

De energietransitie versnellen

De uitdagingen

Als antwoord op de klimaatverandering en rekening houdend met de toegenomen druk op de traditionele activiteiten (dalend verbruik en lagere marges), richt Luminus zich in zijn strategie op de ontwikkeling van energiediensten en hernieuwbare energie, om zo zijn volle rol te spelen in het koolstofarm maken van de economie en de elektrificatie die daarmee logischerwijze gepaard gaat.

Innovatie is een van de sleutels tot de ontwikkeling van een onderneming, zeker in een context van versnelde energietransitie, met sterk veranderende verwachtingen van de klanten. Er zijn technologische ontwikkelingen aan de gang op alle niveaus: minder schadelijke energiebronnen voor het milieu; een efficiëntere infrastructuur; digitale hulpmiddelen om het verbruik beter te meten, beheren en beperken.

Het kader

Om zijn nieuwe activiteiten te ontwikkelen, moet Luminus voortdurend innoveren en nieuwe competenties verwerven. Dit betekent dat een deel van de financiële, menselijke en technische middelen wordt besteed aan de voorbereiding van de toekomst. Deze belangrijke as in de Luminus-strategie is opgebouwd rond twee pijlers:

- een "Power to Innovate"-programma om innovatie te stimuleren, bedrijfstransformatie te versnellen en nieuwe economische modellen te testen, met name op basis van de #next-incubator en de #now-aanpak die in 2019 werd gelanceerd en die innovatie wil losweken in het hart van de dagelijkse activiteit van de Luminus-teams;
- cross-functionele business development teams, georganiseerd in "agile" modus, om nieuwe producten of aanbiedingen te ontwikkelen.

Power to Innovate

In 2016 lanceerde Luminus het programma "Power to Innovate", met drie doelstellingen:

- Een cultuurverandering faciliteren door innovatie centraal te stellen in de werkmethodes en zo iedereen te mobiliseren.
- Sneller nieuwe producten en diensten ontwikkelen en op de markt brengen om de concurrenten voor te blijven.
- Durven te experimenteren met nieuwe businessmodellen en andere disruptieve ideeën, om de groeimotoren van morgen te identificeren.

#next

Nog in 2016 richtte Luminus #next op, een innovatie-accelerator met eigen governance. Werknemers kunnen minstens drie maanden worden gedetacheerd om ze met de steun van Start-it@KBC de mogelijkheid te geven prototypes te ontwikkelen.

De projecten worden geselecteerd door een comité dat ook externe experts en managers van dochterondernemingen van Luminus bevat.

Business Development

Sinds 2018 zet Luminus ook specifieke middelen in voor "Business Development"-activiteiten om de meest veelbelovende concepten te valideren, met name door pilootprojecten op te starten met verschillende partners (Belgische start-ups, dochterondernemingen van de EDF-groep, de O&O-afdeling van de groep). Deze activiteiten staan toe rond prioritaire thema's de positionering van Luminus te verduidelijken, het marktpotentieel te evalueren, een product of aanbod te structureren en de time to market te versnellen.



Opvallende feiten

Eén incubator, twee spin-offs

In 2016 gaf het programma Power to Innovate aanleiding tot de organisatie van een online wedstrijd om de oprichting van start-ups te stimuleren. Meer dan de helft van de medewerkers nam hieraan deel, er werden meer dan 80 virtuele start-ups bedacht. Drie start-ups werden geselecteerd om verder te worden uitgewerkt in het kader van de incubator #next, met de steun van Start-it@KBC.

In 2019 zagen verschillende nieuwe bedrijven het daglicht na een test- en pre-ontwikkelingsfase als onderdeel van de incubator #next. In het bijzonder:

- **bcheck**, een start-up die zich toelegt op het voorspellend onderhoud van verwarmings ketels;
- **Bolt**, een verkoper van lokale groene energie die klanten en lokale producenten met elkaar in contact brengt via een digitaal platform.

In 2019 werd, naast de projecten die zich al in de testfase bevinden, een interne #next2019-campagne gelanceerd. Alle personeelsleden konden deelnemen, zolang hun idee maar paste binnen een van de zogenaamde “strategische” uitdagingen. Meer dan 350 collega’s deden mee, er werden 98 verschillende concepten voorgesteld. Vijf van de 98 concepten werden geselecteerd en zullen in 2020 worden getest als prototype in de incubator #next.

