
Charging Energy Hubs

Brabant Energy Leaders

23-01-2025



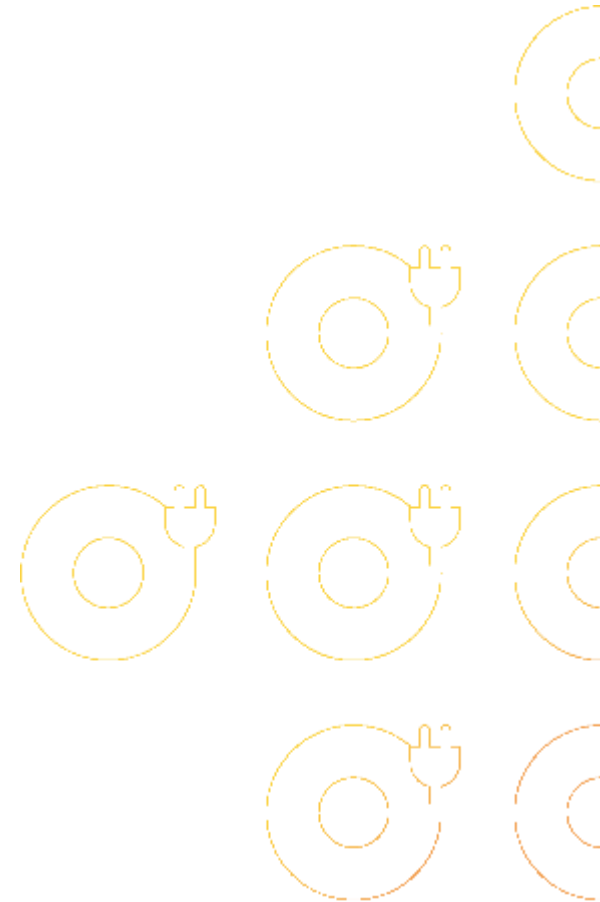
BRAINPORT DEVELOPMENT
economische ontwikkelingsmaatschappij



heliox

Agenda

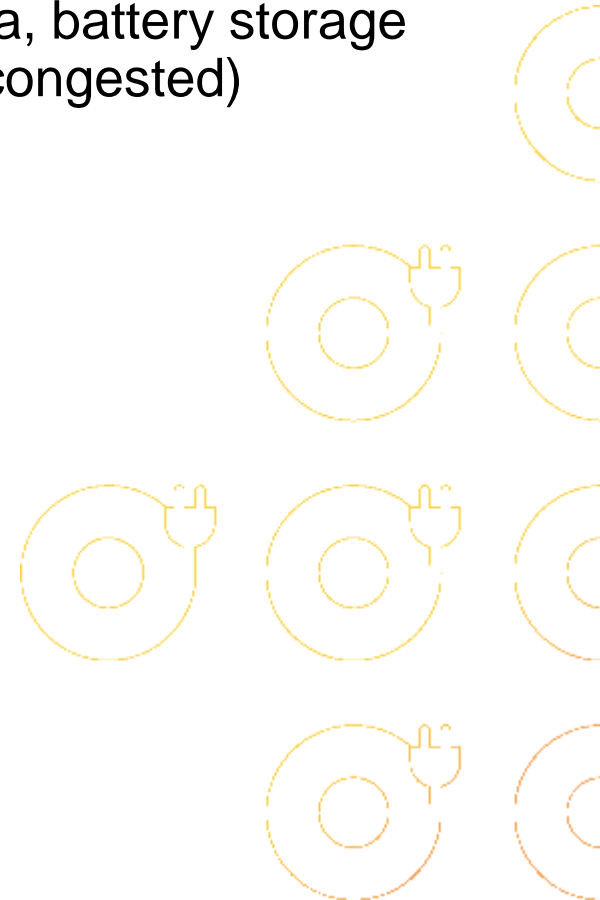
- Project at one glance
- Project partners
- What is a Charging Energy Hub?
- Use case locations
- Questions for BEL group





