



# Handreiking

## Hoe maak ik mijn inkoop van software duurzamer?

### Voorwoord Categorie Software Rijk

Als categoriemanager ontving ik deze handreiking voor het schrijven van dit voorwoord. Het maatschappelijk verantwoord inkopen (MVI) ook van software heeft gelukkig en terecht de aandacht, want mogelijkheden om invloed te hebben op de softwaremarkt zijn er.

Maatschappelijk verantwoord inkopen met als doel positieve impact te hebben op milieu en sociale aspecten is natuurlijk een belangrijk onderwerp binnen de bedrijfsvoering van het Rijk. Binnen het Rijksinkoopstelsel komt deze doelstelling grotendeels samen in de marktbenaderingsstrategieën van de 22 Inkoopcategorieën. Voor de Categorie Software Rijk betreft dit de inkoop van Software.

De categorie Software Rijk is in opdracht van zijn klantenraad drukdoende een gezamenlijke inkoopstrategie voor Software te ontwikkelen. Als onderdeel van deze inkoopstrategie voor Software zal richting gegeven worden aan de voorkeur van het Rijk voor Groene Software, een legitieme omgang met ethiek, arbeid en mensenrechten, maar ook de social return. Bij Groene

software begint het energieverbruik bij de wijze van programmeren, maar vindt ook zijn uitwerking in de wijze van het gebruik van de software. De omgang met ethiek, arbeid en mensenrechten, maar ook social return, begint met bewustwording, maar heeft pas echt impact indien ook gekozen wordt voor uitvoerbare regels en/of voorkeursbeleid.

Maatschappelijk verantwoord Inkopen leidt tot Maatschappelijk verantwoord ondernemen van de leveranciers, maar ook van onszelf. Met een duidelijke rijksbrede marktbenadering voor de inkoop van Software kunnen we als Rijk impact maken en de softwaremarkt op een positieve wijze beïnvloeden. Het informatieve en verkennende karakter van deze handreiking is hiervoor alvast prima input.

De rijksbrede inkoopstrategie van de categorie Software Rijk komt in de loop van 2021 beschikbaar.

Frank Hooghiemstra

*Categoriemanager Software Rijk*

**UBR|HIS voerde begin 2021 een marktverkenning uit naar mogelijkheden en ideeën om duurzaamheidsaspecten op te nemen in de inkoop van software. Er valt op dit gebied nog veel te winnen. De focus van deze marktverkenning lag op hoe we software zelf duurzamer kunnen uitvragen (greening of IT), niet op de duurzaamheidseffecten die uit het gebruik van software voortkomen (greening by IT). Negen marktpartijen gingen in op onze uitnodiging van de verkenning. Na de schriftelijke ronde, voerden we ook met alle partijen gesprekken. We delen graag onze belangrijkste bevindingen.**

### **Wat is duurzame software?**

Wij denken bij duurzaamheid aan software die we efficiënt ontwikkelen en gebruiken met een minimale of geen impact op het milieu. De focus ligt op het verminderen van het energieverbruik. Ook aspecten zoals de arbeidsomstandigheden van bijvoorbeeld de softwareontwikkelaars zijn belangrijk.

### **Binnen ICT-trajecten ligt de nadruk nog vaak op de duurzaamheid van hardware**

Dit is namelijk meer voor de hand liggend en makkelijker uit te vragen. Maar we moeten ook met een aanzienlijke spend op het gebied van software binnen software zelf verduurzamen. Uit de marktverkenning blijkt dat duurzaamheid van software nog geen heel volwassen onderwerp is. Er gaat wel steeds meer aandacht naar uit. Partijen geven hierbij ook het belang van de voortrekkersrol van de Rijksoverheid aan.

### **Welke tools zijn er voor duurzaamheid in IT?**

Je kunt verschillende tools bij de uitvraag van duurzaamheid gebruiken. Wij noemen de meest reguliere tools van dit moment:

- *CO<sub>2</sub>-prestatieladder*: hiermee meet je de CO<sub>2</sub>-uitstoot van een organisatie. Het ICT-onderdeel van de tool is wel wat mager. Houd bij de CO<sub>2</sub>-prestatieladder rekening met het nationale aspect van deze tool. En het zegt wat over het desbetreffende bedrijf, niet de software zelf.
- *Ecovadis*: dit is een internationale duurzaamheidsmeting en samenwerkingsplatform. Bedrijven evalueren met deze tool hun prestaties op het gebied van duurzaamheid. Ook deze meting zegt wat over de organisatie, niet over de producten of diensten zelf.
- *MVI-criteriatool*: met deze tool kies je concrete MVI-criteria voor diverse MVI-productgroepen op drie ambitieniveaus. De genoemde criteria gaan op dit moment voornamelijk over hardware.

### **Welke certificeringen zijn er voor duurzaamheid?**

De meest gangbare certificering voor duurzaamheid is de ISO-14001. De ISO-14001 is een internationaal geaccepteerde standaard met eisen voor een milieumanagementsysteem. Ook dit is een certificering op bedrijfsniveau.

