

# Quick Scan

De Quick Scan is een snelle en gefocuste energieaudit die erop gericht is om het energieverbruik en de belangrijkste verbruiksposten van het gebouw in kaart te brengen en een overzicht te geven van de voornaamste energiebesparende maatregelen.

In tegenstelling tot een zeer uitgebreide audit die vaak te véél informatie bevat die verder toch niet gebruikt wordt, is het laten uitvoeren van een Quick Scan een meer pragmatische manier om de essentiële informatie te verkrijgen voor een beslissing tot investering:

- Het gedetailleerde verbruik van elektriciteit, gas of stookolie en eventueel water
- Een overzicht van de belangrijkste verbruiksposten
- Een benchmark van het gebouw ten opzichte van gelijkaardige gebouwen met dezelfde oppervlakte of gebruiksparameters
- Een tabel met een overzicht van de belangrijkste maatregelen, en voor elk ervan:
  - De geschatte kostprijs
  - Het besparingspotentieel
  - De geschatte terugverdientijd

Een Quick Scan is uiteraard minder gedetailleerd dan een volledige audit, maar de praktijkervaring leert dat een Quick Scan voldoende informatie bevat om een GO/NO GO-beslissing te nemen voor de verschillende maatregelen.

Zelfs in het geval van een audit moeten er in een tweede fase toch nog bijkomende dimensioneringsstudies of bestekken gemaakt worden. De uitgespaarde kost van een volledige audit kan dus al een deel van deze kosten dragen.

**Fedesco Quick Scan | de pragmatische aanpak voor energieaudits**



# Energiemonitoring, -boekhouding en -verificatie

In het bijzonder voor het beheer van een groot gebouwenpark is het essentieel om het energie- en waterverbruik permanent en automatisch op te volgen. Bovendien is het voor Fedesco en haar klanten belangrijk om de jaarlijkse energiebesparingen en bijkomende terugbetalingen te kunnen meten.

Fedesco heeft dus gekozen voor een intensief gebruik van een webgebaseerd systeem voor **energiemonitoring, -boekhouding en -verificatie**.

Het Fedesco EMBV-systeem is gebaseerd op het EMC-platform van Siemens.

De **monitoringfunctie** laat toe de dagelijkse en wekelijkse verbruiksprofielen van elektriciteit, gas of stookolie en water op te volgen. Hiermee kan Fedesco onregelmatige stuurklokken detecteren, afwijkende verbruiken opsporen en waterlekken identificeren. Hiermee kunnen snelle besparingen zonder veel investeringen – zogenaamde Quick Wins – worden gerealiseerd. Dankzij de automatische configuratie van verbruiksalarmeren kan er bovendien zeer snel ingegrepen worden in geval van onregelmatigheden. Data kan op verschillende manieren ingegeven worden : uit gebouwbeheersystemen, uit bestaande databases (zoals EIS), via telegelezen meters van de distributienetbeheerder en via door Fedesco geplaatste lokale dataloggers.

De **boekhoudingfunctie** laat toe om maand- of jaarrapporten te genereren. Dankzij automatische correcties in functie van graaddagen of een gewijzigd verbruik van de installaties, laat dit toe nauwkeurig de evolutie van het verbruik op te volgen. Dankzij benchmarking tussen gelijkaardige types van federale overheidsgebouwen of andere typische gebouwverbruiken kunnen we prioriteit geven aan de meest energieverslindende gebouwen.

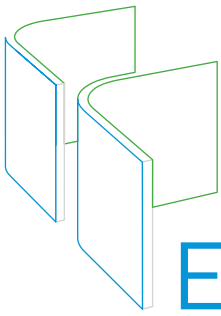
De **verificatiefunctie**, die speciaal door Siemens ontwikkeld is voor Fedesco, laat ons toe om elk jaar een gedetailleerd overzicht te krijgen van de energiebesparingen, en de terugbetalingen volgens het mechanisme van derdepartijfinanciering. De referentieverbruiken of "baselines" worden bovendien elk jaar gecorrigeerd in functie van de formules die in de Energieprestatiecontracten zijn opgenomen.



De Klanten van Fedesco kunnen toegang krijgen tot het systeem via een eigen gebruikersaccount en paswoord, en zo ook zelf hun eigen verbruik opvolgen en rapporten maken.

Het Fedesco EMBV-systeem is één van de meest omvangrijke en professionele systemen voor online monitoring, boekhouding en verificatie in België. Op termijn zullen wellicht alle federale overheidsgebouwen via EMBV opgevolgd worden.

