

PARK EILAND
GEBOUW ZWIJNAARDE

Ambitieuze praktijkcase inzake
circulariteit, flexibiliteit en rendabiliteit

Circulariteit verwerken in functionele specificaties

Werkpakket 3

Aanbesteden

Auteurs

Lode Lefevre & Alexis Versele, KU Leuven

(Omslagfoto: D+A)

Inhoudsopgave

| | |
|---|----|
| 1. Introductie..... | 1 |
| 2. Functionele specificatie: algemeen | 1 |
| 2.1. Omschrijving..... | 1 |
| 2.2. Hoe functioneel specificeren? | 2 |
| 3. Functionele specificatie: praktisch | 5 |
| 4. Functionele specificaties en het parkgebouw Zwijnaarde | 11 |
| 5. Referenties | 13 |

1. Introductie

Achtergrond Parkgebouw POM Oost-Vlaanderen

De POM Oost-Vlaanderen en PMV willen samen met UGent en sogent een Parkgebouw oprichten op het bedrijventerrein Tech Lane Ghent Science Park. Het Parkgebouw, met een bruikbare vloeroppervlakte van ongeveer 10.000m², wordt neergepoot op Eiland Zwijnaarde, op een intussen gesaneerd brownfield. Het gebouw grenst aan de centrale groenzone in het campusgedeelte dat landschappelijk wordt ingericht als rust- en ontmoetingsplek en bedoeld is voor zachte recreatie.

Het Parkgebouw wordt een multifunctioneel gebouw: het moet een aangename ontmoetingsplek worden voor de werknemers van de bedrijven en bezoekers van het bedrijventerrein Tech Lane Ghent. Het gebouw omvat een open dienstenaanbod, zoals restaurant, vergaderruimtes, conference-ruimte, enz. in combinatie met een eigen aanbod aan bedrijfsruimte. In het gebouw zal ook de CESPE Innovatie Accelerator gehuisvest worden: een flexibele open onderzoeks- en innovatieomgeving in het domein van (bio)farmaceutische productie, met o.a. laboratoria en stofvrije cleanrooms (CESPE: Centre of Excellence in Sustainable Pharmaceutical Engineering & Manufacturing).

Dit document is onderdeel van een onderzoeksproject voor Vlaanderen Circulair ter voorbereiding van de aanbesteding en bouw van het Parkgebouw. In dit document wordt op principe niveau besproken hoe circulariteit in de functionele specificatie verwerkt kan worden zonder daarbij exacte specificaties op te lijsten op detailniveau.

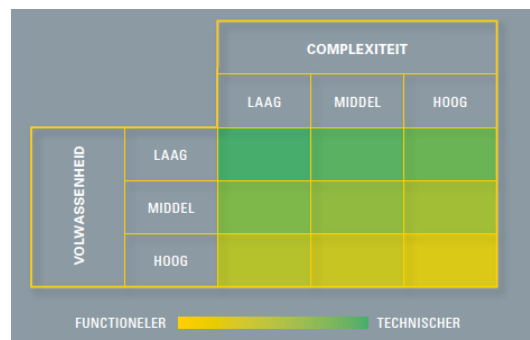
2. Functionele specificatie: algemeen

2.1.Omschrijving

Overwegende dat het voorwerp van een aanbesteding/aankoop grotendeels gevat wordt in de **technische specificaties**, verplicht onderdeel van het gunningsbestek, bieden deze één van de voornaamste opportuniteiten om circulaire aspecten in de aanbesteding/aankoop te integreren. In traditionele inkoopprocessen gebruikt men technische specificaties en/of programma's van eisen. Die benadering laat weinig ruimte voor innovatie en partijen kunnen zich enkel onderscheiden met een plan van aanpak of de aangeboden prijs. Doordat circulariteit een relatief nieuw begrip is en vaak geen standaard oplossingen voorhanden zijn, is het aangewezen om een open vraag te stellen (van Oppen

et al., 2018). De opdrachtgever kan dus met andere woorden aangeven welke behoefte en welke functie vervuld moet worden. Er wordt niet opgelegd hoe het product of de dienst die de behoefte vervuld eruit moet zien, oftewel welke oplossing gewenst is (Pianoo, 2017). Daarbij zijn echter duidelijke kaders nodig waarbij de innovatie moet plaatsvinden. Daarenboven is het toepassen van functionele specificatie niet voldoende om innovatieve oplossingen aangeboden te krijgen. De projectdefinitie en de gunningscriteria moet het aanbieden daarvan stimuleren (Pianoo, 2017).

Anderzijds kan technisch specificeren ook helpen bij het verkrijgen van circulaire oplossingen. Hoe minder ontwikkeld een branche, hoe meer hulp ze nodig hebben om hun product meer circulair te maken. Meer technisch specificeren kan deze partijen hierbij juist helpen, is de ervaring van Van Oppen et al. (2018). Vaak wordt een combinatie gemaakt tussen functionele en technische specificatie. Die laatste hebben als voordeel dat de opdrachtgever meer controle heeft over de oplossing en bovendien is vergelijking tussen aanbiedingen eenvoudiger. Technisch specificeren kan echter duurder zijn en vereist technische kennis van de opdrachtgever om de juiste specificaties op te stellen (Pianoo, 2017). Om een afweging te maken tussen functioneel en technisch specificeren presenteren Van Oppen et al. in hun publicatie ‘*Circulair inkopen in 8 stappen*’ volgende matrix (figuur 1).