### **Hoe krijgen we de markt mee in de duurzaamheidsaspecten van software?**

De markt gaf aan dat een aanbestedende dienst ook aspecten kan uitvragen, die het voor de markt aantrekkelijker maken om te verduurzamen:

- *Een bonus-malusregeling*  
Verbind consequenties aan het niet naleven van bijvoorbeeld een beloofd maximum energieverbruik. Wees daarnaast ook niet bang om een bonus te geven wanneer een organisatie bepaalde doelen behaalt. Hiermee compenseert een organisatie ook het eventuele verlies door de duurzaamheidsmaatregelen (waardoor ze minder omzet behaalden).
- *Zie de aanbesteding als 'nulmeting' voor duurzaamheid*  
Vraag organisaties naar hun inzicht in duurzaamheid bij de aanbesteding. Vraag wat voor maatregelen ze kunnen treffen. Dan kun je (samen) aan het begin van het contract kijken hoe je verder invulling geeft aan duurzaamheid. Hierdoor geef je ook organisaties die nog niet zo ver zijn een kans, en schrikt het minder af. In je aanbesteding kan dit eng aanvoelen, maar met contractmanagement maak je hier concrete afspraken over. Denk hierbij aan het energieverbruik, hergebruik van software of minder vervoersbewegingen.
- *Wees duidelijk naar de markt toe waarom je iets vraagt*  
Soms lijken dingen voor de hand liggend, maar dat is niet altijd vanuit elk perspectief zo. Licht bij het uitvragen van duurzaamheidsaspecten toe waarom je iets belangrijk vindt en waar je precies naar toe wilt met je uitvraag. Stel het doel voorop, niet het middel.

### **Hoe vragen we software duurzamer uit?**

Bij een aanbesteding zijn er een aantal zaken die duurzaamheid ten goede kan komen:

- *Ga na of je de software wel echt moet inkopen*  
Als je echt duurzaam bent, hoeft je niet (meer) in te kopen: sommige software (en hardware) zijn met een upgrade nog prima te gebruiken. Ga wel na of een nieuwere versie niet beter ingericht is, en daardoor wellicht toch minder energie verbruikt.
- *Probeer zoveel mogelijk uit te vragen in een SaaS-oplossing*  
Je neemt dan al ontwikkelde producten af, waardoor er minder stroomverbruik in de ontwikkeling zit. Een brede groep gebruikers profiteert hiervan. Door de applicaties als SaaS aan te bieden delen meerdere deelnemers feitelijk de software. Hiervoor is in een datacenter minder processorcapaciteit nodig dan wanneer je de software voor elke deelnemer op separate servers installeert. Een SaaS-oplossing is duurzamer, maar kan tot een grotere leveranciersafhankelijkheid leiden, waarvoor je extra beheersmaatregelen moet nemen. Daarnaast kun je ook voorwaarden stellen aan infrastructuur waarop de software draait.
- *Vraag een oplossing in een Cloud omgeving*  
Dit is effectiever dan allemaal dedicated servers bij één of meerdere bedrijven. Wanneer een bedrijf de servers niet gebruikt, staan ze stil. Bij een datacenter maken andere organisaties ook gebruik van de Cloudservers, waardoor deze optimaal worden gebruikt. De grote Clouddatacenters kunnen hun energie ook duurzamer inzetten door de grote volumes.
- *Ga na of 'serverless' ook een oplossing is*  
Er zijn nog kansen om te verduurzamen door het gebruik van

'serverless' diensten van Cloud-providers. Is er toch een server nodig? Dan wordt er dynamisch een server aangemaakt en beëindigd als de taken voorbij zijn. Dit kan het stroomverbruik verder terugdringen.

- *Vraag om de broncode van de software*  
Het ter beschikking stellen van de broncode aan de overheid, maakt het mogelijk om de dienstverlening/software ook bij een andere dienstverlener onder te brengen. Dit verlengt de levensduur van de software en je bent niet gebonden aan een leverancier. Kijk ook of je code smelt in de broncode ziet, en waar je dit eventueel kunt verbeteren. Je sluit hiermee wel standaardprogrammatuur uit.
- *Denk goed na over de technische levensduur van verschillende componenten*  
Het opknippen van de oplossing in stukken die je apart onderhoudt gaan wellicht langer mee. De levensduur van een database moet misschien voor 20 jaar meegaan, terwijl een portaal met gebruikersfunctionaliteiten maar voor 6 tot 10 jaar mee hoeft te gaan. Door het gescheiden houden van de componenten vraag je na 6 jaar een portaal opnieuw uit, maar behoud je het framework van de database. Daarmee voorkom je onnodige dienstverlening en denk je slimmer na over de levensduur van de software.
- *Open standaarden zijn een vorm van duurzaamheid*  
Open standaarden dragen bij aan de interoperabiliteit van systemen waardoor er betere gegevensuitwisseling plaatsvindt. Doordat systemen beter met elkaar communiceren en op elkaar aansluiten, hoef je niet telkens nieuwe dingen te ontwikkelen. Bijvoorbeeld vanwege het hergebruik en niet opnieuw ontwikkelen van softwareoplossingen.
- *Het toepassen van containerisatie en virtualisatie*  
Met containerisatie kun je flexibel en snel uitbreiden door het opschalen van onderdelen van een applicatie. Door virtualisatie heb je minder servers nodig, maar benut je optimaal de servers die je hebt. Door beide concepten ga je efficiënter om met de beschikbare resources (hardware).
- *Neem eisen op over opschalingsmogelijkheden*  
Door beter om te gaan met opschalingstechnieken (horizontaal of verticaal) ga je ook efficiënter of beter om met piekbelasting. Er staat dus niet steeds 100% capaciteit beschikbaar waar je niet de hele tijd gebruik van maakt.

