FEDERAAL INSTITUUT DUURZAME ONTWIKKELING

ACTUALISATIE GIDS VOOR DUURZAME AANKOPEN

DRUKKERIJDIENSTEN (2024)

1. TOEPASSINGSGEBIED

Drukkerijdiensten omvatten externe diensten voor het drukken van folders, affiches, jaarverslagen, brochures, agenda's, nieuwsbrieven, banners maar ook tassen en textiel. Bij de beoordeling van de risico's en de maturiteit van de markt is ook rekening gehouden met de middelen die nodig zijn om de dienst te verlenen (bijvoorbeeld inkt en afdrukmedia).

Voornaamste CPV-code:

79810000-5	Drukkerijdiensten

Andere relevante code(s):

79811000-2	Digitale drukkerijdiensten
79820000-8	Diensten betreffende drukwerk

2. RISICO'S

De grondstoffen in inkt, zoals oplosmiddelen, hebben invloed op de menselijke gezondheid en het milieu. In deze context is richtlijn 2004/42/EG[1] gericht op het verminderen van de uitstoot van vluchtige organische stoffen (VOS'en) door het gebruik van organische oplosmiddelen in bepaalde inkten. REACH[2] (Registration, Evaluation, Authorisation and Registration of Chemicals), de verordening van de Europese Unie betreffende chemische stoffen, is meer in het algemeen gericht op een betere bescherming van de menselijke gezondheid en het milieu tegen de mogelijke risico's van chemische stoffen, waarvan er in drukwerk veel worden gebruikt.

De richtlijn betreffende AEEA[3] (afgedankte elektrische en elektronische apparatuur) biedt een kader voor het beheer van afval van elektrische en elektronische apparatuur. Ze werd geïntroduceerd als reactie op de uitdagingen voor het milieu door de ophoping van dit soort afval, dat vaak moeilijk te recyclen is en stoffen bevat die gevaarlijk zijn voor het milieu en de menselijke gezondheid.

[1] https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=celex%3A32004L0042
[2] https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/?qid=1447165123284&uri=CELEX:02006R1907-20150925
[3] https://eur-lex.europa.eu/legal-content/fr/TXT/?uri=CELEX:32012L0019#d1e32-53-1

2.1. MENSENRECHTEN: GEMIDDELD

Mensen die in de drukkerijsector werken, worden regelmatig blootgesteld[4] aan gevaarlijke stoffen zoals oplosmiddelen, harsen, lijmen, kleurstoffen en strippers die in inkt zitten, maar ook reinigingsproducten voor rollen en borstels. Deze producten, die vaak allergeen, irriterend, ontvlambaar en giftig zijn, leveren ernstige gezondheidsrisico's op. Deze blootstelling, via contact of inademing, kan leiden tot gezondheidsrisico's, waaronder ademhalings- en hart- en vaatziekten en allergieën, en sommige verbindingen zijn mogelijk kankerverwekkend.

De drukkerij-industrie brengt ook verschillende risico's[5] met zich mee voor de gezondheid en veiligheid van arbeidskrachten. Ze worden blootgesteld aan mechanische risico's van machines met veel bewegende onderdelen, zoals rollen en cilinders, wat kan leiden tot ernstig letsel. Daarnaast hebben ze te maken met het risico op visuele problemen, vooral vanwege de precisie die vereist is bij hun werk en de blootstelling aan ultraviolette en infrarode straling. Tot slot zijn er aanzienlijke psychologische risico's door de stress die gepaard gaat met deadlines, ploegendiensten en nachtdiensten.

2.2. MILIEU: HOOG

Potentiële milieueffecten[6] in de grafische sector zijn voornamelijk gericht op het gebruik van producten, waarvan verschillende aspecten aanzienlijke risico's voor het milieu met zich meebrengen:

- De productie van *beeldverwerkingsapparatuur* gaat gepaard met een aanzienlijk verbruik van natuurlijke hulpbronnen, met name door de winning van zeldzame metalen, waardoor ecosystemen worden beschadigd door ontbossing en vervuiling. Niet-recyclebare materialen, zoals bepaalde kunststoffen en zware metalen die giftige stoffen bevatten, maken het verwijderen moeilijker. Sommige meer energie-intensieve apparaten verhogen ook de uitstoot van broeikasgassen, vooral wanneer de elektriciteit afkomstig is van niet-hernieuwbare bronnen. Inadequaat beheer van elektronisch afval kan uiteindelijk de bodem en het water verontreinigen, wat een groot milieurisico vormt.

- *Verbruiksartikelen* voor een drukkerijdienst vereisen natuurlijke hulpbronnen voor papierproductie, wat leidt tot ontbossing en verlies van biodiversiteit. De chemische vervuiling die gepaard gaat met inkten en toners, die vaak giftige stoffen bevatten, kan de lucht en het water vervuilen, zowel tijdens de productie als de verwijdering. Verbruiksartikelen voor drukwerk zijn vaak verpakt in plastic, wat bijdraagt aan plasticvervuiling. Gebruikte inkt- en tonerpatronen genereren ook afval dat moeilijk te recyclen is, omdat ze composietmaterialen bevatten die niet altijd onder recyclingprogramma's vallen.

- Het grootste deel van het *energieverbruik* komt van druktechnieken, in het bijzonder droogsystemen (hete lucht, uv) en persen. Processen zoals heatset, flexografie en diepdruk

---

[4] https://www.officiel-prevention.com/dossier/formation/fiches-metier/la-prevention-des-risques-professionnels-dans-les-imprimeries-et-les-industries-graphiques

[5] *Ibidem.*

[6] https://www.teemio.fr/fr_FR/blog/impact-environnemental-photocopieur#:~:text=Les%20photocopieurs%20et%20imprimantes%20multifonctions%20affectent%20l'environnement%20principalement%20par,leur%20contribution%20aux%20d%C3%A9chets%20%C3%A9lectroniques

verbruiken meer energie dan vellenoffset. Daarnaast hebben inkt- en papiersoorten ook invloed op de energie die nodig is voor het drogen, waarbij uv-inkten meer energie vereisen dan traditionele offsetinkten.

De keuze van beeldverwerkingsapparatuur, verbruiksartikelen en printtechnieken brengt aanzienlijke milieurisico's met zich mee, wat de dringende noodzaak onderstreept om ecologisch verantwoorde producten te gebruiken, de gebruikte hoeveelheden te optimaliseren en het afval van de sector te recyclen. Daarom heeft de Europese Commissie in 2023 een initiatief gelanceerd[7], waarvoor momenteel een wet wordt opgesteld, om ervoor te zorgen dat:

- *beeldverwerkingsapparatuur, zoals printers, zo worden ontworpen dat ze zuinig omgaan met energie en hulpbronnen;*

- *consumenten over de informatie beschikken die ze nodig hebben om hun apparaten duurzaam te gebruiken, onder andere door onderhoud en reparatie;*

- *de productie van afval door het gebruik van verbruiksartikelen (bijvoorbeeld inktpatronen) tot een minimum wordt beperkt.*

Aanvankelijk gepland voor het tweede kwartaal van 2024, heeft de goedkeuring door de Commissie op het moment van schrijven in november 2024 nog steeds niet plaatsgevonden.

