

T H I N K

CORE

www.thinkcore.be

CORE 2014

Jaarverslag



VOORWOORD

Stijn De Jonge

Onlangs bezocht ik in het M HKA de tentoonstelling Panamarenko Universum. Iedereen kent dit buitengewone en niet te classificeren individu binnen de hedendaagse kunst wel. De kunstenaar wordt aan het begin als volgt voorgesteld: “[Panamarenko] Als kunstenaar, ingenieur, fysicus, uitvinder en visionair heeft hij uitzonderlijk onderzoek gevoerd naar begrippen als ruimte, beweging, vlucht, energie en gravitatie. Zijn werk is een combinatie van artistiek en technologisch experiment, en neemt verschillende vormen aan: vliegtuigen, duikboten, auto’s, vliegende tapijten en vogels. Telkens spectaculaire constructies van vreemde schoonheid, tegelijk speels en indrukwekkend.”

Panamarenko had misschien wel een COREnaut kunnen zijn en de COREnauten zijn misschien wel elk een Panamarenko op zich, dacht ik onmiddellijk bij het lezen hiervan. Tijdens het bezoek werd mijn idee alleen maar sterker: Het afgelopen jaar hebben opnieuw een tiental jonge ingenieurs gezocht naar het

evenwicht tussen ondernemen en rationeel energiegebruik in een maatschappelijk verantwoorde context. Het is prachtig om de creatie van zo’n (kunst)werk van dichtbij te mogen aanschouwen.

Je ziet steeds op kantoor hoe aan een idee elementen toegevoegd worden, scherpe kanten afgevlind worden en waarbij twijfels door een stevige ondersteuning stabiel worden. Het is nooit een gemakkelijk proces met zijn onvermijdelijke onzekerheden en verzuchtingen. Maar het ecosysteem dat de COREnauten gecreëerd hebben, brengt hen hier steeds door. De realisaties van een jaar zoeken en werken worden met alle fierheid aan jullie voorgesteld in dit jaarverslag.

Stijn De Jonge
Algemeen directeur

“ *Het evenwicht tussen ondernemen en rationeel energiegebruik in een maatschappelijk verantwoorde context* ”



I. COÖPERATIE

Coöperatie	6
CORE cvba-so	7
Highlights 2014	8
Internationale Samenwerking	9
<i>Intermezzo: CORE CO₂-neutraal</i>	10
ESCORE	12
Studententeam	14
<i>Intermezzo: KULeuven</i>	16

II. INNOVATIE

Energie	Hooge Maey	20
	Energieaudit Masureel	21
	Blue Champi	22
	DUWAHE ²	23
	<i>Interview: Piet Delanghe</i>	24
	Remidi	26
	Mobiliteit	MobiOne
<i>Interview: Jo De Wachter</i>		30
Vlootscan		31

III. ORGANISATIE

Organisatie	39
Vennoten	40
Samenwerking	41
Partners	42

Huisvesting	DC-net	32
	COOPkot	33
	Pajopower	34
	Warmtenetten	35
Sensibilisatie	Smergy	36
	KRNWTR	37
	Cursus Duurzaam Ondernemen	38

I. COÖPERATIE

MISSIE

CORE is een team van innoverende ingenieurs die projecten rond efficiënt en duurzaam energiegebruik ontwikkelen en ondersteunen tot hun realisatie. Daarbij biedt CORE een vormingsplatform voor de COREnauten dat de beroepsoriëntatie onderbouwt, de visie op duurzaamheid ontwikkelt en het coöperatief ICA-model van ondernemen aanbrengt.

De beschikbare kennis en knowhow, verkregen in de projecten, koppelen de COREnauten doelbewust terug voor academische vorming. Ze sensibiliseren, door slimme communicatie, studenten en hun omgeving voor de invulling van coöperatief ondernemen en het belang van rationeel energiegebruik.

VISIE

CORE focust op duurzaamheid op het vlak van activiteiten, organisatievorm en netwerking. Duurzaamheid in activiteit betekent voor CORE het ontwikkelen van concepten waarbij zowel de maatschappelijke relevantie als de economische en technische haalbaarheid essentieel zijn.

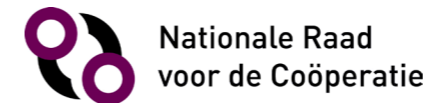
CORE is diep verankerd in de coöperatieve ICA-principes en wil alle toekomstige activiteiten en groeipolen hierop baseren. Het uitgebreid netwerk van CORE wordt intensief gebruikt door zowel de COREnauten als de vennoten in huidige en toekomstige projecten een meetbare, actieve rol toe te delen en hun inbreng en advies telkens te valoriseren.

CORE cvba-so

De visie van CORE geeft zeer duidelijk aan dat de coöperatieve ondernemingsvorm belangrijk is binnen de organisatie. Volgens CORE is een coöperatie dé manier om op een verantwoorde manier te ondernemen en duurzaam te innoveren. Het is een structuur die toelaat om samen een gemeenschappelijke maatschappelijke meerwaarde te realiseren en samen te werken met anderen zonder te concurreren.

CORE cvba-so is sinds 2014 erkend voor de NRC, de Nationale Raad voor de Coöperatie. CORE is een coöperatie die werkt volgens de ICA-principes. CORE is een autonome organisatie van vennoten en partners die zich verenigen om een gemeenschappelijke behoefte of ambitie te bereiken door samen eigenaar te zijn van een onderneming die democratisch gecontroleerd wordt.

CORE cvba-so is bovendien een coöperatie met een sociaal oogmerk. CORE staat voor ondernemen op een maatschappelijk verantwoorde manier. CORE gebruikt zijn projecten om te kunnen sensibiliseren rond rationeel energiegebruik en heeft bovendien als doel om de coöperatieve principes te verspreiden. Het doel van CORE is ten alle tijde op een duurzame manier te ondernemen en hierbij zoveel mogelijk mensen te bereiken en aan te zetten tot efficiënt energiegebruik.



Highlights 2014

COOPKOT

Afgelopen jaar werd het COOPkot-project opgeleverd. Dit ambitieus project rond duurzame huisvesting leverde vier thesissen, twee wetenschappelijke papers, een boekpublicatie én een prototype op. De papers rond DC-netwerken werden voorgesteld op conferenties in Zuid-Afrika en Zuid-Korea. Het prototype leverde een DC-stekker op in USB-PD-protocol. Dit is een volledig nieuwe, innovatieve ontwikkeling.

THEMA-AVONDEN

Sinds september 2014 worden er twee-wekelijkse thema-avonden gehouden bij CORE. Hier worden vennoten en geïnteresseerden uitgenodigd om hun inbreng te geven over technische aspecten van de projecten. Op deze manier wordt de kennis van de vennoten en COREnauten gecombineerd en krijgen de projecten een boost.

CORE GENK

Dit jaar werd duidelijk dat er heel wat geïnteresseerde partners zijn in Limburg en voornamelijk Genk. CORE besloot dan ook CORE Genk op te richten, een afdeling in Genk in samenwerking met verschillende onderwijsinstellingen. De eerste contacten zijn gelegd en in 2015 zal er verder gewerkt worden aan een multidisciplinair team van studenten dat CORE in Limburg kan vertegenwoordigen.

GROEIENDE COÖPERATIE

2014 was een jaar van groei voor de coöperatie. Het dagelijks bestuur werd uitgebreid tot 12 COREnauten en sinds dit jaar heeft CORE 41 enthousiaste vennoten. Sinds dit jaar kan CORE twee steden, Leuven en Genk, tot zijn vennoten rekenen. Dit toont de maatschappelijke relevantie van de coöperatie en haar missie aan.

Internationale samenwerking

DOMESTIC USE OF ENERGY

Begin april reisden twee COREnauten af naar Kaapstad, Zuid-Afrika om deel te nemen aan de DUE 2014 Conference. Zij stelden daar twee papers voor over DC Micro Grids en de DC Power Plug. Gedurende drie dagen werden diverse workshops en discussies bijgewoond. Bovendien bezochten de projectleden townships waar een DC netwerk met PV installatie werd geïnstalleerd.

BIOVERGISTING IN PERU

Afgelopen zomer kreeg één van de COREnauten de kans om in samenwerking met Humasol vzw een biovergister te installeren in Peru. Deze vergister werkt het overschot aan koffieafval weg en levert hierbij biogas als hernieuwbare energiebron.

