



FACILEX

FACilitating Interregional Local
Energy eXchange





Projectdoelstelling

- **Wegwerken van grensoverschrijdende belemmeringen voor energie-uitwisseling**
 - Concrete voorbeelden in de praktijk
 - Ontwikkelen van competenties
 - Beleidsaanbevelingen
- Grensoverschrijdende belemmeringen:
 - Juridisch (energiewetgeving, vergunningen)
 - Ruimtelijk (processen en visie)
 - Administratieve aanpak en bestuurlijke samenwerking
 - Financieel (lokaal, Europees)
 - Infrastructuur



Timing & budget

- Projectduur
 - 1/03/2024 – 28/02/2027
- Budget
 - €2.215.568,06 Totaal budget
 - €1.107.784,01 Toegekende subsidie Interreg

Projectwebsite: <https://interregvlanded.eu/facilex/partners-2>



Partnerschap

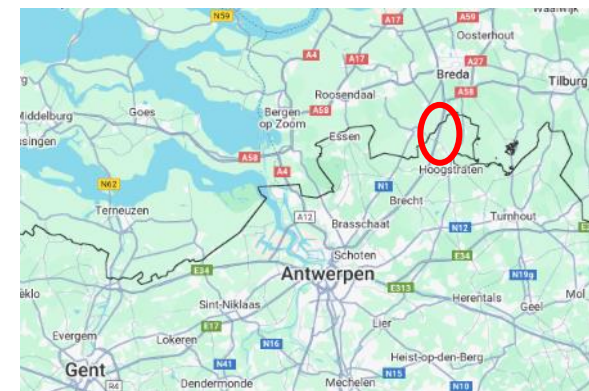
- Flux50
- ODE (Organisatie Duurzame Energie)
- POM Antwerpen
- POM Oost-Vlaanderen
- Provincie Antwerpen
- Provincie Oost-Vlaanderen
- Provincie Zeeland
- Treeport BCT Partners BV
- Universiteit Antwerpen

Werkpakketten

- WP1 – Projectmanagement
- WP2 – Communicatie
- WP3 – Energie-uitwisselingen in de praktijk
 - 3.1 Uitwisseling warmte en CO2 BASF (Haven Antwerpen) - Glastuinbouw Riland (Bath-polder)
 - 3.2 Uitwisseling elektriciteit Hazeldonk-Meer
 - 3.3 Uitwisseling warmte en CO2 North Sea Port
 - 3.4 Uitwisseling elektriciteit uit windturbines Zeeland - Oost-Vlaanderen
- WP4 – Capaciteitsopbouw in de grensregio
 - 4.1 Bestuurlijke samenwerking versterken
 - 4.2 Grensobstakels concretiseren en oplossen
 - 4.3 Contacten stimuleren

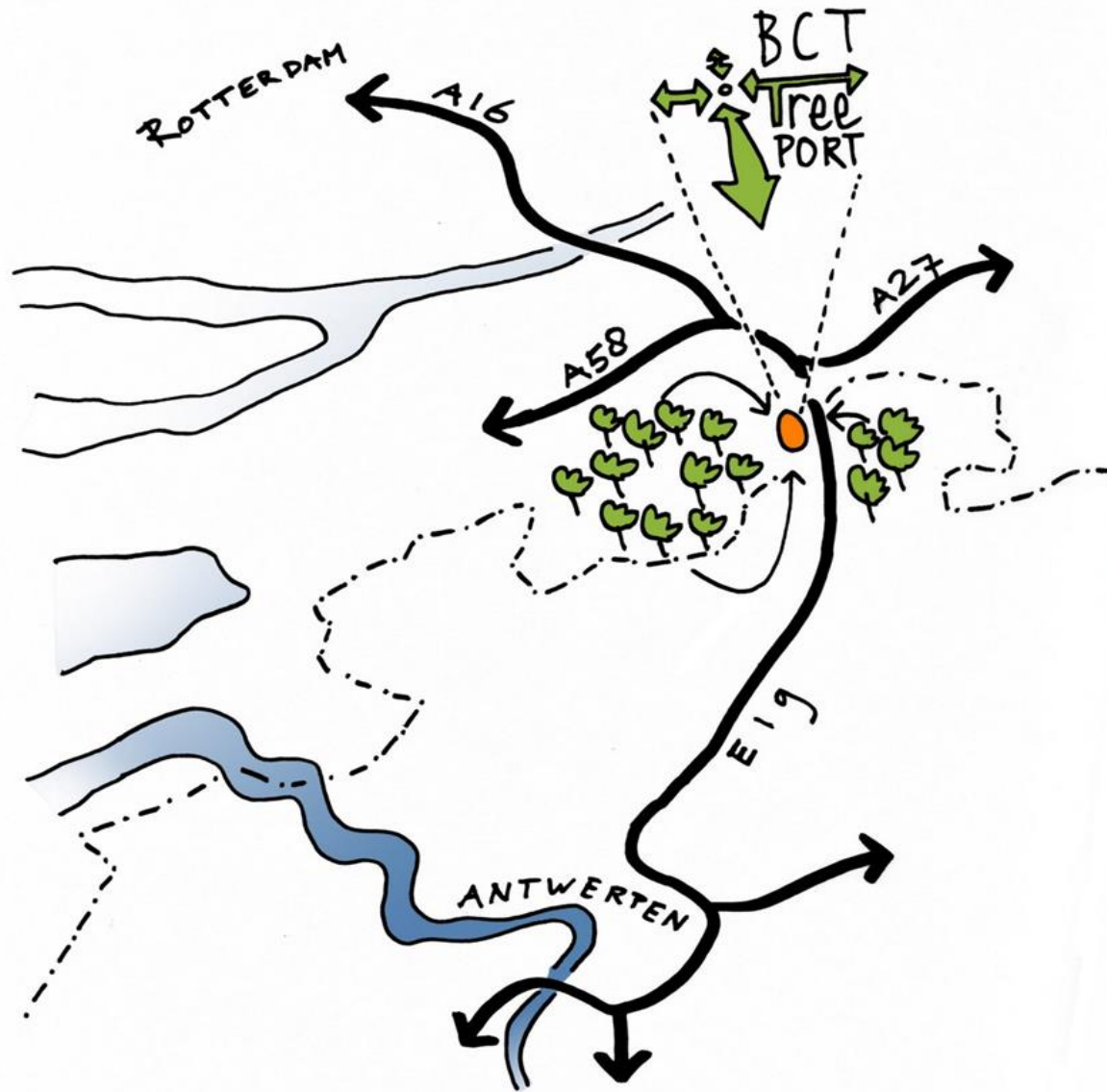
Bedrijvenzone Hazeldonk-Meer

- gelegen op de grens tussen Provincie Antwerpen en Provincie Noord-Brabant
- het thematisch, grensoverschrijdend bedrijventerrein Business Centre Treeport (BCT), ontwikkelt zich naast het Logistiek Centrum Hazeldonk Meer (LCHM)



