epd-norge.no
The Norwegian EPD Foundation

# ENVIRONMENTAL PRODUCT DECLARATION

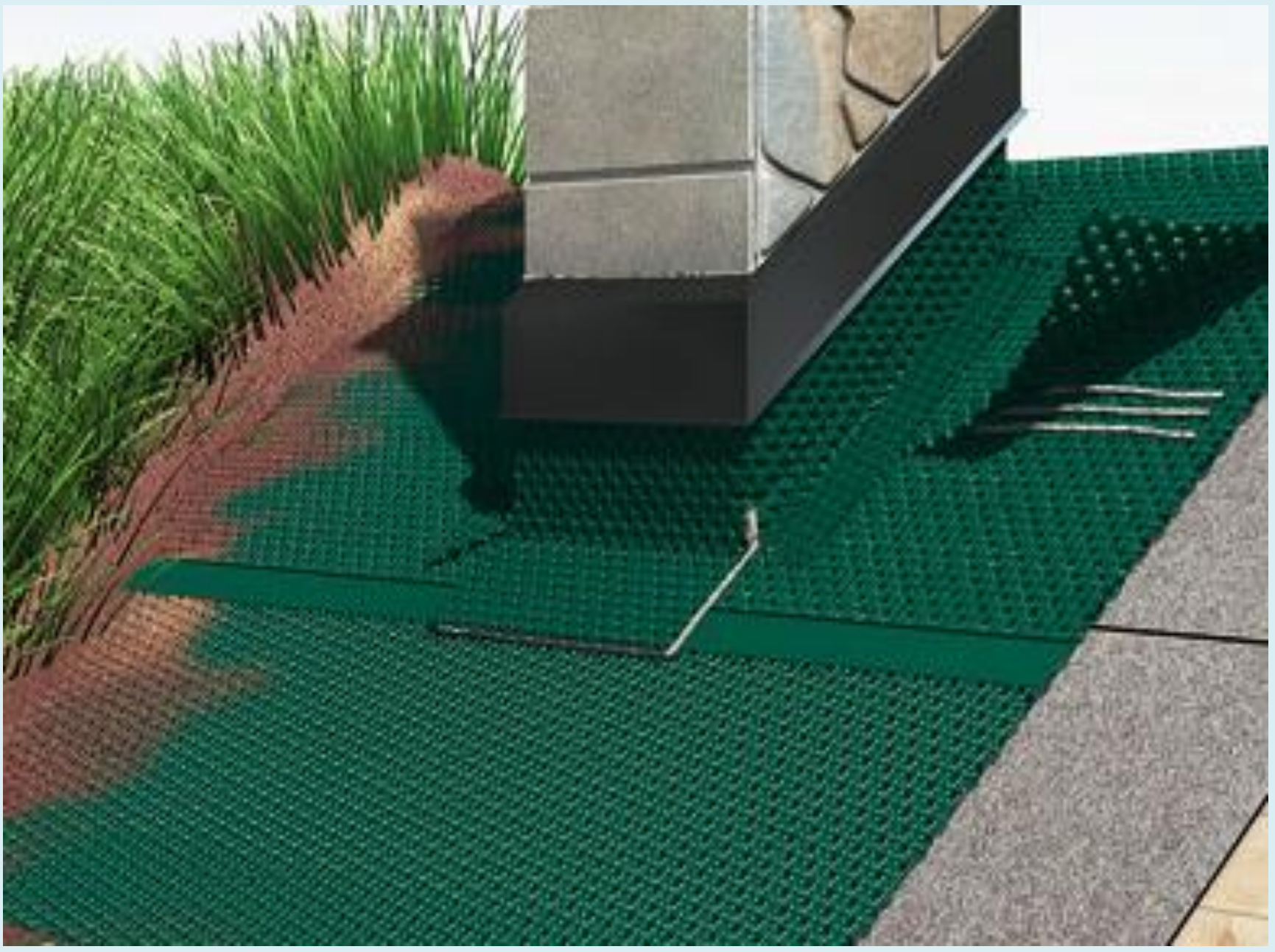
in accordance with ISO 14025, ISO 21930 and EN 15804

| | |
|---|---|
| Eier av deklarasjonen: | Icopal AS |
| Program operatør: | Næringslivets Stiftelse for Miljødeklarasjoner |
| Utgiver: | Næringslivets Stiftelse for Miljødeklarasjoner |
| Deklarasjon nummer: | NEPD-206-260-NO |
| Godkjent dato: | 22.10.2015 |
| Gyldig til: | 22.10.2020 |

