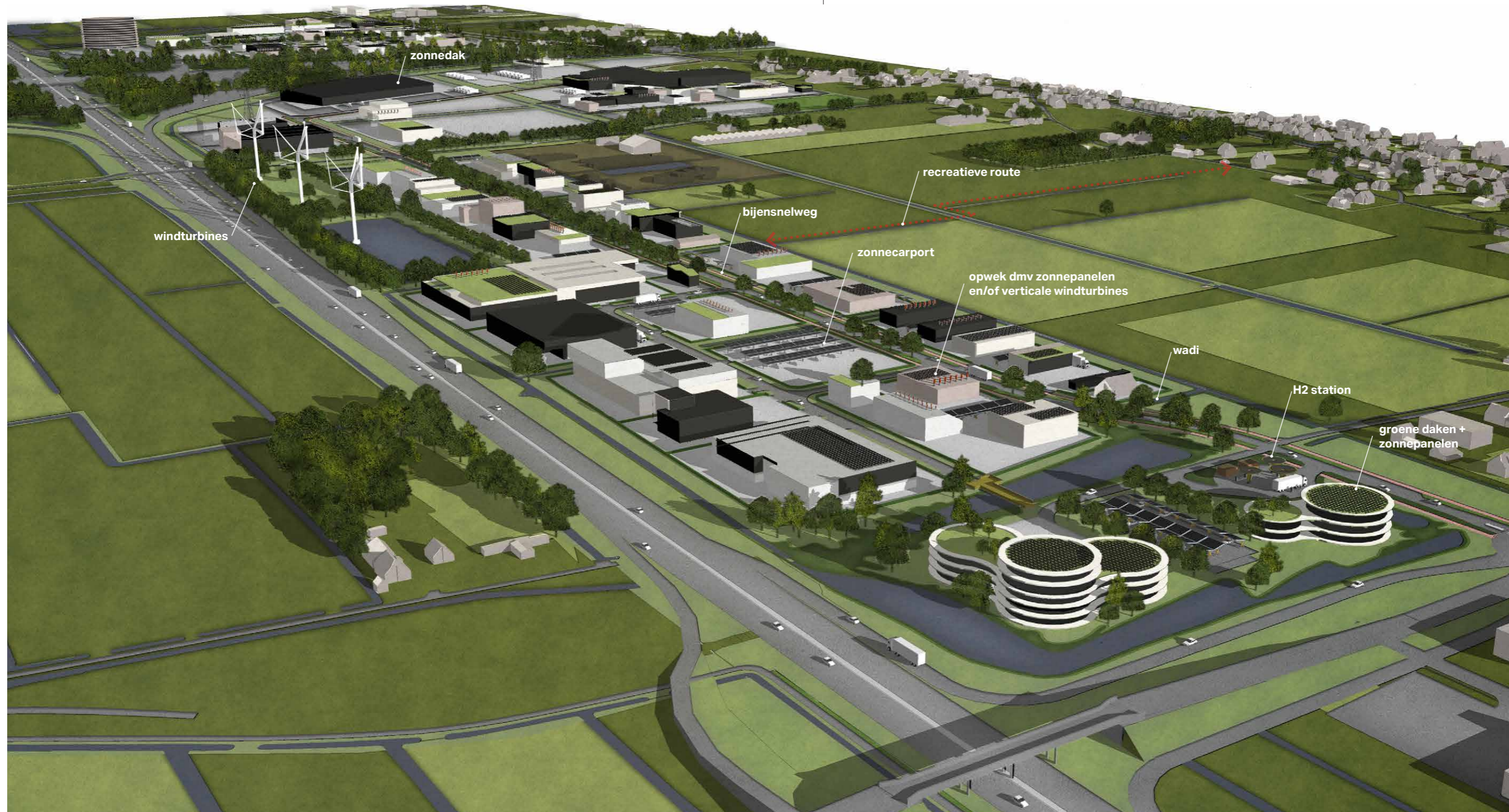


Masterplan H2O Klimaat en Energie

Grootschalige duurzame energieopwekking zal in de nabije toekomst steeds vaker een ruimtelijk probleem vormen. Het jonge, aardgasvrije bedrijvenpark H2O is bij uitstek geschikt om energieleverend te worden. Het bebouwde en onbebouwde oppervlak op H2O willen we benutten voor energieopwekking. Autarkie is daarbij één van de oplossingen om onafhankelijk te zijn van de op het park heersende netcongestie. Samen met ondernemers in de transportsector zetten we stappen van fossiel naar groene waterstof.