POM Antwerpen

- Uitvoeren van economisch beleid Provincie Antwerpen / Publieke ontwikkelaar van bedrijventerreinen
- Energietransitie op bedrijventerreinen:
 - voorzien van koolstofarme en CO₂-vrije energie tegen concurrentiële prijzen
 - energiehub: door energiestromen te delen wordt een bedrijventerrein een plek waar hernieuwbare energie wordt opgewekt, verbruikt, opgeslagen en gedeeld
 - facilitator: partijen bijeen brengen, project ideeën detecteren, overleg met andere overheden, financiering zoeken, projecten opstarten en begeleiden
- De energiemakelaar initieert de uitwisseling van reststromen door partijen te verbinden en hen te begeleiden in de uitwerking van een economisch, ecologische en maatschappelijk verantwoord business model.



Thematisch bedrijventerrein

- 52 hectare NL
- 10 hectare BE





Groen

Ruimte voor groen

- 8 hectare natuur
- 2 hectare groen in de openbare ruimte
- 2 hectare op de uitgegeven percelen (5% per perceel)



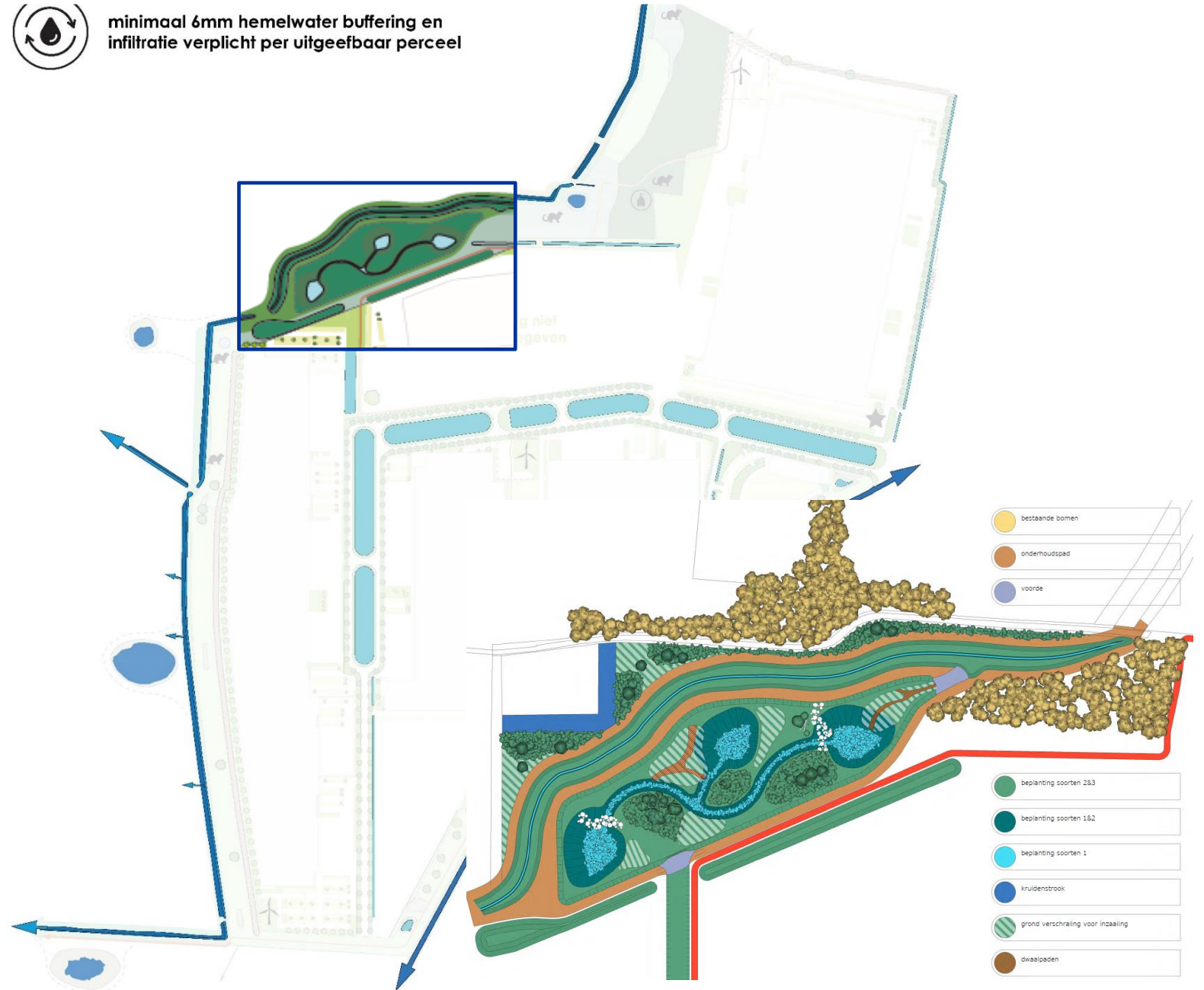
Water

Ruimte voor water

- Buffers openbare ruimte 100% KEUR
- Percelen hebben een extra waterbufferverplichting van 10%



