



Rijksinstituut voor Volksgezondheid
en Milieu
*Ministerie van Volksgezondheid,
Welzijn en Sport*

Inzet en effect van Maatschappelijk Verantwoord Inkopen door de Nederlandse overheid in 2015-2016

RIVM Rapport 2019-0014
E. de Valk et al.



Rijksinstituut voor Volksgezondheid
en Milieu
*Ministerie van Volksgezondheid,
Welzijn en Sport*

Inzet en effect van Maatschappelijk Verantwoord Inkopen door de Nederlandse overheid in 2015-2016

RIVM Rapport 2019-0014

Colofon

© RIVM 2019

Delen uit deze publicatie mogen worden overgenomen op voorwaarde van bronvermelding: Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM), de titel van de publicatie en het jaar van uitgave.

DOI 10.21945/RIVM-2019-0014

E. de Valk (auteur), RIVM
M.C. Zijp (auteur), RIVM
E. Dekker (auteur), RIVM
C. Blokhuis (auteur), RIVM
A. Hollander (auteur), RIVM

Contact:
Michiel Zijp
Centrum voor Duurzaamheid, Milieu en Gezondheid
michiel.zijp@rivm.nl

Dit onderzoek werd verricht in opdracht van het ministerie van Infrastructuur en Milieu in het kader van de monitor MVI.

Dit is een uitgave van:
**Rijksinstituut voor Volksgezondheid
en Milieu**
Postbus 1 | 3720 BA Bilthoven
Nederland
www.rivm.nl

Publiekssamenvatting

Inzet en effect van Maatschappelijk Verantwoord Inkopen door de Nederlandse overheid in 2015-2016

Overheidsorganisaties doen hun best om bij de aankoop van diensten en producten mens en milieu zo min mogelijk te belasten. Dat heet maatschappelijk verantwoord inkopen (MVI). MVI kan helpen om bijvoorbeeld de uitstoot van broeikasgassen te beperken en meer materialen te hergebruiken (circulaire economie). In andere woorden, bij MVI gaat het om meer dan alleen inkopen op basis van de laagste prijs.

Het RIVM heeft berekend wat de effecten van deze inspanningen in 2015 en 2016 zijn voor productgroepen die te maken hebben met transport, energie, kantoorfaciliteiten, kantoorgebouwen, grond- weg en waterbouw en ICT. Bij deze productgroepen wordt het meeste effect van deze manier van inkopen verwacht. MVI blijkt in alle 16 onderzochte productgroepen te zijn toegepast. Hierdoor wordt in de contract- en gebruiks jaren na de uitvraag in totaal minstens 5 megaton minder koolstofdioxide uitgestoten. Het grootste effect is behaald met het maatschappelijk verantwoord inkopen van energie. Bij andere productgroepen is MVI meestal minder ambitieus ingezet en was regelmatig geen informatie beschikbaar om het effect te meten. In hoeverre MVI zich verder ontwikkelt zal uit de volgende monitor (2017-2018) blijken.

Om het effect van MVI te kunnen bepalen is het belangrijk om informatie over de inkoop te verzamelen. Daarnaast zijn gegevens over de mate waarin producten het milieu belasten nodig. Om deze informatie te verzamelen blijkt het managen van het contract net zo belangrijk te zijn als de inkoop zelf. Daarom wordt aanbevolen om de benodigde informatie gedurende het hele inkoopproces te verzamelen en administreren. Tot slot is het raadzaam om voor verschillende productgroepen een database te ontsluiten die aangeeft in welke mate een product het milieu belast in zijn hele levenscyclus. Zo'n Life Cycle Assessment (LCA) maakt ook duidelijk of de milieulast op andere onderdelen van de productie- en consumptieketen wordt afgewenteld of niet.

Kernwoorden: beleidsevaluatie, MVI, effectmeting, contractmanagement, inkoop, circulaire economie

Synopsis

Sustainable Public Procurement by the Dutch government and its effect in 2015-2016

Dutch local and central governments aim to minimise any negative effects on human health and the environment resulting from their procurement of products and services. This is referred to as Sustainable Public Procurement (SPP). SPP can help, for example, to reduce greenhouse emissions and stimulate the recycling of more materials (circular economy). In other words, implementing a policy of SPP means that purchases are not made solely on the basis of the lowest price.

RIVM has estimated the effects of these policy efforts in 2015 and 2016 for product groups involved in transport, energy, office facilities, office buildings, ICT, and the civil engineering sector. These are the product groups that are expected to be impacted the most by this type of procurement policy. As it turns out, SPP has been implemented in all 16 of the product groups investigated. As a result, CO₂ emissions were reduced by a total of at least 5 megatons during the contractual and user years following the relevant tender procedures. Sustainable Public Procurement of energy had the biggest effect. SPP was implemented on a less ambitious scale in the other product groups and there was often no basic data available for measuring its effect in these groups. The next monitor (2017-2018) will show to what extent SPP gets further implemented.

It's important to collect information regarding purchases in order to be able to determine the effect of SPP. Data is also needed on the degree to which products have a negative impact on the environment. The management of the contract turns out to be just as important as the procurement itself when it comes to collecting this information. We therefore recommend collecting the necessary information throughout the entire procurement process and keeping a record of it. In addition, it is important to establish a database for various product groups with information on the environmental impact of products over their entire life-cycle. Such a Life Cycle Assessment (LCA) also makes it clear whether or not the environmental impact is passed on to other parts of the production and consumption chain.

Keywords: policy evaluation, SPP, effect assessment, contract management, procurement, circular economy

Inhoudsopgave

Samenvatting — 9

Verklarende woordenlijst — 13

1 Inleiding — 15

- 1.1 Maatschappelijk Verantwoord Inkopen — 15
- 1.2 Doel van dit rapport — 15
- 1.3 Leeswijzer — 15

2 Werkwijze — 17

- 2.1 MVI-thema's — 17
- 2.2 Productgroepen — 17
- 2.3 Het meten van het effect van MVI — 18
- 2.4 Trend van MVI-effect in de tijd — 18
- 2.5 Stapsgewijze uitleg van de gevolgde methode — 19

3 De inzet van MVI in 2015-2016 — 23

- 3.1 De inzet van eisen en gunningscriteria — 23
- 3.2 De aandacht voor MVI-thema's — 24

4 Contact met de aanbestedende diensten — 27

5 Het effect van MVI in 2015-2016 — 29

- 5.1 Het percentage van aanbestedingen met effect van MVI — 29
- 5.2 Het effect van MVI in vermeden emissies en grondstoffenuitputting — 30

6 Conclusies en aanbevelingen — 37

- 6.1 Het effect van MVI in de periode 2015-2016 — 37
- 6.2 Evaluatie van het beleidsinstrument MVI — 38
- 6.3 Reflectie op de monitoringsmethode MVI — 40

7 Referenties — 45

8 Dankwoord — 47

Bijlage 1 Automatisering — 49

Bijlage 2 Energie (elektriciteit, zonnepanelen en gas) — 54

Bijlage 3 Grond-, weg- en waterbouw (grondverzet, wegen, openbare verlichting) — 70

Bijlage 4 Kantoorfaciliteiten (bedrijfskleding, catering en kantoormeubilair) — 89

Bijlage 5 Kantoorgebouwen — 108

Bijlage 6 Transport (dienstreizen, contractvervoer, dienstauto's, transportdiensten) — 111

Samenvatting

De centrale en decentrale overheden kopen jaarlijks gezamenlijk voor ruim 73 miljard aan diensten en producten in. Met deze inkoopsum wil de overheid niet alleen producten en diensten aanschaffen, maar tegelijkertijd een stimulans geven aan duurzame ontwikkeling. Dit beleidsinstrument wordt Maatschappelijk Verantwoord Inkopen (MVI) genoemd. MVI houdt in dat bij inkopen niet alleen wordt gekeken naar functionaliteit en prijs, maar ook rekening wordt gehouden met de effecten op mens en milieu, dichtbij en ver weg. Er worden een aantal thema's binnen MVI onderscheiden. Milieuvriendelijk inkopen houdt bijvoorbeeld rekening met het gebruik en de uitstoot van toxische stoffen en broeikasgassen; circulair inkopen houdt rekening met de uitputting van grondstoffen door hergebruik en recycling te stimuleren; en biobased inkopen draagt bij aan de transitie naar het gebruik van hernieuwbare bronnen in plaats van eindige fossiele grondstoffen. Daarnaast houdt MVI rekening met sociale aspecten. Zowel internationaal, door bijvoorbeeld het voorkomen van het uitbuiten van werknemers, als lokaal, door het creëren van banen voor mensen met een afstand tot de arbeidsmarkt. RIVM heeft onderzocht hoe MVI in Nederland wordt ingezet en of het in de praktijk ook leidt tot effect.

Doel en aanpak

In dit rapport worden de resultaten van de effectmonitor MVI gepresenteerd voor de periode 2015-2016. De effectmonitor gaat over de inzet en het uiteindelijke effect van MVI bij de centrale en decentrale overheid van Nederland. Op basis van de analyse zijn lessen getrokken ten aanzien van MVI als beleidsinstrument en over het monitoren daarvan.

Begin 2018 is door het RIVM een methode gepresenteerd voor de effectmonitor MVI. Deze was toegepast op acht productgroepen. Het voorliggende onderzoek voegt hier acht productgroepen aan toe. De zestien productgroepen zijn volgens de MVI-criteriatool ingedeeld in zes clusters, te weten Automatisering, Energie, Grond-, Weg- en Waterbouw (GWW), Kantoorfaciliteiten, Kantoorgebouwen en Transport.¹ Op elke productgroep is de methode van de effectmonitor toegepast: definitie van de productgroep, nemen van een steekproef, doornemen van de aanbestedingsteksten, contact met de aanbestedende dienst, kwantificeren van het effect van MVI, en de extrapolatie naar de hele productgroep.

Monitoring van de inzet van MVI

Voor elke productgroep is een steekproef genomen uit alle aanbestedingen in de periode 2015-2016 die te vinden zijn op TenderNed. Deze steekproef van tien aanbestedingen zijn onderzocht op wat er is uitgevraagd en in hoeverre MVI daarin wordt meegenomen. Hieruit bleek dat 79% (117 van de 148) van de onderzochte aanbestedingen aandacht

¹ De MVI-criteria tool definieert 6 clusters en koppelt aan de verschillende productgroepen die hieronder vallen de meest recente MVI criteria. De tool is beschikbaar via: <https://www.mvicriteria.nl>

had voor MVI, waarvan ongeveer de helft uitvraagt met gunningscriteria of eisen die strenger zijn dan de centraal vastgestelde PIANOo-minimumeisen. De inzet van MVI richtte zich voornamelijk op thema's klimaat (48%) en milieu-overig (48%). Hierop volgde de thema's social return (37%), circulair (25%), internationale sociale voorwaarden (ISV, 13%) en biobased (8%). Tussen de productgroepen bestaat veel verschil in wat er uitgevraagd is en met welke ambitie. Bijvoorbeeld voor de productgroep elektriciteit lag de aandacht vooral op het thema klimaat en was de breed toegepaste minimumeis ambitieus. Voor de productgroep kantoormeubilair werd MVI regelmatig niet toegepast, en de minimumeisen die werden toegepast daagden de markt niet uit.

Monitoring van wat er is geleverd

Om te bepalen wat er is geleverd en of dit beter is dan wat er gemiddeld op de markt is, werd contact gezocht met de aanbestedende dienst (AD) van elke aanbesteding in de steekproeven die MVI hadden meegenomen in de uitvraag. Dit contact is tot stand gekomen voor 109 van de 117 aanbestedingen die MVI toepasten. Hiervan vielen er 16 af omdat er geen contractbeheerder was of omdat de contactpersoon onvoldoende tijd beschikbaar had. Voor 30 aanbestedingen bleek dat er geen inkoopgegevens beschikbaar waren en ook niet eenvoudig te verzamelen. Het gaat om inkoopgegevens als aantallen en compositie van geleverde producten en materialen. Vooral het effect van circulair inkopen bleek hierdoor nog niet goed te bepalen, en de productgroep bouw kon hierdoor niet verder worden meegenomen in de effectbeoordeling. Bij 71 aanbestedingen bleken er zowel bereidwilligheid als voldoende informatie en inkoopgegevens beschikbaar om de effectmeting te kunnen uitvoeren.

Door het toepassen van MVI in de 16 productgroepen in de periode 2015-2016 is er naar schatting minstens 5 megaton CO₂-equivalent aan broeikasgasemissies vermeden en 1,4 megaton CO₂-equivalent gecompenseerd. Dit resultaat is vooral toe te schrijven aan het cluster Energie. Dit effect is niet direct te relateren aan de beleidsdoelstelling dat vanaf 2022 elk jaar 1 megaton CO₂-equivalent wordt bespaard door MVI. Het effect van MVI vindt niet direct plaats tijdens de inkoop, maar pas tijdens de levering en gebruik van de producten of diensten. Voor de monitor wordt daarom het effect van de inzet van MVI in een jaar gezien als de som van het vermeden effect tijdens de duur van het contract of levensduur van het geleverde product. Omdat elk product en contract een andere levensduur hebben, kan het berekende effect niet worden teruggerekend naar vermeden instoot per jaar. Het resultaat voor de andere thema's is ook berekend op basis van de hele contractduur of levensduur van producten. Dit kan alleen voor zonnepanelen. De aangeschafte zonnepanelen in 2015-2016 zullen in 2016 en 2017 zijn geïnstalleerd. Voor de effectberekening is uitgegaan van een levensduur van 15 jaar (dit is een voorzichtige aanname; zonnepanelen kunnen in theorie 25 jaar meegaan). Omdat voor de hele productgroep is uitgegaan van dezelfde levensduur, kan het effect van deze inkopen in de jaren daarna worden berekend op jaarbasis: 0,04 megaton vermeden CO₂-equivalent per jaar.

Binnen het thema milieu-overig zijn er 28.000 kg NO_x en 1.700 kg fijnstof (PM) emissies vermeden. Biobased inkopen leidde tot het vermijden van het gebruik van 13.000 ton olie-equivalenten. Dit resultaat is voornamelijk toe te schrijven aan het cluster Transport, vanwege het gebruik van niet-fossiele brandstoffen en de adoptie van strengere Euronormering. Voor het thema circulair gold dat er bij veel aanbestedingen geen effect plaatsvond. Dit kwam doordat de gestelde eisen en criteria qua ambitie niet boven de standaard in de markt uitstegen, of dat de vermeden emissies en grondstoffenuitputting niet konden worden gekwantificeerd vanwege het ontbreken van de nodige inkoopgegevens. Binnen het thema social return is er naar schatting 40 miljoen euro (omgerekend 1613 fte) aan werk gerealiseerd voor mensen met een afstand tot de arbeidsmarkt. De berekende winst door MVI is gebaseerd op de aanbestedingen waarvan het effect was te kwantificeren. Niet alle verwachte winst is hierin dus meegenomen en de winst zal in werkelijkheid groter zijn.

Monitoringsmethode MVI

De methode voor effectmeting MVI is toegepast op 149 aanbestedingen in 16 productgroepen. Hieruit zijn een aantal inzichten voortgekomen die relevant zijn voor verdere uitwerking van de monitor MVI voor de periode 2017-2018. Een eerste bevinding is dat de aanbestedingsgegevens in TenderNed niet compleet of up-to-date zijn, wat het onderzoeksproces onnodig kan vertragen. Op dit moment wordt verkend welke commerciële dienstverleners, die zich richten op het verzamelen, verrijken en up-to-date houden van aanbestedingsinformatie, een waardevolle toevoeging kunnen bieden aan deze stap. Hiernaast is de representativiteit van de steekproef een blijvend discussiepunt. De steekproef en extrapolatie kunnen meer robuust worden gemaakt als er inzicht is in de omvang van aanbestedingen van de Nederlandse overheid per productgroep per jaar. Dergelijke gegevens zijn vooralsnog niet voorhanden en het verkrijgen van deze data is kostbaar.

Het bleek voor de meeste productgroepen regelmatig onmogelijk om de benodigde inkoopgegevens te verkrijgen voor effectmeting. Redenen en oorzaken hiervoor waren het ontbreken van een contractbeheerder, gebrek aan tijd bij de contractbeheerder en gebrek aan administratie van geleverde producten en materialen bij aanbestedende dienst en leverancier. Hier is verbetering mogelijk. Voor de monitor MVI 2017-2018 wordt voorgesteld om direct aan het begin van 2019 een steekproef te nemen voor alle productgroepen en om contact op te nemen met de aanbestedende diensten in plaats van dit te verdelen over twee jaar. Op deze manier zijn de aanbestedingen recenter en hebben aanbestedende diensten meer tijd om de nodige informatie te verzamelen. Tegelijkertijd krijgen zij zelf inzicht in hoe het effect kan worden berekend en hoe dit kan worden toegepast voor interne rapportages.

Tot slot is de beschikbaarheid van betrouwbare en recente kengetallen van fundamenteel belang. Het ontsluiten en onderhouden van dergelijke kengetallen is een ontwikkeling waar MVI-monitoring van kan profiteren, maar ook aan kan bijdragen. Het is aan te bevelen om dit vanuit de overheid te ondersteunen ten behoeve van de effectmeting bij aanbestedende diensten en de eigen beleidsevaluatie van MVI.

Beleidsinstrument MVI

Maatschappelijk verantwoord inkopen in de periode 2015-2016 heeft geresulteerd in zowel winst voor de mens als voor het milieu. Tegelijkertijd bleek dat de aandacht voor MVI bij de meeste productgroepen in de praktijk beperkt bleef. Zo werden regelmatig eisen en criteria gesteld die niet verder gingen dan de marktstandaard of geldende wet- en regelgeving. MVI werd in die gevallen dus gebruikt om niet slechter in te kopen dan het marktgemiddelde en wet- en regelgeving te implementeren. Dat kan ook een doel zijn, maar is niet conform de oorspronkelijke doelen van MVI. Dit bevestigt het belang van milieucriteria met een duidelijke ambitie.

Een ander aandachtspunt is het verankeren van MVI in het contractbeheer. Wat er nodig is om dit te bereiken is per productgroep en aanbestedende dienst verschillend: van intern draagvlak stimuleren en MVI praktisch maken tot omgang vinden met lage mate van transparantie in internationale ketens. Tot slot is het administreren van inkoopgegevens een voorwaarde om tijdens en na het inkoopproces te kunnen onderzoeken wat er uiteindelijk is bereikt en in hoeverre de ambities van de aanbestedende dienst worden gehaald, zodat hierop kan worden bijgestuurd. Welke data nodig zijn voor het bepalen van het MVI-effect kan per productgroep inzichtelijk worden gemaakt en worden meegenomen in de programma's van eisen van aanbestedingen.

Verklarende woordenlijst

Biobased inkopen: Inkoop van een product of dienst waarbij criteria en/of eisen ten aanzien van het vervangen van fossiele grondstoffen door hernieuwbare grondstoffen (= biobased grondstoffen) zijn toegepast. Hernieuwbare grondstoffen zijn materialen van biologische oorsprong met uitzondering van materialen uit geologische afzettingen.

Circulair inkopen: Inkoop van een product of dienst waarbij criteria en/of eisen ten aanzien van het optimaal en effectief (her)gebruik van grondstoffen, materialen en producten zijn toegepast, zowel aan de voorkant (verwerken van hergebruikte grondstoffen, materialen en onderdelen in het product) als aan de achterkant (het kunnen hergebruiken van grondstoffen, materialen en onderdelen na het leveren van de functie).

CPV-code (Common Procurement Vocabulary): Het classificatiesysteem voor producten, werken, leveringen en diensten specifiek voor overheidsopdrachten, en dat ook in TenderNed wordt gebruikt.

Criteriadocumenten: Zie Milieucriteriadocumenten.

Strengere eisen: Eisen die een inkopende organisatie kan opnemen in de aanbesteding boven op de minimumeisen.

Gunningscriteria: Wensen van de inkopende organisatie die (prijs)voordeel kunnen opleveren voor de inschrijvende leverancier die er rekening mee houdt.

Inkoopproces: Het proces waarin de behoefte aan een bepaald product of dienst wordt geïnventariseerd, de aanbesteding plaatsvindt en de inkoop wordt gerealiseerd.

Internationale Sociale Voorwaarden (ISV): Voorwaarden over (mondiale) mensenrechten en arbeidsrechten die kunnen worden meegenomen in de aanbesteding.

Maatschappelijk Verantwoord Inkopen (MVI): Inkopen waarbij naast de prijs van de producten, diensten of werken ook wordt gelet op de effecten van de inkoop op het milieu en de sociale aspecten.

Milieucriteriadocumenten: Documenten opgesteld door PIANOo voor verschillende productgroepen waarin minimumeisen, mogelijke gunningscriteria en andere aanbevelingen ten aanzien van MVI zijn opgenomen. Deze criteria zijn in 2018 ook opgenomen in een tool op www.mvicriteria.nl die op termijn de documenten zelf vervangen.

Milieuvriendelijk inkopen: Inkopen waarbij in de aanbesteding rekening wordt gehouden met het milieu, bijvoorbeeld biodiversiteit, klimaat, water en natuur. In dit rapport wordt klimaat los gerapporteerd en wordt de rest van milieuvriendelijk inkopen geduid als milieu-overig.

Minimumeisen: De eisen waar een product, dienst of werk minimaal aan moet voldoen.

MVI-thema's: Thema's die onderdeel zijn van MVI, namelijk social return, internationale sociale voorwaarden (ISV), milieuvriendelijk inkopen, biobased inkopen, circulair inkopen, kansen voor midden- en kleinbedrijf (MKB), innovatiegericht inkopen. De eerste vijf worden in dit rapport behandeld. De laatste twee niet. Klimaatneutraal inkopen is onderdeel van milieuvriendelijk inkopen, maar wordt vaak, zo ook in dit rapport, los gerapporteerd.

MVO: Maatschappelijk Verantwoord Ondernemen. In de bedrijfsvoering wordt rekening gehouden met milieu en sociale aspecten.

PIANOO: Het Expertisecentrum Aanbesteden van de overheid, dat overheidsinkopers ondersteunt om het MVI vorm te geven: www.pianoo.nl.

Social return: Het creëren van werkplekken voor mensen met een afstand tot de arbeidsmarkt (bijvoorbeeld WW-ers of Wajongers).

TenderNed: 'Een volledig digitaal aanbestedingssysteem dat aanbestedende diensten en ondernemingen stap voor stap door het aanbestedingsproces leidt' (<https://www.tenderned.nl/cms/over-tenderned>; 08-12-2018).

1 Inleiding

1.1 Maatschappelijk Verantwoord Inkopen

De centrale en decentrale overheden kopen jaarlijks gezamenlijk voor ruim 73 miljard aan diensten en producten in (ministerie van Economische Zaken, 2016). Maatschappelijk Verantwoord Inkopen (MVI) is een beleidsinstrument om (Rijksoverheid 2015):

- belastinggeld goed te besteden;
- via het inkooptraject het bedrijfsleven te stimuleren duurzame producten en diensten te ontwikkelen en te leveren;
- een bijdrage te leveren aan beleidsdoelstellingen, zoals de klimaatdoelstellingen, het Rijksbrede programma circulaire economie en de wereldwijde *Sustainable Development Goals* van de Verenigde Naties;
- het goede voorbeeld te geven aan andere aanbestedende diensten.

Om de effecten van MVI te kunnen meten en te volgen in de tijd, is in 2017 gestart met de effectmonitoring van MVI. Dit als onderdeel van het Plan van Aanpak MVI 2015-2020 zoals besproken in de Tweede Kamer (Rijksoverheid 2015) én als onderdeel in het MVI-manifest, waarin verschillende aanbestedende diensten toezeggen hun MVI-ambities te concretiseren en het doelbereik te meten (Manifest, 2016). De effectmonitoring is in 2017 ontworpen en toegepast op acht productgroepen (RIVM, 2018). In 2018 is deze monitor uitgebreid naar in totaal 16 productgroepen (zie Tabel 2.1). Deze productgroepen zijn door de interdepartementale werkgroep MVI geselecteerd op basis van inkoopvolume ten opzichte van de totale markt in Nederland en de verwachte milieu-impact. De effectmonitoring draagt bij aan de evaluatie of:

- het instrument zijn beoogde doelen bereikt;
- het de moeite waard is om in het instrument te blijven investeren;
- er mogelijkheden zijn het instrument te verbeteren.

1.2 Doel van dit rapport

Het doel van dit rapport is om de resultaten van de MVI-effectmonitor te presenteren voor de periode 2015-2016 en hier lessen uit te trekken voor de inzet van het instrument MVI en de inzet van de monitoringsmethode MVI.

1.3 Leeswijzer

Hoofdstuk 1 geeft het doel en de context weer van dit onderzoeksrapport. Voor een meer uitgebreide inleiding over MVI wordt verwezen naar het RIVM-rapport 'Het effect van maatschappelijk verantwoord inkopen' (RIVM, 2018). Wel is op p. 14-15 een verklarende woordenlijst opgenomen.

In Hoofdstuk 2 wordt de methode voor de effectmonitor kort beschreven. De volledige beschrijving staat in RIVM (2018).

De specificaties van de methode per productgroep zijn te vinden in de bijlagen van dit rapport.

In hoofdstuk 3 wordt gepresenteerd hoe vaak MVI is ingezet in de periode 2015-2016 en in welke vorm: het resultaat van het doornemen van de teksten in de aanbestedingsdocumenten.

In hoofdstuk 4 wordt gepresenteerd met hoeveel aanbestedende diensten vervolgens contact is gelegd over de aanbestedingen en hoe vaak dit leidde tot informatie waarmee het effect van MVI kon worden bepaald.

Hoofdstuk 5 gaat vervolgens in op de effecten van de inzet van MVI. Deze effecten worden uitgedrukt in onder andere vermeden emissies van bijvoorbeeld broeikasgassen en gerealiseerde fte's voor mensen met een afstand tot de arbeidsmarkt.

In hoofdstuk 6 worden conclusies getrokken over het effect van MVI en op basis daarvan worden aanbevelingen gedaan voor het verbeteren van het instrument MVI. Daarnaast wordt de monitoringsmethode besproken en worden aanbevelingen gedaan om deze te verbeteren.

In de bijlagen staat per productgroep afzonderlijk een uitgebreide bespreking van de werkwijze en de resultaten.

2 Werkwijze

In dit hoofdstuk wordt de methode voor de MVI-effectmonitor in het kort beschreven. Het is een samenvatting van de beschrijving die is opgenomen in het rapport 'Het effect van maatschappelijk verantwoord inkopen' (RIVM, 2018).

2.1 MVI-thema's

De effectmonitor gaat in op de MVI-thema's: milieuvriendelijk (in de rest van het rapport onderverdeeld in klimaat en milieu-overig), biobased, circulair, social return en internationale sociale voorwaarden (ISV). Voor de 'milieuthema's' (klimaat, milieu-overig, biobased en circulair) en voor social return wordt het effect van MVI bepaald. Er is vooralsnog geen methode om het effect van ISV te bepalen, en deze is daarom nog niet in de effectbepaling opgenomen. De twee overige MVI-thema's die worden onderscheiden in Nederland, innovatie en midden en kleinbedrijf (MKB) gericht inkopen, zijn in deze monitor niet in de beschouwing meegenomen.

2.2 Productgroepen

De methode is toegepast op de 16 productgroepen die te zien zijn in Tabel 2.1. Hiervan zijn 8 productgroepen al in het voorgaande rapport gepresenteerd (RIVM, 2018) en de andere 8 zijn nieuw onderzocht voor dit rapport. De productgroepen zijn gegroepeerd per cluster, conform de indeling van PIANOo en de MVI criteria-tool.² De resultaten zullen in de volgende hoofdstukken op clusterniveau worden gepresenteerd. Het onderzoek zelf is per productgroep uitgevoerd; de resultaten hiervan staan per productgroep in de bijlagen.

Tabel 2.1 Clusters en productgroepen waar de effectmonitor zich op richt. GWW = Grond-, Weg- en Waterbouw; ICT = Informatie- en Communicatie Technologie

Cluster	Productgroep
Automatisering	ICT (nieuw)
Energie	Elektriciteit Zonnepanelen Gas
GWW	Grondwerken, bouwrijp maken terrein en sanering/ bodemreiniging (afgekort: grondwerken) (nieuw) Wegen (nieuw) Openbare verlichting (nieuw)
Kantoor-faciliteiten	Bedrijfskleding Catering (nieuw) Kantoormeubilair (nieuw)
Kantoor-gebouwen	Nieuwbouw (nieuw) Renovatie (nieuw)
Transport	Dienstreizen Contract Vervoer

² www.mvicriteria.nl

Cluster	Productgroep
	Transportdiensten Dienstauto's

2.3 Het meten van het effect van MVI

Het effect van MVI door een aanbesteding vindt plaats tijdens de contractperiode van de dienst en/of de levensduur van het product en daarna (Wat gebeurt er daadwerkelijk met het afgedankte product?). De contractperiode en levensduur zijn specifiek per aanbesteding; zo duren contracten voor elektriciteit één tot vijf jaar, met kans op verlenging, terwijl een zonnepaneel vijftientig jaar kan meegaan. Met de methode wordt het effect berekend dat tijdens de hele contractfase van de dienst of levensduur van het product wordt gerealiseerd. Het object van analyse is dus niet de bedrijfsvoering van een aanbestedende dienst, maar de aanbestedingen zelf. De monitor beschouwt niet alleen de intentie (Wat wordt er uitgevraagd?), maar ook wat er daadwerkelijk is geleverd. Want wat uiteindelijk is geleverd bepaalt of MVI resulteerde in effect. Hierdoor kan het effect van een aanbesteding pas achteraf worden bepaald, wanneer bekend is hoe lang een contract precies heeft geduurd, wat precies is geleverd, en hoe een product heeft gefunctioneerd. Achteraf meten is echter vaak niet praktisch, vanwege de verschillen in levensduur van producten en contractduur van diensten. Een zonnepaneel kan bijvoorbeeld vijftientig jaar meegaan en een beleidsevaluatie over 2015 is eerder gewenst dan in 2040. Daarom wordt het effect binnen de effectmonitoring bepaald op basis van wat bekend is, een of twee jaar, nadat de aanbesteding is gedaan. De tenders zijn dan bijna altijd omgezet in een contract en er is een jaar lang geleverd. In het geval van bijvoorbeeld zonnepanelen zijn deze doorgaans geïnstalleerd en is duidelijk hoeveel stroom per jaar wordt opgewekt. Dit wordt vervolgens geëxtrapoleerd naar de verwachte levensduur of afgesproken contractfase.

Naast de tijd waarover het effect wordt gemeten, is de referentie ten opzicht waarvan het effect wordt gemeten een belangrijke keuze in de monitor. Omdat het doel van MVI dat wordt geëvalueerd het stimuleren van de markt is, wordt het effect van MVI bepaald ten opzichte van het marktgemiddelde: de dienst of het product dat waarschijnlijk zou worden ingekocht zonder MVI. Voldoen aan bestaande wet- en regelgeving wordt ook gezien als marktgemiddeld.

2.4 Trend van MVI-effect in de tijd

Deze rapportage bevat het eerste monitoringpunt: de jaren 2015-2016. Deze periode is gekozen omdat 2015 het startjaar was van het plan van aanpak MVI én omdat het meer waarschijnlijk is dat aanbestedingen dan al hebben geresulteerd in een geleverd product of dienst. Komend jaar (2019) zal een begin worden gemaakt met de volgende periode: 2017-2018.

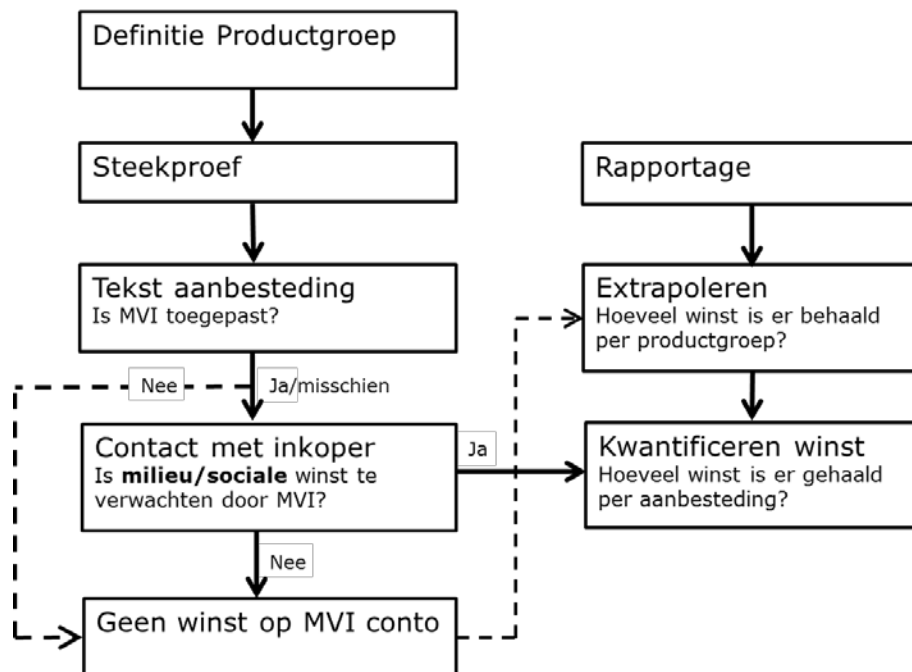
Uiteindelijk wordt er een trend zichtbaar van de winst die door de jaren heen door MVI is bereikt. Wanneer de winst voor een bepaald MVI thema afvlakt, kan dat betekenen dat de meeste mogelijke winst voor dit thema is gehaald, of dat er een nieuwe stimulans nodig is. Bijvoorbeeld: stel dat op termijn de hele overheid lokale hernieuwbare energie heeft

aanbesteed en dat dit gemeengoed is geworden, dan is de potentiële winst voor die productgroep op het thema klimaatverandering klein geworden. De aandacht voor die productgroep kan dan verschuiven naar andere MVI-thema's, zoals schaarse grondstoffen of verminderen van energiegebruik. Tegelijkertijd kan de aandacht van het MVI-thema klimaatverandering dan verschuiven naar andere productgroepen waar nog wel klimaatwinst te halen is.

Wat ook verandert in de tijd is de referentie ten opzichte waarvan het effect van MVI wordt berekend. Dit is het marktgemiddelde aanbod. Het doel van MVI is duurzamer inkopen dan het marktgemiddelde, om zo de markt te beïnvloeden verder te gaan met verduurzamen. Het marktgemiddelde zal dus mede hierdoor verschuiven. Elke evaluatieperiode heeft aldus een eigen set aan referentiewaarden ten opzichte waarvan wordt geëvalueerd.

2.5 Stapsgewijze uitleg van de gevolgde methode

De methode voor het bepalen van het effect van MVI bestaat uit zes stappen. Deze zijn samengevat in Figuur 2.1 en worden hieronder kort beschreven. In het rapport 'Het effect van Maatschappelijk Verantwoord Inkopen' (RIVM, 2018) staat per stap een meer uitgebreide beschrijving.



Figuur 2.1 De methode in stappen op hoofdlijnen (RIVM, 2018)

1. Definitie van de productgroep

In deze stap wordt de productgroep afgebakend en gekozen over welke periode wordt geëvalueerd. Dit resulteert in een longlist van aanbestedingen die binnen de definitie en tijdsperiode van de productgroep vallen.

2. Nemen van een steekproef binnen de productgroep

In deze stap wordt een gestratificeerde steekproef genomen. Deze steekproef wordt verder geanalyseerd in de volgende stappen.

3. Doornemen van de aanbestedingsteksten

De aanbestedingen binnen de steekproef worden doorgenomen. Als uit de tekst niet blijkt dat MVI een rol speelde, wordt aangenomen dat er voor die aanbesteding geen effect op het conto van MVI kan worden geschreven. Is MVI onderdeel van de aanbesteding, of is daar twijfel over, dan wordt de aanbesteding verder geanalyseerd in de volgende stap.

4. Contact met de aanbestedende diensten

In deze stap wordt samen met inkopers, contractmanagers en eventueel leveranciers van de overgebleven aanbestedingen nagegaan wat er uiteindelijk is geleverd en of dit anders is dan wat zou zijn ingekocht zonder MVI (het marktgemiddelde). Dit kan gebeuren in de vorm van een interview (eventueel telefonisch) of via e-mailcontact. Als blijkt dat wat is ingekocht op de uitgevraagde MVI thema's beter scoort dan het marktgemiddelde, of als daar twijfel over is, dan wordt deze winst verder gekwantificeerd in de volgende stap. Zo niet, dan wordt er geen effect op het conto van MVI geschreven. Er wordt bijvoorbeeld geen winst berekend als de MVI-eisen en -criteria niet verder gaan dan de huidige wet- en regelgeving.

5. Kwantificeren van het effect van MVI

Per aanbesteding wordt met de beschikbare informatie en data een schatting gemaakt van het effect van MVI. Dit wordt onderzocht per MVI-thema door middel van indicatoren. De indicatoren zijn trapsgewijs opgesteld in niveaus:

- Niveau 1: zeer eenvoudig met weinig data te kwantificeren. Dit is een indicatie van in hoeverre MVI effectief is ingezet en nog geen indicatie over wat het effect is.
- Niveau 2: kwantificeren van het effect tijdens de gebruiksfase van een product of dienst in termen van vermeden emissies en grondstoffenverbruik.
- Niveau 3: effect van MVI rekening houdend met volledige levenscyclus. Dit vergt meer data, maar zegt ook meer over het daadwerkelijk effect.

Op niveau 1 wordt voor de MVI-thema's aangegeven welk aandeel van de aanbestedingen, gewogen naar omvang in Euro's, succesvol rekening houdt met deze thema's. Met succesvol wordt bedoeld dat er effect wordt verwacht ten opzichte van de huidige wet- en regelgeving en marktgemiddelden. Voor de MVI-thema's klimaat, milieu-overig, circulair en biobased inkopen wordt de gemaakte winst waar mogelijk verder gekwantificeerd (niveau 2 en 3) naar bijvoorbeeld vermeden uitstoot van broeikasgassen en vermeden fossiele grondstoffengebruik. Voor social return wordt het effect uitgedrukt in Euro's gerealiseerd en hoeveelheid gecreëerde full time equivalenten (fte) voor mensen met een afstand tot de arbeidsmarkt.

6. Extrapolatie

Uiteindelijk worden de resultaten voor de steekproef geëxtrapoleerd naar de hele productgroep om een schatting te geven van de totale winst die binnen een bepaalde beleidsperiode is behaald door het toepassen van MVI.

