

2011

# Veileder for utarbeidelse av miljødeklarasjoner

Versjon 2 – revidert august 2011

Denne veilederen presenterer fremgangsmåten for utarbeidelse av en miljødeklarasjon. Den gjelder alle typer produkter og henvender seg primært til produsenter eller interesseorganisasjoner som ønsker å begynne arbeidet med å miljødeklare sine produkter.



# Innholdsfortegnelse

<b>INNHALDSFORTEGNELSE</b> .....	<b>2</b>
<b>FREM GANGSMÅTE VED UTARBEIDELSE AV EN MILJØDEKLARASJON</b> .....	<b>4</b>
<b>0 INNLEDNING</b> .....	<b>4</b>
0.1.    OM EPD-NORGE .....	4
0.2.    OM MILJØDEKLARASJONER .....	4
0.3.    PROSEDYRE .....	4
<b>1 FØRSTE KONTAKT</b> .....	<b>6</b>
<b>2 PCR (PRODUCT CATEGORY RULES)</b> .....	<b>6</b>
<b>3 DATAINNSAMLING</b> .....	<b>6</b>
3.1.    HVA SAMLES INN? .....	7
3.2.    NOEN METODISKE HUSKEREGLER .....	7
<b>4 BEARBEIDELSE AV GRUNNLAGSMATERIALET /LCA</b> .....	<b>8</b>
4.3.    HVA INNGÅR I EN MILJØDEKLARASJON? .....	9
<b>5 RAPPORT</b> .....	<b>10</b>
<b>6 UAVHENGIG VERIFISERING</b> .....	<b>11</b>
<b>7 OVERSENDELSE TIL NÆRINGSLIVETS STIFTELSE FOR MILJØDEKLARASJONER</b> .....	<b>11</b>
<b>8 TERMER OG DEFINISJONER</b> .....	<b>11</b>
<b>9 REFERANSER</b> .....	<b>12</b>

## FORORD

Denne veilederen presenterer fremgangsmåten som skal følges ved utarbeidelse av en miljødeklarasjon. Den gjelder alle typer produkter og henvender seg primært til produsenter eller interesseorganisasjoner som ønsker å begynne arbeidet med å miljødeklarerer sine produkter. Den kapittelvise Oppbyggingen av veilederen følger de kronologiske stegene i prosessen, som illustrert i figur 1.

En elektronisk versjon finnes på EPD Norges hjemmesider [www.epd-norge.no](http://www.epd-norge.no).

Veilederen er en omarbeidet versjon av ”Veileder for utarbeidelse av miljødeklarasjoner” som ble utarbeidet ved SINTEF Byggforsk i forbindelse med prosjektet MIKADO - Kartlegging og dokumentasjon av miljøegenskaper for tre- og trebaserte produkter (2007-2009). Den opprinnelige veilederen ble omarbeidet til å gjelde alle typer produkter, og revidert på bakgrunn av innspill fra workshop i regi av EPD-Norge 16. mars 2011

Oslo, juni 2011

Kjersti Folvik, SINTEF Byggforsk

---

# FREMGANGSMÅTE VED UTARBEIDELSE AV EN MILJØDEKLARASJON

## 0 Innledning

### 0.1. Om EPD-Norge

Næringslivets Hovedorganisasjon (NHO) og Byggenæringens Landsforening (BNL) etablerte i 2002 på eget initiativ Næringslivets Stiftelse for Miljødeklarasjoner (også kalt EPD-Norge), hvor myndigheter, forskningsmiljøer og offentlige og private virksomheter deltar. Arbeidet finansieres av NHO, bransjeforeninger og bedrifter. Stiftelsen ivaretar Norges EPD-ordning og er programoperatør for miljødeklarasjoner i Norge.

### 0.2. Om Miljødeklarasjoner

En miljødeklarasjon type III er et kortfattet dokument som numerisk beskriver miljøegenskaper til et produkt. En miljødeklarasjon type III kalles også miljødeklarasjon, miljøvaredeklarasjon (MVD) eller EPD, som er forkortelsen av det engelske uttrykket Environmental Product Declaration. Videre brukes begrepet miljødeklarasjon.

