

Venco Campus, Case-Study

Inleiding

De Venco Groep is een innovatief bedrijf dat actief is binnen de pluimveesector. Op dit moment maken zij een krachtige groei door. Om die groei te huisvesten wordt momenteel gebouwd aan een nieuw (ei-vormige) hoofdkantoor: de Venco Campus. Het bedrijfspand bestaat uit een kantoor en een hal waarin een logistiek- en een productiedeel gehuisvest wordt. De bedrijven Agro Supply, Rondeel, Vencomatic en de Venco Groep worden in dit nieuwe pand gevestigd. Door de bouw van een nieuw hoofdkantoor hoopt de Venco Groep de markt op maat te blijven bedienen. De nieuwe locatie dient er tevens voor om de aanhoudende groei van het bedrijf te ondersteunen/huisvesten en het mogelijk te maken om hun werkzaamheden uit te bereiden. In het project wordt een kenniscentrum voor de pluimvee opgezet. Kennisinstanties kunnen samen met het bedrijf onderzoek verrichten. Tevens worden promovendi in de gelegenheid gesteld op deze onderzoekopdrachten te promoveren.



De Venco Campus gezien vanaf het parkeerterrein

Het ontwerpteam heeft er voor gekozen om al tijdens de ontwikkeling van het project een website voor het publiek te gaan gebruiken. Hierop wordt informatie verstrekt aan alle belangstellenden. De informatie bestaat uit onder andere een nieuwsbrief, fotomateriaal, een

contactadres, een korte uitleg van de afzonderlijke ambities. Middels de nieuwsbrief worden mensen op de hoogte gebracht van de laatste ontwikkelingen van het project. Na afloop van het project wordt deze website ondergebracht bij de marketingafdeling. De validatie van MAN 9 komt op deze site te staan waarmee de casestudy gepubliceerd is en toegankelijk voor het publiek.

De opdrachtgever heeft hoge ambities ten aanzien van duurzaamheid; het gebouw wordt energieneutraal en moet in hoge mate flexibel zijn. Naast de filosofie van Breeam wordt ook Slimbouwen® toegepast waarin Flexibiliteit, Materiaalreductie, Energiebesparing en Duurzaamheid vaste waarden zijn.

De opdrachtgever vond het belangrijk dat het gebouw in de omgeving paste. Er is daarom niet alleen aandacht besteed aan het gebouw, maar ook aan de natuurlijke inpassing ervan in de locatie. De toekomstige werknemers krijgen een fraai uitzicht naar buiten en kunnen tijdens pauzes optimaal gebruik maken van de landelijke omgeving. Niet alleen de Venco Groep heeft het voorrecht om in zo'n mooie omgeving te kunnen werken, 'buurman' HSV De Gender heeft zijn intrek mogen nemen in een kleinere versie van het ei. Daarnaast is de parkeerplaats openbaar en reserve voor het nabijgelegen E3 strand. Het terrein is gedeeltelijk toegankelijk voor vissers en voetgangers.

Midden in het kantoor is een atrium gerealiseerd. Dit atrium is enerzijds een showroom, maar fungeert ook als buffervat voor verse lucht voor de kantoren. In de showroom is een groene wand opgenomen om hier de natuur naar binnen te brengen. Naast het licht dat hier naar binnen valt, zijn er veel ramen in de gevel opgenomen om optimaal gebruik te kunnen maken van het beschikbare daglicht.

Op het dak is ruimte genoeg om ca 12.000m² aan PV- panelen op te kunnen leggen. Deze panelen zorgen voor alle elektriciteit die nodig is op de Campus. In combinatie met een WKO- installatie en andere energiebesparende maatregelen is een energieneutraal gebouw gerealiseerd.

BREEAM NL score

De Venco Campus is als duurzaam gebouw ontworpen en gebouwd. Om de mate van duurzaamheid inzichtelijk te maken, worden het gebouw geheel volgens BREEAM gecertificeerd. BREEAM is een onafhankelijke organisatie die een keurmerk voor duurzaam vastgoed afgeeft. BREEAM is zowel een meetinstrument als een ontwerpinstrument. Het gebouw wordt hiermee ontworpen en gecertificeerd op 9 categorieën, nl.