3. MATURITEIT VAN DE MARKT

3.1. CIRCULARITEIT: GEMIDDELD

Het potentieel voor winst op het gebied van circulariteit ligt vooral in het gebruik van drukproducten, met name door de keuze van producten, de controle van verbruikte hoeveelheden en het afvalbeheer.

De markt voor milieuvriendelijke printproducten en -methoden groeit, zowel voor beeldverwerkingsapparatuur als voor verbruiksartikelen. Er zijn alternatieven voor conventionele producten beschikbaar:

- *Milieuvriendelijke printers* zijn gemaakt[8] van gerecyclede of hernieuwbare materialen en zijn gemakkelijk te recyclen aan het einde van hun levensduur. Fabrikanten streven ernaar het gebruik van grondstoffen te verminderen en deze printers zijn vaak gecertificeerd voor hun lage energieverbruik. Ze hebben functies zoals automatisch uitschakelen, geprogrammeerd wakker worden en modi voor laag verbruik. Ze minimaliseren ook het afval dankzij hervulbare of recyclebare inktpatronen en automatisch dubbelzijdig printen, wat helpt om het papierverbruik te verminderen.

- *Gerecycled papier*, d.w.z. papier waarvan ten minste 50%[9] van de vezels afkomstig is van bedrukt papier dat na gebruik is afgedankt, is nu van gelijke kwaliteit als niet-gerecycled

---

[7] https://ec.europa.eu/info/law/better-regulation/have-your-say/initiatives/13553-Impact-environnemental-des-appareils-de-traitement-dimages-y-compris-les-consommables_fr

[8] https://www.teemio.fr/fr_FR/blog/imprimantes-ecologiques-passer-au-vert?srsltid=AfmBOophI0XvXm6gB911B3p9p0OLH3oHtmn-sLDfq4x7eEppnhdhlKWe

[9] https://www.ecoconso.be/fr/content/quel-papier-acheter-recycle-avec-un-label

papier. Het bestaat in een grote verscheidenheid voor elk doel. Responsible Office[10] biedt hiervoor nauwkeurige informatie over het aanbod aan duurzaam en deugdelijk papier, kantoorbenodigdheden en schoolbenodigdheden, door degenen die aanbieden te koppelen aan degenen die erom vragen.

- *Biologisch afbreekbare inkten*, waarvan de markt groeit[11], worden gemaakt van hernieuwbare grondstoffen, dat zijn bestanddelen van plantaardige oorsprong zoals lijnzaad of soja. Dit laatste is echter meestal afkomstig van genetisch gemodificeerde planten[12] die worden gekweekt in intensieve landbouw waarbij chemische meststoffen of herbiciden worden gebruikt. Andere alternatieven op de markt zijn recyclebare en/of navulbare inktpatronen. Bovendien is het mogelijk om het inktverbruik te verminderen door de hoeveelheid inkt die op het papier terechtkomt te beperken. Ecofont[13]-lettertypes werken op die manier, wat resulteert in aanzienlijke inktbesparingen.

Uv-offset is een van de meest milieuvriendelijke *druktechnieken* en maakt gebruik van biologisch afbreekbare inkten zonder zware metalen en oplosmiddelen. Hoewel het meer energie kost om te drogen, is het volledig recyclebaar en gemakkelijk te ontinkten. Andere milieuvriendelijke technieken zijn ook beschikbaar via de volgende link: https://ibbt.emis.vito.be/content/beschikbare-milieuvriendelijke-technieken-8

De drukkerijsector streeft er nu naar om *afval te verminderen* door in papier meer gerecyclede vezels te gebruiken en de productie te optimaliseren om afval tot een minimum te beperken. Naast papier zijn er nu ook technieken beschikbaar om VOS-emissies en afvalwater te verminderen, met name door minder schadelijke inkten en detergenten te gebruiken, waardoor afval en emissies afnemen.

3.2. SOCIALE ECONOMIE: HOOG

Er zijn een aantal bedrijven in de sociale economie die in België drukkerijdiensten aanbieden.

- In Vlaanderen staan er twaalf bedrijven vermeld onder het activiteitendomein "Drukwerk en grafische activiteiten": https://www.socialeeconomie.be/nl/databank?province=All&city_or_postal_code=&working_form=All&activities=23&s=

- In Wallonië staan er 20 vermeld onder het activiteitendomein "drukkerij": https://leseta.be/annuaire/?filter_directory_category%5B0%5D=1342&settings_cache_id=40ddedd2366b8733a25cff49575879f7&filter=1

Laaggeschoolde werkkrachten, mensen met een handicap of mensen die moeilijk aansluiting vinden tot de arbeidsmarkt, zijn relatief makkelijk inzetbaar in de drukkerijsector. Verschillende maatwerkbedrijven of bedrijven in de sociale economie maken gebruik van drukkerijdiensten die sociale inschakelingspraktijken hanteren.

---

[10] https://www.responsible-office.be/fr_BE/shop/category/1-papier-papeterie-etiquettes-blocs-cahiers-473
[11] https://www.marketresearchintellect.com/fr/blog/printing-industry-goes-green-biodegradable-inks-market-on-the-rise/
[12] https://www.imprimerie-ecologique.com/
[13] https://www.ecofont.com/

4. VERDUURZAMING VAN HET AANKOOPBELEID

Dit gedeelte bevat een aantal niet-exhaustieve suggesties voor het invoeren van duurzamere inkooppraktijken voor drukkerijdiensten. Een reeks selectiecriteria, technische specificaties, gunningscriteria en prestatievoorwaarden is geselecteerd als goede praktijken. Voor meer inspiratie kan je de volgende bronnen bekijken:

- EU Green Public Procurement (GPP) criteria: https://circabc.europa.eu/ui/group/44278090-3fae-4515-bcc2-44fd57c1d0d1/library/fceeaa86-df6e-4cd8-8d01-4b9d6fd20a43/details
- La Clause Verte (Frankrijk): https://laclauseverte.fr/liste_des_clauses?segment[]=86,80
- MVI-Criteriatool (Nederland): https://www.mvicriteria.nl/nl/webtool#//20/2//en
- MVOO-Criteriatool (Vlaanderen): https://www.mvoocriteria.be/nl/webtool#//20/2//nl

De criteria van de MVI-Criteriatool en MVOO-Criteriatool worden regelmatig bijgewerkt. Het is daarom aan te raden om deze links te raadplegen bij het lezen van dit gegevensblad, om er zeker van te zijn dat je over de meest actuele criteria beschikt.

- Waalse overheidsdienst (Wallonië): https://marchespublics.wallonie.be/files/Outils/APR/clauses%20environnementales/Fiche%20pour%20l%E2%80%99int%C3%A9gration%20de%20clauses%20responsables%20dans%20les%20march%C3%A9s%20d%E2%80%99%C3%A9quipements%20informatiques

Stroomopwaarts moet de aanbestedende overheid een grondige analyse van de behoeften uitvoeren, aangezien de milieu- en sociale gevolgen van drukactiviteiten rechtstreeks verband houden met de eisen die zij aan de markt stelt. Een aantal belangrijke parameters moet worden beoordeeld:

- *De oplage en de beoogde drukprocessen;*
- *De keuze van afdrukmedia (papier, textiel, plastic, enz.);*
- *De formaten die nodig zijn voor het afdrukken (afmetingen van de media);*
- *Technische specificaties met betrekking tot het drukken (soorten inkt, detergenten, enz.);*
- *Gebruikte bindmethoden en kleefstoffen;*
- *Verwachte afwerkingen voor prints;*
- *Verpakkingsmethoden.*

Gedetailleerde uitleg over elk van deze aspecten is te vinden in Bijlage 1.