Betrokkenen:
SACON + Margret Drok, Herman Pel, Paul Reederker.
PM Duurzaam + Jankees Klapwijk, Jade Lemmink.
Gemeente Oldebroek + Jeroen Korte
Bedrijvenpark H2O + Piet Tulner.
Diverse ondernemers
Bedrijvenpark H2O + Jan Bakker, Slagerij van Guilik, Louman Group, Luxury Bedding Company, Yelloo, e.a.



Analyse

'Duurzame opwekking van energie vraagt ruimte: H2O is bij uitstek geschikt om een energieleverend bedrijvenpark te worden.'



Stedenbouwkundig plan H2O bedrijvenpark
Het stedenbouwkundig plan biedt ruimte voor wateropvang en groen.
Beeld: Rho



Openbare ruimte
In de openbare ruimte is aan de randen van het park ruimte voor natuurontwikkeling. Beeld: Rho



Zonnedak op bedrijfsgebouw
Veel ondernemers hebben hun bedrijfsgebouw al voorzien van PV-panelen.
Foto: MooiMerk



Huidige groene karakter Duurzaamheidsstraat
De grasbermen worden intensief beheerd, de wadzone extensief.
Foto: google maps

Achtergrond & vertrekpunt

H2O is een duurzaam, groen en klimaat-adaptief bedrijvenpark. In de planopzet is ruimte voor veel groen (mogelijkheid tot infiltratie) en wadzones, die het overtollige water kunnen afvoeren. Brede grasbermen, wegbegeleidende bomen, hagen op de kavelfgrenzen en brede, natuurlijk ingerichte wadzones langs de Duurzaamheidsstraat en de Zuiderzeestraatweg zorgen voor een groene parkuitstraling. Deze stedenbouwkundige en beeldkwaliteitskaders bieden een goede basis voor verdere verduurzaming van het bedrijvenpark.

Inzichten

In de huidige situatie is H2O op jaarbasis al energieneutraal, terwijl slechts 30% van het beschikbare dakoppervlak benut wordt voor elektriciteitsopwekking. Hierbij ontstaat netcongestie, die de netbeheerder op korte termijn niet kan oplossen. Veel ondernemers hebben het dak van hun bedrijfsgebouw al voorzien van PV-panelen. Voor verwarming wordt gebruik gemaakt van warmtepompen of biomassa (met bodem en/of zonnewarmte). Waar mogelijk maken ondernemers gebruik van elektrisch materieel in hun bedrijfsvoering. Voor zwaar transport maken ze gebruik van waterstof en is er de wens voor een waterstofstation op de locatie.

Ondernemers zijn trots op hun duurzame bedrijfsbebouwing en het groene karakter van H2O, maar missen recreatieruimte (wandeling) in hun werkomgeving. Bij de inrichting en beheer van het groen, op het park en de eigen bedrijfskavels, kunnen nog flinke stappen gezet worden.

Visie

Interpretatie opgave

Door de 'stip op de horizon', het toekomstig, energieleverend en natuurlijk H2O, te verbeelden, laten we zien welke kansen en mogelijkheden er zijn voor verduurzaming van het bedrijventerrein. Dit toekomstbeeld is een wensbeeld, dat ontstaat door stapsgewijze veranderingen en verbeteringen die de komende jaren geïmplementeerd kunnen worden. De focus ligt hierbij op duurzame elektriciteitsopwekking door zon en wind, lokale energieopslag van energieoverschotten en op ruimte creëren voor beweging, recreatie en biodiversiteit.

Aanvliegroute

We zijn gestart met een kansenverkenning voor duurzame elektriciteitsopwekking door zon en wind, vanuit zowel energietechnisch, als ruimtelijk perspectief. Kansen zijn verbeeld met daarbij het beoogde milieu- en ruimtelijk effect per schaalniveau en doelgroep. De uitkomsten zijn voorgelegd aan ondernemers in een interactieve sessie met als doel kennisoverdracht en het creëren van draagvlak. Met vijf 'duurzame koplopers' van H2O-bedrijvenpark is een verdiepingsslag gemaakt, waarna het toekomstbeeld voor H2O is geschetst.