# Icopal Fonda Torvtak fuktmembran

Icopal AS

www.epd-norge.no



## Generell informasjon

**Produkt:**
Icopal Fonda Torvtak fuktmembran

**Eier av deklarasjonen:**
Icopal AS
Kontakt person: Snorre Semmingsen
Tlf: 67 97 90 00
e-post: snorre.semmingsen@icopal.com

**Programoperatør:**
Næringslivets Stiftelse for Miljødeklarasjoner
Postboks 5250 Majorstuen, 0303 Oslo
Tlf: +47 23 08 82 92
e-post: post@epd-norge.no

**Produsent:**
Icopal - Siplast SAS
12, rue de la Renaissance
92184 Antony Cedex
Frankrike

**Deklarasjon nummer:**
NEPD-206-260-NO

**Produksjonssted:**
Mondoubleau, 41179 Cormenon, Frankrike

**ECO Platform registreringsnummer:**
-

**Kvalitet/Miljøsystem:**
ISO 9001 og ISO 14001 ( 2000-OSL-SYMI-8093)

**Deklarasjonen er basert på PCR:**
CEN Standard EN 15804 tjener som kjerne PCR
NPCR 22 rev 1 Roof Waterproofing (2012:12)

**Org. no.:**
NO 911 671 549 MVA

**Erklæringen om ansvar:**
Eieren av deklarasjonen skal være ansvarlig for den underliggende informasjon og bevis. EPD-Norge skal ikke være ansvarlig med hensyn til produsent informasjon, livsløpsvurdering data og bevis.

**Godkjent dato:**
22.10.2015

**Gyldig til:**
22.10.2020

**Deklarert enhet:**
1 $m^2$ produsert membran

**Årstall for studien:**
2015

**Deklarert enhet med opsjon:**
1 m2 installert membran med levetid på 60 år.

**Sammenlignbarhet:**
EPD av byggevarer er nødvendigvis ikke sammenlignbare hvis de ikke samsvarer med NS-EN 15804 og ses i en bygningskontekst.

**Funksjonell enhet:**

**Miljødeklarasjonen er utarbeidet av:**
Lars Anisdahl
Xyntéo
Henrik Ibsens gate 100
0255 Oslo

**Verifikasjon:**

Uavhengig verifikasjon av deklarasjonen og data, i henhold til ISO 14025:2010

☐ internt ☑ eksternt

Tredjeparts verifikator:
Christofer Skaar, PhD
(Uavhengig verifikator godkjent av EPD Norge)

Godkjent
Håkon Hauan
Daglig leder av EPD-Norge

## Produkt

**Produktbeskrivelse:**
Produktet benyttes som en fuktmembran til torvtak. For- og bakside har en gummiert overflate som gir mer friksjon mot underlaget og sikrere å gå på under montering.

**Tekniske data:**
Vekt: 500 g/m2 Tykkelse: 0,5 mm
Ytelseserklæring Fonda Torvtak (100-3010)
SINTEF Byggforsk Teknisk Godkjenning 2517

**Produktspesifikasjon:**
Produktet er en trelags koekstrudert membran av polypropylen (PP) og termoplastisk polylefin (TPO).

| Materialer | kg | % |
|---|---|---|
| Polypropylen | 0,362 | 72 |
| TPO | 0,11 | 22 |
| Masterbatch | 0,016 | 3 |
| UV stabilisator | 0,002 | 1 |
| Talk | 0,01 | 2 |
| Totalt | 0,5 | 100 |