4.1. GEBRUIK VAN CERTIFICATEN EN KEURMERKEN

Naar de certificeringen en keurmerken kan verwezen worden in het kader van de kwalitatieve selectie, technische specificaties en gunningscriteria. Ze kunnen ook als bewijs dienen in de uitvoeringsvoorwaarden van de opdracht.

- De volgende certificeringen zijn van toepassing op drukkerijdiensten:

a) Algemene certificaten

- *Milieumanagementsysteem (MMS) ISO 14001 of EMAS*: ISO 14001 is een internationale norm voor MMS'en die organisaties helpt om hun milieuprestaties te verbeteren. EMAS is dan weer een Europees milieumanagementsysteem dat dezelfde eisen stelt als ISO 14001, maar ook extra vereisten bevat, waarbij de nadruk ligt op transparantie en naleving van de wetgeving: https://environnement-entreprise.be/wp-content/uploads/2023/01/2020_CE_OUTIL_brochure-SME_SD.pdf

- *Label Ecodynamische Onderneming (enkel in Brussel)*: het label Ecodynamische Onderneming is een officiële erkenning die wordt toegekend aan bedrijven en organisaties die de beste praktijken op het gebied van milieumanagement in Brussel toepassen: https://www.ecodyn.brussels/

- *Label CO2-neutral*: het label CO2-neutral is een certificering die wordt toegekend aan bedrijven, producten, diensten of evenementen die stappen hebben ondernomen om hun CO_2-uitstoot te compenseren of te verminderen om zo een netto nul voetafdruk te bereiken: https://www.co2logic.com/our-services/co2-neutral-label

- *Ecovadis-certificering*: Ecovadis biedt duurzaamheidsoplossingen die zijn ontworpen om organisaties te helpen bij het beheren, meten en verbeteren van hun duurzaamheidsprestaties in de hele waardeketen: https://ecovadis.com/fr/

- *B Corp-certificering*: B Corp certificeert bedrijven die voldoen aan hoge normen op het gebied van sociale en milieuprestaties, transparantie en verantwoordingsplicht, met een focus op het maken van een positieve impact op mensen en de planeet: https://www.bcorporation.net/en-us/certification/

ISO 26000[14] inzake Corporate Social Responsibility (CSR) is ook van toepassing. In tegenstelling tot de bovengenoemde keurmerken, is er geen certificering vereist. Dit label biedt echter wel een leidraad voor het duurzaamheidsniveau van de dienstverlener.

Andere relevante duurzame managementsystemen zijn ISO 50001[15] voor energiebeheer en ISO 45001[16] voor gezondheid en veiligheid op het werk.

Het label Solid'R[17] begunstigt ook spelers in de sociale economie. Het is een Europees collectief keurmerk dat garandeert dat bedrijven voldoen aan strenge principes voor bestuur en organisatie van hun activiteiten.

b) Specifieke certificaten voor de grafische sector

- Imprim'Vert certificeert drukkerijen die strikte ecologische praktijken toepassen om hun impact op het milieu te verminderen, door middel van het beheer van gevaarlijk afval, de beveiliging van gevaarlijke producten, de eliminatie van giftige producten, de energiebewaking van apparatuur en de bewustmaking rond ecoverantwoordelijkheid: https://www.imprimvert.fr/

[14] https://www.iso.org/fr/iso-26000-social-responsibility.html
[15] https://www.iso.org/fr/iso-50001-energy-management.html
[16] https://www.iso.org/fr/standard/63787.html
[17] https://www.solidr.eu/fr/

- Print Ethic certificeert printbedrijven die zich inzetten voor duurzame en ethische praktijken en voldoen aan hoge standaarden op sociaal, milieu- en transparant gebied: https://printethic.fr/

- De keurmerken[18] type 1[19] hieronder zijn van toepassing op zowel drukkerijdiensten als -producten en kunnen criteria bevatten zoals het gebruik van natuurlijke ingrediënten, de afwezigheid van schadelijke bestanddelen en gerecyclede of recyclebare verpakking. Merk op dat deze labels verschillende vereisten hebben[20]:

  a) Keurmerken specifiek voor drukkerijdiensten

  - Blauer Engel: https://www.blauer-engel.de/en/productworld/printed-matters
  - NF Environnement: https://marque-nf.com/categories/services-aux-organisations/nf544/
  - Nordic Swan: https://www.nordic-swan-ecolabel.org/criteria/printing-companies-and-printed-matter-041/

  b) Keurmerken specifiek voor printers

  - Blauer Engel: https://www.blauer-engel.de/en/productworld/printers-and-multifunction-devices
  - Energy Star: https://www.energystar.gov/productfinder/product/certified-imaging-equipment/results?SetLanguage=French&NRCAN=on
  - Electronic Product Environmental Assessment Tool (EPEAT): https://www.ecoconso.be/fr/content/label-epeat-pour-linformatique
  - Nordic Swan: https://www.nordic-swan-ecolabel.org/criteria/imaging-equipment-015/

  c) Keurmerken specifiek voor printpapier

  - Blauer Engel: https://www.blauer-engel.de/en
  - Cradle to Cradle: https://c2ccertified.org/certified-products?certified_products_by_date_asc%5BrefinementList%5D%5Btopic.title%5D%5B0%5D=Print%20%26%20Paper

[18] https://www.greenr-label.com/labels-certifications-ecoresponsables-quel-choix-faire/
[19] https://www.ecoconso.be/fr/content/les-labels-outils-de-consommation-durable
[20] https://environnement.brussels/sites/default/files/user_files/nettoyage_-_vergelijkingstabel_labels.xlsx

- Europees Ecolabel: https://environment.ec.europa.eu/topics/circular-economy/eu-ecolabel/product-groups-and-criteria/paper_en

- Forest Stewardship Council (FSC): https://fr.fsc.org/fr-fr/les-produits-finis-certifiables/imprimes-et-papiers

- Nordic Swan: https://www.nordic-swan-ecolabel.org/criteria/copy-and-printing-paper-044/

- Osterreichische Umweltzeichen: https://www.umweltzeichen.at/en/products/office-paper-printing

- Programme for the Endorsement of Forest Certification schemes (PEFC): https://www.pefc-france.org/le-label-pefc/

d) Keurmerken specifiek voor printpatronen

- Blauer Engel: https://www.blauer-engel.de/en

- NF Environnement: https://marque-nf.com/categories/biens-de-consommation/nf-environnement-cartouches-dimpression-laser-nf335/

- Nordic Swan: https://www.nordic-swan-ecolabel.org/criteria/remanufactured-oem-toner-cartridges-008/

- Osterreichische Umweltzeichen: https://www.umweltzeichen.at/en/products/office-paper-printing

Over het algemeen zijn Blauer Engel en Nordic Swan de labels die het meest waarschijnlijk voldoen aan de milieuvereisten voor drukkerijdiensten.

