

Praktische handvatten om het grafische product te verduurzamen

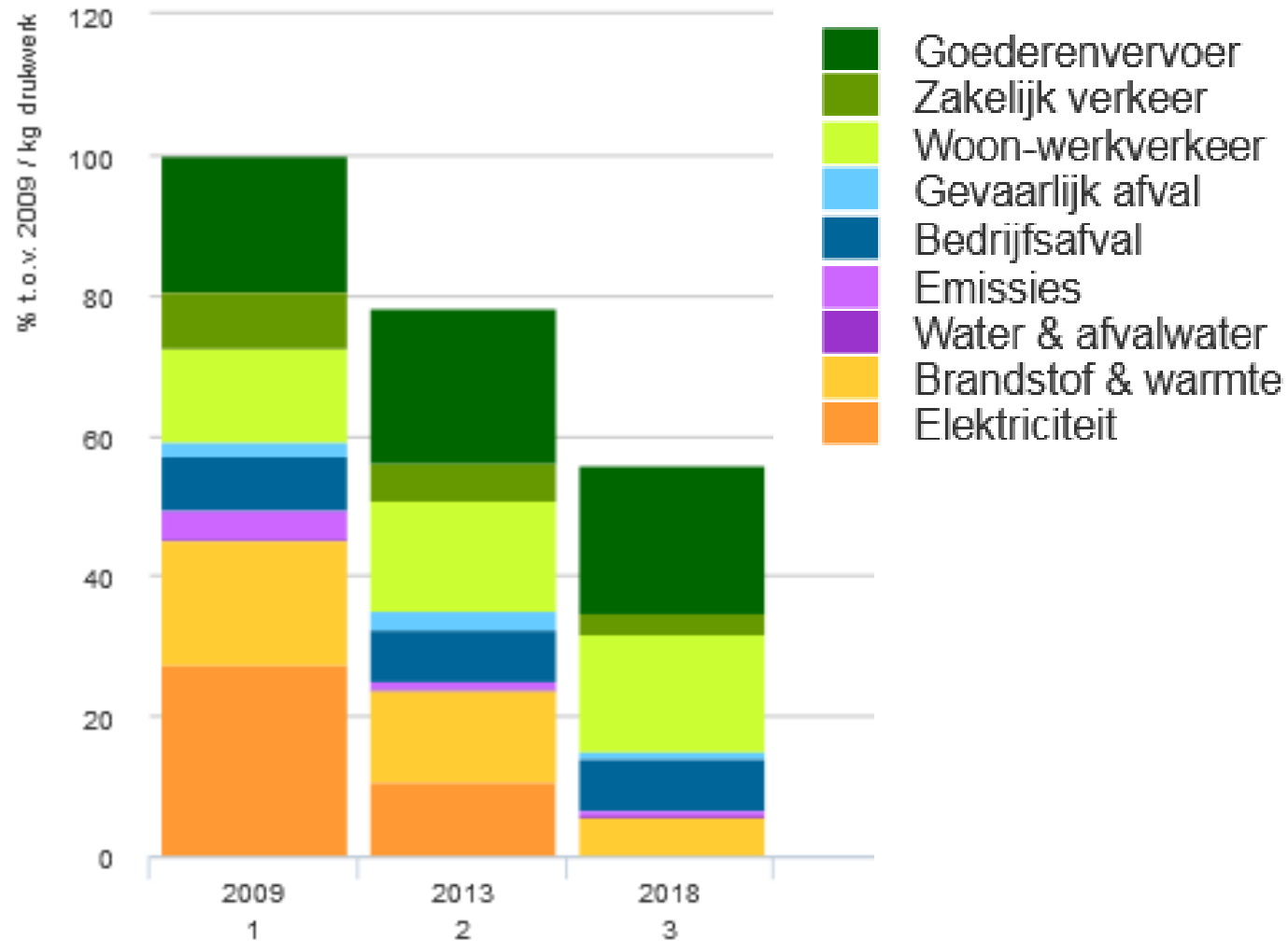
Marc Herberigs

Stimular →

*De werkplaats voor
Duurzaam Ondernemen*



Ontwikkelingen bij drukkerijen



- Imago van papier
- Drukkerijen zijn begaan met milieu en hebben milieubelasting productieproces gehalveerd!