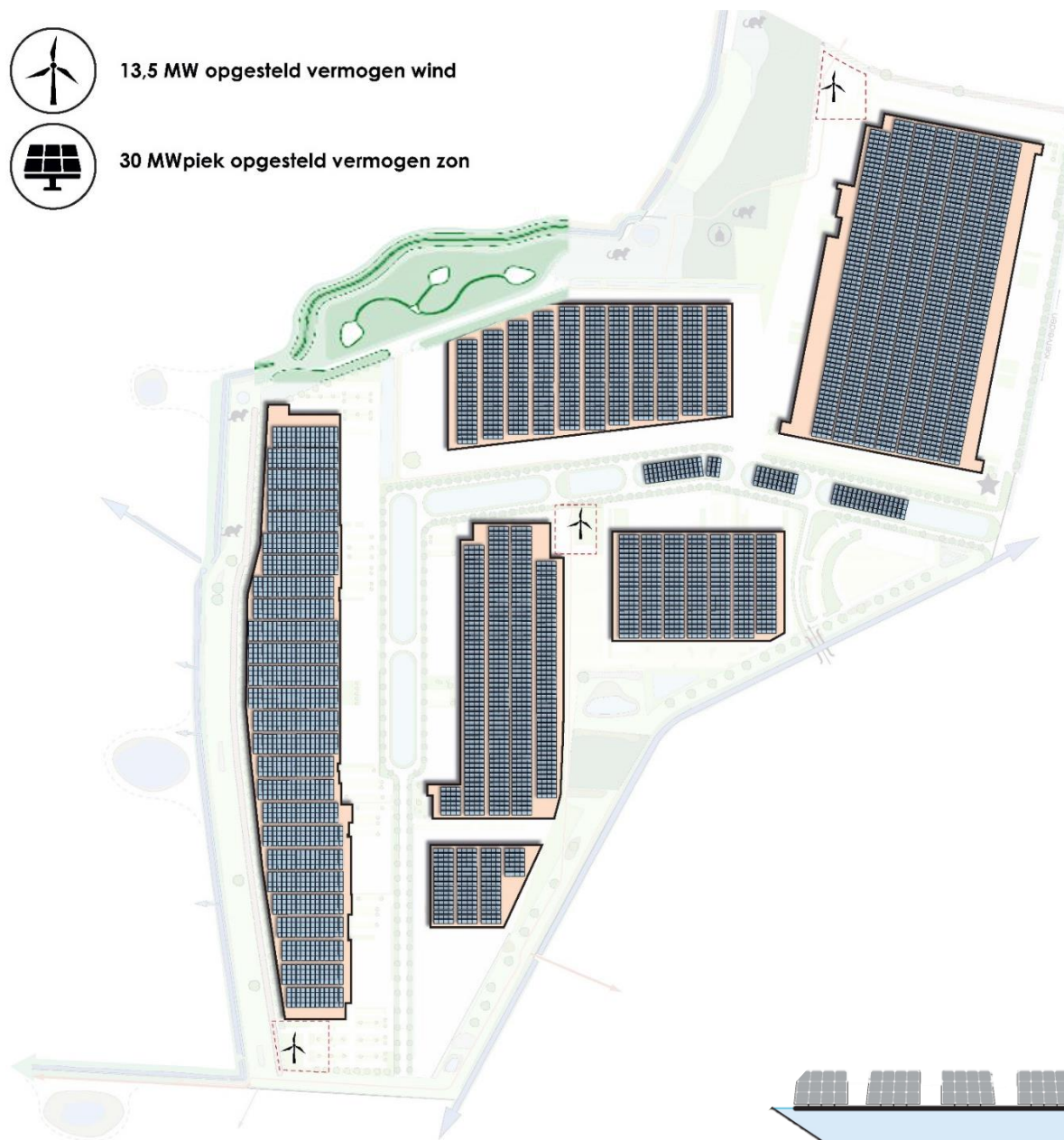
minimaal 6mm hemelwater buffering en infiltratie verplicht per uitgeefbaar perceel



Energie

Ruimte voor energie

- 3 wind turbines (13.5 MW)
- 30 hectares zonnepanelen op dak (30 MW)
- 1 hectare zonnepanelen op water (1MW)



Energie

Elektrificatie

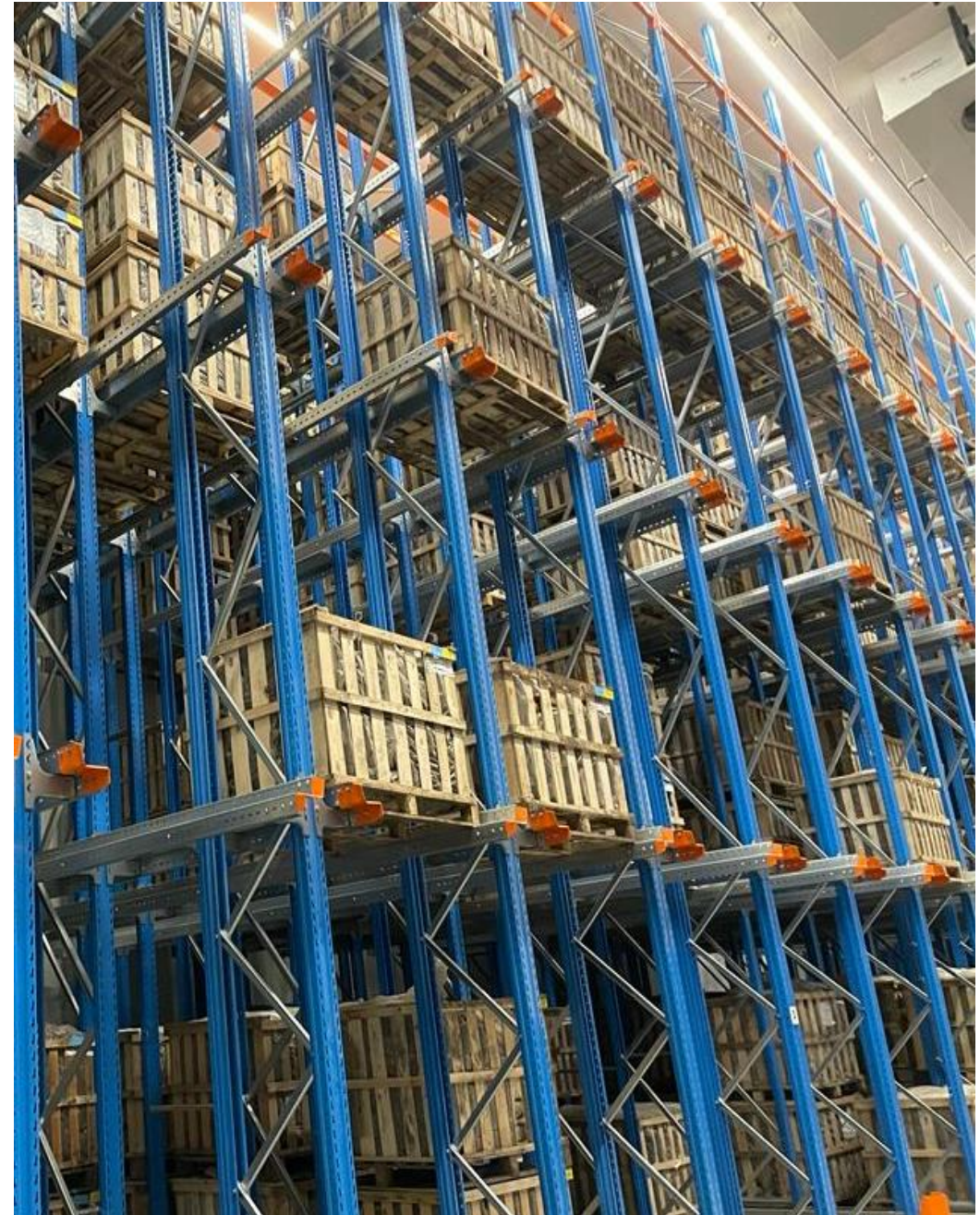
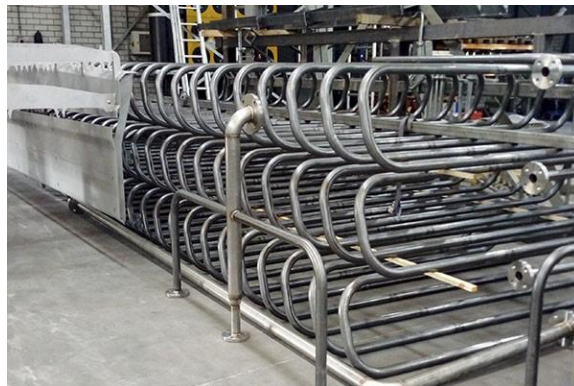
Bouwplaats van de toekomst