UITWISSELINGSSTUDENTEN

Afgelopen zomer kwamen Filippos Lymperopoulos en Chris Davis respectievelijk vanuit Boston en Groot-Brittannië afgereisd naar Leuven om een aantal maanden mee te werken aan het MobiOne-project en het DC-project. Filippos studeert in Olin College, USA en werd gerekruteerd door twee COREnauten op de Olin Career Fair. Chris kwam als Erasmusstudent vanuit Loughborough University.

SMERGY KICK-OFF BERLIJN

Gedurende drie dagen vond er een internationale meeting plaats in Berlijn om de kick-off van het Smergy-project in goede banen te leiden. Hier werd onder andere de naam en de toekomstvisie vastgelegd.

DENEMARKEN

Tweemaal trok CORE richting Denemarken dit jaar. Eén van de trekkers van het Smergy-project had eind 2014 een internationale partnerversameling in Kopenhagen. Een aantal van de nieuwste COREnauten ging in september mee op een studiereis, georganiseerd door Rescoop, rond hernieuwbare energie.

CORE CO₂-neutraal

CORE heeft alvast één goed voornemen voor 2015: CO₂-neutraal zijn! Afgelopen jaar is er onderzoek gedaan naar hoeveel CO₂ CORE door zijn dagelijkse werking uitstoot en hoe dit gecompenseerd kan worden. Uiteraard probeert CORE in de eerste plaats het verbruik te beperken en zal het pas daarna kijken naar het leveren van een tegenprestatie. Zo neemt CORE bewust deel aan een autodeelproject maar zal er telkens eerst gekeken worden naar interessantere alternatieven zoals het openbaar vervoer.

“

In 2015 zal CORE 1046 bomen planten en zo CO₂-neutraal worden

”

De CO₂-uitstoot kan in drie groepen worden onderverdeeld:

- De upstream uitstoot van bedrijven waar CORE diensten van ontleent, proportioneel aan de diensten die CORE gebruikt.
- De operationele uitstoot die CORE zelf zou uitstoten met eigen installaties
- De downstream uitstoot, de CO₂ die bedrijven genereren doordat CORE er diensten aan ontleent. Omdat CORE enkel huurt en voertuigen gebruikt van andere bedrijven is de operationele uitstoot reeds nul en is CORE al CO₂-neutraal.

Ook downstream staat de teller positief: CORE zorgt er namelijk met zijn diensten voor dat partners en vennoten minder uitstoten. CORE heeft dus enkel een upstream uitstoot en zolang de bedrijven waar CORE diensten van ontleent geen CO₂ compenseren, neemt CORE deze verantwoordelijkheid op zich. Afgelopen maanden werd er nagegaan hoeveel CO₂ CORE upstream uitstoot gedurende een jaar en hoe hier voor een tegenprestatie kan geleverd worden. Na een uitgebreid onderzoek werd er beslist om samen te werken met de organisatie WeForest.



WeForest biedt geen klassieke carbon certificaten maar zorgt er toch voor dat CORE zijn verantwoordelijkheid kan opnemen door te investeren in het aanplanten van bomen. Het project is onderdeel van 'The Great Green Wall'. Hierbij wordt er een groene muur aangelegd over een gebied van 15 miljoen hectare, van Dakar tot Somalië. CORE zal bijdragen aan het terugdringen van de woestijn en het bevorderen van de biodiversiteit in de Sahel, het noordoosten van Burkina Faso, en hierdoor de lokale watercyclus herstellen.

De organisatie WeForest focust niet enkel op het aanleggen van bossen maar ziet dit als een hefboom om op een maatschappelijk verantwoorde manier de plaatselijke gemeenschappen te ondersteunen. Door de oprukkende droogte wordt landbouwgrond onbruikbaar en is er een constante dreiging van hongersnood in de Sahel-regio. WeForest zorgt ervoor dat de lokale bevolking zelf bomen kan planten en hierdoor bijdraagt aan de hoeveelheid regen die in hun regio valt. De toenemende regen zorgt ervoor dat planten en dieren opnieuw kunnen gedijen in dit droge gebied. Hierdoor herleeft de lokale economie, kunnen de bewoners aan landbouw doen en kan vee overleven. Om deze hervonden rijkdom op een duurzame manier te gebruiken, sensibiliseert WeForest vervolgens rond het gebruik van natuurlijke grondstoffen. Bovendien worden gemeenschappen verplicht om vrouwenemancipatie te ondersteunen en beter onderwijs voor kinderen te organiseren.

Elk jaar stoot CORE upstream ongeveer 20930 kg CO₂ uit. Als tegenprestatie zal CORE in 2015 1046 bomen laten planten in de Sahel-regio in Burkino Faso. Hierdoor is CORE niet alleen op alle vlakken CO₂-neutraal maar draagt het ook bij tot een verbetering van de levensomstandigheden in de gemeenschappen die de kans krijgen deze bomen aan te planten.



In september 2014 organiseerde CORE een geslaagde netwerkavond in de Balk van Beel, een van de energie-efficiënte gebouwen aan de vernieuwde Vaartkom van Leuven. Deze avond had als thema het ESCORE-principe, dat steeds vaker wordt toegepast binnen de projecten van CORE.

ESCO is de afkorting van Energy Service Companies. Volgens dit principe probeert CORE actief het energieverbruik van externe bedrijven te verlagen. Dit gebeurt via een interne energieaudit waarbij mogelijke oplossingen worden voorgesteld. De financiering van deze oplossingen kan geheel door de klant gedragen worden of via gedeelde investeringskosten van de klant, het Escobedrijf en eventueel derden. Op deze manier worden bedrijven overtuigd om de stap naar een meer duurzaam en economisch rendabel proces te zetten zonder teveel eigen investering en verantwoordelijkheid. Bovendien wordt het risico van de investering verschoven naar het ESCO-bedrijf. Voor het ESCO-bedrijf is het risico beperkter doordat het bedrijf gespecialiseerd is in energieverlaging en meer kennis en ervaring heeft en zo de juiste keuzes kan maken omtrent de uit te voeren investeringen.

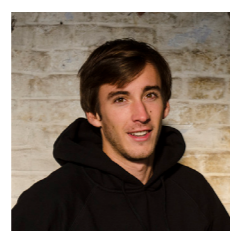
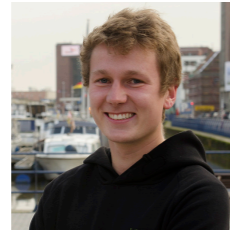
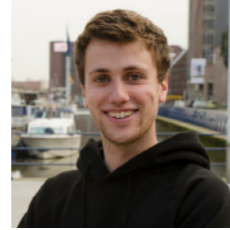
Tijdens deze avond werden de nieuwe studenten voor de eerste keer voorgesteld aan de vennoten en kwamen er heel wat partners langs. De hoofdspreker van de avond was niemand minder dan Klaus Niederlander, Directeur van 'Cooperatives Europe' en regionaal directeur voor Europa van International Co-operative Alliance. Hij sprak vol overgave over coöperatieven en de manier waarop CORE met de ICA-principes omgaat.

“ *Het doet mij plezier om te zien met hoeveel jeugdig enthousiasme CORE zich inzet om de ICA-principes te volgen en te implementeren binnen het onderwijs* ”

- Klaus Niederlander



Studententeam



De dagelijkse werking van de coöperatie wordt dit jaar opgenomen door 12 studenten. 2014 bracht nieuwe, enthousiaste industrieel ingenieurs binnen CORE die er elk reeds een interessant eerste semester hebben opzitten. De COREnauten volgen allen het postgraduaat Innovatief Ondernemen voor ingenieurs aan de KULeuven.

Tijdens het academiejaar 2014-2015 vormden Jeroen Spapen, Wouter Aerts, Jan Pecinovsky en Simon Willems mee het dagelijks bestuur. Ook werkten Hendrik Reydam en Vincent Laywerys hun thesis binnen het DC-verhaal af door het opleveren van een prototype van de DC-plug. Dit jaar vervolledigt Sven Wouters het CORE-team als enthousiaste thesis-student binnen het MobiOne-project.

De COREnauten die op dit moment hun opleiding achter de rug hebben blijven nog steeds een deel uitmaken van CORE. Dit jaar werd er extra focus gelegd op het betrekken van de vennoten en oud-studenten bij de coöperatie en van hun kennis wordt dankbaar gebruik gemaakt binnen de verschillende projecten.