Stimular →

*De werkplaats voor
Duurzaam Ondernemen*

Cijfers

Gemiddelde drukkerij (ca. 15 - 20 fte), n = 18		2009	2013	2018
CO2 en Compensatie				
Totale CO2 emissie per kg drukwerk	kg CO2/kg drukwerk	0,57	0,38	0,19
Energie bedrijfspand				
Elektriciteitsverbruik per kg drukwerk	kWh/kg drukwerk	0,45	0,36	0,33
Energie voor verwarming per gebouwinhoud	m3 gas eq./m3	2,32	2,18	1,21
Zelf opgewekte hernieuwbare elektriciteit	%	0	2,19	32,5
Water, afval en emissie				
Waterverbruik per kg drukwerk	liter/kg drukwerk	0,88	0,84	0,68
VOS-emissie per kg drukwerk	kg/ton drukwerk	2,44	0,62	0,55
Afvalscheiding	%	91,7	93,1	94,3
Vervoer				
Woon-werkkilometers per medewerker	km/fte	6.081	8.023	8.030
Brandstof zakelijk wegverkeer per ton drukwerk	liter diesel eq./ton drukwerk	16,5	8,1	5,3
Brandstof goederenvervoer (op de weg) per ton drukwerk	liter diesel eq./ton drukwerk	20,6	22,4	23,2
Grondstoffen				
Inktverlies	%	34,5	20,2	9,20
Papierverlies	%	18,5	18,9	19,7
Wasmiddelenverbruik	liter/ton papierdoorzet	3,52	1,19	1,37

Selecteer een duurzame drukkerij

- Voert certificaten, denk bijvoorbeeld aan ISO 9001, 14001, CO₂, Milieubarometer, Duurzaam inkopen, FSC/PEFC, etc.
- Is in staat om CO₂-footprint te overleggen
- Kan IPA-arm of zelfs IPA vrij drukwerk leveren
- Kan advies geven over duurzamere papierkeuzes

Stimular 

*De werkplaats voor
Duurzaam Ondernemen*

Help met verduurzaming

Gemiddelde drukkerij (ca. 15-20 fte), n = 18		2009	2013	2018
CO₂ en Compensatie				
Brandstof goederenvervoer (op de weg) per ton drukwerk				
Totale CO ₂ emissie per kg drukwerk	liter diesel eq./ton drukwerk	20,5	22,4	23,2
Energie				
Grondstoffen				
Elektrisch verbruik per kg drukwerk				
Energie voor verwarming per gebouwinhoud	m ³ gas eq./m ³	34,5	20,2	9,20
Zelfverbruik hernieuwbare elektriciteit	%	18,5	18,9	19,7
Water afval en emissie				
Wasmiddelenverbruik	liter/ton papierdoorzet	3,52	1,19	1,37
Waterverbruik per kg drukwerk	liter/kg drukwerk	0,88	0,84	0,68
VOS-emissie per kg drukwerk	kg/ton drukwerk	2,44	0,62	0,55
Afvalscheiding	%	91,7	93,1	94,3
vervoer				
Woon-werkkilometers per medewerker	km/fte	6.081	8.023	8.030
Brandstof zakelijk wegverkeer per ton drukwerk	liter diesel eq./ton drukwerk	16,5	8,1	5,3
Brandstof goederenvervoer (op de weg) per ton drukwerk	liter diesel eq./ton drukwerk	20,6	22,4	23,2
Grondstoffen				
Inktverlies	%	34,5	20,2	9,20
Papierverlies	%	18,5	18,9	19,7
Wasmiddelenverbruik	PRN liter/ton papierdoorzet	3,52	1,19	1,37

