

Goed onderweg, maar nog veel te doen

# SUCCESSVOORBEELDEN EN UITDAGINGEN CAMPUSVERDUURZAMING

Superlatieven te over als je de doelstellingen en ambities van campussen voor je hebt. Van 'versneld energieneutraal' tot 'gezond en natuurinclusief onderwijsvastgoed', er komen heel wat mooie uitgangspunten voorbij. Maar hoe ver zijn campussen nu écht in verduurzaming en waar lopen ze tegenaan? Experts delen kennis in het rondetafelgesprek 'Verduurzaming van de campus' en maken de status quo op.

TEKST Marvin van Kempen

BEELD Curgoal

De standplaats van het rondetafelgesprek is de treffen-de Workplace Vitality Hub op de High Tech Campus in Eindhoven. Gastvrouw Marieke van Beurden van Vitality Hub laat de deelnemers van de rondetafel zien wat het doel is van deze verbindingsplek. "Hier laten we zien hoe slimme en innovatieve technologie helpt om vitaal te blijven in de werkomgeving. Founding partners Fontys, imec, TNO, TU/e, en HTCE richtten de hub op en laten hier innovatieve oplossingen zien. Na een rondje door het gebouw, waarin innovaties voorbijkwamen: van het stimuleren van natuurlijk verloop van daglicht met ledverlichting tot het stimuleren van staand vergaderen.

Na de rondleiding nemen de experts plaats voor het gesprek en somt moderator Wietse Walinga, tevens directeur Smart WorkPlace, de ambities van campus op. Hij begint – hoe kan het ook anders – met de plek waar het rondetafelgesprek wordt gehouden, de High Tech Campus, waar de Workplace Vitality Hub onder-

deel van uitmaakt: "Dit moet de 'meest duurzame campus' worden en is de 'slimste vierkante kilometer van Europa'. Reizen we door naar bijvoorbeeld Universiteit Twente, dan geeft deze instelling aan dat ze een 'voorbeeldfunctie' willen vervullen op het gebied van duurzaamheid."

"Universiteit Utrecht geeft op haar beurt aan dat de campus door iedereen gezien, gevoeld en beleefd wordt, onder andere door biodiversiteit te vergroten", gaat Wietse verder. "Erasmus Universiteit wil een van de meest duurzame universiteiten worden. En Universiteit Leiden legt de nadruk op de duurzame energievoorziening, de uitbreiding van het aantal zonnepanelen naar meer dan 5.000 exemplaren." Na zijn opsomming is het duidelijk: de ambities liegen er niet om. Maar liggen de onderwijsinstellingen op koers met de realisatie van deze doelstellingen? En welke hobbels zijn er nog te nemen voordat het eindpunt in zicht komt?

## KANSEN VOOR RENOVATIES

Dat prikkelt de experts om over hun huisvestingsbeleid kennis te delen. Volgens Marijke Weustink schuilen de uitdagingen voor Erasmus Universiteit enerzijds in het verduurzamen van het bestaande vastgoed, anderzijds in bedrijfsvoering. "Zo werken we nu aan de renovatie van het Tinbergen Building, een gemeentelijk monument dat je midden op de campus aantreft." De huidige situatie van het gebouw is dat de technische installaties over hun levensduur zijn en niet voldoen aan huidige wet- en regelgeving, zoals op het vlak van arbeidsomstandigheden en energieverbruik. "Hoewel de renovatie uitdagend is, zien we iedere verbouwing als kans om bij te dragen aan verduurzaming." Daarom wordt

## DE DEELNEMERS AAN DE ROUND TABLE:

*Wietse Walinga*, moderator en directeur Smart WorkPlace

*Margriet van der Drift*, huisvestingsadviseur UMC

*Karlijn Mink*, manager vastgoed Universiteit Utrecht

*Dennis Cruyen*, voormalig directeur facilitair en vastgoedmanagement Fontys Hogeschool en ROC Zadkine

*Gerard Jansen*, leading professional duurzaamheid gebouwde omgeving bij Royal HaskoningDHV

*Marieke van Beurden*, manager Workplace Vitality Hub

*Marijke Weustink*, directeur real estate & facilities bij de Erasmus Universiteit Rotterdam

*Thomas Leenders*, head of public & government affairs bij Signify

*Cindy Camp*, key account manager bij Signify



VAN LINKS NAAR RECHTS, BOVEN: Wietse Walinga, Margriet van der Drift, Karlijn Mink, Dennis Cruyen, Gerard Jansen, ONDER: Marieke van Beurden, Marijke Weustink, Thomas Leenders, Cindy Camp.

onder meer ingezet op dubbel glas, zonnepanelen en natuurlijke ventilatie. Een BREEAM-NL Ontwerpcertificaat werd behaald en wel het niveau 'Outstanding'. Toch geeft Marijke aan dat er kansen zijn die aan de hand van beperkende regels blijven liggen: "Bijvoorbeeld voor het toepassen van een groene muur. Bepaalde maatregelen kunnen we dus niet nemen, al had ik graag nóg verder gewild dan de huidige ambities."