Figuur 1: Matrix afweging functioneel en technisch specificeren

De matrix maakt een afweging tussen de ‘volwassenheid’ van de sector en de ‘complexiteit van het product’ dat wordt aanbesteed. In het geval van producten met een hoge **complexiteit** kan men stellen dat de opdrachtnemer expert ter zake is; er is een groot niveauverschil tussen opdrachtgever en -nemer. Eenvoudige producten geven weinig aanleiding voor innovatie. Hoe functioneler je specificeert, hoe meer ruimte de opdrachtnemer krijgt voor innovatie. De **volwassenheid** geeft weer hoe vertrouwd de markt is met circulariteit. Hoe volwassener een markt, hoe functioneler je de vraag kunt stellen. Een volwassen markt kan de ruimte van een functioneel bestek beter invullen. Omgekeerd kan een markt meer gestuurd worden met technische specificatie in de richting van circulariteit.

Door functioneel specificeren geeft de opdrachtgever dus meer vrijheid aan de opdrachtnemer en kan deze binnen zijn eigen kennis en expertise de beste oplossingen voorstellen die aan de prestatie-eisen voldoen.

2.2. Hoe functioneel specificeren?

Het specificatieproces is **iteratief en top-down**. Er wordt van grof naar fijn ontworpen op basis van functionele specificaties. Het proces start met een duidelijke vraag waarop een duidelijk antwoord kan komen en dit antwoord getoetst kan worden aan de vraag. Ofwel, analyseren en specificeren van de vraag, plannen van de toetsing (verificatie- en validatieplan), structuur brengen in informatie, specificeren van de oplossing (trapsgewijs, via opties, varianten en keuze) en uitvoeren van de toetsing

(Hekker et al., 2011). De projectdefinitie, visie en ambities met *must haves* en *nice-to-haves* inzake circulariteit en flexibiliteit vormen de basis voor het functioneel specificeren.

Er zijn verschillende eisen die worden opgenomen in een functionele specificatie. In een **functionele eis** ligt vast welke functie het product of systeemonderdeel dient in vullen. Daarnaast worden de prestaties van de desbetreffende functie verduidelijkt (Wie?, Wat?, Wanneer?, Hoeveel, Welke?, etc.)

Wanneer een systeem opgedeeld wordt in subsystemen ontstaan raakvlakken tussen de onderdelen waaraan eisen gesteld moeten worden (vb. het gebouwprogramma en de technische installaties). Dat zijn interne eisen. **Raakvlakeisen** zijn van interne of externe aard. Externe eisen bepalen hoe het gehele systeem in een context moet passen (vb. Een gebouw in het stedelijk weefsel). Interne eisen stemmen de verschillende subsystemen op elkaar af.

Naast de functionele eisen en raakvlakeisen worden **aspecteisen** geïdentificeerd. Deze beschrijven specifieke eigenschappen van het te ontwikkelen systeem, die een indirecte bijdrage leveren aan de primaire functie zoals (brand)veiligheid, beschikbaarheid en betrouwbaarheid, vormgeving, uitvoering, onderhoud, duurzaamheid, demontage, enz.

Randvoorwaarden zijn eisen die bij aanvang van een project al extern worden opgelegd. Deze eisen kunnen op geen andere wijze worden ondervangen dan door ze op te nemen als randvoorwaarden.

Bij het opstellen kan de kwaliteit van de geformuleerde specificaties afgetoetst worden aan de principes in tabel 1. Dit is nodig om interpretatieverschillen te vermijden. De specificatie vormen immers een contractueel document, zijn dus bindend en hebben bovendien ook een financiële impact. Deze eigenschappen van eisen worden ook vaak samengevat onder het begrip SMART:

- Specifiek, helder, ondubbelzinnig, nauwkeurig, volledig;
- Meetbaar, verifieerbaar;
- Acceptabel voor de klant en opdrachtgever;
- Realistisch, haalbaar;
- Toleranties die aangegeven te zijn.

Aangezien de specificaties vaak een contractdocument vormen, dienen de eisen zo eenduidig mogelijk te zijn geformuleerd. Hierdoor worden interpretatieverschillen voorkomen.

Tabel 1: Principes bij het opstellen van functionele specificaties

| Eigenschap | Toelichting |
|--------------------------------------|--|
| Enkelvoudig | Eén eigenschap per eis |
| Traceerbaar | Herleidbaar naar boven- en onderliggende eisen ten behoeve van o.a. het verificatietraject |
| Toetsbaar | Er dient objectief bepaald te kunnen worden of aan de eis wordt voldaan of niet |
| Indien kwantitatief, marges voorzien | er dient aangegeven te worden binnen welke marges een waarde, die bij de verificatie bepaald wordt, moet vallen om te voldoen aan de eis |
| Actueel | Passen bij de laatste projectbaseline |
| Eenduidig | Slechts voor één uitleg vatbaar |
| Uniek | Per onderwerp/aspect één eis |
| Positief geformuleerd | Ten minste i.p.v. niet minder dan |
| Haalbaar | eisen die niet haalbaar zijn voegen niets toe |

| | |
|---------------------------------------|--|
| Consistent | Samenhangend en volledig |
| Noodzakelijk | de eis dient toegevoegde waarde te hebben; zonder die eis gaat er iets mis |
| Oplossingsvrij | Een eis dient vrij van (verwijzing naar) oplossingen te zijn |
| Van een unieke identificatie voorzien | t.b.v. identificatie en verwijzing |

Afgezien van zeer specifieke en concrete eisen (bv. enkel het gebruik van gerecycleerde materialen vereisen, ...), kunnen de specificaties op twee manieren – met daarbij tal van gradaties en combinaties – in de opdrachtdocumenten worden verwerkt: naast prestatie-eisen zoals hierboven beschreven vormt verwijzing naar internationale of nationale normen/standaarden eveneens een mogelijkheid.