4.2. SOCIALE ECONOMIE

Om spelers uit de sociale economie, zoals laaggeschoolde werkkrachten, mensen met een handicap of mensen die sociaal-professioneel geïntegreerd worden, aan te moedigen, kunnen bepaalde sociale clausules zoals criteria betreffende een opdeling in percelen en voorbehoud in de opdracht worden opgenomen.

Het SOLID'R-label kan op grote schaal worden gebruikt als bewijsmiddel.

Opdeling in percelen[21]
Een opdracht in percelen is een opdracht die verdeeld is in verschillende percelen, die elk afzonderlijk gegund kunnen worden voor afzonderlijke prestaties. Deze onderverdeling kan

[21] https://www.marchespublics-pme.be/outils-pratiques/fiches-techniques-outils-pratiques/marches-allotis/#:~:text=Un%20des%20objectifs%20poursuivi%20par,trait%C3%A9s%20chacun%20de%20mani%C3%A8re%20autonome

gebaseerd zijn op geografische, functionele of technische criteria, of op een kwalitatieve of kwantitatieve basis. Een van de grote voordelen van dit soort opdrachten is dat er voor één perceel kan worden ingeschreven, waardoor de deelname van kmo's en dus ook van bedrijven uit de sociale economie wordt gestimuleerd.

Clausule die de toegang tot de gunningsprocedure voorbehoudt (gebaseerd op de MVOO-Criteriatool)
De clausule die de toegang tot de gunningsprocedure voorbehoudt, maakt het mogelijk om de mogelijkheid om in te schrijven op een overheidsopdracht, of op een deel ervan in het geval van opdeling in percelen, te beperken tot een maatwerkbedrijf of een andere ondernemer wiens doel (1) de sociale integratie van personen met een handicap of kansarmen is, en (2) wiens personeelsbestand voor minstens 30% uit personen met een handicap of kansarmen bestaat. Bijgevolg mogen alleen deze dienstverleners een offerte indienen voor de opdracht of voor de voorbehouden percelen. *Verificatie*: twee specifieke documenten moeten tijdens de selectiefase door de gegadigde/inschrijver voor de opdracht/het voorbehouden perceel aan de aanbestedende dienst worden verstrekt. Het betreft: • Het bewijs van erkenning als onderneming in de sociale economie; • Het bewijs van accreditatie voor de klasse en categorie van diensten die onder de opdracht vallen.

Clausule die de uitvoering voorbehoudt in het kader van programma's voor beschermde arbeid[22]
De clausule die de uitvoering voorbehoudt in het kader van programma's voor beschermde arbeid maakt het mogelijk om de uitvoering van een overheidsopdracht, of een deel ervan in het geval van opdeling in percelen, te beperken tot een maatwerkbedrijf of een andere ondernemer wiens doel de sociale integratie van personen met een handicap of kansarmen als doel is. In dit geval kan elk bedrijf een offerte voor de opdracht indienen, maar moet de opdracht geheel of gedeeltelijk worden uitgevoerd door de bovengenoemde soorten dienstverleners. Deze clausules maken het mogelijk om een opdracht voor te behouden aan door de bevoegde autoriteit erkende bedrijven waarvan minstens 30% van het personeel bestaat uit personen met een handicap of kansarmen. *Verificatie*: twee specifieke documenten moeten tijdens de selectiefase door de gegadigde/inschrijver voor de opdracht/het voorbehouden perceel aan de aanbestedende dienst worden verstrekt. Het betreft: • Het bewijs van erkenning als onderneming in de sociale economie; • Het bewijs van accreditatie voor de klasse en categorie van diensten die onder de opdracht vallen.

Voor kleinschalige opdrachten kan de samenwerking met ondernemingen uit de sociale economie rechtstreeks geïnitieerd worden via een overheidsopdracht van beperkte waarde (opdracht op aanvaarde factuur) of via een onderhandelde procedure zonder voorafgaande bekendmaking.

[22] https://eweta.be/wp-content/uploads/2021/12/DES-MARCHES-PUBLICS-ETHIQUES-A-VALEUR-AJOUTEE-Janvier-2022.pdf

4.3. MILIEU: KWALITATIEVE SELECTIECRITERIA

De selectiecriteria hebben geen betrekking op de inhoud van de offerte, maar op het vermogen van potentiële inschrijvers om de opdracht uit te voeren. Ze kunnen niet enkel betrekking hebben op de economische en financiële draagkracht van de inschrijver, maar ook op zijn technische en beroepsbekwaamheid.

Milieumanagementsysteem (gebaseerd op de MVOO-Criteriatool)
De inschrijver beschikt zelf over een milieumanagementsysteem. Aan deze beheerssystemen zijn minstens de volgende onderwerpen geregeld: • De uitgangspunten van het milieubeleid van de organisatie; • Concrete maatregelen die de organisatie heeft getroffen of gaat treffen om de milieubelasting van de bedrijfsprocessen die verband houden met de uitvoering van de opdracht te verminderen of te voorkomen, in elk geval ten aanzien van [te specificeren]; • Hoe de bovenstaande milieuaspecten van de organisatie gecontroleerd en opnieuw beoordeeld worden met het oog op voortdurende verbetering; • Hoe de aandacht voor bewustmaking en competentie van de medewerker(s) en provider(s) in het omgaan met de milieuaspecten die relevant zijn voor deze opdracht wordt vertaald; • Hoe naleving van de milieuwetgeving die van toepassing is op de gevraagde dienst(en) wordt gewaarborgd. *Verificatie*: dit zijn de mogelijke bewijsmiddelen: • ISO 14001-certificaat, EMAS-certificaat, label Ecodynamische Onderneming in Brussel of gelijkwaardig; • Verklaring dat milieuzorg (inclusief bovenvermelde aandachtspunten) een structureel onderdeel uitmaakt van de bedrijfsvoering, bevestigd door een onafhankelijke auditor of (geaccrediteerde) certificatie-instelling met aantoonbare kennis van zaken; • Of gelijkwaardig.

	In beide gevallen is het ook mogelijk om naar gelijkwaardige systemen te verwijzen of om bewijsmiddelen te vragen, zonder dat certificering noodzakelijk is.

Bovendien zijn sommige overheidsinstanties zelf EMAS- of ISO 14001-gecertificeerd of hebben ze het Brusselse label "Ecodynamische Onderneming". Ze vermelden hun milieumanagementsysteem vaak in hun bestekken, waarmee ze het belang van milieukwesties voor de aanbestedende overheid onderstrepen. Daarom verwachten ze van dienstverleners dat ze hun interne milieubeleid effectief integreren in de uitvoering van opdrachten.

4.4. MILIEU: TECHNISCHE SPECIFICATIES

De technische specificaties hebben betrekking op de inhoud van de offerte en meer specifiek op de kenmerken waaraan de drukkerijdienst moet voldoen. Hiervoor kunnen normen of keurmerken worden gebruikt, zowel om de technische specificaties vast te leggen als om aan te tonen dat hieraan is voldaan.

In zijn offerte moet de inschrijver gedetailleerd aangeven welke drukproducten hij van plan is te gebruiken en welke drukmethoden hij zal gebruiken voor de verschillende toepassingen die in de speciale specificaties worden beschreven.

Daarnaast moet rekening worden gehouden met de volgende technische specificaties:

Drukmethoden

1. Ecofont afdrukken

Er moet worden afgedrukt met het Ecofont-lettertype[23].