**Fedesco EMBV** | hét onlinesysteem voor professioneel energiebeheer



# Energy Care

De verantwoordelijken voor energie en gebouwen zijn zelden specialisten in energiebeheer. Bovendien is een actieve energiezorg de beste garantie voor duurzame besparingen. Vanuit deze optiek biedt **Energy Care** een flexibele formule voor gericht energieadvies en gespecialiseerde interventies.

De klanten van Fedesco kunnen op aanvraag een beroep doen op advies van energieconsultants en praktische tussenkomsten door technici. De Energy Care-consultants volgen ook zelf pro-actief de verbruiksprofielen van het gebouw op en signaleren eventuele onregelmatigheden.

Aanvragen kunnen op een snelle en eenvoudige manier gebeuren via de Energy Care pagina op het MyFedesco-extranet.

Elk abonnement bevat een vast aantal uren dat de klant binnen het kader van zijn abonnement vrij kan gebruiken. Als het aantal uren opgebruikt is, kunnen er extra uren besteld worden.



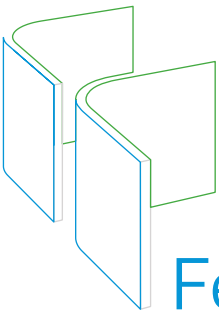
Er zijn 3 soorten tussenkomsten:

- Per e-mail via een online helpdesk voor het stellen van allerhande vragen met betrekking tot energie-efficiëntie of aankoopadvies.
- Bezoek ter plaatse van een energieconsultant voor meer gespecialiseerd advies.
- On-site tussenkomsten van een technicus (bv. voor de regeling van verwarmings- of koelinstallaties)

De klant kan online de status van zijn abonnement opvolgen en checken hoeveel uren hij nog ter beschikking heeft.

**Fedesco Energy Care**

**dé flexibele oplossing voor energie-zorg en gespecialiseerd advies**



# Federale sensibiliseringscampagne “voor energiebesparingen op de werkvloer”



Tot een derde van het energiebesparingspotentieel in een gebouw is rechtstreeks of onrechtstreeks het gevolg van energieverpillend gedrag van personeel, onderhoudsfirma's, technische diensten en de eigen gebouwbeheerders.

Speciaal voor hen heeft Fedesco de **federale sensibiliseringscampagne “voor energiebesparingen op de werkvloer”** ontwikkeld. De campagne, met als titel “Energiebesparingen ... **Ja!**”, heeft als thema “Kleine handelingen maken het verschil”.

Door een combinatie van volgende informatieve en ludieke elementen worden de verschillende gebruikers van het gebouw gesensibiliseerd voor een energiezuinig gedrag

- De aanduiding en opleiding van een lokale **Energiewaker**, die de lokale coördinatie van de campagne verzekert, het aanspreekpunt is wat energiebesparingen betreft en ook zelf op zoek gaat naar Quick Wins
- De installatie van een lokaal **Eco-team**, dat zelf creatieve of ludieke acties ontwikkelt onder begeleiding van een Eco-teamcoach
- Een **Eco-scan**, een onlinevragenlijst die peilt naar het energiegedrag van zoveel mogelijk gebruikers binnen het gebouw
- Een **campagnebrochure** (antiverspilgids) van 16 pagina's voor elk personeelslid met tips voor energiebesparingen op de werkvloer

- Een **thematische affichecampagne** rond 6 verschillende thema's (verlichting, het Eco-team, airconditioning, bureautica en informatica, verwarming en water)
- **Thematische zelfklevers** die worden aangebracht op strategische plaatsen in het gebouw
- Indien gewenst, het aansporen tot ecologische gedragswijzigingen via **kleine zelfklevers of “pastilles”** die positief individueel gedrag belonen en aandacht vragen voor nog beter gedrag
- Een **opleiding voor communicatieverantwoordelijken** over de campagne en hoe ze via bestaande kanalen de campagne kunnen ondersteunen.



Elke klant kan voor één, meerdere of zelfs al zijn gebouwen beroep doen op Fedesco voor deze volledig kant-en-klare campagne. Fedesco levert alle materiaal (brochures, affiches, zelfklevers, logo's, briefpapier, visitekaartjes, ...), verzorgt de opleidingen en begeleidt de Energiewakers, Eco-teams en communicatieverantwoordelijken.

Fedesco streeft bovendien naar een maximale wisselwerking met de cellen Duurzame Ontwikkeling van de FOD's en de bestaande campagnes in het kader van de EMAS-certificatie.

