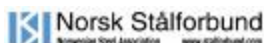


# MILJØDEKLARASJON ISO 14025 og ISO 21930



## Varmvalsede stålprofiler av I, H, U, L, T og bredflatstål

**EPD**  
Næringslivets Stiftelse for  
Miljødeklarasjoner

*Bjørn Gressen*



**NEPD nr: 054**  
Utstedt, dato: 01.04.2007  
Gyldig til, dato: 31.03.2010

### Uavhengig verifikasjon

Det bekreftes at miljødeklarasjonen er utarbeidet i samsvar med ISO 14044, ISO 14025 og ISO 21930, samt Produkt kategori regler (PCR) for Steel as construction materials. Dokumentasjonen er gjort med bruk av ØkoDek-verktøyet.

Deklarasjonen er utarbeidet av:

SINTEF Byggforsk **SINTEF**

*Svein Fosdahl*

Oslo : 01.04.2007

*Olav Krijveld*

Uavhengig verifikator

### Interesse organisasjon

Norsk stålforbund  
PO Box 242 NO-1326 Lysaker Norge  
Organisasjons nr. 985942897  
ISO 14001/EMAS etc. :  
Markedsområde: Norge

Kontaktperson  
Telefon  
Faks  
e-post

Kjetil Myhre  
+4767838661  
+4767838601  
[kmy@standard.no](mailto:kmy@standard.no)

### Bakgrunnsinformasjon

Omfang (Informasjons moduler)  
Årstall for studien

Vugge til port  
2006

Deklarert enhet

kg stål

### Produktbeskrivelse

I, H, U, L, T og bredflatstål er varmvalsede profiler brukt i bærende konstruksjoner, produsert ved Europeiske stålverk. Dimensjoner: IPE 80-600, HEA/B/M 100-600, UNP/UPE 80-400, L 40-200, L 65x50 - 200x150, T 30-140 og bredflatstål:160-500, t=5-40. Profilene tilfredsstiller kravene i EN 10025. Standard stål kvalitet er S355. Tettheten til stålet: 7850 kg/m<sup>3</sup>.

### Produktspesifikasjon

	Andel %	Mengde (kg/FE)
Stål	100,0 %	1,00
SUM	100,0 %	1,00

### Miljøindikatorer

Global oppvarming	0,9	kg CO2 ekv.
Energibruk	14,3	MJ
Resirkulerte materialer	96	%
Inneklimaklassifisert (Materialklassifisering i hht. prNS 3563:2002)	Ikke relevant	

Denne EPD er Norsk Stålforbunds eiendom og kan ikke brukes av andre uten samtykke fra Norsk Stålforbund.

## Ressursforbruk

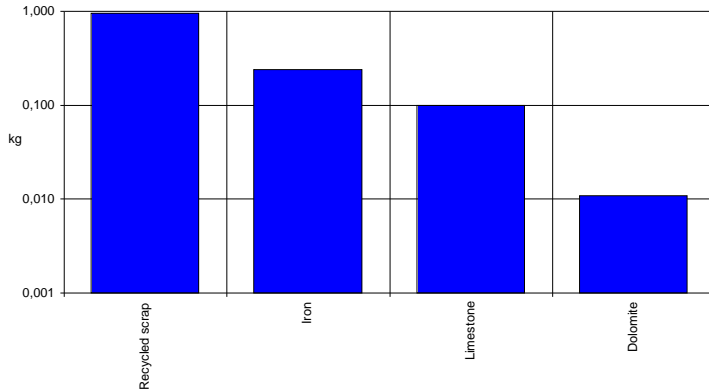
### Materialressurser

R = Resirkulerte materialer  
\* = Råmaterialenergi

Alle tall refereres til deklart enhet

Type	Enhet	Råmaterialer	Produksjon	Transport	Totalt
<b>Ikke-fornybare materialer</b>					
Recycled scrap	R	kg	9,6E-01		9,6E-01
Iron		kg	2,4E-01		2,4E-01
Limestone		kg	9,9E-02		9,9E-02
Dolomite		kg	1,1E-02		1,1E-02