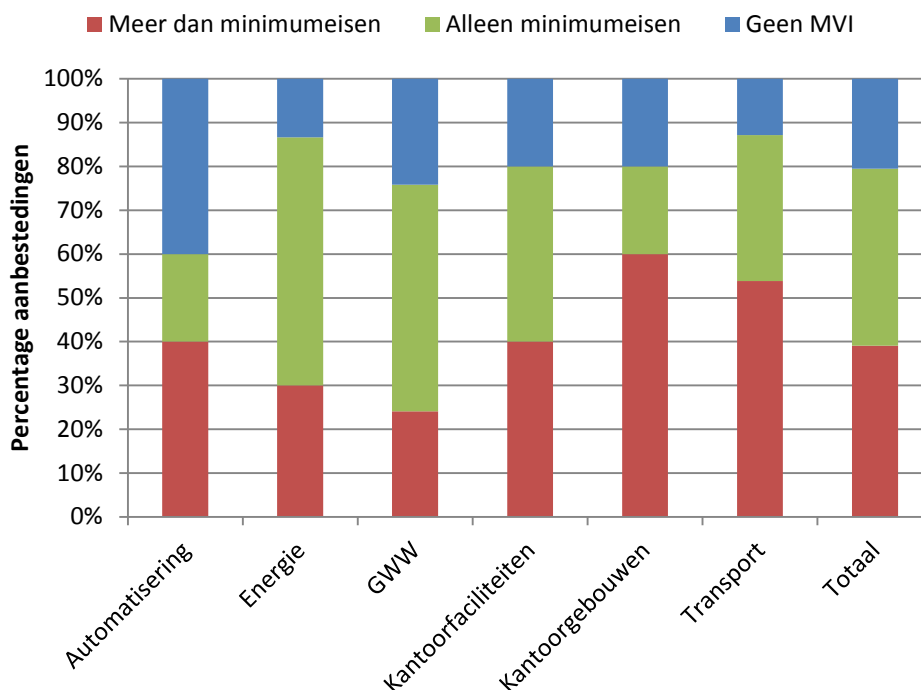
3 De inzet van MVI in 2015-2016

In de periode 2015-2016 zijn er in totaal 148 aanbestedingen onderzocht binnen 16 productgroepen. De resultaten van stap 3 'doornemen aanbestedingsteksten' (zie Figuur 3.1) zijn in dit hoofdstuk gepresenteerd per cluster: Automatisering, Energie, Gebouwen, Grond-, Weg- en Waterbouw (GWW), Kantoorfaciliteiten en Transport.

3.1 De inzet van eisen en gunningscriteria

In 79% (117 van de 148) van de onderzochte aanbestedingen was er aandacht voor MVI; 40% van alle aanbestedingen ging hierbij verder dan minimumeisen en nam gunningscriteria op in de aanbestedingen of stelde strengere eisen dan de minimumeisen in de PIANOo-criteriadocumenten. In 21% van de onderzochte aanbestedingen was er geen aandacht voor MVI.

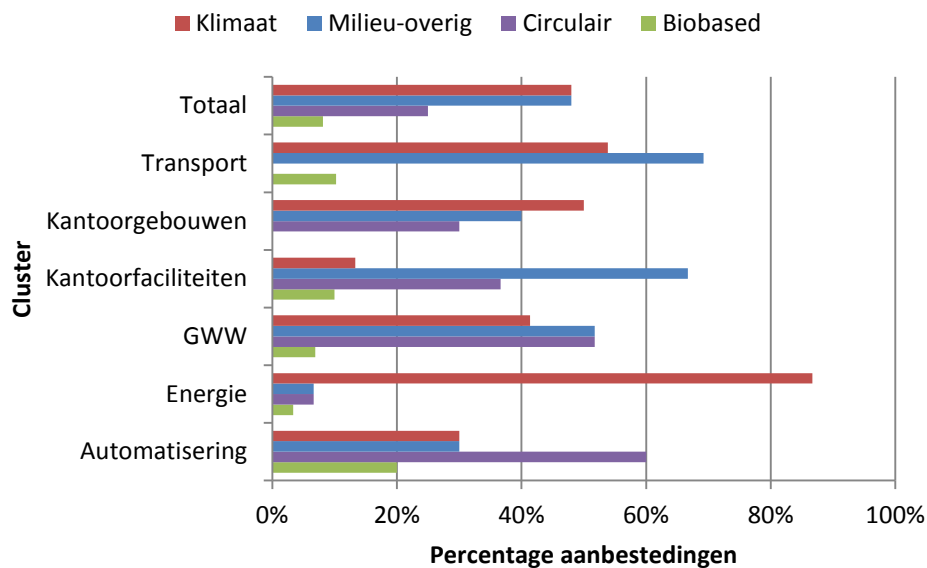
MVI werd het meest frequent toegepast bij alle productgroepen onder het cluster Transport en Energie (beide gemiddeld 87%). Binnen de clusters Kantoorgebouwen en Transport werden vaker strengere eisen en gunningscriteria gesteld dan bij aanbestedingen in de andere clusters. Bij het cluster Automatisering was de minste aandacht voor MVI.



Figuur 3.1 Overzicht van de inzet van MVI per cluster in de periode 2015-2016 in Nederland

3.2 De aandacht voor MVI-thema's

In 48% van de aanbestedingen werd aandacht gegeven aan het thema klimaat. Het thema milieu-overig, zoals het gebruik van toxische stoffen en de uitstoot van fijnstof, kwam in 48% van de aanbestedingen terug. Het thema circulair werd in 25% van de aanbestedingen meegenomen, bijvoorbeeld door te vragen naar langere levensduur of gerecyclede content. Het thema biobased werd uitgevraagd in 8% van de aanbestedingen, bijvoorbeeld door het vervangen van aardgas door biogas.

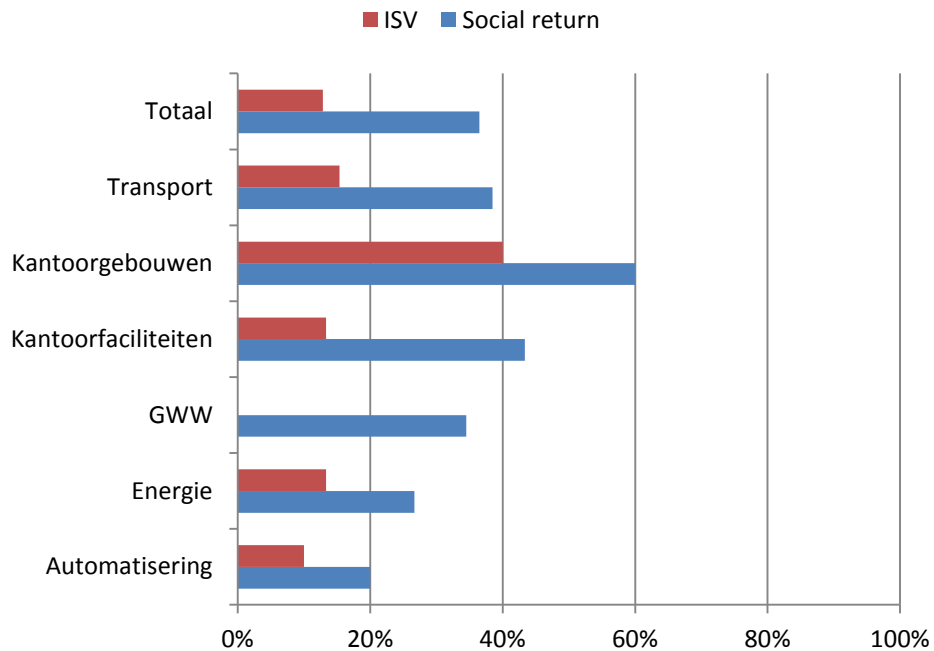


Figuur 3.2 Overzicht van de fractie aanbestedingen per cluster die in de periode 2015-2016 eisen of gunningscriteria stelden voor de MVI-thema's klimaat, milieu-overig, circulair en biobased

Ook hier wordt duidelijk dat er grote verschillen bestaan tussen clusters. De focus bij het cluster Energie lag op bijdragen aan de klimaatdoelen. Hierbij werd er nauwelijks gelet op de thema's circulair en biobased.

In het cluster Kantoorgebouwen werd in de helft van de aanbestedingen specifiek gevraagd naar verminderde CO₂-uitstoot en ging dit, vaker dan bij het cluster Energie, gepaard met eisen of criteria voor de thema's milieu-overig en circulair.

In het cluster Transport was er relatief veel aandacht voor luchtkwaliteit behorend bij het thema milieu-overig. Van de aanbestedingen werd in 69% gevraagd om een strenge Euronorm (Euro 6), wat in die periode nog gold als schoner dan het marktgemiddelde (Compendium voor de Leefomgeving, 2016). In het cluster Transport speelde het thema klimaat een rol in 54% van de aanbestedingen, door middel van eisen of criteria voor de vermindering van CO₂-emissies, type brandstof en, bij de productgroep buitenlandse dienstreizen, om CO₂-compensatie. De clusters Kantoorfaciliteiten, GWW en Automatisering richtten zich met name op de thema's milieu-overig en circulair.



Figuur 3.3 Overzicht van de fractie aanbestedingen per cluster die in de periode 2015-2016 eisen of gunningscriteria stelden voor de MVI-thema's Internationale sociale voorwaarden (ISV) of Social return

ISV werd voornamelijk veel genoemd in de productgroep kantoorgebouwen (40% van de aanbestedingen). In totaal werd in 37% van de aanbestedingen Social return meegenomen. Met name bij de productgroep kantoorgebouwen werd dit relatief vaak uitgevraagd.

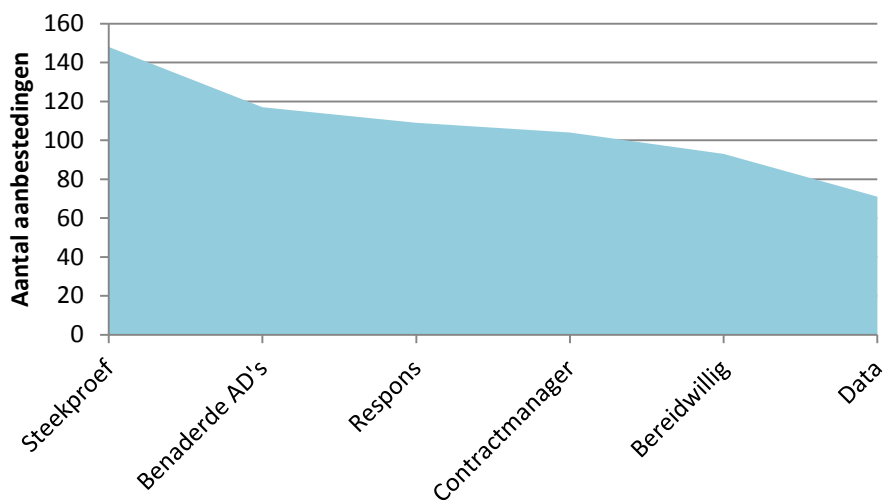
4 Contact met de aanbestedende diensten

Voor alle aanbestedingen binnen de steekproeven waarbij MVI is geconstateerd, of waar twijfel was over of MVI is toegepast, is contact opgenomen met de desbetreffende aanbestedende diensten. Samen met inkopers, contractmanagers en eventueel leveranciers is nagegaan welk product of welke dienst uiteindelijk is geleverd, en of dit anders was dan wat zou zijn ingekocht zonder MVI. Dit contact met de aanbestedende dienst en leveranciers, en de inkoopgegevens die vanuit deze partijen beschikbaar kwamen, vormden de basis voor de effectmeting. Dit hoofdstuk beschrijft de mate waarin het opnemen van contact heeft geleid tot het verkrijgen van deze inkoopgegevens.

Respons van aanbestedende diensten

Van de 117 aanbestedingen die MVI opnamen in de tendertekst kwam voor 109 aanbestedingen contact met de aanbestedende dienst tot stand (zie Figuur 4.1). Opvallend genoeg vielen zes van de acht aanbestedingen waarbij dit niet lukte binnen het cluster Kantoorgebouwen (zie Figuur 4.2).

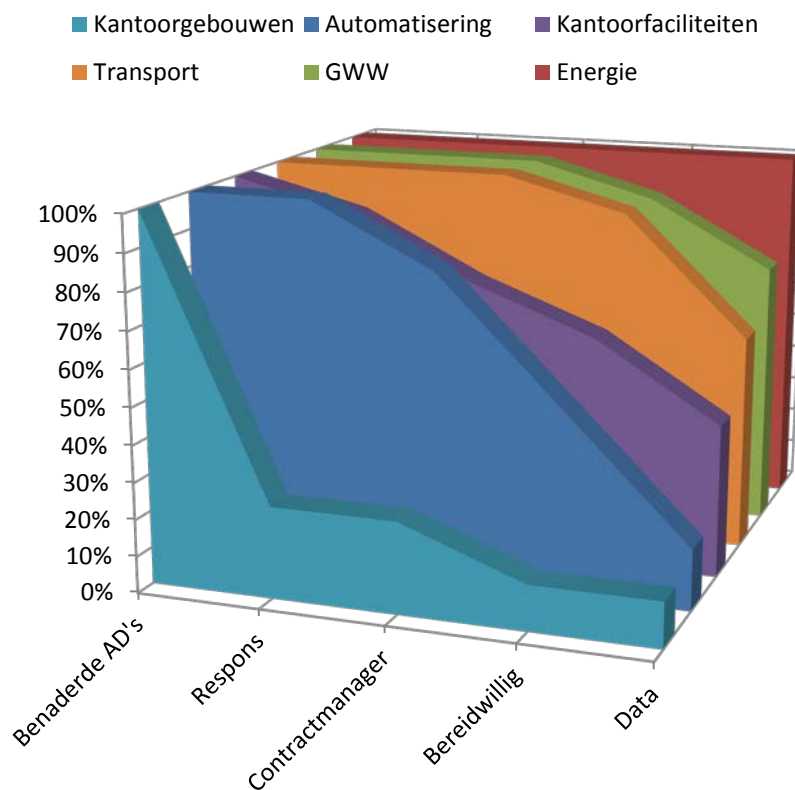
Van de overige 109 aanbestedingen bleek voor 5 aanbestedingen dat er geen contractmanagement was ingericht, bijvoorbeeld door dat medewerkers met pensioen waren gegaan en het dossier niet was overgedragen. Voor 11 aanbestedingen bleek dat de aanbestedende dienst niet wilde meewerken aan het onderzoek, veelal met de tijdsinvestering als argument. Aangezien per productgroep twee maanden is genomen voor dataverzameling (van het moment van uitvraag tot concluderen dat er wel of geen data beschikbaar zijn), lijkt dit een signaal van beperkte capaciteit voor contractmanagement in die gevallen. Bij één aanbesteding was het niet-meewerken een bestuurlijk besluit. Van de 93 overige aanbestedingen bleek dat er uiteindelijk voor 71 (61%) aanbestedingen voldoende informatie en data beschikbaar kwamen voor de effectmeting.



Figuur 4.1 Overzicht van de mate waarin het contact met de aanbestedende diensten leidde tot het verkrijgen van de benodigde data (inkoopgegevens)

Beschikbaarheid van inkoopgegevens

De databeschikbaarheid verschilde per productgroep en cluster (zie Figuur 4.2). Voor het cluster Energie waren voldoende data beschikbaar voor alle aanbestedingen; voor het cluster automatisering was dit minimaal. Binnen het cluster GWW was de nodige informatie voor openbare verlichting en voor grondwerken beschikbaar, maar voor wegen vaak niet. Voor het cluster Transport verschilde dit ook sterk per productgroep: data voor dienstreizen en dienstauto's waren bijna altijd beschikbaar, maar voor transportdiensten en contractvervoer bij de helft van de aanbestedingen niet. Voor het cluster Kantoorfaciliteiten (bedrijfskleding, catering en kantoormeubilair) waren er bij minder dan de helft van aanbestedingen voldoende data. Hierdoor kon alleen worden bepaald of de aanbesteding leidt tot wel of geen effect. Voor het cluster Kantoorgebouwen kon vanwege de lage respons niet worden bepaald of er wel of geen effect was. Deze productgroep kon hierdoor niet bij de effectmeting worden meegenomen.



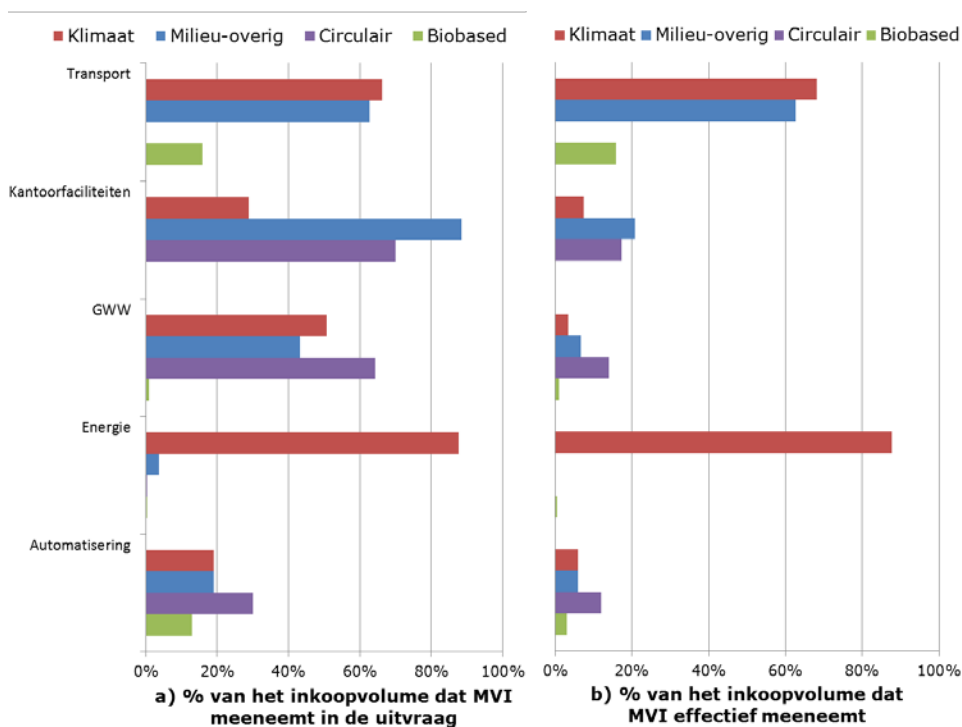
Figuur 4.2 Per cluster in percentages, de mate waarin contact met aanbestedende diensten leidde tot het verkrijgen van de benodigde data (inkoopgegevens)

5 Het effect van MVI in 2015-2016

Het effect van MVI is bepaald voor de MVI milieuthema's: klimaat, milieu-overig, biobased en circulair. Ook het effect van het uitvragen van Social return is berekend. ISV is voornamelijk geen onderdeel van de effectmeting. In opdracht van het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat wordt verkend of en hoe dit effect in de toekomst kan worden meegenomen.

5.1 Het percentage van aanbestedingen met effect van MVI

De eerste indicator waarmee het effect van MVI kan worden gemeten is het percentage van het inkoopvolume waarmee naar verwachting ook effect is gerealiseerd (niveau 1, zie paragraaf 2.5). De resultaten voor de milieuthema's staan in Figuur 5.1b. Ter vergelijking staat in Figuur 5.1a het percentage van de omvang van de inkopen waarvoor MVI was uitgevraagd.



Figuur 5.1 Het percentage van het inkoopvolume per cluster waarbij in 2015-2016 a) MVI werd meegenomen in de uitvraag; en b) MVI ook leidde tot een positief effect op de MVI milieuthema's klimaat, milieu-overig, circulair en biobased

Het percentage aanbestedingen met effect, gewogen naar de omvang van de aanbestedingen, is kleiner dan het percentage aanbestedingen waarvoor MVI in eerste instantie is ingezet. De belangrijkste oorzaak hiervoor is dat verschillende eisen destijds niet strenger waren dan de praktijk of al geregeld waren via wet- en regelgeving. De details hierover staan in de bijlagen en de meest opvallende bevindingen zijn besproken in hoofdstuk 5 en 6. MVI in de clusters Energie en Transport leidt vaker tot een verwacht effect dan in de andere productgroepen.

Deze indicator laat zien dat er effect wordt verwacht, maar nog niet over hoeveel effect er is gerealiseerd.

5.2 Het effect van MVI in vermeden emissies en grondstoffenuitputting

Het behaalde effect van alle clusters opgeteld

MVI leidt tot ruim 4,9 megaton minder emissies van broeikasgassen (CO₂-eq.) door klimaatneutraal en circulair inkopen, 13.000 ton vermeden olie-equivalenten door biobased inkopen en 28 en 1,7 ton minder emissies van NO_x en fijnstof door milieu-overige inkopen (zie de bijlagen voor de berekeningen per productgroep). Dit zijn vermeden emissies tijdens de contractduur van de aanbestedingen en/of levensduur van producten. Een overzicht van het effect van MVI per cluster in termen van vermeden en gecompenseerde emissies en vermeden uitputting van grondstoffen (niveau 2 en 3, zie paragraaf 2.5) is in Tabel 5.1 weergegeven. De indicatoren zijn dusdanig gekozen dat ze in basis aansluiten bij de PIANOo-milieucriteria en zijn beschreven in het rapport Het effect van Maatschappelijk Verantwoord Inkopen (RIVM, 2018).

Tabel 5.1 Schatting van vermeden of gecompenseerde emissies en vermeden uitputting van grondstoffen per cluster; (-) = geen effect verwacht, (?) = effect kon niet worden bepaald

Clusters	NO _x (kg) verm.	PM (kg) verm.	Tox. (kg) verm.	CO ₂ -eq (ton) verm.	CO ₂ -eq (ton) comp.	Olie-eq (ton) verm.	Grondst. (ton) verm.
Autom.	-	-	?	?	-	-	?
Energie	-	-	-	4900000	1360000	-	-
GWW	-	-	0,27	1200	-	?	?
Kantoorf.	-	-	?	1300	-	-	?
Transport	28000	1700	-	61000	34000	13000	-
Totaal	28000	1700	0,27	4963500	1394000	13000	?

verm. = vermeden; comp. = gecompenseerd; eq = equivalenten; PM = fijnstof;
Tox. = toxiciteit uitgedrukt in kg zeer zorgwekkende stof. *Grondst.* = grondstoffen,
Autom. = automatisering, *Kantoorf.* = kantoorfaciliteiten

De getallen in de Tabel 5.1 zijn gebaseerd op de aanbestedingen waarvan het effect was te kwantificeren. Niet alle verwachte winst is hierin dus meegenomen en in werkelijkheid zal de winst daarom groter zijn. Het vermijden van grondstoffengebruik kon voor geen productgroep worden gekwantificeerd door gebrek aan gegevens over de uitvoer van de afgesloten contracten. Vermeden gebruik van toxische stoffen kon alleen worden bepaald voor het vermeden gebruik van kwik bij aanbestedingen openbare verlichting.

Bij de berekeningen van vermeden emissies en vermeden grondstoffen is de hele levenscyclus meegenomen. Deze vinden daarom deels buiten Nederland plaats. Wel is voor de inkoop van energie alleen winst toegekend bij aanschaf van hernieuwbare energie uit Nederland (meer uitleg hieronder), maar ook hier vinden emissies plaats in het buitenland (bijvoorbeeld bij de productie van zonnepanelen). Vermeden broeikasgasemissies worden niet alleen gerealiseerd via het MVI milieuthema klimaat, maar ook via circulair inkopen. Dit komt

doordat circulariteit geen doel op zichzelf is, maar een manier om milieudruk te verminderen, uitputting van grondstoffen te verminderen en grondstoffenzekerheid te bevorderen.

Compensatie van CO₂-uitstoot speelt een rol bij de productgroepen dienstreizen en gas. Dit is los gerapporteerd (niet opgeteld bij vermeden CO₂-emissies), omdat compensatie meestal buiten Nederland plaatsvindt en de daadwerkelijke realisatie ervan onduidelijk is.

Het behaalde effect per cluster

Onderstaand zijn de bevindingen per cluster en productgroep besproken.

Automatisering – Productgroep ICT

MVI bij de productgroep ICT richtte zich vooral op de thema's milieu-overig en circulair, waarbij van de eisen voor circulariteit in sommige gevallen een effect wordt verwacht (zie Figuur 5.1). De omvang van dit effect kon niet worden geschat doordat de inkoopgegevens over wat was geleverd binnen de contracten niet beschikbaar kwam. De PIANOo-minimumeisen voor ICT Hardware die in de periode 2015-2016 golden, waren grotendeels in overeenstemming met de marktstandaard. Enkel het criterium ten aanzien van biobased verpakkingen en het percentage recyclede content in plastic verpakkingen daagden de markt uit.

Tijdens de levenscyclus van de meeste ICT-producten wordt de grootste milieu-impact veroorzaakt in de productiefase, en niet, zoals voor veel andere producten, in de gebruiksfase. Aanbestedende diensten kunnen op zichzelf weinig invloed uitoefenen op hoe duurzaam ICT-producten worden geproduceerd. Daarvoor lijkt het aandeel inkopen door de overheid een te kleine invloed te hebben. Aanbestedende diensten hebben natuurlijk wel invloed op het type product dat wordt aangeschaft en hoe lang dat wordt gebruikt.

Kantoorfaciliteiten – Productgroepen Catering, Meubilair, Bedrijfskleding

In de productgroep catering werd MVI voornamelijk toegepast via de PIANOo-minimumeisen betreffende producten met een keurmerk. Uitvraag naar keurmerken leent zich niet voor het kwantificeren van het effect in termen van vermeden emissies, omdat de gronden op basis waarvan een keurmerk wordt verleend vaak te generiek zijn om er een effectgetal aan te verbinden. Zo werken verschillende keurmerken met een keuzesysteem: er zijn verschillende maatregelen op basis waarvan het keurmerk kan worden verkregen en er is geen openbaar inzicht over welke maatregelen in de praktijk leiden tot het verlenen van het keurmerk. Op basis van het aandachtsgebied van een keurmerk kon er wel worden bepaald of een aanbesteding met dit keurmerk tot *wel* of *geen* effect leidt op de MVI-thema's. Hiervoor is een matrix ontwikkeld (zie Bijlage 4.2 over catering). Het gaat hierbij om onder andere de emissies van broeikasgassen, antibiotica en pesticiden. Bij alle onderzochte aanbestedingen is er uitgevraagd naar keurmerken, maar hierover bleken de aanbestedende diensten en leveranciers niet altijd te kunnen rapporteren. Uit de drie aanbestedingen waarvoor deze data wel beschikbaar was, bleek dat de ambities die werden gesteld (50% van de producten voorzien van een keurmerk) niet of *nét* werden gehaald. Daarnaast kwam naar voren dat het behalen van de minimumeisen ook werd gerealiseerd via de inkoop van schoonmaakmiddelen met keurmerken.

Anno 2018 is er een nieuw PIANOo-milieucriteriadocument in behandeling dat meer is gericht op daadwerkelijke milieu-impact, zowel in termen van CO₂ als in termen van andere indicatoren, zoals water- en landverbruik. Momenteel wordt een set van kengetallen ontwikkeld om dit mogelijk te maken. Met deze database wordt het in de nabije toekomst wel mogelijk om een effectmeting te doen voor de productgroep catering.

Voor de productgroep kantoormeubilair lag de focus van MVI op de thema's milieu-overig en circulair. Het bleek dat de meeste leveranciers al voldeden aan de PIANOo-minimumeisen die destijds golden en dat in vergelijking de geldende wet- en regelgeving en normstellingen al strenger waren dan deze eisen. De onderzochte aanbestedingen gingen niet verder dan deze minimumeisen. Hierdoor wordt er geen effect verwacht van het toepassen van de minimumeisen en is er geen schatting gemaakt van het effect. Een kanttekening was dat de aanbestedingen van het Rijk niet in de longlist (zie paragraaf 2.5) zaten, gezien deze in de periode 2013-2014 zijn uitgevraagd. Deze uitvraag in 2013-2014 van het Rijk was ambitieuzer dan aanbestedingen in de steekproef. Daarnaast wordt binnen het rijk ook gebruikgemaakt van de Rijksmarktplaats, waar overmatig meubilair van onderdelen van het Rijk kan worden opgeslagen en dit in plaats van nieuwe aanschaf kan worden ingezet door Rijkspartners. Hierdoor doet het Rijk langer met zijn meubilair en koopt het minder nieuw. Het effect hiervan is geschat op een besparing van 1300 ton CO₂-equivalenten aan vermeden broeikasgasemissies in 2015-2016 (zie Bijlage 4.3).

De inzet van MVI viel bij de productgroep bedrijfskleding voornamelijk binnen de thema's milieu-overig en circulair. Bij de onderzochte aanbestedingen is MVI in alle gevallen toegepast. Het ging hier om eisen met betrekking tot schadelijke stoffen en recyclede content. Het bleek dat er maar voor één aanbesteding inzicht was bij de aanbestedende dienst en leverancier over hoeveel kleding er uiteindelijk was aangeschaft binnen het contract. Hierdoor was het niet mogelijk om een effect te schatten. Uit de gesprekken werd duidelijk dat er in de praktijk niet wordt gecontroleerd op de aanwezigheid van schadelijke stoffen en dat dit moeilijk praktisch te handhaven is. Leveranciers melden standaard dat zij hieraan voldoen. Bij een aantal aanbestedingen werd er naar een Öko-tex-standaard 100-tabel-certificaat gevraagd om beter te borgen dat er bepaalde schadelijke stoffen niet zijn gebruikt; hiervan kan wel effect worden verwacht ten opzichte van de marktstandaard.

Energie – productgroep elektriciteit, zonnepanelen, gas

In de productgroep elektriciteit werd er alleen ingezet op het thema klimaat. Bijna alle onderzochte aanbestedingen hanteerden de PIANOo-minimumeis voor 100% hernieuwbare elektriciteit. Dit was vooral elektriciteit uit wind, biomassa en zon. In de effectmeting is alleen de elektriciteit die in Nederland wordt opgewekt meegenomen. Hiervoor is gekeken naar de aanschaf van Garanties van Oorsprong (GvO's). Met een GvO wordt een stuk van de al opgewekte hernieuwbare energie toegekend aan een organisatie. Het is geen directe prikkel om te investeren in nieuwe hernieuwbare opwek door de leverancier. Echter, hoe groter de vraag naar GvOs, hoe groter de prikkel om te investeren in nieuwe hernieuwbare energiebronnen; daarom is het effect hiervan wel meegenomen. Het zelf plaatsen van hernieuwbare energiebronnen

(zie zonnepanelen) draagt op een meer directe manier bij aan de klimaatdoelen. Het effect van de productgroep elektriciteit is 3,8 megaton CO₂-equivalenten aan vermeden broeikasgasemissies.

Binnen de productgroep zonnepanelen zijn de aanschaf van de panelen en het opwekken van elektriciteit in de jaren daarna toegerekend aan het thema klimaat. Er waren een aantal aanbestedingen die inzetten op het thema circulair. Het bleek echter dat de uitvraag niet meer uitdagend was dan wat er gemiddeld plaatsvindt in de markt. Het effect op het thema klimaat is 1,1 megaton CO₂-equivalenten aan vermeden broeikasgasemissies over de hele contractperiodes. Omdat voor de zonnepanelen een uniforme aanname is gedaan over de levensduur van de panelen, kan hiervoor ook het effect per jaar worden uitgedrukt: 0,04 megaton CO₂-equivalent per jaar.

De MVI-inzet in de productgroep gas richtte zich vooral op het thema klimaat. Meer dan de helft (59%) van het ingekochte gas voldoet aan de PIANOo-minimumeis om bij de aankoop van fossiel gas 100% compensatie toe te passen voor de vrijgekomen broeikasgassen. Dit gebeurt via groencertificaten. Hiernaast kwam het thema biobased eenmaal terug in de aanbestedingen aan de hand van een wens naar een aandeel biogas. Echter doordat dit aandeel minimaal was volgens de inkoper en de precieze omvang onbekend, is het effect in termen van vermeden olie-equivalenten hiervan niet berekend. Het effect op het klimaat is 1,36 megaton CO₂-equivalenten aan gecompenseerde broeikasgasemissies.

GWW – grondwerken, wegen, openbare verlichting

De aanbestedingen in de productgroepen wegen en grondwerken zetten vooral in op de thema's milieu-overig, klimaat en circulair. De meeste toegepaste eisen en criteria bij het thema milieu-overig en circulair zijn niet ambitieuzer dan wat de standaard praktijk was en wettelijk was geregeld. Zo wordt lokaal hergebruik van schone grond in de praktijk standaard zo veel mogelijk gedaan vanuit kostenoverwegingen en is het recyclen van asfalt bij wet geregeld. Eisen en criteria die naar verwachting wel effect hadden, waren bijvoorbeeld herbruikbare geleiderails en een volledig recyclebare wapening. De uitvraag op het thema klimaat betrof energie-efficiënt gebruik van werktuigen, wat naar verwachting een 5-15% emissiebesparing voor CO₂ oplevert, alsook besparingen van NO_x- en fijnstofemissies. Er waren echter onvoldoende inkoopgegevens beschikbaar om het effect van de inzet op deze thema's te schatten. Voor het thema biobased waren twee aanbestedingen beschikbaar die een biobased alternatief uitvroegen voor bitumen op basis van raapzaadolie als bindmiddel in asfalt. Dit levert naar verwachting een besparing op in termen van olie-equivalenten. Er bleken geen geschikte kengetallen beschikbaar om het effect hiervan te duiden. Om deze redenen is de beperkte inzet van MVI bij wegen en grondwerken uiteindelijk niet vertaald in een schatting van het effect.

Bij aanbestedingen in de productgroep openbare verlichting was er aandacht voor de thema's milieu-overig, klimaat en circulair; 70% van de onderzochte aanbestedingen betrof onderhoud en de rest levering/vervanging. Uit de interviews bleek dat bij onderhoud geen grote veranderingen plaatsvonden in type verlichting. Wel wordt ingezet

op hergebruik van palen. Dit bleek echter al standaard praktijk. Er is dus vooral effect te behalen bij leveringen/vervanging van openbare verlichting. De vervanging van spaarlampen door led-verlichting leidt tot minder emissies van toxische stoffen doordat het gebruik van kwik wordt voorkomen; naar schatting 270 gram kwik. Daarnaast is er winst voor klimaat vanwege de grotere energie-efficiëntie van led-verlichting ten opzichte van de marktstandaard (meestal spaarlampen). Extrapoleren van het effect van de drie aanbestedingen die overgingen op een nieuw systeem resulteerde in een geschat effect van 1200 ton CO₂-equivalent aan vermeden broeikasgasemissies. Dit is waarschijnlijk een onderschatting omdat de steekproef relatief kleine aanbestedingen bevatte. Er stond bijvoorbeeld geen aanbestedingen van Rijkswaterstaat in de longlist uit de TenderNed-database.

Cluster Transport

Binnen de productgroep buitenlandse dienstreizen wordt er enkel gericht op het thema klimaat. De gestelde eisen en criteria betreffen klimaatcompensatie van vliegtrips. Ook werd soms gevraagd naar het aanbieden van alternatieven, zoals reizen per trein, maar hier werd in de praktijk tijdens de contractfase niet op gestuurd. CO₂-compensatie werd overal standaard toegepast. Dit resulteerde in 38.000 ton CO₂-equivalenten aan gecompenseerde broeikasgasemissies. De rapportage over wat is geleverd inclusief de gecompenseerde uitstoot, is in de praktijk goed geregeld voor deze productgroep.

De inzet van MVI binnen de productgroepen contractvervoer, transportdiensten en dienstauto's betrof de thema's milieu-overig, klimaat en biobased. Er werden vooral eisen en criteria gesteld ten aanzien van het gebruik van een hogere Euronormering, alternatieve brandstoffen, type aandrijving en CO₂-prestaties. De uitvraag naar Euronormen leidde tot minder uitstoot van NO_x en fijnstof; alternatieve brandstoffen en eisen betreffende CO₂-prestaties leidden tot minder CO₂-emissies per gereden kilometer; alternatieve aandrijvingen leidden tot minder uitstoot van NO_x, fijnstof en CO₂. Dit heeft voor deze productgroepen geleid tot 23.000 ton CO₂-equivalenten aan vermeden broeikasgasemissies, 28 ton aan vermeden NO_x-emissies, 1,7 ton aan vermeden fijnstofemissies en 13.000 ton aan vermeden olie-equivalenten. De vermeden olie-equivalenten vormen het effect van de inzet van biobrandstoffen.

Het effect van Social return

De schatting van het effect van MVI op het thema Social return is gebaseerd op wat hieraan is besteed (in euro's) gedurende de hele contractperiode. Dit is ook vertaald in het aantal fulltime equivalenten (fte) dat beschikbaar is gekomen voor werknemers met een afstand tot de arbeidsmarkt. Hierbij is een gemiddelde waarde van € 25.000 per fte per jaar aangehouden, gebaseerd op de gehanteerde getallen in zogenoemde Social Return Bouwblokken van verschillende aanbestedende diensten, zoals is toegepast door de gemeente Den Haag.³ Voor de aanbestedingen waar geen gegevens over de uiteindelijke besteding aan Social return beschikbaar waren (de helft), is de berekening gedaan op basis van de informatie in de uitvraag. Dit was mogelijk omdat er

³ www.denhaag.nl/nl/algemeen/social-return-bouwblokken.htm; bezocht op 16-01-2019.

duidelijk werd aangegeven wat het minimum percentage Social return was en op welke opdrachtsom of loonsom dit van toepassing was. Voor dit deel kan er dus aan de ene kant een onderschatting optreden doordat is uitgegaan van het minimum percentage, aan de andere kant een overschatting doordat is aangenomen dat Social return ook daadwerkelijk is geïmplementeerd. Dit laatste bleek bij de aanbestedingen waarvoor *wel* gegevens beschikbaar kwamen in de meeste gevallen zo te zijn. Bij één aanbesteding bleek dat er te weinig aanbod van mensen met een afstand tot arbeidsmarkt te zijn voor de gezochte functie. In Tabel 5.2 is per cluster de schatting weergegeven van hoeveel Social return is gerealiseerd tijdens de vastgestelde contractduur van de aanbestedingen.

Tabel 5.2 Per cluster de gerealiseerde Social return tijdens de vastgestelde contractduur van de aanbestedingen uitgedrukt in Euro en in fte

Clusters	Euro	FTE
Automatisering	1.025.000	41
Energie	380.000	15
GWW	15.309.000	612
Kantoorfaciliteiten	14.157.000	566
Transport	9.461.000	378
Totaal	40.332.000	1613

In de Tabel is te zien dat door MVI in 2015-2016 in totaal ongeveer 40 miljoen euro aan Social return is gerealiseerd voor de jaren tijdens de contractperiodes van de aanbestedingen (zie de bijlagen voor de berekeningen per productgroep). De clusters GWW en Kantoorfaciliteiten leveren hierbij de grootste bijdrage.

6 Conclusies en aanbevelingen

De overheid zet MVI in om i) belastinggeld verantwoord te besteden; ii) via het inkooptraject het bedrijfsleven te stimuleren duurzame producten en diensten te ontwikkelen en te leveren; iii) een bijdrage te leveren aan beleidsdoelstellingen zoals die voor klimaat, het Rijksbrede programma circulaire economie en de wereldwijde *Sustainable Development Goals* van de Verenigde Naties; en iv) het goede voorbeeld te geven aan andere aanbestedende diensten.

De MVI-effectmonitor geeft geen direct antwoord op de vraag of anderen het voorbeeld van de overheid volgen of dat de markt daadwerkelijk is veranderd dankzij MVI. De MVI-effectmonitor geeft wel inzicht in:

1. hoe MVI is ingezet binnen de Nederlandse overheid;
2. of met MVI meer dan het marktgemiddelde wordt aangeschaft;
3. wat het milieu-effect en het sociale effect daarvan zijn.