- Management
- Gezondheid (Health)
- Energie
- Transport
- Water
- Materialen
- Afval (Waste)
- Landgebruik en Energy
- Vervuiling (Poltry)

Het behaalde percentage in de categorieën zorgt voor een van de volgende scores:

+30% = Pass

+45% = Good

+55% = Very Good

+70% = Excellent

+85% = Outstanding

De ambitie van de Venco Groep reikt tot 'Excellent'.

Innovatieve en milieuvriendelijke ontwerpmaatregelen

Beperken energiegebruik:

De ambitie van de opdrachtgever was duidelijk: er moet een energieneutraal gebouw gebouwd worden dat flexibel is. Om dit te realiseren heeft het ontwerpteam teruggegrepen op de 'trias enegetica'.

Ten eerste is de vraag naar energie beperkt door de primaire functies zo goed mogelijk te isoleren. Dit resulteert in een buitenschil met een isolatiewaarde van $R_c=7$. In de hal is gekozen voor Kozijnen met HR++ glas U-waarde = 0,8. Op kantoor is men verder gegaan, daar is gekozen voor Kozijnen met tripleglas U-waarde = 1.3. Het gebouw heeft een hoge luchtdichtheid: $Q_{v10}=0.15$ dat ook bewezen is door middel van een doorblowertest.

Naast deze technische maatregelen zijn er ook diverse praktische maatregelen genomen: Op de Venco Campus wordt veel gebruik gemaakt van daglicht. Het atrium, dat gebruikt wordt als showroom heeft een glazen dak en in de hal is gekozen voor shedkappen. Deze shedkappen worden optimaal ingezet: op de 'schuine kant' zijn de PV- panelen geïnstalleerd, de 'rechte kant' (gericht op het noorden) is zoveel mogelijk in glas uitgevoerd.

De tweede richtlijn is het beperken van fossiele brandstoffen. Op het dak ligt 12.000m² PV- panelen dat voorziet in alle elektriciteit die op de Campus gebruikt wordt. Door het beperken van de energievraag en het zelf opwekken van elektriciteit heeft ertoe geleid dat de Venco Campus energieneutraal is. De derde doelstelling is de eindige energiebronnen zo efficiënt mogelijk te gebruiken. Op de Venco Campus is men een stap verder gegaan: men heeft ervoor gekozen om geen gasleiding naar het gebouw te leggen en inventief om te gaan met de middelen die reeds gekozen zijn. Er zijn bronnen geslagen om het gebouw te verwarmen en te koelen, luchtverversing in de kantoren wordt verzorgd door een luchtbehandelingskast, een eigen fabricaat van dochteronderneming Agro Supply, en in het gehele gebouw is gekozen voor vraaggestuurde LED- verlichting die zichzelf terugregelt naar gelang het aanbod van daglicht. De benodigde elektriciteit om deze middelen aan te sturen komt van de PV- panelen op het dak.

- Warmteterugwinning op ventilatielucht
- Veel daglicht en een daglichtregeling op de kunstverlichting
- Daglichtregeling i.c.m. aanwezigheid en per 4 tot 6 werkplekken regelbaar
- LED- verlichting → hele gebouw
- Zonweringinstallatie gevels dmv screens
- Koude en warmte regelbaar per 4 tot 6 werkplekken

Gebouwconcepten

De warmte- en koudeopwekking bestaat uit een *bodemcollector* en drie stuks warmtepompen. Ten behoeve van de pieklast warmte vraag zijn een drietal opslagvaten geïnstalleerd. Middels een open verticale bodemwarmtewisselaar kan gedurende het hele jaar energie aan de bodem onttrokken worden. De warmtepompen leveren gelijktijdig koude en warmte.

Luchtbehandeling

Luchtbehandeling Kantoor

De ventilatie van het volledige kantoorgedeelte geschiedt op basis van mechanisch gebalanceerde ventilatie met behulp van een centrale luchtbehandelingskast. Deze kast is een eigen fabricaat van dochter Agro Supply en mede daardoor zichtbaar in de showroom gemonteerd.

Uit de retourlucht wordt de warmte gehaald om de verse lucht voor te verwarmen. Door middel van CO₂ melders wordt de luchtkwaliteit gemeten.