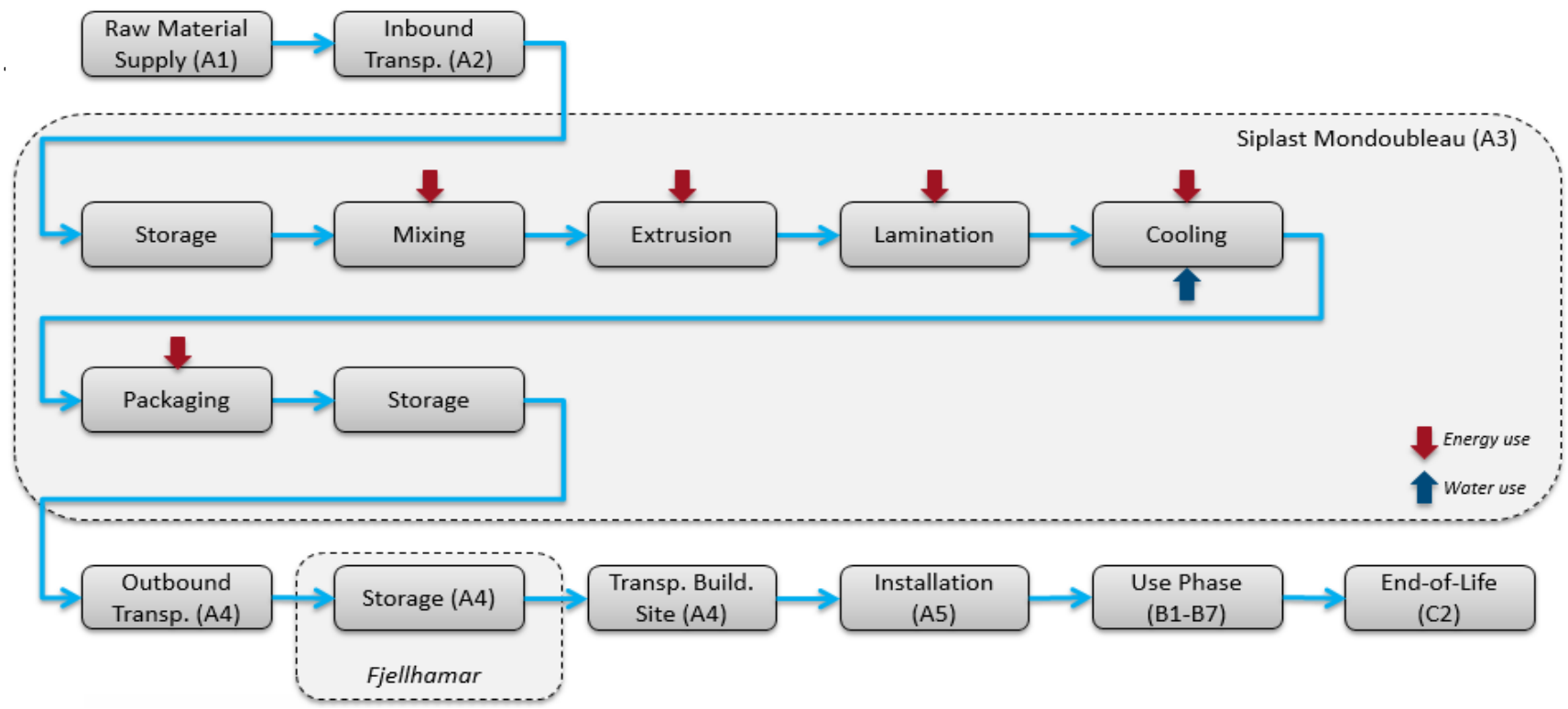
**Markedsområde:**
Norge, Norden og Europa

**Levetid:**
60 år

## LCA: Beregningsregler

**Deklarert enhet:**
1 $m^2$ installert membran med levetid på 60 år.

**Systemgrenser:**
Vugge til port (A1-A3) med deklarert enhet. Andre inkluderte livsløpsfaser (A4, A5, B1-B7 og C2) med funksjonell enhet.




**Datakvalitet:**
Dataene bygger på erfaringer fra 2014 og 2015 og bedømmes som gode. Det er brukt spesifikke data for alle prosesser, unntatt de som er utenfor Icopals kontroll. For disse er det benyttet generiske data basert på ecoinvent o.l.

**Allokering:**
Ingen allokering, bortsett fra delte ressurser på hovedlager. (Allokering iht. produksjonsvolum).

**Cut-off kriterier:**
Alle prosesser er inkludert (ingen cut-off). Ingen avvik iht. PCR.

## LCA: Scenarier og annen teknisk informasjon

Følgende informasjonen beskriver scenariene for modulene i EPDen.

**Transport fra produksjonssted til bruker (A4)**

| Type | Kapasitetsutnyttelse inkl. retur | Kjøretøytype | Distanse km | Brennstoff/ | Verdi |
|---|---|---|---|---|---|
| Bil | 90 | Euroklasse 4-5 | 790 | l/tkm | |
| Jernbane | | | | kWh/tkm | |
| Båt | | | 1254 | l/tkm | |
| Bil til byggeplass | 88 | Euroklasse 4-5 | 250 | l/tkm | |

**Byggefase (A5)**

| | Enhet | Verdi |
|---|---|---|
| Hjelpematerialer | kg | 0,01 |
| Vannforbruk | $m^3$ | 0 |
| Elektrisitetsforbruk | kWh | 0 |
| Andre energikilder | MJ | 0 |
| Materialtap | kg | 0,05 |
| Materialer fra avfallsbehandling | kg | 0 |
| Støv i luften | kg | 0 |

Dataene beskriver ekstra materialer som er nødvendig for ekstra overlapp og mengde avfall fra byggeplass.