In dit afsluitende hoofdstuk staan de belangrijkste conclusies over het effect (6.1) en daaruit voortvloeiende aanbevelingen over de inzet van MVI als instrument (6.2) en de toegepaste methode om het effect te beoordelen (6.3).

6.1 Het effect van MVI in de periode 2015-2016

De monitor MVI laat zien dat het toepassen van MVI heeft geresulteerd in zowel winst voor de mens als het milieu. Ook wordt duidelijk dat er nog veel potentie voor verbetering is: 79% van de aanbestedingen doet iets met MVI, waarvan de helft uitvraagt met gunningscriteria of strengere eisen dan de minimumeisen in de PIANOo-criteriadocumenten. De inzet van MVI richtte zich voornamelijk op thema's klimaat (48%) en milieu-overig (48%). Hierop volgden de thema's social return (37%), circulair (25%), ISV (13%) en biobased (8%). Tussen de productgroepen bestaat veel verschil in wat uitgevraagd is en met welke ambitie. Bijvoorbeeld: voor de productgroep elektriciteit lag de aandacht vooral op het thema klimaat en was de daarvoor gedefinieerde en breed toegepaste minimumeis ambitieus. Bij bijvoorbeeld de productgroep kantoormeubilair werd MVI regelmatig niet toegepast en de minimumeisen die werden toegepast daagden de markt niet uit.

Door het toepassen van MVI in de 16 productgroepen in de periode 2015-2016 is er naar schatting minstens 5 megaton CO₂-equivalent aan broeikasgasemissies vermeden en 1,4 megaton CO₂-equivalent gecompenseerd. Deze klimaatwinst is berekend op basis van de hele contractduur of levensduur van producten. De winst is vooral toe te schrijven aan het cluster Energie. Binnen de andere clusters werd minder ambitieus ingezet op MVI en ontbrak het vaker aan inkoopgegevens om het effect te kunnen berekenen.

Het effect voor het klimaat is niet direct te relateren aan de beleidsdoelstelling dat vanaf 2022 elk jaar 1 megaton CO₂-equivalent moet worden bespaard door MVI (ministerie van Infrastructuur en Waterstaat, 2018). Het effect van MVI vindt niet direct plaats tijdens de inkoop, maar pas tijdens de levering en gebruik van de producten of

diensten. Voor de monitor wordt daarom het effect van de inzet van MVI in een jaar gezien als de som van het vermeden effect tijdens de duur van het contract of levensduur van het geleverde product. Omdat elk product en contract een andere levensduur (dit wisselt sterk binnen en tussen productgroepen) heeft, kan men het berekende effect niet terugrekenen naar vermeden instoot per jaar. Dit kan alleen voor zonnepanelen. De aangeschafte zonnepanelen in 2015-2016 zullen in 2016 en 2017 zijn geïnstalleerd. Voor de effectberekening is uitgegaan van een levensduur van 15 jaar (dit is een voorzichtige aanname; zonnepanelen kunnen in theorie 25 jaar meegaan). Omdat voor de hele productgroep is uitgegaan van dezelfde levensduur, kan het effect van deze inkopen in de jaren daarna worden berekend op jaarbasis: 0,04 megaton CO₂-equivalent aan vermeden emissies per jaar.

Binnen het thema milieu-overig zijn er 28 ton NO_x-emissies en 1,7 ton fijnstofemissies (PM-emissies) vermeden gedurende de hele contractduur. Biobased inkopen leidde tot het vermijden van het gebruik van 13.000 ton olie-equivalenten gedurende de hele contractduur. Deze resultaten zijn voornamelijk gerealiseerd binnen het cluster Transport door het gebruik van niet-fossiele brandstoffen en een strenger dan gemiddelde Euronorm.

Voor het thema circulair gold dat er bij veel aanbestedingen geen effect plaatsvond doordat de gestelde eisen en criteria qua ambitie niet boven de standaard in de markt uitstegen. Dit was bijvoorbeeld het geval bij het recyclen van asfalt, het hergebruiken van lantaarnpalen en het lokaal gebruiken van grond (cluster GWW). Aan de ene kant geeft dit aan dat er in de praktijk al veel gebeurt, wat positief is. Aan de andere kant geeft dit aan dat met MVI in deze gevallen niet op de juiste manier wordt gestuurd. Bijvoorbeeld: bij asfalt hoeft niet te worden gestuurd op *dat* er wordt gerecycled, maar kan worden gestuurd op *hoe* er wordt gerecycled. Meestal vindt hier namelijk downcycling plaats (van toplaag naar onderlaag), terwijl meer effect kan worden bereikt met zo veel mogelijk inzetten van een secundair materiaal in een vergelijkbare toepassing als de oorspronkelijk (van toplaag tot toplaag). Er waren ook aanbestedingen waarvoor wel een effect te verwachten was van de inzet op MVI. Deze konden uiteindelijk niet worden gekwantificeerd vanwege het ontbreken van de nodige inkoopgegevens. Dit was onder andere het geval bij de productgroepen wegen, bedrijfskleding en ICT. In een enkel geval ontbraken betrouwbare data om MVI te vertalen naar effect, zoals bij de inzet biobased grondstoffen in plaats van bitumen bij de productgroep wegen.

Binnen het thema Social return werd er gedurende de contractduur voor ongeveer 40 miljoen euro (omgerekend 1613 fte) aan werk gerealiseerd voor mensen met een afstand tot de arbeidsmarkt.

6.2 Evaluatie van het beleidsinstrument MVI

In de toepassing van MVI over de periode 2015-2016 valt veel variatie op te merken. In deze paragraaf worden de algemene bevindingen en aanbevelingen hieromtrent beschreven. Dit gebeurt aan de hand van de stappen in het inkoopproces: initiatiefase, aanbestedingsfase en uitvoeringsfase.

Initiatiefase

Voor de aanbestedingen waar MVI niet bleek te zijn toegepast waren er vaak wel duidelijke mogelijkheden, die onder andere waren gedefinieerd in de PIANOo-milieucriteriadocumenten. Uit de gesprekken met de aanbestede diensten kwam naar voren dat voor sommige productgroepen de aandacht voor MVI in de periode 2015-2016 nog beginnende was bij decentrale overheden. Bijvoorbeeld: bij de productgroep dienstauto's werd aangegeven dat eerst werd begonnen met een klein aandeel duurzamer vervoer om vervolgens bij een positieve ervaring in latere jaren op te schalen. Volgens de benchmark van Natuur en Milieu over het aanbesteden van vervoer is hier bij gemeenten echter nog geen verbeterende trend in te zien (Natuur en Milieu, 2018).

Wanneer eisen en criteria ten aanzien van MVI worden uitgevraagd, lijkt het regelmatig zo te zijn dat het doel niet het uitdagen van de markt is, maar het voldoen aan de huidige wet- en regelgeving. Zo is de eis ten aanzien van het recyclen van asfalt binnen de productgroep Wegen wettelijk verplicht.

Daarnaast kwam het ook veel voor dat de gestelde MVI-eisen en -criteria naar de marktstandaard vragen. Hierdoor worden leveranciers niet uitgedaagd om een meer verantwoordelijk alternatief te bieden. Zo waren de eisen voor de levensduur van kantoormeubilair volgens de leveranciers conform marktstandaard. In deze gevallen zorgt MVI er wel voor dat niet slechter dan de marktstandaard wordt ingekocht en draagt het bij aan implementatie van bestaande wet- en regelgeving. Maar dit zijn beide niet de beschreven doelen van MVI en daarom is hier ook geen effect aan toegekend.

Dit bevestigt het belang om tijdens de revisies van de PIANOo-milieucriteriadocumenten minimumeisen te definiëren met duidelijke ambities, en waar mogelijk minder gevoelig voor veroudering, in de vorm van relatieve doelen ten opzichte van de marktstandaard.

Aanbestedingsfase

Wanneer de gunning heeft plaatsgevonden, komt het voor dat de gestelde MVI-eisen en -criteria vervolgens geen plek krijgen in het contractmanagement. De redenen hiervoor zijn uiteenlopend. Voor de productgroep bedrijfskleding werd het duidelijk dat op een aantal eisen uiteindelijk geen echte controle mogelijk is, zowel ten aanzien van het gebruik van gevaarlijke stoffen als het voldoen aan ISV. Bij verschillende aanbestedingen bleek dat er geen of weinig capaciteit was voor contractmanagement. Ook zijn er situaties waarin raamcontracten worden afgesloten met een groep leveranciers. Vaak is MVI dan wel onderdeel van het raamcontract, maar vervolgens niet van de mini-competities waarmee binnen het raamcontract wordt uitgevraagd. Zowel voor het effectueren van MVI als het kunnen meten van het effect van MVI is het nodig dat er minstens net zoveel aandacht gaat naar contractmanagement als naar inkoop (zie ook paragraaf 6.3). Hoe dit in een organisatie is geborgd en kan worden verbeterd, kan bijvoorbeeld worden geanalyseerd met de NEN/NEVI-tool voor de ISO20400.⁴ Uit een evaluatie van de MVI-plannen van een grote groep aanbestedende

⁴ <https://nevi.nl/nieuws/lancering-online-tool-voor-implementatie-iso-20400-sustainable-procurement>: bezocht op 14-01-2019

diensten bleek dat implementeren van MVI in een organisatie een investering is en niet vanzelfsprekend eenvoudig binnen de huidige organisatiestructuren kan worden geïmplementeerd (CE Delft, 2018).

Uitvoeringsfase

In 48% van de aanbestedingen (71 van 149) leidden de gestelde MVI-eisen en -criteria daadwerkelijk tot een meer verantwoorde inkoop, en was het effect hiervan kwantitatief meetbaar. Op basis van de winstverwachting (zie paragraaf 5.1) zal het daadwerkelijke effect hoger liggen; in veel gevallen bleek het niet mogelijk de benodigde inkoopgegevens te verkrijgen. Het administreren van inkoopgegevens is een belangrijke voorwaarde om tijdens en na het inkoopproces te kunnen onderzoeken wat er uiteindelijk is bereikt en in hoeverre de ambities van de aanbestedende dienst worden gehaald. Welke data nodig zijn voor het bepalen van het MVI-effect zou per productgroep in de criteriadocumenten kunnen worden opgenomen. De benodigde informatie kan bijvoorbeeld ook worden toegevoegd als minimumeis bij de aanbesteding en dient dan tijdens de dienstverlening of levering van producten te worden meegeleverd. Deze informatie is ook essentieel voor goed contractmanagement. Dit gebeurt bijvoorbeeld al bij aanbestedingen van buitenlandse dienstreizen, waarbij een kwartaal- of jaarrapportage wordt gevraagd over de ingekochte CO₂-compensatie. Ook bij de productgroep catering en autoleasecontracten gebeurt dit geregeld.

6.3 Reflectie op de monitoringsmethode MVI

De methode voor het meten van het effect van MVI is toegepast op 149 aanbestedingen, verdeeld over 16 productgroepen in de periode 2015-2016. De opgedane ervaringen zijn relevant voor verdere toepassing van de monitor voor de periode 2017-2018. In deze paragraaf worden de lessen die hieruit zijn gedestilleerd beschreven in de vorm van aandachtspunten en aanbevelingen. Dit gebeurt aan de hand van de stappen van de monitoringsmethode: definitie van de productgroep, nemen van de steekproef, doornemen van de aanbestedingsteksten, contact met de aanbestedende dienst, kwantificeren van het effect van MVI, en de extrapolatie naar de hele productgroep.

Definitie van de productgroep

De analyse van de 16 productgroepen leidt tot inzicht in welke productgroepen wel en welke geen winst opleveren, en hoe hier in de praktijk naar wordt gekeken. Op basis van de analyse wordt een aantal suggesties gedaan voor het aanpassen van de selectie productgroepen. De productgroep grondwerken bleek vrijwel altijd integraal onderdeel van aanbestedingen binnen andere productgroepen (met name bouw en wegen); toepassen van MVI in deze productgroep wordt op de werkvloer als lastiger ervaren dan voor andere productgroepen. Voorstel is om deze als onderdeel van wegen en gebouwen mee te nemen en als losse productgroep te laten vallen. Bij openbare verlichting bleek dat een positief effect vooral bij levering kan worden gerealiseerd en minder bij contracten voor onderhoud. Voorstel is om voor de monitor deze productgroep te beperken tot levering. Tot slot is binnen het cluster Transport de productgroep contractvervoer en transportdiensten uiteindelijk samengenomen als een productgroep. Het gaat om eenzelfde type MVI-maatregelen, databehoeftes en effecten. Voorstel is

om dat in het vervolg zo te blijven doen. Het voorstel is aldus om in het vervolg de monitor te richten op de productgroepen in Tabel 6.1.

Tabel 6.1 Aangepast voorstel productgroepen voor de MVI-effectmonitoring

Cluster	Productgroep
Automatisering	ICT
Energie	Elektriciteit Zonnepanelen Gas
GWV	Wegen Levering van openbare verlichting
Kantoor-faciliteiten	Bedrijfskleding Catering Kantoormeubilair
Kantoor-gebouwen	Nieuwbouw Renovatie
Transport	Dienstreizen Contract Vervoer en transportdiensten Dienstauto's

Er zijn andere productgroepen waar beperkt winst is gerealiseerd, zoals ICT, maar die wel de moeite waard zijn om te blijven monitoren vanwege de groeiende aandacht voor MVI binnen deze productgroepen.

De longlist van aanbestedingen per productgroep is op basis van de gegevens in TenderNed gemaakt. Het is de vraag of TenderNed representatief is voor de 30% van de aanbestedingen die niet in TenderNed zit. Het vermoeden is van niet, gezien het feit dat op TenderNed vooral de grotere aanbestedingen staan. De keuze is dan om genoeg te nemen met óf het effect van aanbestedingen in TenderNed óf per productgroep te onderzoeken hoe representatief TenderNed is. Daarnaast zijn de aanbestedingsgegevens echter niet compleet, zoals aanbestedingsdocumenten (vanuit Negomatrix, Commercehub en CTM Solutions), contactgegevens en het aanbestedingsbedrag.

Tot slot dient handmatig te worden gecontroleerd op aanbestedingen die niet binnen de geselecteerde CPV-codes horen. Er zijn commerciële dienstverleners die zich richten op het verzamelen, verrijken en up-to-date houden van aanbestedingsinformatie. Op dit moment wordt onderzocht of via deze dienstverleners de stap om te komen tot een longlist kan worden verbeterd.

Nemen van een steekproef binnen de productgroep

Op basis van de longlist wordt een gestratificeerde steekproef genomen om te zorgen voor een bepaald niveau van representativiteit binnen de productgroep. Dit blijft echter een punt van discussie.

Om zeker te zijn van de representativiteit van de steekproef is inzicht nodig in de omvang van de aanbestedingen in elke productgroep per jaar. Dergelijke gegevens zijn vooralsnog niet voorhanden. Onderzoek

door het CBS over de totale uitgaven per productgroep van de overheid kan hier uitkomst bieden, maar is kostbaar.

De steekproef zou ook kunnen worden verbeterd als op voorhand de (voorgenomen) omvang van alle aanbestedingen beschikbaar zou zijn. Ook dit zal niet op korte termijn worden gerealiseerd. Wat wel verkend zal worden is het effect van een gewogen steekproef over de verschillende overheidsorganisaties: Gemeenten, Provincies, Waterschappen en het Rijk.

Contact met de aanbestedende diensten

In enkele gevallen lukte het niet om in contact te komen met de aanbestedende dienst; bij de productgroep kantoorgebouwen dusdanig dat er geen effectmeting voor deze productgroep kon worden uitgevoerd. Vervolgens bleek regelmatig dat de inkoopgegevens die nodig zijn voor effectberekening niet beschikbaar waren. Hier is een verbeteringslag nodig, namelijk dat voor de aanbestedende diensten eerder duidelijk is welke informatie nodig is voor effectmeten en tijd om dit te kunnen implementeren in het contractmanagement. Voor de monitor MVI 2017-2018 wordt daarom de onderstaande aanpak voorgesteld:

- Direct aan het begin van 2019 een steekproef nemen voor alle productgroepen en contact opnemen met de aanbestedende diensten.
- Met hen bespreken welke informatie uiteindelijk nodig is voor de effectbeoordeling en begeleiden in het verzamelen van deze informatie.

De verwachting is dat met deze aanpak meer inkoopgegevens kunnen worden verzameld, doordat er eerder, vaker en over een langere periode contact met de aanbestedende diensten is. In principe kunnen de benodigde gegevens tot medio 2020 worden verzameld. Dit maakt het ook mogelijk om een meer begeleidende rol aan te nemen in relatie tot de aanbestedende diensten. Er tekenen zich ook een aantal voordelen af voor de aanbestedende diensten. Zo kunnen zij dan zelf inzien wat het effect is van hun inzet op MVI en leren hoe een effectmeting uit te voeren zodat ze dit ook kunnen toepassen op andere aanbestedingen in hun portefeuille. In 2019 zal dan kunnen worden gerapporteerd over de inzet van MVI in 2017 en 2018 voor alle productgroepen, en in 2020 over het effect.

Kwantificeren en extrapolatie van het effect van MVI

De effectmeting zal rekening moeten houden met een verschuivende marktreferentie en met de beschikbaarheid van recente en betrouwbare kengetallen. Naarmate het meten van het effect van MVI meer onder de aandacht komt, groeit de noodzaak om de keuzen hieromtrent te baseren op consensus. Voor een aantal indicatoren zijn generieke databases nodig die als vertaaltabel kunnen dienen tussen inkoop en bijbehorende effecten. Zo zijn er bijvoorbeeld CO₂-emissiefactoren beschikbaar voor vervoer en elektriciteit.⁵ Ook voor de bouw is een dergelijke database beschikbaar (Nationale Milieu Database). Voor andere productgroepen ligt dat ingewikkelder. Het ontsluiten en onderhouden van deze databases vormt een ontwikkeling waar MVI-

⁵ www.emissiefactoren.nl; bezocht op 18-12-2018.

monitoring van kan profiteren, maar ook aan kan bijdragen. Het is aan te bevelen om vanuit de overheid de aanbestedende diensten te ondersteunen bij de effectmonitoring, en om ten dienste van de eigen beleidsevaluatie generieke LCA-data voor productgroepen beschikbaar te laten maken.

7 Referenties

CE Delft, 2018. Actieplannen MVI. Evaluatie en geleerde lessen. Beschikbaar via: <https://www.ce.nl/publicaties/2179/actieplannen-mvi-evaluatie-en-geleerde-lessen> (18-12-2018)

Compendium voor de leefomgeving, 2016. Beschikbaar via <https://www.clo.nl/indicatoren/nl038825-wegvoertuigen-naar-milieuklasse> (18-12-2018)

Manifest, 2016. Manifest Maatschappelijk Verantwoord Inkopen 2016-2020 (Manifest MVI). Beschikbaar via <https://www.pianoo.nl/themas/maatschappelijk-verantwoord-inkopen-mvi-duurzaam-inkopen/ontwikkelingen-mvi/manifest-maatschappelijk-verantwoord-inkopen> (18-12-2018)

Ministerie van Economische Zaken (2016). Het inkoopvolume van de Nederlandse overheid. Beschikbaar via <https://www.pianoo.nl/sites/default/files/documents/documents/inkoopvolume-van-nederlandse-overheid-september2016.pdf> (1-11-2018)

Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat, 2018. <https://www.rijksoverheid.nl/actueel/nieuws/2018/01/15/van-veldhoven-ontvangst-plannen-voor-duurzaam-nederland> (18-12-2018)

Natuur en Milieu, 2018. Duurzaam inkopen van vervoer. Een onderzoek naar de duurzaamheid van gemeentelijke vervoersaanbestedingen 2017/2018; contractvervoer, dienstauto's en huisvuilwagens. Beschikbaar via <https://www.natuurenmilieu.nl/wp-content/uploads/2018/10/Benchmark-Duurzaam-Inkopen-van-Vervoer-2018.pdf> (18-12-2018)

Rijksoverheid (2015). Plan van Aanpak maatschappelijk verantwoord inkopen 2015-2020. Beschikbaar via <https://www.rijksoverheid.nl/documenten/kamerstukken/2015/09/11/plaan-van-aanpak-maatschappelijk-verantwoord-inkopen-2015-2020> (18-12-2018)

RIVM (2017). Tools voor Maatschappelijk Verantwoord Inkopen. RIVM-rapportnummer 2016-0204, Bilthoven. Beschikbaar via: http://www.rivm.nl/Documenten_en_publicaties/Wetenschappelijk/Rapporten/2017/januari/Tools_voor_Maatschappelijk_Verantwoord_Inkopen (18-12-2018)

RIVM (2018). Het effect van Maatschappelijk Verantwoord Inkopen. RIVM-rapportnummer 2018-002. Beschikbaar via <https://www.rivm.nl/publicaties/effect-van-maatschappelijk-verantwoord-inkopen> (18-12-2018)

8 Dankwoord

Graag bedanken wij alle inkopers en contractmanagers van de aanbestedende diensten voor hun constructieve bijdragen aan dit onderzoek. Het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat heeft meegelezen en gereageerd op conceptversies van dit rapport.

Bijlage 1 Automatisering

B1.1 Productgroep ICT-hardware

Stap 1: Longlist

Het maken van de longlist resulteerde in een lijst met 205 aanbestedingen. De longlist is gebaseerd op een uitdraai van de TenderNed-database voor deze productgroep, waarbinnen een selectie is gemaakt voor de periode 2015-2016 en die vervolgens handmatig is uitgedund.

Stap 2: Steekproef

De longlist is handmatig onderverdeeld in subcategorieën. De onderverdeling in het minimumcriteria-document (versie maart 2017) is:

- Computeruitrusting en -benodigdheden;
- Machines voor dataprocessing (hardware);
- Personal computers;
- Draagbare computers;
- Tablet-pc's;
- Desktop-computers;
- Beeldschermen;
- Onderdelen, toebehoren en benodigdheden voor computers;
- Telefoonapparatuur;
- Telecommunicatiebenodigdheden;
- Draadloze vaste telefoons;
- (Mobiele telefoons);
- (Overige vaste telefoons).

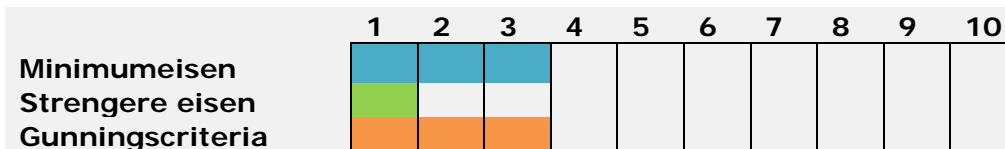
Deze onderverdeling is te uitgebreid voor deze exercitie en is daarom ingekort tot de subcategorieën in de onderstaande Tabel. De meeste aanbestedingen vragen tegelijkertijd meerdere typen ICT-producten uit en beslaan dus meerdere subcategorieën. Het totaal in de kolom 'Longlist' telt daarom op tot meer dan het totaal aan aanbestedingen (205).

Tabel B1.1 Subcategorieën productgroep ICT-hardware

Subcategorieën	Longlist (N)	Steekproef (n)
Desktops	107	2
Laptops	114	2
Tablets	98	1
Beeldschermen	108	2
Computertoebehoren	84	1
Telecommunicatie (o.a. mobiele telefoons)	37	1
Netwerkapparatuur	36	1
Totaal	584	10

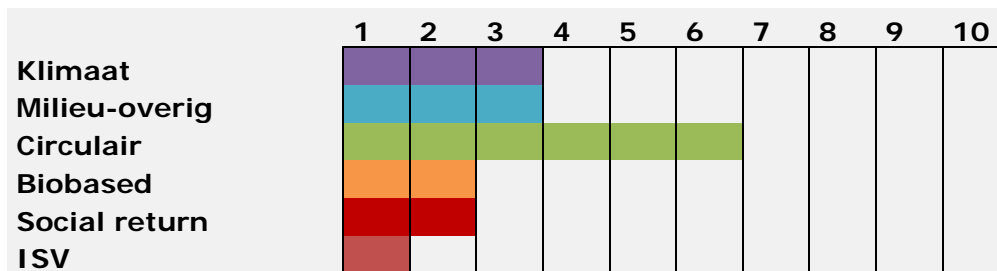
Stap 3: Aanbestedingstekst

De teksten en documenten bij de aanbesteding zijn door twee onderzoekers doorgenomen en gescoord op MVI. Elke aanbesteding is dus twee keer bekeken. Dit resulteerde in het onderstaande beeld.



Figuur B1.1 Eisen en criteria

Zes van de tien aanbestedingen doen iets met MVI. Drie van de tien aanbestedingen stellen MVI-minimumeisen. Eén aanbesteding vult de minimumeisen aan met MVI-gunningscriteria. Twee aanbestedingen maken enkel gebruik van MVI-gunningscriteria. Er is één aanbesteding waar een strengere eis wordt gesteld.



Figuur B1.2 Score op MVI voor de productgroep ICT-hardware; ISV staat voor Internationale sociale voorwaarden

Drie aanbestedingen stellen eisen/gunningcriteria ten aanzien van Klimaat. Twee hebben betrekking op Energy Star en één op andere energiebesparende oplossingen. Drie aanbesteding stellen eisen/gunningcriteria ten aanzien van Milieu-overig. Twee door middel van het uitvragen van de PIANOo-minimumcriteria en één door het uitvragen van milieubesparende oplossingen. Zes van de tien aanbestedingen stellen eisen/gunningscriteria ten aanzien van circulair inkopen. Twee hiervan hebben betrekking op de verkrijgbaarheid van reserve-onderdelen (ME9), twee betreffen een eis ten aanzien van het duurzaam verwerken van overbodige ICT-apparatuur, één door middel van het uitvragen van de PIANOo-minimumcriteria, en één stelt een gunningscriterium voor oplossingen ten aanzien van circulaire economie. Biobased komt twee keer terug in de steekproef door het milieucriterium ten aanzien van biobased verpakking. Social return wordt bij twee aanbestedingen meegenomen. ISV wordt bij één aanbesteding meegenomen.

Stap 4: Contact met de inkopers en contractmanagers

Voor elk van de aanbestedingen waarin MVI was verwerkt, is contact gezocht met de betreffende inkopers en contractmanagers. Afhankelijk van de mate waarin MVI is opgenomen in de aanbestedingsteksten zijn de volgende vragen gesteld:

- Klopt ons beeld van de aankoop op basis van TenderNed?
- Wat is er geleverd? In hoeverre is daarin voldaan aan de afgesproken MVI-eisen/criteria?

- Wat is het beeld van de inkoper over de referentie van het aangeschafte product: is het product op MVI-gebied anders dan wat er gemiddeld op de markt is?
- Wat is de omvang van de aanbesteding (verwacht en uiteindelijke bedrag)?
- Hoeveel is er van elk type apparaat (merk/model) ingekocht?
- Hoe wordt er specifieke aandacht gegeven aan het stimuleren van energiezuinig beheer van ICT?
- Wat is de gebruiksduur van elk type ingekocht apparaat?
- Hoeveel upgrades (geheugen, harde schijf) zijn/worden er per type pc/laptop uitgevoerd?
- Hoeveel reparaties worden er per type apparaat per jaar uitgevoerd?
- Hoeveel biobased verpakkingen worden gebruikt per jaar?
- Hoeveel plastic verpakking, die aan de eis van 75% content voldoet, wordt gebruikt per jaar?

Van de tien aanbesteding was het voor twee niet mogelijk om verder in gesprek te gaan over bovenstaande vragen; voor drie bleek het niet mogelijk om de betreffende contactpersoon te spreken; voor twee zijn er na gesprek uiteindelijk geen inkoopgegevens opgestuurd; voor de drie resterende werd er tijdens het gesprek aangegeven dat MVI uiteindelijk niet in het contract is opgenomen.

Bevindingen

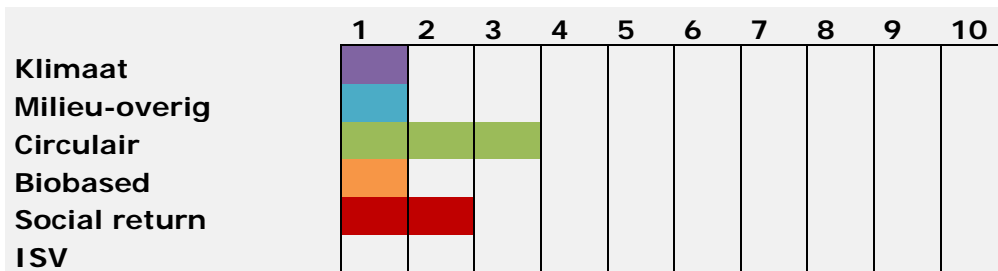
Een van de redenen voor de lage response binnen de steekproef was dat een deel van de aanbestedingen afkomstig was van scholen. De inkopers en contractmanagers gaven aan dat direct voor en na de zomerperiode het voor scholen een erg drukke periode is. Ze konden niet beloven genoeg tijd voor het onderzoek vrij te maken.

Het beeld dat naar voren komt op basis van de teksten en de gesprekken met de inkopers is dat er in de periode 2015-2016 niet veel aan MVI wordt uitgevraagd. Volgens een aantal aanbestedende diensten is dit bij aanbestedingen waar ze dit moment (anno 2018) mee bezig zijn anders: daarin speelt MVI een grotere rol.

De standaard in de markt voldoet al grotendeels aan de milieucriteria uit het criteriadocument, zoals de eisen met betrekking tot Energy-Star, kwik in beeldschermen, gevaarlijke stoffen in kunststofonderdelen, vervangbaarheid en verkrijgbaarheid van onderdelen en functies voor energiebeheer. Dit geldt ook voor de eisen ten aanzien van kartonnen verpakkingen. Enkel voor de eisen met betrekking tot biobased verpakkingen en plastic verpakkingen met minimaal 75% recyclede materialen geldt dat de markt wordt uitgedaagd. In het laatste geval is het ook de vraag of minimaal 75% recyclede content wel haalbaar is. Interessant is dat bij één aanbestedende dienst de milieucriteria zijn uitgevraagd met het vertrouwen dat de leverancier en de producenten daaraan voldoen: controleren of verifiëren dat ook wordt voldaan aan de afspraken in het contract werd niet gezien als hun taak of 'core business'.

In een aantal aanbestedingen worden eisen gesteld ten aanzien van de verkrijgbaarheid van reserveonderdelen en de garantietermijn. In principe hebben deze betrekking op aspecten van circulaire economie, zoals de mogelijkheden voor reparatie en daarmee verlenging van gebruiksduur. Eén aanbesteding richt zich specifiek op een lange functionele gebruiksduur van de ingekochte computers (6 jaar). De apparaten worden na verloop van tijd van upgrades voorzien. Het gestelde wordt echter niet expliciet vanuit de gedachte van circulaire economie geïndiceerd en uitgevraagd, maar vanuit de gedachte van *total cost of ownership*. In een andere aanbesteding wordt wel concreet invulling gegeven aan circulair inkopen. De gebruikte smartphones worden, na het wissen van de datadragers, refurbished aangeboden aan initiatieven waar kinderen/sociale groepen met de apparaten kennis kunnen maken. De aanbestedende dienst krijgt hiervan een certificaat.

Op basis van het bovenstaande geeft Figuur B1.3 aan of er winst is te verwachten indien wat aan MVI is uitgevraagd ook wordt gerealiseerd. De winstverwachting voor klimaat, milieu en circulair is het resultaat van de gunningscriteria die zich op deze thema's richten. De winstverwachting voor biobased is afkomstig van het toepassen van biobased verpakkingen.



Figuur B1.3: Verwachting van MVI-winst op de verschillende MVI-thema's op basis van inzicht in de marktstandaard; ISV staat voor Internationale sociale voorwaarden

Stap 5 en 6: Kwantificeren en extrapoleren

In onderstaande Tabel B1.2 is op basis van de voorgaande effectverwachting de financiële indicator weergegeven voor de verschillende MVI-thema's en voor de totale omvang van de aanbestedingen die bijdragen aan dit effect.

Tabel B1.2: Aantal euro's geïnvesteerd in (verwachte) MVI-winst over de hele contractperiode

MVI - thema	Sub-thema	Eenheid	Resultaat
Klimaat	Euro's inkoop waarin ook wordt geïnvesteerd in klimaatwinst	€	600.000
Milieu	Euro's inkoop waarin ook wordt geïnvesteerd in milieuwinst	€	600.000
Circulair	Euro's inkoop waarin ook wordt geïnvesteerd in transitie naar circulaire economie	€	1.230.000
Biobased	Euro's inkoop waarin ook wordt geïnvesteerd in transitie naar biobased	€	300.000
Social return	Euro's inkoop waarin ook wordt geïnvesteerd in Social return	€	1.650.000
ISV	Euro's inkoop waarin ook wordt geïnvesteerd in Internationale sociale voorwaarden	€	-

De voorgaande stap 4 heeft niet geleid tot voldoende inkoopgegevens om het effect van MVI-inkopen op een hoger niveau (vermeden emissies en grondstoffen) te kunnen berekenen. De extrapolatie van het effect van MVI-inkopen voor de hele productgroep ICT-hardware is dan ook niet mogelijk.

Bijlage 2 Energie (elektriciteit, zonnepanelen en gas)

Stap 1: Selectie productgroepen

Er zijn voor energie twee criteriadocumenten beschikbaar: één voor aanbestedingen elektriciteit en één voor aanbestedingen gas. In de database van TenderNed vallen 326 aanbestedingen uit de periode 2015-2016 in de CPV-categorie 'aardolieproducten, brandstof, elektriciteit en andere energiebronnen' (op basis van CPV-code). Zoals deze naam al doet vermoeden, gaan deze aanbestedingen, naast de inkoop van gas en elektriciteit, ook over andere typen energie-aanbestedingen. Onderscheid kan worden gemaakt tussen:

- Brandstoffen voor voertuigen (smeermiddelen, tankpassen, veerbrandstoffen, scheepsbrandstoffen, vliegtuigbrandstoffen);
- Energieproductie-infrastructuur (netverliezen, nood- en regelvermogen, werkzaamheden voor onderhoud energie-infrastructuur);
- Materialen voor infrastructuur (elektra, gas, warmte- en koude-opslag);
- Zonnepanelen voor eigen elektriciteitsopwekking;
- Elektriciteitslevering;
- Gaslevering.

Voor de eerste vier van deze typen aanbestedingen zijn geen MVI-criteriadocumenten aanwezig. In de rest van deze bijlage wordt een schatting gemaakt van de MVI-winst van elektriciteit en gas. De aanbestedingen van zonnepanelen worden ook meegenomen, omdat deze kunnen worden gezien als onderdeel van verduurzaamde elektriciteit. Deze drie subcategorieën bevatten ongeveer 66% van de aanbestedingen: elektriciteitsleveringen (N=81), gasleveringen (N=69) en zonnepanelen (N=65). Dit komt op een totaal van 215 aanbestedingen. Per subcategorie (zoals beschreven in Tabel B2.1) wordt een steekproef getrokken en een schatting gemaakt.

Tabel B2.1 Productgroepen voor energie

Subcategorieën	Longlist (N)	Steekproef (n)
Elektriciteit	81	10
Zonnepanelen	65	10
Gas	69	10
Totaal	215	30

B2.1 Productgroep elektriciteit

Stap 1: Selectie productgroep elektriciteit

Er is een apart criteriadocument voor de inkoop van elektriciteit. Er is één minimumeis opgenomen: de inkoop van elektriciteit moet voor 100% afkomstig zijn uit hernieuwbare energiebronnen. Hernieuwbare bronnen kunnen zijn: wind, zonne-energie, aardwarmte, golfenergie, getijdenenergie, waterkracht, biomassa, stortgas, rioolwaterzuivering-gas en biogas. Daarnaast zijn er nog enkele suggesties voor andere gunningscriteria en aandachtspunten in het document te vinden (PIANOo, 2017).

De inkoop van elektriciteit werkt momenteel op basis van een levering van stroom via het centrale elektriciteitsnetwerk en zogeheten Garanties van Oorsprong (GvO). Bij elke MWh opgewekte duurzame stroom wordt een GvO aangemaakt om aan te tonen dat deze elektriciteit duurzaam is opgewekt. Het is een bewijslast voor eventuele subsidies en voor de inkoper om te kunnen zien dat de energie inderdaad duurzaam is opgewekt. CertiQ is de certificerende organisatie die GvO's uitdeeft (Certig, 2017). Op twee manieren kan duurzame elektriciteit worden ingekocht: (1) de inkopende organisatie koopt elektriciteit bij een leverancier die elektriciteit uit hernieuwbare bronnen aanbiedt, of (2) de inkopende organisatie koopt los GvO's om de ingekochte ('grijze') elektriciteit op af te kunnen boeken.

In de database van TenderNed zijn 81 aanbestedingen op het gebied van elektriciteit opgenomen die in de periode van 2015-2016 zijn uitgezet. Daarvan zijn op het moment van uitvoering van deze studie 73 aanbestedingen vindbaar op TenderNed (waarschijnlijk zijn de overige 8 aanbestedingen teruggetrokken). Er zijn drie soorten aanbestedingen: 34 van deze aanbestedingen gaan over de levering van elektriciteit, al dan niet in combinatie met Garanties van Oorsprong. In 36 andere aanbestedingen worden naast een of meer percelen elektriciteit ook een of meer percelen gas ingekocht. Deze 70 aanbestedingen kopen dus elektriciteit bij een leverancier die direct elektriciteit uit hernieuwbare bronnen aanbiedt. In drie aanbestedingen worden alleen GvO's ingekocht (om de grijze energie op af te kunnen boeken).

Tabel B2.1.1 Soorten aanbestedingen binnen productgroep elektriciteit

Soorten aanbestedingen	Oorspronkelijke longlist	Gecorrigeerde longlist (N)
Elektriciteit	41	34
Elektriciteit & gas	37	36
GvO's	3	3
Totaal	81	73

Stap 2: Steekproef

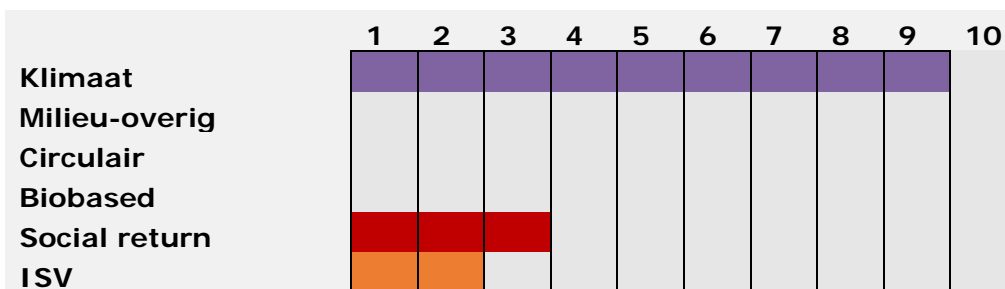
Er is voor de steekproef geen onderscheid gemaakt tussen verschillende soorten aanbestedingen: de GvO's zijn er de indicatie van of er volgens de minimumcriteria is ingekocht of niet. De percelen gas worden hier niet meegenomen; alleen de levering van elektriciteit is onderdeel van deze steekproef. Er is zodoende een aselechte steekproef getrokken.