### Hoe gaan we om met de humanitaire zaken over duurzame software?

Naast duurzaamheidsaspecten die toezien op de 'groene' kant, is het ook belangrijk te kijken naar de menselijke kant bijvoorbeeld tijdens de ontwikkeling van de software. Hieronder een aantal aspecten om op te nemen:

- *Vraag een 'sociaal jaarverslag' op*  
Hierin staat wat er door de hele keten heen gebeurt. Dit kan je zowel als eis of als gunningscriterium opnemen. Wees je er bewust van dat kleinere partijen dit misschien niet kunnen opleveren, en zo worden uitgesloten.
- *Vraag als subgunningscriterium naar inzichtelijkheid in de keten*  
Vraag de leverancier zijn keten op bepaalde onderdelen inzichtelijk te maken. Veel bedrijven vinden dit moeilijk en lastig, maar dat maakt het niet minder belangrijk. Je ambitie

bepaalt op hoeveel onderdelen je inzicht vraagt. Je kunt eerst vragen naar het energieverbruik, daarna naar de locatie en de ontwikkelaar en zo ga je steeds verder.

- *Pas de Internationale Sociale Voorwaarden (ISV) toe*  
De internationale sociale voorwaarden dragen bij aan het uitbannen van sociale misstanden in de inkoopketen, zoals kinderarbeid, hongerlonen en onmenselijke werkomstandigheden.

### Waar kan ik verder nog rekening mee houden bij mijn aanbesteding?

- *Geef gewicht aan de duurzaamheidscriteria die je meeneemt*  
Worden de gunningscriteria voor duurzaamheid maar voor bijvoorbeeld 5% in de gehele aanbesteding meegenomen? Dan is het effect niet altijd groot. Probeer meer gewicht aan de criteria te geven, en neem ook meerdere criteria op. Denk hierbij bijvoorbeeld aan social return, de Internationale Sociale Voorwaarden (de OESO-richtlijnen) of (groen) energieverbruik.
- *Neem KPI's op over de duurzaamheidsaspecten*  
Meet elk jaar hoe ver je bent met de afgesproken duurzaamheidsdoelen en stuur zo nodig bij.
- *Maak duurzaamheid standaard onderdeel van de SLA voor groene energie en energieverbruik.*  
Dit helpt in de operationele sturing.
- *Zorg voor goede monitoring*  
Goed contract- en servicemanagement is essentieel om de duurzaamheid van de dienstverlening goed te borgen. Met IT Asset Management (ITAM) beheer je de levenscyclus en de hoeveelheid IT assets (hardware en software). Dit helpt te bepalen wanneer een IT asset aan het einde van zijn levensduur is. Hiermee vergroot je de mate van efficiëntie.

### Wat kunnen we in de toekomst nog doen?

Uit de marktverkenning kwam naar voren dat we duurzaamheid willen meten. Daar valt veel winst te behalen. Enkele aspecten waar we aan denken:

- *Energieverbruik*  
datacenters bieden op dit moment nog geen of weinig (specifiek) inzicht in hun dataverbruik. Hierdoor is het moeilijk te achterhalen hoeveel een specifiek softwareproduct verbruikt. In de toekomst is dit wel mogelijk. Er zijn certificaten over hoe groen datacenters zijn als het gaat om waar ze hun energie vandaan halen. Door hier actief naar te vragen, benadrukken we als Rijksoverheid het belang hiervan en halen deze informatie op.
- *Duurzaamheidslabel voor software*  
het is interessant te onderzoeken of SaaS-, PaaS- en IaaS-software en applicaties een groen keurmerk kunnen krijgen.
- *Het opzetten van een genormaliseerd platform*  
het opzetten van een benchmark waarin we soortgelijke applicaties met elkaar vergelijken zoals twee websites met standaard een bepaald aantal gebruikers per maand. Als de hele Rijksoverheid alle applicaties daarop zet, geeft dat een enorm signaal en voegt het waarde toe.
- *Pas de aanbestedingsprocedure concurrentiegerichte dialoog toe*  
Ga samen met de markt in gesprek om gezamenlijk te bepalen wat de duurzaamheidsdoelen zijn en hoe je die behaalt.

**Bezoekadres**

Rijkskantoor Beatrixpark  
Wilhelmina van Pruisenweg 52 | 2595 AN Den Haag

**Postadres**

Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties  
Uitvoeringsorganisatie Bedrijfsvoering Rijk  
Postbus 20011 | 2500 EA Den Haag  
[www.ubrijk.nl/his](http://www.ubrijk.nl/his)

Maart 2021 | Publicatie-nr. 21401519