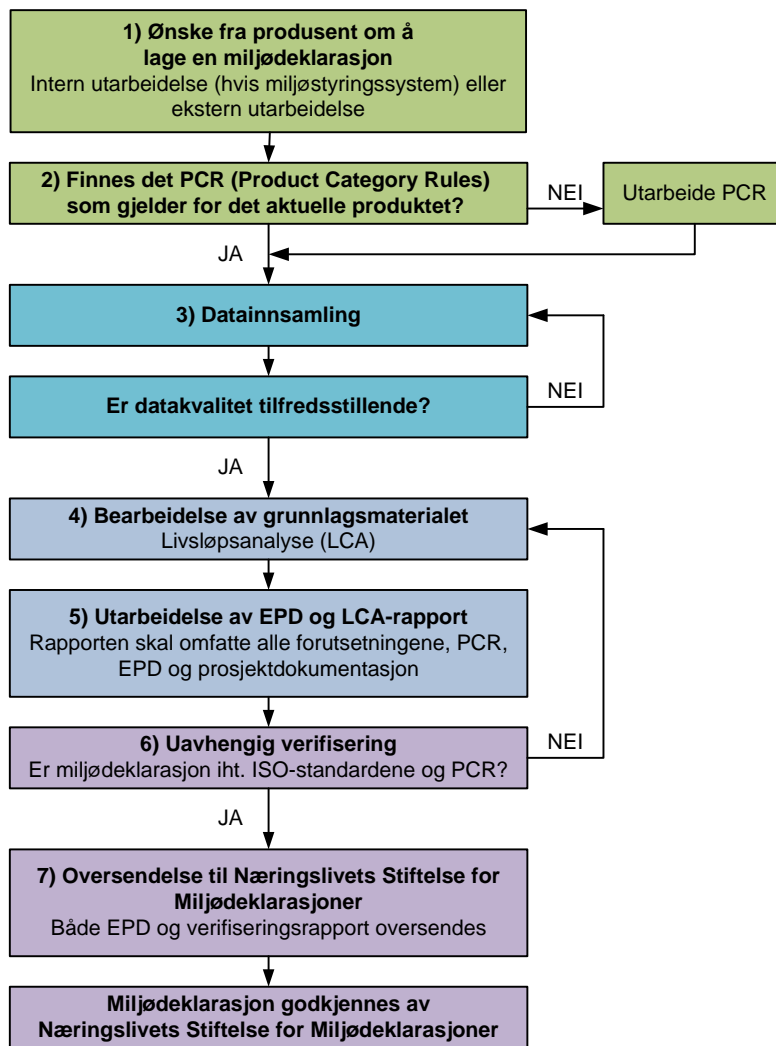
En miljødeklarasjon utarbeides i henhold til standarder fra den internasjonale standardiseringsorganisasjon ISO [3,4,5,6]. En miljødeklarasjon dokumenterer ressursforbruk og miljøpåvirkninger gjennom hele produktets livsløp (råvareuttak, produksjon, bruksfase og avhending). Hensikten med miljødeklarasjoner er, i tillegg til å dokumentere miljøegenskaper til et produkt, å tillate sammenligning av to produkter som hører til samme produktkategori.

Miljødeklarasjoner er ment for kommunikasjon mellom profesjonelle aktører, såkalt «business to business»-kommunikasjon., og kan brukes som miljødokumentasjon når innkjøper krever det, for eksempel ved offentlige anskaffelser.

Miljødeklarasjoner, i sin helhet eller i utdrag, kan benyttes i markedsføring av produktene. Å ha deklarasjon kan i seg selv være et konkurransefortrinn, men først og fremst danner deklarasjonen grunnlag for troverdig markedsføring og kommunikasjon omkring bedriftens eller produktets miljøprofil. Gjennom arbeidet med datainnsamling og utarbeidelse av miljødeklarasjoner får produsenten god innsikt i og bevissthet om egen miljøprofil, og hvor i produksjonen det er rom for forbedring. Dette danner grunnlag for videreutvikling og bevisstgjøring internt i bedriften, og er nyttig med hensyn til bruk av miljøargumenter i markedsføring i konkurranse med andre produkter.

### 0.3. Prosedyre

Figur 1 viser prosedyren som må følges ved utarbeidelse av en miljødeklarasjon. Nummerering i flytskjemaets bokser finnes igjen i den videre kapitelinndelingen.



