

Durf en wederzijds vertrouwen zijn cruciaal

# ESCo: hoe pak je het aan?

Het is een samenwerkingsvorm waar al veel over is geschreven, veel van wordt verwacht en die we in de toekomst ongetwijfeld vaker gaan tegenkomen: de ESCo.

Wat vraagt deze nieuwe contractvorm van opdrachtnemer én opdrachtgever?

Waar liggen de kansen, wat zijn de risico's? En wat is er nodig om van een ESCo een succes te maken?

Ir. J. (Jaap) Stoker, Energie Consultant, Strukton Worksphere; ing. R.A.C. (Rob) Meerbach, Maintenance Engineer, Strukton Worksphere; ing. P.W. (Paul) Seijsener, Energiemanager ESCo Rotterdamse Groene Gebouwen, Strukton Worksphere

In april 2011 zorgden de gemeente Rotterdam en Strukton voor een primeur: ze ondertekenden het eerste ESCo-contract van Nederland. Samen met Hellebrekers Technieken richtte Strukton een Energy Service Company (ESCo) op, die het gehele onderhoud en beheer van negen Rotterdamse zwembaden voor een periode van tien jaar op zich ging nemen. Daarbij garandeerde de ESCo forse besparingen: 34% op energiekosten (43% op gas, 24% op elektriciteit, 9% op water) en 15% op onderhoudskosten. Afspraken daarover werden vastgelegd in een onderhouds- en energieprestatiecontract (O.E.P.C.) met de gemeente Rotterdam.

Met de ondertekening van het contract kreeg het ESCo-model eindelijk ook voet aan de grond in Nederland, waar het in landen als Amerika en Groot-Brittannië al langer werd toegepast. Maar voor degenen die de term nog niet kennen: wat is een ESCo eigenlijk? Een ESCo is een bedrijf dat speciaal wordt opgericht om service, beheer en onderhoud uit te voeren en energiebesparende maatregelen te nemen in één of meerdere gebouwen. De ESCo ontwerpt en financiert deze maatregelen niet alleen, maar voert ze ook uit en blijft hun effectiviteit nauwlettend volgen. De beloning voor de ESCo bestaat uit het rendement dat de energiebesparende maatregelen opleveren. Omgekeerd draait de ESCo op voor de

kosten als het beloofde rendement níét wordt gehaald. Een totaal andere werkwijze dus dan de gebruikelijke, waarbij de verantwoordelijkheid voor een installatie na plaatsing aan de opdrachtgever wordt overgedragen. Bij een ESCo draagt niet de opdrachtgever, maar de opdrachtnemer het risico. Zit de klus er voor een 'gewone' installateur op zodra hij de installatie volgens de afgesproken specificaties heeft ingeregeld, voor de ESCo begint het werk dan pas écht.

## ■ OPTIMALISEREN

Hiermee is meteen één van de belangrijkste succesfactoren voor een ESCo genoemd: de mogelijkheid voor de uitvoerende partij om zélf aan de knoppen te draaien. In de Rotterdamse zwembaden is er sprake van een complex samenspel van allerlei variabelen, waarvan de luchttemperatuur, de watertemperatuur en de luchtvochtigheid het meest bepalend zijn voor het energiegebruik. Om de beloofde besparingen te kunnen waarmaken, moet de ESCo zo veel mogelijk invloed kunnen uitoefenen op deze variabelen. Alleen dan kan de ESCo zorgen voor een uitgebalanceerd klimaatsysteem.

De verhouding tussen investering en besparing is de belangrijkste reden voor de looptijd van een ESCo-overeenkomst. Met een langere looptijd is het mogelijk meer maatregelen te

treffen en terug te verdienen met energiebesparing. Daarnaast blijkt dat er geen sprake is van eenmalige optimale instellingen waarna de installatie verder optimaal draait. Het optimaal laten werken van de installaties kost tijd en aandacht en juist in dat optimaliseren is veel winst is te behalen.

De grootste energiebesparingen realiseert een ESCo door te meten, te monitoren en bij te stellen. Hoe draaien de installaties, hoe kan het beter? Waar ligt het rendement lager dan de prognose, waar zijn juist extra besparingen mogelijk? De effectiviteit van alle genomen maatregelen hangt vooral af van de vraag hoe de systemen in hun totale samenhang functioneren.

