



Bevorderen duurzaamheid van software en clouddiensten via (overheids)aanbestedingen

Marktverificatie - Aanpak Buyer Group Software

Dit webinar wordt opgenomen en op een later moment beschikbaar gesteld

Welkom namens facilitatoren en leden van de Buyer Group Software



Marieke Weerdesteijn
*Co-lead Nederlands-Vlaamse
Buyer Group Software
(Ministerie van I&W)*



Veerle Labeeuw
*Co-lead Nederlands-Vlaamse
Buyer Group Software
(Vlaanderen Circulair)*



Michael van der Meer
*Procesfacilitatie van de
Buyer Group Software
(Phi Factory)*

- De BuyerGroup ICT wordt ondersteund door de [Nederlandse](#) en [Vlaamse overheid](#) om publieke organisaties te helpen bij het nemen van volgende stappen op het gebied van duurzame inkoop van hardware en software

Leden Buyer Group Software:

Alliander N.V.

Bpost

Categorie IWR

De Haagse Hogeschool

DICTU

District09,

GO!

Gemeente Amsterdam

Gemeente Haarlem

Gemeente Utrecht

Katholiek Onderwijs Vlaanderen

KITOS Scholengroep

KU Leuven

Ministerie van Buitenlandse Zaken

Ministerie van Binnenlandse Zaken en
Koninkrijksrelaties (SSC-ICT, Logius),

Ministerie van Justitie en Veiligheid

Prorail

Radboud Universiteit

Rijkswaterstaat

RIS

Stad Mechelen

Stedin,

de SVB

Tilburg University

De BuyerGroup ICT is gekoppeld aan het internationale Circular and Fair ICT Pact

Maar eerst: Over de Buyer Group ICT & Software

Buyer Group ICT

- **Nederland & Vlaanderen** (Nederlandstalig)
- Van en voor **(publieke) organisaties**
- Duurzaamheid bevorderen via **aanbestedingen** en **opdrachtgeverschap**

Bijdrage aan brede duurzaamheidsdoelstellingen

Waarom de Buyer Group Software?

Aanbestedende diensten willen **hoogwaardige en duurzame softwareontwikkeling stimuleren via aanbestedingen**. En daarmee de impact van software verminderen

Maar hoe?

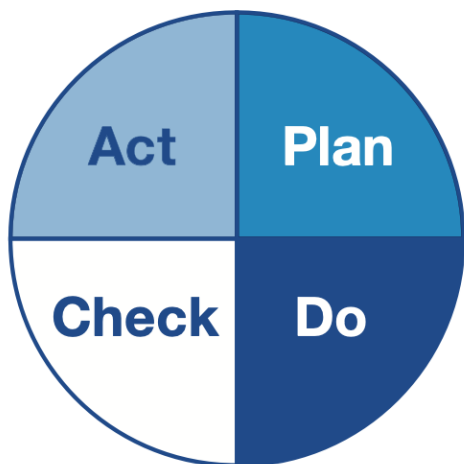
Waar komen we vandaan?

Stap 1:

- Eerste analyse van aangrijpingspunten voor MVOI van duurzamere software (Copper8)

En toen?

- Hoe neem je de aangrijpingspunten mee in aanbestedingen?
- Hoe komen we tot een continue verbeteraanpak?
- Hoe maken we contractopvolging haalbaar voor opdrachtgever en opdrachtnemer?



De oplossing? Een aanpak die:

- Meten, monitoren en rapportage stimuleert
- Een lerende organisatie waardeert
- Continue verbetering nastreeft
- Flexibele invulling door de opdrachtnemer als basis heeft

Een aanpak die ondersteuning biedt: voorafgaand aan de tender, tijdens de tenderfase en gedurende de looptijd van het contract

Toepasbaarheid?