Het verwijzen naar **normen/standaarden** helpt om de specificaties overzichtelijk en compact te houden. Specifieke voorschriften uit een bijkomend document of overzicht met van toepassing zijnde normen worden opnieuw herhaald in de specificaties indien er meerdere interpretaties mogelijk zijn of discussies over de toepasselijkheid te verwachten zijn. Indien het echter om **wettelijke verplichtingen** gaat zoals bijvoorbeeld brandveiligheid, zijn ze sowieso van kracht en moeten niet in het bestek worden opgenomen. Er dient altijd aangegeven te worden wat de hiërarchie is tussen de specificaties en standaarden, welke voorrang op welke voorrang hebben. Normaliter gelden de specificaties altijd boven eisen die zijn opgenomen in voorschriften met uitzondering van wettelijke verplichtingen. Daarom is het aangeraden om te vermelden dat eisen zoals stabiliteit en brandveiligheid steeds primeren.

Bij het opstellen van specificaties moet de **verificatie** ervan steeds voor ogen gehouden worden. Om een zo helder mogelijk overzicht te krijgen van de scores van het ontworpen en/of gerealiseerde object op de eisen wordt aanbevolen een verificatiematrix op te stellen. Daarin wordt per eis vastgelegd hoe het gebouw/onderdeel getoetst zal worden bij tijdens de verschillende bouwfases en bij oplevering. Het contract bepaalt hoe de opdrachtnemer dient om te gaan met verificatie. (Expertisecentrum Opdrachtgeverschap, Rijkswaterstaat, 2005)

Er zijn verschillende types verificatiemethoden:

- inspectie: visuele controle of het onderdeel voldoet aan de gestelde eisen (na uitvoering/ tijdens uitvoering van onderdeel);
- document inspectie: controle via onderzoek/raadpleging van documenten (specificatiedocumenten, ontwerpdocumenten, manuals,(test)rapportages, tekeningen etc.);
- meting: De werking van een systeem aantonen gebruik makend van (meet en test) instrumenten en geverifieerde input om data te verzamelen voor latere analyses;
- analyse (of simulatie): bijvoorbeeld berekeningen en gebruik van normen om aan te tonen dat wordt voldaan bepaalde betrouwbaarheid;
- referentie: de ervaringen die met het onderdeel bij andere projecten is opgedaan, vormt het bewijs dat wordt voldaan aan de gestelde eis. Bijvoorbeeld, door goede ervaringen bij andere projecten met een bepaald voegprofiel heeft RWS vertrouwen dat het profiel voldoet aan de eisen voor waterdichtheid gedurende de gehele levensduur;
- review: bijvoorbeeld door een aantal onafhankelijke experts een beoordeling laten uitvoeren over een bepaald aspect;
- prototype: geldt als proof of concept voor een grote geheel (indien referenties niet beschikbaar zijn).

Bij een gebrekkige verificatie kan onduidelijkheid of discussie ontstaan bij oplevering. Het definiëren van de verificatiemethode bij aanbesteding helpt zowel voor opdrachtgever als -nemer om het verwachte prestatieniveau scherp te krijgen.

3. Functionele specificatie: praktisch

In dit onderdeel wordt specifiek ingegaan op hoe bepaalde elementen van circulair en aanpasbaar bouwen kunnen worden opgenomen met een aantal aandachtspunten.

Om de milieu impact van materialen te beperken, kunnen verschillende methodes en tools worden gebruikt. Vooreerst kan op een eenvoudige wijze worden omschreven dat het gebruik van bepaalde componenten of materialen niet is toegelaten of dient te worden beperkt tot toepassingen waarvoor geen alternatief mogelijk is omwille van andere eisen.

Daarnaast kan ook worden gevraagd om materialen met een betere milieuprestatie voor te stellen, gemeten volgens een uniforme methodiek. Meer informatie over circulaire tools, staan in het rapport "Circulaire beoordelings tools". Elke tool zal andere accenten leggen.

Ook **TOTEM** kan worden gebruikt om de bouwkundige keuzes te optimaliseren en de milieueffecten van een bouw- en renovatieproject te beperken. TOTEM bevat echter geen minimale of streefwaardes zodat het voornamelijk nuttig is om varianten te vergelijken en zo tot een optimale oplossing te komen. Het opleggen van een minimale score is dus moeilijk en nog niet gebruikelijk. Wel kan van de inschrijvers worden gevraagd om een aantal varianten op te maken voor de belangrijkste gebouwelementen (dak, vloer, gevel,...) of om meteen hun beste optie uit te werken. Momenteel lijkt TOTEM dan ook beter geschikt als gunningscriterium.

Hergebruik materialen

De opdrachtgever kan een voorkeur hebben voor hergebruikmaterialen. Er doen zich echter moeilijkheden voor: het specificeren en eventuele onbeschikbaarheid van hergebruik materiaal op de markt. Ten eerste moet duidelijk gedefinieerd worden, wat begrepen wordt onder het **begrip** hergebruik. Geef ook steeds mee dat deze materialen nog steeds geschikt dienen te zijn voor het gebruik, zeker als ze aan specifieke eisen moeten voldoen zoals brandweerstand en stabiliteit. Geef ook zeker mee hoe hieraan kan worden voldaan of vraag aan de opdrachtnemer hoe dit zal worden bewezen.