**Energiebesparingen ... Ja! | de federale sensibiliseringscampagne die het verschil maakt**

# Kennisoverdracht

Sinds haar oprichting in 2005 speelt Fedesco een vooraanstaande rol in het realiseren en financieren van energiebesparende projecten in de federale overheidsgebouwen. De federale regering heeft Fedesco echter ook als opdracht gegeven de ESCO-markt in België te stimuleren en haar ervaring te delen met andere instanties in de publieke sector.

De dienst van **kennisoverdracht** is gebaseerd op een standaardtraject, dat echter in functie van de specifieke behoeften van het gewest, de provincie, de gemeente of een andere overheidsinstantie aangepast wordt.

Iedere organisatie heeft haar eigen noden, en hoewel er veel parallellen zijn bij het soort gebouwen en projecten, is de manier van aanpak vaak verschillend. De ene gemeente zal kiezen voor de oprichting van een autonoom gemeentebedrijf, terwijl de andere binnen haar bestaande technische diensten wenst te werken. Elke overheidsinstantie heeft ook haar eigen prioriteiten en de financiële middelen verschillen ook vaak.

Deze dienst van kennisoverdracht richt zich vooral op overheden die een gebouwenpark van minstens 20 gebouwen beheren.

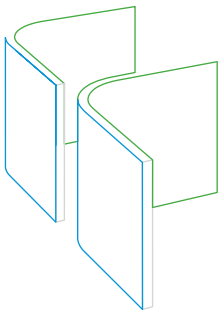
Na een analyse van de behoeften van de klant maakt Fedesco een voorstel dat aanleunt bij

de specifieke noden en wensen van de klant. De bedoeling is dat de klant zelf actief aan de slag gaat en beroep kan doen op de specifieke toegevoegde waarde van Fedesco

Vaak zal eerst gewerkt worden aan een businessplan en een financieel meerjareninvesteringsplan. Hierbij wordt ook een analyse gemaakt van de eventuele organisatorische en praktische obstakels. Elk traject bevat een aantal opleidingen rond specifieke thema's. Tijdens de verdere begeleiding leggen de Fedesco-consultants de nadruk op een pragmatische ondersteuning en gericht strategisch en operationeel advies. Fedesco brengt de klanten in contact met de voornaamste studiebureau's, derde investeerders en privé-ESCO's. De klanten van deze dienst kunnen ook beschikken over talrijke typebestekken en standaardcontracten, conform de Wet op de Overheidsopdrachten.



**Kennisoverdracht | de begeleiding op maat voor de publieke overheden**



# Transversale Maatregelen<sup>©</sup>



## Transversale Maatregelen<sup>©</sup>: innoverende en grootschalige aanpak

De resultaten van de energieaudits en Quick Scans illustreren dat in de meeste gebouwen een beperkt aantal maatregelen steeds terugkomen. Dat heeft Fedesco ertoe aangezet een innoverende aanpak te ontwikkelen, gebaseerd op *"Transversale Maatregelen<sup>©</sup>"*.

Bij een energieaudit of Quick Scan wordt naar één gebouw gekeken en worden de verschillende toe te passen maatregelen in kaart gebracht. Bij deze transversale aanpak wordt naar één maatregel gekeken en wordt bepaald in welke gebouwen hij kan toegepast worden. Dat maakt een grootschalige aanpak van de energetische renovatie van het federale gebouwenpark mogelijk.

Dat laat schaalvoordelen toe op gebied van projectmanagement, biedt de mogelijkheid om veel sneller vooruit te gaan en geeft bovendien betere prijzen omwille van de grotere volumes.

## Matrix van Transversale Maatregelen<sup>©</sup>

Op basis van een lijst van een groot aantal gebouwen laat Fedesco een *"Matrix van Transversale Maatregelen<sup>©</sup>"* opstellen die voor elk van de maatregelen aangeeft in welke gebouwen hij toepasbaar is. Voor elk van de maatregelen wordt de maatregel omschreven en wordt de kostprijs ervan, zijn energiebesparingspotentieel en zijn terugverdientijd bepaald. Die *"Matrix van Transversale Maatregelen<sup>©</sup>"* is de basis voor verdere studies, voor het laten opmaken van bestekken voor het uitvoeren van werkzaamheden of voor het afsluiten van kaderovereenkomsten met leveranciers voor het uitvoeren van deze Transversale Maatregelen<sup>©</sup>.



