


PRINTERS

In deze praktische fiche willen we antwoord bieden op de vraag:

« Welk bedrijfsmodel voor printers is het meest geschikt en het duurzaamst voor mijn bedrijf: aankoop, huur of pay-per-print? »

In deze fiche bespreken we printers voor het kantoor. We hebben het niet over de aankoop van industriële printers.

Basisprincipes

- 
- ▶ Analyseer uw printbehoeften op alle afdelingen.
 - ▶ Verken de verschillende bedrijfsmodellen en kies het model dat het beste bij uw behoeften past.
 - ▶ Bereken de Total Cost of Ownership om een volledig beeld te krijgen van de kosten van een printer gedurende zijn levensduur.
 - ▶ Gebruik een printer met een milieulabel: Blauwe Engel of EPEAT.

1. Context en problematiek

Het papierverbruik is de belangrijkste milieu-impact van printers. Meer details vindt u in de fiche rond printerpapier op BuySmart.be.



Printers hebben nog op andere manieren milieu-impact:

1. energieverbruik tijdens hun werking
2. mogelijk giftige onderdelen en materialen zoals toner
3. verbruik van hulpbronnen gedurende de levenscyclus van de printer, zoals papier, toner en cartridges
4. geluidshinder.

Het is dus belangrijk een printer te kopen:

- met papierbesparende opties (bijvoorbeeld standaard recto-verso, of scannen om informatie digitaal op te slaan in plaats van af te drukken...)
- die ontworpen is om zuinig om te gaan met grondstoffen en energie
- die ontworpen is om weinig afval te produceren
- die gemakkelijk herbruikbaar en recycleerbaar is.

Hieronder leggen we alles in detail uit.

PRINTERS

2. Praktisch advies voor de aankoop van duurzame printers



Behoeftanalyse

De eerste stap is nadenken over wat u nodig hebt voordat u aankoopt.

- Wat zijn de jaarlijkse printvolumes?
- Aan welke soorten printwerk is er behoefte?
- Hoe frequent is dit printwerk?

Beperk deze analyse niet tot één afdeling. Het is cruciaal om alle belanghebbenden hierbij te betrekken en een overzicht te krijgen van de behoeften van uw bedrijf. Afhankelijk van de grootte en de vereisten van uw bedrijf, kunt u dan naar verschillende categorieën printers kijken. Kiezen voor een printer die te krachtig is, kan een onnodige uitgave zijn. Aan de andere kant kan een printer die niet krachtig genoeg is, problemen veroorzaken tijdens het gebruik.

Eens uw behoeften geanalyseerd zijn, kunt u beslissen welk bedrijfsmodel het meest geschikt is:

- pay-per-print
- huur
- aankoop

U kunt daarna contact opnemen met verschillende leveranciers (ten minste drie) om advies te vragen op basis van uw vereisten. Als u geen idee hebt van de hoeveelheden of het soort papier dat u nodig hebt, kunt u ook eerst contact opnemen met de leveranciers en dit met hen bespreken. Als experts kunnen zij u adviseren en begeleiden naar de optie die het meest geschikt is voor uw organisatie.



Uw bedrijfsmodel kiezen

Kies in ieder geval voor een printer met het label Blauwe Engel.

- ▶ Het Blauwe Engel-label certificeert producten volgens een aantal milieucriteria, waaronder:
- ▶ Beperking van gevaarlijke stoffen en zware metalen
- ▶ Gebruik van recycleerbare materialen
- ▶ Ontwerp voor demontage en recyclage aan het einde van de levensduur
- ▶ Energiebesparing
- ▶ Herbruikbare verbruiksartikelen (cartridges, toners...)
- ▶ Grondstofvriendelijke papierverwerking: de printer kan 100% gerecycleerd papier verwerken en recto verso printen.



Voor meer informatie kunt u de [website van het label](#) raadplegen.

PRINTERS

Pay-per-print

Jarenlang concentreerden bedrijven zich op de aanschaf van printers, waarbij ze eigenaar werden en verantwoordelijk waren voor het onderhoud van het toestel en de behandeling ervan op het einde van zijn levensduur.