Bij hergebruik wordt vaak met een percentage gewerkt, het **referentie totaal** dient dan duidelijk gedefinieerd te zijn. Dus ten opzichte van welk totaal aan componenten wordt het percentage berekend (enkel structuur, alle gebouwdelen, incl. meubilair,...). Vervolgens kan het % hergebruik t.o.v. het **volume, het gewicht, vermeden milieu impact**,... gespecificeerd worden.

Zeker wanneer grote hoeveelheden noodzakelijk zijn, kan het voorkomen dat deze uiteindelijk niet beschikbaar blijken. Deze **onbeschikbaarheid** kan opgevangen worden door boeteclausules. Het valt immers te vermijden dat de inschrijvers onrealistisch prijs geven voor de hergebruikte materialen, maar dat dan achteraf zou blijken dat het die hoeveelheden niet kan nakomen. Langs de andere kan bestaat de mogelijkheid om de inschrijver realistische, haalbare percentage (volgens een bepaalde methode) te laten opgeven als onderdeel van de gunning, wetende dat indien hij dat percentage hergebruik niet kan realiseren hij hiervoor gesanctioneerd zal worden. Daarom kan gewerkt worden met bijzondere of **algemene straffen bij niet-nakoming (art. 45 AUR)**. De straffen dienen voldoende hoog te zijn om te vermijden dat de inschrijver reeds de 'straf' incalculeert in zijn inschrijvingsprijs, doch dit enkel en alleen doet om 'hoog' te scoren op bijv. het (sub)gunningscriterium 'hergebruik'.

Materialen en labels

Voor hout wordt vaak PEFC of FSC gevraagd als erkend label van herkomst. Vaak heerst er onduidelijkheid over of de aanbesteder dergelijke labels kan eisen. Art. 54 Wet Overheidsopdrachten specificeert enkele voorwaarden voor het opleggen van keurmerken. Zo moeten de eisen gebaseerd zijn op objectief controleerbare en niet-discriminerende criteria en moet het keurmerk voor alle betrokken partijen toegankelijk zijn.

Wat die toegankelijkheid betreft, is in de memorie van toelichting bij de Wet Overheidsopdrachten geen extra informatie opgenomen over wat die toegankelijkheid precies inhoudt. Idem wat de Europese Richtlijn en de daarin opgenomen overwegingen betreft. Het is aannemelijk dat deze voorwaarde bv. wil vermijden dat keurmerken worden geëist die alleen door een monopolist verworven kunnen worden.

De inschrijver mag een ander keurmerk naar voren schuiven maar dan ligt de bewijslast voor gelijkwaardigheid ervan bij de inschrijver zelf. Ook wanneer de ondernemer geen mogelijkheid had om het gevraagde of een gelijkwaardig keurmerk te verwerven, ligt de bewijslast bij de inschrijver om met andere geschikte bewijsmiddelen aan te tonen dat de door hem geleverde werken, goederen of diensten aan de opgelegde eisen voldoen.

Lokale materialen

Het gebruik van lokale materialen is een vraagstuk dat op de grens ligt tussen de implementatie van milieu- en sociale aspecten enerzijds, en de naleving van de algemene beginselen van non-discriminatie en mededinging anderzijds. De vraag naar de toelaatbaarheid van eisen m.b.t. lokale producten blijft voorlopig nog onbeantwoord in de Belgische rechtspraak. Het komt wel voor dat opdrachten, bijvoorbeeld bij diensten of leveringen, een gunningscriterium opleggen waarbij de afstand tot de plaats van dienstverlening of levering een rol speelt in de beoordeling, vaak bij de nood aan snelle leveringen of dienstverlening.

Een voorbeeld is de opdracht waarbij de aanbestedende overheid plastic uit recyclageparken wil laten verwerken. Eén van de gunningscriteria was de afstand van de verwerkingsplaats van de inschrijvers tot het recyclagepark, waarbij minder dan 20 km afstand van het recyclagepark voor het maximum van de punten zorgde, en meer dan 50 km voor 0 punten.

De vraag is of dergelijke gunningscriteria of specificaties ook door het Europees Hof van Justitie aanvaard zouden worden. In een arrest van 27 oktober 2005 oordeelde het Hof immers dat een opdracht de **vrijheid van dienstverrichting** schond, omdat extra punten werden toegekend aan inschrijvers met productie-installaties binnen de 1000 km van de plaats van levering. Dit gunningscriterium was allerm minst uit circulaire overwegingen genomen, maar wel omwille van bescherming van het leven van patiënten. Het Hof oordeelde echter dat de perimeter van 1000 km geen geschikt middel was ter verwezenlijking van het vooropgestelde doel. Bijgevolg was de beperking niet gerechtvaardigd.

Een buitenlandse inschrijver sluit echter niet per definitie het gebruik van lokale materialen uit. Beperkingen van het vrij verkeer kunnen immers ook steeds gerechtvaardigd worden indien zij 1) niet discrimineren, 2) gerechtvaardigd worden door dwingende redenen van algemeen belang (waaronder duurzaamheid en milieu), 3) de beperking is geschikt ter verwezenlijking van het nagestreefde doel en 4) de beperking gaat niet verder dan nodig.