- Elektrische graafmachine
- Elektrische kraan
- Elektrische vrachtwagen
- Elektrische hoogwerker



Energie opslag

- ColdStore
- Lithium Battery
- Thermal Battery en Zoutwater batterij in onderzoek



Energie opslag



Energieopslag


Refurb Battery:
Ombouw van fietsaccu's tot energieopslagsystemen



Remote building sites
Heavy machinery powered by green energy helps meet sustainability goals



Outdoor events & festivals
Organize and manage events by using green energy even at night



Manage peaks grid demand
Helps with peak shaving on high energy demand



E-mobility & vehicles
The greenest and most flexible choice in vehicle charging



Mobiliteit

Alternatieve brandstoffen aan Belgische zijde in ontwikkeling

- LNG
- CNG+
- H2
- Energy
- HVO100
- AdBlue



LNG

Voor een lager energieverbruik en minder emissie.

[Lees meer](#)



Groengas en CNG+

De direct inzetbare en duurzaamste brandstof.

[Lees meer](#)



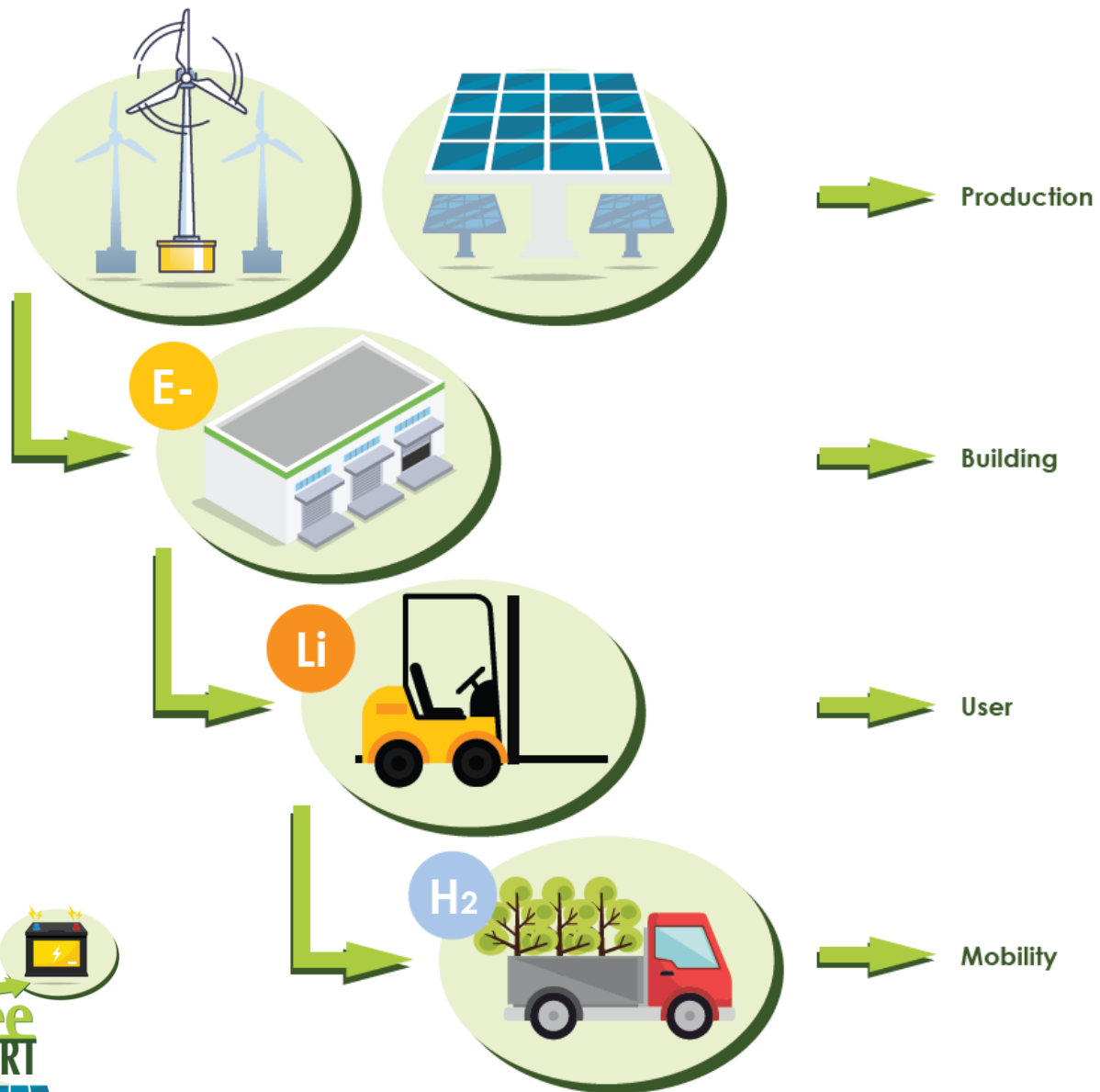
Waterstof & Elektra

Al snel duurzaam op weg.