Marktverificatie Buyer Group Software

Doel marktverificatie:

- **Informer** over nieuw ontwikkelde aanpak
- **Draagvlak** peilen en **haalbaarheid** toetsen
- **Feedback** ophalen

Proces:

- 27 november - Online webinar, waarna KPIs en vragen met u worden gedeeld
- Uiterlijk 12 december – aanmelding voor verdiepend gesprek (in te plannen jan '26)
- Uiterlijk 18 december - vragen en input per e-mail
- Maximaal 6 verdiepende gesprekken (evt via loting)

Q1 2026: publiek verslag waarin de input wordt samengevat & eventuele aanpassing van de aanpak op basis van de input

Wat kunt u vandaag verwachten?

Inleiding en achtergrond:

- Buyer Group Software en de marktverificatie

De aanpak

- Inkoopproces voor Software en Cloud Services
- Introductie Praatplaat Groene Software Strategieën
- Demonstratie Buyers-Tool

Vragenronde

- Voorlopige beantwoording



Photo by [Dmitry Ratushny](#) on [Unsplash](#)

Praktische mededelingen

- **Deelnemers** zijn alleen marktpartijen en publieke aanbestedende diensten
Vandaag vooral ruimte voor marktpartijen!
- Het webinar wordt **opgenomen** en gedeeld met geïnteresseerde partijen
- Stel uw **vragen via de vragen-optie in Teams**, we bespreken deze aan het einde van het webinar. Dit is een **voorlopige beantwoording**.
- **Definitieve beantwoording** van de vragen volgt in de schriftelijke verslaglegging van de marktverificatie. Ook onbeantwoorde vragen toegevoegd aan de vragen die binnenkomen in de schriftelijke ronde.

Onze inhoudelijke experts vandaag



Marleen Tetteroo
*Senior Inkoopadviseur
De Haagse Hogeschool*



Bernard van Gastel
*Assistent professor
Sustainable Digitalization
Radboud University,
Nijmegen*



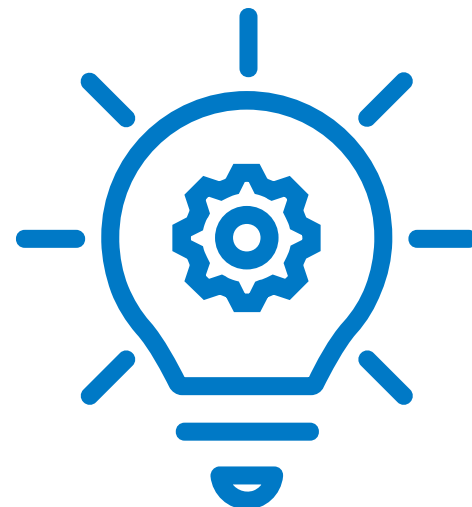
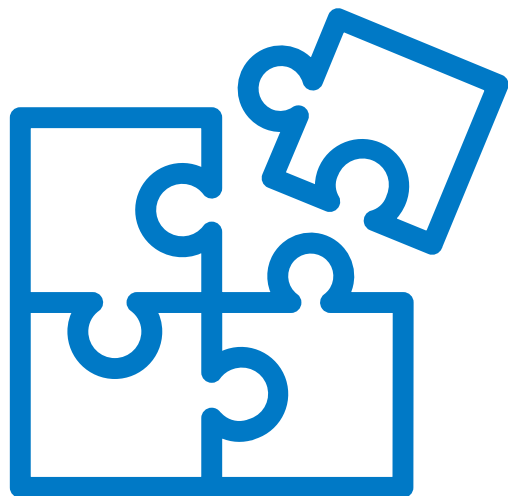
Max Schulze
*Director Leitmotiv Digital
Founder of the Sustainable
Digital Infrastructure
Alliance*