Figur 1 Prosedyren for utarbeidelse av en miljødeklarasjon (kilde: Grini et al. 2008 [2])

---

## 1 Første kontakt

Produsenten kan selv utarbeide miljødeklarasjon dersom bedriften har et sertifisert miljøstyringssystem (ISO 14001 eller tilsvarende) og intern LCA-kompetanse. Hvis ikke innhentes denne kompetansen eksternt. Det finnes flere aktive miljøer i Norge som kan bistå. Kontakt EPD-Norge for mer informasjon.

## 2 PCR (Product Category Rules)

For å kunne utarbeide en miljødeklarasjon for et produkt må det i henhold til ISO-standardene foreligge et PCR-dokument (Product Category Rules / Produktkategoriregler) som gjelder for den aktuelle produktkategorien. Hensikten med PCR-dokumentet er å forsikre at miljødeklarasjoner utarbeides likt uavhengig av hvem som utfører jobben og å sikre sammenlignbarhet av miljødeklarasjoner innenfor en produktkategori. PCR-dokumentet spesifiserer felles mål og alle relevante beregningsregler og forutsetninger for LCA (Life Cycle Assessment) for produktkategorien, blant annet funksjonell og deklareret enhet, systemgrenser, beskrivelse av data, krav til datakvalitet etc. Eksempel: Det finnes et PCR-dokument for bygningsplater, noe som betyr at det kan utarbeides miljødeklarasjoner for alle typer bygningsplater: gipsplater, fiberplater, trepaneler, sementbaserte plater, fasadeplater osv. På samme måte kan PCR for sittemøbel brukes på alle typer sittemøbler, eller PCR for elektrisitet for all elektrisitet uavhengig av energibærere og produksjonsmetode.

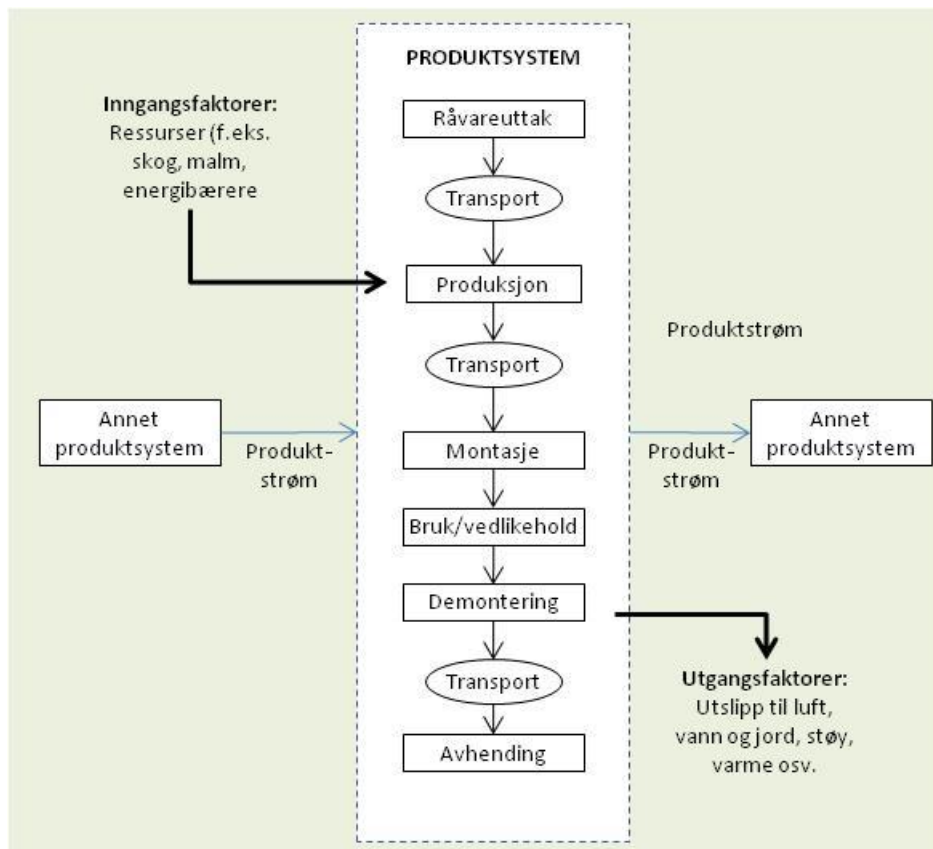
PCR skal utarbeides i henhold til PCR-mal som er nedlastbar fra EPD-Norges hjemmeside. Utkast til PCR utarbeides vanligvis av LCA-ekspert i tett samarbeid med arbeidsgruppen bestående av flere produsenter, interesseorganisasjoner og andre interesserte. Utkastet sendes på høring til relevante aktører før EPD-Norge ved Verifikasjonskomiteen foretar den endelige godkjenningen.