Het bevorderen van de lokale economie vindt momenteel wel gehoor bij een aantal lokale overheden, maar dat er op dit moment niet echt precedentes in de Belgische rechtspraak terug te vinden zijn. Het lijkt ons vooral noodzakelijk te zijn om te motiveren waarom lokale beperkingen noodzakelijk zijn voor de uitvoering van de opdracht. Het lijkt ons ook eerder aangewezen om 'lokale producten' positief te beoordelen binnen het ruimere gunningscriterium 'circulariteit', zonder dit ook als dusdanig in het bestek te vermelden.

Aanpasbaarheid, flexibiliteit en losmaakbaarheid

De mogelijkheid om snel aanpassingen in de praktijk te kunnen doen, is sterk verbonden met de losmaakbaarheid en bereikbaarheid/toegankelijkheid van installaties.

Het is aangeraden om in het bestek al te omschrijven welke mogelijke aanpassingen de opdrachtgever voor ogen heeft inzake herindelingsflexibiliteit en transfunctionele **flexibiliteit**. Zo kunnen verplaatsbare wanden worden gevraagd in het bestek. Teneinde een vaste prijs te bekomen, wordt best vermeld hoeveel keer de aanbestedende overheid het recht heeft om de wanden te laten verplaatsen doorheen de duurtijd van de overeenkomst. Bij gebreke zal het voor een inschrijver moeilijk zijn om het risico in te schatten dat hij moet verplaatsen en zal de inschrijvingsprijs nodeloos veel hoger zijn.

Indien er meer ingrijpende aanpassingen moeten gebeuren, wordt dit eveneens best opgenomen in het bestek. De meest logische manier is om in zo'n geval te werken met open boekhouding. Aannemers zullen immers niet geneigd zijn een vaste prijs te geven indien de uitvoering in dergelijke mate in hun nadeel kan wijzigen.

Indien onzekerheid bestaat over de effectieve uitvoering, kan dit als een optie in de opdracht opgenomen worden. Eventueel kan er ook verder onderzocht worden in welke mate het zinvol of mogelijk is een aanvulling in het bestek op te nemen, waardoor later toepassing kan gemaakt worden van de onderhandelingsprocedure zonder voorafgaande bekendmaking om een bijkomende opdracht, zijnde de verplaatsbare wanden, aan dezelfde opdrachtnemer te gunnen.

Losmaakbaarheid moet gespecificeerd worden zowel op ruimtelijk als doelmatig vlak, met name de manier waarop en waarom. De verschillende lagen moeten onderling losmaakbaar zijn, zowel op basis van hun functie als op basis van hun levensduur (technisch, functioneel en esthetisch). Dit kan o.a. aangetoond worden d.m.v. de **losmaakbaarheidsindex**. Een bepaalde prestatie volgens de losmaakbaarheidsindex van BCI (Building Circularity Index, zie rapport "Circulaire beoordelingstools) of een gelijkwaardige alternatieve methodiek (voorgesteld door de aanbieder) kan gebruikt worden als functionele specificatie. Met deze methodiek ontstaat een totaalindruk van de losmaakbaarheid van een gebouw of gebouwwontwerp, uitgedrukt in een percentage. De methode kijkt naar vier factoren van losmaakbaarheid van een element (type verbinding, toegankelijkheid van de verbinding, doorkruisingen van het element, vorminsluiting van het element) en past vervolgens een normalisatiefactor toe via de MPG-score (MilieuPrestatieGebouw) van het betreffende element. Elementen met een hogere MPG-score (en dus hoge milieu-schaduwkosten) hebben een grotere impact op de losmaakbaarheidsindex op projectniveau. Dit is een drijfveer om juist elementen met een hoge milieu-impact zo demontabel mogelijk uit te voeren. Deze methode wordt in Nederland al langer gebruikt.

Middels verwijzing naar deze methode geeft een de aanbestedende overheid een **specifieke** definitie van het begrip 'losmaakbaar' gekoppeld met een **meetbare** prestatie. De moeilijkheid ligt in het definiëren van een **acceptabel** en **realistisch** prestatieniveau. Te laag en de gewenste duurzaamheid zal niet bereikt worden, te hoog en de inschrijving zullen in aantal dalen of niet voldoen aan de verwachtingen. De flexibiliteit en levensduurverwachtingen gedefinieerd in de projectdefinitie geven een indirect kader waarbinnen het **tijdsaspect** van deze prestatie past.

Binnen **TOTEM** bestaat ook de mogelijkheid om de omkeerbaarheid van verbindingen in te schatten op verschillende niveaus. Er zijn 4 niveaus, zie figuur 2. In de **componentenbibliotheek** is een gekleurd pictogram beschikbaar naast de naam van de component. De kleur van het pictogram geeft het omkeerbaarheidspotentieel. Verdere details van de beoordeling zijn beschikbaar, met inbegrip van het

type montage en 4 aanvullende indicatoren (enkel voor omkeerbare verbindingen): "Demontagegemak", "Demontagesnelheid", "Behandelbaarheid" en "Robuustheid". Aan elk van deze indicatoren wordt een score toegekend, die zichtbaar is via een staafdiagram. In de **elementenbibliotheek** is het gekleurde pictogram beschikbaar naast de naam van de component in de samenstellingstabel van het element. Via het vakje "Toon het omkeerbaarheidspotentieel van dit element" is het mogelijk het omkeerbaarheidspotentieel op elementniveau te tonen via een kleurgecodeerde visualisatie.