De COREnauten van het academiejaar 2014-2015 v.l.n.r.:

Brecht Andries, Bart Couwenbergh, Michiel Celis, Glenn Cools, Tom De Schutter, Yolan Gielen, Toon Hooybergs, Sebastiaan Nijs, Andreas Tijskens, Tom Pasteys, Yannick van den Borre en Zoë Westelinck

Postgraduaat Innoverend Ondernemen voor ingenieurs

EEN INTERUNIVERSITAIRE OPLEIDING VOOR ONDERNEMENDE INGENIEURS

CORE doet voor de uitwerking van haar projecten en de operationele organisatie van de vennootschap beroep op studenten die het Postgraduaat Innoverend Ondernemen voor ingenieurs volgen. Dit is een interuniversitaire opleiding (60 studiepunten) gericht op innovatie, ondernemerschap en professional skills.

Een belangrijke doelstelling van de voorgestelde postgraduaatsopleiding is ingenieursstudenten de kans te bieden om binnen een gecombineerde en inspirerende werk- en leeromgeving een unieke praktijkervaring op te doen. De meerwaarde van de opleiding is de intensieve en persoonlijke begeleiding door enerzijds coaches (uit de universiteit) en anderzijds innovatiementoren (uit het bedrijfsleven). Hierbij gaat, naast de technische ingenieurscompetenties, de aandacht vooral naar de ontwikkeling van innovatie-, ondernemers- en professionele competenties.

INTERNATIONALE DIMENSIE

De opleiding en CORE stimuleren het uitvoeren van een innovatieproject in het buitenland (bijvoorbeeld in samenwerking met Humasol of AFD). Dit levert niet alleen waardevolle werkervaring op, maar ook een schat aan levenservaring.

EEN UNIEKE WERKERVARING ÉN EEN PERSOONLIJK STUDIEPROGRAMMA

Het essentieel onderdeel van de postgraduaatsopleiding is het innovatieproject. Een voorbeeld van een innovatieproject van de KU Leuven is het studententeam van CORE. Hierbij werkt een groep ingenieursstudenten gedurende één of twee academiejaren aan innovatieve projecten met een focus op duurzaamheid. Daarnaast nemen de studenten, inspelend op de inhoud van hun opdrachten, actief deel aan vakken en cursussen die gericht zijn op verbredende ondernemers- en innovatiecompetenties en specialiseren zij zich verder in een specifiek technisch domein. De opleiding laat studenten toe vrij te bepalen op welke competenties zij zichzelf verder willen ontwikkelen. Op deze manier kan de student een heel persoonlijke invulling geven aan de opleiding en zijn of haar profiel en carrièrekansen versterken.

“ Patrice Borgonjon (*Procter & Gamble*) *“Na het innovatieproject kennen we de capaciteiten van de student en zal hij of zij dus sneller kunnen doorgroeien. Bovendien is de student gebeten door de innovatiemicrobe, dat vinden bedrijven belangrijk.”* ”

“ Christopher Hex (*Industrieel Ingenieur, elektronica-ICT*): *als student-ondernemer krijg je persoonlijke coaching, toegang tot een uitgebreid professioneel netwerk en hulp van docenten en bedrijven. Bovendien is het een boost voor je soft-skills.* ”

“ Joke Decubber (*Industrieel Ingenieur, Elektromechanica*) *Ik kies bewust voor twee projecten in verschillende bedrijven. Dat lijkt mij de meest leerrijke ervaring. Ik kan mijn eigen kwaliteiten ontdekken of bevestigd zien en leren over de structuur en gang van zaken in een bedrijf. Zo hoop ik mij een beter beeld te vormen van de werkomgeving waarin ik het liefst en het best wil werken.* ”



II. INNOVATIE

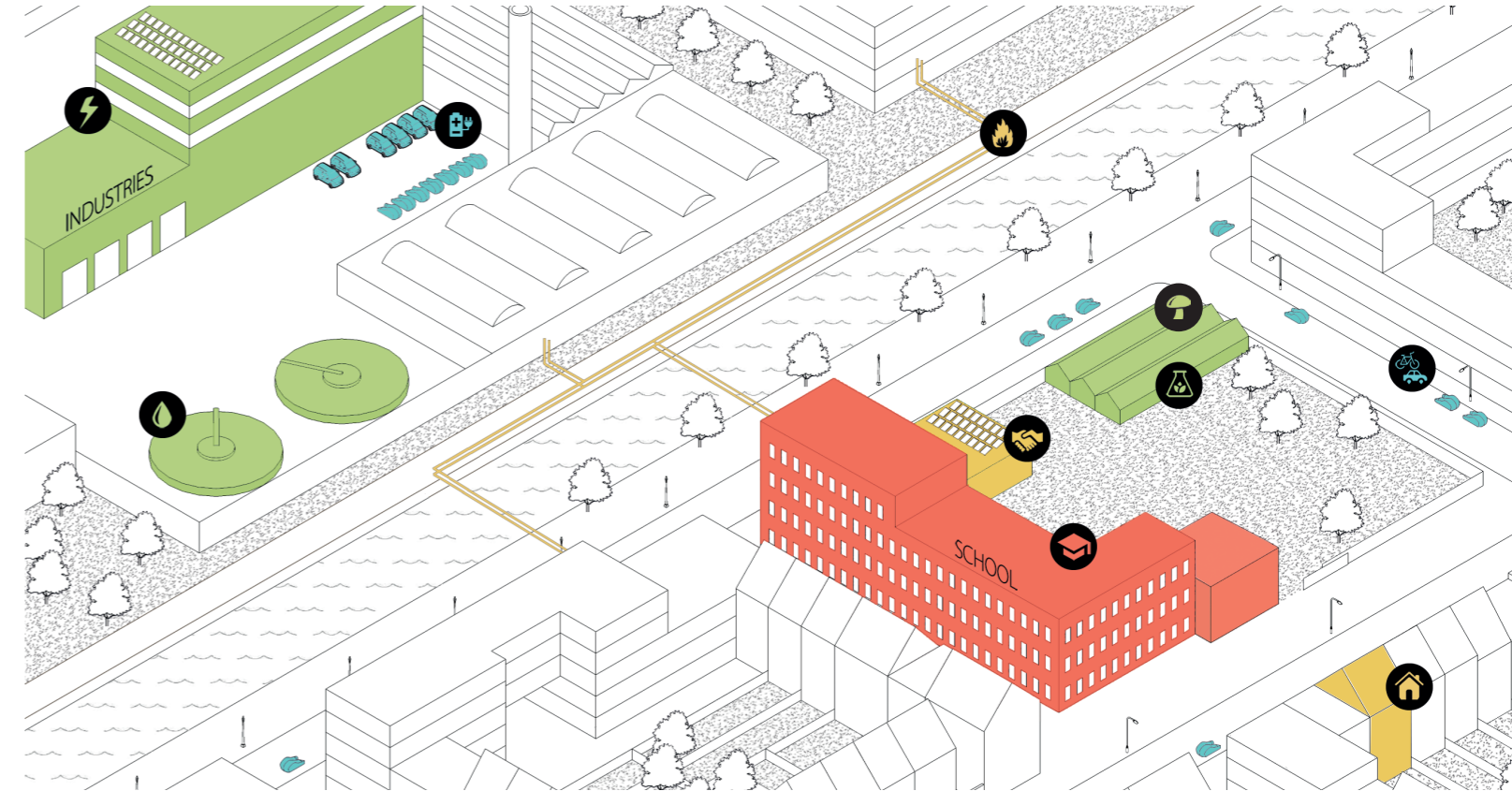
CORE heeft in 2014 een heel aantal nieuwe projecten opgestart maar werkt ook stevig door aan projecten die al langer lopen. Dit jaar zijn de vier pijlers duidelijker afgelijnd dan ooit en passen alle projecten mooi binnen deze pijlers én binnen de visie.

De **ENERGIE**-pijler heeft er een heel aantal nieuwe projecten bijgekregen waarvan Remidi het meest uitdagende is. Het is de eerste keer dat CORE een eigen project uitschrijft en uitwerkt zonder een opdracht van buitenaf. Het ESCORE-principe wordt binnen deze pijler bovendien zeer sterk onderzocht en toegepast.

MOBILITEIT is reeds sinds 2013 prominent aanwezig met het MobiOne-project en deze pijler blijft zich uitbreiden. Duurzaamheid binnen mobiliteit is een hot topic en CORE kent zichzelf een belangrijke rol toe binnen deze pijler. Bovendien onderzoekt CORE binnen deze pijler hoe het Peer-to-Peer principe binnen de coöperatie past.