Marleen Tetteroo



Meetbare kwaliteit en toekomstbestedige software

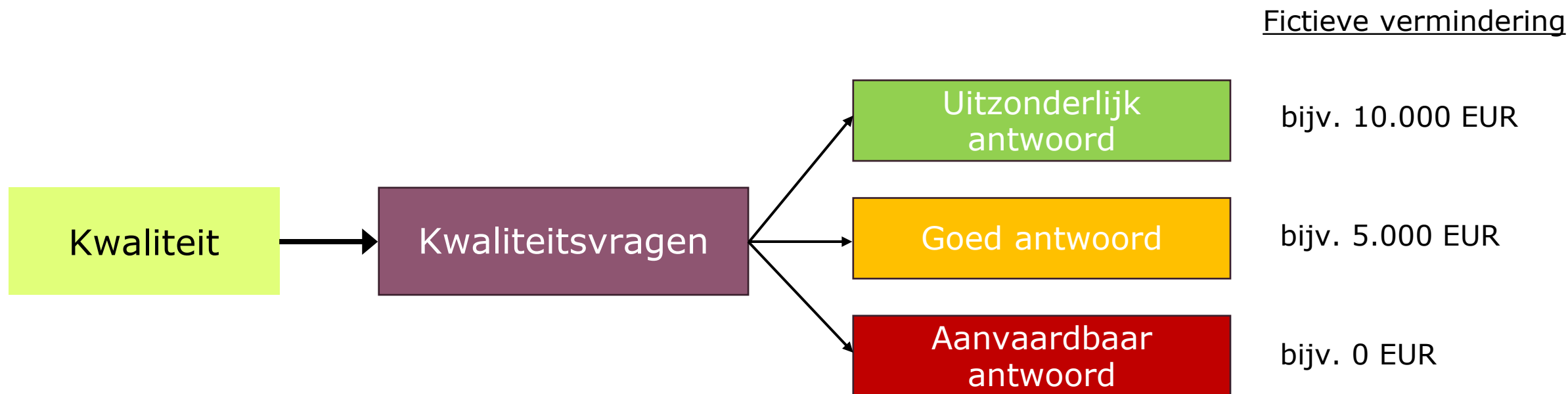
De gedachte achter de aanpak



De uitdaging: Criteria voor de aankoop van software moeten veel aspecten omvatten