***2*. Dubbelzijdig afdrukken**

Er moet dubbelzijdig worden afgedrukt.

3. Duurzaam afdrukken

Er moet worden afgedrukt met de meest duurzame techniek voor het vereiste medium, zoals beschreven in Bijlage 1.

In alle gevallen moet het *bewijs van naleving* worden geleverd in de vorm van het technische gegevensblad van het apparaat of een andere manier om aan te tonen dat deze functies beschikbaar zijn.

Gebruik van verbruiksartikelen (gebaseerd op de MVI-Criteriatool/MVOO-Criteriatool)

1. Gebruik van papier bij het afdrukken

- De vezels die gebruikt worden in de grondstof moeten gecertificeerd zijn door onafhankelijke programma's zoals FSC of PEFC en mogen niet afkomstig zijn van genetisch gemodificeerde soorten. Ten minste 70% van de vezels moet afkomstig zijn uit duurzaam beheerde bossen of gerecycled materiaal, in overeenstemming met de norm EN 643. Niet-gecertificeerde grondstoffen moeten legaal zijn en gecontroleerd worden.

  Een *bewijs van naleving* kan worden geleverd door een ISO Type I-certificaat of milieukeurmerken zoals EU Ecolabel, Nordic Ecolabel, Blue Angel, FSC of PEFC.

- Pulp- en papierfabrikanten moeten elementair chloorvrije (ECF) of volledig chloorvrije (TCF) bleekprocessen hanteren, zonder gebruik te maken van chloorgas. Deze eis geldt ook voor gerecyclede vezels, hoewel deze mogelijk eerder met chloorgas zijn gebleekt.

  Een *bewijs van naleving* kan worden geleverd door een ISO Type I-certificaat of milieukeurmerken zoals EU Ecolabel, Nordic Ecolabel of Blue Angel.

2. Gebruik van inkt (voor offset en digitaal printen)

- Het gebruik van gevaarlijke stoffen is verboden, met uitzondering van bepaalde specifieke uv-inkten en -vernissen.

[23] Ecofont is een lettertype dat niet massief is. Het bevat cirkelvormige gaatjes (die extreem klein zijn en de leesbaarheid van het document niet beïnvloeden) die inkt besparen tijdens het afdrukken.

• Inkt, toners, lijm en schoonmaakproducten mogen geen schadelijke chemicaliën of verboden stoffen bevatten. In beide gevallen kan een *bewijs van naleving* worden geleverd door milieukeurmerken zoals Blauer Engel of Nordic Swan, of door veiligheidsinformatiebladen of gelijkwaardige technische documenten.

Afvalbeheersysteem (gebaseerd op de MVI-Criteriatool/MVOO-Criteriatool)
De productielocatie moet een afvalbeheersysteem hebben dat maatregelen documenteert om vast en vloeibaar afval te verminderen en te beheren, inclusief recycling en verwijdering van gevaarlijk afval. Dit systeem moet procedures bevatten voor het verwerken, inzamelen en scheiden van recyclebare materialen, evenals doelstellingen voor voortdurende verbetering om afval te verminderen en hergebruik aan te moedigen. Een *bewijs van naleving* kan worden geleverd door certificeringen zoals ISO 14001, EMAS of het Europese Ecolabel, of door middel van een afvalbeheerplan dat is goedgekeurd door de autoriteiten.

In België moeten drukkerijen hun bedrijfsafval sorteren volgens de regionale voorschriften. Afdrukafval wordt beschouwd als zowel ongevaarlijk (papier) als gevaarlijk (inktpatronen en toners). In dit laatste geval staan de geschikte inzamelaars vermeld op de websites van DSD[24] (Wallonië), OVAM[25] (Vlaanderen) en Leefmilieu Brussel[26]. De volledige lijst van te sorteren afvalstromen is beschikbaar op iksorteerinmijnbedrijf.be, waarbij de aangegeven materialen niet als restafval behandeld kunnen worden.

4.5. MILIEU: GUNNINGSCRITERIA

De gunningscriteria kunnen worden gebruikt als hefboom om innovatie in duurzame ontwikkeling te stimuleren. De wetgeving inzake overheidsopdrachten staat toe dat er naast de prijs verschillende kwalitatieve criteria, waaronder criteria met betrekking tot duurzaamheid, worden opgenomen in het gunningsproces.
Over het algemeen heeft de inschrijver de mogelijkheid om te benadrukken dat er rekening wordt gehouden met verschillende milieu- en sociale kwesties. Deze aspecten kunnen worden uitgewerkt in een specifiek actieplan. Hieronder vind je een lijst met punten waarmee je rekening moet houden bij het opstellen en beoordelen van dit actieplan als onderdeel van de gunningscriteria. Het is raadzaam om bijzondere aandacht te besteden aan dit plan, aangezien sommige instanties het ook opnemen als onderdeel van een meer algemeen kwaliteitscriterium. De offertes worden vervolgens geëvalueerd aan de hand van de volgende formule: *aantal punten = punten toegekend voor kwaliteit / punten toegekend voor prijs*.

Diensten voor afdrukbeheer (gebaseerd op EU GPP-criteria)
Er zullen punten worden toegekend aan inschrijvers die Managed Print Services (MPS) aanbieden. Deze dienstverlening moet de volgende gebieden bestrijken: - Evaluatie: veronderstelt een beoordeling van de bestaande drukomgeving van een organisatie en heeft als doel aanbevelingen te doen voor beter apparaatbeheer;

[24] http://environnement.wallonie.be/frameset.cfm?page=http://environnement.wallonie.be/owd/entagree/index.htm
[25] https://sso.ovam.be/pages/login.xhtml
[26] https://app.bruxellesenvironnement.be/listes/?nr_list=CED0001

- Optimalisatie: bestaat uit het consolideren en rationaliseren van operationele voorzieningen en processen om een algemene MPS-strategie op te zetten;
- Beheer: omvat systematische beoordelingen, bewaking van SLA's en beheer op afstand, met als doel lopende processen en workflows te verbeteren.

Verificatie: de inschrijver moet documenten indienen waarin de voorwaarden van zijn MPS-dienst worden gedetailleerd.

Gebruik van beeldverwerkingsapparatuur (gebaseerd op de SPW)
De inschrijver die voor de gevraagde drukkerijdienst printers met het keurmerk Blue Angel, Energy Star, EPEAT of gelijkwaardig aanbiedt, krijgt punten voor dit criterium. Hij zal worden beoordeeld aan de hand van de volgende formule: *(Aantal printers met keurmerk (cf. 4.1.) / (Totaal aantal printers) X Maximumaantal punten voor dit criterium.*

Gebruik van papier
Inschrijvers die papier met een milieukeurmerk aanbieden voor zowel de gevraagde drukkerijdienst als de verpakking, krijgen punten voor dit criterium. *Verificatie*: de inschrijver moet keurmerken (cf. 4.1.) of bewijsstukken overleggen waaruit blijkt dat de te leveren producten aan de hierboven gedefinieerde criteria voldoen.