• Bestel op tijd

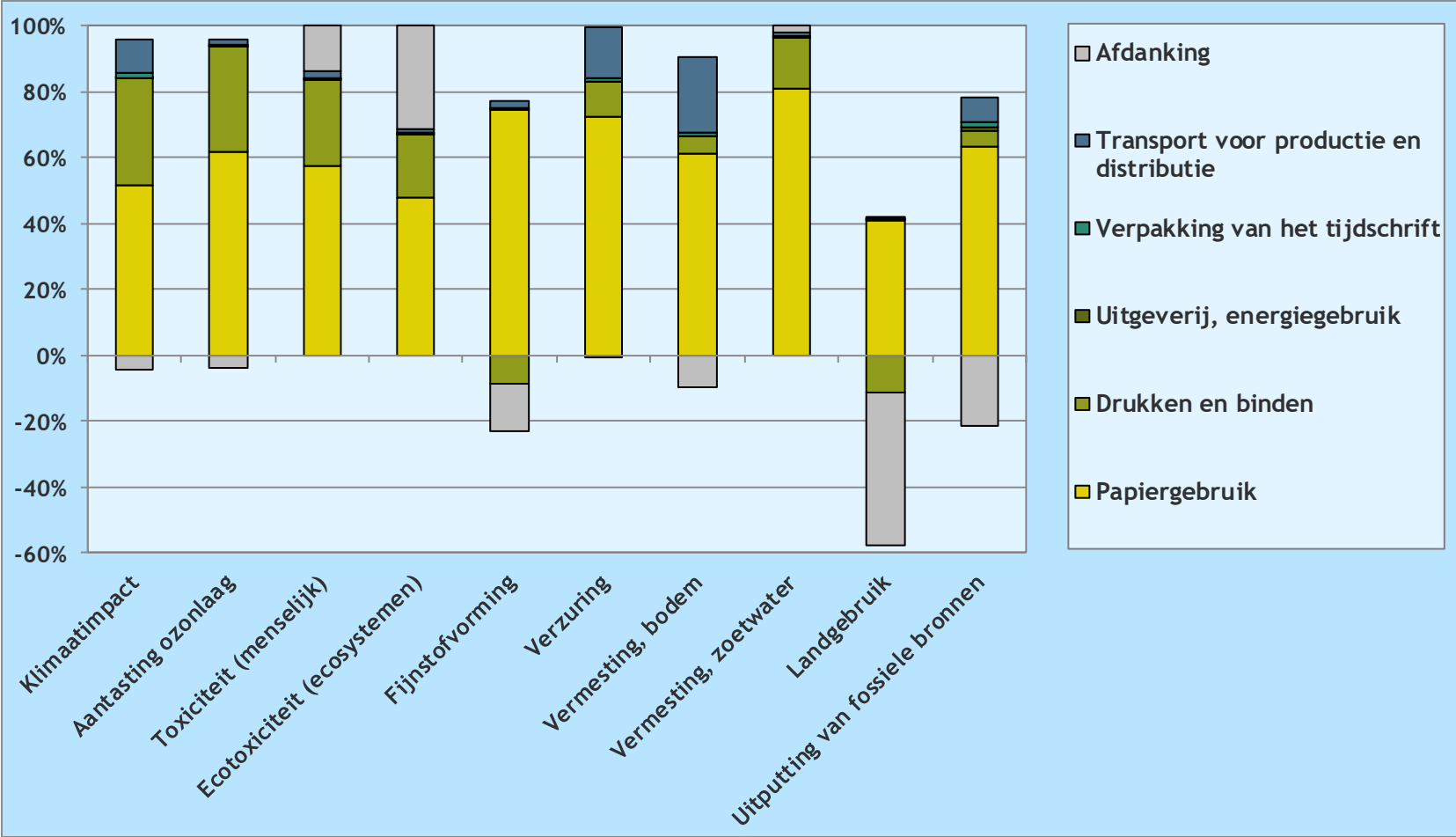
• Roep op tijd af

• Kies duurzaam papier

What's the difference?

- Op tijd bestellen zorgt voor efficiëntere planning op de drukpers
 - Minder wisselingen = 30-50% besparing op wasmiddelen, een lager inktverlies en per order \pm 2 kg minder papierverlies
 - Minder fouten
- Op tijd afroepen = meer overnight en minder koeriers
- 1 doos folders over 25 km?
 - Koerier \sim 8 kg CO₂
 - Overnightpakket \sim 380 gram CO₂
 - Fietskoerier = 0 gram CO₂
- Papier en inktkeuze?