Impressie toekomstig energieleverend en natuurinclusief H2O bedrijvenpark
Zicht op H2O bedrijvenpark deel gemeente Oldebroek. Beeld: SACON



Impressie toekomstig energieleverend en natuurinclusief H2O bedrijvenpark
Zicht op H2O bedrijvenpark deel gemeente Hattem. Beeld: SACON

Uitwerking

Er zijn diverse deelaspecten uitgewerkt, waarvan hieronder enkele worden getoond. Er is gezocht naar oplossingen, die zowel de omgevingskwaliteit als de biodiversiteit verbeteren en tegelijkertijd de herkenbaarheid van H2O als duurzaam bedrijvenpark versterken. Hierbij worden ook verbindingen gelegd met de omgeving. Ondernemers zijn uitgedaagd en geënthousiasmeerd om (toekomstig) energieproducent te worden.

'Verhoging biodiversiteit, verbetering leefomgeving en herkenbaarheid van een duurzaam H2O gaan hand in hand.'

Mogelijkheden verduurzaming en energieopwekking
Kansen en mogelijkheden om (extra) elektriciteit op te wekken op de eigen kavel met zonnepanelen op dak en gevel en/of kleinschalige windmolens en vergroening van de daken; inzichtelijk gemaakt voor de ondernemers.
Beeld: SACON

Gezond bedrijventerrein, ruimtelijk verbonden met de omgeving
Mogelijkheden onderzoeken voor het aanleggen van een wandel- of struinpad om het bedrijvenpark te verbinden met de omgeving en een aantrekkelijke lunchwandelroute te creëren.
Beeld: SACON
Foto: gemeente Oldebroek

Bijensnelweg
De Duurzaamheidsstraat loopt parallel aan de A28 en de A50 en ontsluit het bedrijventerrein. Om deze route aantrekkelijk te maken voor mens en dier, stellen wij voor tenminste aan één zijde bloemen/kruidentmengsels in te zaaien. Deze ecologische route heeft in potentie een oppervlak van 6.000 m² (2,0 km * 3 m breedte).
Beeld: SACON

Van verstening naar vergroening
Inrichting van de eigen kavel met gevarieerde bloemrijke beplanting versterkt het groene karakter van H2O en vergroot de biodiversiteit. Aan de hand van referentiebeelden is hierover het gesprek gevoerd met de ondernemers.
Foto's (vlnr): Ginkel Groep, Natuur en Milieu Overijssel, ClimateMatters



What's next?

Waterstofstation
Waterstofstation nabij afrit A28 en toegang bedrijvenpark. Verkoop van groene waterstof uit lokaal opgewekte, groene stroom. Beeld: SACON



Zonnecarport
Zonnecarports vormen een zichtbaar onderdeel van de duurzame uitstraling van het bedrijvenpark. Door dit dubbele ruimtegebruik kan de opslagcapaciteit voor elektrische auto's worden benut. Beeld: SACON



Windturbines (Tulyp Wind 300 kW)
Tulyp Wind zijn middelgrote, verticale turbines. Een energiemix van zon en wind levert gedurende het jaar minder piekbelasting. Om draagvlak te vergroten, zouden naast de ondernemers ook omwonenden kunnen participeren in het project. Beeld: SACON

Volgende stappen en aanbevelingen

Op korte termijn zijn oplossingen voor netcongestie van belang. Individuele oplossingen voor energieopslag bieden ruimte op het net en zijn ook financieel aantrekkelijk wanneer de vergoeding voor terugleveren verdwijnt of zelfs geld kost. Collectieve oplossingen voor opslag zijn energetisch interessant, maar wettelijk nog niet uitvoerbaar. Een mix van zon en wind dempt de pieken. Transportondernemers op het terrein zien kansen voor H2O als energiedrager.

Nabij de nieuwe afslag Wezep/H2O is een waterstofstation inpasbaar. Dit biedt (toekomstige) mogelijkheden voor de productie en levering van groene waterstof. Via het parkmanagement kan het bedrijvenpark collectieve maatregelen tot uitvoering brengen. Op lange termijn blijft behoud en versterking van het draagvlak voor verduurzaming bij de ondernemers belangrijk.

meer informatie:
www.sacon.nl