Recent is er een nieuw bedrijfsmodel ontstaan dat producten en diensten combineert. Bij dit systeem varieert de betaalde prijs op basis van het aantal gemaakte afdrukken. Dit model is vooral interessant voor bedrijven met grote printvolumes. Als u regelmatig grote volumes moet afdrukken en dit snel moet gaan, biedt dit systeem verschillende voordelen:

- **Minder cashflow nodig.** U hoeft geen grote cashflow te hebben om in één keer een printer te kopen. De leverancier levert de printer(s) en u betaalt alleen voor de afdrukken.
- **Depanning en reparatie inbegrepen.** Als het apparaat defect raakt, zal de leverancier het repareren of vervangen (controleer de voorwaarden voor defecten in uw contract).
- **Onderhoud door de leverancier.** De leverancier zorgt voor het onderhoud en omdat hijeigenaar van de machine blijft, zorgt hij ervoor dat deze zo lang mogelijk meegaat.
- **Beheer verbruiksgoederen.** Indien nodig kan de leverancier verbruiksartikelen vervangen en herstellen (toner, papier...). Het serviceniveau hangt af van wat er in het contract is overeengekomen.



Dit model biedt daarom een flexibele en praktische oplossing voor bedrijven die vaak en in grote hoeveelheden moeten printen.

Een printer huren

In dit model betaalt het bedrijf een maandelijkse huur tegen een prijs die in het contract is vastgelegd. Afhankelijk van de voorwaarden van het contract kan het bedrijf ook verbruiksgoederen aankopen (papier, toner...), onderdelen vervangen en problemen oplossen, en afgedankte verbruiksgoederen of apparatuur inzamelen en recyclen. Het is daarom cruciaal om deze aspecten van het contract goed te bekijken. Huren heeft verschillende voordelen.

- **Minder cashflow.** Net als bij de eerste optie hoeft u niet in één keer een grote som geld uit te geven aan apparatuur.
- **Onderhoud en technologische updates.** Als het contract hierin voorziet, staat de leverancier in voor reparaties en de end-of-life van het product, waardoor technologische vernieuwing wordt gegarandeerd. Het is in het belang van de leverancier om robuuste, up-to-date printers aan te bieden die gemakkelijk te onderhouden en te repareren zijn.
- **Aankoopoptie.** Afhankelijk van het contract dat u kiest, kunt u de aankoopoptie wel of niet activeren aan het einde van het contract.

Kortom, dit model biedt een flexibele oplossing die u kan aanpassen aan de specifieke behoeften van uw bedrijf, met beperkte initiële financiële lasten en gegarandeerd doorlopend onderhoud van de apparatuur. Maar let goed op de voorwaarden van uw contract: voorkom extra kosten en verantwoordelijkheid voor het onderhoud van de apparatuur en het einde van de levensduur.



PRINTERS

Een printer aankopen

Als u voor uw behoeften een printer moet kopen maar geen grote hoeveelheden print, overweeg dan om een tweedehands of gereviseerde printer te kopen in plaats van een nieuwe.

Deze keuze heeft heel wat voordelen.

- **Financiële besparing.** Tweedehandse of geherconditioneerde printers zijn minder duur dan nieuwe modellen.
- **Kleinere koolstofvoetafdruk.** Door te kiezen voor gereviseerd materiaal helpt u elektronisch afval te verminderen en de vraag naar nieuwe apparatuur terug te dringen.
- **Kwaliteit en betrouwbaarheid.** [Circular.brussels](https://www.circular.brussels) levert betaalbare en betrouwbare tweedehands IT-apparatuur van hoge kwaliteit.
- **Bijdrage aan de circulaire economie.** Door de inzameling, het hergebruik en de milieuvriendelijke recyclage van afgedankte bedrijfs-IT te ondersteunen, draagt u actief bij aan een duurzamer economisch model.

Life Cycle Cost

Om een goede keuze te maken voor de aankoop van een nieuwe printer (gereviseerd, gebruikt of nieuw), is het belangrijk om de Life Cycle Cost van elke optie te berekenen. De Life Cycle Cost of Total Cost of Ownership berekent alle kosten die verband houden met de printer gedurende zijn levensduur, zoals energieverbruik en de kosten van verbruiksartikelen (inktpatronen, toner, papier...).