Een andere uitdaging vormt de bedrijfsvoering. Marijke omschrijft de kaders: "Denk aan toeleveranciers, inkoop van materialen en catering, elektriciteit, warmte en ons eigen reisgedrag. Een leidraad duurzaam inkopen passen we toe bij alle aanbestedingen. Dit helpt om stappen te zetten. In plaats van een stap wil je misschien een sprong maken, naar bijvoorbeeld een Planetary Health Diet, maar dat is onrealistisch. Maar als we niet ergens beginnen, komen we nergens."

## AANTREKKINGSKRACHT

Een bron van trots is voor Marijke het nieuwe onderwijsgebouw Langeveld Building: "In dit multifunctionele onderwijsgebouw zien we de principes voor biophilic design vormkrijgen. Door te ontwerpen met de natuur in gedachte, brengen we de band tussen mens en groen terug, óók als je in het gebouw bent. Hier maken we gebruik van het ventilatieprincipe gebaseerd op windkracht en zonnewarmte [Earth, Wind & Fire, red.] en zijn er studieplekken voor ongeveer drieduizend studenten. Dat een aantrekkelijk vormgegeven gebouw met veel comfort een aantrekkingskracht heeft, is duidelijke



## Marijke Weustink: Hoewel de renovatie uitdagend is, zien we iedere verbouwing als kans om bij te dragen aan verduurzaming.

lijk. Want voordat het gebouw officieel geopend was, zat het al vol met studenten." Toch zijn er ook zaken die wat Marijke betreft beter kunnen: "Als we kijken naar de ambities van ons duurzaamheidsprogramma *Strategie 2024* zien we dat iets verder willen zijn als het gaat om de meters die we maken. En we willen meer natuur op de campus. De groenvoorziening in het zuidelijke deel op onze campus willen we opknappen. We willen versnellen, maar daarbij niet onze focus verliezen op excellent onderwijs en onderzoek. We zoeken voortdurend naar een balans daartussen."

## HET BELANG VAN INNOVATIE

Van Rotterdam gaan we terug naar Eindhoven, waar Thomas Leenders van Signify vertelt over hoe het als

een van de gebruikers op de High Tech Campus vertoeven is. "We spraken net over de wens van Erasmus Universiteit om de groenvoorziening uit te breiden en aan te pakken. Op de High Tech Campus zien we dat er veel, grote bomen staan, waterpartijen en er zelfs schapen grazen. En dat op een unieke plek aan de N2. Dankzij de diversiteit aan bedrijven die hier zitten, is het een internationale omgeving waar je in terecht komt, boordevol innovatie. De triple helix van bedrijfsleven, onderwijs en onderzoek, zie je hier tot leven komen. Het is ook de campus waar de meeste patenten uit voortkomen. De focus op duurzaamheid, innovatie en internationale verbindingen, sluit goed bij ons aan."

Om de verbinding tussen bedrijfsleven, onderwijs, onderzoek én de maatschappij te verstevigen, worden volgens Thomas veel activiteiten georganiseerd. "Voor gebruikers zien we dat de factor bewegen vaak centraal staat. Denk aan yoga, sporten en een gezonde levensstijl nastreven. Door diverse activiteiten en bijeenkomsten voel je je onderdeel van de campus." Vanzelfsprekend zijn er ook verbeterpunten te noemen. Zoals de bereikbaarheid met het openbaar vervoer: "Er zijn nog veel kansen te verzilveren als het bijvoorbeeld gaat om het openbaar vervoer. De High Tech Campus zit nu eenmaal niet naast een treinstation, dus dan wordt er vaker voor het alternatief gekozen. Zoals een auto. Naast de mobiliteitsuitdaging kan het gevoel je hier als gebruiker bekruipt dat je hier wat verdwaaft, al is het alleen al door de oppervlakte en de hoeveelheid gebouwen."