Aanpak: Gunnen op waarde: Beste prijs kwaliteitsverhouding



We richten ons op wat er gemaakt wordt – niet hoe

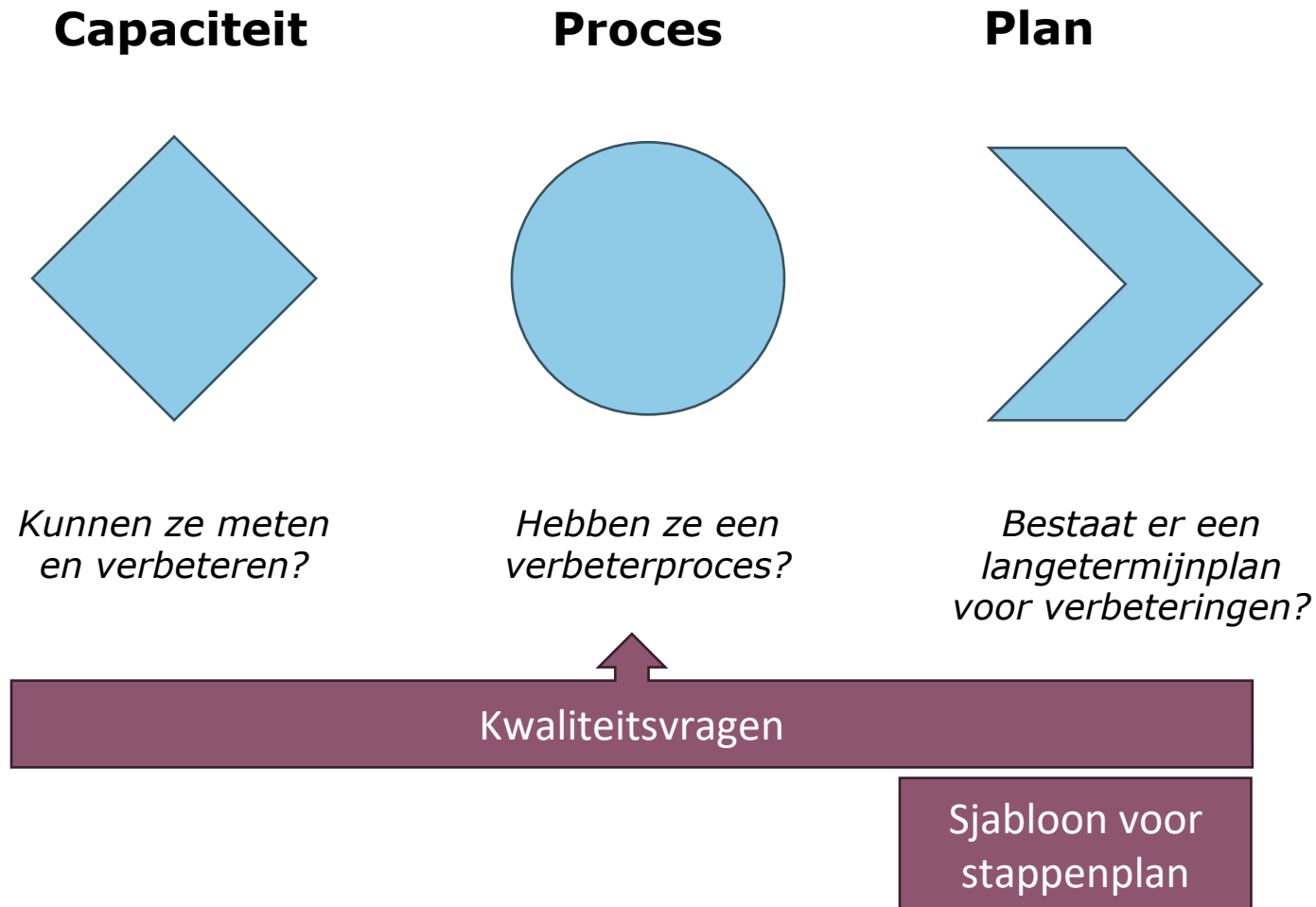
Het proces van het leveren van software ← Focus van onze aanpak