Project at one glance

- Accelerating the electrification of the Dutch logistics sector
 - By removing financial, legal, organizational barriers
 - By developing integral technological innovations for optimized integration of charging infra, battery storage and renewables within the existing (congested) electricity grid
- 30 partners, led by Heliox
- Total subsidy: €41.6 million
- Total costs: €70.7 million
- January 2024 – December 2027



heliox

AME

DAMEN



DENS

dynnIQ

Elaadnl



Fontys

FLUIDWELL

HAN_

Project Partners

KEMA Labs

MAXEM

NKL

PRODRIVE TECHNOLOGIES

recoy

renewable factory
energy to share

ROCSYS

SCHOLTenergy



sycada

TNO



TU/e
EINDHOVEN UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

CONNECTR
energy innovation

van Berkel
Landschap & Infra

van Kessel

ACE
automotive center of expertise

heymans





Vlootmanagement
Platformen



Megawatt laadinfrastructuur
en vermogenslektronica



Batterijopslag
(inclusief second use)



Energie & Trade
Management Platformen



(Snel)laadlocaties
van de toekomst



Interoperabiliteit, standaarden
en cyber security



Charging Energy Hubs: (lokale) energiesystemen waarop meerdere verbruikers of opwekkers en eventuele opslag aangesloten kunnen worden. De hub regelt de elektriciteitsstromen van en tussen de aangesloten verbruikers zodanig dat een maximale flexibiliteit en schaalbaarheid in de tijd en naar de toekomst wordt verkregen bij een zo laag mogelijk capaciteitsbeslag van de aansluiting van de netbeheerder.

Daarnaast worden de locaties gekoppeld aan de energiemarkten om elektriciteit op specifieke momenten in te kopen of juist beschikbaar te stellen, rekening houdend met de congestiedruk. Handel in elektriciteit wordt op deze manier veel dynamischer als ook plannings, capaciteit bij medegebruikers en lokale opwekking bereikbaar worden. Hiermee wordt zowel een oplossing geboden voor netcongestie als voor de business case van investeringen in laadinfrastructuur.