Blikken we op de doelstelling van de High Tech Campus om de 'meest duurzame campus' te zijn, dan ziet Thomas dat hier op verschillende manieren op wordt ingezet: "Allereerst is er de grootschalige opwekking van duurzame energie. Zoveel mogelijk daken hebben zonnepanelen. Daarnaast wordt led-verlichting toegepast en is er zoals gezegd veel natuur op de campus." Ook zijn er volgens Thomas nog (quick) wins te behalen: "Bijvoorbeeld de inzameling van afval in aparte bakken. Of het ontbreken van snellaadstations. Daar zijn solide businesscases voor en het sluit aan op de ambitie van de campus."

#### WANDELINGEN ALS VERGADERING

Dan belicht Cindy Camp van Signify een vitaliteitsconcept vanuit de High Tech Campus dat veel enthousiasme van de experts krijgt: WorkWalk. "Dit zijn wandelingen die je helpen om de kwaliteit van werk en leven te verbeteren. Je kunt een kaart met routes bekijken die de



### Thomas Leenders: Er zijn nog veel kansen te verzilveren als het bijvoorbeeld gaat om het openbaar vervoer.

leden van je vergadering door een bosrijke omgeving leiden, of juist langs het water." Hieraan voegt Marieke van Beurden van Vitality Hub toe: "De wandelingen kun je boeken als vergadering en helpen om creativiteit te verhogen, nieuwe plekken te ontdekken en het energieniveau verder te verhogen. Een wandeling duurt bijvoorbeeld iets minder dan een half uur. Door een vergadering buiten te doen, het landschap en de natuur te ervaren, worden vergaderingen een stuk gezonder."

Door naar Amsterdam Universitair Medisch Centrum (UMC), met twee locaties: locatie AMC (AMC), behorend bij de Universiteit van Amsterdam, en VU medisch centrum VUmc, dat behoort bij de Vrije Universiteit Amsterdam. Margriet van der Drift van Amsterdam UMC vertelt eerst over de indrukwekkende omvang: "We hebben het over 800.000 vierkante meters in totaal, 300.000 voor VUmc en 500.000 voor AMC. Net als Marijke merken wij dat we bij nieuwbouw duurzaamheidsmaatregelen eenvoudiger treffen dan bij bestaande bouw. We hebben onder andere te maken met panden uit 1960 van VUmc en uit 1980, van AMC."

Margriet van der Drift:  
**Meer dan vijftig Green Teams zetten zich actief in voor verduurzaming van zorg, onderzoek en onderwijs.**

#### BLIK OP GROEN

Zowel de oppervlakte als de bouwkundige staat van de gebouwen zorgen ervoor dat het uitdagend is om hier de energietransitie door te voeren. Met een routekaart, een plan dat ook wordt ondersteund door richtlijnen als de Energieagenda van de gemeente Amsterdam en de Green Deal Duurzame Zorg. Na inzicht te verkrijgen met een nulmeting werd een Energie Master Plan ingevuld, gaan gebouwen stap voor stap over op led-verlichting en wordt de isolatie van de gevels aangepakt. Maar de focus ligt niet alleen op energie. Margriet belicht een aantal andere onderdelen van de duurzaamheidsaanpak: "De Blik op Groen bewustwordingscampagne was de eerste vanuit het nieuwe centrum voor duurzame zorg, dat medewerkers inspireerde om een steentje bij te dragen rondom initiatieven op het gebied van afval, gebouw, vervoer en voeding. Meer dan vijftig Green Teams zetten zich actief in voor verduurzaming van zorg, onderzoek en onderwijs."

Het belang van groen voor het welzijn van mensen mag daarnaast niet onderschat worden, vindt Margriet. Het terrein van AMC is groot en heeft veel groen in de aanbieding, maar wordt nog weinig ingezet voor een vitaliteitsconcept. Met bijvoorbeeld herkenbare wandelroutes of buitenwerklocaties. Ook het groenbeheer heeft afgelopen 2 jaar aanpassingen gedaan in maaibeeld en beplanting. Margriet illustreert: "Er is kleur op de grasmat door een wilde bermenstrook. In het voorjaar staan de bollen je toe te juichen op vele plekken, langs de looproute." Margriet geeft aan dat het naast de energietransitie en het groen ook gaat om voldoende interventies op het vlak van ruimtegebruik: "Delen is het nieuwe hebben en daar zetten we ook op in. Daarnaast gaat het om het gebruik van minder vierkante meters, door het ruimteprogramma Werkwijzer."

