Nota: Initiatief 1 in het kader van de CO2-Prestatieladder

Opdracht	**Beschrijving initiatief 1 in het kader van de CO2-Prestatieladder**
Opdrachtgever	Antea België
Ons kenmerk	492803012 Initiatief 1_update25.docx
Versie	Versie 3
Datum	10 oktober 2025
Auteur	Patrick Verdonck, Business Development Manager
Vrijgave	Jan Parys, Algemeen directeur Jan Parys (Signature) 2025.10.13 14:50:48 +02'00'

Antea Group talent partner en actief lid van Flux50: samenwerken aan de energietransitie en slimme energie

Flux50 is een organisatie die Vlaanderen internationaal op de kaart zet als Smart Energie Regio. Flux50 faciliteert hiervoor sectoroverstijgende samenwerking tussen energie, IT en bouw. Dit alles met als doelstelling om commerciële doorbraken te realiseren bij de transitie naar een duurzaam energiesysteem. Antea Group is sinds eind 2017 actief lid van Flux50 waarbij we mee onze schouders zetten onder de energietransitie en de CO2 reductie die daaruit voortvloeit.
Dankzij de samenwerking van Antea Group met andere leden van Flux50 konden ondermeer volgende concrete projecten gerealiseerd worden :

- Project 1 Ontwikkeling Multi-energie tool : een ontwerptool voor slimme energiesystemen van de toekomst met maximum inzet van hernieuwbare energie https://flux50.com/innovation-support/projects-overview/retail
- Project 2 :Haalbaarheidsstudie Luithagen Haven van Antwerpen : energiedelen om CO2 te besparen
  Quares start Flux50 project op E-HUB Luithagen
- Project 3 : ROLECS : rolling out local energy communities
  ROLECS: Op naar lokale energiegemeenschappen | EnergyVille
- Project 4 : Facilex : drempels voor crossborder lijninfractuur in kaart brengen en oplossen Over ons | FACILEX | Interreg Vlaanderen-Nederland

Antea Group was mede-initiatiefnemer voor het indienen van een projectvoorstel bij Flux50 met als doel om met co-financiering van Vlaio klanten te gidsen in het reduceren van hun CO2-uitstoot en de Vlaamse overheid te begeleiden bij het aanpassen van wet en regelgeving.

Project 1 : Enhancing Multi-Energy Distribution in large Retail Development

Antea Group zal met haar project 'Enhancing Multi-Energy Distribution in large Retail Development' een model ontwikkelen om het optimale multi-energiesysteem te dimensioneren voor wijken of districten. Het ingediende onderzoeksvoorstel werd door Flux50 beschouwd als een essentieel element om de marktdoorbraak van slimme energiesystemen te faciliteren.

Een Multi-Energy System maakt optimaal gebruik van duurzame energiebronnen voor het invullen van de warmte- en energiebehoefte van een wijk of district. Kennis en inzicht hebben in de complexiteit van integratie van hernieuwbare energie in het energiesysteem is essentieel. Niet enkel de technische uitdaging maar ook de economische marktwerking maakt dat de optimale inzet van lokale duurzame bronnen een uitdaging is.

Parameters van het systeem

Reductie van de CO2-emissie en de Total Cost of ownership van het systeem vormen de parameters om de diverse varianten tegenover elkaar af te wegen. Het model houdt rekening met de optimale technologiekeuze, de optimale lokalisatie en clustering van de energiebehoefte. Een intense samenwerking tussen Engineering vanuit Antea Group, een technologiebedrijf (ABB) een vastgoedexpert (Quares) en een softwarebedrijf (Enervalis) is noodzakelijk om deze innovatie te verwezenlijken.

Realisatie van energietransitie

Modeleringstools beperken zich vaak tot één onderdeel van het Multi-Energy System. Antea Group ontwikkelt een model dat verder bouwt op de bestaande internationale modellen, rekening houdend met de technologische parameters en kosten van de mogelijke technologieën. Het project zal aantonen hoe een grote retailontwikkeling via een multi-energie netwerk een bijdrage kan leveren in de realisatie van de energietransitie. Er wordt gestreefd naar een pragmatisch en bruikbaar model om projectontwikkelaars en overheden te gidsen in het bereiken van Smart Energy Regions tegen de laagste Total Cost of Ownership.

Project 2 : E-HUB Luithagen

Samen met de projectpartners Quares, VUB ABB en Enervalis, allen leden van Flux50, heeft Antea Group het initiatief genomen om een innovatievoorstel in te dienen voor de realisatie van een energie-hub in Luithagen, een deel van het havengebied in Antwerpen.