## ■ COMFORT

Het is precies deze fase van *finetuning* waarin de Rotterdamse ESCo zich op dit moment bevindt. Nadat Strukton en Hellebrekers Technieken in 2011 groen licht hadden gekregen, deden ze in de zwembaden een aantal grote en minder grote ingrepen (zie kader). De focus lag hierbij vooral op warmtekrachtkoppeling, het afdekken van zwembaden om uitdamping en afkoeling te voorkomen en een aangepaste ventilatiestrategie. Begin 2012 was deze realisatiefase afgerond en kon de ESCo beginnen met inregelen. Zo besteedt de ESCo veel aandacht aan de ventilatie, die in

zwembaden van groot belang is. De wijze van ventileren heeft invloed op zaken als temperatuur, luchtvochtigheid en energiegebruik en daarmee op comfort.

Dat laatste aspect is in een zwembad natuurlijk essentieel. Niet voor niets is er in het contract nadrukkelijk een aantal eisen opgenomen ten aanzien van comfort en kwaliteit. Sterker nog: één van de doelen van de gemeente is om het comfort voor de bezoeker en medewerker te vergroten. De comfortbeleving van deze twee groepen loopt niet altijd gelijk. De ESCo heeft bijgedragen aan het comfort van beide groepen door onder andere een UVC-reactor te installeren, zodat er minder chloor in het zwemwater hoeft te worden gebruikt en bezoekers/medewerkers minder last hebben van oog- en huidirritatie. Daarnaast besteedt de ESCo veel aandacht aan de consequenties van instellingen van de regelingen. Wat goed is voor het energiegebruik en daarmee de CO<sub>2</sub>-reductie is namelijk niet per definitie goed voor de bezoekers. Daarom houdt de ESCo de effecten van alle maatregelen nauwlettend in de gaten, zowel voor de 'natte' (lees: zwemmende) als de 'droge' bezoeker.

### ■ UITGANGSPUNTEN

Voor een ESCo is het ontzettend belangrijk om een betrouwbaar basisjaar te hebben voor het energiegebruik (een zorgvuldige nulmeting dus) en een goed beeld van de staat van het onderhoud. Een geschikt hulpmiddel voor dit laatste onderdeel is NEN 2767-1, een methode om de conditie van bouw- en installatiedelen objectief en eenduidig vast te leggen.

Om een goede basis voor het energiegebruik te leggen is het noodzakelijk om alle relevante invloedsfactoren op het energiegebruik goed in kaart te brengen. Hoeveel bezoekers maken van een zwembad gebruik? Wat zijn de openingstijden? En wat is het aantal graaddagen? Vragen zoals deze moeten duidelijk worden beantwoord en gerelateerd aan het energiegebruik van het basisjaar, voordat er sprake kan zijn van een prestatiecontract. In Rotterdam zijn er voor bovengenoemde invloedsfactoren correcties op het energiegebruik afgesproken om de vergelijking met het basisjaar te kunnen maken.

Pas als alle uitgangspunten nauwkeurig in kaart zijn gebracht, is het mogelijk om goede afspraken met een opdrachtgever te maken. Het is voor een ESCo dus erg belangrijk om te weten 'hoe het zit' en zich grondig in de situatie ter plaatse te verdiepen. Het is belangrijk als de opdrachtgever daarvoor voldoende tijd biedt, bijvoorbeeld om de informatie die hij op papier heeft verstrekt in de praktijk te toetsen. Voor de opdrachtnemer ligt er een uitdaging om een evenwicht te vinden in tijdsbesteding



### ■ ENERGIEBESPARING BIJ ROTTERDAMSE ZWEMBADEN

- Afdekken van zwembaden na sluitingstijd
- Isolatie van glijbanen
- Installatie van warmtepompen
- Toepassen van warmte/krachtkoppeling
- Zuivering van zwemwater met een UVC-reactor, waardoor het water minder vaak hoeft te worden verversd en er minder chloor nodig is
- Betere regeling van de temperatuur
- Automatisch legionellabeheer
- Installatie van aanwezigheidsdetectie voor verlichting
- Optimalisatie van HR- en VR-ketels
- Scheiding warmtapwateropwekking en verwarming i.v.m. stooklijn
- Plaatsen van energiezuinige ECO-verlichting



voor het onderzoek en het maken van de aanbidding versus de diepgang die nodig is voor de onderbouwing van de bieding. Hoewel er voor dit traject een rekenvergoeding werd gegeven bleek deze niet voldoende voor de totale tijdsbesteding voor de bieding. De verdere kosten van de bieding moet de aanbestedende partij zelf dragen.