Elektrificatie van
Voer- en vaartuigen



Ontwerp en realisatie
DC-microgrid



Testfaciliteiten
en certificering



Automatische robot
laadsystemen



Simulatie &
systeemanalyses

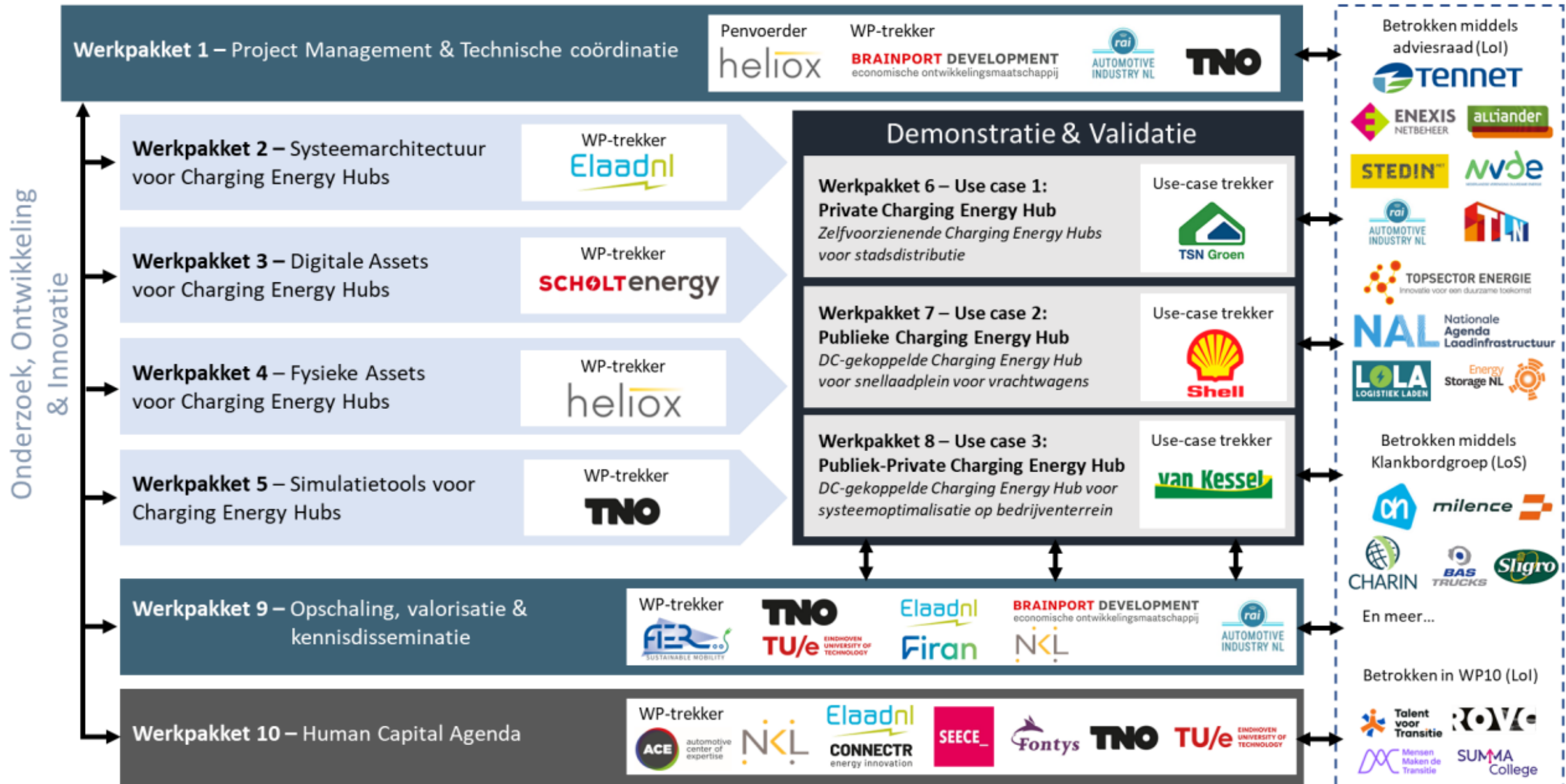


Kennisontwikkeling
en Human Capital



Projectcoördinatie
en disseminatie





Figuur 3.1: Werkpakketstructuur en betrokken associated partners – Charging Energy Hubs

Use cases

Charging Energy Hub use cases



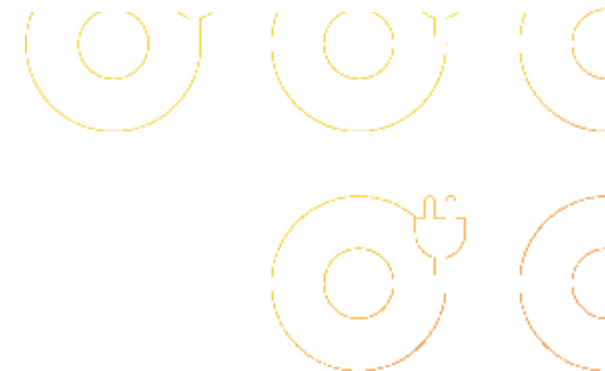
Zelfvoorzienende Charging Energy Hub voor stadsdistributie (Privaat)



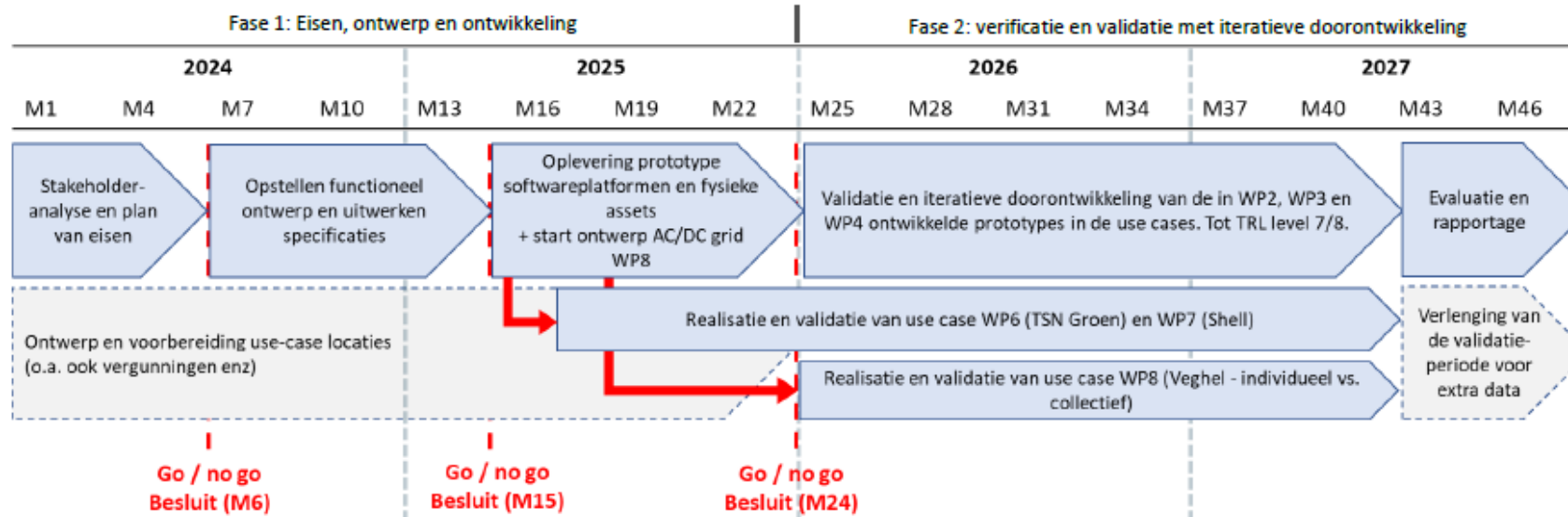
DC-gekoppelde Charging Energy Hub voor optimalisatie van openbare laadpleinen voor trucks (publiek)



