

**DEFINITIEF RAPPORT ECO-EFFICIËNTIE QUICK SCAN 2005:
KANSEN EN ACTIEPLAN VOOR ECO-EFFICIËNTIE VERBETERINGEN**

De DienstenCompagnie

Bedrijf:

De DienstenCompagnie
Campus Blairon 656
2300 Turnhout
T: 014 71 11 99

Adviesbureau:

BECO Groep
Sint-Elisabethstraat 38a
2060 Antwerpen
T: 03 270 16 60

Contactpersoon bedrijf:

Arno Mariën
T: 014 71 11 99
F: 014 71 11 91
E: arno.marien@blairon.net

Contactpersoon adviesbureau:

Michel Suijkerbuijk
T: 03 270 16 43
F: 03 270 16 16
E: suijkerbuijk@beco.be

Datum doorlichting: 12-4-2005

INHOUD

1	INLEIDING EN DOEL VAN DE ECO-EFFICIËNTIE QUICK SCAN	1
2	BEDRIJFSBESCHRIJVING	2
2.1	Afbakening, sector, locatie, basisjaar en omvang	2
2.2	Producten, markten en processen	2
2.3	Ontwikkeling van het bedrijf	3
3	KANSGEBIEDEN MODULE PROCESSEN.....	4
4	KANSGEBIEDEN MODULE PRODUCTEN	5
4.1	Materiaalbesparing	5
4.2	Grondstofvervanging.....	6
4.3	Alternatieve functievervulling	7
5	KANSGEBIEDEN MODULE AFVALVALORISATIE	9
6	KANSGEBIEDEN MODULE MARKT EN KETEN.....	10
6.1	Product-dienstcombinaties.....	10
7	KANSGEBIEDEN MODULE E2-MANAGEMENT	12
7.1	Metten, registreren en monitoring van E2-prestaties.....	12
8	CONCLUSIES EN ECO-EFFICIËNTIE ACTIEPLAN.....	15
	BIJLAGE 1: MILIEUCRITERIA VOOR DRUKWERK	16

1 INLEIDING EN DOEL VAN DE ECO-EFFICIËNTIE QUICK SCAN

In dit rapport vindt u de resultaten van de Eco-Efficiëntie Quick scan voor uw bedrijf. Doel van deze scan is om de meest interessante kansgebieden voor eco-efficiëntie verbetering in beeld te brengen, hiervoor concrete verbetermaatregelen op te sporen en een actieplan op te stellen.

Het begrip eco-efficiëntie (E2) staat voor meer waarde creëren met minder milieu-impact. Een eco-efficiëntere bedrijfsvoering leidt zowel tot milieuwinst als tot bedrijfseconomische voordelen.

Verbetering van de eco-efficiëntie kan zich situeren in de volgende vijf domeinen:

1. processen:

de (productie)processen binnen het bedrijf efficiënter maken waardoor op kosten kan worden bespaard en minder milieubelasting ontstaat;

2. producten:

de (materiële) producten van het bedrijf zodanig ontwerpen dat over de hele levenscyclus van het product minder milieubelasting ontstaat en tegelijkertijd de concurrentiepositie van het bedrijf wordt versterkt (betere marktpositie, omzetverhoging, grotere marges, kostenbesparingen, ...);

3. afvalvalorisatie:

vrijkomende afvalstromen op een zo hoogwaardig mogelijke manier weer nuttig toepassen;

4. markten en keten:

meer waarde halen uit huidige of nieuwe markten door meer aandacht voor milieuaspecten, dan wel bedrijfseconomisch voordeel boeken door een efficiëntere keten;

5. E2-management:

extra aandacht schenken aan E2-aspecten in de bedrijfsorganisatie (communicatie, opleidingen, onderzoek & ontwikkeling, ...) om zo de voordelen van eco-efficiëntie nog beter te kunnen benutten.

In het vervolg van dit rapport vindt u achtereenvolgens de volgende zaken:

- een hoofdstuk met een beschrijving van het bedrijf;
- een reeks hoofdstukken waarin per domein van eco-efficiëntie de kansgebieden en mogelijke verbetermaatregelen voor het bedrijf worden beschreven;
- een hoofdstuk met conclusies en een Eco-Efficiëntie Actie Plan.

2 **BEDRIJFSBESCHRIJVING**

2.1 **Afbakening, sector, locatie, basisjaar en omvang**

1 *Sectoromschrijving* Facilitaire dienstverlening, Drukkerij - digitaal printen

2 *Type locatie* Campus Blairon

3 *Jaartal waarop alle hierna volgende gegevens betrekking hebben:* 2004

4 *OmzAantal werknemers*

Aantal werknemers 12

Eventuele toelichting bij antwoorden op bovenstaande vragen:

De DienstenCompagnie is gevestigd in de Campus Blairon, een bijzonder project /bedrijfsverzamelgebouw in de stad Turnhout. Het bedrijf heeft diensten voor de ganse campus maar ook diensten voor bepaalde onderdelen van de campus.

2.2 **Producten, markten en processen**

5 *Omschrijving belangrijkste producten en markten van het bedrijf:*

Belangrijkste productgroepen en/of diensten van het bedrijf	Bijbehorende afzetmarkten
Drukkerij - digitaal printen	Bedrijven en stadsbestuur Turnhout
ICT	Campusgebouwen
Uitbating nv Europeion	
Gebouwenbeheer	
Kantoorverhuur	KMO's

Eventuele toelichting bij deze vraag:

De DienstenCompagnie heeft vier units: ICT, P&D (Printing & Digital), Unit Trefpunt Europeion (seminaricentrum - gebouw D) en Fix it (gebouwenbeheer).

6 *In welke mate draagt het bedrijf zelf zorg voor de ontwikkeling van producten / diensten?*
Grotendeels.

Eventuele toelichting bij deze vraag:

Niet volledig. Het stadsbestuur heeft ook invloed op het printgebeuren. Het stadsbestuur als grootste klant bepaalde mee het soort papier waarop gedrukt mocht worden. Het bedrijf gebruikt deze nu ook voor haar andere klanten.

7 *Wordt de module 'producten' meegenomen tijdens de scan? ja / nee*

Zo nee, toelichting waarom niet:

Ja. Dit voor de unit P&D.

8 *Wordt de module 'producten' bij voorkeur toegespitst op één product of productgroep? ja / nee. Zo ja, welk product of welke productgroep, en licht het antwoord toe:*

Ja. De module producten zal enkel toegespitst worden op het papiergebruik van de unit P&D.

9 *In welke mate draagt het bedrijf zelf zorg voor de marktontwikkeling?*

grotendeels

Eventuele toelichting bij deze vraag:

De DienstenCompagnie moet zelf zorgdragen voor het zoeken naar en vinden van (nieuwe) klanten en markten.