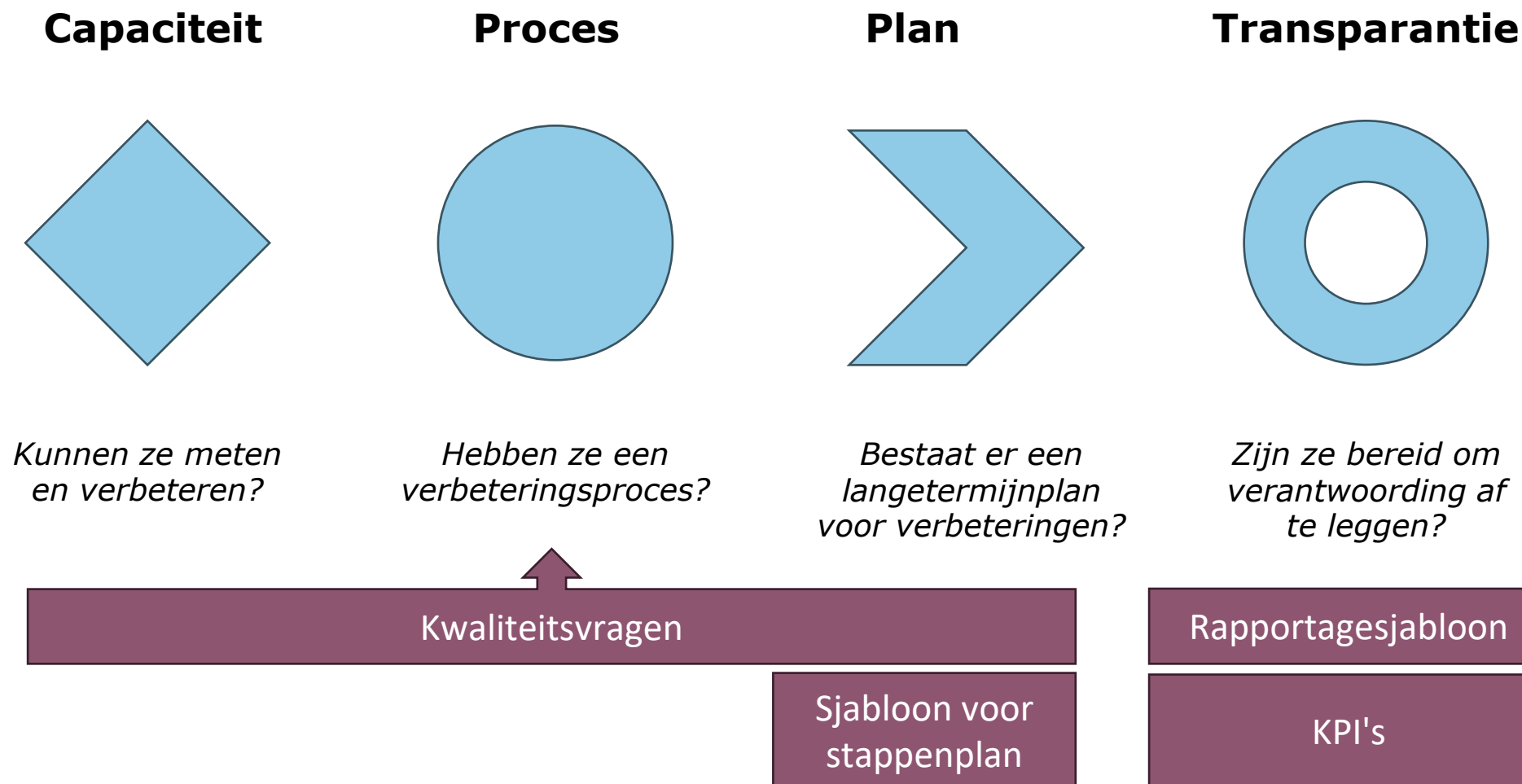
hoe het
gemaakt wordt

*Veel bestaande
criteria en labels
richten zich hierop.*

De basis van de aanpak: het proces



Van Papier naar praktijk: KPI's en rapportage

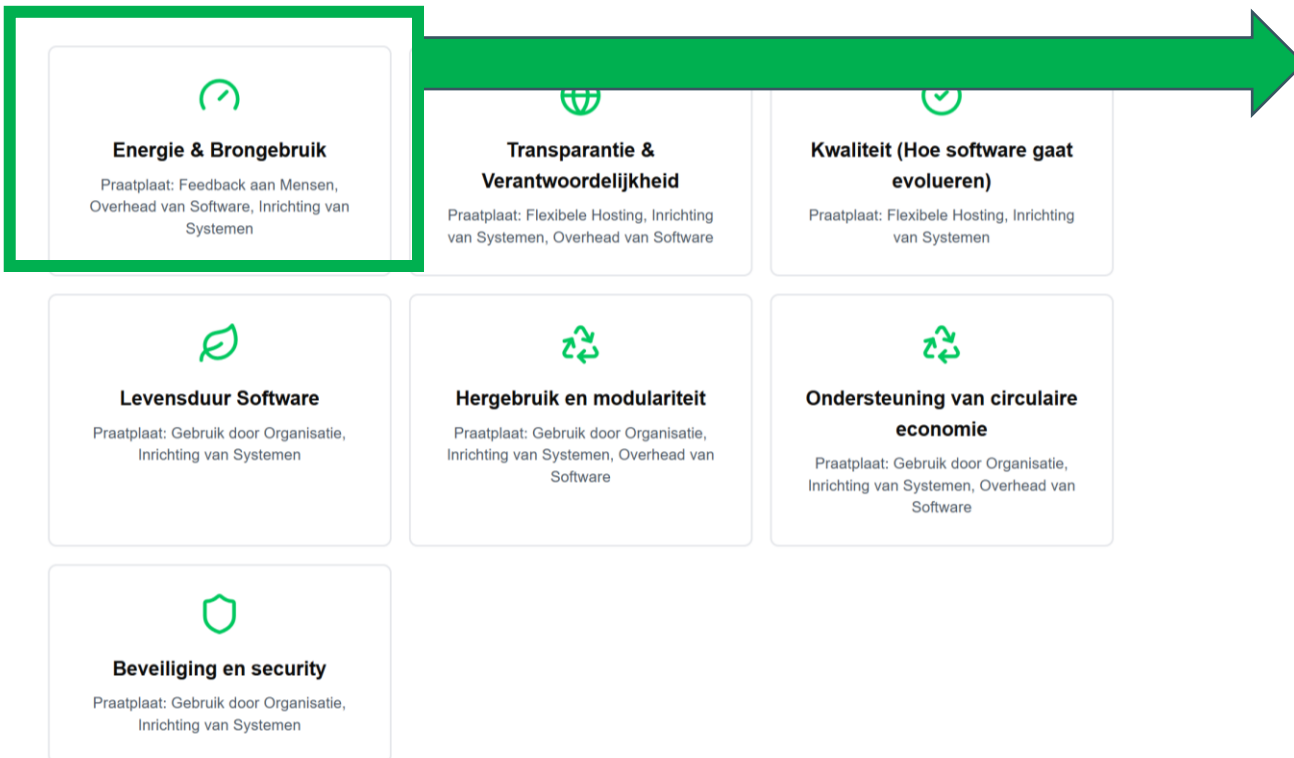



Na de aanbesteding


Aanbesteding

Een voorbeeld – KPI's

De 7 categorieën



Cloud Services & Software Inkoop Document Generator

1

Categorieën

2

KPI's

3

Vragen

4

Genereren

Minimum

Gevorderd

Uitstekend

Aangepaste Selectie

Energie & Brongebruik

☐

Energieverbruik (kWh) per transactie/gebruiker sessie
Hoeveel energie er nodig is om elke transactie in de software uit te voeren

☐

CO2 uitstoot (kg) per gebruiker/transactie
Bereken de co2 Uitstoot die voortkomt uit het energieverbruik van de software (alleen software die in datacenters draait die fossiele brandstoffen gebruiken.

☐

Totaal energieverbruik (kWh) per maand/kwartaal
Meet het totale energieverbruik per maand/kwartaal

☐

Gebruik van digitale bronnen (hele applicatie per maand)
Hoeveel reken-, opslag- en netwerkcaciteit gebruikt de applicatie?

☐

Reservering digitale bronnen (hele applicatie per maand)
Hoeveel reken-, opslag- en netwerkcaciteit reserveert de applicatie?

☐

Prestaties per kWh
