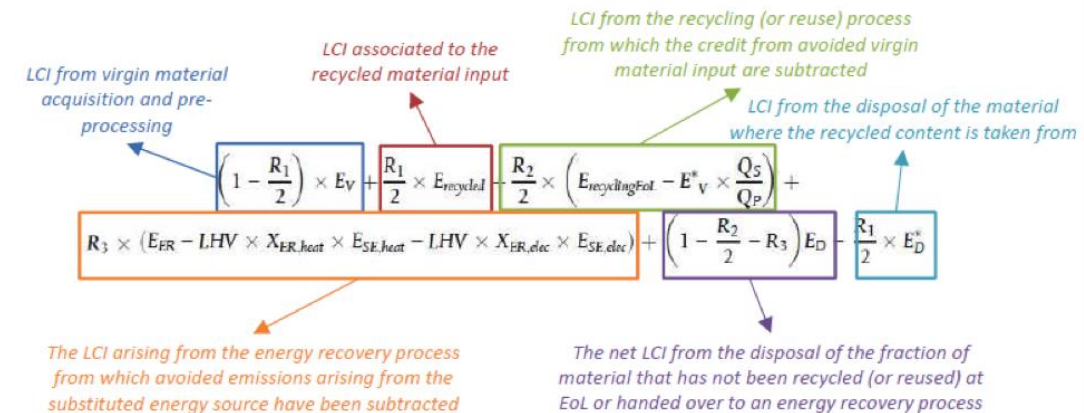
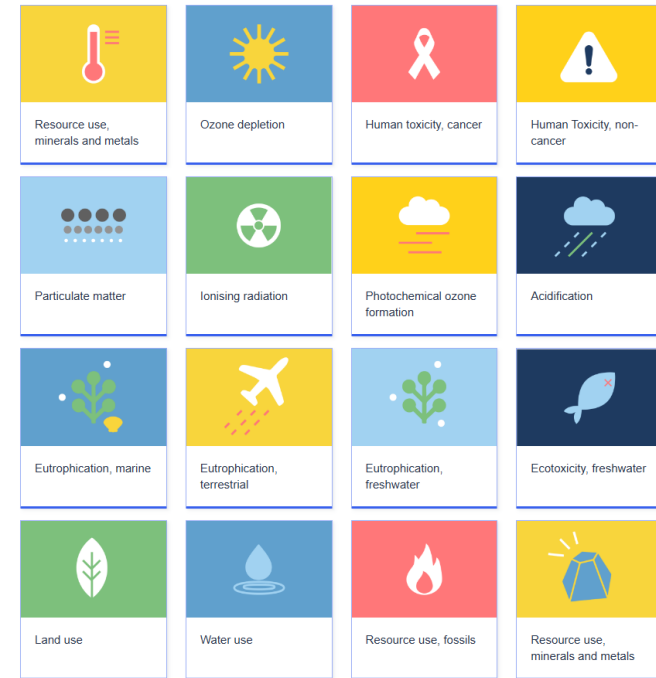
Tidslinje