Verder werden twee nieuwe samenwerkingen aangegaan met Belgische en Europese start-ups, en werd ook de samenwerking met Watt Factory, aangevat in 2018, verdergezet.

Wat het “business development”-programma betreft, hadden de thema’s voor 2019 betrekking op elektrische mobiliteit, waterstof, biogas, energieopslag en energiegemeenschappen.

De indicatoren

150,7 miljoen euro geïnvesteerd in 2019

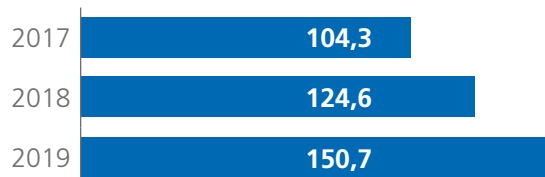
In 2019 bedragen de investeringen van Luminus 150,7 miljoen euro (BEGAAP-equivalent).

Als we in het bedrag van de totale investeringen de indirecte investeringen meenemen in windontwikkelingsbedrijven waarin Luminus een belang heeft, bedraagt het investeringspercentage in hernieuwbare energie 65,4% in 2019.

Deze investeringen maakten de bouw van 27 windmolens mogelijk, in Villers 4 (13), Eeklo (2 op 6), Lierneux (1 op 6), Colas Feluy (1), Le Roeulx (1), Ghislenghien (2), Geel West (3) en Turnhout (4 op 5). In totaal bedragen de investeringen van Luminus in hernieuwbare energie, hetzij rechtstreeks, hetzij via zijn ontwikkelingsfilialen (e-NosVents, opgericht in 2016, ActiVent Wallonie, opgericht in 2017 enz.) 130,8 miljoen euro.

De diensten en energie-efficiëntie-activiteiten werden verder uitgebouwd door succesvolle overnames, met name die van Censatech door ATS, en die van Ervac door Newelec.

Investerings in miljoen euro



GRI 203-1

Bron: Luminus (BEGAAP-norm).

Belastingverlagingen voor innovatie en hernieuwbare energie

Voor zijn initiatieven op het vlak van Onderzoek & Ontwikkeling in 2019 kreeg Luminus een verlaging op de bedrijfsvoorheffing ten bedrage van 3,29 miljoen euro.

De belastingbesparing voor de investeringen van 2019 in hernieuwbare energie wordt geraamd op 10,94 miljoen euro.

Belastingverlagingen voor innovatie en hernieuwbare energie



Miljoen euro verlaging op de bedrijfsvoorheffing voor innovatie



Miljoen euro belastingbesparing voor investeringen in hernieuwbare energie

GRI 201-4-a

Bron: Luminus.



Drijvende zonnepanelen: Pulse-prijs voor test op ware grootte in Dessel

Een rendementsverschil van bijna 20% ... De door Luminus geïnstalleerde drijvende dubbelzijdige zonnepanelen hebben hun belofte waargemaakt. De LotuSun-technologie kaapte de "Pulse"-prijs weg die wordt uitgereikt door medewerkers van de EDF Groep als onderdeel van de jaarlijkse innovatiewedstrijd.

Deze innovatie, gepatenteerd door de EDF Groep, is het resultaat van een samenwerking tussen de productieteams van Luminus, de R&D-afdeling van de groep, EDF Renewables en EDF Hydro.

De technologische oplossing die in Dessel werd geïmplementeerd bestaat uit de plaatsing op een wateroppervlak van een of meer vloten met dubbelzijdige zonnepanelen. Het oppervlak van de vloten is bedekt met een reflecterend materiaal, speciaal ontworpen om zoveel mogelijk zonlicht te reflecteren, waardoor de elektriciteitsproductie met 14% toeneemt in vergelijking met enkelzijdige panelen, tegen een verwaarloosbare meerkost. Koeling, geleverd door water en wind, verbetert de opbrengst met nog eens 6% in vergelijking met panelen op het dak.