10 *Omschrijving belangrijkste afdelingen/processen/werkzaamheden van het bedrijf*

Belangrijkste afdelingen	Bijbehorende processen / werkzaamheden
nv Europeion	uitbating seminaricentrum / kantoorverhuur
Drukkerij - digitaal printen	
Gebouwenbeheer Campus	
ICT Campus	

2.3 Ontwikkeling van het bedrijf

11 *Hebben er onlangs belangrijke veranderingen plaatsgevonden? ja/nee; zo ja, omschrijving:*

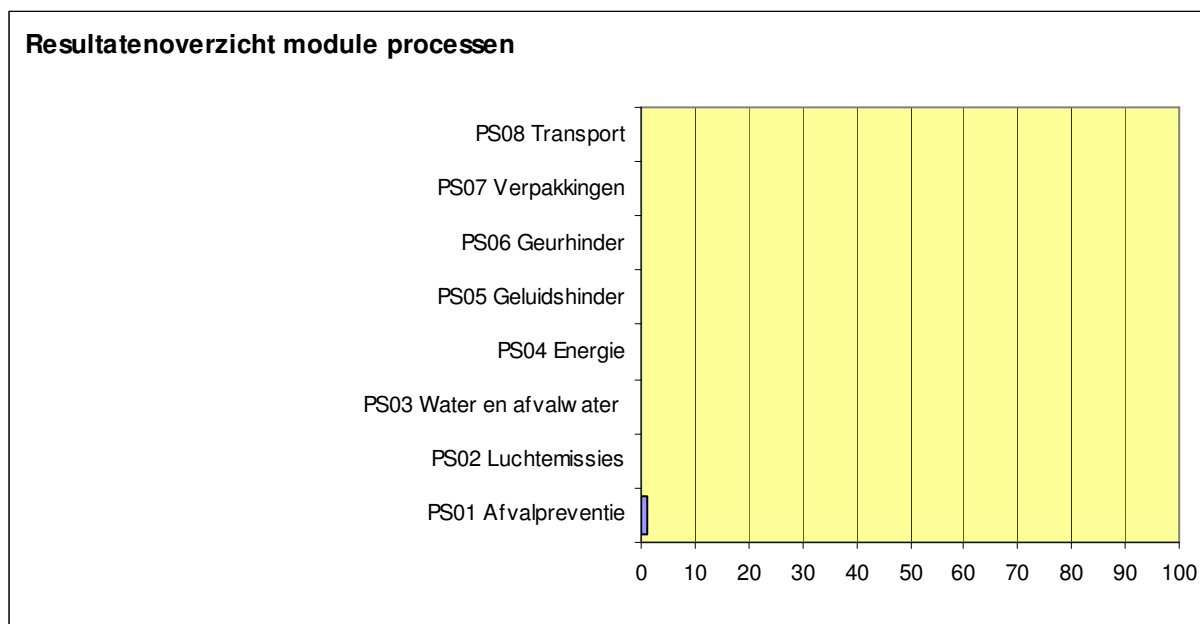
Ja. Op 9 april 2005 opende een taverne in gebouw D van nv Europeion. Het beheer wordt hier overgelaten aan een gerant.

12 *Zijn er relevante investeringsplannen / uitbreidingsplannen? ja / nee; zo ja, omschrijving:*

Er zijn plannen en contacten met Océ om een groot formaat kleurenprinter aan te kopen.

3 KANSGEBIEDEN MODULE PROCESSEN

Onderstaande figuur geeft de scoreresultaten weer voor de module **'Processen'**. De aspecten met scores hoger dan circa 15 punten zijn te beschouwen als voor het bedrijf interessante kansgebieden op het vlak van eco-efficiëntie. De meest interessante kansgebieden hebben doorgaans scores van meer dan 35 punten.

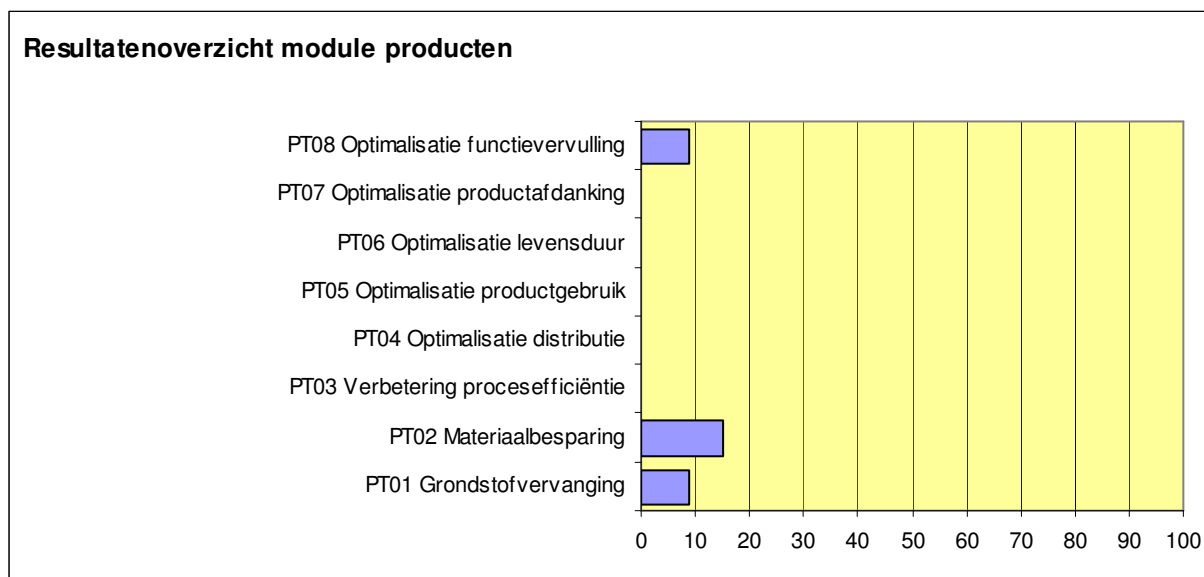


Uit de E2-scan zijn voor de module **'Processen'** geen wezenlijke kansgebieden naar voren gekomen.

De enige vanuit eco-efficiëntie oogpunt relevante productieprocessen van het bedrijf vinden plaats in de drukkerij. Samenvattend kan worden gesteld dat deze drukkerij reeds vergaand efficiënt met grond- en hulpstoffen omgaat. Er zijn geen aanknopingspunten gevonden voor verbeteringen met wezenlijke milieuhygiënische en bedrijfseconomische voordelen.

4 KANSGEBIEDEN MODULE PRODUCTEN

Onderstaande figuur geeft de scoreresultaten weer voor de module **'Producten'**. De aspecten met scores hoger dan circa 15 punten zijn te beschouwen als voor het bedrijf interessante kansgebieden op het vlak van eco-efficiëntie. De meest interessante kansgebieden hebben doorgaans scores van meer dan 35 punten.