De Life Cycle Cost analyseert:

- aanschaf- en installatiekosten van de printer
- bedrijfskosten (energieverbruik, reserveonderdelen, onderhoud, cartridges...)
- kosten einde levensduur (ontmanteling en verwijdering).

Het voordeel? Deze tool geeft u een beter idee van de kosten. U kunt ook gemakkelijker printers kiezen die minder energie verbruiken, wat goed is voor het milieu.

We denken vaak dat duurzame producten duurder zijn. Hoewel de aanschafprijs van duurzame producten soms hoger is dan die van nieuwe producten, is het niet ongewoon dat duurzame producten minder duur zijn wanneer de kosten over hun levensduur worden berekend. Dit komt omdat ze over het algemeen minder energie verbruiken en lagere onderhouds- en end-of-life kosten hebben.

Een kleine oefening in Life Cycle Costs

- Multifunctionele inkjetprinter van Brother: MFC-J5955DW (professionele A4-inkjetkleurenprinter van Brother met A3-printen en Wi-Fi)
- Een multifunctionele laserprinter van Brother: MFC-L8690CDW (multifunctionele kleurenlaserprinter)
- Een HP multifunctionele laserJetprinter voor ondernemingen: HP Color LaserJet Pro M283fdw multifunctionele printer (7KW75A)



PRINTERS

Scénario:

- 5 jaar gebruik
- 9.000 pagina's per jaar
- Elektriciteitsprijs: 0,34 EUR/kWh

Printer MFC-J5955DW	
Aankoopprijs	525,97euro incl. btw (41% van de totale prijs)
Prijs energieverbruik (CET 0,17 kWh/week → 8,84 kWh/jaar → 44,2 kWh/5 jaar).	15,03 euro incl. btw (1% van de totale prijs)
Prijs verbruiksgoederen voor 9.000 afdrukken: - Toner zwart: 51,24 euro (3.000 afdrukken) - Toner cyan: 35,24 euro (1.500 afdrukken) - Toner magenta: 35,24 euro (1.500 afdrukken) - Toner geel: 35,24 euro (1.500 afdrukken)	770,04 euro incl. btw (58% van de totale prijs)
TOTAAL	1.311,04 euro incl.btw/ 5 jaar

Bron : <https://www.brother.be/fr-be/imprimantes/imprimantes-jet-encre/mfc-j5955dw#specifications> (Scenario dd. 20/09/2022)

Printer MFC-L8690CDW	
Aankoopprijs	656,00euro incl. btw (22% van de totale prijs)
Prijs energieverbruik (CET 1,9 kWh/week → 98,8 kWh/jaar → 494 kWh/5 jaar)	167,96 euro incl. btw (5% van de totale prijs)
Prijs verbruiksgoederen voor 9.000 afdrukken: - Toner zwart: 133,51 euro (3.000 afdrukken) - Toner cyan: 117,47 euro (1.800 afdrukken) - Toner magenta: 117,47 euro (1.800 afdrukken) - Toner geel 117,47 euro (1.800 afdrukken)	2.162,58 euro incl. btw (37% van de totale prijs)
TOTAAL	2.986,54 euro incl.btw/ 5 jaar

Bron : <https://www.brother.be/fr-be/imprimantes/imprimantes-laser/mfc-l8690cdw> (Scénario dd. 20/09/2022)

PRINTERS

Imprimante M283fdw

Aankoopprijs	603,79 euro incl. btw (19% van de totale prijs)
Prijs energieverbruik (CET 0,251 kWh/week → 13,05 kWh/jaar → 65,26 kWh/5 jaar)	22,19 euro incl. btw (<1% van de totale prijs)
Prijs verbruiksgoederen voor 9.000 afdrucken: - Toner zwart: 81,00 euro (1.350 afdrucken) - Toner cyan: 94,32 euro (1.250 afdrucken) - Toner magenta: 94,32 euro (1.250 afdrucken) - Toner geel: 94,32 euro (1.250 afdrucken)	2.580,00 euro incl. btw (81% van de totale prijs)
TOTAL	3.205,98 euro incl.btw/ 5 jaar