Beter gebruik van de ruimte

Door zonnepanelen te installeren op kunstmatige waterlichamen (in Europa voornamelijk oude groeves die zijn omgevormd tot meren en opvangbekkens voor waterkrachtcentrales), wordt ruimte op het land bespaard. De vloten zijn zo ontworpen dat vogels die erop landen ook zonder problemen weer kunnen wegvliegen. Daarnaast zorgt de aanwezigheid van panelen ervoor dat er minder water verdampt en dat er minder algen groeien.

Oude zandwinningsput

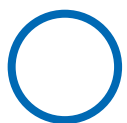
De gekozen site voor de testinstallatie ligt in de buurt van Dessel, in een groeve van de Sibelco-groep. Het is een oude zandwinningsput die nu gevuld is met water. De impactstudies die in 2017 en 2018 werden uitgevoerd, bevestigden de lage impact van de panelen op een milieu met een arme biodiversiteit. Het vlot kon in juni 2019 worden geassembleerd door flexibele structuren en stijve dragers te combineren om het drijfvermogen en de veerkracht van de vloten te garanderen. Zo konden in 2019 al zes maanden lang productiegegevens worden verzameld en de prognoses over de opbrengst worden bevestigd. Sibelco gebruikt de elektriciteit die door de panelen wordt geproduceerd, wat overeenkomt met het jaarlijkse verbruik van ongeveer vijf gezinnen.

Tewaterlating van het vlot dat is gebouwd op de oever van het meer. Het vlot meet ongeveer 20 op 30 meter en draagt een vijftigtal zonnepanelen of een geïnstalleerd vermogen van 17 kW.



Het vlot is met een kabel verbonden met een station op de oever. De reflecterende bekleding is zichtbaar onder de panelen.





Industriële warmtepompen: prototype getest in Ham

Om de energie-efficiëntie van de nieuwe WKK-eenheid van Gent-Ham verder te optimaliseren, heeft Luminus geïnvesteerd in een hoge temperatuur warmtepomp van 300 kW die al uitgebreid bestudeerd is door teams van de onderzoeks- en ontwikkelingsafdeling van de EDF-groep in Frankrijk.



Met dit prototype kan een extra deel van de door de WKK-eenheid geproduceerde restwarmte gerecupereerd worden om het rendement verder te verhogen. Deze restwarmte zou anders afgevoerd worden naar het kanaal. De 300 kW geproduceerd vanuit het koelcircuit met lage temperatuur komt overeen met een rendementswinst van 3%.

De warmtepomp van Gent werd in 2019 onderworpen aan verschillende operationele tests, waarbij ze bewezen heeft te kunnen voldoen aan de verwachtingen qua performantie.

De hoge temperatuur warmtepomp gekoppeld aan de nieuwe WKK-eenheid van de site van Gent-Ham.



Individuele en collectieve verwarming: innovatieve monitoringoplossingen met bcheck

Start-up **bcheck**, ondersteund door de incubator van Luminus en Finance&invest.brussels, biedt twee producten aan: het ene, **INDI**, is bestemd voor individuele verwarming, het andere, **COLL**, voor collectieve verwarmingsinstallaties in gebouwen. Een verbetering van het onderhoud en de energie-efficiëntie van woningen speelt daarbij een sleutelrol.

bcheck heeft een systeem met sensoren ontwikkeld die op een gasketel worden gemonteerd om de werking en efficiëntie ervan te monitoren. De verzamelde gegevens kunnen dankzij verschillende algoritmes worden uitgelezen om relevante voorspellingen te doen met betrekking tot eventuele problemen met een installatie. Het systeem is uniek op de markt, het is makkelijk te plaatsen en het respecteert de privacy (de gegevens zijn slechts voor een zeer beperkte tijd toegankelijk).

bcheck richt zich tot zowel eigenaars en gebouwenbeheerders, als verzekeraars en installateurs. Het systeem en de bijbehorende app bieden heel wat voordelen: verhoogde betrouwbaarheid door het voorkomen van schade en pannes, kostenbeheersing, planning van onderhoud, en verder een verbeterd comfort voor de bewoners en betere energiestatistieken.