Uit de E2-scan zijn voor de module **'Producten'** de volgende kansgebieden naar voren gekomen (in volgorde van belangrijkheid):

1. Materiaalbesparing (15 punten)
2. Grondstofvervanging (9 punten)
3. Optimalisatie functievervulling (9 punten)

4.1 Materiaalbesparing

Voor het aspect materiaalbesparing spreken we over de Unit P&D. Hier kan wellicht in bepaalde gevallen via keuze voor een dunner papiersoort en/of dubbelzijdig afdrucken/kopiëren papier worden bespaard.

Dergelijke voorbeelden van materiaalbesparing zijn vooral interessant als:

- er klanten zijn met producten waar nog niet grondig is nagedacht over mogelijkheden om optimaal met de grondstoffen om te gaan;
- er een gewichtsreductie mogelijk is waardoor de verzending naar de eindklant in een lagere tariefklasse terechtkomt;

In verband met het dubbelzijdig afdrukken kan de volgende website misschien aanvullende informatie/ideeën verschaffen. <http://eetd.lbl.gov/Paper/ideas/html/index.htm>

Een andere denkrichting betreft het digitaliseren van documenten waardoor een aanzienlijke papierbesparing kan worden gerealiseerd. Dit komt later aan bod bij de module Markt en Keten bij het aspect product-dienstcombinatie.

4.2 Grondstofvervanging

Het papierverbruik is een materiaalstroom welke voor een belangrijk deel verantwoordelijk is voor de milieubelasting van de activiteiten en producten van het bedrijf. De productie van dit papier vergt veel energie en water, veroorzaakt afvalwater, e.d. Er zijn papiersorten op de markt, ook kwalitatief hoogstaande soorten, die wezenlijk minder milieubelasting met zich meebrengen dan andere papiersorten. Met een erkend milieulabel, zoals bv. het Duitse Blauer Engel, de Nordic Swan, het Nederlandse Milieukeur of het Europese Ecolabel, mag men zich verzekerd weten van een papiersoort met een wezenlijke reductie van de milieubelasting.

Bij de keuze van de huidig door het bedrijf gebruikte papiersorten wordt tot op zekere hoogte reeds rekening gehouden met milieuaspecten, maar de gebruikte soorten hebben waarschijnlijk geen milieulabel. Overstap naar een andere papiersoort die wel een erkend milieulabel heeft, hoeft niet of nauwelijks duurder te zijn en levert waarschijnlijk wel een belangrijke milieuwinst op.

Hieronder volgt een samenvatting van de belangrijkste parameters waarop bij milieulabels (zoals Europese Ecolabel, Nederlandse Milieukeur, Duitse Blauer Engel, e.d.) wordt gelet:

- Virgin papier:
 - winning hout volgens criteria duurzaam bosbeheer (FSC-label);
 - maximum emissie-eisen voor AOX, NOX, S, COD en P (Nordic Swan, Europees Ecolabel, Milieukeur, Blauer Engel);
 - beperkt energieverbruik tijdens productie.

 - Kringlooppapier:
 - vezelmateriaal 100% gerecycleerd, waarvan meer dan 51% postconsumer, overige deel preconsumer of virginpapier uit reststoffen;
 - ontinktingsproces mag geen gebruik maken van APEO en EDTA;
 - als het papier niet wit hóeft te zijn: geen optische witmakers gebruiken; als het papier wel wit dient te zijn, dan geen optische witmakers als bv. benzidine gebruiken;
 - maximum emissie-eisen voor AOX, NOX, S, COD en P (Nordic Swan, Europees Ecolabel, Milieukeur, Blauer Engel);
 - beperkt energieverbruik tijdens productie;
 - papierfabrikant met milieucertificaat.
- Voor een overzicht van merken en leveranciers van kopieerpapier met milieulabels:
http://www.milieukoopwijzer.be/2_papier/2103_list.php?setprofile=B&setmenu=flash&PHPSESSID=4cc85438766af897cc86906008b1f9db

Informatie over milieuspecificaties voor kopieerpapier die aan inkopers van de Nederlandse overheid wordt aangeboden, vindt u ter illustratie op onderstaande link:

<http://www.senternovem.nl/duurzaaminkopen/milieuspecificaties/25346-Kopieerwerk.asp>

Als losse bijlagen bij dit scanrapport zijn de teksten van het Europese Ecolabel en het Nederlandse Milieukeur voor kopieer- en grafisch papier bijgevoegd.

4.3 Alternatieve functievervulling

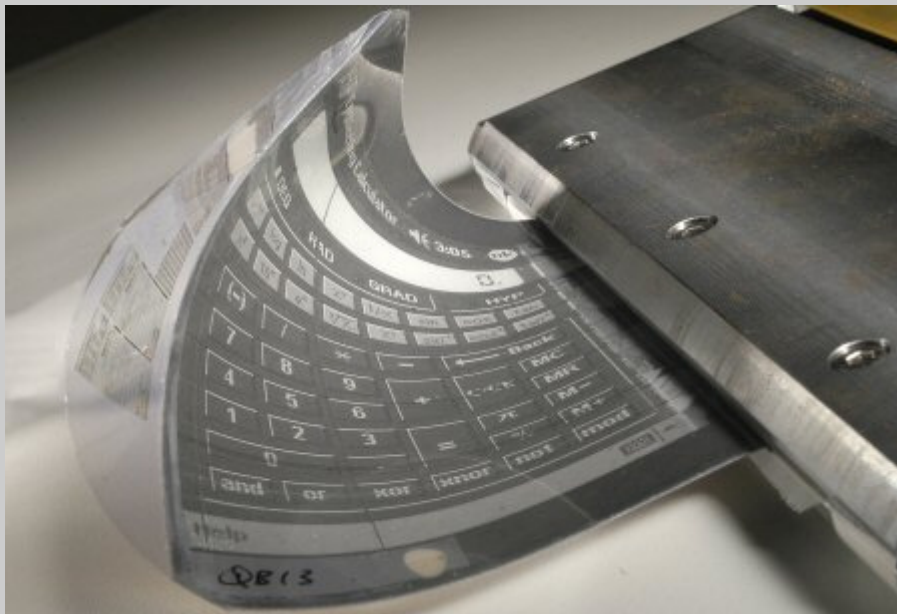
Een kansgebied voor de langere termijn, en misschien zelfs een innovatienoodzaak, is de mogelijkheid van alternatieve functievervulling. De functie van informatieoverdracht naar de lezer wordt nu volledig ingevuld door het produceren van drukwerk. De digitalisering van de maatschappij en de economie groeit echter door. Veel mensen houden er weliswaar van om papieren drukwerk in hun handen te hebben terwijl men de informatie tot zich neemt. Digitale informatie kan echter desondanks op termijn mogelijk toch de gedrukte informatie grotendeels uit de markt drukken, onder meer omdat digitale informatie het zoeken en vinden van informatie veel beter mogelijk maakt, en er een enorm groot aanbod aan informatie mee mogelijk is. De snelheid waarmee dat gaat gebeuren, is wellicht voor een groot deel afhankelijk van het beschikbaar komen van nog meer mobiele of zelfs losse oprolbare computerschermen. De eerste proefversies van dergelijke schermen zijn reeds ontwikkeld, en een doorbraak laat wellicht niet meer zo heel lang op zich wachten.