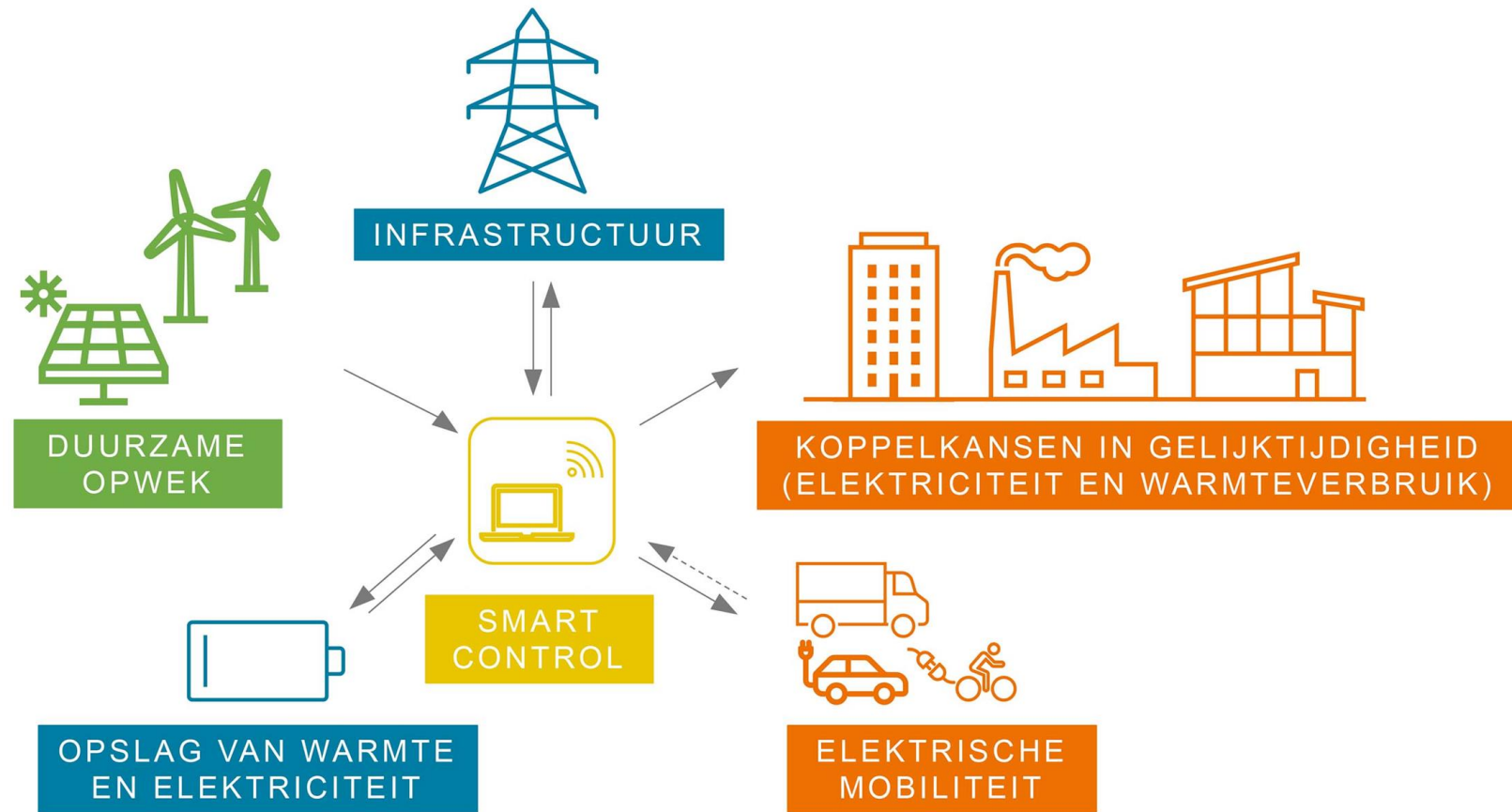
[Lees meer](#)

BCT als energie leverancier

- Opwek
- Gebruiken
- Opslag



Smart Energyhub



Energie management

Fase 1: Inzicht energieverbruik

Fase 1 ▾

Fase 2 ▾

Fase 3 ▾

Fase 4 ▾



Filters

Frigo ▾

W03 ▾

2/17/2022 📅

🔌 1,254

Aansluit capaciteit
[xx]

🔌 14,986

Totaal aansluit capaciteit
[xx]

📈 62

Piek vermogen
[kW]

⚡ 3,566

Energieverbruik
[kWh]

⚡ 26,344

Totaal energieverbruik
[kWh]

🌿 1,416

Opwek
[kWh]

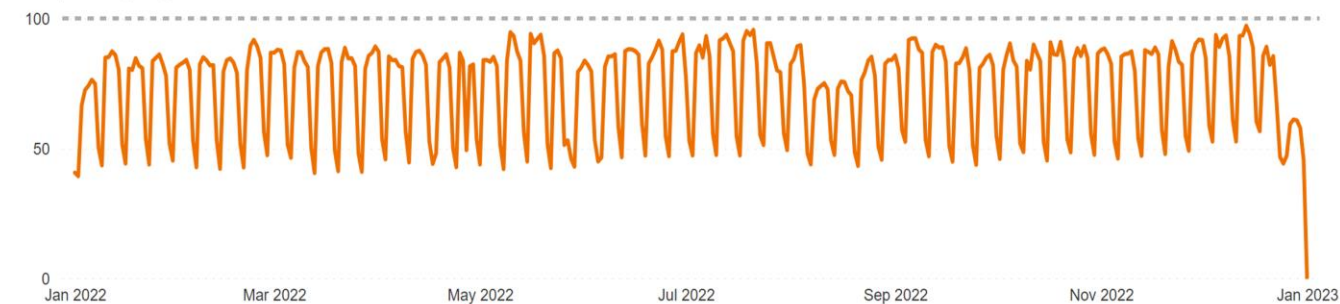
🌿 8,243

Totaal opwek
[kWh]

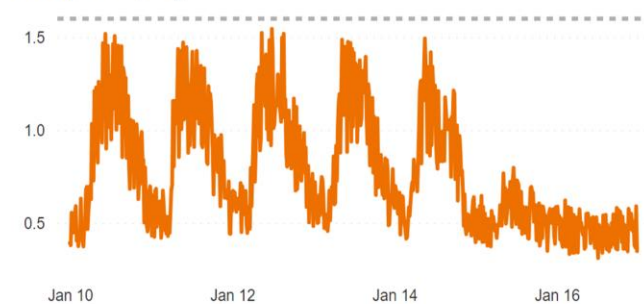
Op deze pagina geven de grafieken inzicht in de individuele verbruiksprofielen van het bedrijventerrein. De collectieve data wordt weergegeven in een collectief weekprofiel en een collectief jaarprofiel. De individuele data wordt weergegeven in een individueel verbruiksp
Verder kan links data gevonden worden over de individuele aansluitcapaciteit per bedrijf, de totale aansluitcapaciteit van he

wordt weergegeven in
rofiel.
t c luster/

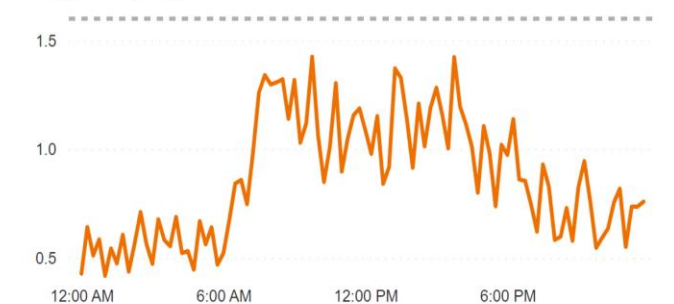
Jaarprofiel [MW]



Weekprofiel [MW]



Dagprofiel [MW]



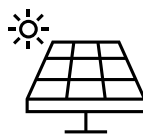
Energie op het BCT

Verbruik

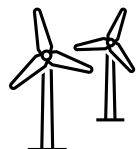


3.000.000 kWh

Opwek



32.000.000 kWh



26.000.000 kWh

“Mismatch” in verbruik en opwek resulteert in een **400.000 kWh** resulterende afname van het net.