Binnen de pijler **HUISVESTING** was 2014 het jaar van opleveren voor het DC-verhaal. Hiermee werd een groot project binnen CORE tot een goed einde gebracht. Vanuit de industrie is er bovendien een duidelijke interesse in optimalisatie van energieverbruik in huisvesting en CORE draagt hier dan ook graag zijn steentje bij door schoolgebouwen te optimaliseren en onderzoek te doen naar warmtenetten.

De **SENSIBILISATIE**-pijler werd in 2014 sterk onderhouden. Het sociaal oogmerk is een belangrijk aspect van de coöperatie en ook dit jaar zijn er een heel aantal nieuwe, interessante projecten opgestart met als hoofddoel de maatschappij te sensibiliseren en informeren. Een mooi voorbeeld hiervan is het internationale SMERGY-project.





MIJLPALLEN

- ⚡ Afwerking pilotinstallatie anaerobe waterzuivering
- ⚡ Optimalisatie van de pilotinstallatie
- ⚡ Transfer pilotinstallatie naar Hooge Maey
- ⚡ Uitschrijven technische handleiding

Hooge Maey is een intergemeentelijk samenwerkingsverband dat op een veilige manier restafval verwerkt en de oude stortplaats op het terrein 'Hooge Maey' duurzaam probeert te exploiteren en te saneren.

Door te focussen op de verwerking van afval, werd al snel duidelijk dat energie een belangrijke rol speelt in het afbreken van complex afvalwater. Daarom werkt CORE met venoot Pantarein samen om in Hooge Maey een geoptimaliseerde waterzuivering te verzorgen, met een focus op het verminderen van het energieverbruik.

In een eerste fase werd er bij Pantarein een pilotinstallatie gemaakt van een anaerobe waterzuiveringsinstallatie die chemisch afvalwater verwerkt met behulp van een membraansysteem. Deze testinstallatie werd vervolgens onderzocht en geoptimaliseerd. De nodige aanpassingen werden uitgewerkt en sinds november 2014 staat er een voltooide anaerobe installatie op de terreinen van Hooge Maey zelf.

Het aandeel van CORE in het project is niet enkel om mee te werken aan de installatie op technisch vlak en deze mee op punt te stellen. CORE heeft bovendien een duidelijke handleiding geschreven waardoor de installatie door geïnteresseerden geïmplementeerd kan worden.



De anaerobe waterzuiveringsinstallatie in Hooge Maey



MIJLPALLEN

- ⚡ Afwerking energieaudit Masureel
- ⚡ Installatie nieuwe productielijn Masureel

VOORUITBLIK

- ⚡ Onderzoek energieverbruik nieuwe lijn



Tom voert metingen uit tijdens de energieaudit bij Masureel

CORE en Pantarein werkten het afgelopen jaar intensief samen om het energieverbruik van industriële partners te verlagen met behulp van het ESCORE.

Een eerste volledige audit is afgewerkt voor Masureel, een producent van behangpapier: Hier werd gedurende een periode van een jaar een uitgebreide audit uitgevoerd waarbij duidelijk werd dat de droogoven de grote energieverzlijder van het productieproces is. Daarom werden er aanpassingen gedaan binnen het productieproces zodat het behangpapier in meerdere kortere perioden gedroogd wordt. Hierdoor gebeuren er minder passages door één lijn en wordt er dus energie bespaard. Bovendien werd er een nieuwe frequentiesturing geïnstalleerd voor de ventilator van de oude lijn waardoor deze op een lager debiet kan draaien waardoor er minder verbruik is.

Tijdens het onderzoek naar de vereisten voor de nieuwe productielijn werd er niet enkel naar energieverbruik gekeken maar werd er bovendien gefocust op de financiële haalbaarheid.

Na het onderzoek werd een installateur gevraagd om de nieuwe lijn te bouwen bij Masureel. Het komende jaar zal CORE nagaan of deze lijn daadwerkelijk energiezuinig is.



MIJLPALLEN

- ✦ Oogsten van oesterzwammen in koffiebar Noir
- ✦ Afwerking van onderzoek naar groeiomstandigheden
- ✦ Interview op Radio 2

CORE werkte in 2014 samen met koffiebar Noir aan een project dat volgens de principes van de blauwe economie oesterzwammen kweekt op koffieafval. Deze afvalstroom wordt zo voeding voor de zwammen waardoor er op een energie-efficiënte manier een eetbaar bijproduct gecreëerd wordt.

Het koffieafval zorgt ervoor dat er minder energie wordt verbruikt bij de kweek. Het afval is namelijk gesteriliseerd gedurende het koffieproces waardoor er relatief weinig energie nodig is om dit om te vormen tot een perfecte voedingsbodem. Bovendien is de aanwezige cafeïne extra voeding voor de zwammen.

In het Blue Champi-project werden niet enkel zwammen gekweekt maar er werd ook onderzoek gedaan naar de parameters die het groeiproses beïnvloeden. Zo werd de invloed van bijvoorbeeld temperatuur en substraatsamenstelling nagegaan. Eén van de interessante uitkomsten van het project is dat de zwammen zelfs in onhygiënische omstandigheden nog kunnen groeien wat de mogelijkheid geeft om ook in niet-gecontroleerde ruimtes de zwammen te kweken.

Het Blue Champi-project heeft geen directe implementatie gevonden binnen CORE maar één van de COREnauten werkt dit jaar aan zijn masterproef rond dit thema.



De eerste oesterzwammen in koffiebar Noir



MIJLPALLEN

- ✦ Opstellen van een tool om beluchting efficiënt te kiezen
- ✦ Rapport en aanbevelingen over energiegebruik 'het Anker'
- ✦ Goedkeuring DUWAHE²-project

VOORUITBLIK

- ✦ Energieaudits brouwerijen Bosteels en Huyghe
- ✦ Onderzoek methodiek warmtebalansen

Samen met vennoot Pantarein onderzocht CORE begin 2014 verschillende types waterzuiveringsinstallaties op energetisch vlak. De factor die het meeste invloed heeft op de hoeveelheid energieverbruik, bleek het type beluchting.

Eén installatie van Pantarein, het Anker, werd volledig uitgelicht en onderzocht. Verschillende parameters werden aangepast, zoals de hoeveelheid lucht die wordt toegevoegd en opgemeten. Na deze proeven werden de resultaten geëvalueerd en werd er met behulp van deze gegevens een tool opgesteld in Excell. Met deze tool kan de beste beluchtingsvorm eenvoudig gekozen worden zonder extra testen te moeten uitvoeren.

Eind 2014 kwam er goed nieuws vanuit VLAKWA: samen met Pantarein en VITO krijgt CORE een subsidie voor de uitvoering van het DUWAHE²-project. Hierbij zal de energiehuishouding van brouwerijen Bosteels en Huyghe bekeken worden in verschillende werkpakketten. Pantarein bekijkt hoe de waterzuivering van de brouwerij energie-efficiënter kan worden gemaakt door de sturing en beluchting van het proces te herzien. CORE zal zich het komende jaar toelagen op het linken van restwarmte van de waterzuivering aan het warmteverbruik van het brouwproces.

De kennis van CORE en zijn vennoot Pantarein wordt aangevuld met deze van het onderzoekscentrum VITO. Zo kunnen ze samen een methodiek ontwikkelen om warmtebalansen sneller en gericht uit te voeren en op een efficiënte manier een warmterecuperatiesysteem te ontwerpen.



Een eerste kennismaking tussen brouwerij Bosteels en Bart, Brecht en Tom

Piet Delanghe



PIET DELANGHE

- Oprichter en voorzitter Pantarein en Pantarein Publishing
- Bioingenieur

Pantarein, het bedrijf dat Piet Delanghe in 2009 oprichtte en dat gespecialiseerd is in waterzuivering, is sinds 2014 vennoot van CORE cvba-so. Een vierde project in samenwerking met Pantarein is lopende. Reden genoeg voor een interview over de meerwaarde van CORE en zijn COREnauten binnen het bedrijf!

De samenwerking tussen Pantarein en CORE kwam er nadat Piet Delanghe werd voorgesteld aan directeur Stijn De Jonge tijdens een voetbalmatch. "Toen ik Stijn tegen kwam bleek al snel dat er heel wat opportuniteiten waren voor een samenwerking met CORE. Wij proberen duurzaam te zijn in onze projecten door weinig energie te verbruiken bij de waterzuivering maar ook door naar nieuwe technologieën te kijken. Bij CORE is dit ook een belangrijk deel van de principes dus dat was meteen een goede link"

Bovendien stond Piet al langer open voor samenwerkingen met studenten. "Al vrij vroeg in het bestaan van Pantarein zijn we op zoek gegaan naar kanalen om aan onderzoek te kunnen doen en kwamen we uit bij studenten. We werken al jaren samen met studenten en proberen hen binnen ons bedrijf actief te laten meewerken."