Een opdrachtgever die bereid is reële uitgangspunten te hanteren, geeft vertrouwen bij de

biedende partij. Zo accepteert de gemeente Rotterdam dat de comforteisen bij extreem hoge of lage buitentemperaturen niet worden gehaald, omdat de klimaatinstallatie daarvoor simpelweg niet voldoende capaciteit heeft.

### ■ SAMEN VERANTWOORDELIJK

De manier waarop het contract is opgesteld, bepaalt voor een groot deel of de ESCo een succes wordt. Goede afspraken zijn uiter-

mate belangrijk, vooral over de vraag hoe je resultaten objectief meet, interpreteert en beoordeelt. Tegelijkertijd is het niet goed om hierin té ver door te schieten. Net als bij andere vormen van Publiek Private Samenwerking (PPS) heeft het bij een ESCo-constructie weinig zin om te proberen alle risico's af te dekken. Een bepaalde mate van onzekerheid is *part of the deal*, zowel voor de opdrachtgever als de ESCo zelf. Alleen als beide partijen deze onzekerheid durven te accepteren, is er een vruchtbare voedingsbodemp voor een ESCo. Van groot belang zijn eveneens wederzijds begrip en vertrouwen. Hoe uitgebreid alle afspraken ook worden vastgelegd, uiteindelijk gaat het toch vooral om de manier waarop beide partijen hun samenwerking vormgeven. Stel bijvoorbeeld dat de beheerders van de zwembaden (die in dienst zijn van de gemeente) elke dag opnieuw de verlichting te lang laten branden of baden niet op de juiste manier afdekken. Als de gemeente niet bereid is deze beheerders daarop aan te spreken, staat de ESCo redelijk machteloos. Met de beschuldigende vinger gaan wijzen is een optie, maar uiteindelijk schiet geen van beide partijen daar iets mee op. Het doel van de ESCo is immers het verduurzamen van gebouwen, niet het elkaar om de oren slaan met boetes. Het gaat erom dat beide partijen samen verantwoordelijkheid willen en kunnen nemen voor een mooi resultaat.

## ■ INTEGRAAL

Zoals het voorbeeld hierboven al aantoont, spelen de beheerders bij het gezamenlijk optrekken een speciale rol. Zij zijn verantwoordelijk voor het dagelijkse reilen en zeilen in een gebouw en kunnen dus een enorme bijdrage leveren aan de reductie van energiegebruik. Tegelijkertijd hebben ze daar geen direct belang bij, aangezien ze niet de maandelijkse energierekening betalen, noch eigenaar zijn van het pand. Ze zouden de werkzaamheden van de ESCo zelfs als hinderlijk kunnen ervaren. Om de ESCo-constructie goed te laten werken, is het belangrijk om deze beheerders 'mee te nemen'. In de praktijk betekent dit: open en duidelijk communiceren, heldere afspraken maken en goed uitleggen wat je wil bereiken. Zo'n integrale, op samenwerking gericht aanpak is ook cruciaal voor het projectteam van de ESCo zelf. In dit team horen experts te zitten uit verschillende disciplines, aangevuld met een overkoepelende projectleider. Alleen dan kan een ESCo de juiste *overall* beslissingen nemen en installaties optimaliseren. In dit team zijn zowel ontwerpers, uitvoerders als beheerders vertegenwoordigd. Oftewel: de mensen die de plannen hebben bedacht, de mensen die ze hebben uitgevoerd en de

## ■ EEN ESCO IN 7 STAPPEN

- Stap 1: de opdrachtgever en de ESCo stellen samen vast welke gebouwen in aanmerking komen voor verduurzaming.
- Stap 2: de ESCo brengt het energiegebruik van deze gebouwen in kaart en inventariseert welke besparingen mogelijk zijn.
- Stap 3: de ESCo maakt plannen om de energievraag te beperken, energie efficiënt te gebruiken en waar mogelijk duurzaam op te wekken.
- Stap 4: opdrachtgever en ESCo sluiten een prestatiecontract waarin afspraken staan over energiegebruik, onderhoud en beheer.
- Stap 5: de ESCo doet een aantal gerichte investeringen om het energiegebruik en de onderhoudskosten terug te dringen.
- Stap 6: de ESCo houdt het effect van deze maatregelen nauwkeurig in de gaten en neemt extra maatregelen indien nodig.
- Stap 7: ESCo en opdrachtgever delen in de opbrengsten als de ESCo hogere energiebesparingen realiseert dan afgesproken.

mensen die moeten zorgen dat ze uitpakken zoals bedoeld. Al deze betrokkenen moeten niet alleen een duidelijke stem in de besluitvorming krijgen, maar ook de mogelijkheid om elkaar kritisch aan te spreken om tot optimaal functioneren van de installaties te komen. Het gaat bij een ESCo immers om de uiteindelijke resultaten.