Gebruik van herbruikbare/gerecyclede patronen en containers (gebaseerd op EU GPP-criteria)
Er worden punten toegekend voor de toezegging om het hoogste percentage herbruikbare/gerecyclede patronen/containers te leveren (van het totale aantal patronen/containers). *Verificatie*: de inschrijver moet keurmerken (cf. 4.1.) of bewijsstukken overleggen waaruit blijkt dat de te leveren producten aan de hierboven gedefinieerde criteria voldoen.

Gebruik van milieuvriendelijke bindtechnieken en lijmen
Er worden punten toegekend in functie van de toezegging om de meest milieuvriendelijke afwerkingsmethode te leveren (in verhouding tot het totale aantal afdrukken). *Verificatie*: de inschrijver moet de bewijsstukken overleggen waaruit blijkt dat de te leveren producten aan de hierboven gedefinieerde criteria voldoen.

Bijdrage aan milieubijdrage (gebaseerd op La Clause Verte)
Het bedrijf zal de kosten van de milieubijdrage vermelden in zijn offerte.

De milieubijdrage verwijst naar de kosten voor het inzamelen en verwerken van elektronisch en elektrisch afval. Deze bijdrage, ook wel ecotaks genoemd, wordt aangerekend bovenop de verkoopprijs. Het doel van deze belasting is om consumenten bewuster te maken van hoe belangrijk het is om elektrisch afval in te leveren en te recyclen. Het doel is om de kosten te compenseren voor het inzamelen en recyclen van het afval van apparaten die hiervoor in aanmerking komen.

De milieubijdrage wordt betaald aan de organisaties die verantwoordelijk zijn voor het inzamelen en verwerken van elektrisch en elektronisch afval. Er zijn momenteel in België twee organisaties die deze taak mogen uitvoeren. Dit zijn Recupel[27] en PV CYCLE[28].

Deelname aan de sociale economie
Er worden punten toegekend in functie van de toezegging om samen te werken met spelers uit de sociale economie, rekening houdend met het totale aantal afdrukken. *Verificatie*: de inschrijver moet de bewijsstukken overleggen waaruit blijkt dat de te leveren producten aan de hierboven gedefinieerde criteria voldoen.

4.6. MENSENRECHTEN: GUNNINGSCRITERIA

Bepaalde sociale clausules[29] kunnen worden opgenomen in de gunningscriteria:

- **Opleiding van het personeel** – ervoor zorgen dat elke arbeidster of arbeider de mogelijkheid heeft om tijdens de werkuren een basis- of opfrismodule te volgen;
- **Gezondheid op het werk** – meer ergonomische apparatuur en producten leveren die zo onschadelijk mogelijk zijn voor het milieu en de gezondheid;
- **Werktijden** – interne organisatorische oplossingen voorstellen om werken voor 7 uur 's ochtends en na 18 uur 's avonds te vermijden;
- **Non-discriminatie** – eraan herinneren dat het verboden is om te discrimineren op basis van geslacht, leeftijd en/of afkomst. Klik voor meer informatie op de volgende link: https://www.unia.be/files/AAR124_UNIA_Clauses_de_non-discrimination_dans_les_march%C3%A9s_publics_DEF_1.pdf

Er moet ook worden opgemerkt dat medewerkers van drukkerijen ook een beroep kunnen doen op de klachtenafdeling[30] voor geweld of intimidatie op de werkplek.

4.7. TUSSENTIJDSE RAPPORTERING EN KPI'S

De aanbestedende overheid zal aangeven dat de in de offerte opgenomen milieu- en sociale initiatieven inspanningen zullen vergen van de inschrijver, terwijl ze hem ook een economisch concurrentievoordeel zullen bieden ten opzichte van de andere gegadigden. Deze verbintenissen moeten effectief worden uitgevoerd tijdens de uitvoering van de opdracht. De inschrijver moet daarom verklaren dat hij bereid is om jaarlijks met de aanbestedende overheid de belangrijkste prestatie-indicatoren (KPI's) met betrekking tot sociale en milieuaspecten [nader te bepalen] te bespreken en corrigerende maatregelen vast te stellen.

Voorbeelden:

---

[27] https://www.recupel.be/fr/pourquoi-dois-je-payer-une-cotisation-recupel-lorsque-je-commercialise-un-appareil-electro#:~:text=La%20cotisation%20Recupel%20est%20le,cotisation%20de%20recyclage%20%C3%A0%20Recupel.

[28] https://pvcycle.be/fr/contribution-pv/#:~:text=Le%20montant%20de%20la%20contribution,la%20destination%20finale%20du%20produit

[29] https://www.actiris.brussels/media/jzjdfik1/vade-mecum-clauses-sociales-h-A52D444A.pdf

[30] https://emploi.belgique.be/fr/themes/bien-etre-au-travail/risques-psychosociaux-au-travail/moyens-daction-du-travailleur-la-9

- Samenwerking met spelers in de sociale economie;
- Effectieve implementatie van het milieu- en sociaal managementsysteem;
- Effectieve consumptie van producten met een milieukeurmerk;
- Toezicht op inspanningen om producten en verpakkingen te verminderen, hergebruiken en recyclen.

Naleving van deze indicatoren moet betrekking hebben op de hele periode van de opdracht.

5. AANVULLENDE INFORMATIE

In augustus 2018 publiceerde het Observatorium van de referentieprijzen voor de overheidsopdrachten aanbevelingen specifiek voor overheidsopdrachten voor drukwerk, die te raadplegen zijn via de volgende link: https://www.brupartners.brussels/system/files/pubobserv_pdf/secteur-impression-recommandations-specifiques-aux-marches-dimpression.pdf

Voorbeeld van een bestek[31]:

- https://guidedesachatsdurables.be/sites/default/files/file/20110110_Bestek_drukwerk_Vl_overheid.pdf

[31] Bestek.

BIJLAGE NR. 1

Innovatieve organisaties zetten zich in voor de duurzaamheid van hun drukwerk, wat hun imago direct ten goede komt. Tegenwoordig zijn er veel keuzes, gaande van papier en druktechnieken tot digitale communicatie. Daarom is het zo belangrijk om over een paar dingen na te denken voordat je drukwerk bestelt.

Hier zijn **11 belangrijke vragen** die je jezelf kunt stellen bij het bestellen van printopdrachten:

1. Denk na voordat je drukwerk (en merchandisingartikelen) bestelt

De meeste van de 20.000 tijdschriften die je vorige week naar burgers en bedrijven hebt gestuurd, zijn al weggegooid en liggen ergens in de afvalstroom. Dit voorbeeld toont aan dat durven nadenken over printbehoeften en het opnieuw uitvinden van de manier waarop we communiceren grote positieve gevolgen kan hebben. Wat is het doel van drukwerk (bijvoorbeeld een gemeenteblad, aankondiging van een evenement, programma van een vergadering, affiches voor een nieuwe tentoonstelling)? Moet het in fysieke vorm bestaan of kan een digitaal medium worden gebruikt? Dezelfde vraag kan worden gesteld voor de productie van merchandisingartikelen. Heb je ze echt nodig? Kunnen we onze communicatie- en reclamedoelstellingen niet bereiken met andere, milieuvriendelijkere middelen? Het is duurzamer om een tijdschrift uit je elektronische brievenbus te halen dan een papieren exemplaar in de prullenbak te gooien.

