

NORSK SKURLAST

Treindustrien 

Figur 1

NEPD nr: 082N

Godkjent i tråd med ISO 14025, § 8.1.4

Godkjent 01-11-2009

Gyldig til 01-11-2012

Verifikasjon

Uavhengig verifikasjon av underliggende dokumentasjon er foretatt av Anne Rønning (Østfoldforskning), i tråd med ISO 21930, § 9.1

Deklarasjonen er utarbeidet av:

Catherine Grini, SINTEF Byggforsk

PCR

NPCR 015 Solid wood products, godkjent av EPD-stiftelsens Verifikasjonskomité er brukt.

Om EPD

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

Informasjon om produsent

Interesseorganisasjon Treindustrien
 Adresse Forskningsveien 3 B, 0373 Oslo
 Kontaktperson Knut Einar Fjulsrud
 Organisasjons nr. 980 308 952
 ISO 14001/EMAS: _____

Informasjon om produktet

Omfang vugge til port
 Deklarert enhet (DE) 1m³ tørket skurlast. Videre i dokumentet refererer alle tallene til 1 deklareret enhet (DE).
 Antatt levetid ikke relevant (omfang er vugge til port)
 Årstall for studien 2009, med datagrunnlag fra 2007
 Produksjonssted Norge
 Markedsområde Norge

Produktbeskrivelse

Skurlast er en råvare for trebaserte byggevarer: konstruksjonsvirke, trekledning, massivtre, limtre, osv. Miljødeklarasjonen for norsk skurlast er basert på tømmer som anvendes i Norge. Bedriftene som har bidratt til datagrunnlaget produserer skurlast av gran og furu med fuktighetsgrad 10-14%, 14-18% og 18-20%. Hovedandel av produksjonen er skurlast av gran med fuktighetsgrad 14-18%. Skurlast leveres med plastemballasje. Denne er tatt med i livsløpsanalysen.

Skogsertifisering 95% av tømmer anvendt til skurlastproduksjon i Norge er sertifisert iht. Levende Skog standard eller tilsvarende sertifisering (PEFC).

Miljøindikatorer

Global oppvarming	19,1 kg CO ₂ -ekv.
Energibruk	1 709 MJ
Andel fornybare materialer	100 %
Inneklimaklassifisering (iht. EN 15251:2007)	ikke relevant

Produktspesifikasjon

Sammensetning sluttprodukt

Tabell 1

Material	Enhet	Mengde	Andel [%]	Datakvalitet
Tre	m ³	1,00	100 %	Spesifikke data
SUM	m ³	1,00	100 %	

Ressursforbruk

Materialressurser

Tabell 2

Materialressurser	Enhet	Råmaterialer	Produksjon	Transport	Totalt
Nye, fornybare ressurser					
Tømmer under bark	m ³	1,050	0	0	1,05
Bark	m ³	0,116	0	0	0,12
Vann	kg	481,70	0	0	481,70
Luft	kg	1,02	3,69	1,47	6,18
Annet fornybar ressurs	kg	0,0001	0,0047	0,0027	0,01
Nye, ikke fornybare ressurser					
Olje	kg	1,47E-01	2,54E-01	6,10E+00	6,50E+00
Stein	kg	1,30E-02	1,11E+00	7,14E-01	1,84E+00
Naturgas	kg	7,16E-03	1,37E-01	3,26E-01	4,70E-01
Kalkstein	kg	5,20E-04	2,65E-01	1,16E-02	2,77E-01
Jord	kg	1,71E-04	2,21E-01	1,53E-03	2,23E-01
Antrasitt	kg	5,28E-04	1,62E-01	2,64E-02	1,89E-01
Lignitt	kg	5,20E-04	4,20E-02	2,60E-02	6,85E-02
Malm uten metall	kg	7,31E-05	2,57E-02	3,32E-03	2,90E-02
Tungspat	kg	2,13E-04	5,47E-04	1,38E-02	1,45E-02
Leire	kg	2,85E-05	9,22E-03	1,52E-03	1,08E-02
Jern	kg	5,30E-05	5,51E-03	2,40E-03	7,96E-03
Gips	kg	7,34E-06	6,09E-03	2,11E-04	6,31E-03
Kvartssand	kg	2,74E-05	9,30E-04	1,85E-03	2,80E-03
Torv	kg	1,24E-05	1,32E-04	6,70E-04	8,15E-04
Aluminium	kg	1,69E-07	2,96E-04	2,27E-06	2,98E-04
Natriumklorid	kg	9,83E-07	2,59E-04	5,68E-06	2,66E-04
Sink	kg	4,28E-07	1,57E-04	2,36E-05	1,81E-04
Kobber	kg	1,66E-07	1,59E-04	6,49E-06	1,66E-04
Krom	kg	9,31E-08	1,59E-04	4,71E-07	1,59E-04
Mangan	kg	3,50E-07	1,12E-04	1,95E-05	1,32E-04
Bly	kg	8,37E-07	3,31E-05	5,32E-05	8,72E-05
Annet ikke fornybar ressurs	kg	9,71E-04	1,22E+00	1,03E-02	1,23E+00
Råmaterialeenergi, fornybare ressurser [MJ]					7 200,00
Råmaterialeenergi, ikke fornybare ressurser [MJ]					3,87