Energie-efficiëntie Ratio. Geef de prestaties van de software weer in verhouding tot het energieverbruik. Hoe meer prestaties per eenheid energie hoe efficiënter de software is

☐

Energieverbruik (kWh) per actief uur
Hoeveel energie de software verbruikt per uur dat het actief wordt gebruikt

0 KPI's geselecteerd

De tool (1): het gemakkelijk maken voor leveranciers en inkopers

Inkoper

Kies kwaliteitsdimensies

- Bruikbaarheid
- Duurzaamheid
- Beveiliging
- Toegankelijkheid
- ...



Voorafgaand aan de aanbesteding

Stel ambities vast niveau

- Vooraf gedefinieerde set van KPI's
- Handmatig selecteren KPI's



Voorafgaand aan de aanbesteding

Kwaliteitsvragen bewerken

- Kwaliteitsvragen bijwerken of uitbreiden de sjablonen voor kwaliteitsvragen



Voorafgaand aan de aanbesteding

Sjabloon genereren

- Aanbestedingsdocument
- KPI-dashboard
- Roadmap-sjabloon



Aanbesteding

De tool (2): Het gemakkelijk maken voor leveranciers en contractmanagers

Leverancier

Contractmanager

Stel een
stappenplan op

- Door de inkoper vastgestelde KPI's
- Jaarlijkse verbeteringsdoelen



Aanbesteding

Maak rapporten

- Invulbare rapportagesjablonen
- Indienen bij de inkoper



Na de aanbesteding

KPI-dashboard

- Regelmatige rapporten worden weergegeven in een KPI-dashboard
- Ontbrekende rapporten of statistieken worden gemarkeerd voor follow-up