PCR-dokumenter er offentlige og gratis dokumenter og kan finnes på:

- EPD-Norges hjemmesider (PCR-dokumenter utarbeidet i Norge) [www.epd-norge.no](http://www.epd-norge.no)
- GEDnet -Global Environmental Declarations Network (internasjonale PCR) [www.gednet.org](http://www.gednet.org)

## 3 Datainnsamling

En miljødeklarasjon bygger på et livsløpsregnskap (LCI/Life Cycle Inventory) som er en sammenstilling av alle inngangs- og utgangsfaktorer fra et produktsystem som illustrert i 0.



Figur 2: Eksempel på produktsystem

### 3.1. Hva samles inn?

Produsenten må fremskaffe informasjon om blant annet:

- Produksjonsvolum
- Ressursforbruk
  - Forbruk av råmaterialer og tilsetningsstoffer
  - Energiforbruk fordelt på energibærere
  - Drivstofforbruk til internttransport
  - Vannforbruk
- Utslipp til luft, vann og jord
- Avfallsmengder, svinn og kapp fra produksjon og avfallshåndtering for disse
- Evt. emballasje: emballasjetype og mengde
- Transportavstander og transportmiddel
  - Fra underleverandører (evt. via lager) til produksjonssted.
  - Fra produksjon til kunde
- Produktets levetid og vedlikeholdsbehov i bruksfasen
- Avfallsmengder og avfallsbehandling evt. gjenbruk/resirkulering ved endt levetid.

Se også kapittel 4.3 for mer detaljert informasjon om hva som skal inngå i en EPD.

### 3.2. Noen metodiske huskereglar

Generelt skal alltid retningslinjer fra EPD Norge og i PCR følges. Med mindre annet er spesifisert, gjelder følgende for datakvalitet og elektrisitet:

---

### 3.2.1 Generiske vs. Spesifikke data

Produktspesifikke data skal brukes så langt de er tilgjengelig. Det bør minimum innhentes spesifikke data fra produksjonsprosessen for det deklarererte produktet. Så langt det lar seg gjøre, bør det også innhentes spesifikke data for oppstrømsprosesser via underleverandørene. Nedstrømsprosessene er basert på scenarioer, men dersom det finnes spesifikke data for bruk og avhending av det produktet, bør disse anvendes.

Der spesifikke data ikke er tilgjengelig, kan generiske data benyttes. Generiske data er basert på tidligere studier av tilsvarende produkter eller gjennomsnittsverdier og innhentes via tilgjengelige databaser.

Følgende databaser er eksempler på databaser som kan benyttes:

- Bransjespesifikke nasjonale databaser
- EcoInvent [9]
- Plastics Europe [8]
- GaBi [10]
- IISI (International Iron and Steel Institute) [11]
- EAA (European Aluminium Association) [12]
- ICA (International Copper Association) [13]
- ELCD (European Reference Life Cycle Data System) [14]

### 3.2.2 Energi /elektrisitet

Med mindre fabrikken har egen energiproduksjon, benyttes generiske data for energi.

Energidata må dekke bruk av råstoffer, utslipp til luft, utslipp til vann og avfallsmengde for de forskjellige energibærere (propan, naturgass, diesel, hydrogen, olje, parafin, kull, bioenergi, damp, osv).

Elektrisitet smiks som legges til grunn for analysene skal være i henhold til gjeldende anbefaling fra EPD Norge. Oppdatert anbefaling finne på EPD Norges hjemmeside [www.epd-norge.no](http://www.epd-norge.no)

Eventuelle avvik skal begrunnes

Infrastruktur for energi (det vil si miljøbelastning for følge av bygging av kraftverk, damanlegg etc.) skal inkluderes i analysene

## 4 Bearbeidelse av grunnlagsmaterialet /LCA

Livløpsanalysen (LCA) skal resultere i et kortfattet dokument som utgjør selve miljødeklarasjonen.