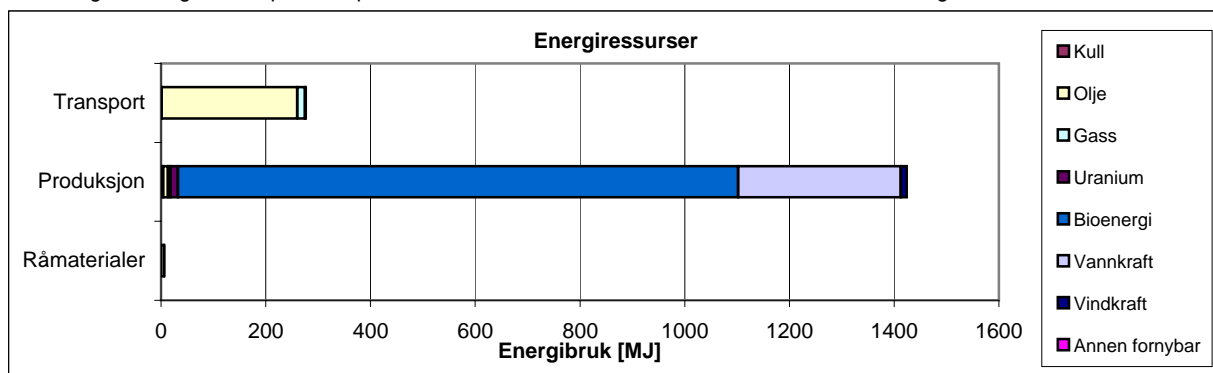
Land og vannressurser

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

Energiressurser

Fordeling av energibærere per livsløpsfase

Figur 2



Energiforbruk fordelt på energibærere og livsløpsfaser

Tabell 3

	Enhet	Råmaterialer	Produksjon	Transport	Totalt
Ikke fornybar energi					
Kull	MJ	0,02	4,33	0,97	5,31
Olje	MJ	6,27	9,00	259,43	274,70
Gass	MJ	0,32	4,81	14,84	19,97
Uranium	MJ	0,03	14,13	1,39	15,55
Fornybar energi					
Bioenergi	MJ	0,13	1069,86	0,00007	1069,99
Vannkraft	MJ	0,15	310,71	0,31	311,17
Vindkraft	MJ	0,01	11,87	0,03	11,90
Annen fornybar	MJ	0,001	0,01	0,03	0,04
Total	MJ				1 708,62

Elektrisitetsforbruk er beregnet ut fra Nordel-mixen for Norge i 2007.