Materialressurser totalt



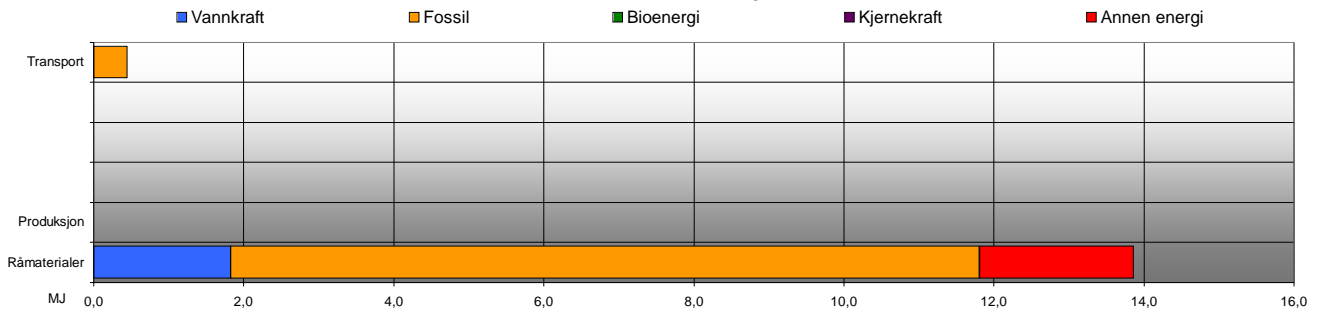
Fornybare materialer 0 %, Ikke-fornybare materialer 100 %, Resirkulerte materialer 96 %

Produktet inneholder ikke trevirke fra tropisk regnskog. Ingen kjemikalier fra den norske OBS-listen er brukt.

### Energiressurser

Enhet	Råmaterialer	Produksjon	Transport	Totalt
<b>Fornybar energi</b>				
Vannkraft	MJ	1,8E+00		1,8E+00
<b>Ikke-fornybar energi</b>				
Olje	MJ	1,5E+00	4,6E-01	2,0E+00
Gass	MJ	3,4E+00		3,4E+00
Kull	MJ	5,1E+00		5,1E+00
Annen energi	MJ	2,1E+00		2,1E+00
Totalt				1,4E+01

Energibruk



### Vann

Nettvann 2,3E-03 m<sup>3</sup>

### Land

Forbruk av land 0,00 m<sup>2</sup>

## Utslipp og miljøpåvirkninger

### Miljøpåvirkninger

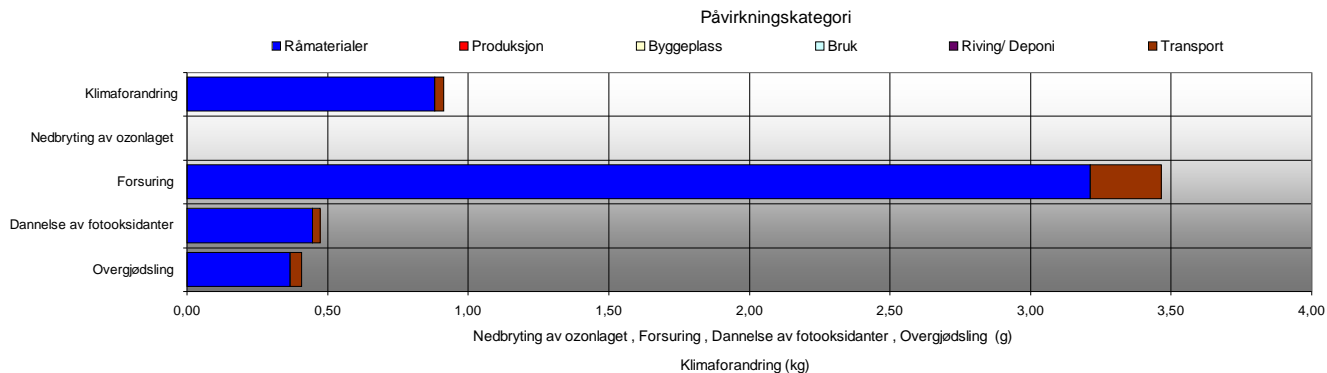
	Enhet	Råmaterialer	Produksjon	Alle tall refereres til deklart enhet	
				Transport	Totalt
Klimaforandring	kg CO <sub>2</sub> - ekv.	8,8E-01		3,39E-02	9,15E-01
Nedbryting av ozonlaget	kg ODP - ekv.				
Forsuring	kg SO <sub>2</sub> - ekv.	3,2E-03		2,55E-04	3,47E-03
Dannelse av fotooksidanter	kg POCP- ekv.	4,5E-04		3,06E-05	4,77E-04
Overgjødning	kg PO <sub>4</sub> - ekv.	3,7E-04		4,50E-05	4,11E-04