Bron; <https://www.hp.com/be-fr/products/printers/product-details/product-specifications/29448720>
<https://www.hp.com/be-fr/products/printers/product-details/29448720>
<https://www.jm-bruneau.be/fr/product/hp-207a-w2210a-toner-noir-pour-imprimante-laser/711233#ocontext=Multi%20r%C3%A9sultats&otype=Moteur%20de%20recherches&ovalue=Fiche%20produit>
<https://www.jm-bruneau.be/fr/product/hp-207a-w221xa-toners-couleurs-separees-pour-imprimante-laser/711236#ocontext=Multi%20r%C3%A9sultats&otype=Moteur%20de%20recherches&ovalue=Fiche%20produit>
 Scenario dd. 20/09/2022

Conclusie

- De Total Cost of Ownership-analyse laat zien hoe belangrijk het is om bij de aanschaf van een product rekening te houden met alle kosten en niet alleen met de aanschafkosten.
- In dit voorbeeld is het energieverbruik marginaal vergeleken met de kosten van verbruiksartikelen, maar het varieert sterk afhankelijk van het model.
- In dit voorbeeld zijn de kosten van verbruiksgoederen aanzienlijk:
 - 58% voor het eerste voorbeeld
 - 73% voor het tweede voorbeeld
 - 81% voor het derde voorbeeld.
- Denk dus goed na over de hoeveelheden die u nodig hebt en koop een printer die met uw behoeften overeenstemt.



Als u de levenscycluskosten van uw printer(s) wilt berekenen, kunt u de [tool van de Europese Commissie](#) gebruiken.

PRINTERS

Nog een paar bijkomende raadgevingen



- Configureer uw printer standaard voor dubbelzijdig afdrukken en afdrukken in zwart/wit.
- Als u inktpatronen voor printers koopt, raden we u aan te kiezen voor hervulbare en gereviseerde inktpatronen.
- Voor advies over de duurzame aankoop van printerpapier kunt u de [infociche printerpapier](#) raadplegen.
- Als u een printer bezit, denk dan aan het einde van de levensduur en de recyclage van het apparaat. [Circular.brussels vzw](#) haalt afgedankte elektrische en elektronische apparaten gratis op met een elektrisch of hybride voertuig. De vzw brengt ze dan naar een verzamelcentrum in Tour & Taxis. Na het testen van de hardware en software, worden de beste apparaten geselecteerd voor hergebruik (ReUSE), reparatie (Refurbishment) of recyclage (omzetting in secundaire grondstoffen).
- Raadpleeg de [EU-criteria betreffende groene overheidsopdrachten voor grafische apparatuur, verbruiksartikelen en printdiensten](#).

3. Milieulabels

Hoewel de criteria voor milieulabels uiteenlopen, zijn ze van onschatbare waarde voor duurzaam inkopen. Ze bieden een garantie van onafhankelijke controle en bevestigen dat de gecertificeerde producten voldoen aan sociale, ecologische en kwaliteitscriteria.

De volgende milieulabels zijn relevant voor deze productcategorie:

- Blauwe Engel (we hebben dit label besproken onder punt B.1)
- EPEAT (Electronic Product Environmental Assessment Tool, instrument voor milieubeoordeling van elektronische producten).

Het label EPEAT certificeert producten volgens verschillende milieucriteria, waaronder:

- ▶ minder of geen milieubelastende materialen
- ▶ gebruik van recycleerbare materialen
- ▶ ontwerp voor demontage en recyclage aan het einde van de levensduur
- ▶ minimale levensduur van het product
- ▶

Meer informatie vindt u via deze [link](#).



PRINTERS

4. Nuttige informatiebronnen

- Blauwe Engel is een onafhankelijk en betrouwbaar Duits label dat strenge normen hanteert voor milieuvriendelijke producten en diensten.
- EPEAT is het eerste erkende milieulabel voor producten en diensten in de technologiesector. Het garandeert dat elektronische apparaten gedurende hun hele levenscyclus voldoen aan een aantal ecologische criteria.
- Infolabel is de Belgische online databank voor duurzame labels. Via deze site kunt u de labels beter begrijpen en evalueren.
- De GPP Toolkit is de database voor duurzame overheidsaankopen. Het biedt een schat aan praktisch advies voor iedere aankoper.

