

Environmental Declaration ISO 14025

TrioVing
ASSA ABLOY

Standard låssett

EPD

Næringslivets Stiftelse for Miljødeklarasjoner

NEPD nr.: 106N

Godkjent i henhold til ISO14025, § 8.1.4: 25.01,2009

Gyldig til: 25.01.2012

Svein Fossdal

Verifikasjon av LCA-data:

Uavhengig verifikasjon av data og annen miljøinformasjon er foretatt av Kjersti Larsen, godkjent verifisør, i henhold til ISO14025, §8.1.3 basert på ISO14001-sertifisering).

Kjersti Larsen

Deklarasjonen er utarbeidet av:

Christofer Skaar ved Norges Teknisk-Naturvitenskaplige Universitet (NTNU).

PCR: NPCR 011 *Product category rules for Mechanical Equipment for Buildings.*

Om EPD: EPDer fra andre programoperatører enn Næringslivets Stiftelse for Miljødeklarasjoner er ikke nødvendigvis sammenlignbare.

Informasjon om produsent:

TrioVing a.s. P.b. 510, 1522 Moss
Kontakt person: Harald Markhus Telefon: 69245200

Selskapet er ISO 14001-sertifisert av NEMKO. (sertifikat nr. 801051). Miljøstyringssystemet inkluderer prosedyrer for innsamling av LCA-data og utvikling av EPD.



Figur 1: Standard låssett

Global oppvarming	7,67 kg CO ₂ -Equiv.
Energiforbruk	121,62 MJ
Andel resirkulerte materialer	-

Produktinformasjon: Standard lås og beslag til dørindustrien, varehandelen, service – og forretningsbygg

Funksjonell enhet: Adgangssystem for bygninger over en periode på 20 år.

Analyseomfang: Denne miljødeklarasjonen omfatter produktets livsløp fra råvareuttak til avhending.

Antatt levetid: 20 år.

Assumed market area: Industri, varehandel, service- og forretningsbygg

Tabell 1: Produktspesifikasjon

Material	Mengde [kg]	% av total	Systemgrenser
Papp og papir	0,14	7,31 %	BE
Plastikk	0,00	0,09 %	BE
Stål legeringer	1,27	67,51 %	BE
Andre metaller	0,39	20,53 %	BE
Totalt	1,88	100,00 %	(se siste side for detaljer)

Tabell 2: Materialressurser

Materialforbruk i alle livsløpsfaser [kg].

	Råvareproduksjon	Transport	Produksjon	Bruk	Avhending	Total
Ferskvann [kg]	82,32	0,06	0,15	0,00	0,05	82,54
Stein [kg]	33,68	0,02	0,00	0,00	0,00	33,70
Krom [kg]	2,32	0,00	0,00	0,00	0,00	2,32
Kull [kg]	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
Kalkstein [kg]	0,74	0,00	0,00	0,00	0,00	0,74
Råolje [kg]	0,50	0,05	0,00	0,00	0,00	0,55
Naturgass [kg]	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,51
Zink [kg]	0,43	0,00	0,00	0,00	0,00	0,43
Lignitt [kg]	0,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,40
Kvartssand [kg]	0,33	0,00	0,00	0,00	0,00	0,33
Bly [kg]	0,28	0,00	0,00	0,00	0,00	0,28
Kobber [kg]	0,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,14
Natriumklorid [kg]	0,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,13
Jord [kg]	0,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,11
Jern [kg]	0,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,11
Nikkel [kg]	0,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,04
Torv [kg]	0,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,04
Mangan [kg]	0,03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,03
Leire [kg]	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,01
Tungspat [kg]	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01
Totalt	123,09	0,14	0,15	0,00	0,07	123,41

Landareal er ikke kartlagt. Oversikt over vannforbruk finnes i tabell 2.

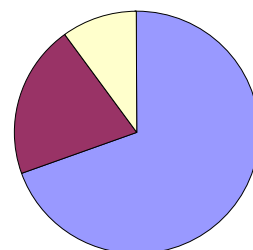
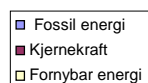
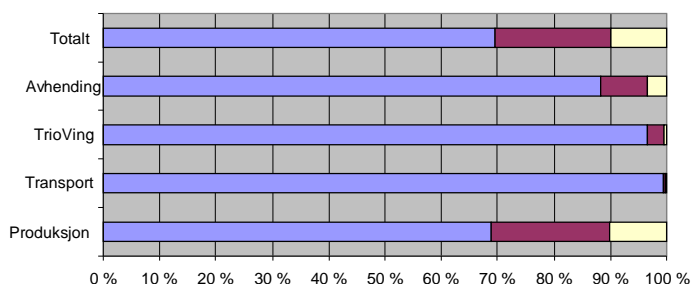
Tabell 3: Energiforbruk

Energiforbruk fordelt på energibærere og livsløpsfaser [MJ].