De studenten van CORE hebben hierbij een streepje voor, zegt Piet. "Het feit dat de studenten langere tijd aan een project werken is een voordeel omdat je daardoor ook een beetje een continuïteit kunt steken in wat je samen doet. Bovendien zijn ze niet verbonden aan een bepaald labo of een bepaalde prof, wat een voordeel is. Bij Pantarein denken we graag 'Out of the Box' en doen we graag ons eigen ding en dat laat CORE toe."

"We merken ook dat er een zekere screening gebeurt van de studenten die bij CORE werken. Mede hierdoor zijn we over het algemeen zeer tevreden van de kwaliteit van de studenten waar we mee samenwerken!"

De samenwerking met Pantarein heeft tot nu toe veel praktijkervaring opgeleverd voor de studenten van CORE maar Piet geeft aan dat ook zij bijleren. "Een gebied waar we door de samenwerking met CORE actiever in zijn dan vroeger is op vlak van energie. CORE heeft bij een klant van ons (Masureel nvdr) in de productie een studie uitgevoerd en dat is zeer goed verlopen. Dit hoort niet binnen onze core business omdat wij focussen op energieoptimalisatie binnen waterzuivering eerder dan binnen de productie. Het project bij Masureel heeft echter geleid tot het DUWAHE²-project. Daar wordt nu die link gelegd tussen energieverbruik bij brouwerijen en de valorisatie van de warmte uit het afvalwater in het productieproces."

De uitgebreide energieaudits zijn niet enkel een aanvulling geweest voor Pantarein, ze zijn volgens Piet ook een leuke aanbieding voor hun klanten en geven een meerwaarde aan het aanbod van Pantarein, "zeker omdat het past binnen onze visie van duurzaamheid".

Pantarein is pas sinds dit jaar ook vennoot van CORE terwijl de samenwerking reeds in 2013 begon. Volgens Piet was het "logisch om vennoot te worden, het zorgt voor een betere basis om samen te werken." Piet geeft wel aan dat hij zich "niet heeft laten leiden door het coöperatieve gedachtegoed maar meer door wat CORE effectief doet."

“ *De visies van CORE en Pantarein hebben veel raakvlakken* ”

"Het is ook vanuit een zekere overtuiging dat ik vennoot ben, onder andere omdat onze visies veel raakvlakken hebben." Piet is dan ook blij dat zijn bedrijf nu ook vennoot is. "Al heb ik er zelf nog niet veel mee kunnen doen, ik voel me op dit moment nog niet echt een vennoot omdat ik te weinig betrokken ben. Dit is zeker niet omdat ik niet geïnteresseerd ben in de coöperatie, maar eerder door tijdsgebrek."

Piet sluit dan ook af met een goed voornemen voor 2015: "Ik wil in de toekomst meer betrokken zijn bij CORE, hetzij door zelf aanwezig te zijn op vergaderingen en thema-avonden, hetzij door een collega af te vaardigen."



MIJLPALLEN

- ⌘ Literatuurstudie over biovergisting
- ⌘ Projectvoorstel indienen i.s.m. Stabo
- ⌘ Onderzoek financieel plaatje en wetgeving

VOORUITBLIK

- ⌘ Technische uitwerking vergister
- ⌘ Installatie van een autonome biovergister



Een deel van het energie-team op bezoek bij een biovergister in Denemarken

Remidi is het eerste project binnen CORE dat volledig uit de dagelijkse werking is ontstaan en dus niet werd voorgesteld door een partner of vennoot. De opdracht was: start zelf een project op rond het thema energie. Na een uitgebreide brainstormsessie en eliminatie kwamen er een aantal ideeën uit de bus. Het meest interessante bleek het ontwerpen van een biovergister.

De focus bleek al snel te liggen op een kleinschalige vergister die geen mest maar keukenafval als voeding zou hebben. In België zijn er al een aantal organisaties die grote vergisters plaatsen om biogas uit mest te winnen. Remidi focust echter op de afvalverwerking meer dan op het opwekken van biogas. Daarom wordt er gekeken naar kleinschalige implementatie op plaatsen waar er veel GFT voor handen is.

Een eerste onderzoek wees uit dat een grootkeuken wel eens een interessante klant zou kunnen zijn. Het doel is dat een grote afvalproducent een eigen micro-residentiële vergister installeert en hierdoor het afval opwaardeert tot een nieuwe bron van energie. Bovendien wordt er energie en geld bespaard doordat het Gft-afval niet meer vervoer moet worden naar een afvalverwerkend bedrijf.

Na een aantal maanden van onderzoek en literatuurstudies viel er een interessante opportuniteit uit de lucht van een van onze partners in het warmtenet-project. Stabo, een ingenieursbureau dat projecten uitvoert op grotere schaal, kwam met de vraag om Remidi te integreren in hun project op de oude bottelarij site aan

de Vaartkom in Leuven. Op deze site komt een woonwijk die focust op duurzaamheid en nieuwe technologieën. Eind januari werd er een voorstel ingediend vanuit Stabo in samenwerking met CORE waarin onder andere een residentiële vergister wordt voorgesteld.

Deze vergister zal vooral gebruikt worden als afvalverwerker van de woonwijk met als bijproduct het gevormde biogas. De hoeveelheid biogas is voldoende om onmiddellijk een boiler te voeden waarmee vervolgens een woning van een gemiddeld gezin verwarmd kan worden.

“ *CORE initieert een eigen project rond afvalverwerking en hernieuwbare energie* ”

CORE heeft de afgelopen maanden vooral gewerkt op het uitschrijven van het verhaal rond de vergister en onderzoek gedaan. Hierbij werd zowel de wetgeving onderzocht als de financiële mogelijkheden. Ook de randvoorwaarden die nodig zijn om een vergister te installeren werden duidelijk uitgeschreven. Hierbij werd onder andere duidelijk hoeveel input er nodig is voor de vergister, op welke manier geurhinder vermeden zal worden en wat er met het digestaat zal gebeuren.

Indien het project in samenwerking met Stabo wordt goedgekeurd ligt er dus al een duidelijke handleiding op tafel. Een volgende stap zal zijn om het type vergister te selecteren, de biovergister te dimensioneren en in een laatste fase zal er effectief een installatie gebouwd worden. Hoewel er in het begin opvolging nodig is om ervoor te zorgen dat de vergister optimaal werkt, zal de installatie op termijn autonoom werken met een minimum aan controle.

Dit project past perfect binnen de visie van de stad Leuven om klimaatneutraal te worden tegen 2030. Hierbij wordt de wijk rond de vaart gebruikt als een ideaal uithangbord voor een nieuwe manier van wonen. De biovergister van CORE geeft de bewoners van de nieuwe bottelarijsite de kans om actief mee te werken aan een betere stadsomgeving en een duurzame levensstijl na te streven.



MIJLPALLEN

- Uitschrijving Visie en Peer-to-Peer model MobiOne
- Goedkeuring subsidie kennisregio Vlaams-Brabant

VOORUITBLIK

- Bouw van een prototype
- Uitwerken van de elektrische aandrijving
- Ontwerp van de ophanging

MobiOne is een project rond duurzame stadsmobiliteit waarvoor CORE een prototype ontwikkelt en waarin de visie over mobiliteit duidelijk naar voor komt. Bovendien initieert dit prototype een netwerk dat werkt aan een breder mobiliteitsconcept.

Het project kadert binnen LKN 2030 en voorziet een oplossing wanneer Leuven autovrij zal zijn onder de vorm van een traag, duurzaam voertuig dat zich perfect integreert in zijn omgeving. Het wordt ondersteund door Vlaams-Brabant, dat gelooft in de mogelijkheden van MobiOne om een voortrekker te zijn voor meer duurzame mobiliteit in Vlaamse steden.

PROTOTYPE MOBIONE

CORE ontwierp in 2014 een aantal onderdelen van het prototype voor een duurzaam, lagesnelheids-voertuig binnen een stadsomgeving. Volgens CORE is dit prototype, MobiOne, een mogelijke oplossing voor een aantal typische mobiliteitsproblemen.

Het prototype van MobiOne is een laag lichtgewicht voertuig waar twee mensen naast elkaar plaatsnemen in een *recumbent* positie, zoals bij een ligfiets. De hybride aandrijving combineert de trapkracht van de inzittenden met een elektrische aandrijving waardoor er tot 45 km/h kan gereden worden. Op deze manier wordt de gebruiker aangezet om te bewegen maar kan hij zich, zonder rechtstreekse uitstoot, comfortabel verplaatsen.