Het verder oprukken van digitale informatiebronnen ten koste van gedrukte informatie hoeft echter niet alleen bedreigend te zijn. Omdat De Dienstcompagnie met haar uitgebreide ICT-capaciteiten ook over veel expertise en capaciteiten beschikt om digitale informatie te bewerken en te vervaardigen, zitten er ook kansen aan vast als goed wordt ingespeeld op de ontwikkelingen. Het verdient aanbeveling om de ontwikkelingen rond het beschikbaar komen van losse oprolbare computerschermen goed te volgen, in te schatten wat voor consequenties dit op termijn zal kunnen gaan hebben voor de markt van gedrukte informatie en tijdig de kansen te onderzoeken van het ontwikkelen / uitbreiden van digitale informatie diensten.

Mogelijk gaan de ontwikkelingen sneller dan vaak nog wordt gedacht, zie bv. het onderstaande nieuwsbericht (informatiebron: <http://www.tweakers.net/nieuws/30741>):

Philips klaar voor massaproductie oprolbare schermen

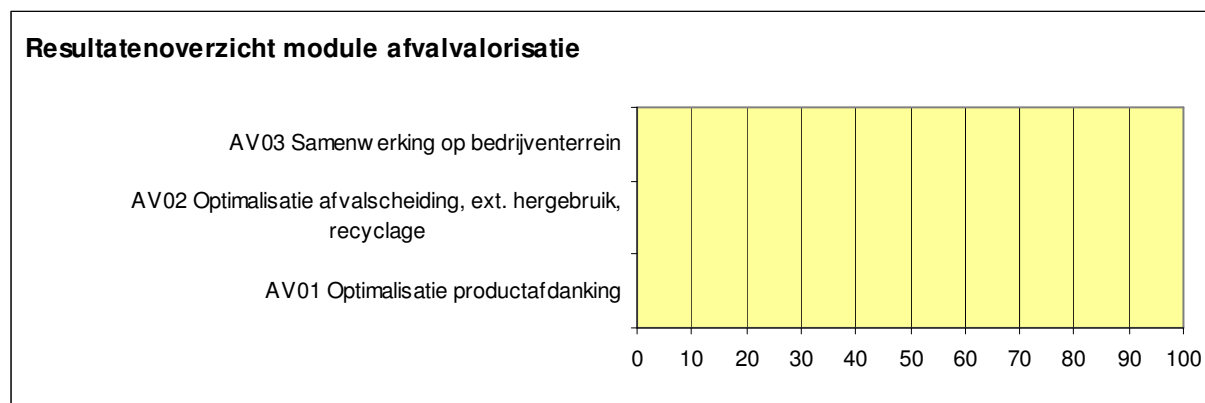
Philips heeft aangekondigd gereed te zijn voor de massaproductie van een onbreekbaar, oprolbaar scherm, zo meldt Reuters. Het betreffende scherm is met een diameter van vijf inch ongeveer even groot als een boek en kan bijvoorbeeld gebruikt worden om digitale kranten en tijdschriften op te lezen. Indien gekoppeld aan een mobiele telefoon, zou ook het lezen van e-mails, internetpagina's of online boeken tot de mogelijkheden moeten behoren. De eerste modellen hebben een buigstraal van ongeveer 2cm, maar uiteindelijk zal het mogelijk zijn schermen te maken die zodanig flexibel zijn dat ze opgerold kunnen worden in een koker ter grootte van een pen. De monochrome displays zijn ontwikkeld met behulp van technologie die is gelicenseerd van het Amerikaanse E Ink. Philips zegt momenteel bezig te zijn met het opzetten van een eerste productielijn, waarna in 2005 al één miljoen schermen van de band moeten rollen. Een prijs voor de displays is nog niet bekend, maar verwacht wordt dat deze vergelijkbaar is met huidige glazen E Ink schermen: ongeveer \$10 per stuk.



Een speciaal opgezette [dochteronderneming](#) van Philips zal de ontwikkeling en productie van flexibele schermen verder beheren.

5 KANSGEBIEDEN MODULE AFVALVALORISATIE

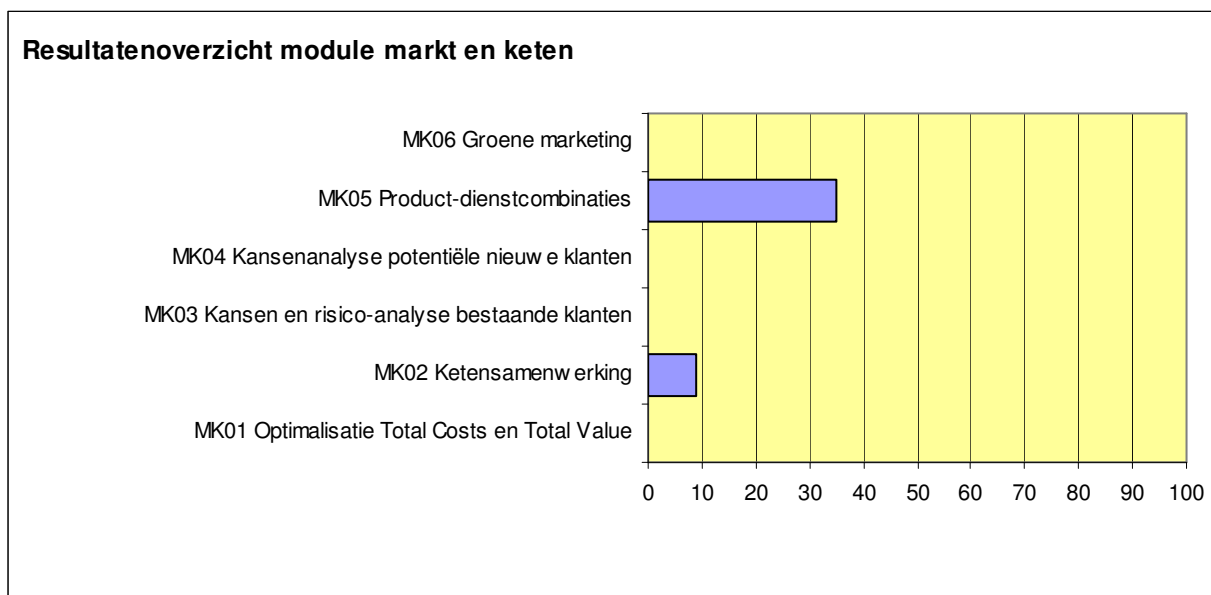
Onderstaande figuur geeft de scoreresultaten weer voor de module **'Afvalvalorisatie'**. De aspecten met scores hoger dan circa 15 punten zijn te beschouwen als voor het bedrijf interessante kansgebieden op het vlak van eco-efficiëntie. De meest interessante kansgebieden hebben doorgaans scores van meer dan 35 punten.



