



# De toekomst van DC's: hoe vastgoed én logistiek bijdragen aan duurzaamheid.

Het verduurzamingsvraagstuk van een distributiecentrum (DC) vormt zowel vastgoed-technisch als logistiek een enorme uitdaging. Voor beter inzicht is het nuttig om experts te betrekken ten aanzien van vastgoed maar ook advies in te winnen vanuit installatietechnisch perspectief.

Distributiecentra zijn zowel belangrijke **logistieke als economische hubs** waar alles draait om efficiency. Alles wat consumenten nodig hebben voor het dagelijks leven vertrekt vanuit deze 'bijkorven' richting leveranciers en uiteindelijk de klant. Deze hubs (lees drukke centra waar van alles in- en rondom beweegt) staan onder toenemende verduurzamingsdruk. Er is **strengere wet- en regelgeving**, een toenemende klantvraag naar duurzame producten en diensten maar ook zeker een groeiend maatschappelijk bewustzijn ten aanzien van het onderwerp.

*"Er is een kans dat als je nu een nieuw distributiecentrum neerzet of extra vermogen nodig hebt, de netbeheerder zegt dat daar geen netcapaciteit voor is."*

## Veelkoppig monster

Het verduurzamingsvraagstuk van een distributiecentrum vormt zowel vastgoedtechnisch als logistiek een enorme uitdaging. Het is een veelkoppig monster dat uit twee delen bestaat, een logistiek deel en een vastgoeddeel. Daar schuilt ook direct de complexiteit.

Het niet verduurzamen van distributiecentra zal uiteindelijk leiden tot hoge kosten, ketendruk en steile waardedaling van het vastgoed. Zo zet het BREEAM-certificaat bijvoorbeeld de druk op het vastgoed. Hoe hoger de BREEAM-score van het vastgoed, hoe scherper het aanvangsrendement ervan, zo blijkt uit **onderzoek** van commerciële vastgoed- en investeringsadviseur CBRE. CBRE onderzocht wat de impact is van duurzaamheid op de waarde van vastgoed. De uitstootreductie wet- en regelgeving vraagt daarnaast om toekomstbestendige energie-infrastructuur en scherp energiemangement.

Jorik van Woerkom, projectmanager Beheer & Onderhoud bij Kersten Techniek: *"Het wordt steeds lastiger voor netbeheerders om voldoende vermogen te leveren. Daardoor is er een kans dat als je nu een nieuw distributiecentrum neerzet of extra vermogen nodig hebt, de netbeheerder zegt dat daar geen vermogen/netwerkcapaciteit voor is. Wat je dan nog wel kunt doen is kijken naar de momenten waarop je welke zaken gebruikt. Dan kun je inplannen dat je sommige processen, bijvoorbeeld de verwarming, lager draait op het*

moment dat je in je distributieproces extra stroom verbruikt. Je kunt dus beschikbaarheid en verbruik beter op elkaar afstemmen. Kersten Techniek realiseert daarnaast de implementatie van laadinfra en batterijopslag, het zijn uitstekende oplossingen voor dit soort uitdagingen.”

Die toekomstbestendige energie-infrastructuur is essentieel om de transitie naar duurzame energiebronnen te maken. Realisatie ervan is veelal een mix van geavanceerde energiedistributienetwerken, waterstofsysteem, smart grids, warmtepompen, en zonnepanelen.

Over een item als klimaat zegt Jorik: “Bij verlichting is het in DC’s vrij standaard om te werken met bewegingsmelders die reageren op aanwezigheid. Dat betekent dat er op de ene plek wel licht brandt en op de andere niet. Bij klimaat kun je ook zo iets toepassen, dus kijk naar waar je deze standaard nodig hebt. Heb je een DC die uit diverse losse delen bestaat, dan kun je daarin variëren qua verwarming en koeling.

Je kunt daarmee omgaan alsof het aparte gebouwen zijn. Wat gebruik je wanneer in welke zone, wat eis je van die verschillende zones? Welke producten staan er? Moet de ene zone verder afkoelen dan de andere, of juist verder opwarmen?”