Dokumentet skal utarbeides i henhold til mal som er nedlastbar fra EPD-Norges hjemmeside.

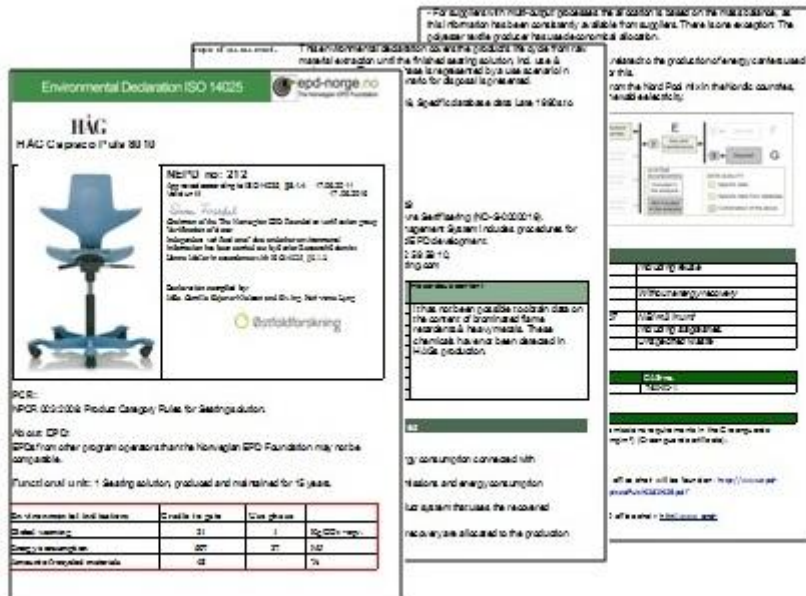
([www.epd-norge.no](http://www.epd-norge.no)).

Alle tallfestede data refererer til funksjonell eller deklareret enhet for produktet.



### 4.3. Hva inngår i en miljødeklarasjon?

Følgende kapittel er hentet fra Byggforskserien [1]



Figur 3 Eksempel på EPD-dokument

#### 4.3.1 Informasjon om miljødeklarasjonen, produsent og produkt

- *Informasjon om miljødeklarasjonen.* – nummer, godkjenningsdato, gyldighetsdato Man skal angi nummer på dokumentet, godkjenningsdato, gyldighetsdato, underskrift fra Næringslivets Stiftelse for Miljødeklarasjoner, hvem som har utarbeidet dokumentet og hvem som har verifisert det, samt hvilken PCR som ligger til grunn.
- *Informasjon om produsent eller interesseorganisasjon.* Man skal oppgi navn på bedriften, logo, adresse, kontaktperson og organisasjonsnummer, samt informasjon om produsentens status vedrørende miljøstyringssystemer, se NS-EN ISO 14001/ EMAS (Eco Management & Audit Scheme).
- *Informasjon om produktet.* Produktet beskrives i tekst og bilde. Man gir opplysninger om omfang (vugge til grav, vugge til port), funksjonell eller deklartert enhet, antatt levetid, markedsområde og årstall for studien.
- *Miljøindikatorer.* Utvalgte, relevante miljøindikatorer fra analyser lenger bak i dokumentet gjengis i en tabell, vanligvis global oppvarming, energibruk, andel resirkulerte materialer og innneklimaklassifisering av produktet (om relevant)

#### 4.3.2 Produktspesifikasjon

I produktspesifikasjonen gir man en kvantitativ innholdsfortegnelse for sluttproduktet samt en oversikt over prosentvis andel spesifikke og generiske data. Eventuelle resepthemmeligheter kan skjules under samlebetegnelser, eller ved å vise prosentandel som en minste-til-maks-andel, for eksempel som 5–9 %.

---

### 4.3.3 Ressursforbruk

- *Materialressurser.* Bruk av materialressurser angis for hver livsløpsfase og fordeles på fornybare og ikke fornybare ressurser.
- *Land- og vannressurser.* Vannforbruk inngår som regel under materialressurser. Landforbruk er per i dag ikke godt innarbeidet.
- *Energiressurser.* Bruk av energi angis for hver livsløpsfase og fordeles på fornybare og ikke fornybare energibærere. Elektrisk forbruk omregnes til energiuttak for produksjon av elektrisitet (varierer fra land til land). Transport omregnes til energiuttak.