Uit de E2-scan zijn voor de module **'Afvalvalorisatie'** geen kansgebieden naar voren gekomen. Er komen bij de DienstenCompagnie geen afvalstromen vrij die voor valorisatie in aanmerking komen.

6 KANSGEBIEDEN MODULE MARKT EN KETEN

Onderstaande figuur geeft de scoreresultaten weer voor de module **'Markt en Keten'**. De aspecten met scores hoger dan circa 15 punten zijn te beschouwen als voor het bedrijf interessante kansgebieden op het vlak van eco-efficiëntie. De meest interessante kansgebieden hebben doorgaans scores van meer dan 35 punten.



Uit de E2-scan zijn voor de module **'Markt en Keten'** de volgende kansgebieden naar voren gekomen (in volgorde van belangrijkheid):

1. Product-dienstcombinaties (35 punten)

6.1 Product-dienstcombinaties

Voor De DienstenCompagnie is het aspect product-dienstcombinatie mogelijk een interessant kansgebied. Hiermee wordt vooral bedoeld op de mogelijkheid om de print- en drukactiviteiten nog meer dan nu gebeurt te combineren en aan te vullen met diensten rond digitalisering van informatiestukken, digitale archivering en digitale databestanden. Voor de stad Turnhout komen de af te printen of te drukken documenten bijvoorbeeld reeds digitaal binnen. De stap naar digitale archivering is hier dan ook klein.

Via digitalisering kan mogelijk een groot voordeel worden bereikt. Steeds meer organisaties zetten stappen op weg naar een verdere digitalisering. Digitale documenten hebben ook voor de klant diverse voordelen ten opzichte van papieren stukken: ze zijn beter vindbaar en doorzoekbaar, eenvoudiger te archiveren, ze kunnen eenvoudig naar meerdere personen binnen het bedrijf worden doorgestuurd, ze kunnen vanaf afstand worden opgevraagd, ze werken ruimtebesparend, enz.

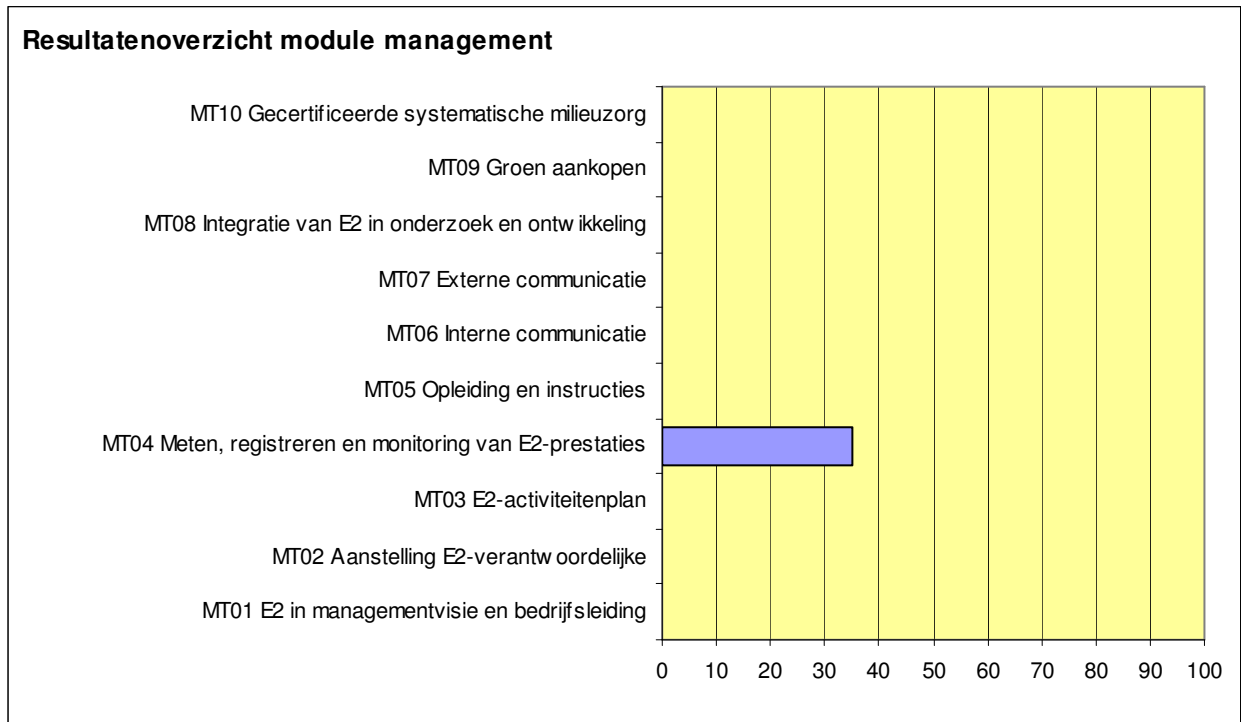
De belangrijkste (economische) voordelen voor de klant zetten we hieronder op een rij:

- aanzienlijke besparing op papierverbruik en de kosten daarvan;
- aanzienlijke besparing op portokosten;
- aanzienlijke besparing op behandelingskosten (vanwege besparingen op tijd voor kopiëren, inbinden, adresseren, archiveren, enz.);
- versterking van de relatie met klanten die digitalisering van stukken waarderen.

Wellicht bestaan er interessante marktkansen voor De Dienstencompagnie om in samenwerking met een belangrijke klant als Stad Turnhout de behoeften en mogelijkheden te verkennen van aanvulling van de huidige print- en drukfaciliteiten met extra digitale diensten.

7 KANSGEBIEDEN MODULE E2-MANAGEMENT

Onderstaande figuur geeft de scoreresultaten weer voor de module **'Management'**. De aspecten met scores hoger dan circa 15 punten zijn te beschouwen als voor het bedrijf interessante kansgebieden op het vlak van eco-efficiëntie. De meest interessante kansgebieden hebben doorgaans scores van meer dan 35 punten.