Voor elk van de maatregelen in elk gebouw wordt uiteraard bijzonder geëvalueerd wat de kost en de terugverdientijd van de maatregel is. Pas na die analyse wordt eventueel overgegaan tot de bewuste investering.

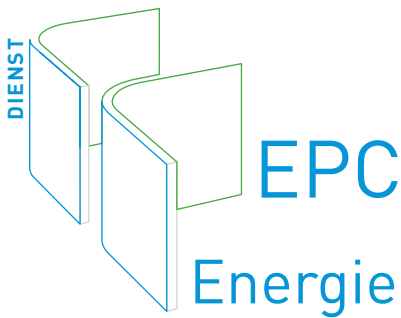
In de toekomst zullen wellicht andere Transversale Maatregelen<sup>©</sup> worden toegevoegd aan die lijst.

## De 7 Transversale Maatregelen<sup>©</sup>

De 7 Transversale Maatregelen<sup>©</sup> die Fedesco toepast, zijn:

1. Isolatie van daken, zoldervloeren en verwarmingsleidingen
2. Vervanging van verouderde verwarmingsketels door (condenserende) hogerefficiëntiesketels
3. Optimalisatie, vervanging of plaatsing van het regelsysteem voor verwarming, koeling en/of verwarming
4. Plaatsing van dubbele hoogrendementsbeglazing (eventueel met vervanging van de ramen zelf)
5. Plaatsing van hoogperformante transparante zonwerende glasfolie (in gebouwen met airconditioning)
6. 'Relighting' of 'relamping'
7. Warmtekrachtkoppeling: van haalbaarheidsstudie tot realisatie en exploitatie.

**Fedesco's** | **de intelligente aanpak voor**  
**Transversale** | **grootschalige energiebesparingen**  
**Maatregelen<sup>©</sup>** | **in federale overheidsgebouwen**



# EPC

## Energieperformantiecontracten

### Energieperformantiecontracten voor totaalprojecten

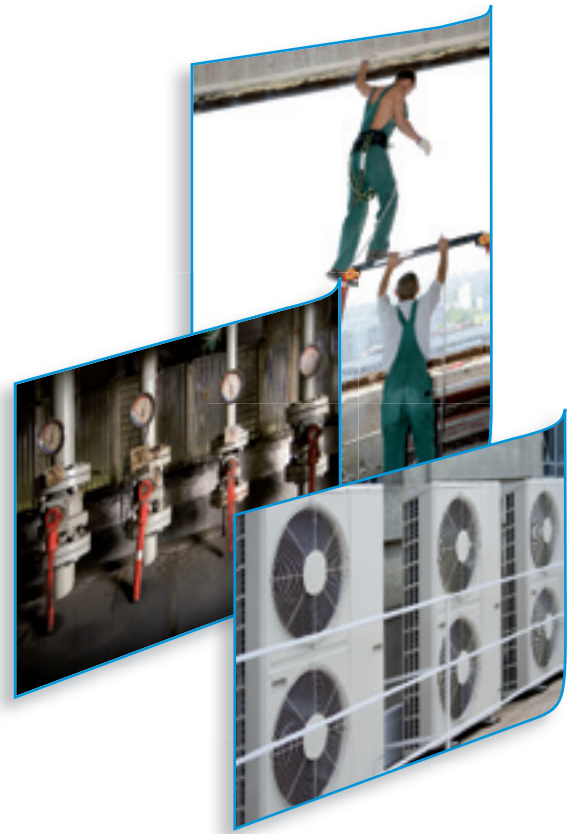
Om het investeringsritme te versnellen en garanties te kunnen geven op het besparingsniveau, biedt Fedesco Energieperformantiecontracten aan.

EPC-contracten worden typisch afgesloten voor grotere energiebesparingsprojecten, met meerdere parallelle maatregelen, bv. het vervangen van de verwarmingsketels en de regeling ervan, een volledige relighting en een aanpassing van de koelgroepen. EPC-contracten omvatten vooral ingrepen op het gebied van de installaties en exploitatie ervan, maar ook ingrepen in de gebouwschil zoals isolatie of zonwerende glasfolie kunnen worden opgenomen. Het gaat dus typisch om totaalprojecten. Het is zelfs mogelijk een EPC-contract af te sluiten voor een "pool" van meerdere gebouwen. Ze omvatten ook steeds de installatie van het EMBV-systeem van Fedesco voor het meten van de gerealiseerde besparing en verminderde CO<sub>2</sub>-uitstoot, evenals een sensibiliseringscampagne voor het personeel.