#### ANDERE KEUZES

Het is aan Dennis Cruyen om een blik te geven op hoe hij voorheen bij Fontys Hogeschool en ROC Zadkine duurzaamheid heeft aanpakt. Hij geeft allereerst aan dat er voor de actuele huisvestingsopgaves andere keuzes noodzakelijk zijn: "We zien dat er een beweging komt naar gebruik van minder vierkante meters, om binnen die ruimte duurzaamheid hoger op de agenda te krijgen. Door met minder vierkante meters meer te doen, krijg je sneller een businesscase sluitend. Maar of een organisatie er ook daadwerkelijk klaar voor is om dit te gaan doen, daar zit de crux. We zien bij onderwijsvastgoed dat de zalen waarin wordt gedoceed vaak van meerdere instituten en faculteiten zijn en in het

meest ideale geval praktijkruimtes gedeeld met het bedrijfsleven. Delen is nog niet zo vanzelfsprekend en dit zorgt voor de worsteling om naar minder vierkante meters te gaan."

Die opgave is het meest uitdagend voor het middelbaar beroepsonderwijs. Waar op de campus van een universiteit of hbo een verbinding met bedrijven in de lijn der

Overtuigd is Dennis van het feit dat duurzaamheid voor onderwijsvastgoed pas invulling krijgt als er in gezamenlijkheid voor wordt geknokt. Het is dus niet alleen een opgave van facilitair of vastgoed, maar van alle stakeholders. "Dat komt doordat de duurzaamheidsopgave breed is en verweven zit in veel facetten. Een Code of Conduct voor medewerkers, docenten en bedrijven kan helpen om de neuzen



### Dennis Cruyen: Door met minder vierkante meters meer te doen, krijg je sneller een businesscase sluitend.

verwachtingen ligt, is dat bij een mbo nog niet overall vanzelfsprekend. "Als er bedrijven op de campus zijn gevestigd, wordt bijvoorbeeld delen eenvoudiger door de gezamenlijke participatie. Ook op het vlak van duurzaamheid is het dan wellicht toegankelijker om bijvoorbeeld onderling afspraken te maken over het toepassen van opgewekte duurzame energie, afvalmanagement of mobiliteit. Voor mbo's is de opgave complex."

dezelfde kant op te krijgen. Daarnaast zie je in het bedrijfsleven een beweging [zoals Corporate Sustainability Reporting Directive, red.] ontstaan waarin je vraagt naar transparantie. Door inzicht te krijgen in waar je staat en te benchmarken of je goed op weg bent naar je doelstellingen kom je niet voor onaangename verrassingen te staan." Hierop noemt Marijke het onderzoeksproject 'Campus NL', dat data van veertien universiteiten in Nederland verzamelde. "Het onderzoek beschrijft de veranderende trends en strategische keuzes het afgelopen decennium en het zorgt voor ondersteuning om campusbeleid en huisvestingsbeslissingen te onderbouwen."

#### PIEKEN IN INVESTERINGEN

Dat maakt de experts benieuwd naar het campusbeleid van Karlijn Mink, Universiteit Utrecht, die vertelt: "Onze ambitie is om in 2030 CO<sub>2</sub>-neutraal en in 2040 aardgasvrij te zijn." Het strategisch huisvestingsplan en het energietransitieplan kan grote invloed uitoefenen op het

behalen van die doelstelling, volgens Karlijn: "We hebben circa 200 panden in beheer in verschillende gebieden, waaronder in de binnenstad, waar we diverse monumentale panden hebben. Het verduurzamen van deze panden is een uitdaging. Want hoe gaan we die precies verduurzamen? Een BREEAM-certificering behalen is niet onmogelijk, maar zeker niet eenvoudig. Daarnaast gaan we op het Utrecht Science Park diverse panden duurzaam herontwikkelen, zoals het Van Unnikgebouw. Verouderde panden gaan we circulair slopen en gebruiken bij de realisatie van nieuwbouw. Deze verduurzaming brengen we onder in ons strategisch huisvestingsplan. De uitdaging is of we het op het gebied van solvabiliteit aankunnen en wanneer de pieken in investeringen komen."