Uit de E2-scan zijn voor de module **'Management'** de volgende kansgebieden naar voren gekomen (in volgorde van belangrijkheid):

1. Meten, registreren en monitoring van E2-prestaties (35 punten)

7.1 Meten, registreren en monitoring van E2-prestaties

Meten, registreren en monitoring vormt een relevant kansgebied. Inzicht in de kwantitatieve gegevens kan helpen bij het in beeld brengen van concrete verbetermaatregelen. Bovendien kan adequate monitoring met behulp van eco-efficiëntie indicatoren tevens dienen om de vooruitgang in de loop van de tijd op te volgen (rekening houdend met groei of krimp van de productie) of om neergaande efficiëntie, lekken, e.a. zo vroegtijdig mogelijk te signaleren.

A Gebouwen

Bij het meten, registreren en monitoring van de E2-prestaties denken we vooral aan het gebouw D waar reeds een elektronisch gebouwbeheersysteem aanwezig is. Bepaalde systemen laten toe om parameters uit het gebouwbeheersysteem te lezen en te verwerken. Deze systemen bestaan veelal uit eenvoudige softwarepakketten die op een pc kunnen worden geïnstalleerd. Afhankelijk van het gebruikte regelsysteem kunnen bepaalde parameters worden uitgelezen. Meer informatie hierover kan u best opvragen bij uw leverancier.

De beschikbaarheid van een dergelijk gebouwbeheersysteem lijkt een uitgelezen kans voor De Dienstencompagnie om naar de bedrijven op de campus een energiezorg-dienst te verzorgen. Als het energieverbruik in één van bedrijven/bedrijfsruimten boven bepaalde waarden uitstijgt, kan een signaal worden doorgegeven; bovendien kunnen gedetailleerde verbruiksprofielen worden geleverd waaruit kansen voor energie- en kostenbesparingen voor de betreffende bedrijven kunnen worden afgeleid. Ook kan De Dienstencompagnie in het belang van de aanwezige bedrijven bewaken dat de energievoorziening voortdurend zo efficiënt mogelijk ingevuld is (de koude/warmte-opslag in combinatie met een warmtepomp kan een zeer energie-efficiënt systeem zijn, maar vergt zeker een voortdurende monitoring om te bewaken dat dit ook echt zo is en ook zo blijft).

Hieronder geven we een aantal voorbeelden van mogelijk te gebruiken eco-efficiëntie-indicatoren:

- Elektriciteitsverbruik per k€ omzet;
- Kosten elektriciteitsverbruik per k€ omzet;
- Elektriciteitsverbruik per eenheid product;
- Elektriciteitsgebruik per werknemer;
- Elektriciteitsverbruik ten opzichte van de bezettingsgraad.

Eco-efficiëntie-indicatoren zijn een milieumanagement- en communicatie-instrument. Hiermee worden evoluties in milieuprestaties (door de jaren heen) opgevolgd, resultaten van verbeteringsmaatregelen worden zichtbaar, milieuprestaties worden zowel intern als extern eenvoudiger communiceerbaar, ...

Indien uit de E2-scan kansgebieden voorkomen, kan het bedrijf actie ondernemen en met deze kansgebieden aan de slag gaan. Eco-efficiëntie-indicatoren kunnen de eco-efficiëntie prestaties in de loop van de tijd van het bedrijf opvolgen. Hierbij wordt rekening gehouden met de bedrijfsomvang, dus ook met groei of krimp van het bedrijf. Wanneer de indicator verbetert, is dit een teken dat genomen maatregelen vruchten afwerpen.

B. Printing & Digital

Bij de Unit Printing & Digital monitort De DienstenCompagnie op dit moment reeds de elektriciteitsverbruiken van een aantal toestellen. Voor de opgestelde toestellen hebben wij via de website van Océ de specificaties met betrekking tot het elektriciteitsverbruik proberen op te zoeken. In de volgende tabel vindt u de informatie wat betreft de milieuspecificaties van de toestellen:

VP2110	VP2090	VP2070	CPS700
Power management <ul style="list-style-type: none"> ▪ Auto off ▪ Sleep mode ▪ Low power mode ▪ Auto wake up at arrival of print jobs Emission <ul style="list-style-type: none"> ▪ Virtually no ozone emission (< 0.04 mg/m²) Ecological <ul style="list-style-type: none"> ▪ Product designed for future recycling EPA compliant (Energy Star)	Power management <ul style="list-style-type: none"> ▪ Auto off ▪ Sleep mode ▪ Low power mode ▪ Auto wake up upon arrival of print jobs Emission <ul style="list-style-type: none"> ▪ Virtually no ozone emission (< 0.04 mg/m³) Ecological <ul style="list-style-type: none"> ▪ Product designed for future recycling EPA compliant (ENERGY STAR®)	Power management <ul style="list-style-type: none"> ▪ Sleep mode ▪ Low power mode Emission <ul style="list-style-type: none"> ▪ Virtually no ozone emission (< 0.001 mg/m³) Ecological <ul style="list-style-type: none"> ▪ Product designed for future recycling EPA (EnergyStar) compliance (Océ VarioPrint 2060/2070) Blue Angel (Océ VarioPrint 2070)	Environment <ul style="list-style-type: none"> ▪ No ozone emission ▪ Product designed for future recycling; parts and components marked for the purpose

Wat we echter niet vonden in de specificatiebladen was het vermogen van deze toestellen in de verschillende verbruiksstanden (sleep mode, low power mode, max power). Deze wilden we gebruiken om een indicatieve energiebalans op te stellen. Deze gegevens hebben we in onze naam bij Océ aangevraagd. Zij kunnen deze gegevens vrijgeven maar de vermogens verschillen van printopdracht tot printopdracht. Bepaalde printopdrachten blijven langer in de printer waardoor een groter vermogen wordt gevraagd. Wanneer De DienstenCompagnie eventueel geïnteresseerd is in deze gegevens, kan de volgende persoon gecontacteerd worden:

Bart Hoppenbrouwers, Account Manager, Industry & Trade, Océ-Belgium SA/NV
 J. Bordetlaan 32, 1140 Brussel
 T: +32 2 729 48 09
 F: +32 2 729 48 92
 E: bart.hoppenbrouwers@oce.be

8 CONCLUSIES EN ECO-EFFICIËNTIE ACTIEPLAN

In het volgende Eco-Efficiëntie Actie Plan worden de mogelijke verbetermaatregelen en bijbehorende acties weergegeven.

NB: Tijdens de bespreking van het conceptrapport d.d. 22 juni 2005 gaf dhr. Mariën aan spoedig het rapport samen met dhr. Put door te nemen en de actietabel met hem samen in te vullen. Hier hebben we helaas nog geen terugkoppeling van ontvangen; daarom zijn de laatste twee kolommen blanco gelaten.

