

Paris Proof Ranking onderbouwt verduurzaming bedrijventerreinen in Venlo met data-röntgenfoto

PAGINA 18

Met behulp van gedetailleerde statistische gegevens van het CBS en de door het Dutch Green Building Council (DGBC) berekende Paris Proof-normen per type bedrijfsgebouw heeft Gerlof Rienstra van Rienstra Beleidsonderzoek en Beleidsadvies een ranking gepubliceerd van het energiegebruik op alle huidige Nederlandse bedrijventerreinen. Met deze Paris Proof Ranking en aanvullende gegevens is vervolgens op verzoek van de Stichting Duurzame Bedrijventerreinen een data-röntgenfoto gemaakt ter onderbouwing van de verduurzaming van twintig bedrijventerreinen in de gemeente Venlo. Om deze foto goed te kunnen maken is kwantitatieve economische, energetische, ruimtelijke en vastgoedinformatie nodig.

AUTEUR Gerlof Hiemstra

Eerst iets over de Paris Proof Ranking. Deze ranking bestaat uit twee onderdelen:

- In hoeverre voldoet het energiegebruik op Nederlandse bedrijventerreinen nu al aan de normen van Paris Proof? Met andere woorden een vergelijking tussen het actuele gebruik van aardgas en elektriciteit (2019) en de te behalen norm volgens het Parijse klimaatakkoord (2050).
- Is sprake van een reeds ingezette ontwikkeling gericht op de vermindering van het energiegebruik op bedrijventerreinen, (solitaire) industrie- en energieproductielocaties? Zijn er al bedrijventerreinen en industrielocaties tussen 2014 en 2019 op de goede weg richting het behalen van de voor hun locatie berekende Paris Proof-norm?

Wij hanteren daarbij statistische gegevens van het CBS die betrekking hebben op een periode van 5 jaar, 2014-2019, de Paris Proof-energienormen per vierkante meter bedrijfsgebouw of gebruiksfunctie op het behalen van de doelen van het Parijse klimaatakkoord in 2050. Per bedrijfsgebouw, zes positie postcodegebied (PC6) en per bedrijventerrein is vervolgens door ons een te behalen Paris Proof-energieprestatie berekend.

Dit is ook uitgerekend voor de bedrijventerreinen die onder de BiZ-regeling (bedrijven-investeringszone) van Ondernemend Venlo vallen en een aanvullend terrein, in totaal twintig werklocaties. Wat was de bedoeling van het maken van een data-röntgenfoto voor het project 'Duurzame bedrijventerreinen Venlo'?

Data-röntgenfoto voor 'Duurzame bedrijventerreinen Venlo'

Het project 'Duurzame bedrijventerreinen Venlo' richt zich op twee pijlers: energietransitie en aanpassing aan klimaatverandering. Het is de bedoeling in 2023 de meerwaarde aan te tonen van een collectieve, integrale verduurzaming van bedrijventerreinen. Met deze data-röntgenfoto wordt inzicht geboden in:

- het energieverbruik van de bedrijventerreinen en de belangrijkste onderliggende PC6-gebieden in relatie tot de ambitie in het Parijse klimaatakkoord;
- in de potentiële relaties tussen vraag en aanbod van CO₂ en (rest) warmte in waardeketens en in ruimtelijke clusters;
- in de aanwezigheid van groen-blauwe structuren en de waarde daarvan ter bestrijding van hittestress en de beperking van risico's van schade.

De belangrijkste uitkomsten van deze analyses

Wat waren de belangrijkste uitkomsten van deze analyses voor de energietransitie? Van de twintig bedrijventerreinen kunnen er zeven als Paris Proof worden gekenmerkt ('groen'), met een lager energiegebruik dan je op basis van vastgoedtype en gebruiksfuncties zou mogen verwachten (figuur 1). Acht bedrijventerreinen ('geel') dienen hun energiegebruik tot 2050 volgens het Parijse klimaatakkoord met twee derde terug te dringen; het moet voor deze categorie in principe mogelijk zijn dit in uiterlijk 30 jaar te bereiken. Ten slotte scoren vijf bedrijventerreinen 'oranje' die naar verwachting een steviger inspanning moeten verrichten om hun energie-

Figuur 1: Paris Proof Ranking duurzame bedrijventerreinen Venlo (Bron: Rienstra Beleidsonderzoek en Beleidsadvies)



D'Agnolo, projectleider van de Stichting Duurzame Bedrijventerreinen. “We hebben dus een prima uitgangspositie om verder te gaan.”