2. Beoordeel zorgvuldig je werkelijke behoeften op het vlak van oplages

Elk jaar belandt er veel ongebruikt drukwerk in de afvalstroom. Daarom is het belangrijk om hoeveelheden zo nauwkeurig mogelijk in te schatten en bestellingen te beperken tot de werkelijke behoeften. Drukwerk wordt vaak in grote hoeveelheden geproduceerd om redenen van efficiëntie, maar zonder dat de werkelijke behoeften goed zijn bestudeerd. In veel gevallen is het daarom aan te raden om te kiezen voor een kleinere oplage met een druktechniek die het gemakkelijk maakt om op een later tijdstip nieuwe exemplaren te drukken.

3. Kies voor een duurzaam ontwerp

Duurzaam ontwerp is gericht op het verminderen van de ecologische voetafdruk van drukwerk gedurende de levenscyclus en houdt rekening met de keuze van papier, inkt en recyclebaarheid van het drukwerk. Geef de voorkeur aan zachte kleuren, een compact, milieuvriendelijk lettertype en duurzame materialen en druktechnieken.

4. Afdrukformaten

In Europa voldoen de meest gebruikte papierformaten aan de DIN-normen, te beginnen met DIN A0 (841 mm x 1189 mm = $1m^2$). Door zoveel mogelijk gebruik te maken van deze standaardformaten kun je extra handelingen en papierafval (door snijafval) beperken. Houd al in de ontwerpfase rekening met de beschikbare formaten:

- DIN A0 841 mm x 1189 mm = $1m^2$
- DIN A1 594 x 841 mm
- DIN A2 420 x 594 mm

- DIN A3 297 x 420 mm
- DIN A4 210 x 297 mm
- DIN A5 148 x 210 mm
- DIN A6 105 x 148 mm
- DIN A7 74 x 105 mm
- DIN A8 52 x 74 mm

Er zijn ook DIN B-, C- en D-formaten. Natuurlijk kiest de drukker het formaat van het af te drukken vel aan de hand van het formaat van de pers.

5. Kies een duurzaam medium

Papier en **karton** zijn het milieuvriendelijkst omdat deze media kunnen worden ingekocht in overeenstemming met duurzaamheidscriteria (FSC/PEFC, gerecycled materiaal) en aan het einde van hun levensduur gemakkelijk kunnen worden gerecycled. Drukwerk is duurzamer als het gerecycled papier gebruikt. Alle aanbevelingen voor het gebruik van milieuvriendelijk papier zijn te vinden in de informatie die aan dit onderwerp is gewijd. De meest relevante vereisten waarmee rekening moet worden gehouden, hebben betrekking op de vezels (recyclebaar en/of uit duurzaam beheerde bossen) en de bleekmethode (ECF, TCF). De desbetreffende milieukeurmerken zijn FSC (alleen voor vezels), PEFC (alleen voor vezels), Blue Angel, Nordic Swan en het Europese Ecolabel. Houd ook rekening met het gewicht van het papier, uitgedrukt in gr/m^2. Hoe minder gram per vierkante meter, hoe lichter het papier, wat beter is voor het milieu. Er zullen minder vezels moeten worden gebruikt. Het is echter raadzaam om rekening te houden met het specifieke gebruik van het drukwerk. Als het gramgewicht te licht is, is het papier misschien te doorschijnend. Dit betekent dat de afdruk op de andere zijde te zien is, waardoor het moeilijk is om op beide zijden af te drukken. Het gewicht van het papier moet daarom altijd afhangen van de vereiste eindkwaliteit.

Voor **plastics** (zoals tassen, vuilniszakken, balpennen, enz.) kun je vragen om ze te recyclebaar of composteerbaar te maken. Natuurlijk kun je ook gewoon plastic gebruiken, mits het voldoet aan de eisen van bepaalde milieukeurmerken.

6. Kies de meest duurzame printtechnieken

Om te kunnen beoordelen of een printproject milieuvriendelijk is, moet je een basiskennis hebben van de verschillende technieken die beschikbaar zijn.

De keuze van de druktechniek hangt af van het soort drukwerk en de grootte van de oplage. Voor kleine hoeveelheden is digitaal afdrukken het meest duurzaam. Voor middelgrote volumes zal de keuze gaan tussen offset en uv-druk. Voor grote oplages verdient uv-bedrukking de voorkeur. Op basis van een aantal parameters kun je in de onderstaande tabel zien welke techniek het beste bij jouw behoeften past[32].

[32] Goed voor druk, een praktische gids voor grafische communicatie en technieken. M. Mombaerts, 2010.

Behoefte	Vereisten	Druktechniek
Folders (papier)	- Het drukwerk moet snel klaar zijn - De informatie verandert vaak en is snel verouderd - Personalisering is noodzakelijk	Digitaal
	- De kwaliteit is belangrijker dan de prijs! - De kleurweergave is erg belangrijk	Offset (vellenoffset)
	- De kwaliteit is belangrijker dan de prijs! - De kleurweergave is erg belangrijk	Offset (roterende heatset)
Affiches (papier)	- Het drukwerk moet snel klaar zijn - De informatie verandert vaak en is snel verouderd - Personalisering is noodzakelijk	Digitaal
	- Bestand tegen tijd en weersomstandigheden - Vraagt meer tijd en is duurder dan digitaal afdrukken!	Zeefdruk
	- De kwaliteit is belangrijker dan de prijs! - De kleurweergave is erg belangrijk	Offset
Jaarverslagen (papier)	- Het drukwerk moet snel klaar zijn - De informatie verandert vaak en is snel verouderd - Personalisering is noodzakelijk	Digitaal
	- Bestand tegen tijd en weersomstandigheden - Vraagt meer tijd en is duurder dan digitaal afdrukken!	Zeefdruk
	- De kwaliteit is belangrijker dan de prijs! - De kleurweergave is erg belangrijk	Offset
	- Deze manier van afdrukken is duur (tot 3.000 euro) - Vaak gebruikt voor tijdschriften en catalogussen met grote oplages	Diepdruk
Brochures (papier)	zie de aanbevelingen voor jaarverslagen	
Notitieblokken (papier)	- Het drukwerk moet snel klaar zijn - De informatie verandert vaak en is snel verouderd - Personalisering is noodzakelijk	Digitaal
	- De kwaliteit is belangrijker dan de prijs! - De kleurweergave is erg belangrijk	Offset
	- De kwaliteit is belangrijker dan de prijs! - De kleurweergave is erg belangrijk	Offset met digitale druk achteraf
Banners (milieuvriendelijk textiel)	- Bestand tegen tijd en weersomstandigheden - Vraagt meer tijd en is duurder dan digitaal afdrukken!	Zeefdruk
	- Het drukwerk moet snel klaar zijn - De informatie verandert vaak en is snel verouderd - Personalisering is noodzakelijk	Digitaal
Balpennen (composteerbaar materiaal, enz.)	- Bestand tegen tijd en weersomstandigheden - Vraagt meer tijd en is duurder dan digitaal afdrukken!	Zeefdruk

	- Deze manier van afdrukken is duur (tot 3.000 euro)	Diepdruk (stempelen)
	- Het drukwerk moet snel klaar zijn - De informatie verandert vaak en is snel verouderd - Personalisering is noodzakelijk	Digitaal
Tassen (papier, composteerbaar plastic, milieuvriendelijk textiel, enz.)	- Bestand tegen tijd en weersomstandigheden - Vraagt meer tijd en is duurder dan digitaal afdrukken!	Zeefdruk
	- Deze manier van afdrukken is duur (tot 3.000 euro)	Diepdruk (stempelen)
Milieuvriendelijk textiel	zie de aanbevelingen voor tassen	