De vloeren van het kantoor worden gebruikt als plenum; de lucht wordt in de vloer gezogen en vanuit daar verspreid.

De medewerker heeft invloed op de temperatuur middels een app op het bureaublad; op deze manier kan de medewerker de temperatuur 3 graden naar boven en naar beneden bijstellen. De medewerker kan de temperaturen aanpassen bij een minimum temperatuur van 19 graden en een maximum temperatuur van 22 graden Celsius.

Luchtbehandeling bedrijfshal

Voor de entresol en het expeditiekantoor zijn een tweetal luchtbehandelingskasten geïnstalleerd. De verse lucht wordt direct van buiten naar binnen gehaald en in de kast verwarmd door middel van de warmte van de retourlucht. In deze lucht wordt het CO₂ gehalte bepaald om zo de beste lucht richting werkruimten te blazen.

Verlichting

Voor de algemene verlichting wordt uitgegaan van de NEN-EN 13464-1: Licht en verlichting- Werkplekverlichting – Deel 1: werkplekken binnen.

In zowel de bedrijfshal als de kantoren is Led- verlichting toegepast. Bij het ontwerp van de Campus en zijn verlichting is uitgegaan van het binnenvallen van veel daglicht. Het lichtontwerp is hierop aangepast; afhankelijk van de hoeveelheid licht schakelt de verlichting automatisch terug. Daarnaast wordt de verlichting aangestuurd door aanwezigheidsdetectoren die afgesteld zijn op vooraf bepaalde tijden. Indien er 20 minuten geen beweging is gedetecteerd, schakelt de verlichting uit.

Overige toegepaste duurzame ontwerpmaatregelen

Slechts op een plaats in het gebouw is een personenlift geplaatst. Deze is zo geplaatst dat personeelsleden ontmoedigd worden om er gebruik van te maken.

Op centrale punten kunnen de personeelsleden van de Venco Groep met behulp van een trap stijgen of dalen. Bij de lift zijn bordjes geplaatst die verwijzen naar de trap. Daarnaast zijn er ontwerp-technische maatregelen genomen; men loopt recht op de trap af, om in de lift te komen moet meer actie ondernomen worden.

Om te voorkomen dat het gebouw door zonnewarmte te veel opwarmt zijn bij de Venco Campus screens toegepast. Deze screens zijn gekoppeld aan het gebouwbeheerssysteem en worden door dit systeem aangestuurd. Deze screens kunnen ook door de individuele gebruiker aangestuurd worden door middel van een app op het bureaublad. Dit is in overeenstemming met Breeam- credit Hea 6 tegengaan van lichthinder.

Op de Venco Campus wordt een vervoersinformatiepunt ingericht. Bij dit punt kunnen zowel bezoekers als personeelsleden vervoersinformatie opvragen van bussen, treinen en zelfs vliegtuigen. Dit vervoerspunt wordt ingericht in overeenstemming met Breeam- credit TRA 7 Vervoersinformatiepunt.

Om optimaal gebruik te kunnen maken van het openbaar vervoer is er een shuttlebus beschikbaar. Met deze shuttlebus kunnen groepen tot 10 personen opgehaald worden bij bijvoorbeeld het busstation in het dorp. De dienst rijdt op aanvraag; men kan het algemene nummer van de Venco Groep bellen als men van deze dienst gebruik wil maken. Deze bus rijdt niet alleen naar het busstation, maar kan – op aanvraag – ook naar andere punten rijden om bezoekers of personeelsleden op te halen. De shuttledienst is in overeenstemming met Breeam- credit TRA 1 Aanbod van Openbaar Vervoer (OV).

Een gedeelte van de hal is ingericht als milieustraat. In deze milieustraat worden 7 afvalstromen onderscheiden. De straat is goed bereikbaar voor de afvalverwerker; deze kan opgehaald worden middels de aparte toegangsdeur. Daarnaast zijn een kraantje en een schrobput opgenomen om de straat schoon te houden. De invulling van deze credit is in overeenstemming met Breeam- credit WST 3 Opslagruimte voor herbruikbaar afval.