In de **rapporten** onder een specifiek deel genaamd "Verbindingen en omkeerbaarheid" is de kleurcode op het elementniveau beschikbaar, evenals de samenstellingstabel van het element of het gekleurde pictogram voor elke component van het element.

| | | | |
|---|---|--|---|
|  |  |  |  |
| Omkeerbare verbindingen | Omkeerbare verbindingen met lichte herstelbare schade | Omkeerbare verbindingen met niet herstelbare schade | Niet omkeerbare verbindingen |

Figuur 2: omkeerbaarheidspotentieel zoals weergegeven in TOTEM.

Specificatie van het onderhoud

Bij een DBM wordt vaak, zoals reeds hoger aangegeven, output of resultaatgericht gewerkt. de aanbestedende overheid bepaalt enkel welk resultaat ze verwacht van het **onderhoud**. In dat geval is het de vrije keuze van de opdrachtnemer of deze - om een goede werking te garanderen - iedere dag moet langs komen of 1 keer per week of per maand. Het bepalen van het 'hoe' komt m.a.w. toe aan de opdrachtnemer, terwijl het 'wat' aan de aanbestedende overheid. Hoe meer de aanbestedende overheid ingaat op het 'hoe' in het bestek, hoe moeilijker dit wellicht is voor de aanbestedende overheid (technisch te moeilijk) en hoe groter de kans dat dit niet strookt met de visie van de inschrijver en/of niet past in een welbepaald systeem dat de inschrijver gebruikt. De kans op beperking van de mededinging wordt vergroot, evenals de kans dat de aanbestedende overheid niet het beste onderhoudsvoorstel ontvangt, noch technisch, noch financieel.

Een adequaat **boete- en beloningsmechanisme** is voor tijdens de contractuitvoering is noodzakelijk. Dit kan ofwel bepaald worden in het bestek door de aanbestedende overheid (pro : geen vergelijkingsissues van de offertes; contra : misschien moeilijk voor een aanbestedende overheid om zélf een adequaat boete- en beloningsmechanisme voorop te stellen) ofwel als een gunningscriterium opgenomen worden (bijv. vragen dat de inschrijvers zélf een Service Level Agreement (SLA) voor het onderhoud voegen (juist omgekeerde pro en contra).

Indien de aanbestedende overheid zélf het boete- en beloningsmechanisme oplegt, dan is het aangewezen dat de SLA ook reeds bij het bestek gevoegd is. Indien de inschrijver de input moet leveren, dan kan een model of een in te vullen tabel gevoegd worden bij het bestek, die de inschrijver dan moeten invullen/vervolledigen en bij zijn offerte moet voegen. Dit is niet verplicht. De aanbestedende overheid kan ook aan de inschrijvers vragen om zélf een ontwerp van SLA op te stellen en bij de offerte te voegen. Deze SLA wordt dan door de aanbestedende overheid getoetst aan de gunningscriteria.

Het voordeel om onmiddellijk met een SLA, al dan niet volledig ingevuld, te werken en bij het bestek te voegen, is dat er na de indiening van de offerte dan niet nog eens werk moet verricht worden om technische bepalingen uit het bestek evenals uit de offerte om te zetten in een SLA-tekst.

Onderhandelingen (incl. over de SLA) zijn enkel mogelijk wanneer gekozen werd voor een plaatsingsprocedure die onderhandelingen toelaat. Doch ook in deze procedures dient men zich ervan bewust te zijn dat indien de 'input' voor de SLA afkomstig is van de inschrijvers, deze 'input' (al dan niet in de vorm van een ontwerp van SLA) reeds moet zijn opgegeven in de offerte en beoordeeld op basis van de gunningscriteria. De plaatsingsprocedures met onderhandelingen laten immers enkel onderhandelingen over de inhoud van de offerte toe. De 'input' van de offerte kan dus het voorwerp uitmaken van onderhandelingen, lees 'verbeteringen', waarna dit kan juridisch vertaald kan worden in een SLA, of indien er reeds bij de offerte een bestek gevoegd was om te onderhandelen over de precieze bewoordingen.

Het toevoegen van voorbeeld-SLA's (van bijv. andere opdrachten) bij het bestek lijkt ons minder aangewezen.

Betere en nieuwere technieken en het bijhorend onderhoud

Technische installaties zijn onderhevig aan **technologische ontwikkelingen**. Ook om daarop de te anticiperen, zijn er verschillende mogelijkheden. Ook hier gelden dezelfde principes : ofwel (a) legt de aanbestedende overheid dit vast in het bestek (hetgeen ons moeilijk lijkt voor een aanbestedende overheid (technisch), vaak afhankelijk zal zijn van het systeem van de inschrijver (wat geldt voor de ene inschrijver, geldt niet per definitie voor een andere inschrijver) en van de evolutie van de technologie in het algemeen (niemand kan voorspellen wat er bijv. binnen 5 of 10 jaar op de markt zal zijn; mogelijks is hetgeen reeds geïnstalleerd is nog up-to-date en moet het niet vervangen worden), ofwel (b) legt ze een resultaat vast in het bestek.

Dit laatste heeft als nadeel dat het vaak algemeen blijft en tijdens de uitvoering moeilijk te bepalen is wat al dan niet *state-of-the-art* is. De opdrachtnemer zal afhankelijk van het vergoedingsmechanisme in het bestek pleiten voor een langer behoud van de technologie, terwijl de aanbestedende overheid misschien eerder zal willen vervangen. Hier speelt het **vergoedingsmechanisme** een belangrijke rol. Indien een forfait prijs voor het onderhoud vastligt in de offerte, zal de opdrachtnemer niet vlug geneigd zijn om *state-of-the-art* aanpassingen uit te voeren, tenzij hij finaal gezien omwille van energie- en/of onderhoudsbesparingen hier zélf financieel voordeel uithaalt.