### Hoe dan wel?

Het moge duidelijk zijn: energie-efficiënte gebouwen hebben lagere exploitatiekosten en een hogere marktwaarde. Er is wel veel voor nodig om een groene DC turn-around voor elkaar te krijgen. En waar begin je dan? Bij verduurzaming van een hub zijn de volgende punten van belang:

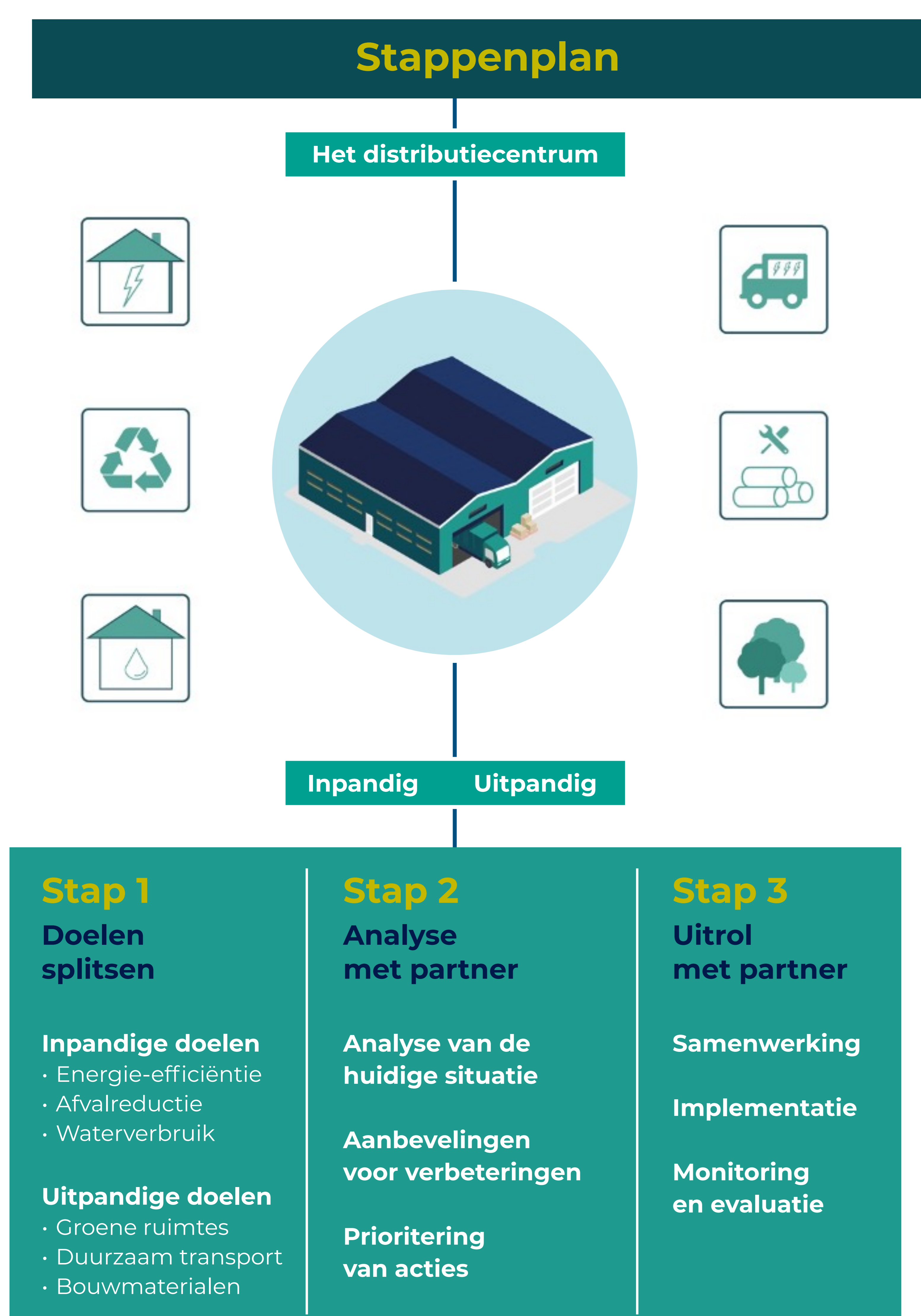
### Stap 01.

