

# Kleefse Waard: van industrieterrein naar proeftuin



Een oud industrieterrein verduurzamen is geen gemakkelijke opgave. Maar Industriepark de Kleefse Waard in Arnhem wil in 2025 het meest duurzame bedrijventerrein van Nederland zijn.

09-01-2019 16:09 | DOOR: JOYCE DE THOUARS

Het Gelderse industriepark dateert uit 1941 en is een voormalig complex van AkzoNobel. Ontwikkelaar Schipper Bosch veranderde het in 2003 aangekochte terrein in een cleantech campus, waar multinationals zoals [Veolia](#) en Accsys Group maar ook start-ups als [Hymove](#) gevestigd zijn.



## Route naar eco-industrial park

De parkeigenaar en bedrijven bewandelen samen de route om in de toekomst een eco-industrial park te worden. Om dat te bereiken worden aan verduurzaming en innovaties op het gebied van energie, afval, mobiliteit en gebouwen gewerkt. Veolia dat sinds 2014 het totale netwerk van utilities op het terrein bezit, heeft de eerste stappen al gezet.

“Wij hebben in de eerste twee jaar de voor de hand liggende verduurzamingsslagen gemaakt. We hebben bijvoorbeeld een grote stoomketel gereviseerd (zie onderstaande foto) waardoor er een stuk minder gas wordt verbruikt en de uitstoot verlaagd is. Ook hebben we enkele problemen met geluidsoverlast voor omwonenden direct aangepakt”, vertelt Jan Lenstra, COO van Veolia Nederland voor water en energie. De volgende stappen worden per businesscase bekeken. “We moeten het namelijk wel kunnen rond rekenen. Een duurzame oplossing die afhankelijk is van subsidie is geen oplossing. En nog belangrijker: we moeten werken met [betrouwbare technologieën](#). Duurzaamheid staat hoog op de agenda van veel bedrijven, maar continuïteit is het allerbelangrijkste.”

## Stapsgewijs van grijs naar groen

Een plan dat nu vorm krijgt is de constructie en inpassing van een biomassacentrale. De biomassacentrale, die gestookt gaat worden met resthout uit de omgeving, vervangt de gasgestookte warmtekrachtcentrale. De nieuwe centrale zal vanaf eind 2019 stoom en warmte aan het park leveren, maar wellicht ook [groene warmte](#) aan het stadsverwarmingsnetwerk van Arnhem.

Niet iedereen is enthousiast over het verbranden van houtachtige biomassa maar voor industrieën is het een bewezen en daarom betrouwbare technologie. Lenstra ziet het als een stap op de duurzaamheidsladder. “De [energietransitie](#) bestaat niet uit één oplossing of technologie. Het zijn verschillende stappen die we samen moeten zetten. Daarbij moeten we ook aandacht hebben voor de energiemix. Zonne- en windenergie alleen zijn niet genoeg om fabrieken continu te laten draaien.”

## "Een duurzame oplossing die afhankelijk is van subsidie is geen oplossing"

Voor houtachtige biomassa betekent dit dat het in de toekomst wellicht niet de meest duurzame oplossing is, maar het is wel een verbetering ten opzichte van de huidige situatie. “De eerste en oudste ketel draaide bijvoorbeeld op kolen. Dat werd vervangen door zware stookolie, voordat er werd overgestapt op gas. En nu gaan we naar [biomassa](#). Het is elke keer een stap om te verduurzamen. Over 10 of 15 jaar kunnen we misschien wel meer met [waterstof](#) of [geothermie](#).”

Ook op andere delen in het park wordt de energie verduurzaamd. Zo wordt er onderzoek gedaan naar windmolens op het terrein, en komen er steeds meer zonnepanelen op de daken van bedrijven. Nieuwe bedrijven in het park worden aangesloten op een warmtenet, dat nu nog 30 procent van de bedrijven op het industrieterrein van warmte voorziet, maar Veolia hoopt dit uit te kunnen breiden in de komende jaren.

## Proeftuin voor innovatie

IPKW wordt ook wel een proeftuin voor innovatie genoemd. Wat in Arnhem werkt, kan op elke andere plek in Nederland en daarbuiten op grote schaal worden toegepast, is de gedachte. Veolia onderzoekt bijvoorbeeld of het mogelijk is om een kleine ketel van de waterzuiveringsinstallatie op [waterstof](#) te stoken. De ketel wordt nu nog op gas gestookt. Andere bedrijven op het terrein en de onderwijsinstellingen werken mee aan het onderzoek. “Het wordt wel een uitdaging om de verschillende systemen aan elkaar te koppelen. Maar als het op de kleine ketel werkt, dan kan het ook werken voor de grote ketel op IPKW en andere locaties buiten het park”, vertelt Lenstra.

## "De energietransitie bestaat niet uit één oplossing of technologie. Het zijn verschillende stappen die we samen moeten zetten"

Het draait overigens niet alleen om technologische innovatie, benadrukt Lenstra. Voor veel uitdagingen bestaan al technologieën maar zijn er slimme nieuwe toepassingen, samenwerkingen of aangepaste wet- en regelgeving nodig. Op het gebied van [reststromen](#) is er nog veel te winnen. “Op het park werken we bijvoorbeeld nog met diverse afvalpartijen. Als we dat terugbrengen naar één dan hebben we een beter overzicht van het volume van de reststromen, en kunnen we zien of we daar wat anders mee kunnen en mogen doen”, geeft Lenstra als voorbeeld.

Een ander voorbeeld is de verwerking van slib. Het slib op het park is niet hoogwaardig genoeg om het voor biogas te gebruiken. Maar als er afvalwater van andere industrieterreinen wordt geïmporteerd is dat misschien wel een mogelijkheid. Dan hoeft het slib niet langer afgevoerd te worden om ergens anders te worden verbrand. “In de toekomst willen we graag dat alles op het park wordt hergebruikt. [Restwarmte](#), plastic, hout en ga zo maar door”, blikst Lenstra vooruit.

## Sociale innovatie

Voor een eco-industrial park is echter ook het sociale aspect belangrijk. In een straal van 3 kilometer van IPKW liggen verschillende woonwijken. De bewoners worden zoveel mogelijk bij de plannen van het industriepark betrokken. “Open en transparante communicatie is heel belangrijk. Bedrijven kijken vaak alleen naar het technische stuk maar ook het sociale component is essentieel. Bij bewoners heerst soms angst voor veranderingen maar door te communiceren kan dit vaak worden weggenomen”, stelt Lenstra.

Eén keer per twee jaar gaan daarom de deuren van de bedrijven op IPKW open voor mensen uit de omgeving. Dat daar 10.000 tot 15.000 mensen op afkomen is een positief signaal. Over twee jaar is er weer een open dag. “Dan kunnen mensen ook weer een kijkje bij ons in de keukens nemen en zien hoe de biomassacentrale werkt.”

Lees meer over de energietransitie op onze [themapagina](#).