Finance&invest.brussels heeft 1,1 miljoen euro geïnvesteerd in deze spin-off van Luminus, waarin Luminus eind december 2019 een aandeel van 32,4% bezat. Luminus heeft ook meer dan een miljoen euro geïnvesteerd in de technologische en commerciële ontwikkeling van het bedrijf, binnen zijn innovatieplatform #next, dat in 2017 is opgericht in nauwe samenwerking met accelerator Start it @ KBC, om de ontwikkeling van nieuwe energiediensten aan te moedigen.

Het product **INDI** werd getest tussen april en juni 2019 op 25 individuele wandketels, dankzij de nauwe samenwerking met Zuiderhaard, die meer dan 2 000 sociale woningen beheert in Vorst en Sint-Gillis.

Het product **COLL** is geïnstalleerd op verschillende grote ketels van de Anderlechtse Haard, als onderdeel van het energieprestatiecontract dat wordt geïmplementeerd door Luminus Solutions.



De medeoprichters van **bcheck**, **Eric Dirix**, **Pieter Dirix** en **Jacques Bolzer** hebben de steun genoten van incubator **#next** en **Start It @ KBC**, gespecialiseerd in de begeleiding van start-ups.



Het systeem **bcheck** wordt vervaardigd in België en verkocht in het Verenigd Koninkrijk, België en Italië.



Nieuw gebouw ATS Groep: een showroom in het teken van automatisering en energie-efficiëntie van bedrijven

ATS Groep, dochteronderneming van Luminus en multidisciplinaire technologiegroep, heeft zijn mechanische activiteiten samengebracht op een nieuwe site aan de Langerbruggekaai, in de haven van Gent. Dit gebouw van meer dan 10 000 m² werd volledig herbekeken en gerenoveerd volgens de meest geavanceerde gebouwen technologie op de markt, en vormt een inspiratiebron voor bedrijven in volle energietransitie. De volledige site, zowel de kantoren als de werkplaatsen, wordt ondersteund door een volledig geïntegreerd gebouwbeheersysteem.

Tijdens de renovatie werd het gebouw helemaal gestript en optimaal geïsoleerd. De studie, het ontwerp, de installatie van de verschillende systemen en de plaatsing van het gecentraliseerde gebouwbeheersysteem is een totaalproject gerealiseerd door ATS.

In de kantoren integreert het geautomatiseerde platform alle bedieningselementen voor de verlichting, verwarming, ventilatie en zonwering. Deze diensten kunnen op elk moment worden bijgesteld dankzij aanwezigheidsdetectie, daglichtmeting en gegevens van het weerstation. Alle technieken interageren met elkaar om het comfort van de gebruikers en de energieprestaties van het gebouw te optimaliseren. De kantoren van 1 200 m² slagen er op die manier in om zowel energie- als CO₂-neutraal te zijn.

In de werkplaatsen met een oppervlakte van 9 500 m² worden ook aanwezigheidsdetectie en daglichtmeting gebruikt om de verlichting, verwarming en airconditioning te regelen in maar liefst elf verschillende zones. De ledverlichting wordt optimaal aangestuurd door het geautomatiseerde platform. De elf zones worden verwarmd via gasdonkerstralers die 50% energiezuiniger zijn dan luchtverwarming via klassieke luchtverhitters.

De nieuwe site kan ook een beroep doen op hernieuwbare energie: 1 100 zonnepanelen die eind 2018 door Insaver zijn geïnstalleerd, kunnen tot 478 kWp produceren. Tot slot werd er ook geïnvesteerd in een energieopslagsysteem of BESS (Battery Energy Storage System). Dit systeem kan tot 360 kWh energie opslaan in lithium-ionbatterijen en werd geplaatst om het eigen energieverbruik te optimaliseren. De BESS kan eveneens dienst doen als noodstroomvoorziening en kan samen met de PV-installatie het gebouw voor beperkte tijd als autonome grid laten functioneren.



Het ventilatiesysteem van de site (12 000 m³ lucht/u) is een integraal onderdeel van de showroom.

Het verwarmingssysteem: links de buffertanken achteraan de twee warmtepompen van 50 kW.



ATS test sinds midden 2019 een systeem dat tot 360 kWh energie kan opslaan in lithium-ionbatterijen.





Naamse start-up door Luminus bekroond op de Energie- en Milieuprijs

Een 100% ecologisch wasmiddel uit de circulaire economie? Dat is het innovatieve wasmiddel van LaverVert, een Naamse start-up die Luminus op 6 juni 2019 in de kijker wou zetten tijdens de Energie- en Milieuprijs.