Elke case heeft een 'RIVM-id-nummer' gekregen: 1 tot en met 73. Met behulp van de Randbetween-functie in Excel zijn uit de 73 aanbestedingen random 10 cases geselecteerd. Om twee redenen zijn een aantal aanbestedingen uit de steekproef gevallen. Ten eerste bleek dat een aantal aanbestedingen waren teruggetrokken of (nog) niet aanbesteed. Ten tweede ontbraken voor verscheidene aanbestedingen de benodigde documenten op TenderNed en waren ze ook niet ontvangen van de betrokken inkopers. De analyse hiervan vormt de basis van deze studie. Veel van de energie-aanbestedingen worden namelijk uitgevoerd via Negometrix, commercehub of CTM solutions met een verwijzing in TenderNed naar die platforms. Deze platforms ontsluiten de bijlagen en aanbestedingsteksten vaak niet. Dit betekende dat in veel gevallen voor deze studie de bijlagen via de inkopers moesten worden opgevraagd. In

sommige gevallen waren deze gegevens alsnog niet ontvangen. Er waren daarom meerdere steekproefrondes nodig om tot de selectie van tien cases te komen.

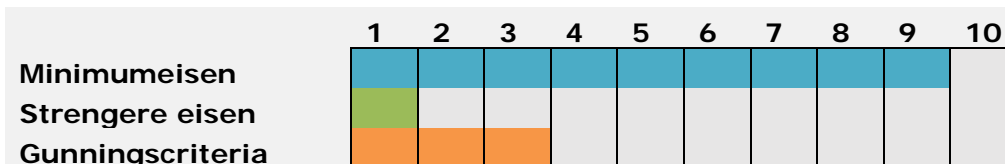
Stap 3: Aanbestedingstekst

Van de tien aanbestedingen zijn de teksten en documenten door twee onderzoekers doorgenomen en gescoord op MVI. Elke aanbesteding is dus twee keer bekeken. Dit resulteerde in het volgende beeld: uit negen van de tien bestudeerde aanbestedingen blijkt dat eisen of criteria ten aanzien van het milieu zijn meegenomen in de aanbesteding. Social return wordt in drie aanbestedingen genoemd en ISV in twee aanbestedingen.



Figuur B2.1.1 MVI-thema's in aanbestedingsteksten; ISV staat voor Internationale sociale voorwaarden

Bij drie aanbestedingen zijn naast de minimumeisen ook nog gunningscriteria meegenomen bij de aanbesteding. Eén aanbesteding van deze drie had ook nog strengere milieueisen.



Figuur B2.1.2 Minimumeisen, strengere eisen en gunningscriteria ten aanzien van MVI

De meeste aanbestedingen zijn raamcontracten voor enkele jaren; 2 jaar (n=4), 3 jaar (n=2), 4 jaar (n=1), 5 jaar (n=1). Twee aanbestedingen benoemen een contract van 1 jaar. In veel aanbestedingen wordt de mogelijkheid tot verlengen van het contract met 1 tot 2 jaar genoemd. In één geval is er een verlenging van 4 jaar mogelijk en in een ander geval een verlenging van 15 jaar. De contracten/leveringen starten aan het begin van 2016 (n=4), 2017 (n=5) en 2018 (n=1).

Stap 4: Contact met de inkopers en contractmanagers

Met de verschillende inkopers en contractmanagers van alle geselecteerde aanbestedingen is contact gezocht voor aanvullende informatie of voor het controleren van de gevonden informatie. Afhankelijk van de relevantie per aanbesteding, zijn de volgende vragen gesteld:

- Hoeveel elektriciteit per jaar is er geleverd of gaat er naar verwachting worden geleverd (indien de levering in de toekomst ligt)?
- Hoe wordt deze elektriciteit opgewekt?
- Uit welk land of regio is de elektriciteit afkomstig?

- Wat is de financiële omvang van de aanbesteding?
- In welke mate speelt Social return een rol?
- In welke mate spelen Internationale sociale voorwaarden een rol?
- Zijn er nog andere duurzaamheidsaspecten die een rol hebben gespeeld in de aanbesteding?

Naar aanleiding van deze gesprekken komt een aantal punten naar voren:

- *Inkoopvolumes uit aanbestedingsdocumenten komen overeen met volumes in contract.* De contactpersonen inkopers, inkoopbureaus of contractbeheerders bevestigen overwegend de geraamde leveringshoeveelheden elektriciteit die uit de aanbestedingsdocumenten zijn verkregen. Er worden verschillende volumes aan elektriciteit ingekocht. In deze aanbestedingen varieert het van 1,4 GWh tot bijna 238 GWh per jaar.
- *Financiële omvang van aanbestedingen is niet duidelijk.* Minder duidelijk is het beeld ten aanzien van de financiële omvang van de aanbestedingen. Inkopers geven aan dat de prijs uit verschillende facetten is opgebouwd, namelijk: de leveringskosten, netbeheerskosten en belastingen. Soms worden met de aanbestedingskosten de totale kosten bedoeld, in andere gevallen alleen de leveringskosten. Ten dele kunnen deze prijzen ook nog variëren gedurende het contract (vanwege zogenoemde Klik-contracten). Een aantal inkopers geeft aan deze cijfers niet te kunnen verstrekken omdat deze concurrentiegevoelig zijn.
- *Hernieuwbare energie is in de meeste gevallen minimumeis.* In één van de gevallen wordt grijze energie ingekocht. De inkoper geeft aan te klein te zijn, en nog achter te lopen op het gebied van MVI. Van de overige negen aanbestedingen is voor acht een duurzame energiebron een minimumeis. Eén aanbesteding vraagt niet voor de volledige omvang naar een duurzame energiebron. Voor één van de aanbestedingen is het een wens.
- *Levering energie en GvO's meestal in één perceel.* Bij de negen aanbestedingen waarbij duurzaamheid wel is meegenomen, wordt de levering van energie én de GvO's vaak in één perceel aanbesteed. Eén inkopende organisatie heeft de elektriciteitslevering en de GvO's in losse projecten aanbesteed. De inkoper geeft aan dat op deze manier een kleinere partij de kans heeft om een aanbesteding te kunnen winnen (in dit geval de GvO's).
- *Overwegend Nederlandse vergroende energie.* Van zeven van de negen aanbestedingen waar duurzaamheid is meegenomen, is Nederlandse windenergie een veelvoorkomende bron van duurzame elektriciteit in deze steekproef: in zes aanbestedingen is (deels) Nederlandse windenergie aangekocht.
- *Extra eisen en gunningscriteria geven verschillende accenten en gaan verder dan de letter van de wet.* In drie aanbestedingen zijn gunningscriteria en extra eisen opgenomen, waarbij de inkopende organisatie extra kan sturen op wat belangrijk is voor de inkoop van duurzame elektriciteit. Eén aanbesteding richt zich op het verkrijgen van duurzame energie uit de eigen regio; dit om de 'nadelen' van zon en wind niet af te wentelen op andere gebieden. Om bedrijven/leveranciers de mogelijkheid te bieden te investeren in de ontwikkeling van regionale duurzame

energieopwekking, worden voor een relatief langere termijn contracten afgesloten; namelijk vijf jaar, met voornemens van nog eens vijftien jaar extra.

- In één casus stelt de inkoopende organisatie extra eisen aan de elektriciteitslevering, namelijk dat voor een of twee percelen geen elektriciteit afkomstig mag zijn uit kolencentrales en kernenergiecentrales. De inkoopadviseur: 'In de markt is een tendens zichtbaar dat leveranciers met kolencentrales in beheer lagere prijzen bieden dan leveranciers van elektriciteit uit andere bronnen. Door deze gedeeltelijk met kolen opgewekte elektriciteit aan te bieden met GvO's Elektriciteit ontstaat een product dat aan de letter van de wet voldoet, maar niet past in geest van wat *de organisatie* onder duurzame elektriciteit wenst te verstaan. Ter verduidelijking: bij de vorige aanbesteding zonder deze additionele eisen is een leverancier geselecteerd voor levering van 100% duurzame windenergie, maar met 30% kolen in brandstofmix'. De organisatie geeft aan hiermee de grenzen van het aanbestedingsrecht te hebben opgezocht, waarop zij ook veel vragen kreeg.
- *Social return en Internationale sociale voorwaarden spelen een kleine rol bij elektriciteit aankopen.* De inkopers van de drie casussen die in de TenderNed-documenten aangaven in de aanbesteding Social return mee te nemen, geven in een gesprek aan dat dit uiteindelijk een kleine rol speelt in het financiële aandeel van de aanbesteding. Dit komt doordat Social return wordt berekend over de dienstverlening, bedrijfsvoering of 'toegevoegde waarde', en niet gaat over de fysieke levering of 'handelsvolume'. Doordat dit relatief kleine bedragen zijn, is de Social return ook relatief klein. Een rekenvoorbeeld: bij een aanbesteding was het bedrag zonder handelsvolume waarover Social return kan worden meegenomen € 45.000 per jaar. Bij het aanhouden van de richtlijn van 5% Social return zou dit uitkomen op € 2250 per jaar. Het meenemen van dergelijke kleine bedragen voor Social return is niet aantrekkelijk voor de leverancier, omdat het (in verhouding) extra administratieve lasten met zich meebrengt. Ten aanzien van Internationale sociale voorwaarden: deze zijn in twee aanbestedingen standaardvoorwaarden van een inkoopende organisatie die bij elk aanbestedingstraject worden meegenomen. In welke mate dit een rol speelt en hoe deze voorwaarden worden gecontroleerd is onduidelijk. Volgens een van de betrokken inkopers zijn deze voorwaarden voor de inkoop van elektriciteit niet zo relevant, omdat de energie óf in Nederland óf elders in Europa is opgewekt.

Stap 5: Kwantificeren

Klimaatemissies zijn een belangrijke indicator van de duurzaamheid van elektriciteit. Omdat de financiële gegevens minder eenduidig en inzichtelijk zijn, wordt hier op basis van het (geraamde) elektriciteitsverbruik een schatting gemaakt van de emissies. Met behulp van de CO₂-emissiefactoren (CO₂-emissiefactoren.nl) kan deze schatting worden gedaan. Deze emissiefactoren zijn inclusief de productie van zonnepanelen, windmolens en energie-installaties om de energie op te

wekken. In Tabel B2.1.2 is te zien dat de emissiefactor voor zon, wind en biomassa vele malen lager ligt dan grijze elektriciteit.

Tabel B2.1.2 Emissiefactoren CO₂-equivalenten in kg per GWh
(Bron: CO₂emissiefactoren.nl)

Soort elektriciteit	Emissiefactor (kg/GWh)
NL zon*	70.000
NL wind*	12.000
NL biomassa*	189.000
NL water*	4.000
Grijze stroom*	526.000

*Inclusief de emissies tijdens productieproces (dat wil zeggen zonnepanelen, windmolens, energie-installaties).

In deze stap worden de CO₂-emissies per jaar én de CO₂-emissies voor de gehele contractperiode geschat. De volgende aspecten dienen in acht te worden genomen:

- De berekeningen zijn gedaan op basis van de geraamde hoeveelheid elektriciteitsinkoop per jaar van elke aanbesteding. In één casus wordt gebruikgemaakt van het daadwerkelijk verbruik, van het jaar 2016.
- Vaak wordt een raming van het elektriciteitsverbruik over meerdere jaren gegeven. In die gevallen wordt gerekend met het gemiddelde elektriciteitsverbruik per jaar.
- Alleen de duurzame elektriciteit die wordt opgewekt in Nederland wordt meegenomen in de berekeningen. Duurzame elektriciteit geproduceerd op Nederlandse bodem draagt bij aan de vergroening van en vermindering van CO₂-emissies door Nederlandse elektriciteitsproductiecapaciteit. Voor geïmporteerde duurzame elektriciteit is niet duidelijk of daadwerkelijk vergroening van de elektriciteitsproductie optreedt.
- Bij drie van de tien aanbestedingen zijn de cijfers niet geverifieerd door de inkopende organisatie; daarom is niet met zekerheid te zeggen wat voor soort energie (Nederlandse wind, water, et cetera) wordt aangekocht. Van een van deze drie kan op basis van de aanbestedingsdocumenten wel een inschatting worden gemaakt van de soort energiebronnen. In dit geval is dit het 'minimum'-scenario; het kan zo zijn dat in werkelijkheid een groter aandeel afkomstig is uit Nederlandse en duurzame energiebronnen. Voor de overige twee aanbestedingen is wel duidelijk dat het om duurzame energiebronnen gaat, maar ontbreken aanwijzingen om wat voor soort energiebronnen het gaat. Het is mogelijk dat deze elektriciteit door middel van GvO's buiten Nederland wordt vergoed. Om deze redenen worden deze twee aanbestedingen niet meegenomen in de berekeningen van CO₂-emissies: de schatting wordt gedaan op basis van acht van de tien aanbestedingen.
- Een van deze acht aanbestedingen heeft een langer aanlooptraject, waarbij de verschillende projecten voor het soort duurzame elektriciteit nog niet geheel duidelijk zijn. Wel is duidelijk dat alle energie in Nederland wordt opgewekt en dat het grotendeels uit zon- en windenergie afkomstig zal zijn, en een klein deel waterkracht. Gevoeligheidsanalyse laat zien dat het niet zoveel uitmaakt voor de hoeveelheid vermeden CO₂-emissie.

Als alles uit waterkracht zou worden opgewekt (energiebron met laagste CO₂-emissiefactor per kWh) zou de bespaarde hoeveelheid CO₂ 4,70*10⁷ kg zijn. In het geval van alles wind (energiebron met de hoogste CO₂-emissiefactor per kWh, in deze aanbesteding) zou de hoeveelheid 4,62*10⁷ kg per jaar zijn.

Tabel B2.1.3 geeft een overzicht van de (overwegend) geraamde hoeveelheid elektriciteit. In totaal wordt er in deze tien aanbestedingen voor 597 GWh per jaar aan elektriciteit ingekocht. Omgerekend naar de gehele contractperiode (dit is zonder de mogelijke verlengingen) is dat 1257 GWh.

Tabel B2.1.3 Overzicht hoeveelheid elektriciteit van aanbestedingen in steekproef

	Eenheid per jaar	Eenheid per contractduur
Hoeveelheid elektriciteit (n=10)	597 GWh	1257 GWh
Hoeveelheid elektriciteit (n=8)^a	418 GWh	909 GWh
Aandeel grijze elektriciteit (n=8)^a	36,0 GWh ^b	37,4 GWh ^c
Aandeel hernieuwbaar uit NL (n= 8)^a	304 GWh	793 GWh
Aandeel grijs + hernieuwbaar uit NL (n=8)^a	340 GWh	830 GWh

^a Op basis van de acht aanbestedingen waarvan de energiemix inzichtelijk is.

^b Grijs is hier 36,0 GWh van de 418 GWh op basis van het minimum-scenario van één aanbesteding. Het kan zo zijn dat het werkelijke aandeel grijze elektriciteit lager is.

^c Grijs is hier 37,4 GWh van de 909 GWh op basis van het minimum-scenario van één aanbesteding. Het kan zo zijn dat het werkelijke aandeel grijze elektriciteit lager is.

Tabel B2.1.4 geeft de bijbehorende CO₂-emissies en de vermeden CO₂-emissies ten opzichte van wanneer alle elektriciteit grijs zou worden ingekocht. Op jaarbasis is maximaal 36,0 GWh/jaar op basis van grijze elektriciteit ingekocht. Hoewel dit 11% van de 340 GWh/jaar is waarvan de energiemix bekend is, draagt dit relatief veel meer bij aan de CO₂-emissies, namelijk 62%. De oorzaak ligt in de hoge CO₂-emissiefactor voor grijze energie ten opzichte van elektriciteit uit hernieuwbare bronnen.

*Tabel B2.1.4 CO₂-emissies en vermeden emissies voor het aandeel grijze energie en hernieuwbare energie uit Nederland (n=8) **

	Eenheid per jaar	Eenheid per contractduur
CO₂-emissies grijs + hernieuwbaar uit NL (kg)	3,06*10 ⁷	6,38*10 ⁷
CO₂-emissies aandeel grijs (kg)	1,89*10 ⁷	1,96*10 ⁷
Vermeden CO₂-emissies t.o.v. grijs (kg)	1,73*10 ⁸	4,14*10 ⁸

*Op basis van de acht aanbestedingen waarvan de energiemix inzichtelijk is.

Bij het meenemen van de gehele contractperiode wordt bij zeven aanbestedingen waarvan de energiebron bekend is, naar schatting totaal 1,73*10⁸ kg CO₂-emissies vermeden (in Nederland). Op jaarbasis is dat 4,14*10⁸ kg CO₂ (=0,41 megaton).

Stap 6: Extrapolatie

Op basis van de steekproef (n=8) wordt bij een extrapolatie naar 73 aanbestedingen een omvang van 3813 GWh/jaar verwacht (bij n=10

wordt 4359 GWh/jaar verwacht). Er is onzekerheid over deze verwachte vermeden CO₂-emissie. Bij extrapolatie van de resultaten van de steekproef naar de gehele populatie kan een 3,78 megaton CO₂-besparing worden verwacht over de gehele contractperiode. Per jaar is dat 1,58 megaton.

Tabel B2.1.5 Extrapolatie

	Steekproef (n=8)*	Extrapolatie (N =73)
Totaal jaarlijkse capaciteit (GWh)	418	3813
Vermeden jaarlijkse CO₂-emissie t.o.v. grijs (kg CO₂-eq.)	1,73*10 ⁸	1,58*10 ⁹
Totaal capaciteit gehele contractperiode (GWh)	909	8290
Vermeden CO₂-emissie gehele contractperiode t.o.v. grijs (kg CO₂-eq.)	4,14*10 ⁸	3,78*10 ⁹

* Dit is zonder het aandeel hernieuwbare energie buiten Nederland opgewekt.

B2.2 Productgroep zonnepanelen

Stap 1: Selectie sub-productgroepen

Er zijn 65 aanbestedingen in de periode 2015-2016 voor de aankoop van zonnepanelen. Er is geen apart criteriadocument voor de inkoop van zonnepanelen, maar deze kan worden gezien als een vorm van duurzame energie, die voldoet aan de minimumeis voor inkoop van duurzame elektriciteit: de inkoop van elektriciteit moet namelijk voor 100% afkomstig zijn uit hernieuwbare energiebronnen. In dit geval zijn de zonnepanelen de hernieuwbare energiebronnen. De inkoop is echter wel anders, want hier gaat het veelal niet om een levering van elektriciteit, maar om de levering van een product om zelf elektriciteit mee op te kunnen wekken, of om direct toegang te hebben tot deze zonne-energie. GvO's (Garanties van Oorsprong), die een belangrijk onderdeel zijn bij de levering van duurzame elektriciteit, spelen hier geen rol.

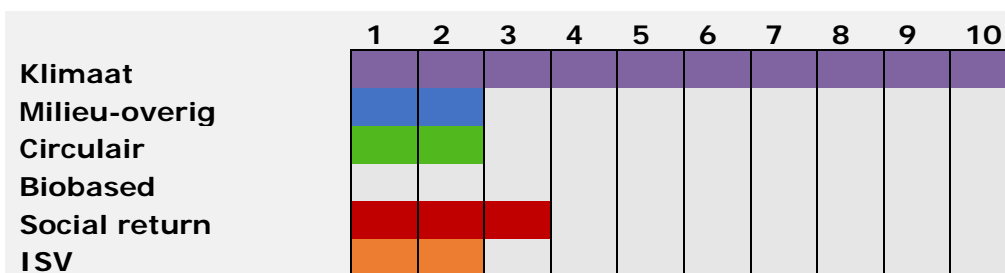
Stap 2: Steekproef

De 65 cases vormen een homogene populatie: ze gaan alle over de aanschaf van zonnepanelen. Daarom wordt er een aselechte steekproef getrokken. Elke case heeft een 'RIVM-id-nummer' gekregen; 82 tot en met 146 (opvolgend op de aanbestedingen elektriciteit). Met behulp van de Randbetween-functie in Excel zijn uit deze 65 aanbestedingen random 10 cases geselecteerd. Om twee redenen is een aantal aanbestedingen uit de steekproef gevallen. Ten eerste bleek dat een aantal aanbestedingen was teruggetrokken of (nog) niet was aanbesteed. Ten tweede ontbraken voor verscheidene aanbestedingen de benodigde documenten op TenderNed en waren ze ook niet ontvangen van de betrokken inkopers. De analyse hiervan vormt de basis van deze studie. Veel van de energie-aanbestedingen worden namelijk uitgevoerd via Negometrix, commercehub of CTM solutions, met een verwijzing in TenderNed naar die platforms. Deze platforms ontsluiten de bijlagen en aanbestedingsteksten vaak niet. Dit betekende dat in veel gevallen voor deze studie de bijlagen via de inkopers moesten worden opgevraagd. In sommige gevallen waren deze

gegevens alsnog niet ontvangen. Er waren daarom meerdere steekproefrondes nodig om tot de selectie van tien cases te komen.

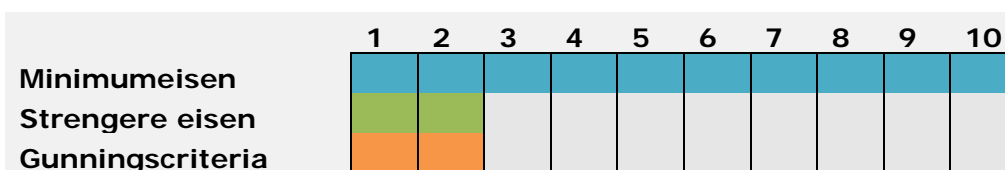
Stap 3: Aanbestedingstekst

Van de tien aanbestedingen zijn de teksten en documenten door twee onderzoekers doorgenomen en gescoord op MVI. Elke aanbesteding is dus twee keer bekeken. Dit resulteerde in het volgende beeld: Social return wordt in drie aanbestedingen (als eis en eenmaal als gunningscriterium) genoemd en Internationale sociale voorwaarden in twee aanbestedingen.



Figuur B2.2.1 MVI-thema's in aanbestedingsteksten; ISV staat voor Internationale sociale voorwaarden

Uitgaande van de minimumeisen voor de inkoop van elektriciteit, voldoen alle aanbestedingen van zonnepanelen voor elektriciteit per definitie aan de minimumeisen. In twee gevallen wordt er een extra eis gesteld ten aanzien van milieu; de leverancier moet lid zijn van PV-cycle (pvcycle, 2017). Deze organisatie helpt bij het voldoen aan de wettelijke verplichtingen in Nederland en biedt op maat oplossingen voor afvalbeheer na terugname van zonnepanelen. Dit is beschouwd als aanwijzingen dat de circulariteit is meegenomen.



Figuur B2.2.2 Minimumeisen, strengere eisen en gunningscriteria ten aanzien van MVI

Stap 4: Contact met de inkopers en contractmanagers

Met de verschillende inkopers en contractmanagers van alle geselecteerde aanbestedingen is contact gezocht voor aanvullende informatie of het bevestigen van de gevonden informatie. Afhankelijk van welke informatie beschikbaar was, zijn er de volgende soort vragen gesteld:

- Hoeveel elektriciteit leveren de zonnepanelen op jaarbasis (eventueel raming)?
- Hoe lang blijven deze zonnepanelen (ten minste) in gebruik?
- Wat is de financiële omvang van de aanbesteding?
- In welke mate speelt Social return een rol?
- In welke mate spelen Internationale sociale voorwaarden een rol?
- Wat is de eigen inschatting van de CO₂-reductie?
- Zijn er nog andere duurzaamheidsaspecten die een rol hebben gespeeld in de aanbesteding?

- Er is soms sprake van een recyclingprogramma? Welke afspraken zijn er voor hergebruik en recycling van de zonnepanelen?

Naar aanleiding van deze gesprekken komt een aantal punten naar voren:

- *Variatie in de hoeveelheid elektriciteit.* Van zeven aanbestedingen is de (gevraagde) capaciteit van de zonnepanelen inzichtelijk. Deze ligt tussen de 79.715 kWh/jaar tot 7.952.600 kWh/jaar. Dat komt overeen met 0,08 GWh/jaar tot 7,9 GWh/jaar. De hoeveelheid energie die per aanbesteding via zonnepanelen wordt ingekocht lijkt daarmee lager te liggen dan de inkoop van levering elektriciteit; dat is namelijk 1,4 GWh tot bijna 238 GWh/jaar.
- *Langetermijninvesteringen.* De meeste inkopers geven aan dat de zonnepanelen ten minste voor vijftien jaar voldoende moeten functioneren. In theorie kunnen ze 25 jaar meegaan.
- *Financiële omvang van aanbestedingen niet duidelijk.* Het beeld ten aanzien van de financiële omvang van de aanbestedingen is niet duidelijk. De meeste inkopers geven aan deze cijfers niet te kunnen verstrekken omdat deze concurrentiegevoelig zijn.
- *Twee eigen schattingen van besparing CO₂.* In twee aanbestedingstrajecten hebben de inkopende organisaties een schatting gemaakt van de CO₂-emissiereductie. Dit komt ongeveer overeen met de berekening van de CO₂-emissies op basis van de CO₂-emissiefactoren (zie stap 5).
- *Bijdrage aan circulaire economie PV-Cycle en terugname zonnepanelen onduidelijk.* In twee aanbestedingen wordt aangegeven dat leveranciers aangesloten moeten zijn bij PV-Cycle. Een van de inkopers geeft aan dat de inschrijvers moeten verklaren of ze aan deze eis voldoen, maar dat zij dit niet controleren. Bij navraag is onduidelijk wat er met de zonnepanelen gebeurt na terugname. Het is niet duidelijk of de zonnepanelen dan ook daadwerkelijk worden hergebruikt, of dat materialen worden gerecycled. Een bijdrage aan circulaire economie is daarbij ook niet in te schatten.
- *Social return.* Social return speelt met name een rol bij de realisatie en exploitatie van de zonnepanelen (niet bij de productie van de zonnepanelen).

Stap 5: Kwantificeren

Klimaatemissies zijn een belangrijke indicator van de duurzaamheid van elektriciteit. Omdat de financiële gegevens minder eenduidig en inzichtelijk zijn, wordt hier op basis van het (geraamde) elektriciteitsverbruik een schatting gemaakt van de emissies. Met behulp van de CO₂-emissiefactoren (CO₂emissiefactoren.nl), kan deze inschatting worden gedaan.

Tabel B2.2.1 Emissiefactoren CO₂-equivalenten in kg per kWh (Bron: CO₂emissiefactoren.nl)

Soort elektriciteit	Emissiefactor (kg/kWh)
NL zon*	0,070
Grijze stroom*	0,526

*Inclusief de emissies tijdens productieproces (e.g. zonnepanelen, windmolens, energie-installatie)

In deze stap worden de CO₂-emissies per jaar *en* de CO₂-emissies voor vijftien jaar geschat. De volgende aspecten dienen in acht te worden genomen:

- De berekeningen zijn gedaan op basis van de geraamde hoeveelheid elektriciteit-inkoop per jaar van elke aanbesteding.
- Omdat bijna alle inkoopende organisaties uitvragen naar zonnepanelen die tenminste vijftien jaar functioneren, wordt deze levensduur gebruikt om de totale hoeveelheid bespaarde CO₂-emissies te berekenen.
- Bij drie van de tien aanbestedingen is niet bekend wat de hoeveelheid verwachte elektriciteit is die de zonnepanelen opleveren.

Vaak wordt er een raming van het elektriciteitsverbruik over meerdere jaren gegeven. In die gevallen wordt er gerekend met het gemiddelde elektriciteitsverbruik. Tabel B2.2.2 geeft een overzicht van de hoogte van het elektriciteitsverbruik, de soort energiebron, de CO₂-emissies behorend bij dat verbruik en de vermeden CO₂-emissies per jaar en voor de periode van vijftien jaar ten opzichte van wanneer alle elektriciteit grijs zou worden ingekocht.

Tabel B2.2.2 Overzicht hoeveelheid elektriciteit, CO₂-emissies en vermeden emissie van steekproef (n=7) *

	Eenheid per jaar	Eenheid per 15 jaar
Hoeveelheid elektriciteit (kWh)	$1,72 * 10^7$	$2,58 * 10^8$
CO ₂ -emissies (kg CO ₂ -eq.)	$1,20 * 10^6$	$1,80 * 10^7$
Vermeden CO ₂ -emissies t.o.v. grijs (kg CO ₂ -eq.)	$7,83 * 10^6$	$1,17 * 10^8$

* Op basis van de zeven aanbestedingen waarvan de geraamde hoeveelheid elektriciteit inzichtelijk is.

In deze steekproef wordt bij 72% van elke aanbestede kWh Social return meegenomen (zie Tabel B2.2.3). Dit komt met name doordat één van de drie aanbestedingen een relatief grote aanbesteding is; deze beslaat voor bijna 50% het totale aanbestede vermogen.

Tabel B2.2.3 Overzicht aantal kWh waar Social return een rol speelt

	Eenheid per jaar	Eenheid per 15 jaar
Omvang (n=7)*	1,72*10 ⁷ kWh	2,58*10 ⁸ kWh
Aandeel Social return	1,24*10 ⁷ kWh (=72%)	1,85*10 ⁸ kWh (=72%)
Aantal aanbestedingen SR	3	3

* Op basis van de zeven aanbestedingen waarvan de geraamde hoeveelheid elektriciteit inzichtelijk is.

Stap 6: Extrapolatie

Bij extrapolatie van de resultaten van de steekproef naar de gehele populatie kan een 117,4 Kiloton CO₂-besparing worden verwacht per jaar en 1,2 megaton over een periode van vijftien jaar (dat is de minimale levensduur van de zonnepanelen).

Tabel B2.2.4 Extrapolatie (verwachting voor N=65, op basis van n=7)

	Extrapolatie per jaar	Extrapolatie per 15 jaar
Totaal kWh	1,59*10 ⁸ kWh	2,39*10 ⁹ kWh
Vermeden CO₂-emissie t.o.v. grijs	7,27*10 ⁷ kg	1,09*10 ⁹ kg
Aandeel Social return (in kWh)	1,15*10 ⁸ kWh	1,72*10 ⁹ kWh
Social return in aantal aanbestedingen	20	20

Referenties

PIANOO, 2017. Milieucriteriadocument elektriciteit. Beschikbaar via: www.pianoo.nl/sites/default/files/documents/documents/milieucriteria/elektriciteit-maart2017.pdf

CertiQ, 2017. CertiQ certificeert duurzame energie. Beschikbaar via: <http://www.certiq.nl/>

PVcycle, 2017. PV cycle association, beschikbaar via: <http://www.pvcycle.org/netherlands/>

B2.3 Productgroep gas

Stap 1: Selectie sub-productgroepen

Gas wordt in Nederland veelal geleverd via het aardgasnetwerk. Via dit gasnetwerk komt gas van diverse oorsprongen in gemengde vorm bij de eindgebruiker. Het gas is afkomstig uit de aardgasproductie uit Nederland (voornamelijk uit het Groningse gasveld), aardgas uit andere landen of via LNG (*liquid gas*) en soms biogas (Aardgas in Nederland, 2017).

Er is een apart criteriadocument voor de inkoop van gas. Er is één minimumeis: voor de aankoop van fossiel gas moeten de vrijgekomen broeikasgassen voor 100% worden gecompenseerd. Daarnaast zijn er nog enkele suggesties voor andere gunningscriteria en aandachtspunten in het document te vinden (PIANOO, 2017).

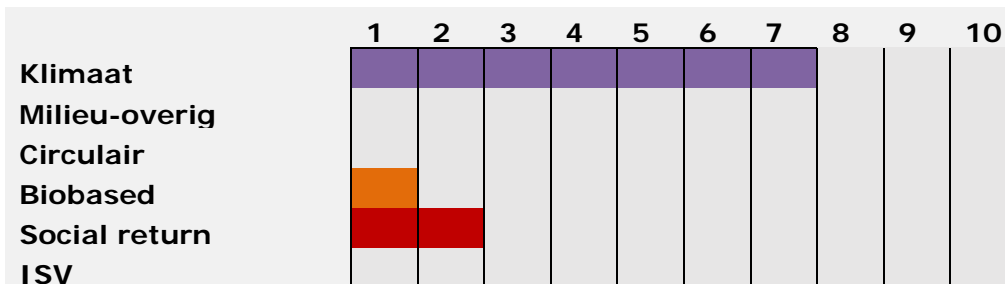
Er zijn 69 aanbestedingen ten aanzien van de levering van gas in de periode 2015-2016 uitgezet via TenderNed. Er hoefde binnen deze productgroep geen onderscheid te worden gemaakt tussen verschillende sub-productgroepen: de aanbestedingen gaan altijd over de levering van (aard)gas, al dan niet met groencertificaten. Er kan daarom een aselechte steekproef worden getrokken.

Stap 2: Steekproef

Elke case heeft een 'RIVM-id-nummer' gekregen; 1 tot en met 69. Met behulp van de Randbetween-functie in Excel zijn uit de 69 aanbestedingen random 10 cases geselecteerd. Om twee redenen is een aantal aanbestedingen afgefallen uit de steekproef. Ten eerste bleek dat een aantal aanbestedingen waren teruggetrokken of (nog) niet waren aanbesteed. Ten tweede ontbraken voor verscheidene aanbestedingen de benodigde documenten op TenderNed en waren ze ook niet ontvangen van de betrokken inkopers. De analyse hiervan vormt de basis van deze studie. Veel van de energie-aanbestedingen worden namelijk uitgevoerd via Negometrix, commercerhub of CTM solutions met een verwijzing in TenderNed naar die platforms. Deze platforms ontsluiten de bijlagen en aanbestedingsteksten vaak niet. Dit betekende dat er in veel gevallen voor deze studie de bijlagen via de inkopers moesten worden opgevraagd. In sommige gevallen waren deze gegevens alsnog niet ontvangen. Er waren daarom meerdere steekproefrondes nodig om tot de selectie van tien cases te komen.

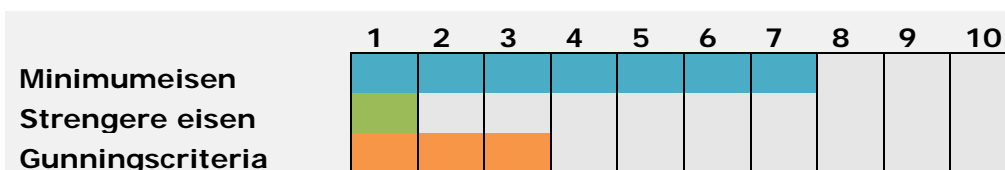
Stap 3: Aanbestedingstekst

Van de tien aanbestedingen zijn de teksten en documenten door twee onderzoekers doorgenomen en gescoord op MVI. Elke aanbesteding is dus twee keer bekeken. Dit resulteerde in het volgende beeld: in zeven van de tien bestudeerde aanbestedingen volgt dat eisen of criteria ten aanzien van het klimaat zijn meegenomen in de aanbesteding. Biobased komt terug in één aanbesteding, in de vorm van de wens voor een aandeel biogas. Social return wordt in twee aanbestedingen genoemd.



Figuur B2.3.1 MVI-thema's in aanbestedingsteksten; ISV staat voor Internationale sociale voorwaarden

Bij drie aanbestedingen zijn naast de minimumeisen ook nog gunningscriteria meegenomen bij de aanbesteding. Eén aanbesteding van deze drie had ook nog strengere milieueisen.



Figuur B2.3.2 Eisen en criteria

De meeste aanbestedingen zijn raamcontracten voor een langere periode; vaak van twee jaar tot vier jaar. Meestal is er ook een optie tot verlenging mogelijk. De contracten starten overwegend aan het begin van een jaar, veelal 2017, in enkele gevallen in 2016 en 2018. In een

aantal gevallen zijn de percelen (aard)gas tegelijkertijd aanbesteed met percelen elektriciteit.

Stap 4: Contact met de inkopers en contractmanagers

Met de verschillende inkopers en contractmanagers van alle geselecteerde aanbestedingen is contact gezocht voor aanvullende informatie of het bevestigen van de gevonden informatie. Afhankelijk van welke informatie beschikbaar was, zijn de volgende soort vragen gesteld:

- Hoeveel gas is er per jaar geleverd of gaat er naar verwachting worden geleverd (indien de levering in de toekomst ligt)?
- Wat is de herkomst van dit gas? Is het aardgas of iets anders?
- Uit welk land of welke regio is de elektriciteit afkomstig?
- Wat is de financiële omvang van de aanbesteding?
- In welke mate speelt Social return een rol?
- In welke mate spelen Internationale sociale voorwaarden een rol?
- Zijn er nog andere duurzaamheidsaspecten die een rol hebben gespeeld in de aanbesteding?

Naar aanleiding van deze gesprekken komt een aantal punten naar voren:

- *Inkoopvolumes uit aanbestedingsdocumenten komen overeen met volumes in contract.* De contactpersonen inkopers, inkoopbureaus of contractbeheerders bevestigen overwegend de geraamde leveringsvolumes aardgas die uit de aanbestedingsdocumenten zijn verkregen. Er worden verschillende volumes aan gas ingekocht. In deze aanbestedingen varieert het van 165.000 nm³ tot 16.500.000 nm³ per jaar. Nm³ staat voor normaal kubieke meter. Dit is een gebruikelijke eenheid voor gas: het is het volume (in kubieke meter) dat gas inneemt bij 0 graden °C en een druk van 1,01325 bar.
- *Financiële omvang van aanbestedingen niet duidelijk.* Het beeld ten aanzien van de financiële omvang van de aanbestedingen is niet duidelijk. De meeste inkopers geven aan deze cijfers niet te kunnen verstrekken omdat deze concurrentiegevoelig zijn.
- *Geen compensatie en toch groen?* Eén inkopende organisatie geeft aan dat zij bewust niet heeft geïnvesteerd in groencertificaten, maar in het vergroenen van de eigen gebouwen en het terugdringen van de aardgasbehoefte.

Stap 5: Kwantificeren

Klimaatemissies zijn een belangrijke indicator van de duurzaamheid van gas. Omdat de financiële gegevens minder eenduidig en inzichtelijk zijn, wordt hier op basis van het (geraamde) gasvolume een schatting gemaakt van de emissies. Met behulp van CO₂-emissiefactoren (CO₂emissiefactoren.nl) kan deze inschatting worden gedaan. In Tabel B6.11 staan de emissiefactoren voor aardgas en biogas.

In deze stap worden de CO₂-emissies per jaar én de CO₂-emissies voor de gehele contractperiode geschat. De volgende aspecten dienen in acht te worden genomen:

- De berekeningen zijn gedaan op basis van de geraamde hoeveelheid qua inkoop per jaar van elke aanbesteding;
- Bij omrekening naar de totale contractperiode is de mogelijke verlenging buiten beschouwing gelaten;

- In de aanbesteding waar werd gesproken over biogas, is niet duidelijk welke hoeveelheid dat is. Volgens de inkoper is dit een kleine fractie. In deze berekening is daarom het mogelijke aandeel biogas niet meegenomen; en is er alleen gerekend met de emissiefactor voor aardgas.

