



Naast de talrijke standaardmaatregelen en nieuwe initiatieven blijft Janssen verder inzetten op een aantal reeds bestaande energiebesparende initiatieven van de voorbije jaren.

[Energie- en Watterteam](#)

[Koelcentraleoptimalisatie](#)

[LEED-certificatie](#)

[Rookgaswarmterecuperatie](#)

[Ombouw zuurkasten in laboratoria](#)

[Onderzoek naar winning van aardwarmte](#)

[Verlichtingsoptimalisatie](#)

[Hoogefficiënte stoomketels](#)

[Optimalisatie ventilatiesystemen](#)

[Installatie van Low-Nox branders](#)

[Warmtekrachtkoppelinginstallatie zet aardgas om in warmte en elektriciteit](#)



In 2013 zette het Campus Energie- en Watterteam, met operationele en technische experts van verschillende afdelingen, zijn werkzaamheden voort. Naast het in kaart brengen, initiëren en opvolgen van verbeteringsprojecten, werkt dit team aan het bewustmaken en implementeren van de 'beste praktijken'.

In 2013 realiseerde het team onder meer de verlichtingsoptimalisatie van magazijnen en technische ruimtes in Geel, de implementatie van een nieuwe desinfectiemethode voor gezuiverd water (met ozon) in de farmaceutische productie, en een communicatiecampagne om collega's bewust te maken van hun verantwoordelijkheid.

Onder impuls van het team werd voor 10 miljoen euro aan energiebesparingsprojecten goedgekeurd. Een jaar werking van het team zorgt bovendien al voor een daling van een CO₂-uitstoot die overeenkomt met die van 440 Vlaamse huisgezinnen.



Voor verschillende omgevingstypes werd een beste praktijk voor verlichtingsoptimalisatie uitgetest in een pilotproject.

De technische ruimtes en magazijnen op de Geel site worden nu niet langer continu verlicht, maar gestuurd met een intelligent maar toch veilig controlesysteem. Daarnaast worden ruimtes met een hoog aantal gebruiksuren uitgerust met hoog-efficiënte lampen. Deze wijzigingen leveren een daling op van het elektriciteitsverbruik equivalent aan het gemiddeld jaarverbruik van 50 Vlaamse gezinnen en een besparing van 48 ton CO₂. Na evaluatie wordt bekeken of het project in heel het bedrijf is uit te rollen.



Koelcentraleoptimalisatie

10% van het elektriciteitsverbruik bij Janssen gaat naar koeling. Sinds de aangepaste sturing van de koelcentrale in Beerse spaart Janssen jaarlijks enkele honderdduizenden euro extra uit. In Geel gebeurt de proceskoeling via ammoniakmachines, die een veel lager verbruik hebben dan andere types van koelmachines.



Hoogefficiënte stoomketels

Vroeger maakte Janssen stoom uit heet water; nu produceert het bedrijf rechtstreeks stoom uit gas via hoogefficiënte stoomketels. De efficiëntie bedraagt om en bij de 107%, wat een indrukwekkende besparing oplevert.



LEED-certificatie

Janssen in Geel beschikt over de eerste chemische-ontwikkelingsfabriek in Europa die een LEED-certificaat (Leadership in Energy and Environmental Design) behaalde.

LEED® is een internationaal erkend certificatiesysteem voor groene gebouwen, dat ontwikkeld werd door de Amerikaanse Green Building Council (USGBC). De toekenning van een certificaat gebeurt pas na een grondig extern onderzoek en bevestigt formeel dat er een ideale combinatie van energiebesparing, efficiënt watergebruik, beperking van CO₂-uitstoot en comfort werd bereikt. Het certificaat is een belangrijke erkenning voor de duurzaamheid van het concept en de uitbating van het gebouw. Janssen verwacht in 2014 een LEED-certificatie van het distributiecentrum in La Louvière te behalen.



Optimalisatie ventilatiesystemen

In een farmaceutische omgeving met hoge vereisten naar luchtkwaliteit is ventilatie één van de grootste drijvende krachten voor het energieverbruik.

In de voorbije jaren hebben we verschillende ventilatiesystemen geoptimaliseerd. Zo verbruiken deze systemen, zoals bijvoorbeeld de nieuwe HVAC (Heating Ventilation Air Conditioning)-installatie in de Poederunit in Geel, nu 40% minder energie dan de industriestandaard. De knowhow en ervaring die werden gebruikt, gelden als de benchmark voor toekomstige projecten binnen het moederbedrijf Johnson & Johnson.