LaverVert is een Naamse start-up die is opgericht in 2017. Met 12 jaar ervaring in het wasserijwezen besloot Jean-François Eloin om met zijn vriend Adrien Pierson, een zelfstandig verpleger, een wasmiddel te ontwikkelen dat 100% ecologisch is en uit de circulaire economie komt. In 2019 wonnen ze met “Laver Vert, het innovatieve wasmiddel dat uit zijn as herrijst”, de Luminus Premium Award tijdens de uitreiking van de Belgische Energie- en Milieuprijs, naast hun nominatie in de categorie “Circulaire economie”.

Luminus sponsorde drie jaar lang de Belgische Energie- en Milieuprijs, naast Brussel Leefmilieu, om de realisatie van projecten aan te moedigen die volledig passen bij zijn visie op de toekomst en de duurzame ontwikkeling. Iedereen mag deelnemen: burgers, bedrijven, verenigingen en besturen.

De prijsuitreiking vond plaats op 6 juni 2019 in aanwezigheid van personaliteiten, zoals Nic Balthazar, Belgisch regisseur en klimaatactivist, en Joseph Smits, voormalig voorzitter van de Waalse milieuraad voor duurzame ontwikkeling.

Luminus bekroonde een project dat een methode om wasmiddel te maken “op grootmoeders wijze” in een modern jasje heeft weten te steken. LaverVert recycleert as die wordt geproduceerd door de industrie, maar ook door scholen, om er een betaalbaar ecologisch wasmiddel van te maken dat uit de circulaire economie komt. De koolzaadolie die in het wasmiddel wordt verwerkt, wordt tien kilometer van hun vestiging geproduceerd. En voor de levering van hun producten doen ze een beroep op Hytchers, een collectieve bezorgdienst die is bedacht door een Luikse start-up. Van ontwerp tot levering, alle inspanningen van LaverVert maken deel uit van een aanpak die de mensheid en de planeet een betere toekomst wil bieden.

“De Premium Award van Luminus ontvangen was een droom voor ons”, erkent Jean-François Eloin. “De informatie prijkt nu op onze verpakking, het is een enorme meerwaarde voor onze geloofwaardigheid”.



De gelukkige laureaten van de door Luminus uitgereikte Premium Award: in het midden en rechts Jean-François ELOIN en Adrien Pierson, medeoprichters van LaverVert, links André Neugroschl, marketing director B2B Luminus.



Hernieuwbare energiegemeenschappen: Luminus actief in Doornik-West

Sinds juli 2019 neemt Luminus samen met een tiental bedrijven van de economische activiteitszone Doornik-West, waaronder IDETA en ORES, deel aan de werking van een hernieuwbare energiegemeenschap, eCloud.

In mei 2019 keurde de Waalse regering een decreet goed betreffende de implementatie van hernieuwbare energiegemeenschappen, dat tot doel heeft het lokale collectieve zelfverbruik van elektriciteit uit hernieuwbare bronnen te bevorderen.

Sinds 1 juli 2019 maakt Luminus samen met een tiental bedrijven van het bedrijvenpark Doornik-West deel uit van een pilotgemeenschap. Dit park krijgt stroom van een windturbine van 2,2 MW (eigendom van e-NosVents, een dochteronderneming van Luminus) en zonnepanelen (281 kWp).