Dit wordt vaak opgelost door te werken met een 'onderhoudsteam' (cf. principe van een bouwteam, maar dan voor de onderhoudsfase), met vertegenwoordigers van de aanbestedende overheid en vertegenwoordigers van de opdrachtnemer en eventuele externe deskundigen, die middels een vooraf vastgelegd beslissingsproces bepalen wanneer en welke aanpassingen moeten worden uitgevoerd. Voor de aanpassingen kan bijv. gewerkt worden met het principe van 'open boek'. Dit vermijdt dat het risico ten laste van de opdrachtnemer valt en dat hij een hoge risico-vergoeding in zijn forfaitaire prijs incalculeert.

In het bestek moet wél opgenomen worden dat de installaties/technieken op elk moment 'state-of-the-art' moeten zijn en dat voor de beoordeling hiervan een onderhoudsteam zal aangesteld worden (bepaling leden en bevoegdheden), waarbij de investeringskosten verhaald worden via het principe van 'open boek'.

Ook hier is een adequaat belonings- en boetemechanisme van heel groot belang. Dit kan vastgelegd worden door de aanbestedende overheid in het bestek, maar kan ook het voorwerp uitmaken van een gunningscriterium.

Aanpassingen en onderhoud

Aanpassingen tijdens de looptijd van het onderhoudscontract kunnen uitgevoerd worden door de opdrachtnemer op voorwaarde dat dit ook zo voorzien is in het bestek. Dit kan eventueel ruim geformuleerd worden, bijv. om reden dat de aanbestedende overheid bij het sluiten van de overeenkomst weet welke wijzigingen tijdens de looptijd zullen nodig zijn. In dit geval is het ook aangewezen, of zelfs noodzakelijk, om te bepalen hoe de **vergoeding** voor deze aanpassingen zal bepaald worden (bijv. via open boek vast te stellen door het onderhoudsteam, zie hierboven). In het bestek kan ook bepaald worden dat bijv. gedurende de looptijd 1x kosteloos een wijziging kan gevraagd worden door de aanbestedende overheid. Persoonlijk zijn we hier minder voorstander van omdat finaal de prijs hiervoor aanzienlijk zal zijn (inschrijver bouwt risico-marge in) ofwel omdat de wijziging dan misschien niet zal uitgevoerd worden. Werken met 'opties' kan ook een uitweg bieden.

Indien dit niet voorzien is in het bestek, maar een wijziging zich toch **tijdens de uitvoering** opdringt, kan ook nagegaan worden in welke mate gebruik gemaakt kan worden van de wijzigingsmogelijkheden voorzien in het KB Uitvoering (artikel 38 e.v.).

Zo bijvoorbeeld bepaalt artikel 38/1 KB Uitvoering dat een wijziging zonder nieuwe plaatsingsprocedure mag doorgevoerd, indien de wijziging niet voorzien is in het bestek, maar wel noodzakelijk is en wanneer de uitvoering van deze wijziging 1° niet mogelijk is om economische of technische redenen, zoals wanneer de aanvullende goederen of diensten uitwisselbaar of interoperabel moeten zijn met bestaande uitrusting, diensten of installaties die in het kader van de oorspronkelijke opdracht zijn verworven; en 2° tot aanzienlijk ongemak of een aanzienlijke kostenstijging zou leiden voor de aanbesteder. De prijsverhoging ingevolge de wijziging mag evenwel niet hoger zijn dan 50 % van de waarde van de oorspronkelijke opdracht.

Artikel 38/2 voorziet de mogelijkheid tot wijziging bij **onvoorzienbare omstandigheden** in hoofde van de aanbesteder, wanneer 1° de wijziging het noodzakelijk gevolg is van omstandigheden die een zorgvuldige aanbesteder niet kon voorzien; 2° de wijziging brengt geen verandering in de algemene aard van de opdracht mee en 3° de prijsverhoging die het gevolg is van een wijziging is niet hoger dan 50 % van de waarde van de oorspronkelijke opdracht.

Artikel 38/4 voorziet in een 'de minimis'-regel wanneer de wijziging de Europese drempel niet overschrijdt en maximum 10 % van de waarde van de oorspronkelijke opdracht voor leveringen en diensten en 15 % voor werken bedraagt.

Artikel 38/5 voorziet in een niet-wezenlijke wijziging, ongeacht de waarde ervan. Ingevolge artikel 38/6 wordt een wijziging als wezenlijk beschouwd wanneer 1° er andere ondernemers op de opdracht zouden ingeschreven hebben, of 2° het economisch evenwicht ten gunste van de opdrachtnemer wijzigt, of 3° de wijziging leidt tot een aanzienlijke verruiming van het toepassingsgebied, of 4° een nieuwe opdrachtnemer in de plaats is gekomen van de opdrachtnemer.