Verbetermaatregel	Actie	Milieu-aspecten	Bedrijfseconomische aspecten	Verantwoorde-lijke	Uitvoering gepland voor:
1. Materiaalbesparing	Dubbelzijdig afdrukken Lichtere papiersoorten gebruiken Digitalisering	Vermindering papierverbruik, minder papierafval, ...	Daling inkoopkosten papier, lagere postkosten, ...		
2. Grondstofvervanging	Gebruik van zo milieuvriendelijk mogelijke papiersoorten. Zie milieuspecificatie van de verschillende ecolabels	Milieuwinst in de papierketen	Kostenneutraal of eventueel iets duurder, maar draagt bij aan groen imago en beantwoordt aan groen aankopen eisen van Vlaamse overheden.		
3. Product-dienstcombinatie	Onderzoek de mogelijkheid om de print- en drukactiviteiten langzaam maar zeker aan te vullen met diensten voor de klanten die gericht zijn op verdere digitalisering (digitaal archiveren, e.d.).	Vermindering papiergebruik bij de klant	Bijkomende markt wordt aangeboord en versterking klantrelatie. Verdere digitalisering levert de klant diverse voordelen op (ruimtebesparing, betere toegankelijkheid van documenten, kostenbesparing, e.d.).		
4. Monitoren van eco-efficiëntieprestaties en energiezorgdienstverlening	Monitoren van de gegevens rekening houdend met de groei of krimp van het bedrijf, de bezettingsgraad, e.d. Onderzoek mogelijkheid van dienstverlening in de richting van energiezorg voor de bedrijven in het gebouw.	Mogelijk relatieve daling van energieverbruik door beter inzicht in de verschillende verbruikers en voorkomen van verspilling	Mogelijk relatieve daling van de energiefactuur door beter inzicht in de verschillende verbruikers en voorkomen van verspilling.		

BIJLAGE 1: MILIEUCRITERIA VOOR DRUKWERK

Drukwerk

Deze milieuspecificatie geeft informatie over milieucriteria voor drukwerk. U kunt deze criteria gebruiken in uw offerteaanvraag of inkoop/aanbestedingstraject van drukwerk.

Laaste update juni 2004

- 1.0. Inleiding
- 2.0. Milieucriteria
- 2.1. Specificatiefase
- 2.1.1. Ontwerp
- 2.1.2. Drukformvoorbereiding en vormvervaardiging
- 2.1.3. Basismateriaal
- 2.1.4. Druktechniek, inkten en reinigingsmiddelen
- 2.1.5. Nabewerking en veredeling
- 2.1.6. Transport
- 2.2. Selectiefase
- 2.3. Contractfase

1.0. Inleiding

Deze milieuspecificatie geeft milieucriteria en aanbevelingen voor de (Europese) aanbesteding van drukwerk. De milieuspecificatie is niet uitputtend. Bij het gebruik van deze milieuspecificatie dient u zich te realiseren dat:

- de criteria zijn bedoeld voor de inkoper en/of beleidsmedewerker die méér aan duurzaamheid wil doen dan voor de wet strikt noodzakelijk is. Deze milieuspecificatie geeft géén (uitputtende) informatie over de geldende wet- en regelgeving voor drukkers.
- iedere aanbesteding anders is. Vandaar dat u per punt moet kijken of het van toepassing is in de gegeven situatie. De criteria zijn zoveel mogelijk opgesteld om rechtstreeks in een bestek toe te passen. Ook moet u bepalen of een onderwerp een specificatie-, uitsluitings-, geschiktheids- of een gunningscriterium is.

Deze milieuspecificatie behandelt de milieucriteria voor de offset-druktechniek. Offset is de meest voorkomende druktechniek bij overheidsdrukwerk. In het drukproces zijn verschillende fasen te onderscheiden, namelijk de ontwerpfase, lithografie-, basismateriaal-, inkt- en druktechniek-, veredeling-, afwerking-, verpakking- en transportfase. Voor iedere fase zijn milieucriteria opgesteld. De criteria voor de druktechniek (zie 2.1.4. Druktechniek, inkten en einigingsmiddelen) wegen het zwaarst, hier valt de meeste milieuwinst te behalen.

Als u een aanbesteding doet voor andere druktechnieken, zoals diepdruk en zeefdruk, is het algemene gedachtegoed achter de milieucriteria in deze milieuspecificatie ook van toepassing. Alleen het gebruik van inkten zoals beschreven onder 2.1.4. *Druktechniek, inkten en einigingsmiddelen* is wezenlijk anders. Voor meer informatie kunt u terecht bij InfoMil (www.infomil.nl , 070-3735575) en de [Milieubeleidovereenkomst Grafische Industrie en Verpakkingsdrukkerijen](#) .

2.0. Milieucriteria

De milieuspecificatie is onderverdeeld in de fasen van het inkoopproces. Vanzelfsprekend is er tijdens de eerste drie fasen (specificatiefase, selectiefase en contractfase) van het inkoopproces de meeste ruimte voor milieucriteria.

2.1. Specificatiefase

De meeste milieuwinst kan behaald worden met het zorgvuldig specificeren van wat er precies aangeschaft moet worden. Deze paragraaf is ingedeeld naar de verschillende onderdelen van het drukproces.

2.1.1. Ontwerp

Bepaal het doel van het product en daarmee de mate van detail en kwaliteit van het ontwerp. In sommige gevallen hoeft het product niet zeer scherp te zijn, bijvoorbeeld bij reclameborden langs de snelweg. Bedenk dat ontwerpers door beslissingen in de ontwerpfase invloed hebben op de milieubelasting. De opdrachtgever kan in overleg met de ontwerper bijvoorbeeld:

- het aantal kleurendrukken en volvlakdrukken beperken;
- kritisch nadenken over het basismateriaal. De keuze van het materiaal bepaalt de druktechniek. Niet elk basismateriaal, bijvoorbeeld plastic, is geschikt voor offset. Hiervoor is een andere druktechniek nodig met wellicht andere milieunadelen;
- kiezen voor (wit) papier als basismateriaal;
- besluiten niet te veredelen (vernissen of lamineren). Denk in de ontwerpfase kritisch na over de noodzaak van nabewerking/veredeling;
- afspraken maken over het aantal proeven/correctieronden;
- de voorkeur geven aan digitale communicatie, bijvoorbeeld proeven als pdf-bestand.

2.1.2. Drukformvoorbereiding en vormvervaardiging

Voor organisatiedrukwerk heeft het maken van drukproeven door middel van prints de voorkeur boven kleurendruk, Ozalid-, Cromalin-, Iris-, Kodak-approval en persproeven.

De voorkeur gaat uit naar Computer To Plate (CTP) voor het vervaardigen van de drukvorm, aangezien dit de meest milieuvriendelijke techniek is. Uit de praktijk blijkt dat deze techniek door veel drukkers gebruikt wordt. Het voordeel van CTP is dat de platen direct vanuit de computer belicht en ontwikkeld worden, waardoor er geen fotografische vloeistoffen (filmontwikkelaar en fixeer) meer gebruikt hoeven te worden. Verder kan onderzocht worden of chemie-arme of zelfs chemieloze CTP kan worden toegepast (de nieuwste generatie CTP-machines voldoet aan deze norm). De proeven worden hierbij gemaakt als prints (plots). Alleen bij grote oplagen zullen kleurendrukken gemaakt worden.