**Bruksfase (B1-B7)**

Modulene B1 til B7 er ikke relevante for produktet. Produktet skal fungere gjennom hele den tekniske levetiden uten noen form for vedlikehold, reparasjoner eller behov for utskiftning.

**Transport avfallsbehandling (C2)**

| Type | Kapasitetsutnyttelse inkl. retur | Kjøretøytype | Distanse km | Brennstoff/ | Verdi |
|---|---|---|---|---|---|
| Bil | 48 | Euroklasse 4-5 | 50 | l/tkm | |
| Jernbane | | | | kWh/tkm | |
| Båt | | | | l/tkm | |
| <Annen transport> | | | | <xx> | |

## LCA: Resultater

### Systemgrenser (X = inkludert, MID = modul ikke deklarert, MIR = modul ikke relevant)

| Produktfase | | | Konstruksjon installasjon fase | | Bruksfase | | | | | | | Sluttfase | | | | Etter endt levetid |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Råmaterialer | Transport | Tilvirkning | Transport | Konstruksjon installasjon fase | Bruk | Vedlikehold | Reparasjon | Utskiftinger | Renovering | Operasjonell energibruk | Operasjonell vannbruk | Demontering | Transport | Avfallsbehandling | Avfall til sluttbehandling | Gjenbruk-gjenvinning-resirkulering-potensiale |
| A1 | A2 | A3 | A4 | A5 | B1 | B2 | B3 | B4 | B5 | B6 | B7 | C1 | C2 | C3 | C4 | D |
| x | x | x | x | x | MIR | MIR | MIR | MIR | MIR | MIR | MIR | MID | x | MID | MID | MID |

### Miljøpåvirkning

| Parameter | Unit | A1-A3 | A4 | A5 | | C2 | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| GWP | kg $CO_2$ -ekv | 1,10 | 0,06 | 0,26 | | 0,00 | | | |
| ODP | kg CFC11-ekv | 1,65E-08 | 7,52E-09 | 3,86E-09 | | 3,71E-10 | | | |
| POCP | kg $C_2H_4$ -ekv | 2,41E-04 | 8,60E-06 | 5,60-E05 | | 2,98E-07 | | | |
| AP | kg $SO_2$ -ekv | 3,76E-03 | 3,61E-04 | 8,72E-04 | | 7,90E-06 | | | |
| EP | kg $PO_4^{3-}$-ekv | 6,06E-04 | 9,60E-05 | 1,41E-04 | | 1,98E-06 | | | |
| ADPM | kg Sb-ekv | 1,69E-02 | 4,30E-04 | 3,93E-03 | | 1,86E-05 | | | |
| ADPE | MJ | 36,49 | 0,86 | 8,47 | | 0,04 | | | |

GWP Globalt oppvarmingspotensial; ODP Potensial for nedbryting av stratosfærisk ozon; POCP Potensial for fotokjemisk oksidantdanning; AP Forsurningspotensial for kilder på land og vann; EP Overgjødslingspotensial; ADPM Abiotisk uttømmingspotensial for ikke-fossile ressurser; ADPE Abiotisk uttømmingspotensial for fossile ressurser

## Ressursbruk

| Parameter | Unit | A1-A3 | A4 | A5 | | C2 | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| RPEE | MJ | 0,90 | 0,10 | 0,21 | | 0 | | | |
| RPEM | MJ | 1,17 | 0,00 | 0,27 | | 0 | | | |
| TPE | MJ | 2,08 | 0,10 | 0,48 | | 0 | | | |
| NRPE | MJ | 22,98 | 0,92 | 5,34 | | 0,04 | | | |
| NRPM | MJ | 22,94 | 0,00 | 5,32 | | 0 | | | |
| TRPE | MJ | 45,92 | 0,92 | 10,66 | | 0,04 | | | |
| SM | kg | 0,00 | 0,00 | 0,00 | | 0 | | | |
| RSF | MJ | 0,00 | 0,00 | 0,00 | | 0 | | | |
| NRSF | MJ | 0,00 | 0,00 | 0,00 | | 0 | | | |
| W | $m^3$ | 0,00 | 0,00 | 0,00 | | 0 | | | |