Product Environmental Footprint

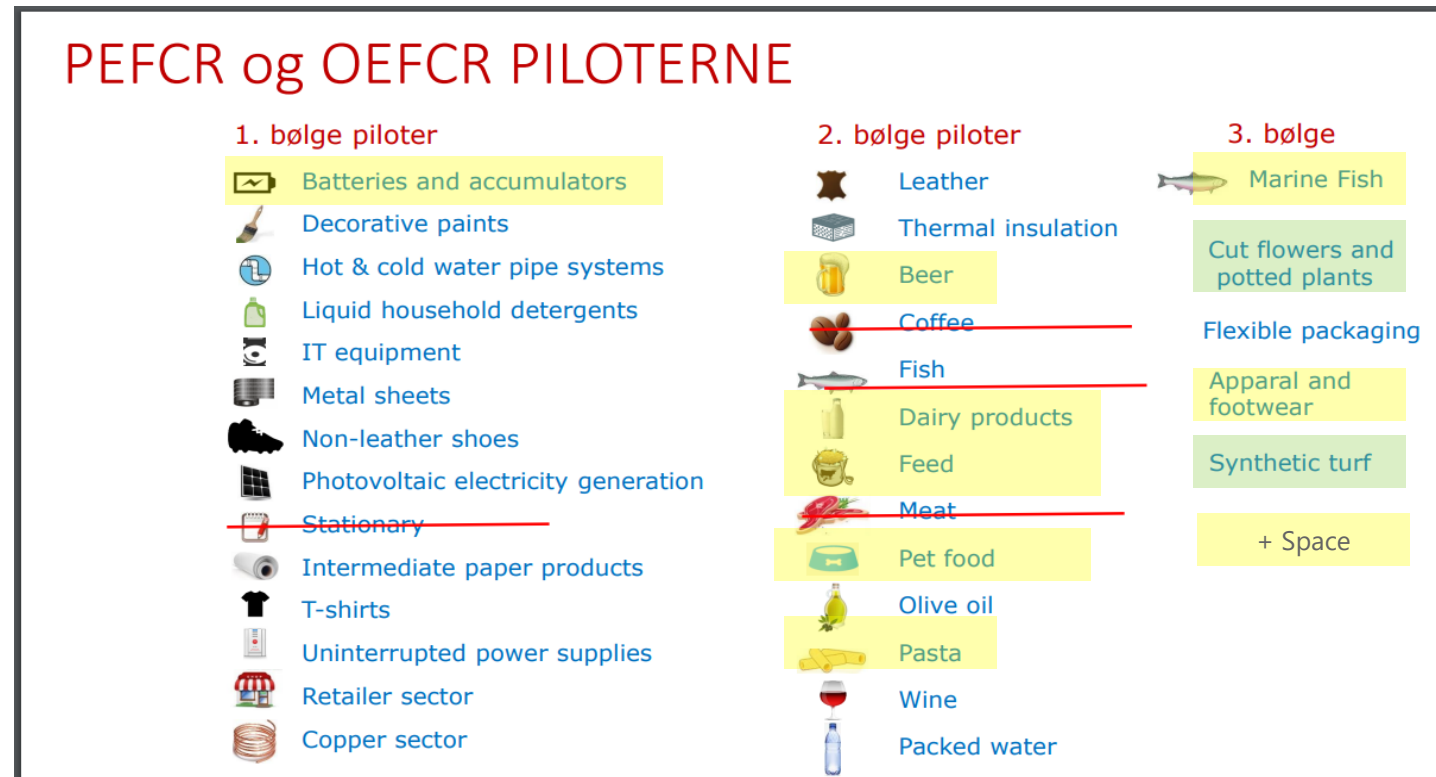
PEF giver specifikke retningslinjer

- 16 fastlagte miljøpåvirkninger
 - Inkl. normalisering og vægtning
- Krav om anvendelse af EF-compliant datasæt hvor tilgængeligt
- Circular Footprint Formula
 - Gevinst fra genanvendelse deles mellem produktet, som bliver genanvendt, og produktet, som indeholder genanvendt materiale
- Krav til fortolkning af resultater
 - Mest bidragende miljøpåvirkninger, livscyklusfaser, processer, kemikalier...
 - Data kvalitet evaluering
- Krav til reviewernes kvalifikationer
 - Evaluering system med points for erfaring med udarbejdelse af LCA samt verifikation af LCA, kendskab til sektoren



PEF Kategori Regler (PECFR)

- En PECFR udarbejdes af et teknisk sekretariat, som repræsenterer mindst 51 % af EU forbrugsmarkedet.
- Inkluderer et repræsentativt produkt (benchmark)
- Giver mulighed for at lave sammenlignende påstande
- ... Men begrænset antal PECFR
Og mange udgåede PECFR



(Adapted from Thy, 2021)