Tabel B2.3.1 Emissiefactoren in kg CO₂-equivalenten per nm³ (Bron: CO₂emissiefactoren.nl)

Soort gas	Emissiefactor (kg/nm ³)
Aandeel aardgas (NL)	1,887
Biogas (stortgas)	0,398
Biogas (covergisting)	1,26

Tabel B2.3.2 Overzicht hoeveelheid elektriciteit, CO₂-emissies en gecompenseerde emissie van steekproef (n=9)*

	Eenheid per jaar	Eenheid per contractperiode
Hoeveelheid gas	4,19*10 ⁷ nm ³	1,29*10 ⁸ nm ³
Bijbehorende CO ₂ -emissies	7,90*10 ⁷ kg	2,43*10 ⁸ kg
Gecompenseerde hoeveelheid gas	2,47*10 ⁷ nm ³	9,40*10 ⁷ nm ³
Gecompenseerde CO ₂ -emissies	4,66*10 ⁷ kg	1,77*10 ⁸ kg

* Op basis van de negen aanbestedingen waarvan de geraamde hoeveelheid gas inzichtelijk is.

Van één casus is het niet gelukt de benodigde data te achterhalen. Van de overige negen aanbestedingen is bij 2,47*10⁷ nm³ van de totaal geraamde 4,19*10⁷ nm³ gecompenseerd met groencertificaten. Dat komt overeen met 59%. Dat betekent dat de uitstoot ruim 4,66*10⁷ kg CO₂ (46,6 kiloton) is of wordt gecompenseerd op een totale uitstoot van ongeveer 7,9*10⁷ kg CO₂ (79 kiloton). Volgens de data is ruim 32,4 kiloton CO₂ niet gecompenseerd.

Stap 6: Extrapolatie

Indien wordt aangenomen dat de steekproef representatief is, kan men verwachten dat er per jaar 357 kiloton aan aardgas-CO₂-emissies wordt gecompenseerd van een totale geschatte emissie van 606 kiloton.

Tabel B2.3.3 Extrapolatie (verwachting voor N=69 op basis van n=9)

	Eenheid per jaar	Eenheid per contractperiode
Totaal volume (nm ³)	3,21*10 ⁸	9,86*10 ⁸
CO ₂ -emissies voor dit volume (kg)	6,06*10 ⁸	1,86*10 ⁹
Gecompenseerd volume (nm ³)	1,89*10 ⁸	7,21*10 ⁸
Gecompenseerde hoeveelheid CO ₂ -emissies (kg)	3,57*10 ⁸	1,36*10 ⁹

Referenties

Aardgas in Nederland, 2017. Aardgas in Nederland | Over aardgas, gaswinning, schaliegas en gasbaten. Beschikbaar via: <http://aardgas-in-nederland.nl/>

PIANOo, 2017. Milieucriteria voor het maatschappelijk verantwoord inkopen van Gas. Beschikbaar via: <https://www.pianoo.nl/sites/default/files/documents/documents/milieucriteriagas-maart2017.pdf>

Bijlage 3 Grond-, weg- en waterbouw (grondverzet, wegen, openbare verlichting)

B3.1 Productgroep grondwerken, bouwrijp maken terrein en sanering/bodemreiniging

Stap 1: Longlist

Grondwerken, bouwrijp maken terrein en sanering/bodemreiniging is een productgroep die veel overlap heeft met andere productgroepen binnen de cluster grond-, weg- en waterbouw. De productgroep vertoont veel overlap met de productgroepen civiele constructies, kabels en leidingen, riolering en wegen. In het PIANOo-milieucriteriadocument worden geen minimumeisen, maar wel gunningsfactoren voorgesteld. Volgens het criteriadocument spelen de volgende thema's een rol:

- Energie en klimaat;
- Materialen en grondstoffen;
- Water en bodem;
- Natuur, biodiversiteit en ruimte;
- Gezondheid en welzijn.

Het maken van de longlist resulteerde in een lijst met 168 aanbestedingen. Deze longlist is dus gebaseerd op een uitdraai van de database van TenderNed voor deze productgroep, geselecteerd voor aanbestedingen in de periode 2015-2016 en vervolgens handmatig uitgedund. Alleen de aanbestedingen waar grondwerken werden genoemd in de omschrijving of titel zijn verder meegenomen.

Stap 2: Steekproef

Volgens het Milieucriterium document van mei 2015 vallen de volgende CPV-codes in de productgroep Grondwerken, bouwrijp maken terrein en sanering/bodemreiniging:

- Bouwrijp maken van terreinen (45100000-8);
- Civieltechnische en bouwwerkzaamheden (45220000-5);
- Realisatie;
- Graafwerkzaamheden en grondverzet (45112000-5);
- Geheel of gedeeltelijk overdekte graafwerkzaamheden (45221210-7);
- Ontwerp en advies;
- Bodemonderzoeksdiensten (71351500-8);
- Realisatie;
- Bodemsanering (45112340-0);
- Diensten in verband met vervuilde grond (90522000-2);
- Verwijdering van giftig afval, met uitzondering van radioactief afval en vervuilde grond (90523000-9).

Op basis van de databases van Tenderned zijn er in de periode 2015-2016 168 aankondigingen van opdrachten omtrent de productgroep grondwerken uitgezet. Enkele hebben een andere CPV-code, maar gaan wel over grondwerken en noemen dit ook in de aankondiging van een opdracht (Uitvoering van bodemonderzoek (45111250-5), Bodemonderzoeksdiensten (71351500-8), Bouwwerkzaamheden voor stalen bruggen (45221115-1), Civieltechnische werkzaamheden, met

uitzondering van bruggen, tunnels, schachten en ondergrondse doorgangen (45222000-9), Volledige of gedeeltelijke bouw- en civieltechnische werkzaamheden (45200000-9), Civieltechnische en bouwwerkzaamheden (45220000-5), Archeologisch opgravingswerk (45112450-4), Grondverzet (45112500-0), Slopen en ontmantelen van gebouwen, en grondverzet (45110000-1), Graven van grafkuilen (45112410-2), Graafwerkzaamheden (45112400-9).

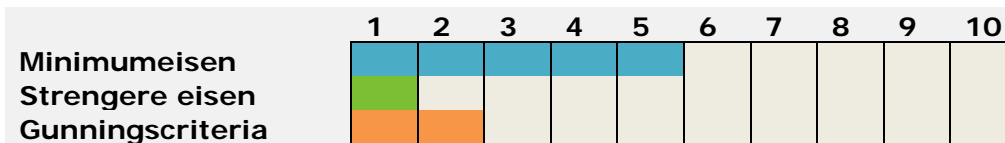
Tabel B3.1.1 Aangekondigde grondwerken opdrachten in 2015-2016 in TenderNed

Soorten aanbesteding	Longlist (N)	Steekproef (n)
Uitvoering van bodemonderzoek	4	0
Bodemonderzoeksdiensten	8	0
Bouwwerkzaamheden voor stalen bruggen	1	0
Civieltechnische werkzaamheden, met uitzondering van bruggen, tunnels, schachten en ondergrondse doorgangen	18	1
Volledige of gedeeltelijke bouw- en civieltechnische werkzaamheden	31	1
Civieltechnische en bouwwerkzaamheden	38	2
Archeologisch opgravingswerk	1	0
Grondverzet	7	0
Bouwrijp maken van terreinen	25	3
Slopen en ontmantelen van gebouwen, en grondverzet	2	0
Graafwerkzaamheden en grondverzet	22	2
Bodemsanering	8	1
Graafwerkzaamheden	1	0
Graven van grafkuilen	1	0
Diensten in verband met vervuilde grond	1	0
Totaal	168	10

Hoewel de CPV-codes verschillen, zijn de aanbestedingen homogeen in wat er wordt uitgevraagd. In alle aanbestedingen is grondwerken namelijk een onderdeel van de aanbesteding. Het is daarom mogelijk een aselechte steekproef te doen uit het gehele aantal aanbestedingen. Elk aanbestedingstraject heeft een 'RIVM-id nummer' gekregen (1 tot en met 168). Met de Randbetweefunctie in Excel zijn tien aanbestedingen random geselecteerd. Omdat voor twee geselecteerde aanbestedingen geen informatie beschikbaar was, zijn – in een tweede steekproefronde – twee nieuwe aanbestedingen geselecteerd.

Stap 3. Aanbestedingstekst

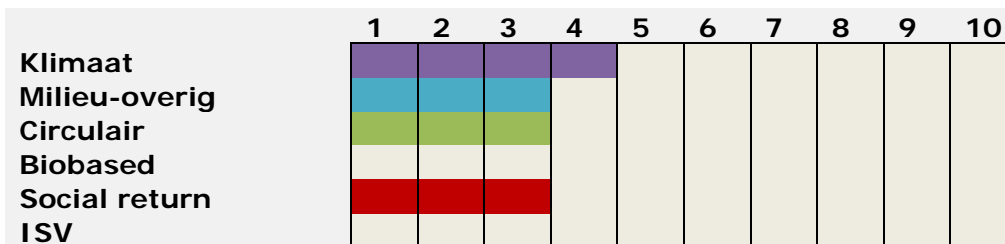
Van de aanbestedingen zijn er vier waar de grondwerken onderdeel zijn van rioolwerkzaamheden en twee waar de grondwerken onderdeel zijn van een groter bouwproject, wegwerkzaamheden in een woonwijk en opleveren van een woonwijk. Bij vier gaat het puur om grondwerkzaamheden, bodemsanering en bouwrijp maken. In alle gevallen is de gehele aanbesteding beschouwd. De aanbestedingsdocumenten van alle tien aanbestedingen zijn doorgenomen en gescoord op MVI door twee onderzoekers. Elke aanbesteding is dus twee keer bekeken.



Figuur B3.1.1 MVI-toepassing, minimumeisen, strengere eisen en gunningscriteria ten aanzien van MVI

Uit deze documentanalyse kwam naar voren dat vijf aanbestedingen MVI op enige wijze toepassen. Alle vijf de aanbestedingen die aandacht besteden aan MVI passen minimumeisen toe: dit zijn minimumeisen die horen bij een andere productgroep dan grondwerken, zoals voor wegen of nieuwbouw. Een voorbeeld hiervan is het recyclen van asfalt. Eén aanbesteding stelde hergebruik van grond als eis; dit is getypeerd als een strengere eis (zie Figuur 1).

Bij vier aanbestedingen wordt rekening gehouden met klimaat. Zaken die worden genoemd zijn: vermindering van transportkilometers of de CO₂-prestatieladder. Drie aanbestedingen richten zich op milieu door te vragen naar milieuhygiënische reiniging van water. Drie aanbestedingen zetten in op circulair, door het eisen van asfaltrecycling, en drie aanbestedingen passen Social return toe (zie Figuur 2).



Figuur B3.1.2 MVI-thema's in aanbestedingsteksten; ISV staat voor Internationale sociale voorwaarden

Stap 4: Contact met de inkopers en contractmanagers

Met de verschillende inkopers en contractmanagers van alle geselecteerde aanbestedingen is contact gezocht voor aanvullende informatie of voor het controleren van de gevonden informatie. De volgende vragen zijn, afhankelijk van de invulling van de aanbesteding, gesteld:

- Wat is de omvang (in euro's) (dit ter bevestiging/controlé van de informatie die we hebben)?
- Klopte ons beeld van MVI bij de aanbesteding?
- Welke duurzaamheidskenmerken hebben een rol gespeeld in het uiteindelijke contract?
- In welke mate werd hier ook aan voldaan in de uitvoer?
- Hoe werd Social return geoperationaliseerd (welk percentage over welk bedrag)?
- Hoeveel grond is er verzet? Hoeveel grond is er binnen het werk hergebruikt?
- Wat is uw beeld van hoe de geleverde dienst verschilt ten opzichte van de marktstandaard?

Naar aanleiding van deze gesprekken komt een aantal dingen naar voren:

- De markt voor grondwerken en grondsanering wordt gezien als vrij homogeen; aanbesteders zien voor de grondwerken weinig variatie.
- Zes (van de tien) aanbestedingen paste als gunningssysteem 'laagste prijs' toe. De motivatie die hiervoor wordt gegeven is dat de aanbesteders geen mogelijkheid zien voor aannemers om zich te onderscheiden.
- Eén tender ging specifiek over natuurinrichting en daar werd genoemd dat er veel meer rekening was gehouden met de natuur en milieu; er waren excursies en spreekuren met de aannemer ingericht.
- Grondwerken zijn vaak onderdeel van asfaltwerkzaamheden, waarbij asfalt wordt afgevoerd en gerecycled door een erkend asfaltrecyclingbedrijf. Het afvoeren en recyclen van asfalt wordt als marktstandaard genoemd en als onderdeel van de wet en regelgeving.

Stap 5: Kwantificeren

Klimaat/milieu

Vanuit aannemers kwam naar voren dat een gesloten grondbalans vaak voordelig is omdat het vervoers- en stortkosten uitspaart. Daarnaast is het inzetten van grond binnen het werk niet altijd mogelijk, vanwege regelgeving die het niet toestaat om grond van een lagere klassen in te zetten dan er oorspronkelijk in de bodem zat. Het is daardoor niet vast te stellen of grond binnen het werk is ingezet naar aanleiding van MVI-criteria of dat dit ook gedaan zou worden zonder MVI, met het oog op kostenbesparing, waarbij het deel dat niet binnen het werk terug ingezet kan worden dit ook niet via MVI kan gebeuren. Gesprekken met verschillende aannemers lijken dit laatste te ondersteunen: MVI lijkt in de praktijk de uiteindelijke grondbalans niet te hebben beïnvloed. Om deze redenen is hergebruik van grond niet verder gekwantificeerd voor klimaat.

Circulair

Asfaltrecycling kwam drie keer terug in de aanbestedingen die binnen de steekproef vielen. Asfaltrecycling is hier geclassificeerd als een vorm van MVI waarbij rekening is gehouden met circulariteit. Asfaltrecycling is echter marktstandaard en wettelijk verplicht.

Social return

Drie aanbestedingen paste Social return toe. Eén aanbesteder paste een percentage toe van 5% van de loonsom, één aanbesteder paste een percentage toe van 2% van de aanneemsom en de derde rekende 40% van de aanneemsom als loonsom en rekende daar 5% Social return over. Per aanbesteding kwam dit neer op € 81.154, € 25.480 en € 18.150 besteed aan Social return.

Uiteindelijk leidde voor deze productgroep dus alleen de uitvraag naar Social return tot aantoonbaar effect.

NB:

- Verschillende aanbesteders waarmee is gesproken gaven aan dat zij de grondwerken zelf niet als bijzonder beschouwden; zij zagen weinig mogelijkheden om voor de specifieke grondwerkzaamheden MVI toe te passen. Wanneer grondwerken een onderdeel was van andere werkzaamheden, zoals het aanleggen van een weg, dan zagen ze wel mogelijkheden.
- Grondwerken is dus niet echt een opzichzelfstaande productgroep, maar er is naar verwachting wel milieuwinst te behalen door vermindering van emissies bij transport en het gebruik van werktuigen.

B3.2 Productgroep openbare verlichting

Openbare verlichting omvat werkzaamheden rond alle verlichting in de openbare ruimte. Binnen deze productgroep is sprake van zowel beheer als vernieuwing waarvoor lampen, armaturen en masten worden aangeschaft. De bijbehorende CPV-codes staan genoemd in het document 'Milieucriteria voor het maatschappelijk verantwoord inkopen van openbare Verlichting' (versie 30 maart 2017). De thema's die een rol spelen bij deze productgroep volgens het criteriadocument zijn:

- Energie & Klimaat: toepassing van led-verlichting, levensduur van verlichting en dimbaarheid;
- Materialen & Grondstoffen: recycling en hergebruik;
- Natuur & Ruimte: lichthinder.

Stap 1: Longlist

Het maken van de longlist op basis van de CPV-codes resulteerde in een lijst met 87 aanbestedingen (zie Tabel B3.2.1). Deze longlist is gebaseerd op een uitdraai van de database van TenderNed voor deze productgroep, geselecteerd voor aanbesteden in de periode 2015-2016. De longlist is vervolgens handmatig uitgedund.

Tabel B3.2.1 Producten en CPV-codes van Openbare verlichting

Producten	Longlist (N)
Straatverlichtingsuitrusting	4
Straatlichtmasten	4
Lantaarnpalen	9
Straatlantaarns	0
Straatverlichting	0
Installeren van straatverlichtingsuitrusting	18
Onderhoud van installaties voor straatverlichting en verkeerslichten	15
Onderhoud van straatverlichting	36
Gebruiksklaar maken van installaties voor straatverlichting	1
Totaal	87

Stap 2: Steekproef

In het criteriadocument van PIANOo wordt onderscheid gemaakt tussen negen producten en CPV-codes. Deze staan weergegeven in Tabel B3.2.1.

Voor de steekproef is onderscheid gemaakt tussen levering/inkoop en beheer (alle CPV-codes waarvan het product met 'Onderhoud' begint). Drie aanbestedingen betroffen levering; zeven aanbestedingen betroffen

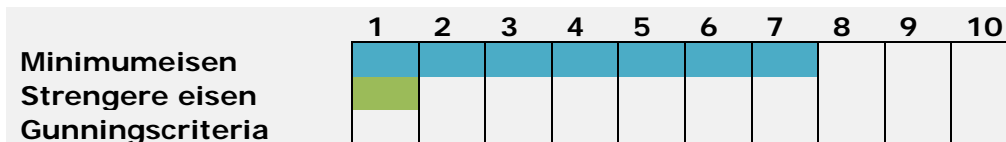
onderhoud. Dit kwam redelijk overeen met de daadwerkelijke verdeling van aanbestedingen tussen levering/inkoop en beheer (zie Tabel B3.2.2), hoewel een verhouding van respectievelijk 4 en 6 aanbestedingen beter was geweest.

Tabel B3.2.2 Verdeling in subcategorieën binnen steekproef van Openbare verlichting

	Aantal	Percentage van totaal	Steekproef
Levering/inkoop	36	42%	3 (30%)
Beheer	50	58%	7 (70%)
Totaal	86	100%	10 (100%)
Levering/inkoop	36	42%	3 (30%)

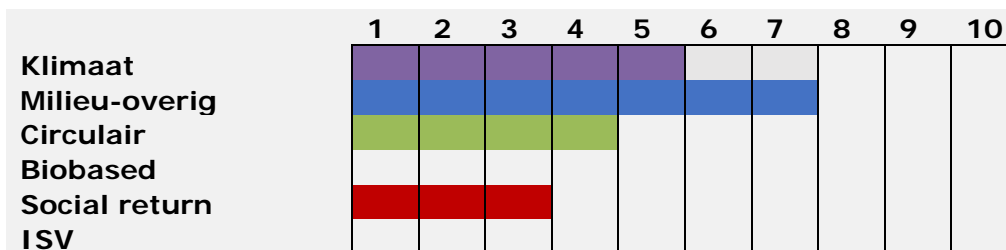
Stap 3: Aanbestedingstekst

Van de tien aanbestedingen uit de steekproef zijn de teksten en documenten bij de aanbesteding door twee onderzoekers doorgenomen en gescoord op MVI. Dit resulteerde in het volgende beeld:



Figuur B3.2.1 Score op MVI voor de productgroep Openbare verlichting

Indien er op basis van de documenten sprake was van MVI, betrof dit in zeven gevallen de minimumeisen. Voor één aanbesteding stond boven op de minimumeisen een strengere eis genoemd, namelijk voor recycling/hergebruik was het Cradle to Cradle Certified Zilver vereist, en de leverancier diende in de uitvoering rekening te houden met water en duurzame energie.



Figuur B3.2.2 MVI-thema's in aanbestedingsteksten; ISV staat voor Internationale sociale voorwaarden

Zeven van de tien aanbestedingen benoemen het onderdeel 'milieu'. In vijf van de tien aanbestedingen is aandacht voor 'klimaat'. Circulair wordt in vier aanbestedingen benoemd. Social return wordt in drie aanbestedingen benoemd. Wanneer is gescoord op 'milieu', betrof dit het gebruik van materialen of schoonmaakmiddelen die zo min mogelijk of geen schade toebrengen aan het milieu. Ook het gebruik van led-verlichting draagt hieraan bij doordat deze geen kwik bevat, in tegenstelling tot spaarlampen. Klimaat is gerelateerd aan het verminderen van CO₂-uitstoot door in te zetten op energiezuinige en/of dimbare verlichting. Als er sprake was van 'circulair', was er aandacht voor hergebruik of recyclen van de palen en masten.

Stap 4: Contact met de inkopers en contractmanagers

Er is contact gezocht met de inkopers en contractmanagers van de aanbestedingen waarin MVI was verwerkt en er sprake was van inkoop/levering. Uit de interviews bleek dat materiaalinkoop als masten, armaturen en lampen, een relatief klein onderdeel vormt van onderhoudscontracten waarin onder andere een storingswachtdienst, regelmatige inspectie en bijhouden administratie de grotere posten zijn. Ook wordt er in de praktijk binnen een onderhoudscontract niet overgestapt naar een ander soort lamp, waardoor voor deze aanbesteding de verwachte winst voor klimaat en milieu minimaal zal zijn. De uitvraag naar Social return is wel relevant voor deze aanbestedingen.

Met de drie aanbestedingen die inkoop/levering betroffen is uitgebreider contact geweest dan met de aanbestedingen die onderhoud betroffen, omdat daar meer potentieel bleek voor milieuwinst. Daarnaast is er een expert op het gebied van openbare verlichting geraadpleegd. Uit deze gesprekken zijn de volgende inzichten onttrokken over de toepassing van MVI voor openbare verlichting:

- De toepassing van MVI-criteria uit PIANOo in aanbestedingen over onderhoud wordt als lastig ervaren omdat deze vooral gaan over nieuwe levering;
- Een bevoegd gezag benoemde dat ze hun eigen standaard MVI-criteria hadden opgesteld die strenger en gedetailleerder zijn dan die van PIANOo;
- Ook werd benoemd, door verschillende aanbesteders, dat er (nog) weinig over MVI wordt opgenomen in de uiteindelijke bestekken, omdat dit nog geen onderdeel is van het standaardproces van het bevoegd gezag dat wordt gevolgd;
- Tot slot werd erop gewezen dat het lastig wordt gevonden om aannemers te controleren op het toepassen van MVI.

In geval van straatverlichting bij nieuwbouw (zowel wijken als bedrijventerreinen) wordt altijd led toegepast. In andere gevallen bestaat er momenteel een mix van led, halogeen (alleen in tunnels), natriumlampen, spaarlampen en tl-lampen. De natrium- en halogeenlampen verzorgen verlichting langs autowegen; de andere lampen doen dienst in de bebouwde kom, bijvoorbeeld door een wijk of rondom een plein.

Wanneer een bevoegd gezag besluit om verlichting op grotere schaal (bijvoorbeeld wijkniveau) te vervangen, wordt nog niet altijd led toegepast. Als een lamp kapot is, wordt deze vervangen door eenzelfde type lamp. Pas als een armatuur aan vervanging toe is, of meerdere lampen moeten worden vervangen, wordt doorgaans geïnvesteerd in een overstap naar led. Dit geldt zowel voor verlichting in de wijk als langs straten.

Indien een bevoegd gezag masten voorradig heeft, worden deze tweedehands ingezet als er ergens een mast kapot is gegaan. Als masten niet meer geschikt zijn voor hergebruik, worden deze inclusief armaturen afgevoerd naar een afvalinzamelaar. Daar worden de materialen gestript. Dit is de standaard praktijk. Wat MVI toevoegt is dat hierbij werk werd gecreëerd voor mensen met een afstand tot de arbeidsmarkt.

Drie van de tien aanbestedingen betreffen levering/inkoop. Aan de desbetreffende inkopers zijn de volgende aanvullende vragen voorgelegd:

- Welk soort armatuur en lamp (bijvoorbeeld gloei- of led-lampen) was standaard in 2015-2016?
- Wat is de financiële omvang van de aanbesteding in Euro's?
- Wat is de materiele omvang van de aanbesteding (aantal masten, lampen, armaturen)?
- Wat is de contractduur in jaren?
- Wat is de (verwachte) gebruiksduur van de armaturen?
- Wat is het (verwachte) aantal branduren van de lampen?
- Met welk wattage branden de lampen?
- Wat is de energiemix van het bevoegd gezag?
- Wat is het land van herkomst van de energie?
- Indien sprake is van gerecyclede of hernieuwbare materialen voor de OVL-installatie, welk percentage of tonnage wordt gerecycled of hergebruikt?
- Hoe vaak vindt er reparatie of vervanging plaats van armaturen en masten?
- In hoeverre is Social return of Internationale sociale voorwaarden toegepast?

Toelichting lampen

Led-lampen hebben een relatief hoog rendement waardoor zij minder energie verbruiken dan spaarlampen. Daarom hoeft het wattage van led-lampen minder hoog te zijn om aan dezelfde hoeveelheid licht te komen. Bij het bepalen van de referentie voor het berekenen van de CO₂-besparing vormt dit een lastig detail omdat niet één op één is te zeggen welk wattage lamp was ingekocht als er geen led was uitgevraagd. Uit de gesprekken met inkopers blijkt dat voor de diverse toepassingen van lampen (snelwegen, sportterreinen, verlichting in de wijk, et cetera) een spreiding wordt gehanteerd tot zo'n 30 Watt. Dit is tevens wat het verschil kan zijn tussen benodigd wattage van een spaar- en led-lamp.

Het is afhankelijk van de standaardlampen die een bevoegd gezag toepaste in 2015-2016 hoeveel besparing een led-lamp oplevert ten opzichte van hun situatie daarvoor. Als de gemeente al spaarlampen of tl-lampen toepaste, is de duurzaamheidswinst bij toepassing van led-lampen kleiner dan wanneer de gemeente gebruikmaakte van gloeilampen. In deze studie gaat het echter niet over verandering in effect over de tijd, maar over het effect ten opzichte van wat de marktstandaard is. De spaarlamp is in deze studie genomen als referentie. De transitie naar led was in 2015-2016 al in volle gang, maar nog niet de standaard, met name bij onderhoud. Gloeilampen waren tot en met 2016 nog toegestaan, maar kunnen voor die periode niet meer worden gezien als de referentie voor aanschaf.

Stap 5 en 6: Kwantificeren en extrapoleren

De toepassing van led-verlichting, veruit het grootste onderdeel van de MVI-criteria van openbare verlichting, leidt tot energie- en daarmee CO₂-besparing. Daarnaast bevatten led-lampen, in tegenstelling tot spaarlampen, geen kwik (kwik kan een toxisch effect op het milieu en de mens hebben bij blootstelling). Daarom is ervoor gekozen om de toepassing van MVI uit te drukken in winst op CO₂-uitstoot en toxiciteit. Uit de gesprekken met inkopers bleek dat de masten worden hergebruikt of worden afgevoerd naar een erkend verwerker. Aangezien

dit standaard gebeurt, wordt hier geen winst door MVI aan toegekend. Daarom is het onderdeel circulariteit buiten beschouwing gelaten.

In Tabel B3.2.3 staat uitgedrukt welk percentage van het totale bedrag binnen de steekproef voor elk thema effectief is toegepast. Voor het thema milieu zijn er twee aanbestedingen die tot winst leiden, één aanbesteding voor het thema klimaat en drie aanbestedingen voor het thema Social return. Hiervoor is van vijf aanbestedingen de omvang in Euro's achterhaald. Dit betreffen drie aanbestedingen voor inkoop en twee aanbestedingen voor onderhoud. Voor drie van de aanbestedingen wordt een effect verwacht in het kader van MVI vanwege de toepassing van led-lampen. Het aanbestedingsbedrag van deze vijf aanbestedingen samen betrof € 2.106.900. Voor de overige vijf aanbestedingen, alle onderhoudscontracten, is een schatting gedaan op basis van de omvang van aanbestedingen die wel bekend was. De schatting is dat elke onderhoudsaanbesteding € 450.000 bedraagt. Binnen de steekproef resulteert dit in een totaalbedrag van € 4.356.900.

Tabel B3.2.3 Aanbestedingsbedrag en percentage van de omvang binnen de totale steekproef die MVI effectief hebben toegepast

	Milieu	Klimaat	Circulariteit	Social return
Bedrag (€)	€ 828.900	€ 170.000	€0	€ 1.636.900
Percentage	19%	4%	0%	38%

Alle drie de aanbestedingen waarvoor aanvullende informatie is ontvangen, betroffen openbare verlichting in een woonwijk. Eén aanbesteding stapte over van tl naar spaar. Vanwege de vergelijkbare efficiëntie van deze lampen wordt geen winst in CO₂-besparing verwacht (Milieu Centraal, 2018; Green-fox, 2018). De overige aanbestedingen betroffen een overstap van spaar of tl naar led. Ook was bekend welk type lampen is vervangen door led. Voor verlichting in de wijk is overgestapt van een spaar- of tl-lamp van 35 Watt en een maximale milieubelasting van 5 mg kwik naar een led-lamp met 19 of 20 Watt. Voor verlichting langs de weg werd overgestapt van een spaarlamp van 85 Watt naar een led-lamp met 56 Watt. Spaar- en tl-lampen zijn qua techniek vergelijkbaar; in het verdere verloop van deze tekst wordt gesproken over spaarlamp als standaard.

Voor deze toepassingen is berekend wat de CO₂- en toxiciteitswinst is bij toepassing van led ten opzichte van de standaard. Op basis van het aantal lampen en het benodigde wattage is de jaarlijkse CO₂-uitstoot bepaald. Er is geen rekening gehouden met afname van lichtniveau en uitval van lampen. De CO₂-uitstoot is berekend voor het totaal van de toegepaste verlichting voor een periode van 25 jaar. Deze gegevens zijn gebaseerd op de bestekken. Aangezien er in spaarlampen kwik kan zitten, is er voor aanbesteding 17 en 68 100% toxiciteit voorkómen door toepassing van led-lampen. Een led-lamp gaat vijf keer langer mee dan een spaar of tl-lamp. Dit betekent dat voor één led-lamp er vijf spaar- of tl-lampen nodig zijn. Wel zijn de aanschafkosten voor led hoger dan voor spaar.

Tabel B3.2.4 Verschil in CO₂ (kg) voor spaar (referentie) en led (toepassing) voor de gehele aanbesteding, uitgaande van de levensduur van led-lampen (25 jaar)

RIVM-ID – toepassing	CO ₂ ref	CO ₂ toep	CO ₂ -besparing t.o.v. referentie	
17 – wijk	25895	14797	11098	43%
17 – weg	22869	15066	7802	34%
68 – wijk	258953	140574	118378	46%
Totaal			137279	

De besparing van 137 ton CO₂ uit Tabel B3.2.4 is geëxtrapoleerd naar de gehele populatie (n=86) van de productgroep openbare verlichting. De totale besparing bedraagt 1181 ton CO₂. Hierbij moet worden opgemerkt dat Rijkswaterstaat in deze periode geen aanbesteding had (of in elk geval niet via TenderNed). Als er grotere aanbestedingen plaatsvinden in een jaar, kan het effect van MVI voor OVL flink groter worden.

Led levert ten opzichte van spaarlampen een milieuwinst op in termen van minder inzet van kwik. Over de gehele levensduur wordt er door inzet van led-lampen in plaats van spaarlampen 25 mg kwik bespaard per lamp (5 spaarlampen met 5 mg kwik per lamp). In totaal heeft de inzet van led in plaats van spaarlampen 31 gram kwik bespaard binnen de steekproef (zie Tabel B3.2.5). Geëxtrapoleerd naar alle aanbestedingen heeft de inzet van led geleid tot een besparing van 272 gram kwik.

Tabel B3.2.5 Bespaarde inzet van kwik door inzet van led in plaats van spaarlampen (referentie) over de hele levensduur van led (25 jaar)

RIVM-ID – toepassing	Aantal led- lampen ingezet	Toxiciteit bespaard t.o.v. referentie in mg HG
17 – wijk	110	2750
17 – weg	40	1000
68 - wijk	1100	27.500
Totaal		31.250

Social return

Bij twee van de drie aanbestedingen met inkoop/levering was Social return on investment uiteindelijk toegepast. Dit betrof in beide gevallen 3% van de (gefatureerde) aanneemsom. Voor de ene aanbesteding kwam dit neer op € 19.767 en voor de andere op € 11.340. Er is door de bevoegd gezagen niet getoetst of de Social return ook daadwerkelijk is toegepast, maar indien de Social return is toegepast, is dit gebeurd voor assemblage van de armaturen. Informatie over Social return bij de derde aanbesteding is nog niet binnen.

Referenties

Croezen H.J., De Jong F.L., 2009. *Verlichting Herzien*. CE Delft.

Green-fox, 2018. Spaarlampen: werking, lichtopbrengst, levensduur en toepassingen. Beschikbaar via: <http://green-fox.nl/techinfo/spaarlamp.htm>

Milieu Centraal, 2018. Energiezuinige lampen op een rij. Beschikbaar via: <https://www.milieucentraal.nl/energie-besparen/apparaten-en-verlichting/energiezuinig-verlichten-kies-led/energiezuinige-lampen-op-een-rij/>

B3.3 Productgroep wegen

Wegen is een productgroep waarbinnen sprake is van zowel onderhoud als aanleg en reconstructie. De bijbehorende CPV-codes staan genoemd in het document 'Milieucriteria voor het maatschappelijk verantwoord inkopen van wegen' (versie 30 maart 2017). De thema's die benoemd zijn in dit document zijn:

- Energie & Klimaat: benutten van de weg als energiebron (gunningscriterium);
- Materialen & Grondstoffen: verwerken/afvoeren vrijkomende stoffen (minimumeis), milieuprestatie GWW-werken (gunningscriterium).

Binnen beide thema's is er aandacht voor een beheer- en onderhoudsplan (contractbepaling) ten behoeve van duurzaam behoud van de weg, en de grondbalans (gunningscriterium).

Stap 1: Longlist

Het maken van de longlist op basis van de CPV-codes resulteerde in een lijst met 255 aanbestedingen (zie Tabel B3.3.1). Deze longlist is gebaseerd op een uitdraai van de database van TenderNed voor deze productgroep, geselecteerd voor aanbestedingen in de periode 2015-2016. Vervolgens is de longlist handmatig uitgedund.

Tabel B3.3.1 CPV-codes voor de productgroep wegen

	Longlist (N)
45233000-9 Aanleg van snelwegen en wegen	14
45233100-0 Bouwwerkzaamheden voor hoofdwegen en wegen	17
45233120-6 Wegenbouwwerken	36
45233121-3 Aanleg van hoofdweg	4
45233123-7 Bouwen van secundaire weg	1
45233126-8 Bouwen van ongelijkvloerse kruising	0
45233128-2 Bouwen van rotonde	3
45233130-9 Bouwwerkzaamheden voor hoofdwegen	17
45233139-3 Onderhoud van hoofdwegen	18
45233140-2 Wegwerkzaamheden	13
45233141-9 Wegenonderhoud	70
45233142-6 Herstellen van wegen	5
45233162-2 Aanleggen van fietspad	5
	Longlist (N)
45233220-7 Wegdekwerkzaamheden voor wegen	8
45233222-1 Bestratings- en asfalteerwerkzaamheden	29
45233223-8 Vernieuwen van rijbaanwegdek	1
45233251-3 Vernieuwen van wegdek	1
45233252-0 Wegdekwerkzaamheden voor straten	1
45233260-9 Bouwen van voetwegen	2
45432112-2 Aanbrengen van bestrating	7
63712200-5 Beheer van wegen	3
Totaal	255

Stap 2: Steekproef

In het criteriadocument van PIANOo wordt onderscheid gemaakt tussen 21 producten en CPV-codes (zie Tabel B3.3.1).

Voor het trekken van de steekproef is gebruikgemaakt van drie subcategorieën: aanleg, onderhoud, en werkzaamheden anders dan aanleg of onderhoud, bijvoorbeeld het opknappen van een kruispunt inclusief verkeerslichten en bebording. Deze drie subcategorieën omvatten elk eenderde van de in totaal 42 CPV-codes. De verdeling binnen de 236 aanbestedingen was als volgt: 14% aanleg, 42% onderhoud, 44% werkzaamheden, wat resulteerde in twee trekkingen voor aanleg en elk vier trekkingen voor onderhoud en werkzaamheden. Zie Tabel B3.3.2.

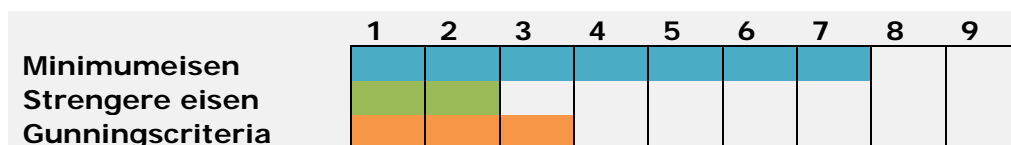
Tabel B3.3.2 Verdeling in subcategorieën voor de productgroep wegen

	aantal categorieën	%	aantal tenders	%	n steekproef
Aanleg	14	33	34	14	2
Onderhoud	14	33	98	42	4
Werkzaamheden	14	33	104	44	4
Totaal	42	1	236	1	10

De oorspronkelijke steekproef had een omvang van tien aanbestedingen. Uiteindelijk bleek dat één van de aanbestedingen binnen de subcategorie onderhoud nog niet was aanbesteed en zijn de vervolgstappen op basis van negen aanbestedingen uitgevoerd.

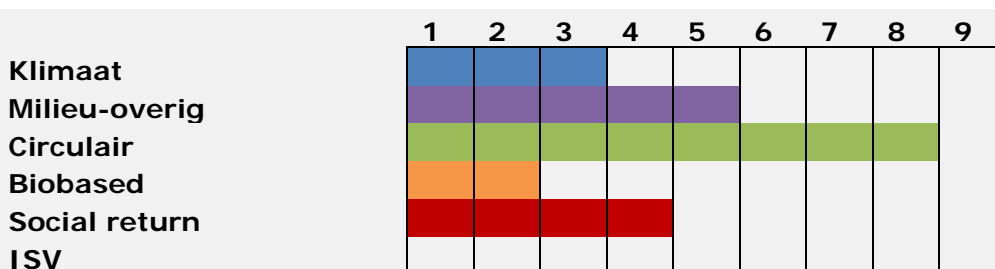
Stap 3: Aanbestedingstekst

Van de negen aanbestedingen uit de steekproef zijn de teksten en documenten bij de aanbesteding door twee onderzoekers doorgenomen en gescoord op MVI. Dit resulteerde in het volgende beeld:



Figuur B3.3.1 Score op MVI voor de productgroep wegen

Alle aanbestedingen deden iets met MVI. Zeven pasten minimumeisen toe, twee keer werden er strengere eisen toegepast en drie keer werden er gunningscriteria toegepast.



Figuur B3.3.2 MVI-thema's in aanbestedingsteksten; ISV staat voor Internationale sociale voorwaarden

Vijf van de negen aanbestedingen benoemden het onderdeel 'milieu'. In drie van de negen aanbestedingen is aandacht voor 'klimaat'. Circulair wordt in acht aanbestedingen benoemd. In twee aanbestedingen was er aandacht voor biobased. Social return werd in vier aanbestedingen benoemd.

Wanneer het thema 'milieu' werd benoemd, betrof dit veelal het gebruik van materialen of een werkwijze die het milieu zo min mogelijk belast. Eén aanbesteding vertaalde dit als eis dat er bij emissies naar de lucht en daaruit volgende hinder rekening moest worden gehouden met de normen en kaders van de Wet milieubeheer en het Besluit Luchtkwaliteit. Het thema klimaat betrof gunningscriteria gericht op vermindering van CO₂-uitstoot van vervoer en de inzet van de CO₂-prestatieladder. Wanneer er aandacht was voor biobased, betrof dit de toepassing van een plantaardig materiaal in plaats van een materiaal gebaseerd op aardolie. Circulair ging over het hergebruiken van materialen, en betrof meestal grond.