#### Vastgoed en logistiek planmatig splitsen en ‘strategizen’

De verduurzaming van een logistieke hub omvat zowel vastgoed als de aanpalende infrastructuur van partners en logistiek. Als samenspel te groot om te kunnen overzien. Voor beter inzicht per onderdeel is het nuttig om experts te betrekken ten aanzien van vastgoed maar ook inzichten in te winnen vanuit installatietechnisch perspectief. Zeker met het oog op het [Corporate Sustainability Reporting Directive \(CSRD\)](#).

“Het hoeft niet heel ingewikkeld te zijn. Gebouwen worden vaak autonoom bestuurd via een gebouwbeheerssysteem. Daar wil je gegevens uithalen.”

Deze verplicht grote bedrijven met meer dan 250 werknemers en een omzet boven de € 40 miljoen te rapporteren over duurzaamheid en de sociale impact van hun bedrijfsactiviteiten. Verregaand inzicht is dus noodzakelijk. Iedere professionele adviespartij zal dan ook beginnen met een grondige analyse van wat er aanwezig is en welke onderdelen prioriteit hebben voor zowel het statische deel (vastgoed) als het dynamische deel (infra en keten) om aan alle eisen te kunnen voldoen. Het gaat om prioriteiten stellen ten aanzien van wat er al aanwezig is binnen het DC. Jorik van Woerkom: “Het hoeft niet heel ingewikkeld te zijn. Gebouwen worden vaak autonoom bestuurd via een [gebouwbeheerssysteem](#). Daar wil je gegevens uithalen om er vervolgens op te sturen..”



## Stap 02.

### Hybride leren denken

Kersten Techniek ziet dat partijen soms moeite hebben met gerichte keuzes ten aanzien 'van wat er staat en wat er dan kan'. Het antwoord ligt meer dan eens in hybride oplossingen in samenwerking met partners. Kersten Techniek realiseerde bijvoorbeeld in samenwerking voor het vastgoed van **supermarkt Jumbo in het Overijsselse Goor**, een Outstanding BREEAM kwalificatie. Vanuit het oogpunt van de elektrificatie en warmte gaf Kersten Techniek inzicht in de diverse energiestromen en concretiseerde de koppeling tussen Elektrotechniek (E) en Werktuigbouw (W) in dit traject samen met partners Schneider Electric, Signify en Warmtebouw Utrecht. Innovatief is bij dit project de daglichtsturing voor de verlichting waarbij Signify de verlichting en sturing leverde, en Kersten Techniek de bekabeling verzorgde.



Verduurzamingsoplossingen zijn niet langer one-size fits all. De duurzame opgave is veel te complex, zeker gezien vanuit de pluriformiteit aan keuzes ten aanzien van zon, wind, waterstof, warmte- en koudeopslag. Op de website van BREEAM is een interessant overzicht te vinden van DC's met BREEAM-score en welke gebruiksfuncties er zijn aangepakt en er is eenvoudig een zelf-assessment te doen.

## Stap 03.

### Energie zien als praktische besparingspijler, zowel inpandig als uitpandig

Het beheersbaar en besparend maken van energie is een strategische verduurzamingspijler voor grote logistieke en economische hubs. Daar is een knip te zetten tussen in- en uitpandig.

## Inpandig

Een praktisch voorbeeld van een inpandige oplossing is een mobiel accu-opslagsysteem, dat Kersten Techniek ontwikkelt samen met Heliox: een oplaadcontainer. Deze kan, als de hub dicht is, de opgewekte energie (bijvoorbeeld via zonnecellen) alsnog afvangen voor gebruik. Zo vormen zij een flexibele oplossing voor restenergie, piekvermogen en/of downtime binnen het DC. Assistent-projectleider Wesley Burger van Kersten Techniek vertelt: *"Het accu-opslagsysteem brengen we naar elke willekeurige locatie en ze zijn voorzien van de capaciteit die de klant nodig heeft. Bijna 'battery as a service' dus. Dit is iets anders dan de batterijcontainer die we kennen vanuit het perspectief van het veilig bewaren van batterijen. Onze laadcontainer is een gigantische batterij op locatie met laadvermogen op aanvraag. Het verschil zit dus in de toepassing ervan."*

Laadcontainers maken het mogelijk om de algehele interne oplaadinfrastructuur flexibeler en efficiënter te maken. Een oplaadcontainer bespaart tijd en reduceert CO<sub>2</sub>, zo draagt deze bij aan een van de vele oplossingen voor **netcongestieproblemen**. Ook bij oplaadcontainers zijn innovatieve combinaties mogelijk van batterijen en waterstof om van energieopslag een continuüm te maken. Enkele andere duurzame oplossingen voor DC's: warmtepompgebruik voor verwarming plus koeling en gebruik van zonne-energie.