Papier



Papier

paper profile



Product	Bergamail+, 80-120 g/m ²
Company	Stora Enso, Division Paper
Mill	Nymölla Mill

Information gathered from 1 Jan 2018 to 31 Dec 2018

Date of issue 25 Mar 2019

Environmental product declaration for paper

Environmental Management

Certified environmental management system at the mill and the wood supply unit: ISO 14001 and EMAS

Company systems ensure traceability of the origin of wood yes no 100% recovered paper

Certified Chain of Custody system in place: PEFC™ and FSC®

Environmental parameters

The figures are based on methods and procedures of measurement approved by the local (or national) environmental regulators at the production site. The figures include both paper and pulp production.

Water	COD	31,2	kg/tonne
	AOX	0	kg/tonne
	N _{Tot}	0,199	kg/tonne
	P _{Tot}	0,023	kg/tonne

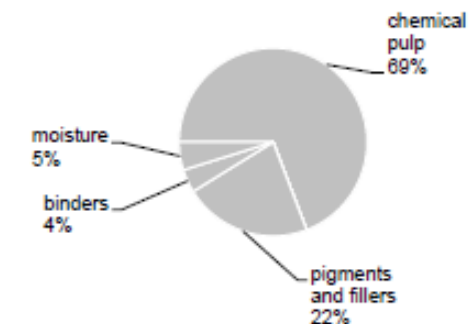
Air	SO ₂	1,36	kg/tonne
	NO _x	1,30	kg/tonne
	CO ₂ (fossil)	0	kg/tonne

Solid waste landfilled 0,30 BDkg/tonne

Purchased electricity consumption

/tonne of final product 674 kWh

Product composition



This product contains biomass carbon, equivalent to 1260 kg of CO₂ per tonne of paper.

More information

Contact	Carina Larsson
(Address)	Stora Enso Paper, Nymölla Mill
	SE-295 80 Nymölla, Sweden
Phone	+46 (0)1046 440 00
E-mail	carina.larsson@storaenso.com

FSC® trademark license code: FSC® C015932

More information about Paper Profile can be found on www.paperprofile.com

PEFC™ logo license registration number: PEFC/02-31-86

Papier

	Type A	Type B
locatie fabriek	Nymolla, Zweden	Dörpen, Duitsland
<i>Milieucertificaat fabriek</i>	<i>ISO 14001 en Emas</i>	<i>ISO 14001, 50001 en Emas</i>
<i>Grondstofcertificaat pulp</i>	<i>FSC én PEFC</i>	<i>FSC én PEFC</i>
CO2 directe fossiele energie	0	440
<i>ingekocht elektriciteit kWh</i>	674	560
CO2 elektriciteit	437	363
<i>Transport weg naar NL</i>	940	240
<i>Transport schip naar NL</i>	0	0
CO2 transport	77	20
Totaal CO2 emissie product	515	823
	63%	100%

Inkt



- Hoogtechnologisch product
- Bevat gemiddeld 16 verschillende grondstoffen
 - Dragerolie, Was, Pigment, Hars, Droogstof, Antioxidanten
- Biologische dragerolie = vrij algemeen
- Natuurlijke wassen en antioxidanten, tinvrije harsen, halogeenvrije pigmenten, kobaltvrije droogstoffen nog niet
- Ontwikkeling gaat snel. C2C-inkten bestaan al

Tips

- Formuleer een strategie.
 - Maak duurzaamheid integraal onderdeel van je bedrijfsstrategie
- Werk samen in de keten en gebruik elkaars kennis
- Selecteer een duurzame drukker
- Kies een duurzame papiersoort, of vraag ernaar
- Vermijd materialen die de recycling verstoren
- Vraag om duurzame inkten
- Bestel op tijd



De vergelijkers, dd. 17 oktober

pers.kro-ncrv.nl/programmas/de-vergelijkers/de-vergelijkers-aflevering-1-digitale-versus-papieren-krant

Vragen?

Marc Herberigs
m.herberigs@stimular.nl

Stimular →

*De werkplaats voor
Duurzaam Ondernemen*