Van de vijftien bedrijventerreinen die we volledig kunnen vergelijken tussen 2014 en 2019 zijn er acht meer energie, waarvan drie fors meer (> 100%), en zeven minder energie gaan gebruiken. Omdat er geen grote stookinstallaties of andere grote energiebronnen zoals energiecentrales op of in de nabijheid van de Venlose bedrijventerreinen gevestigd zijn, zal het vooral een uitdaging zijn om restwarmte, koelwater en CO₂-emissies (afgezien van het ETS, het Europese handelssysteem in gebruiksrechten) slim uit te wisselen, voor zover dat in de directe nabijheid kan. Daarvoor dienen zich al concrete mogelijkheden aan. Als er echter sprake is van barrières zoals kruisende rivieren, snel- en spoorwegen, dan zullen die bedrijventerreinen voor verduurzaming vooral op zichzelf of op ruimtelijk homogeen onderdelen ervan zijn aangewezen, in termen van vraag en aanbod van energie, CO₂ en warmte.

De gegevens over het energiegebruik maken ook een verdieping

gebruik tot de norm, met meer dan twee derde, terug te dringen. Deze terreinen bevatten *heavy users* uit de categorieën voedings- en genotmiddelenindustrie, lichte en zware metaalbedrijven, alsmede de bouwmaterialenindustrie (glas, keramiek, cement en beton). Vergelijken we de verdeling over de drie categorieën in

Venlo (20) met die van alle geanalyseerde bedrijventerreinen in Nederland (3543), dan heeft Venlo relatief meer Paris Proof-terreinen (35% t.o.v. 14%) en ‘gele’ terreinen (40% t.o.v. 30%), en minder ‘oranje’ (25% t.o.v. 47%). “Dat is geweldig, complimenten voor de ondernemers die dat nu al gerealiseerd hebben”, volgens Jacko

Paris Proof-norm en berekening index

Hoe komen wij tot een Paris Proof-norm per bedrijventerrein en industriële locatie? Uitgangspunt in de normstelling van DGBC en onze berekeningen is de hoeveelheid beschikbare energie in 2050. In 2050 dienen we volgens het Parijse klimaatverdrag alle energie duurzaam op te wekken, bijvoorbeeld uit zonne- en windenergie. Daardoor is er in 2050 minder energie beschikbaar dan nu:

- In 2050 is er in heel Nederland 610 petajoule (PJ) duurzame energie beschikbaar. Dat is ongeveer een derde van het huidige verbruik.
- Gebouwen, inclusief woningen, verbruiken momenteel 36 procent van alle energie.
- Voor gebouwen is 36 procent van die 610 PJ beschikbaar, oftewel 220 PJ.
- Rekening houdend met het huidige verschil in verbruik tussen verschillende typen bedrijfsgebouwen en gebruiksfuncties leidt dat tot een normverbruik per vierkante meter per jaar.