[MJ]	Råvareproduksjon	Transport	Produksjon	Bruk	Avhending	Total
Fossil energi	81,65	2,80	0,01	0,00	0,06	84,52
Kull	34,06	0,03	0,00	0,00	0,01	34,10
Naturgass	25,15	0,21	0,00	0,00	0,04	25,40
Olje	22,43	2,56	0,01	0,00	0,02	25,02
Kjernerkeft	24,99	0,02	0,00	0,00	0,01	25,01
Fornybar energi	12,08	0,00	0,00	0,00	0,00	12,09
Biomasse	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Vannkraft	7,14	0,00	0,00	0,00	0,00	7,14
Diverse	4,25	0,00	0,00	0,00	0,00	4,26

Figur 2: Energiforbruk

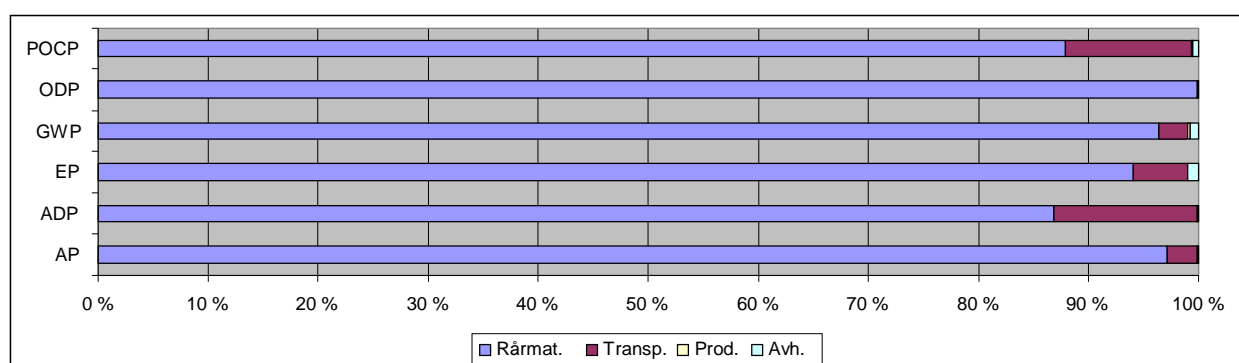
Prosentvis fordeling av energibærere, totalt og per stadium.



Tabell 4: Miljøpåvirkningskategorier

	Råvareprod.	Transport	Produksjon	Bruk	Avhending	Totalt
Abiotisk utarmingspotensial (ADP) (kg Sb-ekv.)	0,044	0,001	0,000	0,000	0,000	0,045
Forsuring (AP) (kg SO2-ekv.)	0,036	0,005	0,000	0,000	0,000	0,041
Eutrofiering (EP) (kg fosfat-ekv.)	0,010	0,001	0,000	0,000	0,000	0,010
Globalt oppvarmingspotensial (GWP) (kg CO2-ekv.)	7,387	0,203	0,014	0,000	0,063	7,667
Ozonedbrytingspotensial (ODP) (kg R11-ekv.)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Fotokjemisk ozonedbrytingspotensial (POCP) (kg eten-ekv.)	0,002	0,000	0,000	0,000	0,000	0,003

Figur 3: Prosentvis fordeling per livsløpsfase av miljøpåvirkning



Tabell 5: Utslipp og avfall [kg]