Stap 4: Contact met de inkopers en contractmanagers

Er is schriftelijk en telefonisch contact gezocht met de inkopers en contractmanagers van de aanbestedingen waarin MVI werd benoemd. Voor de productgroep wegen betrof dit alle negen aanbestedingen. De standaardvragen voor de productgroep luiden als volgt en zijn per aanbestedende dienst op maat uitgezet (dus alleen de voor de aanbesteding relevante vragen):

- In hoeverre klopt het dat er aandacht was voor de door ons gevonden MVI-thema's, eisen en gunningscriteria?
- In hoeverre is de aanbesteding en toepassing van MVI in de aanbesteding zo uitgevoerd als beschreven?
- Hoe is omgegaan met opslag en hergebruik van grond? Volgens een eigen protocol of volgens het MVI-protocol? Wat is de reden voor één van deze keuzes?
- Zijn de restmaterialen afgevoerd naar een erkend verwerker? Zo ja, indien bekend, om welke materialen en hoeveel m³ of ton gaat het?
- Is er inderdaad een beheer- onderhoudsplan opgesteld?
- Is er rekening gehouden met de grondbalans? Zo ja, hoeveel m³ of ton vrijgekomen grond is ingezet binnen het project? Welk deel is afgevoerd naar een erkende verwerkingsinrichting?
- Hoe is Social return toegepast in de uitvoeringsfase?
- Is er een berekening beschikbaar van de Milieu-Kosten Indicator-waarde (met DuboCalc)? Zo ja, wat was hiervan de uitkomst en is deze toegepast bij de gunning?

Aanvullende vragen gingen onder andere over:

- Voldeden alle mobiele werktuigen aan de eisen voor emissiegrenswaarden? Wat heeft dit aan (milieu)winst opgeleverd?
- Wordt de CO₂-prestatieladder gezien als onderdeel van MVI? Hoe is de CO₂-prestatieladder toegepast in het project? Speelde deze een rol bij de gunning?
- Hoe is rekening gehouden met het CO₂-ambitieniveau bij de beoordeling van de inschrijving en bij de uitvoering van het project?

- Hoe is het streven naar minimaal energieverbruik en laagste Life Cycle Cost tot stand gekomen?
- In hoeverre is rekening gehouden met RAMSSHEEP in de uitvoering?

De volgende inzichten zijn onttrokken aan de contacten met de inkopers:

- Van vier aanbestedingen is uiteindelijk aanvullende informatie geleverd.
- In één aanbesteding waren niet de MVI-criteria toegepast, maar betrof dit een kader voor duurzaamheid en milieu, genaamd RAMSSHEEP. Dit kader is uiteindelijk meegenomen in het raamcontract en vormgeving van de werkpakketten onder dit raamcontract, maar de inkoper benoemde dat dit vooral werd gebruikt om te voldoen aan de wettelijke vereisten en er geen MVI-winst wordt verwacht.
- Van de twee aanbestedingen die de CO₂-prestatieladder benoemen, is deze bij één meegenomen in de wegging. Bij de ander werd de CO₂-prestatieladder wel benoemd, maar uiteindelijk niet gehanteerd als een criterium of eis.
- Voor het hergebruik van grond werd bij twee aanbestedingen benoemd dat er een eigen protocol was gevolgd. Hierbij wordt grond hergebruikt, indien schoon genoeg. Het streven is een gesloten grondbalans; overgebleven grond gaat naar het gronddepot.
- Bij één aanbesteding werd benoemd dat er in het project eerder sprake was van een aanvoer van grond vanuit het gronddepot in plaats van afvoer.
- Bij twee aanbestedingen benoemde de inkoper specifiek dat de grond inderdaad wordt afgevoerd naar een erkend verwerker. Daarnaast was bij die aanbesteding ook een plan voor vrijgekomen materialen vooropgesteld. Het betrof teerhoudend asfalt, betonelementen, steenslag, zand, slib, maaisel en markeringsmateriaal.
- In twee aanbestedingen werd gebruikgemaakt van een extra maatregel, namelijk het toepassen van raapzaadolie als bindmiddel in plaats van bitumen (op basis van aardolie) in de toplaag van asfalt, als een duurzame maatregel.
- Van de aanbestedingen waarvan informatie is ontvangen, geven twee inkopers aan dat er uiteindelijk geen beheer- en onderhoudsplan is opgesteld. Bij de twee andere aanbestedingen was er ook geen plan, maar gaven de inkopers aan dat er op een hoger niveau (dus niet bestekniveau) een trajectprogrammering bestaat die ook voorziet in een beheer- en onderhoudsplan.
- Eén inkoper benoemt dat er voor het project in kwestie nog geen gebruik is gemaakt van DuboCalc, maar dat bij dit bevoegd gezag sinds 1 november 2018 de MKI-waarde voor elk project wordt berekend. Een andere inkoper vertelde dat DuboCalc nog niet wordt toegepast, maar dat collega's momenteel (november 2018) een cursus volgen om dat te leren.

Social return

Van de vier aanbestedingen die iets deden met Social return is hieraan bij twee aanbestedingen in totaal € 24.500 besteed. Bij één aanbesteding was Social return uiteindelijk niet toegepast omdat er

voldoende werknemers beschikbaar waren, en bij één aanbesteding kon het toepassen van Social return uiteindelijk niet worden geverifieerd.

Stap 5 Kwantificeren

Milieu

In vijf van de negen aanbestedingen was aandacht voor milieu. Het betrof specifiek:

- Maatregelen ter voorkoming van milieuschade bij asfalt;
- Alle materialen voor productie, gebruik en sloop dienen het milieu zo min mogelijk te belasten;
- Gietijzeren onderdelen met een milieuvriendelijke coating;
- Eisen voor emissiegrenswaarden van mobiele werktuigen;
- Beton moet voldoen aan diverse milieuklassen (2x).

Sinds 1 juni 2008 is er een artikel toegevoegd aan de Wet milieubeheer over maatregelen bij milieuschade of een onmiddellijke dreiging daarvan. De nieuwe regels zijn van toepassing op gevallen van (dreigende) milieuschade; zij verplichten de veroorzaker om dreigende milieuschade te voorkomen en om ontstane milieuschade te beperken en te herstellen (SPPS consultants, 2009). De eisen in bovenstaande lijst met aandacht voor milieubelasting of -schade, zijn een uitvoering van deze bestaande wetgeving (soms zijn letterlijk de teksten overgenomen uit de wet en regelgeving). Aangenomen wordt dat deze (eerste twee punten) geen extra winst opleveren op het conto van MVI.

De implementatie van de eis voor milieuvriendelijke coating (één aanbesteding) is nog niet verder onderzocht, maar levert mogelijk wel winst op.

Eén aanbesteding stelde eisen aan de emissies van mobiele werktuigen, namelijk dat deze voldoen aan de typegoedkeuring zoals bedoeld in de Europese Richtlijn 97/86/EG en dat de voertuigen vallen binnen Fase III-A of Fase III-B (1 januari 2006 t/m 31 december 2013). Dit is de minimumeis voor mobiele werktuigen voor de productgroep 'zware voertuigen'. Dezelfde eis werd in 2010 al gehanteerd in het Criteriadocument Mobiele Werktuigen (Ruimte en Milieu, 2010). Vanaf 1 januari 2015 is Fase IV van kracht. De emissie-eisen voor mobiele werktuigen volgens Richtlijn 97/86/EG lijken marktstandaard. Daarnaast is het mogelijk subsidie te verkrijgen voor de inbouw van voorzieningen die emissies verminderen voor dergelijke voertuigen (Overheid.nl, 2014). Daarom wordt geen winst verwacht in het kader van MVI.

De eis die wordt gesteld aan milieuklassen van beton betreffen de omstandigheden waarin de constructies worden blootgesteld. Deze hangen samen met risico's voor de aantasting van beton of de wapening, door bijvoorbeeld strooizout. Uit de interactie met de inkopers blijkt dat deze eis niet vanuit MVI is opgenomen, maar vanuit kwaliteitsborging van de constructie.

Klimaat

In drie van de negen aanbestedingen was aandacht voor klimaat, waarbij voor twee ook daadwerkelijk via een eis of criteria. Specifiek betrof dit:

- de CO₂-prestatieladder;
- energie-efficiënt gebruik van werktuigen.

De CO₂-prestatieladder moet worden toegepast als een aannemer de opdracht gegund krijgt. De ambities die bij de diverse treden op de ladder horen, lenen zich echter nog niet voor kwantificering. De SKAO onderzoekt hoe dit in de toekomst wel kan worden gerealiseerd.

Bij één aanbesteding stond gesteld dat de uitvoerende werknemers een training moeten hebben gehad om energie-efficiënt met werktuigen om te gaan. Hierover was verder geen aanvullende informatie beschikbaar. Mogelijk verwijst de eis naar de Green Deal 'Het Nieuwe Draaien', het brandstof- en milieubesparend werken met mobiele werktuigen. De mobiele werktuigen in de bouw en landbouw zijn verantwoordelijk voor bijna 8% van de totale CO₂-uitstoot door wegverkeer. Het Nieuwe Draaien moet leiden tot een lagere uitstoot van CO₂ en andere emissies, zoals NO_x. Er wordt momenteel door TNO een onderzoek uitgevoerd naar de effectiviteit van brandstof besparende maatregelen, waaronder het effect van training, eco- of powermodus, en alternatieve brandstof in plaats van diesel. Tot nu toe blijkt dat door het volgen van de training er 5-15% CO₂-uitstoot wordt bespaard. Verdere bevindingen volgen in de loop van 2019 (persoonlijke communicatie met Albert Lusseveld, BMWT). In dit licht wordt een potentiële winst verwacht van deze maatregel in het kader van MVI.

Circulariteit

Bij acht van de negen aanbestedingen was aandacht voor circulariteit. Dit betrof specifiek:

- Zo veel mogelijk toepassen van secundaire bouwstoffen;
- Vrijgekomen materialen moeten worden afgevoerd naar een erkende inrichting (5x);
- Hergebruik grondsoorten conform 962050;
- Eisen aan verificatiemethode voor levensduur materialen;
- Geleiderailmaterialen die voldoen aan een eis mogen worden hergebruikt;
- Plan voor het omgaan met vrijgekomen materialen;
- Wapening dient volledig recyclebaar te zijn.

Secundaire bouwstoffen zijn materialen die anders als rest- of afvalstof zouden worden verwerkt en die nu opnieuw kunnen worden gebruikt. Deze secundaire bouwstoffen moeten voldoen aan de eisen uit het Besluit bodemkwaliteit (Delta expertise, 2018). Aangezien het toepassen van secundaire bouwstoffen niet wettelijk is vastgelegd, wordt een winst verwacht als er secundaire bouwstoffen worden toegepast. De omvang van de materiaalstromen bleek echter niet voorhanden bij de benaderde aanbestedende diensten; het effect kon daardoor niet worden berekend.

De vrijgekomen materialen betreffen hoofdzakelijk asfalt of grond. Verschillende aanbesteders gaven aan dat asfaltrecycling marktstandaard is en wettelijk verplicht. Eén inkoper vertelde dat in elke ton nieuw

aangebracht asfalt, 30-70% hergebruikt asfalt zit. Asfalt mag worden hergebruikt als het vrij is van teerhoudende stoffen, zand, grond, klei of planten (Recycling platform, 2018). Bij wegenprojecten waar asfalt één van de materialen is (in tegenstelling tot tegels of grind) wordt een redelijke tot substantiële hoeveelheid hergebruikt en treedt er dus een besparing op van materiaal. Aangezien het recyclen van asfalt verplicht is, wordt hier geen winst in het kader van MVI verwacht. Deze bevinding is vergelijkbaar met de bevinding voor de productgroep grondwerken.

Voor het hergebruik van grond geldt dat inzetten van grond binnen het werk niet altijd mogelijk is vanwege regelgeving die het niet toestaat om grond zomaar toe te passen op een andere locatie. In het algemeen geldt dat hergebruik niet mag leiden tot verontreinigingen, met andere woorden: de grond dient schoon te zijn. Als de grond voldoet aan de gestelde eisen, zou er een winst in het kader van MVI kunnen worden verwacht. Het hergebruik van grond is echter tevens financieel aantrekkelijk vanwege de besparing in vervoer- en stortkosten. In de Evaluatie Grond van RWS uit 2013 wordt beschreven hoe de kosten van grondverzet zeer sterk afhankelijk zijn van de bestemming van de vrijkomende grond. Om hierin maximaal te kunnen sturen, is door het cluster Grond van RWS een 'ladder' opgesteld die de voorkeursvolgorde weergeeft voor de meest gewenste bestemming van her te gebruiken grond. Het nastreven van een sluitende grondbalans op maatregelniveau geniet de meeste voorkeur. De grondbalans is echter geen verplichting voor aannemers. De tweede voorkeur is marktwerking: het grondoverschot lost vanzelf op binnen de totale GWW-sector door vraag en aanbod. Er is voor gekozen om de aannemers zo veel mogelijk vrijheid te laten in het bestemmen van vrijkomende grond, zodat zij zo veel mogelijk kansen op kostenbesparing kunnen benutten (deze werkwijze wordt in elk geval gehanteerd voor het inkoopbeleid van RWS) (RWS, 2013). Het vermoeden is dat door de combinatie van nastreven grondbalans en de marktwerking, er voor het hergebruik van grond weinig tot geen winst optreedt in het kader van MVI.

Samenvattend is er mogelijk winst door het toepassen van secundaire bouwstoffen, gebruik geleiderail materialen die kunnen worden hergebruikt en de recyclebare wapening. Voor deze maatregelen was er echter geen basisinformatie beschikbaar voor verder kwantificeren.

Biobased

In twee van de aanbestedingen stond een maatregel die kan worden geduid als bijdrage aan de transitie naar biobased (gebruik hernieuwbaar in plaats van fossiele grondstoffen): het toepassen van raapzaadolie als bindmiddel in asfalt in plaats van bitumen.

Door het toepassen van raapzaadolie in plaats van bitumen als bindmiddel in asfalt, kan er een winst worden gehaald voor CO₂-uitstoot. Bitumen is een bijproduct van de winning van aardolie. Aangezien tijdens de raffinage van aardolie veel CO₂ wordt uitgestoten, draagt het gebruik van bitumen bij aan CO₂-uitstoot. Ook het transport en de opslag van bitumen dragen bij aan CO₂-uitstoot. De productie- en transportketen van bitumen is goed inzichtelijk. Schattingen voor de CO₂-besparing bij toepassing van raapzaadolie lopen uiteen van 4 tot 10 kg CO₂ per 25 km asfalt voor reparaties en toplaag. Hierbij is nog

niet de CO₂-uitstoot van transport gemoed, dus de besparing kan uiteindelijk nog lager uitvallen. Daarnaast biedt het toepassen van raapzaadolie in asfalt de mogelijkheid om op lagere temperatuur asfalt te bereiden, waardoor er ook een energie- en dus CO₂-besparing optreedt. Op basis van deze informatie kan een winst in het kader van MVI worden verwacht. Uit een analyse van Esha Infra Solutions, een bedrijf dat enkele jaren terug repfalt (asfalt met raapzaadolie) leverde, blijkt dat de toepassing van gewoon asfalt (met bitumen) leidt tot een CO₂-uitstoot van 14,5 kg per ton, terwijl repfalt juist leidt tot een CO₂-reductie van 0,3 kg per ton (Provincie Utrecht, 2009). Helaas is er geen zicht op de totstandkoming van deze data. Mogelijk wordt er een te grote CO₂-winst aan repfalt toegekend. Daarom is ervoor gekozen om de getallen uit de analyse van het bedrijf niet te gebruiken om de CO₂-winst van de twee aanbestedingen te kwantificeren.

Social return

Bij twee van de vier aanbestedingen waarbij Social return onderdeel was van de tender-tekst, is Social return ook daadwerkelijk toegepast. Hiermee is in totaal € 24.500 ingezet voor Social return.

Voor in totaal vijf aanbestedingen is het gelukt de omvang in euro's te achterhalen. Het totaal van deze vijf aanbestedingen betrof € 75.236.000. Voor de overige vier aanbestedingen is een schatting gedaan op basis van de omvang van aanbestedingen die wél bekend waren. De schatting is dat elk van deze aanbestedingen € 1.982.000 bedraagt. Dit geeft een totaalbedrag binnen de steekproef van € 83.164.000. Dit gehele bedrag is toegepast in aanbestedingen met een aspect van MVI.

Niet alle aanbestedingen met MVI leveren uiteindelijk een winst op. Er wordt een winst verwacht voor het thema biobased bij twee aanbestedingen, voor twee aanbestedingen is er effect op het thema circulariteit, en drie aanbestedingen voor het thema Social return. In Tabel B3.3.3 staat uitgedrukt voor welk percentage van het totale bedrag binnen de steekproef er voor elk thema een winst wordt verwacht. Hoe groot het effect was van de aanbestedingen op klimaat kon niet worden gekwantificeerd, door gebrek aan inkoopgegevens en in één geval (biobased alternatief voor bitumen) door het ontbreken van betrouwbare LCA-kengetallen.

Tabel B3.3.3 Bedrag en percentage van de omvang binnen de steekproef die is gebruikt voor MVI-thema's waarvoor winst wordt verwacht

	Milieu	Klimaat	Circulariteit	Biobased	Social return
Bedrag (€)	€ 41.490.000	€ 38.808.000	€ 34.380.000	€ 2.446.000	€ 4.428.000
Percentage	50%	47%	42%	3%	5%

Referenties

- Delta expertise, 2018. Beleidsanalyse toepassen secundaire bouwstoffen bij versterking steenbekleding. Beschikbaar via:
https://www.zeeweringenwiki.nl/wiki/index.php/PBZ_onderzoek_en_innovatie_beleidsanalyse_toepassen_secundaire_bouwstoffen_bij_versterking_steenbekleding_VN
- ISSUU, 2011. RAMSHEEP aspecteisen door Stichting de Bouwcampus. Beschikbaar via:
https://issuu.com/vernieuwingbouw/docs/microsoft_word_-_ramssheep
- Overheid.nl, 2014. Subsidieregeling emissieverminderende voorzieningen voor voertuigen. Beschikbaar via:
<https://wetten.overheid.nl/BWBR0020008/2014-03-20>
- Provincie Utrecht, 2009. Actieplan duurzaamheid, afdeling wegen. Beschikbaar via: https://www.provincie-utrecht.nl/publish/library/1681/actieplan_duurzaamheid.pdf
- SPPS Consultants, 2009. Extra activiteiten onder milieuaansprakelijkheid. Beschikbaar via:
https://www.eerstekamer.nl/behandeling/20100519/extra_activiteiten_onder/f=y.pdf
- Recycling platform, 2018. Recycling, Wat en Hoe | Asfalt. Beschikbaar via: <https://www.recyclingplatform.nl/recycling-processen/asfalt>
- Ruimte en Milieu, 2010. Criteria voor duurzaam inkopen van Mobiele werktuigen. Beschikbaar via:
https://www.duurzaambo.nl/images/pdf/Criteriadocument%20Mobiele%20werktuigen%20v1.3_tcm24-267103.pdf
- RWS, 2013. Grondverzet in Ruimte voor de Rivier. Beschikbaar via:
<http://www.hoogwaterbeschermingsprogramma.nl/documenten+openbaar/conditionering/handlerdownloadfiles.ashx?idnv=448593>

Bijlage 4 Kantoorfaciliteiten (bedrijfskleding, catering en kantoormeubilair)

B4.1 Productgroep bedrijfskleding

Stap 1: Longlist

Het maken van de longlist resulteerde in een lijst met 54 aanbestedingen. Deze longlist is dus gebaseerd op een uitdraai van de database van TenderNed voor deze productgroep, geselecteerd voor aanbestedingen in de periode 2015-2016 en vervolgens handmatig uitgedund.

Stap 2: Steekproef

De longlist is handmatig onderverdeeld in subcategorieën. De onderverdeling in het minimumcriteria-document (versie januari 2016) is:

- Kleding, schoeisel, bagageartikelen en accessoires;
- Beroepskleding, speciale werkkleding en toebehoren;
- Bovenkleding;
- Kledingstukken;
- Speciale kleding en accessoires;
- Schoeisel;
- Beschermende kleding en veiligheidskleding;
- Persoonlijke en ondersteunende uitrusting.

De onderverdeling voor bedrijfskleding is daarom voor dit protocol vereenvoudigd tot de subcategorieën zoals opgenomen in Tabel B4.1.1.

Tabel B4.1.1 Subcategorieën productgroep bedrijfskleding

Subcategorieën	Longlist	Steekproef
Speciale werkkleding, zoals beschermende en veiligheidskleding	6	1
Gewone kleding	29	5
Schoeisel	10	2
Accessoires, zoals riemen	13	2
Overig, zoals bekpakking	1	0
Totaal	59	10

De longlist telt op tot meer dan 54, omdat sommige aanbestedingen artikelen vragen uit verschillende subcategorieën.

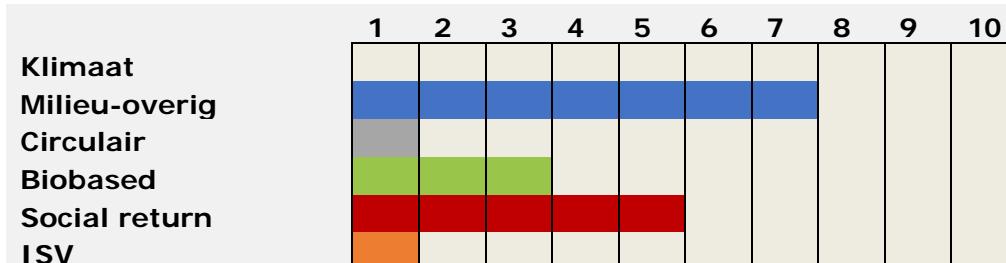
Stap 3: Aanbestedingstekst

Van de tien aanbestedingen uit de steekproef zijn de teksten en documenten bij de aanbesteding door twee onderzoekers doorgenomen en gescoord op MVI. Elke aanbesteding is dus twee keer bekeken. Dit resulteerde in het volgende beeld:

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Minimumeisen	■	■	■	■	■	■	■			
Strengere eisen	■	■								
Gunningscriteria	■	■								

Figuur B4.1.1 Score op MVI voor de productgroep bedrijfskleding

Bij zeven aanbestedingen zijn MVI-criteria toegepast, alle zeven passen minimumeisen toe, één past strengere eisen toe en twee passen er gunningscriteria toe.



Figuur B4.1.2 MVI-thema's in aanbestedingsteksten; ISV staat voor Internationale sociale voorwaarden

Alle aanbestedingen die iets doen met MVI gaan in elk geval in op milieuvriendelijke inkopen. Daarbij gaat het unaniem over het gebruik van schadelijke stoffen. Eén aanbestedingen stelt eisen aan de gerecyclede content van de kleding of de verpakking. Drie aanbestedingen gaan in op biobased inkopen. Vier aanbestedingen vragen initiatief op het gebied van Social return. Eén van de tien aanbestedingen vraagt om aandacht voor Internationale sociale voorwaarden.

Stap 4: Contact met de inkopers en contractmanagers

Er is contact gezocht met de inkopers en contractmanagers van de aanbestedingen waarin MVI was verwerkt. De basisinformatie die is opgevraagd luidt:

- Wat is er uiteindelijk ingekocht (welke kleding, welke tonnages, welke materialen?)
- Waren de gevraagde labels (bijvoorbeeld Öko-tex) inderdaad ook aanwezig?
- Bij circulair: wat is het aandeel gerecycled of hergebruikt materiaal in het product?
- Bij circulair: wat zijn de afspraken over hergebruik na gebruik van het product?
- Optioneel bij biologisch katoen: wat is het land van herkomst van het katoen?
- Bij milieuvriendelijk: is er inzicht in welke schadelijke stoffen zijn gebruikt in de productie?

Naar aanleiding van deze gesprekken komt een aantal punten naar voren:

- Voor drie van de aanbestedingen is genoeg informatie verzameld; uit de interviews bleek namelijk dat er geen sprake is van milieuwinst (zie de toelichting hieronder);
- Bij drie van de aanbestedingen bleek het leveren van de basisinformatie, de aantallen en tonnages van ingekochte kleding, te lastig;
- Voor één aanbesteding is de basisinformatie wel geleverd.

Op basis van de interviews kan worden geconcludeerd dat:

- **Voor gevaarlijke stoffen** geldt dat van de MVI-criteria die zijn opgenomen niet kan worden gezegd dat het leidt tot winst:
 - De meeste aanbestedingen verwijzen naar lijsten met verboden en restricties die al gelden voor productie in Europa.
 - De inkopers melden unaniem dat elke leverancier altijd standaard aangeeft dat wordt voldaan aan de eisen met betrekking tot het gebruik van schadelijke stoffen.
 - De inkopers gaven aan dat dit niet wordt gehandhaafd en ook moeilijk te handhaven is.
 - Op basis van andere projecten over zeer zorgwekkende stoffen in textiel is bekend dat ook leveranciers aangeven dat zij niet zeker weten welke stoffen er wel en niet in kleding zitten, laat staan bij de productie worden gebruikt. Dit geldt met name voor internationale ketens (en dat zijn de meeste). Productieketens die grotendeels in Europa plaatsvinden (zoals voor een deel van de wol-producten) zijn hierop een uitzondering. Daarnaast speelt dat leveranciers de stofnamen niet (her)kennen. Als gevolg wordt aangegeven dat bepaalde stoffen niet in een product zitten, terwijl ze er wel degelijk in kunnen zitten.
 - Twee aanbestedingen vragen, conform het minimumcriteria-document, om een Öko-tex-standaard 100-tabel-certificaat. Dit certificaat wordt na betaling gegeven aan producten die voldoen aan een lijst met restricties voor gevaarlijke stoffen. Deze lijst gaat verder dan de bestaande wet- en regelgeving. Ervan uitgaande dat dit label valide is, kan van deze eis effect worden verwacht ten opzichte van de markt.
- **Voor circulariteit** geldt dat de drie aanbestedingen die dit hebben meegenomen ook daadwerkelijk hebben geresulteerd in producten met een recycle-element:
 - Voor één aanbesteding gaat het om gerecycled content in het geleverde product. Of de geleverde producten daadwerkelijk recyclelaat bevatten, is niet gecontroleerd.
 - Voor de andere aanbesteding geldt dat de geleverde producten ook weer door de leverancier worden ingenomen voor recycling. Daarnaast bestaat het verpakkingsmateriaal voor 84% uit gerecycled en hernieuwbaar materiaal. Dat laatste is voor verpakking in Nederland dagelijkse praktijk. In Nederland geproduceerd karton bestaat voor 83 tot 90% uit gerecycled materiaal.
- **Voor biobased** geldt dat het bij navraag ging over biologisch katoen. Dit is dus niet zozeer biobased winst (ook gewoon katoen is biobased), maar waarschijnlijk wel milieuwinst (pesticiden-gebruik et cetera). Deze eis was geborgd middels het GOTS-certificaat, dat staat voor 100% biologisch katoen.
- **Voor Social return** geldt dat wat is uitgevraagd ook is beloofd in het contract.
- **Voor ISV** geldt dat de uitvraag standaard door alle leveranciers wordt geaccordeerd. 'Het is een vinkje dat iedereen standaard aanvinkt en waar verder niet op wordt gecontroleerd' luidde het signaal dat inkopers teruggaven tijdens het interview. Daarnaast is het effect van het opnemen van deze eisen nog niet goed te achterhalen. Mogelijk dat dit verandert met de nieuwe *due-diligence*-aanpak.

Stap 5: Kwantificeren

Voor deze productgroep geldt dat basisinformatie, zoals tonnage ingekochte kleding, niet voorhanden is. De MVI-winst is daarom ook niet verder gekwantificeerd dan het percentage van het budget dat is ingezet om de verschillende MVI-thema's te stimuleren.

Tabel B4.1.2 Kwantificatie winst MVI voor de steekproef over de hele contractperiodes en periodes van afschrijving

MVI - thema	Sub-thema	Eenheid	Resultaat
Milieu	Euro's inkoop waarin ook wordt geïnvesteerd in milieuwinst	€	2.900.000 38% van totaal
Circulair	Euro's inkoop waarin ook wordt geïnvesteerd in transitie naar circulaire economie	€	1.800.000 24% van totaal
Social return	Euro's inkoop waarin ook wordt geïnvesteerd in Social return	€	840.000 11% van totaal
ISV	Euro's inkoop waarin ook wordt geïnvesteerd in ISV	€	?

Als de data beschikbaar zijn, kan het gebruik van secundaire en biologische grondstoffen in plaats van nieuwe grondstoffen worden vertaald naar vermeden milieu-impact in termen van klimaatverandering, watergebruik en landgebruik door middel van conversiefactoren, afgeleid uit bestaande *life cycle inventory*-databases, zoals beschikbaar in de *ecotool* van Modint (zie: <http://modint.nl/ecotool/>).

Context

De inkopers die tijdens het onderzoek zijn benaderd, gaven de signalen over de context van de productgroep en de inkooppraktijk:

- De productgroep is heterogeen. Niet alleen is elke inkoop anders, ook de alternatieve materialen waartussen kan worden gekozen verschillen in hoe en waar ze effect hebben op het milieu. De vraag voor MVI is dus: waar richten we ons op? Katoen heeft bijvoorbeeld een groot effect op water- en pesticidengebruik. Polyester meer op het gebruik van fossiele brandstoffen. Wol op dierenwelzijn.
- Grote leveranciers hebben nog weinig opties voor textiel-naar-textiel circulariteit. Dit komt door de grote kwaliteitsverschillen tussen ingezamelde kleding. Kleinschalig is hier wel een oplossing voor: *closed loop*-circulatie. Maar voor de grote marktpartijen is dit (nog) niet interessant. Die werken met enorme volumes en passen hun productie niet aan voor één batch kleding met gerecycled content. De grote producenten zijn daarnaast dusdanig goedkoop dat duurzame alternatieven daar, ook met gunningskorting, niet tegenop kunnen.
- Veel inkopers zijn tegelijk ook contractmanagers. Het voordeel hiervan is continuïteit. Het nadeel is dat er in de praktijk zoveel inkoop is dat contractmanagement erbij inschiet.
- Ketens die zich uitstrekken buiten de grenzen van Europa (de meeste) zijn niet of nauwelijks te controleren.
- De meeste duurzaamheidsafspraken zijn, zoals een van de inkopers het verwoordde: 'blauwe-ogenwerk'.

- De vermeden effecten die met het duurzaam inkopen van bedrijfskleding kunnen worden gerealiseerd zijn niet gering. Zo schat CE-Delft in dat een MVI-aanbesteding van de brandweer met biologisch katoen en gerecycled PET kan leiden tot een vermeden CO₂-eq.-uitstoot van 160 ton (CE Delft, 2017). Ook een studie van RWS over de rol van MVI bij het verduurzamen van textiel en bedrijfskleding geeft aan dat er enorme winsten te behalen zijn in termen van onder andere energie en watergebruik (RWS, 2016).

Referenties

- CE Delft, 2017. Milieuwinst van de inkoop van textiel t.b.v. de brandweer in kaart. Publicatienummer: 17.2L33.66. Beschikbaar via: <https://www.ifv.nl/inkoopenmaterieel/Documents/201704-CE-Delft-Milieuwinst-inkoop-textiel-brandweer.pdf>
- RWS, 2016. ECAP European Textiles & Workwear Market - The role of Public Procurement in making textiles circular. Beschikbaar via: https://www.pianoo.nl/sites/default/files/documents/documents/ecap_workwearreport-maart2017.pdf

B4.2 Productgroep catering

Stap 1: Longlist

Het maken van de longlist resulteerde in een lijst met 46 aanbestedingen. Deze longlist is dus gebaseerd op een uitdraai van de database van TenderNed voor deze productgroep, geselecteerd voor aanbestedingen in de periode 2015-2016 en vervolgens handmatig uitgedund.

Stap 2: Steekproef

De longlist is onderverdeeld in subcategorieën op basis van CPV-codes in het milieucriteriadocument. De onderverdeling in het milieucriteriadocument (versie maart 2017) is:

- Kantine- en cateringdiensten;
- Kantinediensten;
- Diensten voor kantines en andere niet-openbare cafetaria's;
- Kantinebeheer;
- Cateringdiensten.

Keukenapparatuur en automaten voor warme en koude dranken vallen buiten dit criteriadocument (dit laatste telt overigens wel mee als het onderdeel is van één cateringcontract).

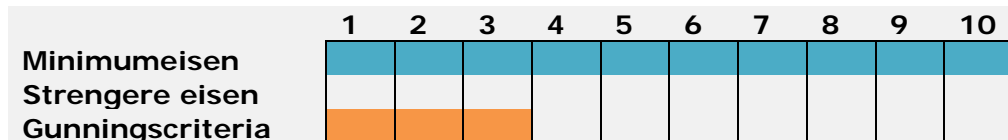
Op basis van de databases van TenderNed zijn er in de periode 2015-2016 46 aankondigingen van opdrachten omtrent de productgroep catering uitgezet. Enkele hebben net een andere CPV-code, maar gaan wel duidelijk over catering (cateringdiensten voor scholen (55524000-9) en cateringdiensten voor ondernemingen (55523000-2)).

Tabel B4.2.1 Productgroepen voor catering

Subcategorieën	Longlist (N)	Steekproef (n)
Kantine- en cateringdiensten	23	7
Kantinediensten	1	0
Cateringdiensten	19	3
Catering voor ondernemingen	2	0
Catering voor scholen	1	0
Totaal	46	10

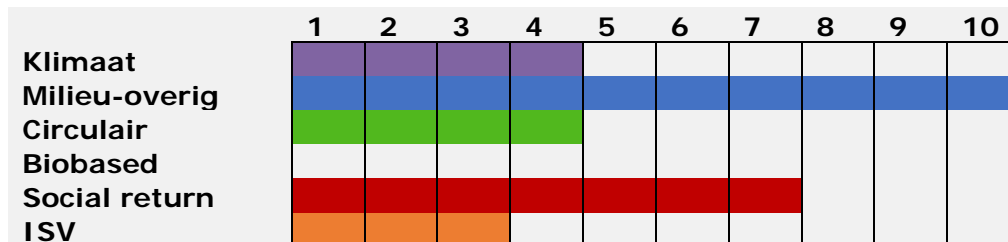
Stap 3: Aanbestedingstekst

De aanbestedingsdocumenten van alle tien aanbestedingen zijn door twee onderzoekers doorgenomen en gescoord op MVI. Elke aanbesteding is dus twee keer bekeken. Dit resulteerde in het volgende beeld:



Figuur B4.2.1 Eisen en criteria

Uit deze analyse kwam naar voren dat alle aanbestedingen MVI op enige wijze toepassen. Alle aanbestedingen besteden aandacht aan minimeisen (maar twee verwijzen naar oudere criteriadocumenten). Voor de 10 aanbestedingen geldt dat de meeste inkopers een meerjarig contract aangaan met de leverancier; 5 jaar (n=1), 4 jaar (n=4), 3 jaar (n=2), 2 jaar (n=2). Eén aanbesteding heeft een contract voor 1 jaar. Bij negen van de tien aanbestedingen zijn verlengingen van het contract mogelijk.



Figuur B4.2.2 MVI-thema's in aanbestedingsteksten; ISV staat voor Internationale sociale voorwaarden

Alle aanbestedingsdocumenten besteden aandacht aan milieu, waarbij veelal gevraagd dat 50% van alle producten een duurzaamheidslabel heeft. Klimaat komt bij vier aanbesteders terug, anders dan via de duurzaamheidslabels: hierbij gaat het voornamelijk om verminderd energieverbruik van de gebruikte apparatuur of wordt het aan de inkopers overgelaten om hier met een voorstel voor te komen. Circulair komt bij vier aanbestedingen terug, voornamelijk in de vorm van minder plastic verpakking, geen disposables en vermindering afval. Social return is onderdeel van zeven aanbestedingen. ISV is onderdeel van drie aanbestedingen, waar specifiek wordt gevraagd om Fairtrade-producten.

Stap 4: Contact met de inkopers en contractmanagers

Met de verschillende inkopers en contractmanagers van alle aanbestedingen in de steekproef is contact gezocht voor aanvullende informatie of voor het controleren van de gevonden informatie. De volgende vragen zijn gesteld:

- Wat is de omvang (in euro's) en de duur van de aanbesteding (ter bevestiging/controler van de informatie die we hebben)?
- Welke duurzaamheidskenmerken hebben een rol gespeeld en in welke mate wordt in welke productgroep hieraan voldaan?
- In welke mate speelt Social return een rol?
- In welke mate spelen Internationale sociale voorwaarden een rol?

Naar aanleiding van deze gesprekken komt een aantal punten naar voren:

- *Financiële omvang.* Van zeven aanbestedingen is de omvang inzichtelijk; deze ligt tussen de € 24.000,- en € 1.500.000,- per jaar.
- *Extra eisen disposables.* Bij twee aanbestedingen kwam terug dat gebruikte disposables duurzaam moeten zijn.
- *Duurzaamheidskenmerken niet altijd bekend bij de inkoper of niet per duurzaamheidslabel bijgehouden.* Bij twee inkopers was het niet bekend welke duurzaamheidslabels er aanwezig waren op de producten, van vijf inkopers is geen reactie ontvangen op de vraag naar de duurzaamheidslabels. Van drie inkopers is data ontvangen over hoe vaak een duurzaamheidslabel voorkwam op de ingekochte producten. Van één inkoper werd duidelijk dat zij dat niet per keurmerk bijhielden, maar de verschillende labels hadden gegroepeerd als: 'Biologisch', 'Overig duurzaam' en 'Gezond'.

Stap 5: Kwantificeren

Het effect van MVI toepassen op de aanbesteding van cateringdiensten valt verder te kwantificeren op basis van de duurzaamheidslabels die beschikbaar zijn voor voedingsmiddelen en het effect op Social return.

Duurzaamheidslabels

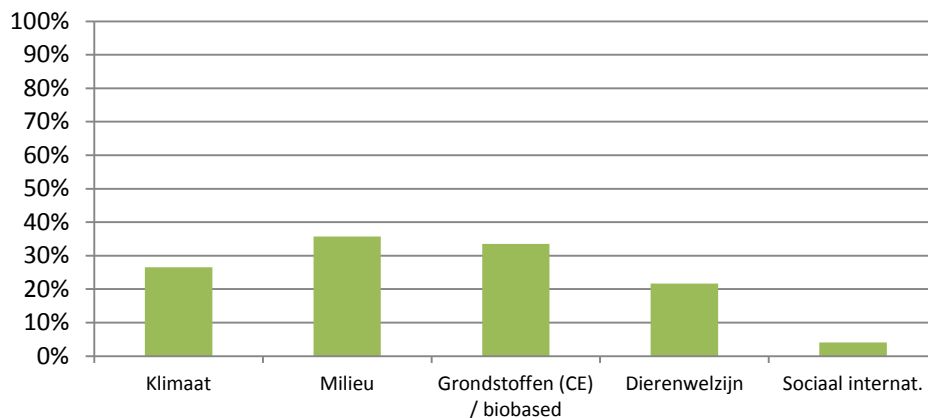
Om het effect te kwantificeren zijn de duurzaamheidslabels die worden genoemd in het milieucriteriadocument geassocieerd op basis van of ze iets zeggen over klimaat; biodiversiteit; milieu, water en bodem; grondstoffen/circulaire economie; dierenwelzijn; of ISV (zie Tabel B4.2.2).