RPEE Fornybar primærenergi brukt som energibærer; RPEM Fornybar primærenergi brukt som råmateriale; TPE Total bruk av fornybar primærenergi; NRPE Ikke fornybar primærenergi brukt som energibærer; NRPM Ikke fornybar primærenergi brukt som råmateriale; TRPE Total bruk av ikke fornybar primærenergi; SM Bruk av sekundære materialer; RSF Bruk av fornybart sekundære brensel; NRSF Bruk av ikke fornybart sekundære brensel; W Netto bruk av ferskvann

## Livsløpets slutt - Avfall

| Parameter | Unit | A1-A3 | A4 | A5 | | C2 | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| HW | kg | 0,002 | 0 | 0 | | 0 | | | |
| NHW | kg | 0,012 | 0 | 0,05 | | 0 | | | |
| RW | kg | 0 | 0 | 0 | | 0 | | | |

HW Avhendet farlig avfall; NHW Avhendet ikke-farlig avfall; RW Avhendet radioaktivt avfall

## Livsløpets slutt - Utgangsfaktorer

| Parameter | Unit | A1-A3 | A4 | A5 | | C2 | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| CR | kg | 0 | 0 | 0 | | 0 | | | |
| MR | kg | 0,04 | 0 | 0,05 | | 0 | | | |
| MER | kg | 0 | 0 | 0 | | 0 | | | |
| EEE | MJ | 0 | 0 | 0 | | 0 | | | |
| ETE | MJ | 0 | 0 | 0 | | 0 | | | |

CR-komponenter for gjenbruk, MR Materialer for resirkulering, MER Materialer for energigjenvinning, EEE Eksportert elektrisk energi; ETE Eksportert termisk energi

Lese eksempel: 9,0 E-03 = $9,0*10^{-3}$ = 0,009

## Norske tilleggskrav

**Klimagassutslipp fra bruk av elektrisitet i produksjonsfasen**
Nasjonal produksjonsmiks fra import, lavspenning (produksjon av overføringslinjer, i tillegg til direkte emissions tap i nettet) av anvendt elektrisitet for produksjonprosessen (A3).

| Data kilde | Mengde | Enhet |
|---|---|---|
| Econinvent v3 | 60 | kg $CO_2$-ekv/kWh |

**Farlige stoffer**
Produktet inneholder ingen stoffer fra REACH Kandidatliste (Sjekket 15.9.2015) eller den norske prioritetslisten (sjekket 15.9.2015). Produktet er ikke tilført stoffer som fører til at produktet blir klassifisert som farlig avfall.

**Transport**
Transport fra produksjonssted til sentrallager i Norge: 790 km

| Type | Kapasitetsutnyttelse inkl. retur | Kjøretøytype | Distanse km | Brennstoff/ | Verdi |
|---|---|---|---|---|---|
| Bil | 90 | Euroklasse 4-5 | 790 | l/tkm | |
| Jernbane | | | | kWh/tkm | |
| Båt | | | 1254 | l/tkm | |
| Bil til byggeplass | 88 | Euroklasse 4-5 | 250 | l/tkm | |

**Inneklima**
Ikke relevant

**Klimadeklarasjon**
Det er ikke utarbeidet klimadeklarasjon for produktet.

## Bibliografi


NS-EN ISO 14025:2010 *Miljømerker og deklarasjoner - Miljødeklarasjoner type III - Prinsipper og prosedyrer.*

NS-EN ISO 14044:2006 *Miljøstyring - Livsløpsvurderinger - Krav og retningslinjer*

NS-EN 15804:2012+A1:2013 *Bærekraftig byggverk - Miljødeklarasjoner - Grunnleggende produktkategoriregler for byggevarer*

ISO 21930:2007 *Sustainability in building construction - Environmental declaration of building products*

LCA-report Icopal Torvtak. 30th May 2013. Revised 27th April 2015.

NPCR 22 Roof Waterproofing. 10th December 2012.



epd-norge.no
The Norwegian EPD Foundation

**Program operatør og utgiver**
Næringslivets Stiftelse for Miljødeklarasjoner
Postboks 5250 Majorstuen, 0303 Oslo
Norge
Tlf: +47 23 08 82 92
e-post: post@epd-norge.no
web www.epd-norge.no

**Eier av deklarasjonen**
Icopal AS
Postboks 55 Fjellhamar
1477 Fjellhamar
Tlf: 67979000
Fax 67905877
e-post: icopal.no@icopal.com
web www.icopal.no

**Forfatter av Livssyklusrapporten**
Lars Anisdahl
Xyntéo
Postboks 2922 Solli, 0230 Oslo
Tlf: 24140230
Fax 24140233
e-post: la@xynteo.com
web www.xynteo.com