Utslipp og miljøpåvirkninger

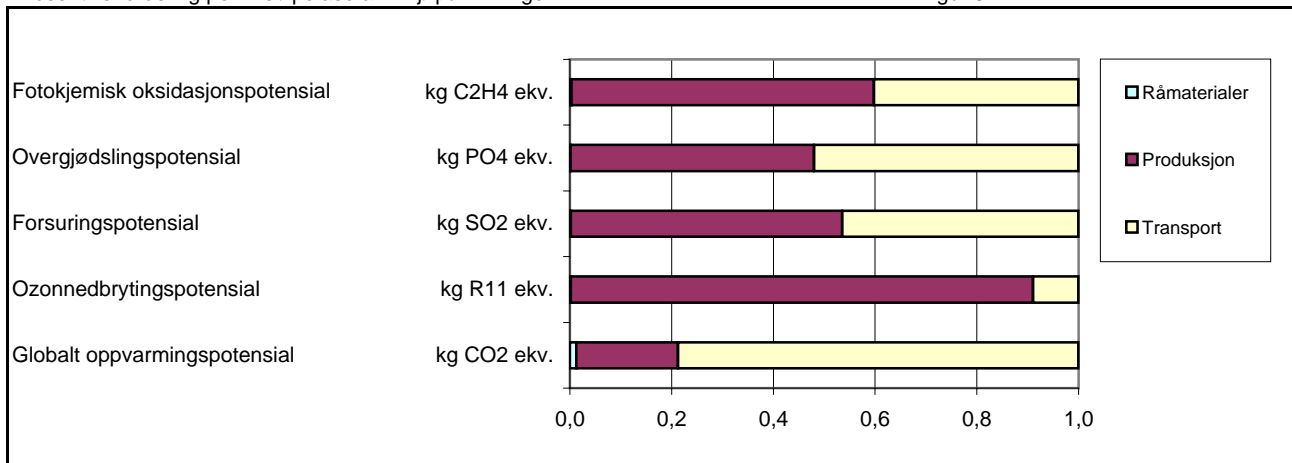
Miljøpåvirkninger

Tabell 4

Indikator	Enhet	Råmaterialer	Produksjon	Transport	Totalt
Globalt oppvarmingspotensial	kg CO ₂ ekv.	0,24	3,83	15,01	19,07
Ozonedbrytingspotensial	kg R11 ekv.	8,1E-10	3,8E-07	3,7E-08	4,2E-07
Forsuringspotensial	kg SO ₂ ekv.	0,001	0,142	0,124	0,267
Overgjødslingspotensial	kg PO ₄ ekv.	0,00004	0,020	0,021	0,041
Fotokjemisk oksidasjonspotensial	kg C ₂ H ₄ ekv.	0,00008	0,014	0,010	0,024

Prosentvis fordeling per livsløpsfase av miljøpåvirkninger

Figur 3



Utslipp og avfall

Tabell 5

	Enhet	Råmaterialer	Produksjon	Transport	Totalt
Utslipp til luft					
NH ₃	g	0,005	21,399	0,107	21,51
CO ₂	g	226,44	2017,70	14464,66	16708,80
CO	g	0,107	321,746	27,814	349,67
HCl	g	0,001	0,013	0,024	0,04
Hg	g	0,000001	0,000013	0,000018	0,000032
CH ₄	g	0,305	8,171	18,593	27,07
N ₂ O	g	0,004	5,367	0,279	5,65
NOx	g	0,266	83,109	162,134	245,51
NMVOG	g	0,163	2,404	11,453	14,02
Partikler	g	0,011	0,201	2,911	3,12
Pb	g	0,00001	0,00045	0,00029	0,00075
SO ₂	g	0,353	44,018	10,189	54,56
Utslipp til vann					
BOD	g	0,001	0,006	0,024	0,03
COD	g	0,019	1,189	0,750	1,96
N	g	0,001	0,026	0,022	0,05
P	g	0,0002	0,0005	0,0070	0,0077
Avfall					
Avfall til deponi	kg	0,013	1,367	0,696	2,08
Farlig avfall	kg	0,013	3,015	0,697	3,72

Behandling av avfall fra sluttprodukt

Det er uaktuelt å avfallsbehandle skurlast, siden produktet er en råvare.

Om et havarert parti skulle avfallsbehandles, ville 100% av skurlast gå til material- eller energigjenvinning. Plastemballasjen (0,048kg/DE) kan material- eller energigjenvinnes.