Tabel 1: Druktechnieken volgens media, behoeften en toepassingen

7. Keuze van inkt

Naast het medium (papier, karton, textiel, enz.) is de milieu-impact van een gedrukt product grotendeels afhankelijk van de gekozen inkt. Deze kan een negatieve invloed hebben op het milieu vanwege de zware metalen en gevaarlijke VOS'en die het bevat. De inkt beïnvloedt ook het gemak waarmee het medium aan het einde van de cyclus kan worden gerecycled. Inkten op plantaardige basis zijn daarbij makkelijker van papier te verwijderen dan inkten op basis van minerale oliën. Je moet er ook over nadenken of je in zwart-wit of in kleur wilt afdrukken. Houd zoveel mogelijk rekening met de grote oppervlakken die moeten worden geïnkt om overmatig inktverbruik te voorkomen. Gebruik bij voorkeur geen te felle kleuren. De inkten voor dit soort kleuren zijn soms op basis van zware metalen en vormen daarom een extra belasting voor het milieu. Gebruik indien mogelijk ecologische lettertypes die inkt besparen.

Tabel 2 toont de soorten inkt die kunnen worden gebruikt, afhankelijk van het type materiaal.

Te bedrukken materiaal	Inkten	Opmerking	Respect voor het milieu
Papier en karton (folders, affiches, jaarverslagen, brochures, notitieblokken , tassen, enz.)	Plantaardige inkten	Gemakkelijker te verwerken in het recyclingproces, nog geen transparantie in etikettering	++
	Inkten op waterbasis	Alternatief voor inkten op basis van oplosmiddelen als de toepassing geen hoge bestendigheid tegen het milieu of klimatologische omstandigheden vereist	++
	Uv-inkten	Hardbaar na blootstelling aan een energiebron	++
	Inkten op basis van oplosmiddelen	Veroorzaken VOS-emissies	+
Recyclebare of composteerba	Inkten op waterbasis	Alternatief voor inkten op basis van oplosmiddelen als de toepassing geen hoge bestendigheid tegen het	++

re plastics (balpennen, zakken, USB-sticks, enz.)		milieu of klimatologische omstandigheden vereist	
	Inkten op basis van oplosmiddelen	Veroorzaken VOS-emissies	+
Textiel en kleding (spandoeken, interieurtextiel, uniformen, enz.)	Inkten op waterbasis	Alternatief voor inkten op basis van oplosmiddelen als de toepassing geen hoge bestendigheid tegen het milieu of klimatologische omstandigheden vereist	++
	Inkten op basis van oplosmiddelen	Veroorzaken VOS-emissies	+

Tabel 2: Milieuvriendelijkheid van de gebruikte inkten

8. Is de afwerking van het drukwerk duurzaam?

De afwerking van een gedrukt product is een beschermende laag die erop is aangebracht, zoals een vernis, laminaat of uv-film. De keuze van deze afwerking heeft vaak gevolgen voor de papierkeuze. Bij het kiezen van de gewenste afwerking is het belangrijk om te weten hoe het drukwerk gebruikt gaat worden. Als je de verschillende papiersoorten en de technieken om ze te bedrukken en af te werken kent, kun je een verstandige, duurzame beslissing nemen. De afwerkingsmethode kan een impact hebben op de recyclagemogelijkheden. De bind- en lijmtechnieken moeten ook van tevoren worden beoordeeld. De onderstaande tabel geeft je een indicatie van de milieubelasting van de meest gebruikte bind- en lijmtechnieken.

Druktechniek	Binden of lijmen	Respect voor het milieu
Alle druktechnieken	Naaien (weliswaar duurder) of een andere techniek die geen lijm gebruikt	++++
	Smeltlijm of PUR-lijm	+++
	In water oplosbare lijmen (bijvoorbeeld dispersielijmen)	++
	Drukgevoelige lijm[33]	+

Tabel 3: Milieuvriendelijkheid van bindingen en verlijmingen

9. Wat gebeurt er met drukwerk aan het einde van de cyclus?

De meeste inkten op plantaardige basis dragen bij tot een milieuvriendelijke ontinkting. Het is belangrijk dat een aanbestedende overheid dit specificeert om een optimaal recyclingpercentage voor drukwerk te verkrijgen. Papier en karton kunnen in elk geval worden gerecycled als ze na gebruik worden gesorteerd en ingezameld. De keuze van de inkt bepaalt de mate van toxiciteit van het recyclingproces. Bij sommige inkten is ontinkten erg moeilijk.

[33] Drukgevoelige lijmen worden gemaakt van rubberachtige materialen op basis van synthetische of natuurlijke harsen en weekmakers. Hechting wordt bereikt door druk uit te oefenen op het contactoppervlak.

10. Is de levering en verpakking van drukwerk duurzaam?

Drukwerk wordt bij voorkeur geleverd in een gerecyclede (kartonnen) of composteerbare verpakking, of in verpakkingen die door de leverancier kunnen worden teruggenomen (en hergebruikt).

Elke aankoop moet ook geleverd worden. Aanbestedende overheden kunnen een grote invloed hebben door leveranciers aan te moedigen hun wagenpark milieuvriendelijker te maken. Het implementeren van een duurzaam leveringssysteem kan een positieve bijdrage leveren aan de milieu-impact van de producten en diensten die gedurende hun hele levenscyclus worden aangeschaft. Logistieke stromen hebben grote gevolgen vanwege de verbranding van fossiele brandstoffen, die verantwoordelijk zijn voor de uitstoot van CO_2 en andere broeikasgassen. Deze zoektocht naar duurzamere leveringen is een gedeelde verantwoordelijkheid tussen koper en leverancier. De klantorganisatie kan de efficiëntie van bestellingen verhogen door ze zoveel mogelijk te groeperen. De leverancier kan worden aangemoedigd om te investeren in een CO_2-efficiënt wagenpark en een milieumanagementsysteem zoals Lean & Green (of gelijkwaardig) te implementeren.

Om de impact op de leveringsefficiëntie te maximaliseren, kan het raadzaam zijn om de CO_2-uitstoot te monitoren met als doel deze tijdens de looptijd van de opdracht te verminderen. Het meten van emissies is de eerste stap naar een efficiënt en duurzaam beheer van logistieke stromen die verband houden met de aankoop van goederen en diensten. Het meten van CO_2 is een complexe zaak. Er zijn meetmethoden en calculators die je kunnen inspireren (CO2logic) (zie ook het gedeelte hierboven over CO2-voetafdruk).

Meer informatie:
http://www.co2logic.be/
https://lean-green.nl/

11. In hoeverre past de leverancier van drukwerk daadwerkelijk een milieubeleid toe?

Het milieumanagement van de drukwerkproducent is een belangrijke parameter. Werken met milieuvriendelijke energiebronnen en hergebruik van energie kan een positieve invloed hebben op de energie-efficiëntie van drukwerk. Voor deze groep producten is het raadzaam om voor een milieumanagementsysteem zoals EMAS, ISO 14001 of gelijkwaardig te kiezen.