### Utslipp til luft

	Enhet	Råmaterialer	Produksjon	Transport	Totalt
CO <sub>2</sub>	g	8,2E+02		3,3E+01	8,6E+02
CO	g	9,5E+00		1,5E-01	9,6E+00
SO <sub>2</sub>	g	1,8E+00		1,3E-02	1,8E+00
NO <sub>x</sub>	g	1,6E+00		3,5E-01	1,9E+00
NMVOG	g	1,3E-01		3,9E-02	1,7E-01
Partikler	g	6,2E-01		2,6E-02	6,5E-01
CH <sub>4</sub>	g	7,9E-01		1,6E-03	7,9E-01
N <sub>2</sub> O	g	3,8E-02		3,9E-04	3,8E-02
NH <sub>3</sub>	g	1,9E-01			1,9E-01
Pb	g	2,2E-03		1,2E-06	2,2E-03
Hg	g	1,2E-04			1,2E-04
HCl	g	3,8E-02			3,8E-02
Benzene	g			7,8E-04	7,8E-04
H <sub>2</sub> S	g	2,1E-02			2,1E-02
Zn	g	1,4E-02			1,4E-02
Cr	g	3,4E-04			3,4E-04
Cd	g	6,4E-05			6,4E-05
Dioxins	g	3,5E-10			3,5E-10

### Utslipp til vann

Fast stoff/fiber	g	4,3E-02			4,3E-02
COD	g	3,7E-02			3,7E-02
Fosfor P	g	3,0E-03			3,0E-03
Nitrogen N	g	2,0E-01			2,0E-01
Fe	g	1,4E-01			1,4E-01
Pb	g	1,3E-04			1,3E-04
Ni	g	3,2E-05			3,2E-05



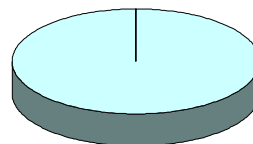
Emisjoner til innemiljø er ikke relevant for dette produktet

## Avfallsbehandling

Alle tall refereres til deklart enhet

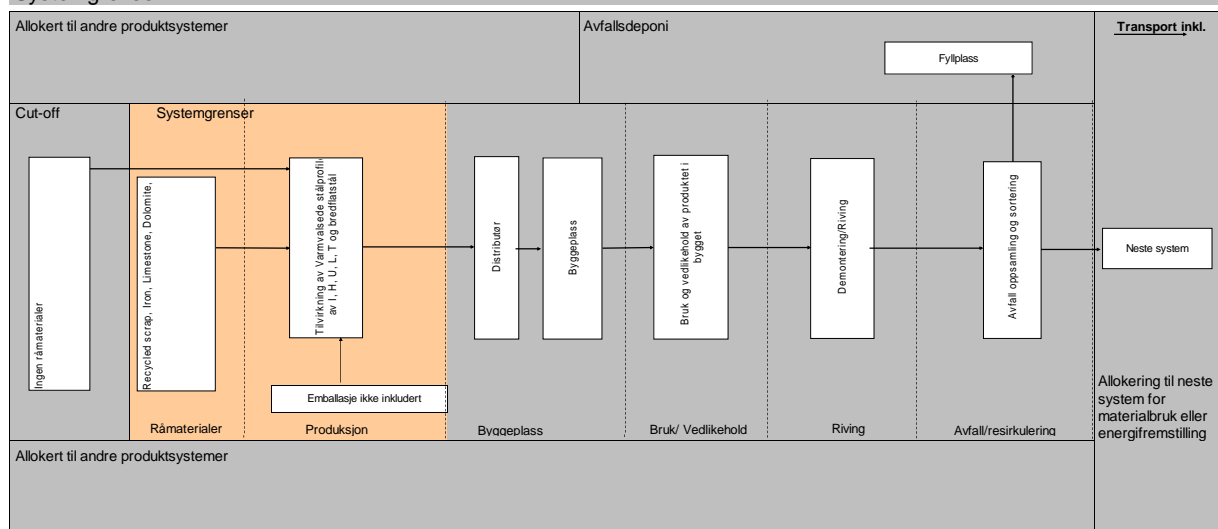
	Enhet	Råmaterialer	Produksjon				Totall
Gjenbruk/ gjenvinning	kg						
Energiproduksjon	kg						
Avfall til deponi	kg	1,8E-01					1,8E-01
Farlig avfall	kg						

## Avfallsbehandling



■ Gjenbruk/ gjenvinning  
■ Energiproduksjon  
■ Avfall til deponi  
■ Farlig avfall

## Systemgrenser



Usikkerhet	±	10 %
Omfang på data (gjennomsnitt)		100 %
Materialer med produkt spesifikke data		0 %
Cut-off		0,00 %

Referanser: Sintef Byggforsk Rapport 20958

Denne EPD egner seg ikke for sammenlikning (Vugge til port).