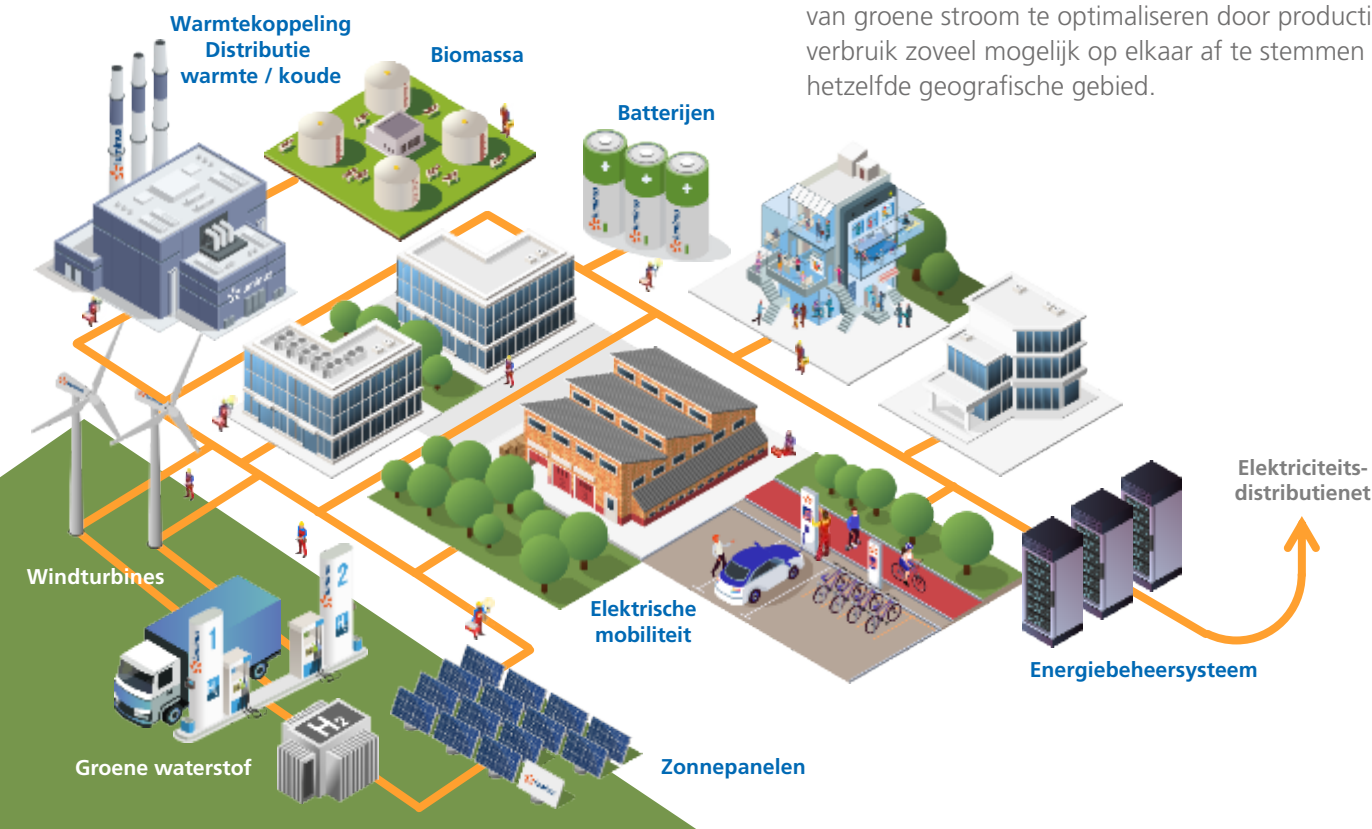
Het doel van de gemeenschap is om het lokale zelfverbruik van groene stroom te optimaliseren door productie en verbruik zoveel mogelijk op elkaar af te stemmen in hetzelfde geografische gebied.

Door hun energiebehoeften te enten op de realtime productie van de gemeenschap, nemen bedrijven vrijwillig actie om hun ecologische voetafdruk te verkleinen en kunnen ze hun concurrentievermogen vergroten door de elektriciteit zelf te verbruiken tegen een voordelig tarief.

In Doornik stelt Luminus lokaal geproduceerde elektriciteit ter beschikking, zorgt het voor de facturatie tussen de verschillende bedrijven voor de zelfverbruikte energie en begeleidt het de deelnemende bedrijven gedurende het hele project.

Door het consumptiegedrag van elk bedrijf regelmatig te analyseren, stuurt Luminus hen en werkt het met hen samen om hun eigen verbruik binnen de lokale energiegemeenschap te optimaliseren.

Het pilotproject loopt af in juni 2020. Daarna zullen er analyses worden uitgevoerd over een volledig jaar om aanbevelingen op te stellen die zullen worden gebruikt voor de ontwikkeling van toekomstige lokale gemeenschappen.



Een hernieuwbare energiegemeenschap kan verschillende spelers groeperen: (Zelf)producenten en (zelf)consumenten.