Om onze duurzaamheidsambities verder te realiseren is een energietransitieplan opgesteld, waarin diverse energiemaatregelen worden getroffen, zo deelt Karlijn: "We realiseren onder andere een Warmte Koude Opslag (WKO) op het Utrecht Science Park. Hierbij pompen we het warme water uit de warmtebron op. Dit grondwater stroomt door een warmtewisselaar, die de warmte overdraagt aan de gebouwinstallaties voor de gebouwverwarming. Het afgekoelde grondwater stroomt vervolgens naar de koudebron waar het opgeslagen wordt. In de zomer gaat het precies andersom." Het gaat hierbij niet alleen om het beperken van de energievraag en het verminderen van de uitstoot van schadelijke broeikasgassen. Duurzaamheid wordt in brede context bekeken, zo vertelt Karlijn: "We hebben een Sustainability Office, met als doel de governance structuur rondom het thema duurzaamheid te versterken en te laten zien dat duurzaamheid geprioriteerd wordt. Hierbij werken onderzoek, onderwijs en bedrijfsvoering samen aan een oplossing voor lokale duurzaamheidsvraagstukken. Die stimuleert om op de fiets te komen of met het openbaar vervoer, om gedragsverandering te realiseren. Denk bijvoorbeeld ook aan waterbesparende maatregelen."

Een andere uitdaging is verduurzaming in inkoopbeleid. Karlijn: "Kijken we naar inkoop en aanbestedingen van projecten, dan is duurzaamheid en circulariteit een wegging bij de gunningsfase. Daar vragen we bijvoorbeeld hoe je als integraal ontwerpteam of aannemer omgaat met duurzaamheid en het hergebruik van materialen. Bij het nieuwbouwproject voor de faculteit Diergeneeskunde wordt zelfs bij de Europese aanbesteding voorgescreven dat materialen hergebruikt worden vanuit een te slopen UU-pand."



*Marieke van Beurden leidde de rondetafelgesprekdeelnemers door de Workplace Vitality Hub en liet diverse innovaties zien.*

## NAAR CAMPUSBREDE AANPAK

Vanuit een helikopterblik weet Gerard Jansen van Royal HaskoningDHV enkele succesvoorbeelden te noemen van campusverduurzaming: "Zo zie ik dat er op campussen unieke oplossingen worden getroffen om de reductie van de energievraag en CO<sub>2</sub> te realiseren. Deze oplossingen ontstaan vaak uit co-creatie-sessies met als doel zo veel mogelijk CO<sub>2</sub>- te reduceren binnen de bestaande gebouwen. Een technische dienst weet vaak heel erg goed hoe die bestaande gebouwen werken en wat wel en niet kan. Dan ontstaan mooie ideeën. Een voorbeeld daarvan is de technische dienst die zelfstandig onderzoekt of er bijvoorbeeld de mogelijkheid is om een lagere aanvoertemperatuur voor installatietechniek aan te houden zodat je met warmtepompen kunt gaan werken. Hij kreeg het voor elkaar om de temperatuur van 90 naar 60 graden Celsius te brengen en voorzag wat hij pro-actief moest uitvoeren om geen klachten te krijgen." Deze actie was de aanzet voor aan hybride energienet, waar warmte en koude wordt uitgewisseld. "Aangewakkerd door de kennis en het enthousiasme van één persoon en zijn team. Hij legde contact met onze organisatie om te onderzoeken hoe we dit projectmatig kunnen aanpakken en opschalen.

Op deze manier maak je impact. Enerzijds is het een kwestie van individuele kennis en enthousiasme, anderzijds moet dat enthousiasme leiden tot een campusbrede aanpak."

Dat kan aangewakkerd worden door goed te kijken naar de huidige stand van zaken van het vastgoed: "Dat begint met inzicht krijgen van hoe het ervoor staat met de gebouwen en de campus in het algemeen. Door naar energiediagrammen te kijken kom je erachter waarom dit gebouw eigenlijk zo veel energie gebruikt. Vraag je daarbij ook af welke gebouwen in de toekomst nog tot je kernvoorraad behoren, immers een leegstand pand verduurzamen is helemaal niet zo duurzaam. Let daarbij op actualiteiten en een mogelijk beperkende factor als netcongestie. Een mooi voorbeeld hiervan is hoe we door versnelde verduurzaming van verlichting, motoren en compressoren elektrisch vermogen vrij spelen en ruimte creëren om weer nieuwe gebruikers aan te sluiten. Maar onderschat ook niet de effectiviteit van een slim mobiliteitsplan om verschillende scopes CO<sub>2</sub> te verlagen. Bekijk de verduurzaming van de campus dus in brede context, het is meer dan energie alleen en koppel kansen aan elkaar."