MobiOne krijgt een open structuur met veel ramen en de mogelijkheid om volledig zonder overdekking te rijden maar

beschermt de inzittenden, indien nodig, tegen regen en wind met behulp van een canvas. Door de vorm en sensatie ervaren de gebruikers een volledig nieuwe manier van rijden waarbij het gevoel van verbinding met de stadsomgeving, maar ook met zijn inwoners, wordt versterkt.

Het CORE-team werkt op dit moment aan de technische uitwerking van MobiOne en heeft als doel om in de zomer van 2016 een eerste prototype te realiseren. In 2014 werd er voornamelijk gewerkt aan de ophanging en de elektrische aandrijflijn.

DUURZAME STADSMOBILITEIT

CORE tracht een bredere visie rond stadsmobiliteit te vormen. Het prototype van MobiOne is hierbij een visualisering die mensen kan aanzetten om na te denken over de huidige mobiliteitsproblematiek én de mogelijke oplossingen.

Stadsmobiliteit is echter een complex gegeven dat niet enkel door de ingenieurs van CORE kan worden opgelost. Mobiliteit moet op een multidisciplinaire manier benaderd worden. Niet alleen de technologische kant maar ook domeinen als logistiek, veiligheid, productie enz. moeten aan onderzocht worden. Er is dus nood aan een breed netwerk dat verschillende actoren samenbrengt en hen op hun eigen manier laat bijdragen aan de denkoefening rond duurzame mobiliteit. Om dit ambitieuze concept uit te werken, onderzoekt CORE de mogelijkheid om het Peer-to-Peer model toe te passen binnen het MobiOne-project. Binnen dit netwerk kan er vervolgens dieper worden ingegaan

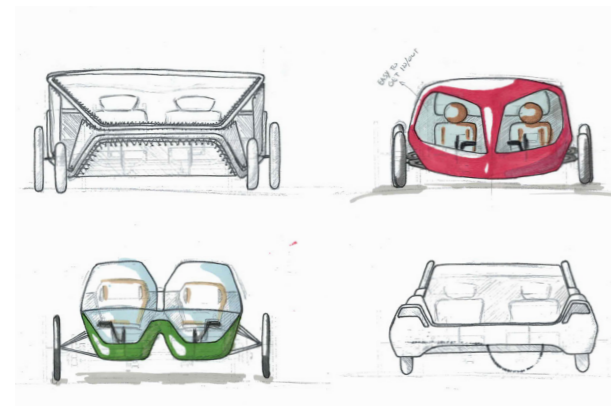
op de nood aan duurzame voertuigen in de stad. Hierbij treedt CORE op als moderator maar zijn de uitgewerkte technologieën en theorieën eigendom van het Peer-to-Peer-netwerk.

“ Duurzame stadsmobiliteit in een Peer-to-Peer netwerk ”

Binnen dit netwerk wil CORE de mogelijkheden bekijken van een intelligent systeem dat er voor zorgt dat MobiOne mensen en plaatsen verbindt. Door gebruik te maken van technologieën als smartphones maar ook sensoren en GPS, kan bijvoorbeeld konvooi-rijden geïntroduceerd worden. Hierbij wordt er een virtuele ketting van MobiOnes gecreëerd die geregeld wordt naar snelheid en locatie. Zo kunnen niet enkel files beperkt worden maar wordt ook de veiligheid van bestuurders en andere weggebruikers gegarandeerd.

MobiOne wordt een duurzaam alternatief voor transport in en rond de stad en steden kunnen autovrij worden zonder de vrijheid van hun inwoners te beperken. Zo wordt er een gebruiksvriendelijke stad gecreëerd zonder uitlaatgassen, waar MobiOne in harmonie met fietsers en voetgangers gebruikt wordt.

MobiOne is een ambitieus project waarbij CORE beroep wil doen op het Peer-to-Peer concept om zo met de hulp van een hele community naar een betere mobiliteitsvorm te evolveren. Meer uitleg over de rol van Peer-to-Peer binnen MobiOne vindt u terug op bladzijde 30.



Een aantal beelden van wat MobiOne kan zijn

INTERVIEW

Jo De Wachter



JO DE WACHTER

- Education & Internationalization Developer bij KULeuven
- Bezieler MobiOne
- Actieve CORE-vennoot

Jo De Wachter, gemotiveerd vennoot én bezieler van het MobiOne-project, verklaart waar Peer-to-Peer binnen het project past en wat het nu juist inhoudt. Hiervoor baseert hij zich onder meer op het boek 'De wereld veranderen - naar een post-kapitalistische samenleving' van Michel Bauwens.

"Om Peer-to-Peer te begrijpen, is Wikipedia een perfect voorbeeld. Het is een platform waarop iedereen open en vrij info kan zetten. Vervolgens kunnen andere mensen deze info terug verbeteren of er dingen aan toevoegen." Op deze manier ontstond er een online encyclopedie die niet alleen zeer uitgebreid en accuraat is maar bovendien gratis en voor iedereen verkrijgbaar.

Voor MobiOne wil CORE een gelijkaardig P2P-platform oprichten waar mensen input kunnen leveren over de manier waarop stadsmobiliteit duurzamer kan. Volgens Jo is dit een opportuniteit om interessante ideeën en gedachten van een brede community te ontdekken. Dit alles zonder dat dat er iemand iets moet claimen. "Je creëert een open community van mensen die dingen aanleveren, die mee nadenken over moeilijke problematieken en hierbij elkaar stimuleren én verbeteren. Hoewel CORE als moderator een zekere controle houdt, blijft het netwerk volledig open."

De nodige input komt volgens Jo vanzelf. "Automatisch komen er mensen bovendien in het netwerk die veel te vertellen hebben en veel bijdragen in het systeem. Dit echter zonder dat ze zichtbaar worden maar ook zonder dat ze iets claimen. Alles wordt ten alle tijden open gedeeld en niemand kan een copyright of licentie nemen op de ideeën." Het systeem is bovendien zelfregelend; "Wanneer iemand zijn plafond bereikt zal iemand anders het overnemen en verder gaan op een nieuw elan."

Voor een complex maar maatschappelijk relevant probleem als mobiliteit is dit principe ideaal. Hoe het platform er in de praktijk zal uitzien is echter nog een vraagteken. "De uitdaging binnen het MobiOne-project is dat het om hardware gaat. Hoe kunnen we een P2P-productieproces uitwerken? Daar hebben wij zelf nog geen antwoord op maar dat is nu net wat we binnen CORE willen onderzoeken de komende jaren."



MIJLPALLEN

- Afnam enquêtes bij 20 bedrijven
- Analyse resultaten AB Inbev
- Opstellen beslissingsboom

VOORUITBLIK

- Analyse resultaten overige bedrijven
- Toetsen van de beslissingsboom
- Implementatie profielen door bedrijven zelf



Yannick onderzoekt de implementatie van elektrische wagens binnen bedrijfsvloten

Vlootscan is een project van VOKA Vlaams Brabant in samenwerking met CORE, TCOplus en KULeuven@GroepT waarbij de wagenvloot van bedrijfsauto's onder de loep wordt genomen.

Door voor elke werknemer een gebruikersprofiel op te stellen, wordt er een inzicht verkregen in de functie die elke wagen in de vloot vervult. Hierdoor kunnen wagens vervangen worden door voertuigen op alternatieve brandstoffen.

„Met behulp van een beslissingsboom, krijgt elke werknemer de ideale, energiezuinige wagen”

Het gebruikersprofiel wordt opgesteld door CORE aan de hand van enquêtes die worden afgenomen door TCOplus. In 2014 heeft CORE de resultaten van AB Inbev geanalyseerd en aan de hand hiervan een beslissingsboom opgesteld. Deze beslissingsboom is een leidraad om op een snelle en efficiënte manier te bepalen welke gebruiker met welk voertuig moet rijden. Er wordt onderzocht welke personen geschikt zijn om een elektrisch voertuig te krijgen. Indien iemand hiervoor niet in aanmerking komt, wordt er gekeken naar hybridewagens of voertuigen op groen gas, CNG of LNG.

In een tweede fase zullen 19 andere bedrijven enquêtes laten afnemen waarvan de resultaten vervolgens getoetst worden aan de beslissingsboom. Hieruit zullen in 2015 verschillende gebruikersprofielen volgen, die vervolgens door de bedrijven gebruikt kunnen worden om hun eigen vloot efficiënter in te richten.