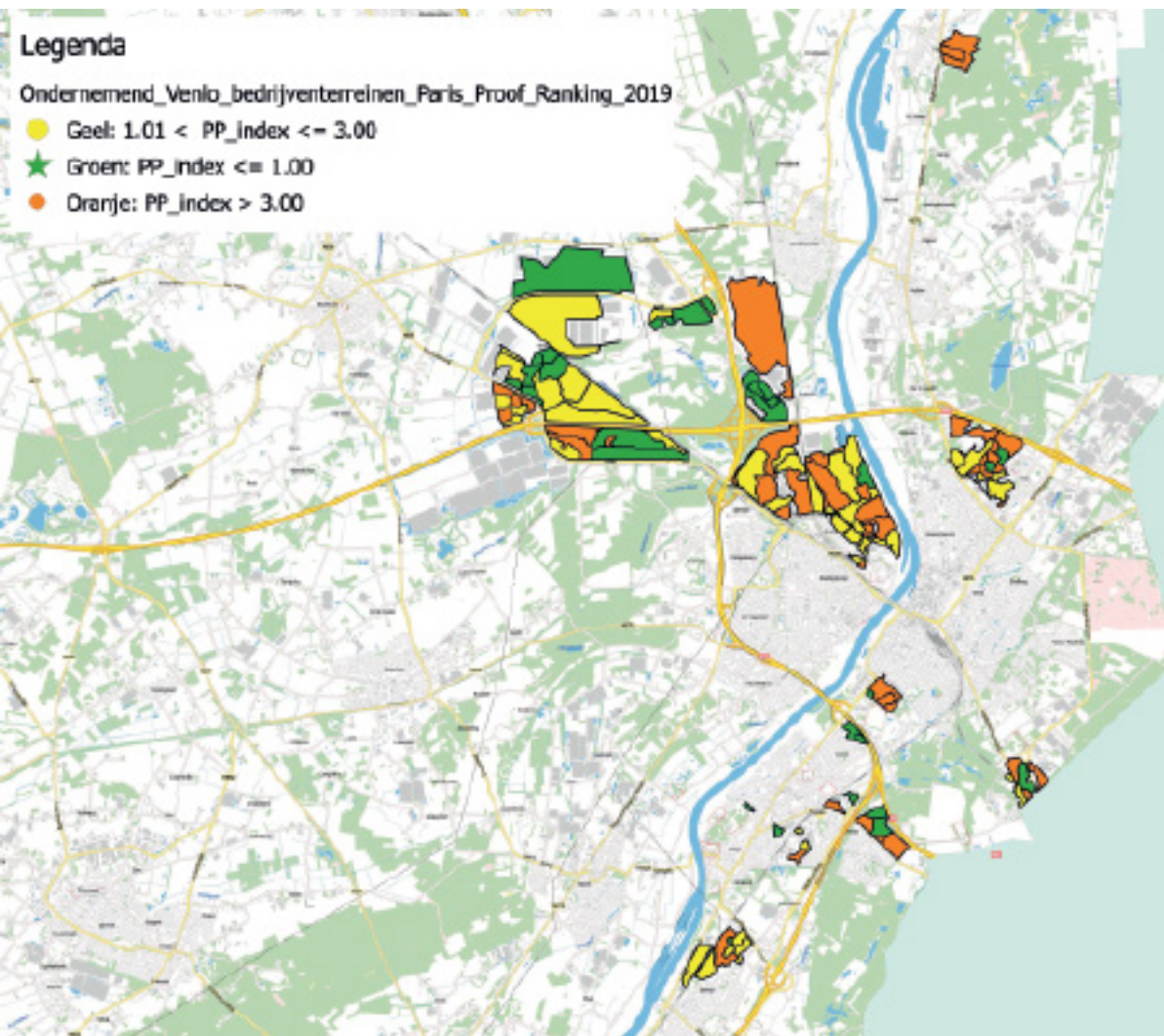
Het rekenmodel van het Deltaplan Duurzame Renovatie van DGBC gaat uit van een energiegebruik in kilowattuur (kWh). Dat is de eenheid die vooral voor elektriciteit wordt gebruikt, ervan uitgaande dat de energievoorziening in 2050 grotendeels zal bestaan uit elektriciteit.

Omdat we hier te maken hebben met een groot aantal aansluitingen op bedrijventerreinen worden de kWh-cijfers omgezet in het aantal verbruikte gigajoule (GJ), een voor ons doel beter te hanteren waarde.

Uit de Basisregistratie Adressen en Gebouwen kennen we de gebruiksfuncties en de vloeroppervlakte in vierkante meter per adres of verblijfsobject. Dat is soms een pand en vaak ook een onderdeel van een bedrijfspand of kantoor. Deze verblijfsobjecten hebben soms een enkele gebruiksfunctie, bijvoorbeeld industrie, kantoor of winkel, maar vaak is er ook sprake van een combinatie van functies op één adres. Dan hebben wij de vloeroppervlakte evenredig verdeeld over die meerdere functies, en wordt op basis van de aldus verdeelde vloeroppervlakte het normcijfer voor het te bereiken energiegebruik samengesteld.

Vervolgens tellen we per bedrijventerrein de aldus berekende energiegebruiksnormen bij elkaar op en kunnen we ze vergelijken met het actuele energiegebruik per bedrijventerrein of industriële locatie. Dit noemen we de Paris Proof Index met in de teller het actuele energiegebruik in GJ en in de noemer de Paris Proof-norm, eveneens in GJ.