Multifunctioneel ruimtegebruik

- Groen (25%)
- Water (10%)
- Energie (40%)
- Wegen en fietspaden (5%)
- Uitgeefbaarheid (65%)



Bedrijvenzone Hazeldonk-Meer: grensoverschrijdend delen

Potenties voor grensoverschrijdend delen van verschillende stromen/samenwerking:

- **Water:** aansluiting Treeport op bestaande RWZI Transportzone
- **Warmte:** beschikbare restwarmte op de Transportzone delen naar coöperanten Treeport
- **Elektriciteit:** grensoverschrijdende Energiegemeenschap ism grensoverschrijdende bedrijvenvereniging LCHM
- **Alternatieve brandstoffen:** tankstation in België met alternatieve brandstoffen (H2, bio LNG en elektriciteit)
- **Groenstructuren:** grensoverschrijdende ecologische natuurverbinding
- **Ontsluiting:** afstemmen weg- en fietsinfrastructuur

Deze topics vormen de basis voor een aan te besteden haalbaarheidsstudie.

Bedrijvenzone Hazeldonk-Meer

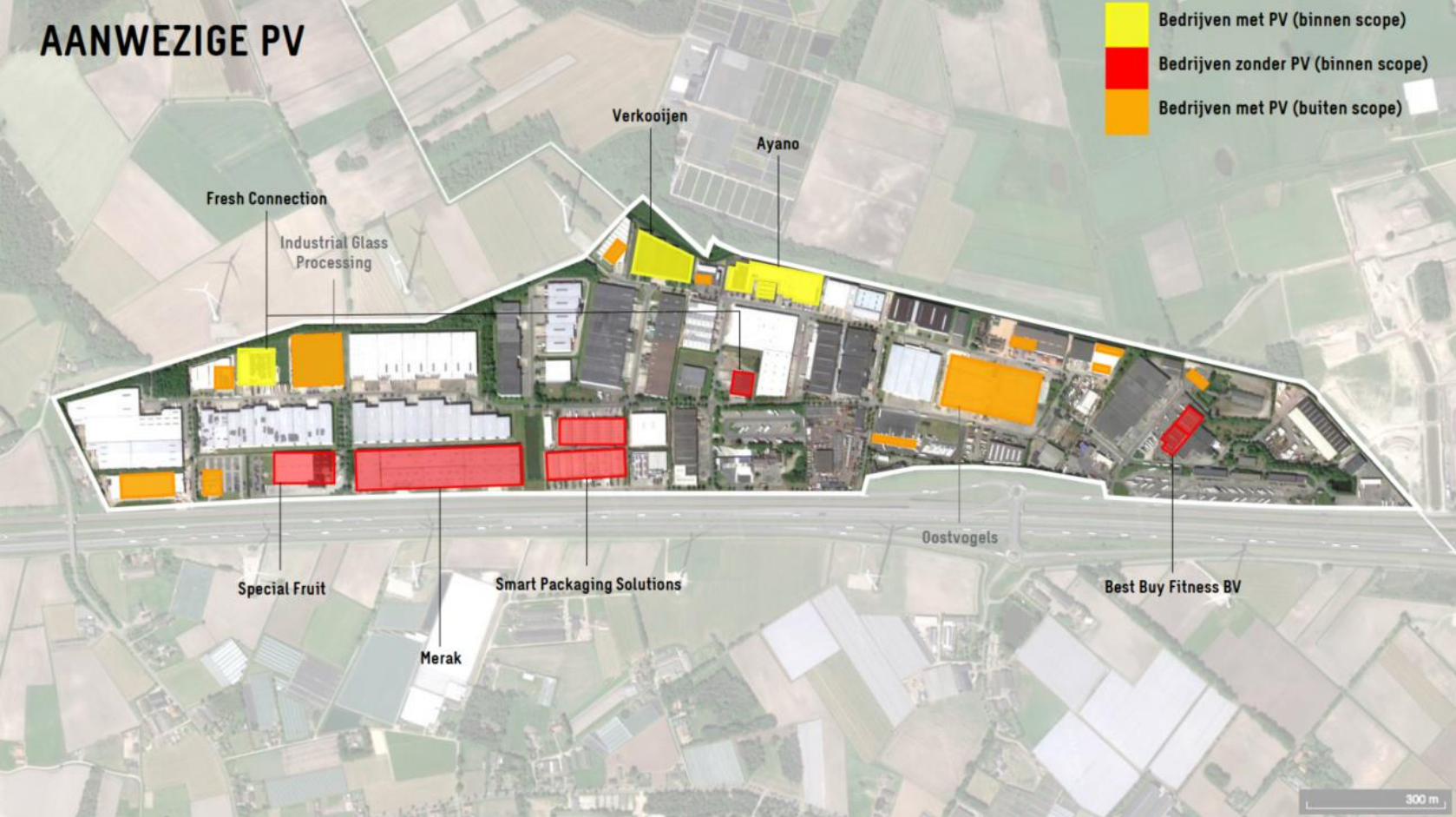
Ambities op vlak van hernieuwbare energie:

- **Bijkomende windturbines, of repowering windturbines:** Deze gebieden hebben veel potentieel op vlak van windenergie, de bedrijven willen hierin investeren, maar botsen op specifieke problemen in het grensgebied.
- **Energiedelen en energiegemeenschappen:** De bedrijven wensen energie te delen en hebben de ambitie om een energiegemeenschap op te richten om productie en afname beter af te stemmen op elkaar, maar Vlaanderen en Nederland hebben elk op hun manier energiegemeenschappen in hun wetgeving voorzien.
- **Tankstations en mobiliteit elektrificeren:** De bedrijven willen de aanwezige tankstations (10) in het grensgebied voorzien van voldoende elektriciteit en laadcapaciteit om hernieuwbare elektriciteit om te zetten naar mobiliteit.
- **Netcapaciteit in Nederland en Vlaanderen:** De netcapaciteit in grensregio's is vaak beperkt, in functie van bovenstaande doelstellingen wil men grensoverschrijdend inzetten op bijkomende netcapaciteit, elektriciteitsopslag en flexibiliteit.