Na de aanbesteding

Validatie ten
opzichte van
roadmap

- Bekijk eenvoudig de afwijkingen tussen gepland en werkelijk



Na de aanbesteding

Bernard van Gastel

Radboud Universiteit



Praatplaat groene software

Uitdagingen groene software: van inzicht naar actie

Roy van der Steen, Bernard van Gastel:

The organizational hurdles of structurally reducing the energy consumption of software. In Proceedings of BENEVOL 2023, 2023

- De praatplaat biedt inzicht in waar in de softwareketen de grootste duurzaamheidskansen liggen

Voor wie?

- Voor ontwikkelteams: inzicht in de impact van keuzes
- Voor opdrachtgevers: handvatten om duurzaam gedrag te stimuleren

Praatplaat groene software

A 
feedback
aan mensen

1 dashboard

2 instellingen

3 impact analyse

4 deel ervaringen

5 bewustwoording

B 
gebruik door
organisatie

1 dynamische strategie

2 juiste software

3 juiste hardware

4 schaal gebruik

5 max opslagtermijn en
gebruikslimiet

C 
minder
data

1 batching

2 reactief of lazy

3 sla minder op

4 verstuur minder

5 algoritme naar data
(ipv kopieën)

6 kleinere
AI modellen

D 
overhead
van software

1 programmeertalen
(meer ahead of time)

2 programmeertechnieken
(zoals event driven)

3 interactie tussen
software/services

4 minder lagen en
(oude) features

5 reuse (cache)

6 modulair

E 
inrichting
van systemen

1 slaap meer
(bv dev-omgevingen)

2 afgeslankte systemen

3 updaten

4 concentreren

5 schalen systemen

6 security
(voorkom misbruik)

F 
flexibele
hosting

1 gebruik
wanneer groen

2 gebruik waar groen

3 geen vendor lock-in

4 gebruik hardware
langer

5 kleinere (internet)
afstand



oplossing 1
maak 'incentive'

oplossing 2
**faciliteer breed teamwork
met juiste middelen**





Characteristics

Data Flow →

Data store

Process

Medium

Medium (paper), digital, online/cloud

Frequency

Frequency (one-time, continuous)

Period

Period (short, middle, everlasting)

Cost (2)

2500 kWh per 80 TB
31 kWh per TB (21-48 kWh)

Source: 'Assessment of the energy footprint'
(2) From Radboud own data

Radboud University

oplossing 3
**draag kennis uit (en stel
misconcepties ter discussie)**

Max Schulze

LEITMOTIV

Demo!

Kenmerken van de aanpak

- Realistische en meetbare criteria, zonder dat bedrijfsprocessen hoeven te veranderen
- Geen opgelegde systemen, maar gevraagde transparantie over de meetmethode
- Vrijheid om te kiezen waarop u zich wilt onderscheiden – via relevante KPI's
- Eenvoudig contractbeheer
- Focus op leren en verbeteren, niet op sancties
- Versterken concurrentiepositie Nederlandse partijen

Vragen?

Volgende stappen Marktverificatie

- 28 november: Vragenformulier voor feedback en input
(en achtergrondinformatie: presentatie, KPI's, praatplaat – z.s.m. opname webinar)
- Uiterlijk 15 december:
de mogelijkheid tot aanvragen verdiepend gesprek
(e-mail naar BuyerGroupICT@rws.nl)
- Uiterlijk 18 december:
indienen schriftelijke vragen aan de hand van het formulier
- Januari 2026:
verdiepende gesprekken
- Q1 2026: geaggregeerd verslag van marktverificatieproces & indien nodig
aanpassingen in ontwikkelde aanpak
- 2026: Implementatie pilots vanuit de Buyer Group Software

Slotwoord en contact



buyergroupict@rws.nl