2.1.3. Basismateriaal

Voor het inkopen van papier kunt u de milieuspecificatie papier raadplegen. U kunt ook de certificatieschema_s van kopieerpapier en enveloppen van [Stichting Milieukeur](#) gebruiken.

2.1.4. Druktechniek, inkt en reinigingsmiddelen

Een belangrijk arbo- en milieuaspect in de grafische industrie is het gebruik van oplosmiddelen (vluchtige organische stoffen; VOS). Een aantal druktechnieken die nog beperkt worden toegepast in de grafimediabranche verdient daarom de voorkeur:

- Alcoholvrij of _arm drukken. Hierbij wordt minder dan 1 volumeprocent isopropylalcohol (IPA, een VOS) gebruikt. Dit is conventionele offset zonder toevoeging van IPA. Dit is beperkt mogelijk op nieuwe of aangepaste persen.
- Waterloze offset. Hierbij wordt geen isopropylalcohol (IPA) gebruikt. Waterloze offset is beperkt mogelijk en alleen voor vellenoffset ingevoerd.

De drukinkt en de transparante inkt (vernissen) bij offset bevatten geen VOS. Inkten zijn gemaakt op basis van olie of op plantaardige basis. Het bindmiddel van de plantaardige inkten komt uit een duurzame bron, maar het bedrukte papier is moeilijker te recyclen. Hier is netto geen milieuvordeel. Een alternatief is het gebruik van UV-inkten. Dit vereist wel een UV-droger.

Ook gebruikte reinigingsmiddelen vormen een belasting voor het milieu. Geef de voorkeur aan reinigingsmiddelen op plantaardige basis, middelen met een vlampunt boven de 100°C (High Boiling Solvents) of met een zo laag mogelijk gehalte aan oplosmiddelen (minder dan 5% K1 en K2) (zie Achtergronddocument Oplosmiddelen).

Voor de uitstoot van VOS moet minimaal worden voldaan aan de maatregelen en voorzieningen zoals die zijn vastgelegd in de vervangingsregeling voor VOS, in het Arboconvenant Grafimedia en milieumaatregelen die voortvloeien uit de Milieubeleidsovereenkomst (MBO) Grafische Industrie en verpakkingsdrukkerijen.

Voor een verdere toelichting en voor een mogelijkheid om de emissie van vluchtige organische stoffen te schatten en daaruit een indicatie voor de milieuprestaties van de verschillende drukkerijen af te leiden, kunt u het achtergronddocument Oplosmiddelen raadplegen.

2.1.5. Nabewerking en veredeling

Als lamineren noodzakelijk is, zoek naar minder-milieubelastende lamineertechnieken, in ieder geval zonder PVC.

2.1.6. Transport

- Kies al dan niet voor *_printing on demand_*. Dit beperkt het aantal vervoersbewegingen.
- Ga bewust om met het aantal proeven of correctieronden om het aantal vervoersbewegingen te beperken. Voorkom het bezorgen van kleine hoeveelheden drukwerk per keer over grote afstanden.

2.2. Selectiefase

- De voorkeur gaat uit naar een drukker met een aantoonbaar milieubeleid¹. Vraag bijvoorbeeld naar de milieucertificering ISO 14001 of het Grafimedia Milieuzorg Certificaat (de *_grafische_* vertaling van ISO 14001) van de Stichting Certificatie Grafimedia-branche, kortweg SCGM (www.scgm.nl of www.simz.nl) of gelijkwaardig. In de grafimedia-branche zijn inmiddels meer dan 100 bedrijven gecertificeerd voor het Grafimedia Milieuzorg Certificaat en een aantal bedrijven ISO 14001.
- Voor kwaliteitsgarantie kunt u vragen naar de kwaliteitscertificering ISO 9001:2000 of het Grafimedia Kwaliteitszorg Certificaat (de *_grafische_* vertaling van ISO 9001:2000) van de SCGM of gelijkwaardige certificaat.
- De drukker dient verder te voldoen aan het Convenant Verpakkingen III en het Papiervezelconvenant.
- Let op of bij het verpakken gebruik gemaakt wordt van PP of PE en/of kartonnen verpakking. Dit zijn de minst milieubelastende wijzen van verpakken.

2.3. Contractfase

- Vraag de drukker transportverpakkingsmaterialen direct of bij de volgende levering terug te nemen en gescheiden aan te bieden voor recycling. Let er op dat hierbij geen extra vervoersbewegingen ontstaan.
- Het is verstandig om in de aanbesteding een afspraak te maken over eventuele uitbesteding van de opdracht aan een onderaannemer. Geef aan dat de gestelde milieuen arbocriteria gelden voor de drukkerij waar u laat drukken.

¹ De wens van de aanbestedende dienst is het selecteren van een leverancier die zoveel mogelijk aandacht aan milieuzorg besteedt. Deze wens kan de aanbestedende dienst uiten door van leveranciers te vragen welke aandacht zij besteden aan milieuzorg. Door het wensen (en niet eisen) van een milieuzorgsysteem, kan bij het beoordelen van de leverancier een onderscheid gemaakt worden tussen bedrijven die een ISO- of SCGM-gecertificeerd milieuzorgsysteem hebben

en die dit niet hebben. Zo kunt u een score en/of wegingsfactor toekennen. Zo kunt u een bedrijf met een ISO- of SCGM-certificaat of daaraan gelijkwaardig 10 punten geven op het item 'milieuzorgsysteem' en een bedrijf met een minder goed omschreven milieuzorgplan 5. Wel dient de aanbestedende dienst van tevoren bekend te maken welke (maximale) scores worden toegekend aan dergelijke items en hoe zwaar deze scores meewegen in de totale beoordeling van de (offerte van) de leverancier.

Alle rechten voorbehouden. © SenterNovem

Meer informatie

[Certificatie GrafiMedia, stichting \(Site \)](#)

[Interne Milieuzorg, stichting \(Site \)](#)

[Milieukeur, stichting \(Site \)](#)

[Coördinatie Certificatie Milieuzorgsystemen, stichting \(ISO 14001\) \(Site \)](#)

[Informatiecentrum Milieuvergunningen, , \(Site \)](#)

[KVGGO, Branchevereniging Grafimedia \(Site \)](#)

[Grafimedia, Arboconvenant \(Site \)](#)

[Verpakkingsconvenant III, , \(Site \)](#)

[FO-Industrie, Grafische industrie en verpakkingsdrukkerijen \(Site \)](#)

[Achtergronddocument Oplosmiddelen](#)