Antea Group deed een technische analyse om restenergie van 1 bedrijf maximaal te benutten door een uitwisseling met 2 andere bedrijven. Het concept van energie-hub bestaat erin dat één partij instaat voor het optimaliseren van het energieverbruik over verschillende partijen heen. Voor deze analyse werd gebruik gemaakt van de multi-energietool (project1) om het optimum te berekenen.
Een business model werd uitgewerkt waarbij de energy service serviceprovider, als overkoepelende organisatie, de energievraag, het aanbod, de lokale energieopwekking en -opslag bij de verschillende deelnemende partijen regelt. Hierdoor daalt de energiekost en wordt de inzet van hernieuwbare energie gemaximaliseerd. Bovendien zorgt de ESP voor meer flexibiliteit naar het main grid.

Niettegenstaande de business case positieve resultaten genereerde en zorgde voor een CO2 besparing werd de investeringsbeslissing uitgesteld. Het gebruik van dit concept naar de toekomst zal enkel toenemen en Antea Group wenst in te zeten op deze nieuwe concepten en voortrekker te zijn bij de introductie en effectieve realisatie van deze energy-hubs in Vlaanderen.

Een bewijs hiervan is haar deelname aan het onderzoek uitgeschreven door Departement omgeving van de Vlaamse overheid om het concept van energiehubs verder te verkennen

EHUB-BT: Verkenning van het concept Energiehub (EHUB) op bedrijventerreinen in Vlaanderen | FRIS onderzoeksportaal (researchportal.be)

Project 3 : Rolecs

Het ROLECS-project is een FLUX50 VLAIO-gesubsidieerd onderzoeksproject, dat de stukken levert die nodig zijn om het energielandschap vooruit te helpen in lijn met het standpunt van de Europese Commissie: duurzamer en actiever participeren van de eindconsument. Het concept dat dit project is Lokale Energiegemeenschappen of Local Energy Communities (LEC).

Samen met 24 andere bedrijven en 5 kennispartners werd intensief samengewerkt om een echte bijdrage te leveren in het onderzoek naar LEC's in Vlaanderen.

Antea Group stond als workpackage leader in voor het valideren van verschillende ontwerptools waarover elk studiebureau uit het consortium beschikte. Er werd gewerkt met 10 proeflocaties die als living labs gegevens aanleverde voor het onderzoek. Voor elk van de locaties werden verschillende technische scenario's doogerekend en het systeem geoptimaliseerd naar laagste Total Cost of ownership.

De 30 partners werkten samen naar een gezamenlijk doel : LEC's een relevant onderdeel van ons energiesysteem maken dat meer lokale hernieuwbare energie mogelijk maakt en nieuwe zakelijke kansen biedt. Net als Antea Group, waren de partners bereid om een deel van het onderzoek te co-financieren.

Meer informatie vindt u op [HOME | Rolecs (leen02.wixsite.com)]

Project 4 : Facilex

Het FACILEX - FACilitating Interregional Local Energy eXchange – project is een Flux50 Vlaio gesubsidieerd interreg onderzoeksproject in het streven naar 55% minder CO2-uitstoot tegen 2030 en klimaatneutraliteit in 2050. Specifiek bij energie-uitwisseling over de grens heen worden echter cruciale belemmeringen ondervonden zoals juridische complexiteit, ruimtelijke uitdagingen en administratieve vraagstukken, ook in de grensregio. Het project wil deze barrières overwinnen door het voeren van gedegen onderzoek dat leidt tot praktische oplossingen. Antea Group gaf inspiratie om het onderzoeksvoorstel tot stand te brengen maar kon niet participeren aan het onderzoeksteam.

Enerzijds wordt ingezet op informatie uitwisseling omtrent concrete cases voor energie-uitwisselingen om de verschillende grensobstakels beter in kaart te brengen en oplossingen aan te reiken.

Anderzijds worden beleidsaanbevelingen geformuleerd a.d.h.v. de problematieken die door de verschillende cases naar boven komen. Dankzij de realisatie van een structureel grensoverleg tussen de regionale overheden en lokale besturen zal kennisuitwisseling en competentieopbouw mogelijk worden voor de opmaak van regionale beleidsvisies en de doorvertaling hiervan op het terrein.

In mei 2025 heeft de POM Oost Vlaanderen een bestek op de markt gezet voor het inventariseren van grensoverschrijdende infrastructuurprojecten rond water, WO2, warmte en waterstof. Op 27 mei werd hiervoor een offerte uitgebracht (ID 0484244-2105448369-37) om de partners van Facilix technisch, juridisch en organisatorisch te ondersteunen. Onze offerte werd echter niet weerhouden en de opdracht werd toegewezen aan Sweco die de opdracht nu uitvoert.