Bruk av kjemikalier

Kjemikalier

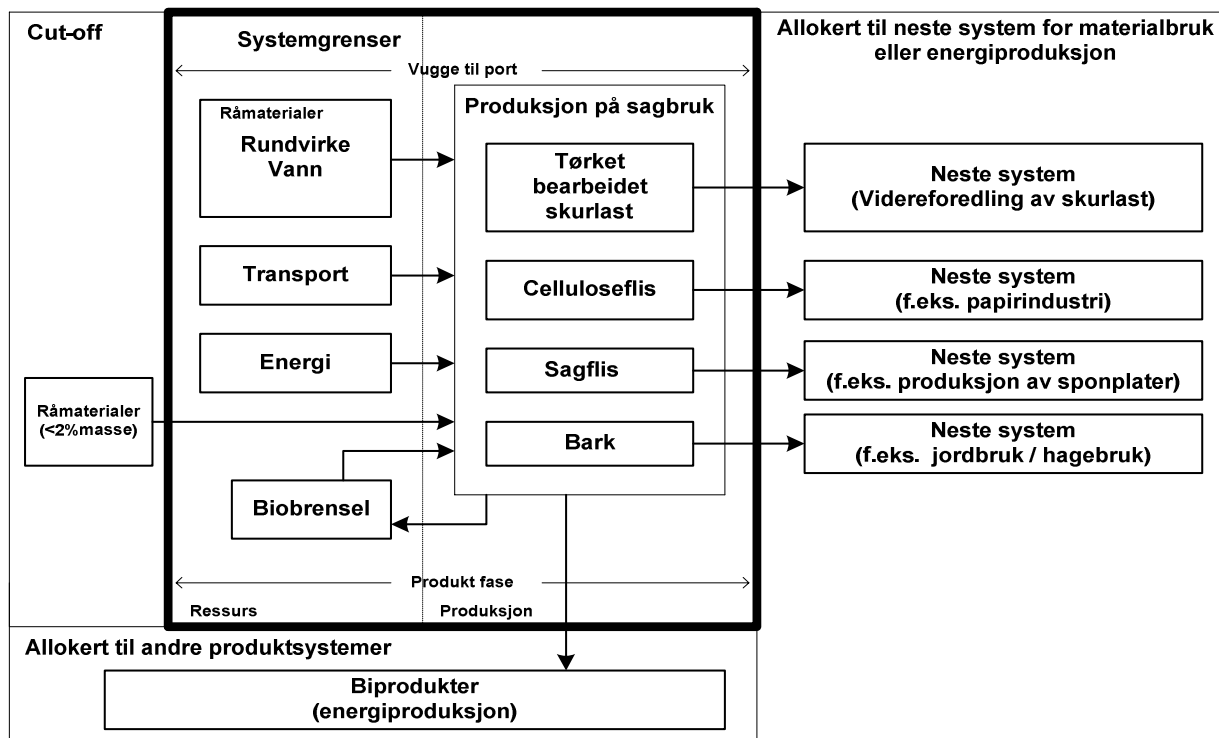
Tabell 6

Betegnelse	Enhet	Mengde	CAS-nr.	R-setninger	Helse ^[4]	Miljø ^[4]
Lambdacyhalotrin	kg	5,76E-06	91465-08-6	R21, R25, R26, R50/53	klasse 2	klasse 2
Imidakloprid	kg	4,30E-06	13826-41-3	R22	klasse 4	-
Glyfosat	kg	8,58E-05	1071-83-6	R41, R51/53	klasse 4	klasse 3

Metodiske beslutninger

Systemgrenser

Figur 4



Referanser

- [1] NS-ISO 14025:2006, Miljømerker og deklarasjoner - Miljødeklarasjoner type III - Prinsipper og prosedyrer
- [2] ISO 21930:2007, Sustainability in building construction - Environmental declaration of building products
- [3] PCR for preparing an environmental product declaration (EPD) for solid wood products, NPCR 015 2009
- [4] Abrahamsen et al. (2008): "EPDs as a tool for documentation/information on chemicals and toxicity in the value chains of products - a pre-study for EPD Norge".
- [5] Flæte, Per Otto (2009): "Energiforbruk og utslipp fra skogproduksjonskjeden med utgangspunkt i aktivitetsdata fra 2007 - fra frø til industritomt"
- [6] Sintef Byggforsk (2009): "Environmental Product Declaration (EPD) of 9 solid wood products", rapport MIKADO
- [7] EN 15251:2007, Indoor environmental input parameters for design and assessment of energy performance of buildings addressing indoor air quality, thermal environment, lighting and acoustics