### 4.3.4 Utslipp og miljøpåvirkninger

- *Miljøpåvirkninger.* Utslipp omregnes til miljøpåvirkninger (global oppvarming, nedbryting av ozonlaget, forsuring, dannelse av fotooksidanter, overgjødning) og fordeles på livsløpsfase. Beregningene gjøres ved å klassifisere og karakterisere enkeltutslippene i henhold til ISO 14044. [5]
- *Utslipp og avfall.* Utslipp til luft, til vann og til land angis for de ulike livsløpsfasene. Mengde og type avfall oppgis per livsløpsfase, det vil si produksjon, byggeplass, bruk (utskiftninger) og avhending av produktet. Avfallet går enten til gjenvinning/gjenbruk, til energiproduksjon eller til offentlig deponi, eller håndteres som farlig avfall.

### 4.3.5 Behandling av avfall fra sluttprodukt

Sannsynlig avfallsscenario beskrives ut fra dagens teknologi og praksis.

### 4.3.6 Bruk av kjemikalier

Kjemikalieinformasjon er frivillig i henhold til ISO-standardene, men oppgis vanligvis som tilleggsinformasjon i norske miljødeklarasjoner. Kjemikalieinformasjon skal oppgis i tråd med PCR og retningslinjer fra EPD-Norge.

### 4.3.7 Påvirkning på innemiljø

- Informasjon om emisjoner fra produkter og påvirkning på innemiljø er også frivillig informasjon, men er som oftest med i de norske miljødeklarasjonene for produkter der det er relevant. .
- *Klassifiseringssystem.* Det fins flere systemer for å klassifisere innemiljøpåvirkning. Det som brukes i norske miljødeklarasjoner, er først utviklet av Finnish Society of Indoor Air Quality[7]. Produkter som eksponeres mot inneklimate, klassifiseres i kategorier, M1, M2 eller M3, avhengig av utslipp av forurensende stoffer:
  - samlede flyktige organiske forbindelser (TVOC)
  - formaldehyd (H<sub>2</sub>CO)
  - ammoniakk (NH<sub>3</sub>)
  - kreftframkallende forbindelser i henhold til kategori 1 i IARC-klassifikasjonen til WHO

## 5 Rapport

Livsløpsanalysen som ligger til grunn for miljødeklarasjonene skal dokumenteres i LCA-rapport i henhold til ISO 14044. Rapporten skal samle alle dokumenter som har vært benyttet eller produsert gjennom prosjektet. Rapporten gjøres tilgjengelig for verifisør med krav til konfidensialitet som beskrevet i ISO 14025. LCA-rapporten er ikke del av den offentlige kommunikasjonen.

LCA-rapporten skal blant annet omfatte følgende:

- Beskrivelse av arbeidsmetode, beregningsverktøy og forutsetninger
- Miljødeklarasjon
- PCR

- 
- Prosjektdokumentasjon (kopi av innsamlede data angående tilvirkning av produktet, råvarer, energi og transport)
  - Verifiseringsrapport (vedlegges rapporten etter at denne er laget og verifisert)

Bedriftssensitiv informasjon om tilvirkning av produktet kan holdes konfidensielt om ønskelig.

## 6 Uavhengig verifisering

Miljødeklarasjoner skal verifiseres av en uavhengig. Hensikten med verifikasjonen er å bekrefte at miljødeklarasjonen er laget iht. standardene og PCR. Den uavhengige verifiseringen utføres av EPD-verifisører (enkeltpersoner) godkjent av Næringslivets Stiftelse for Miljødeklarasjoner. En liste over godkjente verifisører finnes på EPD Norges hjemmeside

Verifiseringsrapport består av et skjema som Næringslivets Stiftelse for Miljødeklarasjoner har laget og som verifisøren må fylle ut og undertegne.

Verifisør kan være ansatt ved samme foretak som det som har utarbeidet miljødeklarasjonen, men kan da ikke ha vært involvert i selve utarbeidelsen.