Tabel B4.2.2 Duurzaamheidslabels en waar ze op ingrijpen

Keurmerk	Klimaat	Milieu	Grondstoffen (CE) / biobased	Dierenwelzijn	Sociaal internat.
<i>Eko-Keurmerk</i>	0	1	1	1	0
<i>Biologisch keurmerk</i>	0	1	1	1	0
<i>Demeter</i>	0	1	0	1	0
<i>MSC</i>	0	1	0	0	0
<i>ASC</i>	1	1	1	1	0
<i>Milieukeur (vlees/eieren)</i>	1	1	0	1	0
<i>Milieukeur (groente/fruit)</i>	1	1	1	0	0
<i>EU Ecolabel (schoonmaakmiddelen)</i>	1	1	1	0	0
<i>Nordic Ecolabel</i>	1	1	1	0	0
<i>Soil association</i>	0	1		1	0
<i>UTZ / rainforest alliance</i>	1	1	1	0	1
<i>Fairtrade</i>	1	1	1	0	1
<i>Naturland</i>	0	1	0	1	1
<i>Label rouge</i>	0	0	0	1	0
<i>Free range</i>	0	0	0	1	0
<i>Producten in omschakeling naar biologisch</i>	0	1	0	0	0
<i>Beter leven keurmerk</i>	0	0	0	1	0
<i>Graskeurmerk</i>	0	1	0	1	0
<i>Scharrelkeurmerk</i>	0	0	0	1	0
<i>Energie certificaat</i>	1	0	0	0	0

Uiteindelijk is van twee aanbestedingen geanalyseerd welke duurzaamheidskeurmerken de producten hadden die zijn ingekocht. De cateraars die deze aanbestedingen wonnen, zijn ook de cateraar bij twee andere aanbestedingen uit de steekproef. De verwachting is dat de verhouding in keurmerken van het aanbod in die gevallen vergelijkbaar is als voor de aanbestedingen waarvoor wel gegevens zijn ontvangen. Eén andere aanbesteding had wel gegevens beschikbaar van hoeveel producten een duurzaamheidslabel hadden, maar had dit niet per duurzaamheidslabel uitgesplitst. 36%-53% van de producten bevat een duurzaamheidskeurmerk. 33% tot 68% van de producten met een label bevat een duurzaamheidslabel dat duidt op een vermindering van de emissie van broeikasgassen. Tot 10% van de ingekochte voedingsmiddelen met een duurzaamheidskeurmerk, had een duurzaamheidskeurmerk dat duidt op het in stand houden van de biodiversiteit. De toegepaste keurmerken kunnen ook een positief effect hebben op overige milieufactoren, door minder gebruik van pesticiden, minder gebruik van kunstmest en minder gebruik van antibiotica. Dit kwam terug bij 70% van de voedingsmiddelen met een duurzaamheidskeurmerk. 57% tot 70% van de duurzaamheidskeurmerken heeft betrekking op circulaire of biobased

economie. Deze producten zijn geproduceerd met minder verspilling en met minder fossiele brandstoffen. ISV was van toepassing op 5% tot 10% van de producten met een duurzaamheidskeurmerk. Dierenwelzijn valt niet onder de milieucriteria-eisen, maar kwam wel bij 8% tot 74% van de ingekochte producten met een duurzaamheidskeurmerk terug. Bij één aanbesteder had een aanzienlijk deel van de producten met een duurzaamheidskeurmerk betrekking op de schoonmaakmiddelen.



Figuur B4.2.3 Percentage van producten (aantal) met een duurzaamheidslabel dat ingrijpt op één of meerdere duurzaamheidsparameters

Social return

Social return werd bij 7 aanbestedingen toegepast; van vijf inkopers is ontvangen wat het percentage Social return was dat toegepast is, en van vier is het mogelijk gebleken te berekenen wat de omvang van Social return was. Vier aanbestedingen hanteerden een percentage van 5% van de aanneemsom om Social return over te rekenen, één inkoper gaf aan dat ze tijdens de looptijd van het contract van 5% naar 10% zouden groeien. Eén aanbesteding hanteerde een percentage van 2% van de aanneemsom om Social return over te berekenen. Het bedrag dat is ingezet voor Social return lag tussen de € 1200 en € 75.000.

Context

Als referentie van hoeveel producten met keurmerken er in omloop zijn ten opzichte van wat is uitgevraagd (50% van de producten met een keurmerk): Logatcheva et al. (2018) laten zien dat in 2017 ongeveer 19% van wat consumenten uitgeven aan voedingsmiddelen ging naar een product met een duurzaamheidslabel. Hierbij maken Logatcheva et al. (2018) gebruik van dezelfde lijst met duurzaamheidslabels als die PIANOo gebruikt. Hoewel dit een andere maat is dan het aantal producten, laat het wel zien dat een eis van 50% van de producten die een duurzaamheidslabel moet hebben nog een investering vergt.

Referenties

Katja Logatcheva, Rob Hovens, Willy Baltussen, 2018. Monitor duurzaam voedsel 2017. Beschikbaar via: <http://edepot.wur.nl/461277>

B4.3 Productgroep kantoormeubilair

Stap 1: Longlist

Het maken van de longlist resulteerde in een lijst met 114 aanbestedingen. Deze longlist is gebaseerd op een uitdraai van de TenderNed-database voor deze productgroep waarbinnen een selectie is gemaakt voor de periode 2015-2016 en die vervolgens handmatig is uitgedund.

Stap 2: Steekproef

De longlist is handmatig onderverdeeld in subcategorieën. De onderverdeling in het minimumcriteria-document (versie maart 2016) is:

- Tafels, kasten, schrijftafels en boekenkasten;
- Schrijftafels en tafels;
- Schrijftafels;
- Tafels;
- Kast en boekenkasten;
- Kast;
- Boekenkasten;
- Kantoormeubilair;
- Archiefrekken;
- Dossierkasten;
- Uitstalkasten;
- Computermeubilair;
- Computertafels;
- Sorteertafels;
- Sorteerkastjes;
- Legplanken;
- Werkbladen;
- Zitmeubelen, stoelen en aanverwante producten;
- Zitmeubelen;
- Draaistoelen;
- Diverse zitmeubelen en stoelen;
- Zitbanken;
- Krukjes;
- Banken;
- Meubilair voor conferentiezaal;
- Meubilair voor hal en receptie.

Deze onderverdeling is te uitgebreid voor deze exercitie en is daarom ingekort tot de subcategorieën zoals opgenomen in Tabel B4.3.1.

Tabel B4.3.1 Subcategorieën productgroep kantoormeubilair

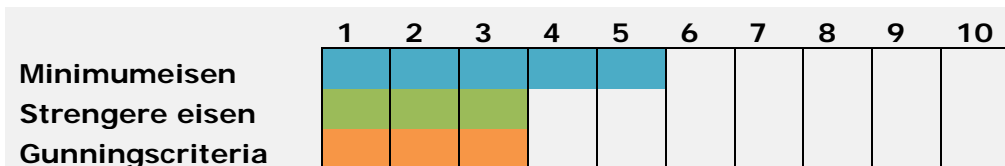
Subcategorieën	Longlist (N)	Steekproef (n)
Kantoorinrichting totaal/ kantoormeubilair algemeen	87	8
Zitmeubelen	10	1
Schrijftafels en tafels	1	0
Overig	13	1
Totaal	114	10

De in de steekproef aanwezige aanbestedingen omvatten bijvoorbeeld de aanschaf van collegebanken en- tafels op scholen, de inrichting van

de ontvangstruimte van een gebouw, bureaus en tafels op een gemeentehuis, maar ook accessoires als kapstokken en prullenbakken.

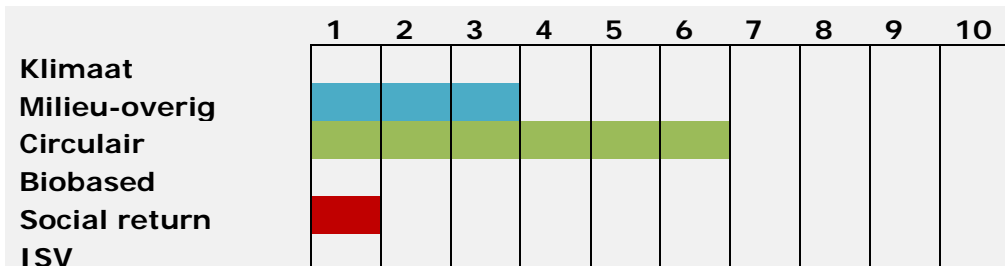
Stap 3: Aanbestedingstekst

Van de tien aanbestedingen uit de steekproef zijn de teksten en documenten bij de aanbesteding door twee onderzoekers doorgenomen en gescoord op MVI. Elke aanbesteding is dus twee keer bekeken. Dit resulteerde in het volgende beeld:



Figuur B4.3.1 Score op MVI voor de productgroep kantoormeubilair

Zeven van de tien aanbestedingen doen iets met MVI. Vijf aanbestedingen stellen minimumeisen, één vult die aan met gunningscriteria en drie vullen die aan met strengere eisen. Twee aanbestedingen stellen enkel gunningscriteria.



Figuur B4.3.2 Score op MVI per thema voor de productgroep kantoormeubilair; ISV staat voor Internationale sociale voorwaarden

Milieu komt in drie aanbestedingen terug, aanbesteders stellen eisen als 'de textiel in het meubilair moet vrij zijn van bepaalde chemische stoffen', 'het gebruikte hout moet afkomstig zijn uit duurzame teelt' of 'het meubilair moet eenvoudig te reinigen zijn met milieuvriendelijke middelen'. Zes aanbestedingen stellen eisen op circulair, zij doen dit door eisen te stellen aan de levensduur van de meubelen en de nalevertijd van onderdelen. Biobased en ISV worden in geen aanbestedingen meegenomen. Eén aanbesteding doet een beroep op Social return.

Stap 4: Contact met de inkopers en contractmanagers

Er is contact gezocht met de inkopers en contractmanagers van de aanbestedingen waarin MVI was verwerkt. De basis die nodig was voor deze aanbesteding zijn:

- Wat was de omvang van de aanbesteding (verwacht en uiteindelijke bedrag)?
- Wat is er gekocht? In hoeverre is daarin tegemoetgekomen aan de MVI-eisen/criteria? En is dat ook daadwerkelijk geleverd?
- Zou er iets anders zijn ingekocht (andere keuze van de inschrijvingen) als er geen rekening zou zijn gehouden met MVI?
- Welke andere inschrijvingen waren er en wat was de variatie in duurzame ambities?

- Wat is het beeld van de inkoper over de referentie van het aangeschafte product: is het product op MVI-gebied anders dan wat er gemiddeld op de markt is?

Voor vijf van de tien aanbestedingen zijn uiteindelijk geen data geleverd. Deze zijn buiten beschouwing gelaten. In de meeste gevallen werd als reden gegeven dat de betreffende persoon niet meer werkzaam was binnen de organisatie en dat men de gegevens niet kon/wilde achterhalen. Ook tijdgebrek werd genoemd als argument om niet mee te willen werken. Van de aanbestedingen die uiteindelijk niet verder zijn geanalyseerd, was bij drie van de vijf het vermoeden dat wel iets aan MVI was uitgevraagd, vergelijkbaar met de vijf aanbestedingen die uiteindelijk wel zijn geanalyseerd.

Door de vijf aanbestedende diensten die wel antwoord hebben gegeven op de bovenstaande vragen, werd vaak alleen in algemene termen uitgevraagd op MVI. Er werd bijvoorbeeld van de leveranciers verwacht dat zij aangeven wat hun visie is op duurzaamheid in relatie tot de opdracht. Of hoe de leverancier omgaat met bestaand meubilair (afvoer dan wel hergebruik) en of rekening wordt gehouden met de reductie van verpakkingsmateriaal van geleverd meubilair.

Een van de aanbestedende diensten vroeg de leveranciers specifiek om meubilair te leveren dat eenvoudig met gangbare milieuvriendelijke middelen kan worden schoongemaakt.

Op de vraag of iets anders ingekocht zou zijn (andere keuze van de inschrijvingen) als er geen rekening gehouden zou zijn met MVI, geven alle inkopers eenduidig antwoord: 'Nee'. Daarbij werd nog toegelicht: 'De meeste meubelleveranciers voldoen tegenwoordig aan de standaard minimale eisen betreffende duurzaamheid en hebben hier ook een visie op.'

Ook het beeld van de inkopers bij de vraag of het product op MVI-gebied anders is dan wat er gemiddeld op de markt is, antwoordde iedereen: 'Nee.' (4x), of: 'Daar heb ik geen zicht op.' (1x).

Bij twee aanbestedingen waren uitdrukkelijk geen MVI-criteria gesteld. Daarbij werd gezegd: 'Naast functionaliteit waren het maatwerk en het design de belangrijkste aspecten voor het meubilair.'

Stap 5 en 6: Kwantificeren en extrapolatie

Milieu – overig

De eisen die hierover in de milieucriteriadocumenten staan en zijn opgenomen in de onderzochte aanbestedingen, zitten ook al in bestaande wet- en regelgeving en normstellingen (zie tekstbox 1). De winst die op basis van MVI extra geboekt kan worden is dus nul.

Klimaatverandering

Puur op basis van de criteria uit de milieucriteriadocumenten en de eisen die zijn gesteld door de aanbestedende diensten, is in de aanbestedingen van de steekproef geen CO₂-winst geboekt. Doordat de criteria en eisen die worden gesteld rond milieuvriendelijkheid (schadelijke stoffen) niet scherper zijn dan de geldende wetten en normen en de dagelijkse praktijk, is op die vlakken geen winst toe te schrijven aan het MVI-beleid.

Circulariteit

Puur op basis van de criteria uit de milieucriteriadocumenten en de eisen die zijn gesteld door de aanbestedende diensten, is in de aanbestedingen van de steekproef geen circulariteitswinst geboekt. Doordat de criteria en eisen die worden gesteld rond levensduur niet scherper zijn dan de geldende wetten en normen en de dagelijkse praktijk, is op die vlakken geen winst toe te schrijven aan het MVI-beleid.

Echter, de beschouwde aanbestedingen omvatten slechts die aanbestedingen die via TenderNed zijn gelopen; aanbestedingen voor hergebruikt kantoormeubilair vielen hierbuiten. Om dit aspect toch te kunnen meenemen, is de klimaatwinst voor het gebruik van tweedehands meubilair buiten de steekproef om berekend, zie tekstbox 2 hieronder. De geschatte hoeveelheid CO₂-besparing in de periode 2015-2016 door hergebruik van kantoormeubilair bedraagt 1349 ton CO₂-eq.

Biobased

Geen van de tien aanbestedingen refereerde aan de transitie richting een biobased economie.

ISV en Social return

Slechts één van de tien aanbestedingen refereerde naar Social return. De data voor het berekenen van het effect hiervan zijn uiteindelijk niet geleverd.

Context:

- In de periode 2015-2016 was men daar (nog) niet veel mee bezig.
- De MVI-eisen rond kantoormeubilair zijn dermate mild dat bijna alle eisen ook al worden gedekt door de bestaande wet- en regelgeving en normen. De MVI-eisen van toen voegden dus niets toe.
- Het Rijk heeft aanvullende MVI-eisen voor kantoormeubilair opgesteld voor de eigen aanbestedingen, die in een aantal gevallen wel verder gaan dan bestaande wet- en regelgeving. Hoewel hier niet gekwantificeerd, kan worden gesteld dat voor die aanbestedingen die voldoen aan de aanvullende criteria van het Rijk wel degelijk een MVI-effect (milieuwinst) kan worden verwacht.
- Er is daarnaast ook wel milieuwinst geboekt door hergebruik van meubilair via rijksmarktplaats.nl. De totale CO₂-winst hierdoor wordt geschat op 1349 ton CO₂-eq in de periode 2015-2016.

TEKSTBOX 1: Analyse van de ambitie van de milieucriteria kantoormeubilair

Er is gekeken naar de potentiële milieuwinst die MVI voor kantoormeubilair kan veroorzaken door de eisen in het milieucriteriadocument van januari 2016 te vergelijken met de reeds bestaande regels en criteria in wet- en regelgeving: dus waar het meubilair vanuit ander oogpunt al aan moet voldoen. Daarnaast is contact gezocht met een tweetal grote leveranciers van kantoormeubilair, Gispen en Rohde-Grahl. Aan hen is de vraag voorgelegd hoe de dagelijkse praktijk bij hen zich verhoudt tot de MVI-eisen. Verschillen hun leveringen en garantietermijnen door invloed van MVI van de leveringen zonder MVI/vóór het MVI-tijdperk?

Beide geven aan de minimale garantietermijn van 5 jaar al tientallen jaren te hanteren, idem voor die van het naleveren van onderdelen. Sterker nog, de eigen lat ligt op 10 jaar op het product en 15 jaar op onderdelen. Over het algemeen zien zij dat in de projectmarkt de meubelen gemiddeld een lange levensduur hebben. Gispen geeft daarbij wel aan dat het document van PIANOo hen in staat stelt om handelspartners te duiden op het belang van een langere levensduur van hun producten en daarmee op het belang van kwalitatief hoogwaardige meubelen en constructies te leveren.

Beide leveranciers houden ook rekening met de mogelijkheid tot scheiden van materialen na gebruik, al is hier in de laatste jaren (door MVI en de opmars van circulariteit in het algemeen) wel meer aandacht voor gekomen. Gispen geeft aan dat in principe de meeste materialen van elkaar zijn te scheiden in een meubel. Ook in het verleden al. De ontwerpen gingen uit van uitwisselbaarheid en het kunnen vervangen van componenten bij schade, zonder het hele meubel te hoeven vervangen.

Rohde-Grahl en Gispen gaven beide ook aan al heel lang te werken met duurzaam hout vanuit de toeleveranciers. Sinds ongeveer een jaar zijn de bedrijven zelf ook FSC-COC gecertificeerd. De eis van PIANOo heeft ertoe bijgedragen te certificeren, zodat de claim op PEFC- en FSC-gecertificeerd hout in stand kan blijven.

Een overzicht van de huidige eisen versus wetten/regels/normen en gangbare praktijk bij leveranciers is gegeven in Tabel B4.3.2. Hieruit blijkt dat eigenlijk geen van de eisen in de milieucriteriadocumenten daadwerkelijk iets toevoegt aan de al bestaande wetten, regels en normen. Alleen bij eis ME6 (het kunnen scheiden van materialen na de gebruiksfase) geven leveranciers aan, dat daar, mede door het MVI-beleid, de afgelopen jaren wel meer aandacht voor is gekomen. Maar voor het overige zal, op basis van deze milieucriteria, de milieuwinst door het toepassen van MVI gering zijn.

Al met al kan worden gezegd dat producten van leveranciers van kantoormeubelen voor het grootste deel al voldeden aan de Milieucriteria van PIANOo. Zij zijn zich er echter wel bewuster van geworden om vast te leggen wat ze doen, vooral met de eigen toeleveranciers, zodat verificatie eenvoudiger wordt.

Tabel B4.3.2 Overzicht van milieu-minimumeisen en hoe die zich verhouden tot wat al gangbaar is/ingebod is in de bestaande wet- en regelgeving en dagelijkse praktijk bij leveranciers (milieucriteriadocument januari 2016)

Nr.	Omschrijving eis	Wat is standaard?
ME1	Minimum levensduur van 5 jaar	Leveranciers: geldt al veel langer als eigen norm. Voor polyurethaanschuim al een NEN-norm: NEN 3373. ¹
ME2	Nalevering van onderdelen minstens 10 jaar lang	Leveranciers: geldt al veel langer als eigen norm.
ME3	Voldoen aan formaldehydeklasse E1	Bestaande emissienormen: EN 120, EN 717-1 of EN 717-2.
ME4	Eisen aan gebruikt textiel	Brandvertragers: bepaald in Richtlijn 67/548/EEG of in Verordening (EG) nr. 1272/2008. ² Emissie(migratie)grenzen gesteld aan antimonium, arseen, barium, cadmium, chroom, lood, kwik en selenium uit EN 71-3. Norm geldt eigenlijk voor speelgoed. ¹
ME5	Emissiegrenswaarden coating	Bestaande emissienormen: EN 71-3.
ME6	Het kunnen scheiden van materialen	Leveranciers: gebeurde al regelmatig, maar door MVI wel meer aandacht voor gekomen.
ME7	Duurzaam hout	Het kabinet heeft in juni 2004 bepaald dat overheden die hout inkopen zo veel mogelijk. Duurzaam hout moeten kopen. Timber Procurement Assessment System (TPAS). Twee leveranciers: al langer standaard, maar nu meer aandacht voor goede labeling.

¹ www.duurzaammbbo.nl/images/pdf/Criteriadocument%20Kantoormeubilair%20v1.4_tcm24-283206.pdf; bezocht op 4-2-2019

² www.milieukeur.nl/Public/Milieukeur_NonFood_schemas/2017/MRSCHEMANL16.pdf; bezocht op 4-2-2019

Inkoopcriteria van het Rijk

Het Rijk heeft voor de eigen Rijksaanbestedingen ook criteria ontworpen, die aanvullend zijn aan de algemene milieucriteriadocumenten voor kantoormeubilair. Een aantal van deze eisen is gelijk aan geldende normen en regels, bijvoorbeeld 'De in/op het meubel gebruikte coating voldoet aan de grenswaarden voor emissie van antimonium, arseen, barium, cadmium, chroom, lood, kwik en selenium zoals vermeld in norm EN 717-3'.

In een aantal gevallen gaan de criteria ook verder dan de heersende wet- en regelgeving, wat betekent dat het voldoen daaraan wel degelijk effect heeft op de verschillende milieu-eindpunten. Omdat deze eisen buiten de gangbare PIANOo-eisen vallen en omdat de aanbestedingen in de genomen steekproef voor kantoormeubilair ook geen Rijksaanbestedingen

waren, zijn de MVI-effecten op basis van de Rijkscriteria niet verder geanalyseerd en gekwantificeerd. Dit zou in een vervolgfase van de monitor nog kunnen worden gedaan.

Hieronder wordt een overzicht gegeven van Rijkscriteria die aanvullend zijn aan bestaande wet- en regelgeving, en waar bij het voldoen daaraan een positief MVI-effect voor kantoormeubilair verwacht kan worden:

- De afwerking van het meubilair is stoot- en krasvast (verlengen levensduur).
- Het kunststof dat is verwerkt in het kantoormeubilair, maar niet voor het plastic coaten/plastificeren van oppervlakten, dient qua gewicht voor ten minste 15% (w/w) te zijn geproduceerd van secundair materiaal.
- Het aluminium dat is verwerkt in het kantoormeubilair voldoet aan de wens dat al het verwerkte aluminium eenvoudig te scheiden is van de overige verwerkte materialen. De achterliggende gedachte hiervan is dat door eenvoudige scheiding van het aluminium er meer recycling mogelijk is.
- Indien een kantoormeubel qua gewicht voor meer dan 80% uit aluminium bestaat, dient het verwerkte aluminium hergebruikt aluminium te zijn.
- Het hout en het plaatmateriaal dat wordt verwerkt in het kantoormeubilair mag niet zijn geïmpregneerd en een andere oppervlaktebehandeling hebben ondergaan met bestrijdingsmiddelen, bleekmiddelen, zwavelverbindingen en petrochemische producten.
- In het kantoormeubilair zijn geen materialen verwerkt die stoffen bevatten die als carcinogeen, mutageen, reprotoxisch of (zeer) toxisch of schadelijk voor het aquatisch milieu worden aangeduid.
- Tijdens de verlijming van de kantoormeubelen wordt geen gebruikgemaakt van lijmsystemen die meer dan 10% (w/w) aan vluchtige organische stoffen bevatten.
- Alle onderdelen van het kantoormeubel moeten eenvoudig zijn te demonteren. In totaal is het kantoormeubel voor meer dan 90% te scheiden in de volgende afzonderlijke fracties:
 - Metalen: aluminium, ijzer, (roestvrij)staal (voor deze laatste geldt indien het staal qua gewicht voor meer dan 10% (w/w) deel uitmaakt van het kantoormeubel);
 - Inerte materialen: glas en steenachtige materialen (indien deze materialen qua gewicht voor meer dan 10% (w/w) deel uitmaken van het kantoormeubel);
 - Brandbare materialen: kunststof, textiel, leer, ruwe vezels, hout en houtachtige materialen;
 - Grotere onderdelen van kunstschuim en massief kunststof (indien deze materialen qua gewicht voor meer dan 50% (w/w) deel uitmaken van het kantoormeubel).
- De bekleding en/of vulling van het kantoormeubilair moet eenvoudig (eenvoudig: met specialistische gereedschappen) kunnen worden verwijderd indien het wordt bevestigd aan de basisconstructie van het kantoormeubel of indien het een geheel vormt met een deel van de zitting of rugleuning. Dit houdt ten aanzien van de verbinding tussen bekleding/vulling en basisconstructie of zitting/rugleuning in dat de volgende verbindingen niet zijn toegestaan:

- Lijm- schroef- en nagelverbindingen die niet eenvoudig kunnen worden losgemaakt;
- Las- en smeltverbindingen;
- Klemverbindingen die niet eveneens kunnen worden gebruikt voor nieuwe onderdelen.
- Het meubilair moet revitaliseerbaar zijn. Dit houdt in dat het mogelijk moet zijn om bijvoorbeeld bekleding van zitmeubilair of de toplaag van plaatmeubilair bij slijtage te repareren en te revitaliseren voor verder gebruik.
- Opdrachtnemer dient gebruik te maken van verpakkingsmateriaal dat voldoet aan het besluit beheer verpakkingen en papier en karton.
- Opdrachtnemer dient gebruikt verpakkingsmateriaal te verwijderen, direct na plaatsing af te voeren conform het besluit Beheer verpakkingen en papier en karton.

TEKSTBOX 2: Hergebruik van bestaand kantoormeubilair

Reused/refurbished meubilair aankopen/verzoeken lopen doorgaans niet via TenderNed, maar via bijvoorbeeld rijksmarktplaats.nl of de marktplaats voor overheidsgoederen. De steekproef die TenderNed genomen heeft, geeft slechts die aanbestedingen weer waar het gaat om aanbestedingen voor nieuw meubilair. Er is een blinde vlek voor reused en refurbished handel in kantoormeubilair.

Rijksmarktplaats.nl is een non-profit initiatief dat sinds 2010 overheden op een praktische manier wil helpen om besparingen te realiseren en duurzaam te handelen, door hergebruik van overtollige producten mogelijk te maken. Kantoormeubilair dat bij het ene ministerie overbodig is, kan bij een ander ministerie uitkomst bieden. Maar hoe weten ministeries van elkaar waar meubilair over of juist nodig is? Daarvoor is in 2011 rijksmarktplaats.nl in het leven geroepen. Het meubilair is gratis af te nemen.

Door geen nieuw meubilair meer aan te schaffen, doet de rijksoverheid ook aantoonbaar aan duurzame bedrijfsvoering. Hergebruik van meubilair beperkt de CO₂-uitstoot die anders vrijkomt bij productie van nieuw meubilair en op materiaalgebruik. Het beheer en de uitvoering van Rijksmarktplaats zijn ondergebracht bij DRZ, een directie van het ministerie van Financiën.

Buiten de steekproef om, is daarom ook gekeken naar de hoeveelheid hergebruikt kantoormeubilair in de periode 2015-2016, omdat dergelijke aanbestedingen altijd buiten TenderNed om gebeuren.

Schatting milieuwinst door inkoop hergebruikt kantoormeubilair

Er zijn gegevens opgevraagd over de hoeveelheden herplaatst kantoormeubilair in de periode 2015-2016 bij Rijksmarktplaats. De aantallen zijn weergegeven in Tabel B4.3.3.

Tabel B4.3.3 Aantallen herplaatste werkplekken, bureaus en bureaustoelen en overig kantoormeubilair via Rijksmarktplaats in de periode 2015-2016

	Aantal in 2015	Aantal in 2016
Werkplekken*	1107	2595
Bureau + stoel	5836	4539
Overig (beamer/planten etc.)	45414	25932
Totaal	52357	33066

*Een werkplek bestaat uit een bureau, bureaustoel, archiefkast en ladeblok

Er is op dit moment een rapportage bekend waarin een schatting/berekening wordt gedaan van de hoeveelheid CO₂-besparing bij hergebruik van kantoormeubilair: TurnToo (wat zich beroept op gegevens van NNOF; www.nnof.be, 2018). In 2019 worden aanvullende cijfers verwacht naar de CO₂-besparing van hergebruikt kantoormeubilair vanuit Inside/Insight project. Deze getallen zullen in een later stadium worden meegenomen in de berekeningen hier.

Het TurnToo-rapport beroept zich op onderstaande gegevens van NNOF: 'Voor het herbestemmen van kantoormeubilair (repurpose) geldt volgens cijfers van NNOF dat gemiddeld genomen een besparing van 50-75% CO₂ kan worden gerealiseerd ten opzichte van nieuw inkopen en staan 100 werkplekken gelijk aan een besparing van 6-10 ton CO₂.' (TurnToo 2017: De route naar een circulaire categorie kantoorinrichting). Het TurnToo-rapport gaat ervanuit dat bij een circulaire kantoorinrichting de gebruiksduur van het meubilair met factor twee kan worden verlengd. In deze studie wordt uitgegaan van refurbishment van meubilair.

Voor het meubilair dat via Rijksmarktplaats wordt herverdeeld geldt dat dit meubilair van dusdanige kwaliteit moet zijn dat het direct opnieuw inzetbaar is. In de huidige analyse wordt er daarom van uitgegaan dat geen extra refurbishment-stap wordt uitgevoerd.

De CO₂-uitstoot per product (nieuw) wordt geschat zoals gegeven in onderstaande Tabel (RWS, 2018):

Tabel B4.3.4 Schatting CO₂ per nieuw product

Global Warming Potential (kg CO ₂ eq)	Bureau-stoel*	Bureau*	Vergaderstoel*	Vergader tafel*
Levenscyclus	68,74	106,7	22,65	62,97
Recycling en disposal	-26,99	-62,68	-3,57	-13,15
Totaal	41,75	44,02	19,08	49,82

* Gebaseerd op de volgende Environmental Product Declarations (EPD): Bureaustoel: Wiesner Hager – Paro 2 Swivel chair, Bureau: Wiesner Hager – N table Rectangular table C-leg, Vergaderstoel: Wiesner Hager – Aluform 3 Stacking chair with beech arms, Vergadertafel: Wiesner Hager – Veron Rectangular work table

Op basis van bovenstaande getallen is een schatting gemaakt van de CO₂-besparing door hergebruikt kantoormeubilair in de periode 2015-2016. De categorie 'Overig' is hierbij buiten beschouwing gelaten, omdat daarbinnen zeer diverse producten vallen (van beamers tot planten) en daarover geen reële schatting van de CO₂-besparing kan worden gedaan. Omdat getallen voor kasten nog ontbreken, is daarvoor aangenomen dat de CO₂-besparing gelijk staat aan de laagste van de producten uit de Tabel (vergaderstoel). Hiermee is de CO₂-schatting

voor de categorie 'Werkplekken' een voorzichtigte en kan in de praktijk de winst nog iets hoger zijn uitgevallen. De berekende CO₂-besparingen zijn gegeven in onderstaande Tabel:

Tabel B4.3.5 Aantallen hergebruikt kantoormeubilair en daarmee gepaard gaande CO₂-besparing voor de periode 2015-2016

	2015			2016		
	Aantal	CO ₂ -besparing per eenheid (kg CO ₂ -eq)	CO ₂ -besparing totaal (ton CO ₂ -eq)	Aantal	CO ₂ -besparing per eenheid (kg CO ₂ -eq)	CO ₂ -besparing totaal (ton CO ₂ -eq)
Werkplekken*	1107	123.9	137	2595	123.9	322
Bureau + stoel	5836	85.8	501	4539	85.8	389
Overig (beamer/planten etc.)	45414	onbekend	onbekend	25932	onbekend	onbekend
Totaal	52357		638	33066		711

*Een werkplek bestaat uit een bureau, bureaustoel, archiefkast en ladeblok

Hieruit blijkt dat er in de periode 2015-2016 in totaal een CO₂-besparing van zo'n 1349 ton CO₂-eq is geweest door het hergebruiken van kantoormeubilair bij het Rijk. Uitgegaan van een levensduur van het meubilair van 10 jaar, is dat dus een besparing van ruim 13 ton CO₂-eq per jaar, plus de extra besparing door herplaatsing van overig meubilair dat hier buiten beschouwing is gelaten.

Referenties

TurnToo (2017) De route naar een circulaire categorie kantoorinrichting. Verandering in perspectief van circulair product naar circulaire categorie. Beschikbaar via:

<https://www.pianoo.nl/sites/default/files/documents/documents/dero-utenaareencirculairecategoriekantoorinrichting.pdf>

NNOF (2018). Beschikbaar via: <http://www.nnof.be/>

RWS, 2018. CO₂-berekening circulaire kantoorinrichting. Memo RWS.

Bijlage 5 Kantoorgebouwen

B5.1 Kantoorgebouwen

Het maken van de longlist resulteerde in een lijst met 66 aanbestedingen. Deze longlist is gebaseerd op een uitdraai van de TenderNed-database voor deze productgroep, waarbinnen een selectie is gemaakt voor de periode 2015-2016 en die vervolgens handmatig is uitgedund.

Volgens het criteriadocument (versie april 2015) spelen de volgende thema's een rol:

- Energie en klimaat;
- Materialen en grondstoffen;
- Water en bodem;
- Natuur, biodiversiteit en ruimte;
- Gezondheid en welzijn.

Stap 1: Selectie productgroepen

De volgende CPV-codes zijn gebruikt om een selectie te maken uit de database van TenderNed:

- Bouwwerkzaamheden (45000000-7);
- Reparatie en onderhoud van uitrusting in gebouwen (50700000-2);
- Bouwen van gebouwen (45210000-2);
- Volledige of gedeeltelijke bouw- en civieltechnische werkzaamheden (45200000-9);
- Afwerking van gebouwen (45400000-1);
- Installatiewerkzaamheden in de bouw (45300000-0);
- Gebouwen met een commerciële functie, pakhuizen en industriële gebouwen, en gebouwen in verband met transport (45213000-3);
- Bouwen van kantoorpanden (45213150-9).

Vanuit deze groep is er geselecteerd op aanbestedingen die het woord 'kantoor' in de naam of omschrijving hadden.

Op basis van de databases van TenderNed zijn er in de periode 2015-2016 66 aankondigingen van opdrachten omtrent renovatie en nieuwbouw van kantoorgebouwen uitgezet.

Stap 2: Steekproef

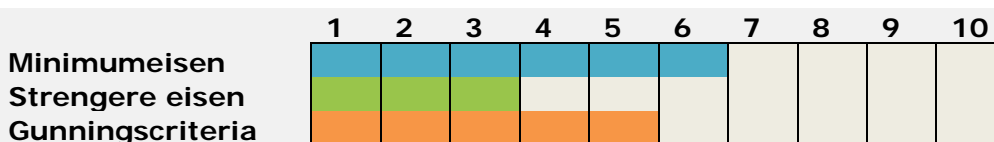
Hoewel de CPV-codes verschillen, zijn de aanbestedingen homogeen in wat er wordt uitgevraagd. Het is daarom mogelijk een aselechte steekproef te doen uit het gehele aantal aanbestedingen. Elk aanbestedingstraject heeft een 'RIVM-id nummer' gekregen (1 tot en met 66). Met de Randbetweenfunctie in Excel zijn tien aanbestedingen random geselecteerd.

Tabel 5.1.1 Aangekondigde grondwerken opdrachten in 2015-2016 in TenderNed

Soorten aanbesteding	Longlist (N)	Steekproef (n)
Bouwwerkzaamheden (45000000-7)	44	6
Volledige of gedeeltelijke bouw- en civieltechnische werkzaamheden (45200000-9)	5	2
Bouwen van gebouwen (45210000-2)	4	1
Gebouwen met een commerciële functie, pakhuizen en industriële gebouwen, en gebouwen in verband met transport (45213000-3)	1	0
Bouwen van kantoorpanden (45213150-9)	1	0
Installatiewerkzaamheden in de bouw (45300000-0)	4	0
Afwerking van gebouwen (45400000-1)	1	0
Reparatie en onderhoud van uitrusting in gebouwen (50700000-2)	6	1
Totaal	66	10

Stap 3: Aanbestedingstekst

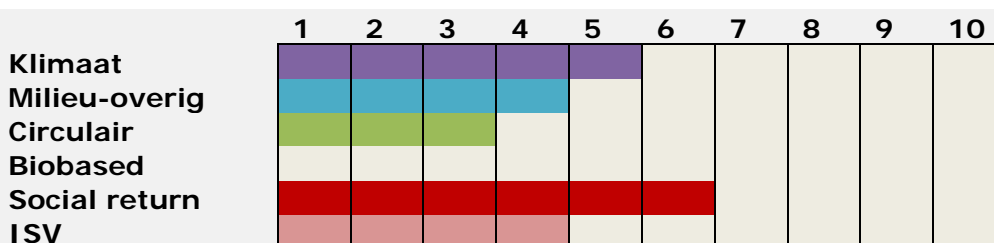
De aanbestedingsdocumenten van alle tien aanbestedingen zijn door twee onderzoekers doorgenomen en gescoord op MVI. Elke aanbesteding is dus twee keer bekeken.



Figuur B5.1.1 MVI-toepassing, minimumeisen, strengere eisen en gunningscriteria ten aanzien van MVI

Acht van de tien aanbestedingen doen iets met MVI.

Zes aanbestedingen passen minimumeisen toe, drie passen strengere eisen toe en vijf passen gunningscriteria toe.



Figuur B5.1.2 MVI-thema's in aanbestedingsteksten; ISV staat voor Internationale sociale voorwaarden

Vijf aanbestedingen zetten in op klimaat: zij doen dit door te vragen om de milieuprestatie van het gebouw te verbeteren, de vervoersbewegingen te minimaliseren en/of door te vragen om energiezuinige maatregelen tijdens de bouw. Vier aanbestedingen zetten in op milieu: dit doen zij onder andere door te vragen om duurzaam hout of om een deugdelijke milieuzorg en borging. Circulair komt terug in drie aanbestedingen in de vorm van statiegeldpallets, -containers en -dispensers of door het

hergebruik van bouw- en installatiecomponenten. Zes aanbestedingen zetten in op Social return. Vier aanbestedingen zetten in op Internationale sociale voorwaarden, waarbij wordt gevraagd dat de productieketen inzet op de bevordering van ISV. Geen van de aanbestedingen zet in op biobased.