Figuur 2 Paris Proof Ranking PC6 duurzame bedrijventerreinen Venlo
(Bron: Rienstra Beleidsonderzoek en Beleidsadvies)



naar de onderliggende PC6-gebieden mogelijk (figuur 2). Het gaat om 215 zes positie-postcodegebieden op de twintig bedrijventerreinen. Er bestaan grote verschillen in energiegebruik tussen deze gebieden, zowel bij aardgas als bij elektriciteit. De kleuren groen-geel-oranje wisselen elkaar op hetzelfde bedrijventerrein af, ondanks het feit dat het veelal gemengde bedrijventerreinen betreft. Dit betekent dat er bij de aanpak van energietransitie ook aandacht moet zijn voor de situatie bij individuele bedrijfsvestigingen.

Wat zegt de data-röntgenfoto over klimaatadaptatie?

Een tweede belangrijk onderdeel

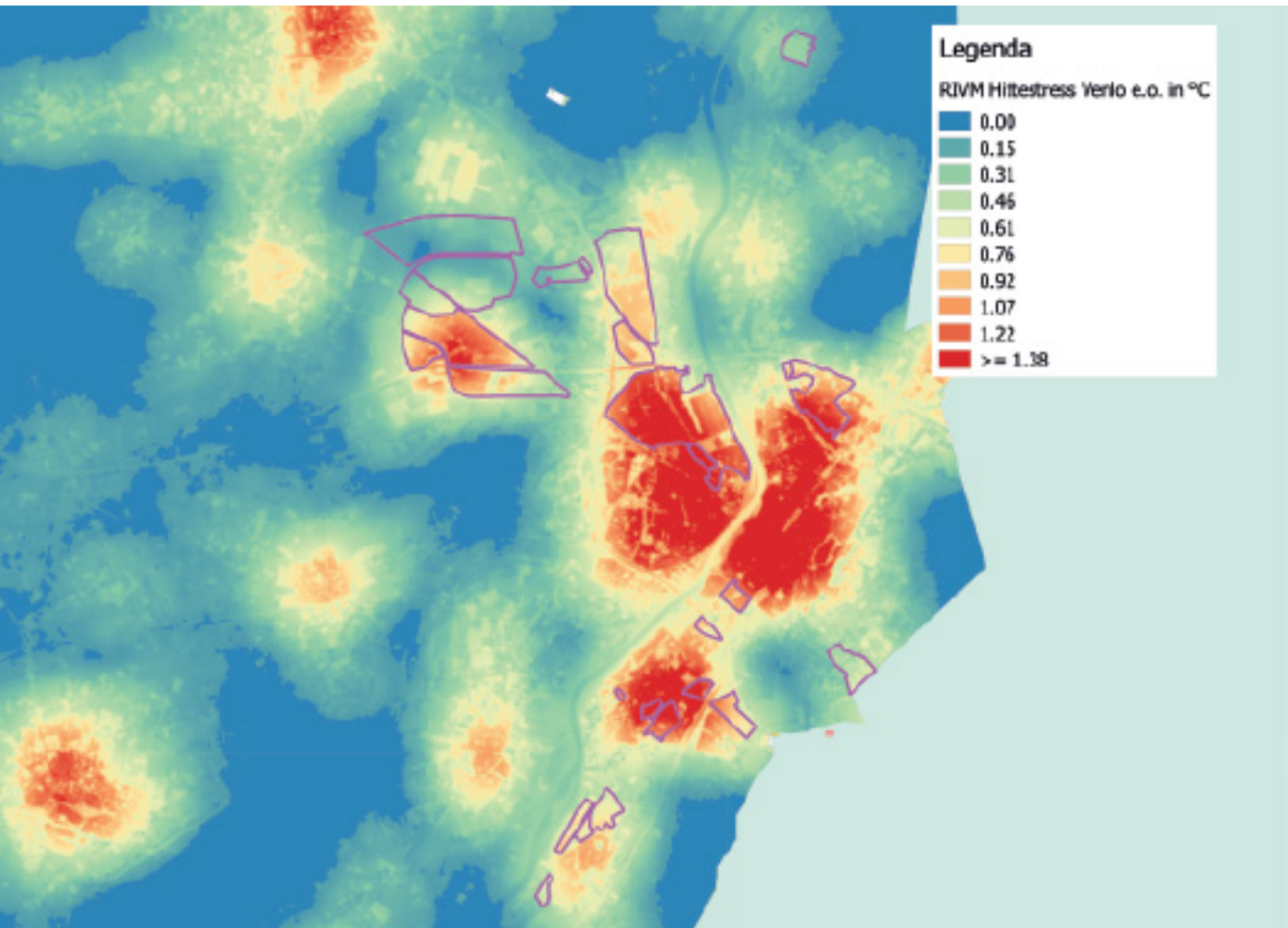
van het project Verduurzaming Bedrijventerreinen heeft betrekking op klimaatadaptatie en bestrijding van hittestress. Daarom is gekeken welke percelen op de bedrijventerreinen zogenoemde groen-blaue structuren bevatten die klimaatadaptatie mogelijk maken en hittestress kunnen bestrijden. Met groen-blaue structuren bedoelen we de volgende ecosysteemtipes (Bron: CBS/WUR, 2020):