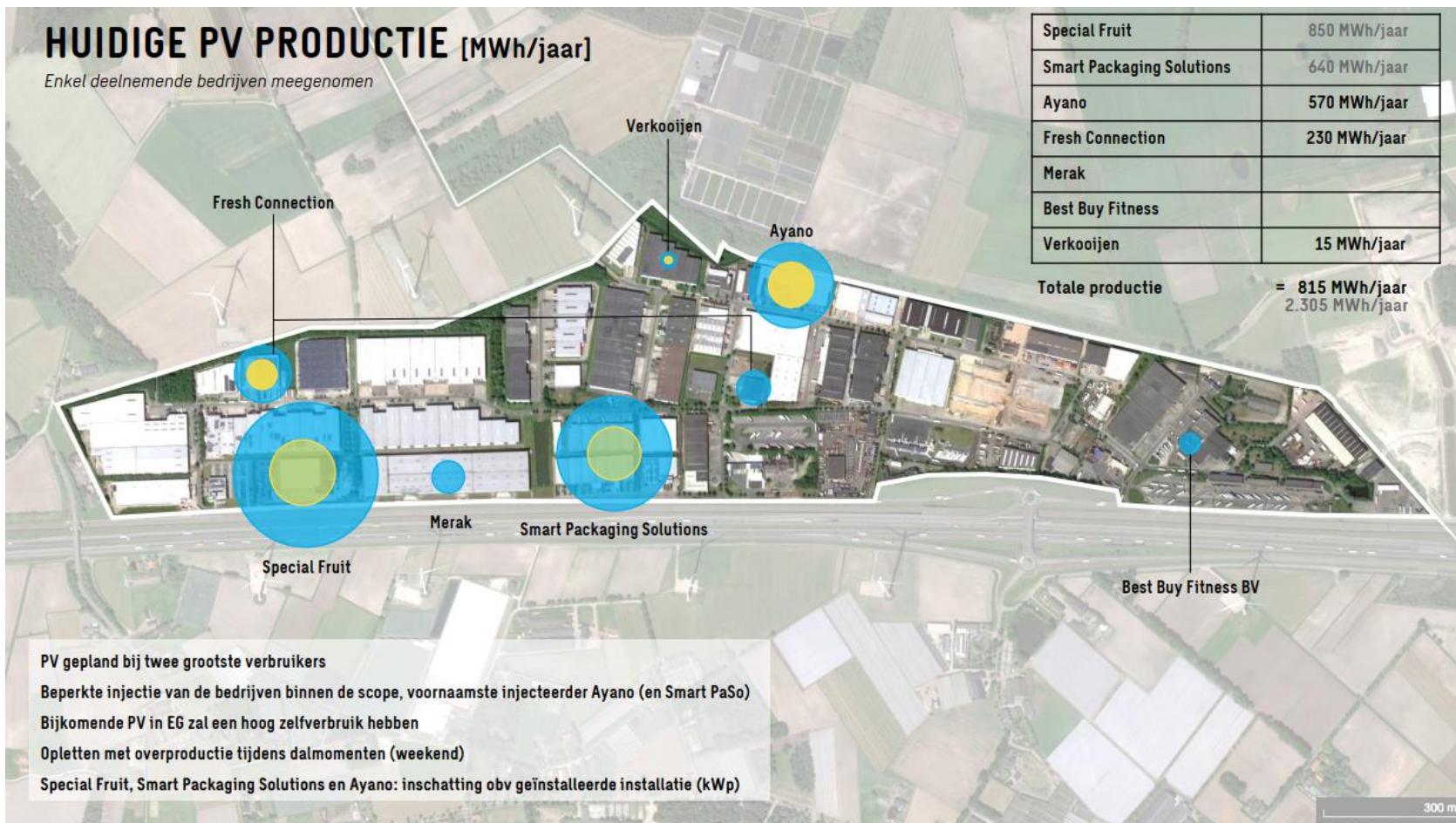
Energiegemeenschap Transportzone Meer



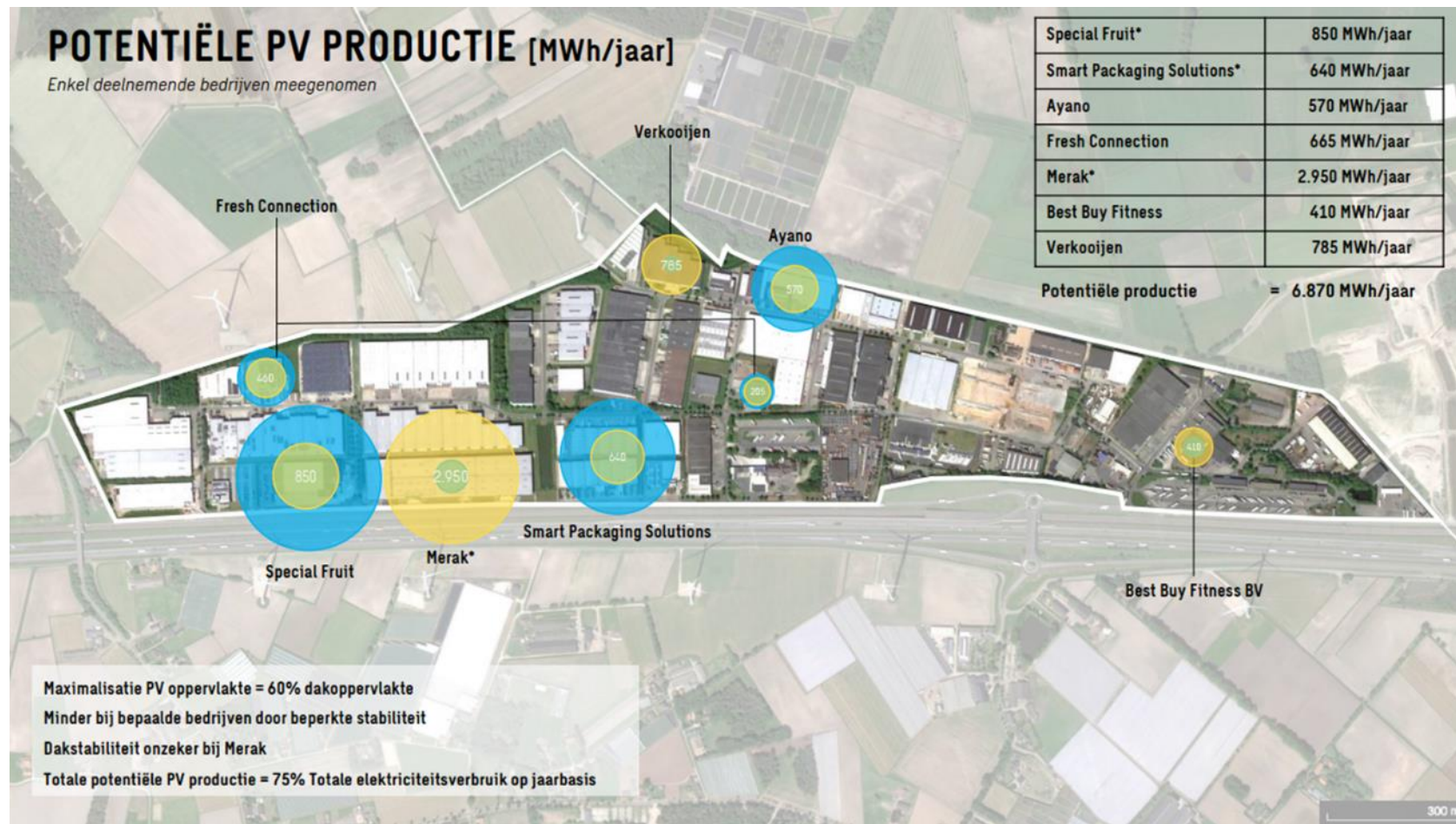
Energiegemeenschap Transportzone Meer



Energiegemeenschap Transportzone Meer



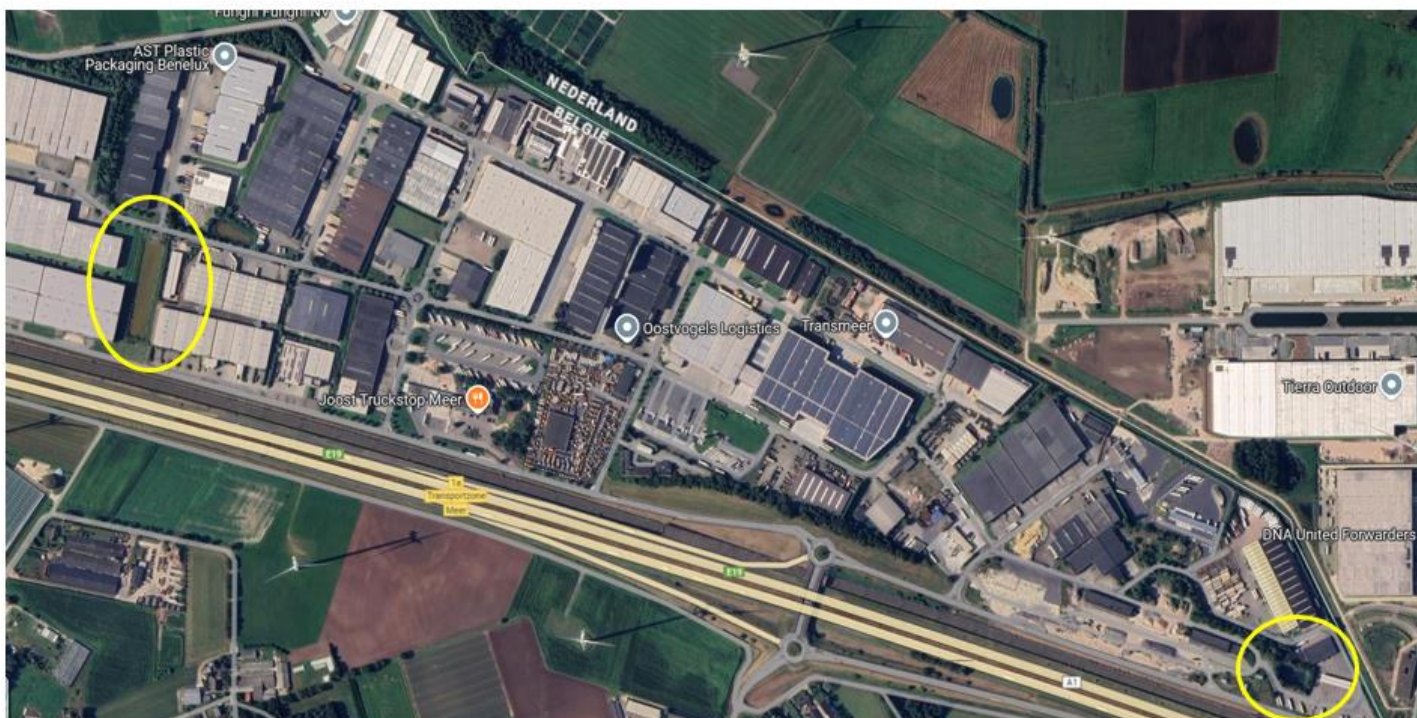
Energiegemeenschap Transportzone Meer



Potentieel drijvende PV

PV op	Vermogen	Opbrengst	kWh/kWp
Water in Hoogstraten	480 kWp	450 MWh	937

visuele inschatting o.b.v. Google
maps juni 2021



Energiegemeenschap Transportzone Meer

VOORDEEL ENERGIEDELEN IN DE TRANSPORTZONE MEER

Rekening houdend met de deelnemende bedrijven

	zonder energiedelen (bestaande en geplande PV)	Met energiedelen (EG) (bestaande en geplande PV)
Productie PV	2.300 MWh/jaar	2.300 MWh/jaar
Netafname	7.520 MWh/jaar	7.310 MWh/jaar
Netinjectie	390 MWh/jaar	180 MWh/jaar
Zelfverbruik PV (on site)	83 %	92 %
Graad van zelfvoorziening	20 %	22 %

- Hoger zelfverbruik van lokale groene energie (resterende injectie voornamelijk tijdens zonnige weekenddagen)
- Hogere graad van zelfvoorziening
- Beheersing energiekosten
- Elektriciteitsvraag en het belang van elektriciteit zal toenemen in de toekomst (verdere elektrificatie wagens en bedrijven)
- Mogelijkheid tot collectieve investering in PV, batterij- en laadinfrastructuur

- Drie mogelijkheden om energie te delen voor bedrijven:
 - *Peer-to-peer verkoop*
 - *Hernieuwbare Energiegemeenschap*
 - *Energiegemeenschap voor burgers*



Bedankt!

Vragen?