Installatie van Low-Nox branders

De investering in deze installaties in het ketelhuis van de Beerse site droeg bij aan de drastische reductie van stikstofoxide-emissies in de afgelopen jaren en aan het voldoen aan de afspraken uit de milieubeleidsafspraken met de Vlaamse Overheid over deze emissies.



Rookgaswarmterecuperatie

Dankzij rookgaswarmterecuperatie wordt ongeveer 2 megawatt aan verwarming gerecupereerd, een jaarlijks terugkerende besparing. Dit is te vergelijken met een condensatiegasketel die een beter rendement heeft dan een gewone ketel.



Ombouw zuurkasten in laboratoria

Dat ook in de labo's van Janssen veel valt te besparen, bewees in 2013 het 'Green Labs-project' in Beerse.

Medewerkers van verschillende afdelingen formuleerden diverse projectideeën, waarbij in eerste instantie wordt gewerkt rond energievretende zuurkasten. Het project mikt op minder energieverbruik door meer technologie. De zuurkasten in de Janssen-labs staan in principe voortdurend aan. Daardoor verbruikt één kast zo'n 12 miljoen kubieke meter lucht per jaar. De toevoerlucht wordt opgewarmd of gekoeld in functie van de noden op dat moment.

Wort de kast één jaar lang gebruikt in de meest extreme positie en zonder energierecuperatie, dan komt het verbruik neer op zo'n 4000 euro per kast. Er is echter technologie aanwezig op de site die toelaat om het verbruik te beperken. De toevoerlucht wordt zo efficiënt mogelijk behandeld door bijvoorbeeld gebruik te maken van energierecuperatie. Verder wordt het benodigde debiet per kast beperkt. Op de Beerse-site zijn er ongeveer 250 kasten die al uitgerust zijn met een variabele-luchtvolumesturing en er volgen nog een 70-tal zuurkasten in Beerse en Geel.



Warmtekrachtkoppeling installatie zet aardgas om in warmte en elektriciteit

In 2013 vond de officiële indienststelling van de warmtekrachtkoppeling installatie op de Beerse-site plaats.

Deze installatie zorgt voor een duurzame omzetting van aardgas in warmte en elektriciteit. De warmte wordt gebruikt voor de verwarming van een groot gedeelte van de researchgebouwen en de elektriciteit komt ten goede aan de hele site.

De installatie zal de CO₂-emissie (direct en indirect) van de Beerse-site met 1,6% reduceren, wat overeenkomt met de CO₂-uitstoot van 160 Vlaamse gezinnen. Ook in Geel wordt nagegaan of het project haalbaar is. Met het principe van warmtekrachtkoppeling levert Janssen een belangrijke bijdrage aan de Healthy Future 2015-doelstellingen van Johnson & Johnson. Verder denkt Janssen samen met enkele buurtbedrijven aan de plaatsing van een windturbine voor de site in Geel.



Onderzoek naar winning van aardwarmte

Janssen onderzoekt sinds maart 2013 de mogelijkheid om aardwarmte aan te wenden als groene energiebron. Onderzoek van VITO (Vlaamse Instelling voor Technologisch Onderzoek) geeft immers aan dat het grondwater onder de Beerse-site op een diepte van 2,4 kilometer ongeveer 90 graden warm is, op 3,5 kilometer is dit zelfs 120 graden.

Aardwarmte ontginnen is een technische uitdaging omwille van de grote diepte. Het principe is echter zeer eenvoudig: warm water wordt opgepompt uit een grondwaterlaag, de warmte wordt eruit gehaald in een energiecentrale, het afgekoelde water gaat enkele kilometers verder terug in dezelfde grondwaterlaag. Op die manier ontstaat een gesloten cyclus.

Aardwarmte is een groene en zeer betrouwbare energiebron. Het veroorzaakt geen overlast voor de omgeving en geen CO₂-uitstoot. Aardwarmte is een zeer betrouwbare bron omdat het lokaal beschikbaar en onuitputtelijk is.

De prijs voor het gebruik van aardwarmte is zeer stabiel, in tegenstelling tot bijvoorbeeld de grote prijsschommelingen op de aardgas- of aardolie markt. Volgens berekeningen zou Janssen per jaar mogelijk tot ongeveer 16.000 ton minder CO₂ zou uitstoten. Dit is 33% minder dan nu het geval is. 16.000 ton CO₂ komt ongeveer overeen met uitstoot

veroorzaakt door 4000 klassieke woningen.

Of Janssen aardwarmte effectief zal aanwenden om te voldoen in zijn eigen energiebehoefte, wordt in 2014 duidelijker. Daarvoor moeten eerst nog enkele aspecten verder onderzocht worden en heeft het bedrijf de steun van de Vlaamse overheid nodig.