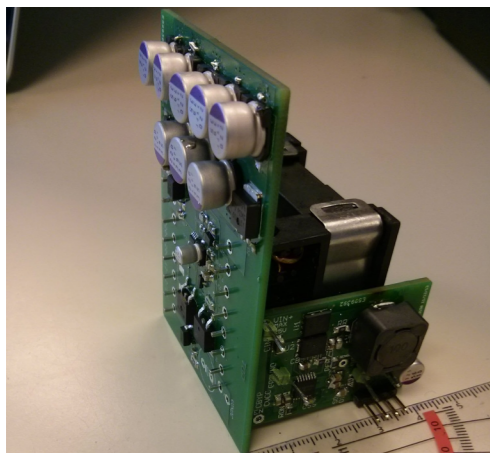


MIJLPALLEN

- ▲ Lancering eerste versie rekentool
- ▲ Eerste prototype Smart-DC-plug

VOORUITBLIK

- ▲ Optimalisatie Smart-DC-plug



Het prototype van de DC-PD-plug

CORE werkt samen met verschillende Europese onderwijsinstellingen en bedrijven aan het "gelijkspanning breng(t) je verder"-project waarin de rol van DC-netwerken in de toekomst onderzocht wordt. Het project kijkt naar de mogelijkheden om DC-netwerken aan te leggen, de manier van opwekking van elektriciteit én naar een efficiënte implementatie bij verbruikers binnen de industrie en in huishoudens.

Binnen dit grotere geheel focust CORE op veranderingen en optimale scenario's binnen huishoudens. Een eerste luik was de ontwikkeling van een tool die a.d.h.v. verschillende casestudies en scenario's de energiewinsten onderzoekt bij het gebruik van een DC-netwerk op huishoudelijk niveau. Binnen deze tool kan er bijvoorbeeld op een eenvoudige manier worden nagegaan wat er gebeurt wanneer er een zonnepaneel rechtstreeks wordt aangesloten aan verbruikers, zoals laptops, via een DC-net i.p.v. via het conventionele AC-net. Deze tool leverde duidelijke resultaten voor het schrijven van twee wetenschappelijke papers die in Zuid-Korea en Zuid-Afrika werden voorgesteld. Bovendien zijn ze een bron van inspiratie voor verder onderzoek binnen het project.

Een tweede luik waar CORE actief is, is de ontwikkeling van een Smart-DC-plug. Deze plug verbindt gebruiksapparaten zoals laptops en GSM's, via één gemeenschappelijke connector die via het USB-PD-protocol zelf zijn output kan regelen. Begin 2014 werd er een werkend prototype afgeleverd dat momenteel geoptimaliseerd wordt en in 2015 opnieuw resultaat zal opleveren.



MIJLPALLEN

- ▲ Opstellen blauwdruk voor studentenwooncoöperaties
- ▲ Onderzoek naar juridische en financiële restricties
- ▲ Uitwerken van een technische rekentool voor renovaties

“ *De publicatie van een blauwdruk voor een studentenwooncoöperatie* ”



Jeroen met de blauwdruk voor een studentenwooncoöperatie

CORE werkt sinds het prille begin aan het COOPKot-project waarin verschillende projecten worden uitgewerkt rond duurzame huisvesting. Zo werd er in de eerste helft 2014 een blauwdruk uitgeschreven voor een studentenwooncoöperatie.

Met de steun van ESF werd er onderzoek gedaan naar de financiële en juridische structuur die nodig is om een coöperatie op te richten van studenten en eigenaars van koten. Hiervoor werd er ook een technische tool ontwikkeld die aan de hand van verschillende parameters, zoals renovatiesubsidies en de huidige staat van de woning, de terugverdientijd van verschillende renovaties aangeeft. De wooncoöperatie kan op deze manier eenvoudig onderzoeken welke renovaties financieel haalbaar zijn en deze gebruiken om het comfort van de bewoner te verhogen en zo meewerken aan het energiezuinig maken van studentensteden.

De blauwdruk focust op het behartigen van de belangen van zowel eigenaars als bewoners. Hierbij werd er gekeken naar duurzaamheid in de breedste zin van het woord; zowel ecologisch, financieel en juridisch werd er onderzocht hoe het comfort van beide partijen verhoogd kon worden.

Het resultaat van dit project werd begin 2014 opgeleverd en werd gepubliceerd in het boek 'Bouwstenen voor Coöperatief ondernemen in Vlaanderen' door CoopyPaste. Het naslagwerk werd goed onthaalt door expert en leverde CORE het ESF-label van kwaliteit op.

Online boek: <http://blauwdrukken.cooperatiefvlaanderen.be>



MIJLPALLEN

- ✦ Oprichting Pajopower cvba-so
- ✦ Afwerking energiestudie Terbank
- ✦ Afwerking haalbaarheid ESCORE-principe

VOORUITBLIK

- ✦ Onderzoek naar technische aanpassingen
- ✦ Sensibilisatie in scholen
- ✦ Samenwerking coöperatieven



Basisschool Terbank waar een eerste energieaudit werd uitgevoerd

Pajopower is niet enkel een project binnen CORE maar ook een pas opgerichte burgercoöperatie die scholen een manier wil geven om op een financieel haalbare manier te renoveren.

Pajopower wilt ouders van leerlingen aantrekken om venoot te worden en zo mee te investeren in aanpassingen aan het schoolgebouw. Hierdoor verbruikt de school minder energie en de winst die dit oplevert op de energierekening wordt vervolgens uitgekeerd aan de vennoten.

CORE heeft hiervoor een casestudy gedaan rond het energieverbruik en de renovatiemogelijkheden bij basisschool Ter Bank. Hieruit bleek dat er een heel aantal aanpassingen mogelijk en nodig zijn, vooral om het comfort van de leerlingen te verhogen.

Deze aanpassingen, zoals driedubbele beglazing en isolatie, hebben echter een langere terugverdientijd dan verwacht. Daarom wordt er nu gekeken welke kleine, goedkopere ingrepen er realistisch zijn om uit te voeren. Een volgende stap in dit project is daarom het optimaliseren van de ventilatie en verwarming in de school. Bovendien stapt CORE in een interessant sensibilisatieproject waarbij de leerlingen van verschillende scholen zullen leren wat duurzaam energiegebruik is en hoe hernieuwbare energie werkt.

In de toekomst zullen Pajopower en CORE de handen in elkaar slaan met Energie-ID en Eflka om scholen te ondersteunen in hun weg naar energie-efficiëntie. Terbank blijft hierin een voorbeeld dat verder gaat werken op de bevindingen van CORE.

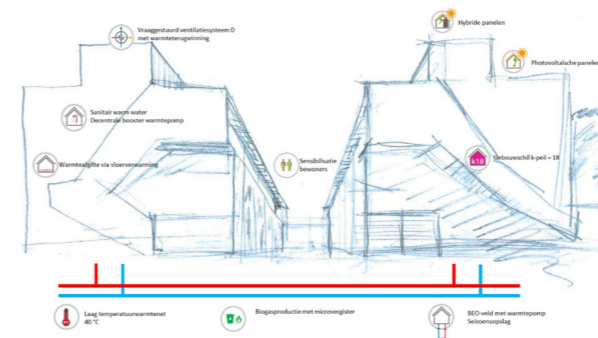


MIJLPALLEN

- ▲ Aflevering eerste versie tool
- ▲ Indiening conceptvoorstel Stabo
- ▲ Venootschap Energie-ID

VOORUITBLIK

- ▲ District Heating Tool optimaliseren
- ▲ Gebruikersprofielen opmaken
- ▲ Samenwerking VITO



Concepttekening van de door Stabo voorgestelde ingrepen aan de bottelarij-site

Het warmtenetverhaal is even oud als CORE zelf. In 2012 leverden CORE reeds een werkende tool af die een warmtenet kan dimensioneren met enkele inputparameters. Deze tool werd gebaseerd op een case in Eeklo en paste binnen het COOPkot-verhaal.

Dit jaar werd de tool weer opgepikt en geoptimaliseerd door het verbeteren van de interface en de integratie van warmtetoever via GIS-kaarten. Sinds 2014 is CORE venoot van Energie-ID, een coöperatie die accurate gegevens over het energiegebruik van burgers en organisaties verzameld. Aan de hand van deze statistische gegevens zal CORE in 2015 de tool optimaliseren. Hierdoor wordt het een uitgebreide tool waarmee het mogelijk is om de energievraag-curves van verschillende woningtypes en groot gebruikers te gebruiken om een netwerk gedetailleerd te dimensioneren.