- grasland voor veeteelt: braakliggend, nog niet uitgegeven of bebouwd bedrijventerrein, nog wel in gebruik voor de landbouw;
- bosjes en heggen als afscheiding perceel;
- loofbomen als afscheiding perceel;

- (half-)natuurlijk grasland: braakliggend, nog niet uitgegeven of bebouwd bedrijventerrein;
 - openbaar groen: bermstroken langs weg en water;
 - meren, plassen, overig binnenwater: meest voorkomend ecosysteemtipe, waterafvoer in sloten en vijvers, vaak om bedrijventerreinen heen of als perceelscheiding;
 - rivieren (en andere grote vaarwegen).
- Groen-blaue structuren vormen op dit moment slechts een zeer beperkt deel (12%) van de bruto oppervlakte van de twintig bedrijventerreinen, waarvan een belangrijk deel braakliggend op Tradeport Noord en het water in de havenbekkens van Venlo Trade Port, grenzend aan

>>

Figuur 3 Hittestress in Venlo e.o. met contouren bedrijventerreinen (Bron: RIVM en IBIS werklocaties)



< de Maas. Zij vertegenwoordigen een beperkte waarde met zogenoemde regulerende ecosysteemdiensten. Daarbij moet men denken aan opslag CO₂, uitfiltering fijnstof, waterzuivering en bestuiving.

Hittestress is vooral aanwezig in het stedelijke en verstedelijkte gebied in en rond de belangrijkste kernen van de gemeente Venlo, waarvan de bedrijventerreinen deel uitmaken: Venlo, Blerick en Tegelen (figuur 3). Een opvallende solitaire hotspot vinden we daarbij op Tradeport West, midden op de kaart. Dit betreft een gasfalteerd parkeerterrein tussen de distributiecentra.

Ten slotte, wat kunnen deze analyses betekenen voor de aanpak gericht op verduurzaming van bedrijventerreinen?

Op grond van deze analyses is het mogelijk prioriteiten te stellen. Daarbij ligt het voor de hand een combinatie te maken van de Paris Proof Ranking en de bedrijventerreinen c.q. PC6-gebieden waar het hoogste energiegebruik is geregistreerd.

Bij het raadplegen van het landelijke bedrijventerreinregister hebben we geconstateerd dat op acht van de twintig bedrijventerreinen herstructurering is voorzien, als gevolg van technische of ruimtelijke veroudering. De voorbereiding daarop is gestart met behulp van een startnotitie of een plan van aanpak. Dit biedt naar onze mening mogelijkheden voor samenloop met de aanpak van energietransitie en klimaatadaptatie. Als we kijken naar mogelijke clusters van vraag en aanbod van energie, CO₂ en warmte, dan liggen die gro-

tendeels op de eerdergenoemde bedrijventerreinen. In aanvulling daarop is er wellicht samenwerking mogelijk met de glastuinbouwgebieden van Greenport Venlo, die dicht bij bedrijventerreinen liggen. Bij de kleinere binnenstedelijke of perifeer gelegen bedrijventerreinen kan gedacht worden aan uitwisseling van restwarmte en water met omliggende woonwijken of grote onderwijs- en zorgcomplexen.

“We hebben nu een goed zicht op wat er speelt op de bedrijventerreinen ten aanzien van energieverbruik en klimaatimpact”, volgens Jacko D’Agnolo. “Met de data-röntgenfoto kunnen bedrijven gericht met elkaar in gesprek over collectieve verduurzaming. En dat is wat we eigenlijk beogen met het project Duurzame Bedrijventerreinen.”