### Derdepartijfinanciering mét besparingsgaranties.

Energieperformantiecontracten, ook gekend onder hun Engelse term "Energy Performance Contracts" combineren de investering in energiebesparende maatregelen met het onderhoud van de installaties en resultaatgaranties voor de besparingen. Bovendien maken ze gebruik van het mechanisme van derdepartijfinanciering voor ALLE kosten, uiteraard die van de investering zelf (in diensten, leveringen en werken) maar ook die van de studies, het projectmanagement, het onderhoud en de financiële kosten (interesten).



Met andere woorden, Energieperformantiecontracten zijn dé oplossing om de totaalkost te financieren vanuit de jaarlijkse besparingen, zonder risico indien de reële besparingen lager zouden zijn dan de geschatte en dus contractueel overeengekomen besparingen.

### Het EPC-contract van Fedesco

Fedesco heeft op basis van kennisoverdracht door het Berlijnse Energieagentschap (BEA), dé referentie op het gebied van EPC in publieke gebouwen in Europa, een standaardcontract en bijlagen ontwikkeld. Het EPC-contract van het BEA, dat trouwens verder ontwikkeld werd binnen het kader van het Europese "Eurocontract"-project, werd na consultatie van alle privé-ESCO's op de Belgische markt nog verbeterd en aangepast aan de Belgische markt. Het contract en de aanbestedingsprocedure werden onderworpen aan een validatie door de Regie der Gebouwen en een gespecialiseerd extern juridisch advies, conform de Wet op de Overheidsopdrachten.

Elk EPC-project wordt via een aanbestedingsprocedure in 2 fases uitbesteed aan professionele privé-ESCO's op de Belgische markt.

**Energieperformantiecontracten van Fedesco** | **dé referentie voor totaalprojecten inclusief derdepartijfinanciering én besparingsgaranties**

Tervurenlaan 168/8  
1150 Brussel

Tel: +32 2 762 02 80  
Fax: +32 2 772 00 18

[info@fedesco.be](mailto:info@fedesco.be)

 **Fedesco**  
faciliteert energie-efficiëntie

# Warmtekrachtkoppeling

## Warmtekrachtkoppeling, een aanzienlijk besparingspotentieel

Warmtekrachtkoppeling of WKK laat toe om met één installatie zowel te voorzien in de warmtevoorziening van een gebouw als in de levering van een aanzienlijk deel van de elektriciteitsbehoefte.

De hoogwaardige warmte (typisch 1200°C) die vrijkomt bij het verbranden van de brandstof wordt eerst gebruikt voor het produceren van mechanische energie, die dan verder via een alternator wordt omgezet in elektriciteit. Hierna blijft de laagwaardige restwarmte (bijvoorbeeld 500°C) over, en die wordt dan gebruikt om te voldoen aan de specifieke warmtevraag van het gebouw.

Het grote voordeel van warmtekrachtkoppeling, ook wel cogeneratie genoemd, is dus dat - bij een gezamenlijke opwekking van warmte en elektriciteit - de in de brandstof aanwezige energie veel beter wordt benut. Hierdoor is bij cogeneratie beduidend minder brandstof (tot 20 à 30 %) nodig dan bij een gescheiden productie van eenzelfde hoeveelheid warmte en elektriciteit. Dat betekent uiteraard ook minder CO<sub>2</sub>-uitstoot.

WKK's zijn bijzonder interessant in gebouwen waar er een belangrijke warmtevraag is, zoals in gevangenissen. Maar ook andere gebouwen komen in aanmerking.

In een aantal gevallen kan ook koude opgewekt worden via een absorptiekoelmachine. In dat geval spreken we van trigeneratie.



## Van haalbaarheidsstudie tot exploitatie

Fedesco beheert de WKK-projecten van A tot Z. Voor het laten uitvoeren van een haalbaarheidsstudie en het laten opmaken van de bestekken heeft Fedesco een kaderovereenkomst met een gespecialiseerd studiebureau. Indien wordt overgegaan tot de investering, beheert Fedesco de aanbestedingsprocedure en de opvolging van de installatie en exploitatie.

Fedesco meet ook continu de elektriciteits- en warmteproductie, en rapporteert over de gerealiseerde energiebesparingen.

Tenslotte, WKK kan ook worden aangeboden onder de vorm van een individueel of globaal EPC-contract.

**Fedesco's** | **warmte én elektriciteit voor**  
**WKK-oplossing** | **een optimaal rendement**