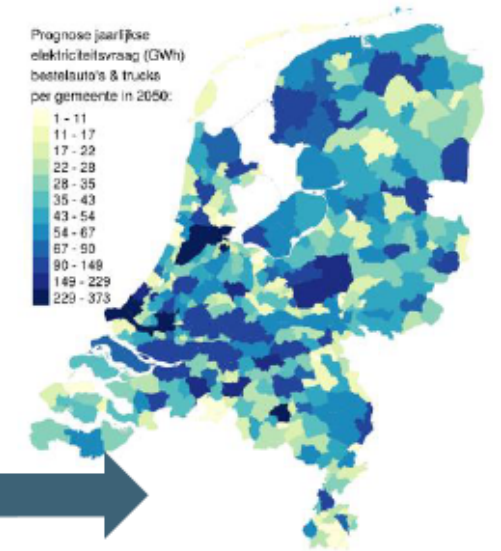
DC-gekoppelde Charging Energy Hub voor collectieve optimalisatie op bedrijventerreinen (Publiek -Privaat)



Project timeline



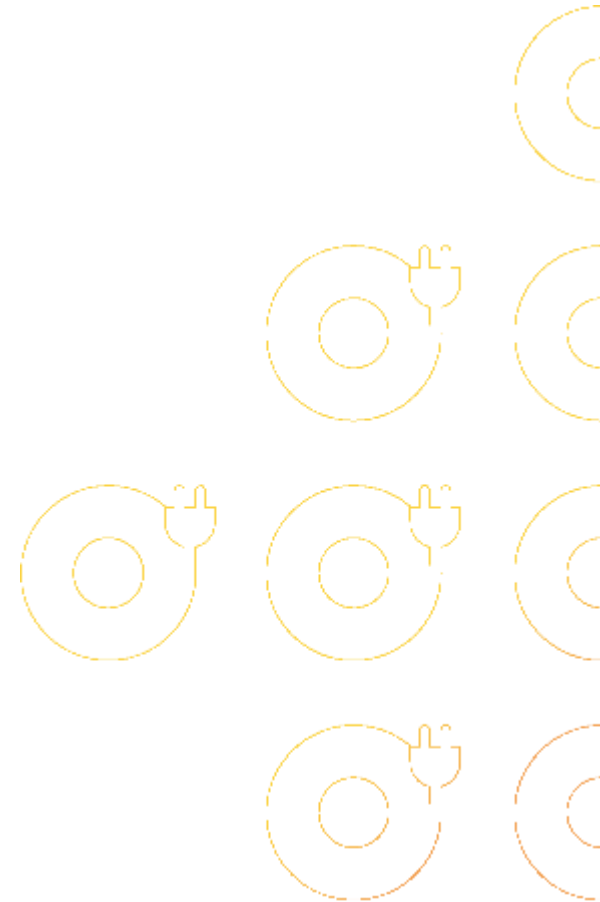
Figuur 3.7: Schematische weergave van het ontwikkelproces en fasering



Verdere opschaling en uitrol Charging Energy Hubs in Nederland en rest van de wereld (ElaadNL, 2022)

Questions for BEL group

- Take part in our sounding board for logistics companies?





Questions?

Anna Paar

a.paar@brainportdevelopment.nl

06 1590 2805



BRAINPORT DEVELOPMENT
economische ontwikkelingsmaatschappij



heliox