EPD Norge kan kreve at verifiseringen skal foretas av en uavhengig tredjepart. Tredje parts verifisering vil i tilfelle bli utført av en uavhengig godkjenningssinstans (annen enn den som evt. har utarbeidet deklarasjonen). Tredje parts verifisering er frivillig ved 'business to business' kommunikasjon, men obligatorisk ved 'business to consumer' kommunikasjon.

## 7 Oversendelse til Næringslivets Stiftelse for Miljødeklarasjoner

Etter at verifisering er gjennomført blir EPD og verifikasjonsrapport sendt til Næringslivets Stiftelse for Miljødeklarasjoner.

Adresse og telefon:

Næringslivets Stiftelse for Miljødeklarasjoner

Postboks 5250 Majorstuen

0303 Oslo

Tlf. generelle spørsmål: 977 22 020, Daglig leder Håkon Hauan

Etter godkjenning blir miljødeklarasjonen underskrevet av stiftelsens verifikasjonsleder. Den ferdige miljødeklarasjonen legges på Næringslivets Stiftelse for Miljødeklarasjoner sin hjemmeside.

<http://www.epd-norge.no/>

## 8 Termer og definisjoner

*Funksjonell enhet (FE):* kvantifisert prestasjon for et produktsystem til bruk som en referanseenhed i en livsløpsvurdering. Funksjonell enhet fastsettes i PCR.

*EPD:* Forkortelsen for *Environmental Product Declaration*. EPD brukes både i norsk og internasjonal sammenheng.

*Miljømerke, miljødeklarasjon:* påstand som angir miljøaspektene ved et produkt.

*Miljødeklarasjon type III:* miljødeklarasjon som gir kvantifiserte miljødata ved bruk av forutbestemte parametere og ytterligere miljøinformasjon der det er relevant. Miljødeklarasjon type III kalles også miljødeklarasjon, miljøvaredeklarasjon (MVD) eller EPD.

*PCR - Product Category Rules / Produktkategoriregler:* sett av spesifikke regler, krav og retningslinjer for utarbeidelse av miljødeklarasjoner type III for en eller flere produktkategorier.

---

*Program for miljødeklarasjoner type III:* frivillig program for utarbeidelse og bruk av miljødeklarasjon type III, basert på et sett driftsregler.

*Programoperatør:* organ eller organer som gjennomfører et program for miljødeklarasjoner type III. En programoperatør kan være et selskap eller en gruppe selskaper, en bransjeorganisasjon, offentlige myndigheter eller virksomheter, eller et uavhengig vitenskapelig organ eller en annen organisasjon.

*Verifisør:* person (oppført på Næringslivets Stiftelse for Miljødeklarasjoner sin liste over godkjente verifisører som utfører en verifikasjon (bekreftelse på at spesifiserte krav er oppfylt).

## 9 Referanser

- [1] Byggdetaljer 470.103 *Miljødeklarasjoner av byggevarer* – Byggforskserien, SINTEF Byggforsk, Oslo, 2010
- [2] Grini, Catherine, Sverre Fossdal og Kjersti Folvik. *Veileder for utarbeidelse av miljødeklarasjoner*. 2. utgave. Oslo: SINTEF Byggforsk, 2008
- [3] ISO 14025: 2006 Environmental labels and declarations Type III environmental declarations - Principles and procedures
- [4] ISO 14040: 2006 Environmental management. Life cycle assessment. Principles and framework
- [5] ISO 14044: 2006 Environmental management. Life cycle assessment. Requirements and guidelines
- [6] ISO 21930: 2007 Building construction – Sustainability in building construction – Environmental declaration of building products
- [7] European Committee for Standardization. *Ventilation for buildings – Design criteria for the indoor environment*. TC 156, CEN Report (CR) 1752. Brussel, 1998
- [8] Plastics Europe 2009 <http://www.plasticseurope.org>
- [9] Ecoinvent database , Ecoinvent Centre, Switzerland <http://www.ecoinvent.org/database/>
- [10] GaBi database, PE International, Stuttgart, Germany <http://www.gabi-software.com>
- [11] IISI (International Iron and Steel Institute) <http://worldsteel.org/>
- [12] EAA (European Aluminium Association) <http://www.eaa.net/en/>
- [13] ICA (International Copper Association) <http://www.copperinfo.com>
- [14] ELCD (European Reference Life Cycle Data System) <http://lct.jrc.ec.europa.eu/assessment/data>