Zelf heeft Strukton deze integrale werkwijze gewaarborgd door alle betrokken werkmachappijen expliciet tot aandeelhouder te maken. De vergoeding voor afzonderlijke werkzaamheden is afhankelijk van het eindresultaat van de ESCo, ofwel de vraag of de beoogde energiebesparingen inderdaad worden gerealiseerd. Net als bij een PPS is er zo een duidelijke financiële koppeling gelegd tussen inspanning en resultaat, tussen installeren en functioneren. Strukton gelooft namelijk dat de traditionele bouwkolom bij een ESCo niet goed werkt. In plaats van het werk op te splitsen in deeltrajecten, is het beter om alle betrokken partijen medeverantwoordelijk te maken voor het uiteindelijke resultaat.

## ■ PERSPECTIEF

Tot slot: hoe ziet de toekomst van de ESCo in Nederland eruit? Aan de enthousiaste reacties uit het veld en het grote aantal gesprekken dat Strukton inmiddels met geïnteresseerden heeft gevoerd, is duidelijk te merken dat de ESCo zich mag verheugen in een brede belangstelling. Aan de andere kant zijn veel vastgoedeigenaren in deze economisch onzekere tijden huiverig om een lange verbintenis aan te gaan. Een contractduur van tien jaar, zoals in Rotterdam, wordt vaak als te lang gezien. Een kortere looptijd is wel mogelijk, maar beperkt de investeringsruimte vanwege de lagere besparingen door een korte terugverdientijd. Naast de contractduur is ook volume een belangrijke factor. Dit geldt zowel voor de opdrachtnemer (die een ESCo financieel, inhoudelijk en organisatorisch aan moet kunnen) als voor de opdrachtgever. Om een

ESCo rendabel te maken zijn 'vierkante meters' nodig: gebouwen van voldoende omvang en installaties van voldoende schaal. En er is een zeker volume aan energiegebruik nodig om rendement te kunnen halen, zodat financiers bereid zijn om te investeren.

De contractduur of de besparingen zijn ook afhankelijk van de wijze van financiering van de besparingsmaatregelen. In bestaande bouw zijn de installaties vaak technisch en economisch afgeschreven. Dan is het belangrijk om financiering van verbeteringsmaatregelen te vinden bij het 'natuurlijke vervangingsmoment'. De installatie moet vanwege het bereiken van het einde van de technische levensduur worden vervangen. Door op dat moment eventueel meer geld uit te trekken voor een energiezuinige optie, worden de kosten die moeten worden terugverdiend met energiebesparing een stuk lager. Daarmee wordt de terugverdientijd korter. Helaas worden vervangingsinvesteringen uitgesteld of naar achteren geschoven wanneer een gebouw op de nominatie staat op afzienbare tijd buiten gebruik te worden gesteld.

Niet alle projecten die mogelijk voor een ESCo in aanmerking komen, voldoen aan de voorwaarden van grootte, volume en combinatie met onderhoud. Aan de andere kant is er in Nederland duidelijk sprake van een zeer groot besparingspotentieel. Bovendien is een ESCo voor veel opdrachtgevers een zeer interessante constructie, omdat zij hun gebouwen daarmee een aanzienlijke kwaliteitsinjectie kunnen geven, zonder extra te hoeven investeren. Het lijkt dan ook slechts een kwestie van tijd voordat de ESCo op grotere schaal zal doorbreken.

## ■ MEER OVER ESCO

- [www.agentschapnl.nl/esco](http://www.agentschapnl.nl/esco)
- [www.duurzaambedrijfsleven.nl/videos/](http://www.duurzaambedrijfsleven.nl/videos/)
- [www.rotterdam.nl/groenegebouwen](http://www.rotterdam.nl/groenegebouwen)
- [www.strukton.com](http://www.strukton.com)