Tot slot kan ook de mogelijkheid in artikel 42 § 1, 2° van de Wet Overheidsopdrachten betreffende het gebruik van de onderhandelingsprocedure zonder voorafgaande bekendmaking afgetoetst worden:

"2° in geval van een overheidsopdracht voor werken of diensten wanneer het gaat om nieuwe werken of diensten bestaande uit een herhaling van soortgelijke werken of diensten, die aan de opdrachtnemer van de oorspronkelijke opdracht worden gegund door dezelfde aanbestedende

overheid, op voorwaarde dat deze werken of diensten overeenstemmen met een basisproject en dit project het voorwerp uitmaakte van een oorspronkelijke opdracht die geplaatst werd bij een in artikel 35, eerste lid, bedoelde procedure. Het basisproject dient de omvang van de eventuele aanvullende werken of diensten evenals de voorwaarden waaronder deze zullen worden gegund, te vermelden. De mogelijkheid om deze procedure aan te wenden dient evenwel bij het in mededinging stellen van de eerste opdracht vermeld te worden en het geraamde totaalbedrag voor de daaropvolgende werken of diensten moet reeds vanaf dit ogenblik door de aanbestedende overheden in aanmerking genomen worden voor het al dan niet bereiken van de voor de Europese bekendmaking bepaalde drempels. Bovendien moet de gunning van de herhalingsopdrachten gebeuren binnen drie jaar na de sluiting van de oorspronkelijke opdracht.”

4. Functionele specificaties en het parkgebouw Zwijnaarde

Uit het marktonderzoek van het parkgebouw Zwijnaarde kwamen een aantal circulaire principes die door het team bouwheer als relevant werden bevonden. In dit onderdeel worden moeilijkheden omtrent circulariteit en conflicterende aspecten inzake de functionele specificatie verduidelijkt. De effectieve functionele en technische specificaties zijn te vinden in het aanbestedingsdossier en te downloaden op de website.

Flexibiliteit - aanpasbaarheid

Voor het parkgebouw moeten wijzigingen in gebruik en herindelingen van de kantoren mogelijk zijn, vb. een kantoor omzetten naar een labo. Het uitvoeren van die aanpassingen kan ofwel geïntegreerd worden in het DBM contract of op latere datum apart aanbesteed worden. Het lijkt aangewezen om dergelijke flexibiliteit vanaf het begin op te nemen in het bestek. Het nodige moet dan wel voorzien worden in de raming. De meest logische manier is om in zo'n geval te werken met open boekhouding. Aannemers zullen immers niet geneigd zijn een vaste prijs te geven indien de uitvoering in dergelijke mate in hun nadeel kan wijzigen.

Energiegebruik

Tijdens de aanbesteding wordt reeds een theoretische energieverbruiksrekening van het primaire energieverbruik op basis van een dynamische simulatie gevraagd. Die wordt dan gelinkt aan een bonus/malus regeling uit het bestek. Zo kan duidelijk de malus van 100% bij meerverbruik ten laste van de opdrachtnemer en de bonus van 50% van de energiebesparing worden meegedeeld. De loutere vermelding “toepassing van bonus/malus-principe” lijkt onvoldoende, zeker indien dit als een uitvoeringsvoorwaarde wordt opgenomen. Dit is het gemakkelijkste, aangezien een uitvoeringsvoorwaarde voor alle inschrijvers geldt, en dus op dezelfde manier van toepassing is. Er doen zich in deze hypothese dus ook geen problemen van vergelijkbaarheid voor.

Een alternatief is om bij de gunningscriteria de opdrachtnemer een voorstel te laten doen om in de offerte een bepaling op te nemen omtrent een sanctie bij meerverbruik en een beloning bij besparing. Hier verdient het bijzondere aandacht om te letten op de vergelijkbaarheid van de offertes wat deze voorstellen betreft. Dit kan opgevangen worden door bijvoorbeeld een % te vragen aan de inschrijvers. Op die manier kunnen percentages vergeleken worden. Moeilijker wordt het indien de inschrijvers de volledige vrijheid krijgen in het voorstellen van formules en dergelijke meer voor bestraffing en beloning.

Wat betreft **compatibiliteit met flexibiliteit**, zijnde functiewijzigingen of gewijzigde planindelingen, kan de bonus-malus in principe behouden blijven. Het enige wat mogelijks dan wijzigt, zijn de vereisten

waaraan moet voldaan zijn, maar de eigenlijke beloning-bestafting percentages kunnen behouden blijven.

5. Referenties

B. de Haan, A. Degenkamp, F. Schotanus, I. Mulder (2017). Zachte en harde factoren bepalend voor toepassing functioneel specificeren – Eindrapportage van de inventarisatie van factoren die van invloed zijn op de toepassing van functioneel specificeren.

J.Hekker, N. van Amstel, T. Biessels, G-J. van Eck, M. Erberveld, M. Geernaert, B. Henderson, S. Lubberhuizen, R. Peeters, A. Venmans, A. Visser. 2011, Specificeren van duurzaamheid. – Deel 1 in de reeks Hoe specificer je dat?

C. van Oppen, G. Croon, D. Bijl de Vroe, (2018) Circulair inkopen in 8 stappen. Ecodrukkers

J. van Netten, ExpertiseCentrum Opdrachtgeverschap, Rijkswaterstaat (2005). Handreiking functioneel specificeren.

OVAM (2021).TOTEM voorschrijven in overheidsopdrachten.
<https://www.vlaanderen.be/publicaties/totem-voorschrijven-in-overheidsopdrachten-een-praktische-gids-voor-aanbestedende-overheden>

PARK EILAND
GEBOUW ZWIJNAARDE



WIJ BOUWEN MEE!

**GREEN DEAL
CIRCULAIR
BOUWEN**

VLAANDEREN
CIRCULAIR

Vlaamse
Confederatie Bouw
Bouw, energie & milieu

SAMEN MAKEN WE
MORGEN MOOIER
OVAM

voor meer info:

<https://www.circulair-parkgebouw.be>