Het doel van de District Heating Tool is om de drempel tot het aanleggen van een warmtenet te verlagen. Met deze tool kunnen geïnteresseerden zoals overheden of aannemers heel eenvoudig en goedkoop een eerste inschatting maken of het realistisch is om een warmtenet aan te leggen zonder dat er een uitgebreide studie nodig is.

Behalve het optimaliseren van de tool heeft CORE dit jaar een projectvoorstel ingediend in samenwerking met STABO met een concept voor het aanleggen van een warmtenet onder de Botellarijsite.



MIJLPALLEN

- Kick-off internationale SMERGY-campagne
- Lancering SMERGY-app
- Installatie energiefiets

VOORUITBLIK

- Fietswedstrijd studentenverenigingen
- Online fotowedstrijd
- Verwerking besparingen



De SMERGY-fiets op de Dag van de Wetenschap

SMERGY is een internationale sensibiliseringscampagne waarbij jongeren worden aangezet om minder energie te verbruiken. Hiervoor werkt CORE samen met Belgische partner COREN en 19 andere partners vanuit 6 verschillende landen.

SMERGY draait rond een gratis app met een overzicht van verschillende energiebesparende maatregelen. Door aan te geven welke maatregelen de gebruiker zelf al toepast en welke hij, door deze app, zal gaan toepassen, wordt er een teller bijgehouden met besparingen binnen Europa. Hoe meer je bespaart, hoe meer SMERGY je bent.

CORE probeert zijn doelgroep, jongeren van 18 tot 26 jaar, te benaderen via sociale media, maar ook met behulp van de energiefiets. Deze fiets wordt opgesteld op verschillende beurzen waar CORE aanwezig is en laat de bezoeker voelen hoe vermoeiend het is om energie op te wekken.

De doelgroep is niet lukraak gekozen, jongeren met deze leeftijd zijn vatbaar voor aanpassingen aan hun levensstijl net omdat zij veel veranderingen meemaken in hun leven zoals voor de eerste keer alleen wonen.

Meer info: www.smergy.be



MIJLPALLEN

- Ontwerp CORE-kurken
- Levering van karaffen aan STUK en Imec

VOORUITBLIK

- Sensibilisatie studenten
- Focus op vennoten en externe bedrijven



De drinkbus en karaf van KRNWTR met kurken CORE-dop

Het KRNWTR-project werd reeds in 2013 opgestart en had als bedoeling om zoveel mogelijk studenten kraanwater te laten drinken. Dit jaar heeft CORE zijn focus echter wat verlegd door te sensibiliseren rond kraanwater bij partners.

Onze vennoten en partners kunnen KRNWTR-karaffen bestellen met een gepersonaliseerde kurken dop met het CORE-logo. Hierdoor kunnen zij op een stijlvolle manier kraanwater aanbieden aan hun medewerkers en hen hierdoor sensibiliseren rond het drinken van gezond en duurzaam kraantjeswater.

“ *Kraanwater is goedkoper, duurzamer en gezond* ”

Een eerste succesvolle implementatie was de verkoop van karaffen aan de medewerkers van het kunsten centrum STUK, waarin ook CORE zijn kantoor heeft. Ook bij andere vennoten worden de karaffen geïmplementeerd. Op deze manier geven de vennoten duidelijk aan dat ze de filosofie van CORE volgen en hun werknemers en bezoekers willen betrekken in hun keuze voor duurzaam kraanwater.

Met het KRNWTR-project wilt CORE mensen bewust maken van de impact van plastic flesjes op het milieu. KRNWTR is niet enkel veel goedkoper en duurzamer, het is bovendien gezond!

Meer info: www.krnwtr.nl



MIJLPALEN

- Start cursus in samenwerking met The Blue Acedemy
- 14 lezingen over duurzaam ondernemen

VOORUITBLIK

- Uitwerking businessplan rond een duurzaam idee
- Voorstellingen businessplannen op Klimaatweek



Leo Van Braeck praat over duurzame woonoplossingen op de cursus

CORE wil niet enkel op een passieve manier sensibiliseren door haar doelgroep enkel te informeren, het wil ook een platform van kennis zijn, waar mensen kunnen leren werken rond duurzame energie. Daarom ging in september 2014 de cursus Duurzaam Ondernemen van start.

In deze cursus wil CORE geïnteresseerden aanleren hoe ze zelf duurzaam kunnen ondernemen. Het afgelopen semester kwamen er verschillende organisaties praten over vier thema's: energie, consumptie, mobiliteit en huisvesting. Binnen deze thema's zijn er een aantal grote struikelblokken maar zijn er vooral veel opportuniteiten waar de organisaties zelf rond werken. Het is dus zeker mogelijk om niet enkel te praten over hoe het beter moet maar zelf iets te doen, te ondernemen rond deze problemen. Deze positieve ingesteldheid is wat de cursus naar voor wou brengen, om zo zijn cursisten aan te zetten tot actie.

“ *Duurzame businessplannen op de Leuwense Klimaatweek* ”

In het komende jaar zal het tweede luik van start gaan. Na alle inspirerende verhalen van andere organisaties, is het nu aan de cursisten zelf om aan de slag te gaan met een duurzaam idee. Gedurende het tweede semester worden de cursisten bijgestaan door specialisten die hun begeleiden in het maken van een eigen businessplan rond een bepaald idee. Eind mei zullen de cursisten hun idee en businessplan openbaar maken op de Klimaatweek in Leuven.

De coöperatie CORE cvba-so wordt bestuurd door de Raad van Bestuur die elk jaar wordt aangesteld door de Algemene Vergadering, waarop alle vennoten een stem hebben. De dagelijkse werking wordt door de COREnauten op zich genomen. In 2014 werd de 41ste venoot toegelaten.

De Raad van Bestuur van april 2014 tot april 2015:

Voorzitter:	André Vinck	Bestuurders:	Bruno Baiets
Algemeen Directeur:	Stijn De Jonge		Jo Decuyper
Secretaris:	Wouter Aerts		Benoît Derenne
Penningmeester:	Tom Pasteyns		Yolan Gielen
Juridische Ondersteuning:	Bénédicté Haven		Peter Grondelaers
Financiële Ondersteuning:	Liesbet Van Dijk		Dries Haeseldonckx
			Dirk Vansintjan
			Zoë Westelink



LKN 2030 VZW

Net zoals vorig jaar werkt CORE actief mee aan het klimaatneutraal maken van Leuven. Verschillende projecten binnen CORE sluiten zeer nauw aan bij de doelstellingen van Leuven Klimaatneutraal.

COOPKRACHT VZW

CORE heeft zich aangesloten bij Coopkracht, een overlegplatform voor coöperatieve bedrijven met als doel om "Coöperatief leven en werken, wakker en zichtbaar maken in Vlaanderen". Op deze manier toont CORE aan dat zij niet enkel intern willen samenwerken maar ook de meerwaarde zien van het samenwerken met andere coöperaties

RESCOOP VLAANDEREN VZW

Sinds kort is CORE geassocieerd lid van Rescoop, Renewable Energy Sources Cooperative. Een Europese organisatie die coöperaties, die rond hernieuwbare energie werken, samenbrengt. Niet enkel coöperaties maar ook actieve burgers kunnen zich aansluiten zodat er een interessante wisselwerking ontstaat rond hernieuwbare energie.

ENERGIE-ID CVBA-SO

CORE besloot eind 2014 om vennoot te worden van de pas opgerichte coöperatie Energie-ID die burgers de kans geeft om eenvoudig en nauwkeurig hun verbruik bij te houden. De gebruikers kunnen er vervolgens voor kiezen om hun gegevens te delen met vennoten. Voor CORE kan het in verschillende projecten een hulp zijn om accurate gegevens rond energieverbruik te verzamelen en hiermee op een onderbouwde manier te sensibiliseren.

LEUVEN SUSTAINABILITY PLATFORM

CORE zet sinds begin 2014 zijn schouders mee onder het Leuven Sustainability Platform. Hier organiseren verschillende Leuvense studentenorganisaties zich om ervoor te zorgen dat binnen de faculteiten er meer aandacht besteed wordt aan duurzaamheid. Binnen deze organisatie wordt er sterk samengewerkt met de vicerector van Duurzaamheid van de KU Leuven.

Partners



INDUSTRIES

T H I N K

CORE

www.thinkcore.be

info@thinkcore.be

016/32.03.09

0485/69.50.53

www.thinkcore.be