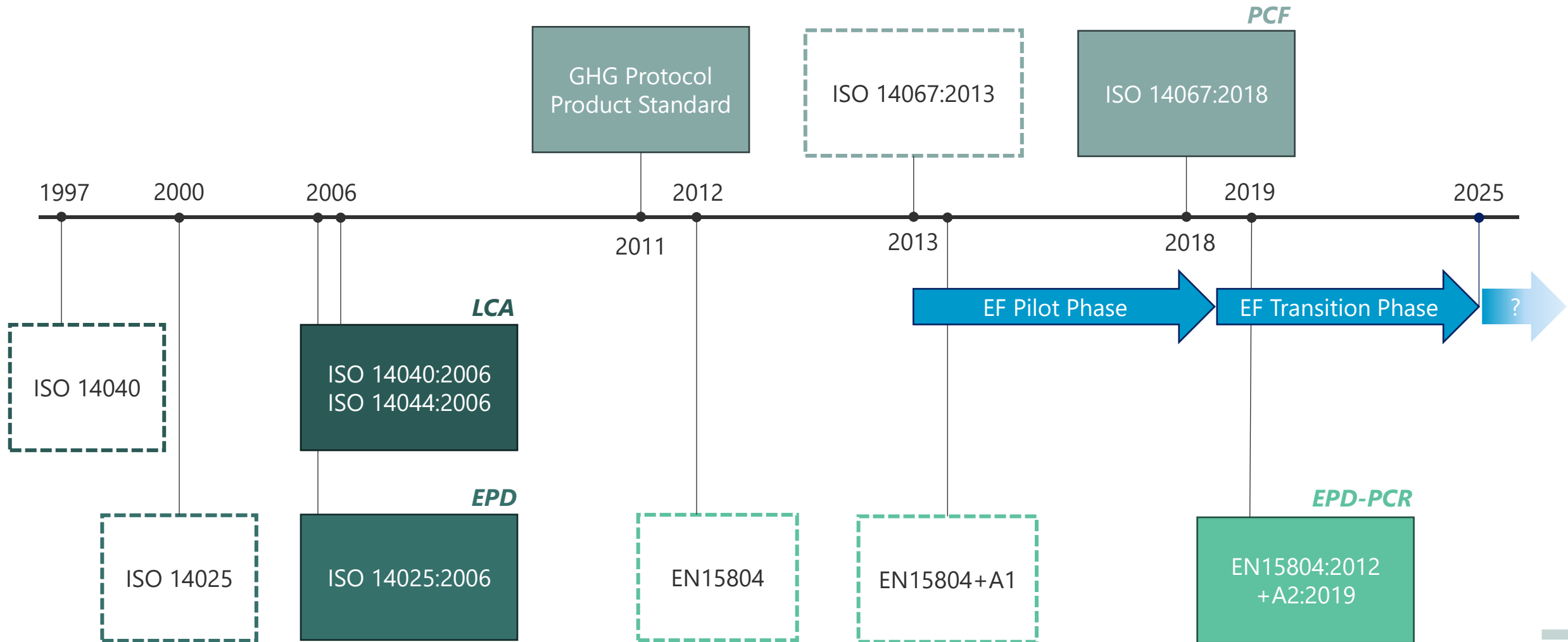
PEF forventninger....

- **KOMMISSIONENS HENSTILLING (EU) 2021/2279**
 - Anbefaler anvendelsen af PEF metoden til at måle og formidle produkters miljøpræstationer over hele deres livscyklus
- **EU's kommende direktiv for grønne anprisninger** (green claims):
 - Direktivet vil måske inkludere krav om LCA beregninger, men det er uvist om det vil være et krav at bruge PEF metoden.
 - Potentielt stepvis tilgang, hvor man først strammer kravene – og så lægges op til at det specifikke PEF-krav kan komme senere
 - Kan blive katalysator for at PEF bliver den nye norm for udvikling af produktfodaftryk for produkter der ikke er byggevarer.

EPD vs. PEF

	EPD International	PEF
Datagrundlag	"Valgfrit"	EF-compliant datasæt
Gevinst ved ganvendelse	Ved materiale inputs	Delvis ved materiale inputs og slutlevetid
LCIA	13 (+6) miljøpåvirkningskategorier 6 (+8) øvrige indikatorer	16 miljøpåvirkningskategorier
Afrapportering	Rapport EPD datablad uploades	Rapport med flere analysekrav
Reviewer	EPD-godkendt reviewer	Krav til kvalifikation
PCR	Mange!	Begrænset antal Med benchmark produkt
Modenhed?	Meget udbredt, især med byggevarer	Under udvikling... Nye anbefalinger forventes i 2025
Til dig der...	Vil dokumentere produktets samlede miljøaftryk Vil være tryk med en robust LCA metode Ikke vil lave sammenlignende påstande	Vil dokumentere produktets samlede miljøaftryk Vil være på forkant med kommende EU-regulering Har et produkt med gældende PEFCR Vil sammenligne mod benchmark produkt

Tidslinje



Product Carbon Footprint (PCF)

- Kun fokus på drivhusgas emissioner
- ISO 14067:2019 og GHG Protocol Product Standard giver (i nogle omfang) retningslinjer ift. beregning og afrapportering af resultaterne
 - Opdeling af emissioner mellem livscyklusfaser, samt mellem fossile og biogene emissioner
 - anbefalinger til modellering af genanvendelse
- Kan ikke bruges til at sammenligne produkter *samlede* miljøaftryk

Hvad er dit behov?

- Kun klimafodaftryk? – Måske er en PCF nok
Eller alle miljøpåvirkninger? – EPD eller PEF
- Byggevarer? – EPD (Bygningsreglement)
- Hvor er der relevante kategori regler?
- Er det mening at lave sammenlignende påstande? – PEF er måske bedre, hvis der er en PEFCR
- Langsigtet strategi ift. EU lovgivning? – PEF er måske bedre.

PEF eller EPD - der er ikke noget forkert.

Det er bedre at starte i dag, LCA arbejde går aldrig til spild.