*"Onze laadcontainer is een gigantische batterij op locatie met laadvermogen op aanvraag"*

Daarnaast is het strategisch toepassen van slimme verlichtingssystemen door gebruik van bewegingssensoren en daglichtsensoren een goede bijdrage aan efficiënt en duurzaam gebruik van verlichting. Met een besparing van 30% tot 50% op het elektriciteitsverbruik voor verlichting als resultaat. Ook het implementeren van geautomatiseerde systemen voor het monitoren en reguleren van energie- en waterverbruik ten bate van installaties is een pijler in deze verduurzamingslag.

“Omdat we van het gas af willen, gaan we meer verwarmen door middel van elektriciteit. Daarvoor is het nodig dat de installateur zowel vanuit de werktuigbouwkunde als elektrotechniek kan kijken naar zo’n project”, stelt Jorik van Woerkom.

## Uitpanding

Uitpandig zijn laadpleinen met snelladers op hoog vermogen aan te leggen om niet in tijd in te boeten aanzien van de logistieke vloot. Zo legde Kersten Techniek bij alle acht **Porsche dealers** in Nederland supersnelladers van 800 volt aan voor elektrische auto’s met dezelfde systeemspanning. Bij DC’s valt te denken aan parkeerlaadplaatsen voor het personeel en de zakelijke vloot.

In Hoogeveen deed Kersten Techniek de hele coördinatie voor de aanleg van het laadplein voor LEAP24. Dat betekende ook het regelen van het graafwerk (in samenwerking met de Zuidema Groep), het leggen van de mantelbuizen, het plaatsen van de fundering voor de laadpalen en het plaatsen van de verlichting.



Porsche Centrum Groningen

Uitpandige, installatietechnische oplossingen voor DC’s zijn breed en zoals eerder gezegd: het zijn veelal hybride oplossingen en cross-overs met niet-installatietechnische oplossingen. Denk aan het gebruik van groene daken en gevels, die bijdragen aan het verminderen van de CO2-uitstoot en tegengaan van hittestress. Maar ook de installatie van systemen voor het opvangen en hergebruiken van zwartwater, slimme energieopslagsystemen, en de implementatie van geautomatiseerde systemen voor het beheer van de logistiek dragen bij.

Uiteindelijk is het installatietechnisch gezien interessant als een hub zoals een DC niet alleen op afstand slim wordt gemonitord maar er proactief op afstand kan worden gestuurd. Data als driver.

## Samenvattend

Grote spelers als supermarktketens, webwinkels met platforms en de logistiek staan onder toenemende verduurzamingsdruk. Een complexe uitdaging die zowel vastgoedgericht en logistiek van aard is. Een strategische benadering van het vaak ‘te grote vraagstuk’ is van belang waarbij de complexiteit wordt opgeknipt in haalbare, praktische doelen. Deze verduurzamingsopgave lukt alleen in samenwerking met betrokken partners.

Een grondige analyse van wat er aanwezig is in het DC en welke onderdelen prioriteit hebben voor zowel het statische deel (vastgoed) als het dynamische deel (infra en keten) is daarom noodzakelijk. Uit te voeren taken zijn divers maar onlosmakelijk met elkaar verbonden vanuit verschillende expertises. Uiteindelijk is deze opgave dus een gedeelde. Hybride leren denken en kijken naar ‘wat er staat’ is cruciaal, waarbij er gezocht wordt naar gezamenlijke en doelgerichte oplossingen. Uiteindelijk is verduurzaming van een DC van groot belang om hoge kosten, onnodige ketendruk en steile waardedaling van het vastgoed te voorkomen.

Kom in contact met Kersten Techniek, wij helpen u graag verder met gericht advies over professionele installatie binnen- en buiten uw DC.

### Roy Hendriksen

r.hendriksen@kerstentechniek.nl

06-11658448