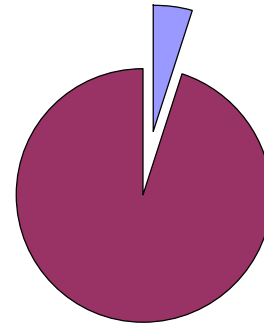
	Råvareprod.	Transport	Produksjon	Bruk	Avhending	Totalt
Utslipp til luft	39,355	0,233	0,030	0,00	0,107	39,724
Uorganiske utslipp til luft	16,866	0,214	0,014	0,00	0,049	17,143
Organiske utslipp til luft (VOC)	0,012	0,000	0,000	0,00	0,002	0,014
Andre utslipp til luft	22,473	0,018	0,016	0,00	0,056	22,563
Partikler til luft	0,004	0,000	0,000	0,00	0,000	0,004
Utslipp til ferskvann	0,538	0,001	0,000	0,00	0,010	0,549
Analytiske utslipp til ferskvann	0,360	0,000	0,000	0,00	0,000	0,360
Tungmetaller til ferskvann	0,004	0,000	0,000	0,00	0,000	0,004
Uorganiske utslipp til ferskvann	0,162	0,000	0,000	0,00	0,000	0,162
Andre utslipp til ferskvann	0,000	0,000	0,000	0,00	0,010	0,010
Partikler til ferskvann	0,012	0,000	0,000	0,00	0,000	0,013
Utslipp til industrigrunn	0,000	0,000	0,000	0,00	0,001	0,001
Uorganiske utslipp til industrigrunn	0,000	0,000	0,000	0,00	0,001	0,001
Organiske utslipp til industrigrunn	0,000	0,000	0,000	0,00	0,000	0,000
Utslipp til sjøvann	0,016	0,001	0,000	0,00	0,000	0,017
Uorganiske utslipp til sjøvann	0,015	0,001	0,000	0,00	0,000	0,016
Partikler til sjøvann	0,001	0,000	0,000	0,00	0,000	0,001
Avfall	69,92	0,01	0,01	0,00	1,89	71,84
Farlig avfall [kg]	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25
Annet avfall [kg]	69,67	0,01	0,01	0,00	1,89	71,59

Tilleggsinformasjon

For noen materialer har spesifikk informasjon ikke vært tilgjengelig. I disse tilfellene har tilnærminger blitt brukt. Dette er spesielt tilfelle for elektroniske komponenter, hvor en rekke forskjellige varianter er tilgjengelige. I disse tilfellene har et generisk elektronisk produkt blitt benyttet. Se LCA-rapporten for mer informasjon.

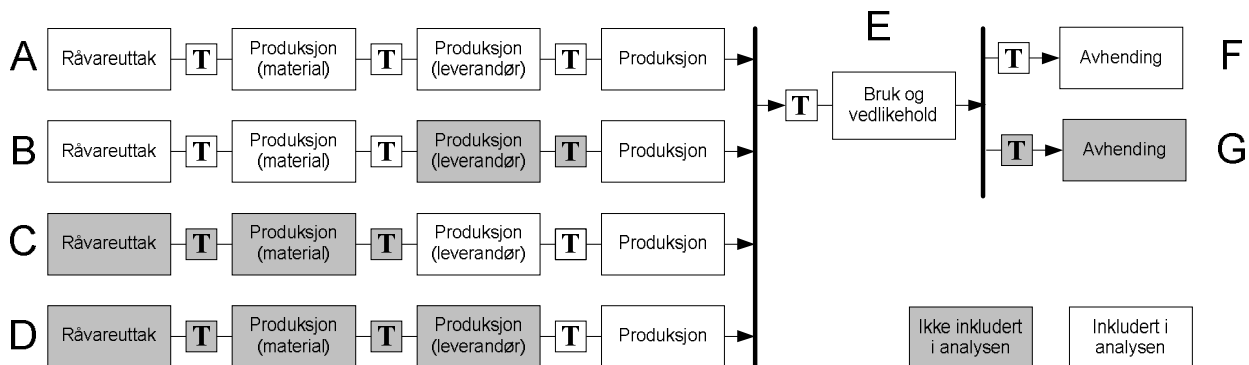
Behandling av avfall fra sluttprodukt

Materialer som metaller, elektronikk og plastikk fra låsesystemer kan separeres og leveres til materialgjenvinning. Det er antatt at 95 % av materialene resirkuleres og at 5 % behandles som farlig avfall.



Farlig avfall Materialgjenvinning

Metodiske beslutninger



Figur 4: Systemgrenser. Se tabell 1 for spesifisering av systemgrenser for denne miljødeklarasjonen.

Systemgrenser

Prosesser og aktiviteter som bidrar med mindre enn 1 % av total miljøbelastning i hver miljøpåvirkningskategori kan utelukkes.

Bruk og vedlikehold

Miljøbelastningen i bruksfasen er neglisjerbar.

Avhending

Behandling av farlig avfall er modellert som deponi.

Allokering

For jomfruelig materialer er råmaterialproduksjon og videreføring inkludert. Resirkuleringsprosessen er inkludert ved bruk av resirkulerte materialer. Hvor økonomisk allokering ikke har vært mulig er allokering basert på produksjonsvolum. Detaljert informasjon om allokering finnes i LCA-rapporten for produktet.

Referanser

Global&Local (2008): TrioVing security lock system: Technical report of life cycle assessment.

NPCR011 Product Category Rules for Mechanical Equipment for Buildings.

PCR-dokumentet er tilgjengelig på <http://www.epd-norge.no>.