Stap 4: Contact met de inkopers en contractmanagers

Met de verschillende inkopers en contractmanagers van alle aanbestedingen in de steekproef is contact gezocht voor aanvullende informatie of voor het controleren van de gevonden informatie. De volgende vragen zijn gesteld:

- Wat was de uiteindelijke aanneemsom?
- Welke andere inschrijvingen waren er en wat was de variatie in duurzame ambities?
- Wat is het beeld van de inkoper op de referentie van het aangeschafte product: is het product op MVI-gebied anders dan wat er gemiddeld op de markt is?
- Zou er iets anders zijn ingekocht als er geen rekening zou zijn gehouden met MVI?
- Hoeveel Social return is er uiteindelijk gerekend?
- Is het uitgevraagde ook daadwerkelijk geleverd?

Er is contact gezocht met acht inkopers; van deze acht is er een reactie gekomen van twee inkopers. Eén was niet bereid om verdere vragen te beantwoorden. De ander heeft maar een deel van de vragen beantwoord. Mogelijk is de lage respons een gevolg van het later in het jaar uitvragen geweest; voor kantoorgebouwen is in oktober-november contact gezocht met de inkopers en met het einde van het jaar in zicht is dit een drukke periode.

Stap 5 en 6: Kwantificeren en extrapolatie

Gezien de lage hoeveelheid respons was het niet mogelijk effect te kwantificeren.

Bijlage 6 Transport (dienstreizen, contractvervoer, dienstauto's, transportdiensten)

B6.1 Productgroep buitenlandse dienstreizen

Stap 1: Longlist

Het maken van de longlist resulteerde in een lijst met 18 aanbestedingen. Deze longlist is gebaseerd op een uitdraai van de TenderNed-database voor deze productgroep, waarbinnen een selectie is gemaakt voor de periode 2015-2016 en die vervolgens handmatig is uitgedund.

Stap 2: Steekproef

De longlist is handmatig onderverdeeld in subcategorieën. De onderverdeling in het minimumcriteriadocument (versie maart 2017) is:

- Reisbureaudiensten en dergelijke;
- Ondersteunende en aanvullende vervoersdiensten, reisbureaudiensten;
- Reisdiensten;
- Organiseren van zakenreizen.

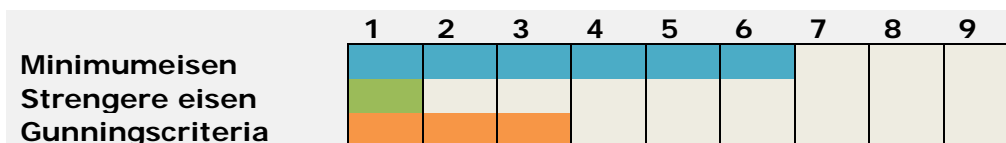
Vrijwel elke aanbesteding voor buitenlandse dienstreizen past met deze onderverdeling in verschillende subcategorieën tegelijk. Dit is voor de steekproef niet handig. De onderverdeling voor deze exercitie is daarom beperkt tot:

Tabel B6.1.1 Subcategorieën productgroep Buitenlandse dienstreizen

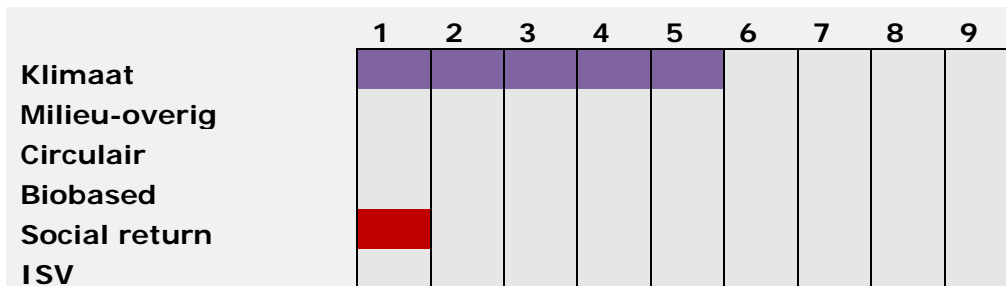
Subcategorieën	Longlist (N)	Steekproef (n)
Reisbureaudiensten	16	9
Overige reisdiensten	2	1
Totaal	18	10

Stap 3: Aanbestedingstekst

In TenderNed werd bij veel van de aanbestedingen doorverwezen naar Negometrix, commerciehub of CTM solutions die de aanbestedingen uitvoerden. Deze platforms ontsluiten de bijlagen bij de aanbesteding niet. Dit betekende voor deze studie dat de bijlagen via de inkopers moesten worden opgevraagd. Van de tien aanbestedingen uit de steekproef bleek er één nog niet aanbesteed te zijn. Van de overige zijn de teksten en documenten bij de aanbesteding door twee onderzoekers doorgenomen en gescoord op MVI. Elke aanbesteding is dus twee keer bekeken. Dit resulteerde in het volgende beeld:



Figuur B6.1.1 MVI-toepassing, minimumeisen, strengere eisen en gunningscriteria ten aanzien van MVI



Figuur B6.1.2 Score op MVI voor de productgroep dienstreizen; ISV staat voor Internationale sociale voorwaarden

Zes van de negen aanbestedingen doen iets met MVI.

- Vijf van de negen aanbestedingen stellen minimumeisen op het gebied van milieu; hierbij gaat het om klimaatcompensatie én het aanbieden van treinreizen in plaats van vliegreizen;
- Eén aanbesteding vraagt initiatief op het gebied van Social return.

Stap 4: Contact met de inkopers en contractmanagers

Er is contact gezocht met de inkopers en contractmanagers van de aanbestedingen waarin MVI was verwerkt. De data die nodig zijn voor deze productgroep zijn de volgende:

- Wat is de jaarlijks gerealiseerde CO₂-compensatie?
- Hoeveel kilometer is er met de trein internationaal gereisd?
- Is er nog op een andere manier duurzaamheidswinst geboekt via deze aanbesteding?
- Wat was de uiteindelijke financiële omvang van deze aanbesteding?

Een aantal observaties is gedaan naar aanleiding van de interactie met de inkopers en contractmanagers:

- De data bleken voorhanden bij het merendeel van de aanbestedingen;
- Voor twee partijen is de aanbesteding net van kracht en is er nog geen inzicht in de CO₂-compensatie; voor deze twee aanbestedingen is de extrapolatie gemaakt op basis van eerdere contracten, aannemende dat het aantal reizen per jaar gemiddeld niet verandert;
- Eén partij wilde geen data delen en deze aanbesteding is daarom niet meegenomen bij het berekenen van de CO₂-compensatie; de steekproef varieerde in financiële omvang van 6 ton tot 9 miljoen euro.

Stap 5: Kwantificeren

In deze productgroep worden meerjarencontracten gegund. Dat varieert van contracten voor één tot vijf jaar. De MVI-afspraken binnen deze contracten gelden voor de periode van de contractduur. Het contract bepaalt de milieuwinst en de sociale winst die over de hele contractperiode worden behaald. Daarom staat in Tabel B6.1.2 de winst voor de steekproef, rekening houdend met de verschillende contractperiodes; hierbij is de winst in de contractperiode tot nu toe geëxtrapoleerd naar de hele periode.

Voor Social return geldt dat het effect onduidelijk is. Dit komt doordat de eis voor Social return wordt gesteld over het bedrijfsvoering-deel van

de aanbesteding, dat voor deze productgroep een klein aandeel van de totale uitgave is. Het is daarom de vraag wat het effect van deze eisen bij dit soort aanbestedingen is op Social return. Dit is niet verder onderzocht.

Tabel B6.1.2 Kwantificatie winst MVI voor de steekproef over de gehele contractperiodes

MVI - thema	Sub-thema	Eenheid	Resultaat
Klimaat	Euro's inkoop waarin ook wordt geïnvesteerd in milieuwinst	€	9.800.000 (44% van totaal)
Social return	Euro's inkoop waarin ook wordt geïnvesteerd in Social return	€	?
Klimaat	Totale gecompenseerde uitstoot van broeikasgassen	ton CO ₂ eq.	17.000

Per uitgegeven Euro werd er in deze productgroep de volgende variatie in vermeden emissies gevonden:

- Klimaat: 0-3.7 kg CO₂ eq.

Context

Van de inkopers die tijdens het onderzoek zijn gesproken, werden de volgende signalen ontvangen over de inkooppraktijk:

- CO₂-compensatie wordt eigenlijk al standaard gevonden;
- De meeste winst is te behalen in niet vliegen, door vaker digitaal te vergaderen in plaats van live én de trein te pakken in plaats van het vliegtuig, maar hier wordt in de praktijk nog nauwelijks actief op gestuurd;
- Om te meten of deze maatregelen worden genomen, kan een trendanalyse worden uitgevoerd waarin het aantal reizen per fte per vervoersmiddel wordt vergeleken voor een aantal opeenvolgende jaren.

Stap 6: Extrapolatie

Extrapolatie op basis van aantallen resulteert in een orde grootte van:

- 38.000 ton vermeden CO₂-uitstoot;
- 34.000 ton gecompenseerde CO₂-uitstoot.

Dit is dus vermeden effect door het meenemen van MVI bij aanbestedingen in de periode 2015-2016 van contracten voor het regelen van buitenlandse dienstreizen. Het effect van deze aanbestedingen zelf vindt uiteraard in de jaren daarna plaats.

B6.2 Productgroep dienstauto's

Stap 1: Longlist

Het maken van de longlist resulteerde in een lijst met 274 aanbestedingen. Deze longlist is gebaseerd op een uitdraai van de TenderNed-database voor deze productgroep, waarbinnen een selectie is gemaakt voor de periode 2015-2016 en die vervolgens handmatig is uitgedund.

Stap 2: Steekproef

De longlist is handmatig onderverdeeld in subcategorieën. De onderverdeling in het minimumcriteriadocument (versie maart 2017) is:

- Personenwagens;
- Auto's: stationcars en sedans;
- Stationcars;
- Sedans;
- Voertuigen met vierwielaandrijving;
- Jeeps;
- Terreinvoertuigen;
- Terreinwagens;
- Speciale voertuigen;
- Minibusjes;
- Overige personenwagens;
- Motorvoertuigen voor personenvervoer van minder dan tien personen;
- Bestelwagens;
- Lichte bestelwagens;
- Bedrijfswagens;
- Elektrische voertuigen;
- Reparatie en onderhoud voor motorvoertuigen en aanverwante uitrusting;
- Beheer, reparatie en onderhoud van wagenpark;
- Reparatie en onderhoud van auto's;
- Autowasserij en aanverwante diensten;
- Reiniging van transportuitrusting.

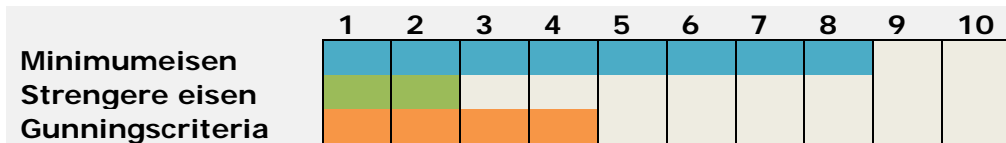
Deze onderverdeling is te uitgebreid voor deze exercitie en is daarom ingekort tot:

Tabel B6.2.1 Subcategorieën productgroep dienstauto's

Subcategorieën	Longlist	Steekproef
Aanschaf van voertuigen voor op het land	198	7
Leasen en wagenpark	47	2
Onderhoud en onderdelen leveren	29	1
<i>Totaal</i>	<i>274</i>	<i>10</i>

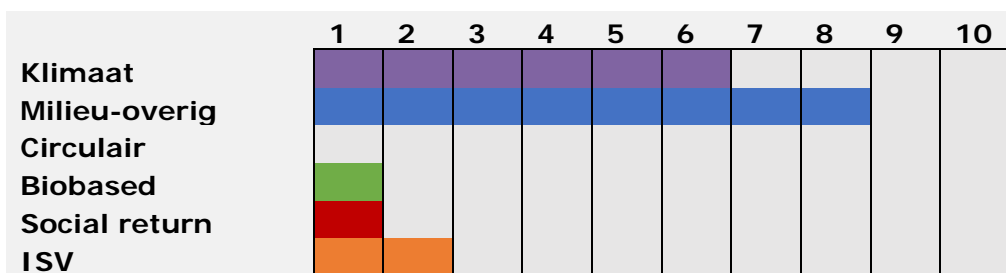
Stap 3: Aanbestedingstekst

Veel van de aanbestedingen waren uitgevoerd via Negometrix, commerciehub of CTM solutions met een verwijzing in TenderNed naar die platforms. Deze platforms ontsluiten de bijlagen bij de aanbesteding niet. Dit betekende voor deze studie dat de bijlagen via de inkopers moesten worden opgevraagd. De teksten en documenten bij de aanbesteding zijn door twee onderzoekers doorgenomen en gescoord op MVI. Elke aanbesteding is dus twee keer bekeken. Dit resulteerde in het volgende beeld:



Figuur B6.2.1 MVI-toepassing, minimumeisen, strengere eisen en gunningscriteria ten aanzien van MVI

Acht van de tien aanbestedingen doen iets met MVI. Alle acht aanbestedingen stellen minimumeisen op het gebied van milieu, twee aanbestedingen vullen die aan met strengere eisen en vier aanbestedingen maken aanvullend gebruik van MVI-gunningscriteria.



Figuur B6.2.2 Score op MVI voor de productgroep dienstauto's; ISV staat voor Internationale sociale voorwaarden

Klimaat komt in 6 aanbestedingen terug. Alle aanbestedingen die MVI toepassen gaan in op milieu. Biobased en Social return worden beide in één aanbesteding meegenomen. ISV wordt bij twee aanbestedingen meegenomen.

Stap 4: Contact met de inkopers en contractmanagers

Er is contact gezocht met de inkopers en contractmanagers van de aanbestedingen waarin MVI was verwerkt. De basis die nodig was voor deze aanbesteding wordt gevormd door:

- Wat is er uiteindelijk geleverd (aantal auto's, welke brandstof, welke Euro-norm)?
- Wat is het verbruik of wat is de uitstoot in g CO₂ per kilometer per geleverde auto (fabrieksopgave)?
- Kunt u een schatting geven van het aantal kilometers op jaarbasis per geleverde auto?
- Wat was uiteindelijk de financiële omvang van de aanbesteding?
- In het geval van een voertuig op biogas: wordt er in de praktijk inderdaad ook biogas getankt?

Een aantal duurzaamheidseisen is vanaf deze stap buiten beschouwing gelaten, omdat het effect ten opzichte van de uitstoot in de gebruiksfase erg klein is:

- Type smeeroliën;
- Waterbesparend wassen.

En/of omdat het wordt gezien als *business-as-usual*, en gebruik in de praktijk niet kan worden gecontroleerd:

- Aanwezigheid van bandenspanningsmeters, cruise control, enzovoort;
- Waterbesparend wassen.

Er was één aanbesteding waarbij uiteindelijk geen data is geleverd. Bij deze aanbesteding is in de kwantificatiestap uitgegaan van de gegevens zoals in de aanbestedingsteksten stonden.

Stap 5: Kwantificeren

In deze productgroep worden binnen de subcategorie Leasen en Wagenpark meerjarencontracten gegund. Dat varieert van contracten voor één tot vijf jaar. De MVI-afspraken binnen deze contracten gelden voor de periode van de contractduur. Het contract bepaalt de milieuwinst en de sociale winst die over de hele contractperiode worden behaald. Daarom staat in Tabel B6.2.3 de winst voor de steekproef, rekening houdend met de verschillende contractperiodes. Voor gunningen waarbij daadwerkelijk voertuigen zijn aangeschaft, wordt de winst berekend over de periode dat het voertuig naar verwachting door de organisatie wordt gebruikt. Bij intensief gebruik is een afschrijftijd genomen van drie jaar. Vaak is het jaarkilometrage en de verwachte duur van gebruik terug te vinden in de specificaties van de aanbesteding. Deze getallen zijn geverifieerd bij de inkopers. Bij onduidelijkheid over de jaarkilometrage is uitgegaan van 23.000 km per jaar voor dienstauto's, 13.000 km per jaar voor bestelauto's, chassis en terreinwagens, en 1500 km per jaar voor veegauto's. Deze aantallen zijn berekend op basis van gemiddelden uit 2012 en jaarkilometrages van aanbestedingen binnen de steekproef waarvoor dit bekend was (CBS, 2012a; CBS, 2012b).

De referentie om de vermeden emissies en het vermeden grondstoffengebruik te berekenen voor deze productgroep, was een dieselveertuig met een Euro-5-norm. De CO₂-emissiegetallen die zijn gebruikt voor deze referentie zijn afkomstig van CO₂emissiefactoren.nl (zie Tabel B6.2.2). De vermeden uitstoot tijdens gebruik (*Tank-to-Wheel*) is bepaald door middel van het verschil tussen de fabrieksopgave en de dieselreferentie. Vervolgens is deze uitstoot gecorrigeerd voor de emissies tijdens productie en transport van de brandstoffen (*Well-to-Tank*) door het verschil tussen de emissies van de gekozen brandstof en de referentie hierbij op te tellen. In het geval van Bio-CNG worden de vermeden emissies dus kleiner, en in het geval van aardgas en elektrisch worden de vermeden emissies door het meenemen van *Well-to-Tank* groter.

*Tabel B6.2.2 Emissiefactoren gebruikt bij de berekening van de vermeden uitstoot van broeikasgassen voor de referenties en bij afwezigheid van fabrieksopgaven.
Bron: CO₂emissiefactoren.nl (bezoekt op 17 november 2017)*

CO ₂ -emissiegetallen (Kg CO ₂ per km)	Tank-to-Wheel	Well-to-Tank
Aardgas/ CNG (<1100)	0.122	0.027
Aardgas/ CNG (1100-1500)	0.154	0.035
Aardgas/CNG (> 1500)	0.174	0.039
Bio-CNG (gemiddeld)	0.006	0.070
Benzine (<1350)	0.186	0.038
Benzine (>1350)	0.210	0.043
Benzine (hybride)	0.142	0.029
Diesel (> 1450kg)	0.193	0.047
Diesel 1050-1450	0.171	0.042

CO₂-emissiegetallen (Kg CO₂ per km)	Tank-to-Wheel	Well-to-Tank
Diesel <1050	0.135	0.033
Diesel (hybride)	0.126	0.031
Elektrisch (grijs)	0	0.017
Vrachtwagen klein (<10 ton)	0.336	0.096

Milieu

De winst voor het milieu zit voornamelijk in verminderde uitstoot van broeikasgassen (zie kopje 'Klimaat' hieronder) en verminderde uitstoot van stoffen die de luchtkwaliteit verslechteren. De laatste wordt meegenomen door te vragen naar Euro-6-voertuigen. Het verschil tussen Euro-5 en Euro-6 voor dieselveertuigen zit met name in de strengere eis voor de uitstoot van NO_x. Daarom is de winst door verminderde uitstoot van NO_x meegenomen in deze analyse. Uiteindelijk is de uitstoot van 286 kg NO_x vermeden door het toepassen van MVI in deze steekproef.

Biobased

Een van de tien aanbestedingen refereerde naar de transitie richting een biobased economie en vroeg naar een bestelwagen op biogas. Deze is tevens geleverd, wat resulteerde in een bijdrage aan vermeden gebruik van fossiele brandstof van 240 vermeden ton olie-equivalenten binnen de steekproef.

Klimaat

De eisen rond CO₂-uitstoot per kilometer en de uitvraag van voertuigen op niet-fossiele brandstoffen resulteerden in ruim 200 ton vermeden uitstoot van broeikasgassen binnen de steekproef.

Internationale sociale voorwaarden

Het opnemen in de aanbestedingen van ISV en het onderschrijven ervan wordt geduid als standaard, maar wordt niet gehandhaafd. Of dit effect heeft is moeilijk te zeggen en is daarom aangegeven met vraagtekens in Tabel B6.2.3.

Tabel B6.2.3 Kwantificatie winst MVI voor de steekproef over de hele contractperiodes en periodes van afschrijving

MVI - thema	Sub-thema	Eenheid	Resultaat
Milieu	Euro's inkoop waarin ook wordt geïnvesteerd in milieuwinst	€	2.400.000 (88% van totaal)
Biobased	Euro's inkoop waarin ook wordt geïnvesteerd in transitie naar biobased	€	180.000 (7% van totaal)
Social return	Euro's inkoop waarin ook wordt geïnvesteerd in Social return	€	380.000 (14% van totaal)
ISV	Euro's inkoop waarin ook wordt geïnvesteerd in Internationale sociale voorwaarden	€	?
Milieu	Vermeden uitstoot NO _x	Kg	300
Biobased	Vermeden gebruik fossiele brandstof	ton olie eq.	240
Klimaat	Totale vermeden emissies van broeikasgassen	ton CO ₂ eq.	200

Per uitgegeven Euro werd in deze productgroep de volgende variatie in vermeden emissies gevonden:

- Milieu: 0-0.2 g NO_x;
- Biobased: 0-1.4 kg Olie eq.;
- Klimaat: 0-1.6 kg CO₂ eq.

Context resultaten Dienstauto's

Van de inkopers die tijdens het onderzoek zijn gesproken werden de volgende signalen ontvangen over de inkooppraktijk:

- Veel aanbestedende diensten benaderden in deze periode duurzaam vervoer als zijnde in de pilotfase: 'even kijken of het wel werkt: zo'n bestelbus op biogas'.
- De jaarrapportage over de Rijksinkoopcategorie Civiele dienstauto's en extern wagenparkbeheer 2016 laat ook zien dat de transitie naar 'zero-emissie' nog in haar kinderschoenen staat als het gaat om dienstauto's. Volgens het jaarrapport nam het aandeel duurzame voertuigen binnen het wagenpark van de Rijksoverheid afgelopen jaar af en is het gebruiken van bijvoorbeeld elektrische auto's nog in de pilotfase.
- Natuur en Milieu heeft aanbestedingen op TenderNed van gemeenten rond de inkoop van vervoer in de periode juni 2015 - juni 2016 doorgenomen. Ook zij concluderen dat verduurzaming van vervoer nog flinke stappen moet gaan maken.

Stap 6: Extrapolatie

Extrapoleren op basis van aantallen resulteert in een orde grootte van:

- 6000 ton vermeden CO₂-uitstoot;
- 7000 ton vermeden olie-equivalenten door biobased inkopen;
- 8000 kg vermeden NO_x-uitstoot.

Dit is dus vermeden effect door het meenemen van MVI bij aanbestedingen van dienstauto's in de periode 2015-2016. Het effect van deze aanbestedingen zelf vindt uiteraard in de jaren daarna plaats.

Referenties

CBS, 2012a. Nieuwste bestelauto's maken meeste kilometers.

Beschikbaar via: <https://www.cbs.nl/nl-nl/achtergrond/2012/14/nieuwste-bestelauto-s-maken-meeste-kilometers>

CBS, 2012b. Personenauto's rijden gemiddeld 37 kilometer per dag.

Beschikbaar via: <https://www.cbs.nl/nl-nl/nieuws/2012/10/personenauto-s-rijden-gemiddeld-37-kilometer-per-dag>

B6.3 Productgroep contractvervoer en transportdiensten

Het stappenplan is voor deze twee productgroepen los van elkaar doorlopen. Bij stap 4 bleek voor beide productgroepen dat er voldoende data beschikbaar waren voor de helft van de steekproef. Daarnaast lijken de productgroepen op elkaar qua dienst en type eisen. Daarom zijn de productgroepen vanaf de kwantificatiestap (stap 5) samengevoegd.

Stap 1: Longlist

Het maken van de longlist resulteerde in een lijst met 164 aanbestedingen. Deze longlist is gebaseerd op een uitdraai van de database van TenderNed voor de productgroep transportdiensten, geselecteerd voor aanbestedingen in de periode 2015-2016 en is vervolgens handmatig uitgedund.

Stap 2: Steekproef

In de longlist zijn aanbestedingen opgenomen betreffende vraagafhankelijk vervoer, leerlingenvervoer en gym-/zwemvervoer, postdiensten en transportdiensten. De eerste drie vallen in de productgroep contractvervoer en zijn beschreven in het milieucriteriadocument contractvervoer. De laatste twee zijn beschreven in het milieucriteriadocument voor transportdiensten (versie maart 2017).

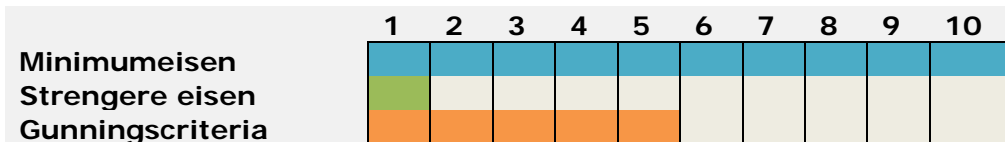
Aanvankelijk is voor het nemen van de steekproef een verdere onderverdeling gemaakt naar de productgroepen contractvervoer (90 aanbestedingen) en transportdiensten (74 aanbestedingen), zoals te zien in de onderstaande Tabel. Naderhand is ervoor gekozen om vanaf stap 4, bij stap 5 en 6 deze productgroepen samen te voegen. De reden hiervoor was dat er voor elke afzonderlijke productgroep niet voldoende informatie beschikbaar kwam voor het kwantificeren en extrapoleren van de MVI-winst en dat aanbestedingen van de twee productgroepen vergelijkbaar zijn.

Tabel B6.3.1 Steekproef productgroepen contractvervoer en transportdiensten

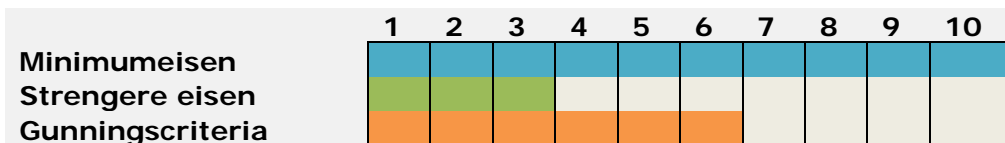
Subcategorieën	Longlist	Steekproef
Contractvervoer (vraagafhankelijk vervoer, leerlingenvervoer en gym-/zwemvervoer)	90	10
Transportdiensten (transportdiensten en postdiensten)	74	10

Stap 3: Aanbestedingstekst

Van de tien aanbestedingen uit de steekproef voor contractvervoer en transportdiensten zijn door twee onderzoekers de teksten en documenten bij de aanbesteding doorgenomen en gescoord op MVI. Elke aanbesteding is dus twee keer bekeken. Dit resulteerde in de volgende beelden:

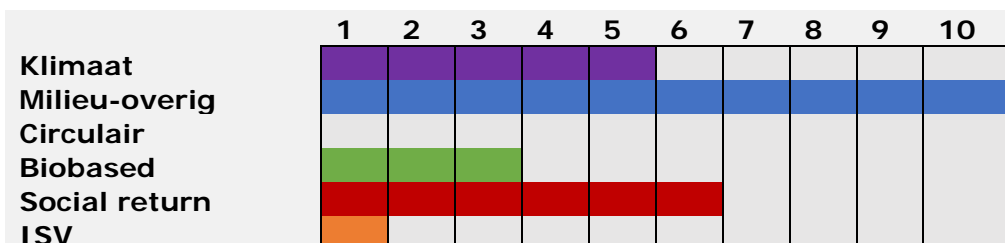


Figuur B6.3.1 MVI-toepassing, minimumeisen, strengere eisen en gunningscriteria ten aanzien van MVI bij contractvervoer



Figuur B6.3.2 MVI toepassing, minimumeisen, strengere eisen en gunningscriteria ten aanzien van MVI bij transportdiensten

Alle aanbestedingen in de steekproef contractvervoer en alle aanbestedingen in de steekproef transportdiensten passen MVI op enig manier toe. Alle 20 passen minimumeisen toe. Eén aanbesteding contractvervoer past strengere eisen toe, en vijf aanbestedingen contractvervoer passen ook gunningscriteria toe. Drie aanbestedingen voor transportdiensten passen strengere eisen toe. Zes passen er gunningscriteria toe.

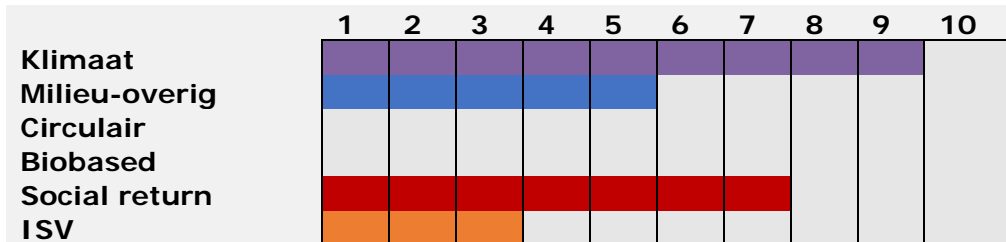


Figuur B6.3.3 Score op MVI voor de productgroep contractvervoer; ISV staat voor Internationale sociale voorwaarden

Contractvervoer

Alle aanbestedingen gaan in op milieuvriendelijke inkopen en vijf gaan in op klimaat. Hierbij staan eisen voor Euronormering en -gunning op alternatieve brandstoffen centraal. Circulair inkopen komt niet terug in de steekproef. Drie van de tien aanbestedingen gaan in op biobased inkopen, door extra waardering te geven voor het gebruik van groengas als alternatieve brandstof. Zes van de tien aanbestedingen vragen initiatief

op het gebied van Social return. Een van de tien aanbestedingen vraagt om aandacht voor Internationale sociale voorwaarden.



Figuur B6.3.4 Score op MVI voor de productgroep transportdiensten. ISV staat voor Internationale sociale voorwaarden

Transportdiensten

Negen aanbestedingen gaan in op klimaatvriendelijk inkopen en vijf gaan in op milieuvriendelijk inkopen. Hierbij staan eisen voor Euronormering en -gunning op alternatieve brandstoffen centraal. Circulair en biobased inkopen komen niet terug in de steekproef. Zeven van de tien aanbestedingen vragen initiatief op het gebied van Social return. Drie van de tien aanbestedingen vragen om aandacht voor Internationale sociale voorwaarden.

Stap 4: Contact met de inkopers en contractmanagers

Voor elk van de aanbestedingen waarin MVI was verwerkt, is contact gezocht met de betreffende inkopers en contractmanagers. De basisdata die nodig zijn voor beide productgroepen was vergelijkbaar en het was een van de redenen om de productgroepen samen te voegen. De onderstaande vragen zijn voorgelegd per aanbesteding:

- Welke typen voertuigen zijn gebruikt en wat zijn hun karakteristieken (model, brandstof, alternatieve aandrijving en Euronorm)?
- Wat is het aantal gereden kilometers per type gebruikt voertuig?
- Wat is de CO₂-uitstoot in gram/kilometer per type gebruikt voertuig?
- Wat is de jaarlijks gerealiseerde CO₂-compensatie?
- Is er nog op een andere manier duurzaamheidswinst geboekt via deze aanbesteding?
- Wat was de uiteindelijke financiële omvang van deze aanbesteding?

Een aantal observaties is gedaan naar aanleiding van de interactie met de inkopers en contractmanagers:

- Van ongeveer de helft van de aanbestedingen is het niet gelukt om de benodigde informatie boven water te krijgen. In de meeste gevallen zijn de contactpersonen vanwege drukte er niet aan toegekomen om de vragen op te pakken. Voor een tweetal aanbestedingen was het strategisch niet handig om de uitvoerder te benaderen voor informatie.
- Voor een enkele aanbesteding bleken er achteraf geen milieuvoorwaarden te zijn opgenomen in de uitvraag.
- Niet alle uitgevoerde ritten worden geregistreerd in termen van beladen reiskilometers. In enkele gevallen word er op beladen reisminuten afgerekend.

- In de aanbestedingen zijn regelmatig externe adviseurs als contactpersonen opgenomen. Deze beheren de benodigde informatie niet. In de meeste gevallen was het mogelijk om via hen in contact te komen met de contractmanager.

Stap 5: Kwantificeren

In deze productgroep worden meerjarencontracten gegund. Dat varieert van contracten voor één tot vijf jaar. De MVI-afspraken binnen deze contracten gelden voor de periode van de contractduur. Het contract bepaalt de milieuwinst en de sociale winst die over de hele contractperiode worden behaald. Daarom staat in Tabel B6.3.3 de winst voor de steekproef, rekening houdend met de verschillende contractperiodes. Hierbij is de winst in de contractperiode tot nu toe geëxtrapoleerd naar de hele periode. De MVI-winst die is opgenomen in Tabel B6.3.3 is berekend op basis van negen van de tien aanbestedingen en het aantal Euro's geïnvesteerd in MVI op basis van acht van de tien aanbestedingen. Voor niet alle aanbestedingen konden de benodigde gegevens worden verzameld.

Om de MVI-winst binnen deze productgroep te kwantificeren, is ervoor gekozen om als referentie een Euro 4-dieselloerwagen te hanteren. In de criteriadocumenten (versie april 2015) wordt de Euro 5-norm als minimumeis gesteld. Onderstaand is per MVI-thema kort weergegeven op welke basis de MVI-winst is gekwantificeerd:

- Schadelijke stoffen – Het verschil tussen de standaard NO_x- en PM-emissiefactoren voor de Euronormen. Voor elektrische aandrijving wordt vergeleken met de uitstoot van de dieselreferentie.
- Klimaatverandering – Het verschil tussen de gerapporteerde CO₂-emissiefactor (vaak via RDW) en de *Tank-to-Wheel* (TTW)-emissiefactoren. Voor biobrandstoffen en elektrische aandrijving gaat het om het verschil tussen de TTW-emissiefactoren met die van de dieselreferentie.
- Biobased – Het gebruik van biobrandstoffen is omgerekend naar uitgespaarde olie-equivalenten.

Voor de CO₂-emissiegetallen voor deze referentie is gebruikgemaakt van de getallen op CO2emissiefactoren.nl (zie Tabel B6.3.2). De vermeden uitstoot tijdens gebruik (*Tank-to-Wheel*) is bepaald door middel van het verschil tussen de fabrieksopgave en de referentie (diesel). Vervolgens is deze uitstoot gecorrigeerd voor de emissies tijdens productie en transport van de brandstoffen (*Well-to-Tank*) door het verschil tussen de emissies van de gekozen brandstof en de referentie hierbij op te tellen. In het geval van Bio-CNG worden de vermeden emissies dus kleiner en in het geval van gewoon aardgas en elektrisch worden de vermeden emissies door het meenemen van *Well-to-Tank*-emissies groter.

Tabel B6.3.2 Emissiefactoren gebruikt bij de berekening van de vermeden uitstoot van broeikasgassen voor de referenties en bij afwezigheid van fabrieksopgaven.

Bron: CO2emissiefactoren.nl (bezoekt op 17 november 2017)

CO₂-emissiegetallen (Kg CO₂ per km)	Tank-to-Wheel	Well-to-Tank
Aardgas/ CNG (<1100)	0.122	0.027
Aardgas/ CNG (1100-1500)	0.154	0.035
Aardgas/CNG (>1500)	0.174	0.039
Bio-CNG (gemiddeld)	0.006	0.07
Benzine (<1350)	0.186	0.038
Benzine (>1350)	0.21	0.043
Benzine (hybride)	0.142	0.029
Diesel (>1450kg)	0.193	0.047
Diesel 1050-1450	0.171	0.042
Diesel <1050	0.135	0.033
Diesel (hybride)	0.126	0.031
Elektrisch (grijs)	0	0.017
Vrachtwagen klein (<10 ton)	0.336	0.096

Milieu

De winst voor het milieu zit voornamelijk in verminderde uitstoot van broeikasgassen (zie kopje 'Klimaat' hieronder) en verminderde uitstoot van stoffen die de luchtkwaliteit verslechteren. De laatste wordt meegenomen door te vragen naar Euronorm 5- en 6-voertuigen. Het verschil tussen de Euronorm 4 en 5 of 6 voor dieselloertuigen zit met name in de strengere eis voor de uitstoot van NO_x. Daarom is de winst door verminderde uitstoot van NO_x meegenomen in deze analyse. Uiteindelijk is de uitstoot van 1100 kg NO_x vermeden door het toepassen van MVI in deze steekproef.

Biobased

Een van de tien aanbestedingen heeft door middel van gunningscriteria gevraagd naar alternatieve brandstoffen. De geleverde voertuigen maken gebruik van groengas, wat een bijdrage levert aan vermeden gebruik van fossiele brandstof van 330.000 kg olie-equivalenten.

Klimaat

De eisen rond CO₂-uitstoot per kilometer en de uitvraag van voertuigen op niet-fossiele brandstoffen resulteerde in 930 ton vermeden uitstoot van broeikasgassen binnen de steekproef. Hiernaast wordt er voor 10 ton aan CO₂-uitstoot gecompenseerd.

Tabel B6.3.3 Kwantificatie winst MVI voor beide steekproeven over de hele contractperiode

MVI-thema	Sub-thema	Eenheid	Resultaat
Milieu	Euro's inkoop waarin ook wordt geïnvesteerd in milieuwinst	€	15.000.000 (100% van totaal)
Biobased	Euro's inkoop waarin ook wordt geïnvesteerd in transitie naar biobased	€	6.100.000 (41% van totaal)
Social return	Euro's inkoop waarin ook wordt geïnvesteerd in Social return	€	13.000.000 (87% van totaal)
Milieu	Vermeden uitstoot NO _x	Kg	1.100
Milieu	Vermeden uitstoot PM	Kg	100
Biobased	Vermeden gebruik fossiele brandstof	Kg Olie eq.	330.000
Klimaat	Totale vermeden emissies van broeikasgassen	Kg CO ₂ eq.	930.000
Klimaat	Compensatie	Kg CO ₂ eq.	9000

Context

Van de betrokken inkopers zijn de volgende signalen ontvangen over de productgroep en de inkooppraktijk:

- De benodigde informatie om de MWI-winst te kunnen kwantificeren ligt in de meeste gevallen bij de uitvoerder en moet worden opgevraagd.
- De rapportages bevatten vaak gevoelige informatie, zoals ritprijzen, aanbestedingsbedragen en kentekens.
- In enkele gevallen worden in de uitvraag geen verzoeken tot het leveren van managementrapportages opgenomen. Dit kan zo zijn doordat het prijsverhogend werkt. In sommige van deze gevallen kan extra informatie alleen tegen betaling worden verkregen. Bij de grotere aanbestedingen is hier meer ruimte voor.
- In een aanbesteding gericht op elektrisch vervoer werd opgemerkt dat er vanwege redenen omtrent gebruiksgemak voor is gekozen om terug te schakelen naar de vertrouwde dieselwagens.

Stap 6: Extrapolatie

Extrapolatie op basis van aantallen resulteerde in de onderstaande ordegrootte van MVI-winst. Deze extrapolatie is gebaseerd op negen van de tien aanbestedingen:

- 20 ton vermeden NO_x-uitstoot;
- 2 ton vermeden PM-uitstoot;
- 6000 ton vermeden olie-equivalenten door biobased inkopen;
- 17.000 ton vermeden CO₂-uitstoot;
- 170 ton gecompenseerde CO₂-uitstoot.

Dit is dus vermeden effect door het meenemen van MVI bij aanbestedingen van transportdiensten in de periode 2015-2016. Het effect van deze aanbestedingen zelf vindt uiteraard in de jaren daarna plaats.

RIVM

De zorg voor morgen begint vandaag