In het gebouw zijn op verschillende plaatsen watermeters aangebracht om aparte groepen te kunnen monitoren. Deze watermeters zijn aangesloten op het gebouwbeheerssysteem zodat ten alle tijden het waterverbruik per afdeling uitgelezen kan worden. De hoofdwatmeter is gepulst, zodat eventuele lekkages snel opgespoord kunnen worden. De invulling van deze credit is in overeenstemming met Breeam- credit WAT 2 en 3.

Bij alle toiletgroepen zijn magneetkleppen geplaatst die automatisch afgesloten worden als er geen aanwezigheid wordt gedetecteerd. De invulling van deze credit is in overeenstemming met Breeam- credit WAT 4 Zelfsluitende watertoevoer sanitair.

Specificaties Venco Campus

Bruto vloeroppervlak conform NEN 2580	35.047	m2
Kantoorfunctie	4.983	m2
Bijeenkomstfunctie	2.268	m2
Industriefunctie	27.208	m2
Overige gebruikersfuncties	203	m2
Totale inhoud van het gebouw	327.192	m3
Breedte gebouw	164	m1
Lengte gebouw	243	m1

Omtrek gebouw	860	m1
Terrein	17	Ha
Perceel	42.774	m2 (eigendom Venco Groep)
Wateroppervlak	72.833	m2
Parkeren op vuilstort	16.293	m2
Parkeren op vuilstort	380	plaatsen
Verharding om gebouw	1,2	Ha
Ontsluitingsweg	670	m1

Ongeveer 70 % van het oppervlak van het totale terrein is openbaartoegankelijk en bedoeld voor mede gebruik door de (lokale) gemeenschap

Op het terrein zijn bruggen en wandelpaden voorzien. Het terrein is via de openbare weg Biesvendreef en via het openbaar parkeerterrein op de voormalige vuilstort bereikbaar.



6 % oppervlak van het gebouw kan gebruikt worden door de (lokale) gemeenschap

Via de website www.vencocampus.com/reserveren kan men inloggen op de site. Op de site is een pagina ingericht voor de openbare (verhuurbare) ruimtes. Men kan gebruik maken van een auditorium, leslokalen, spreekkamers en van de kantine

Verwacht energieverbruik in kWh/m2 BVO

Uit de energiebalans van Lomans (gedateerd op 15-01-2013) is op te maken dat er naar

verwachting 1278705 kWh verbruikt gaat worden op jaarbasis. Omrekenen naar het BVO leert: $1278705/35047(\text{BVO})=36.49 \text{ kWh/m}^2$

Verwacht verbruik van fossiele brandstoffen in kWh/m²

Op het dak zijn voldoende PV- panelen aangebracht om te kunnen voorzien in eigen energie. Hiervoor is geen fossiele energie benodigd en daarom is de verwachting dat dit 0 kWh/ m² zal zijn. Het gebouw heeft geen gasaansluiting.

Verwacht verbruik van duurzame energiebronnen

Totaal wordt op jaarbasis 1.343.638 kWh door de PV panelen opgewekt. Per m² BVO is dit $1.343.638\text{kWh}/ 35047 (\text{BVO})= 49,38\text{kWh}/ \text{m}^2$.

Als dit vergeleken wordt met de het verwachte energieverbruik (36.49kWh/m²) is dit lager. Dit betekent dat we meer stroom opwekken dan verbruiken. De 'extra' opgewekte stroom wordt teruggeleverd aan het net en kan door derden gebruikt worden.

Er wordt geen gebruik gemaakt van andere duurzame energiebronnen.

Verwacht waterverbruik in m³/persoon/jaar

Om inzicht te krijgen in het waterverbruik heeft de expert twee weken lang het waterverbruik geregistreerd. Hieronder is het resultaat te zien:

Datum:	Tijd:	Meterstand:
di 23-10	8:45	2375m ³
wo 24-10	10:30	2380m ³
do 25-10	8:45	2383,79m ³
vr 26-10	10:30	2388,92m ³
ma 29-10	8:45	2394,16m ³
di30-10	8:45	2399,17m ³
wo 31-10	8:45	2405,29m ³
do 01-11	8:30	2409,97m ³
vr 02-11	8:30	2414,4m ³

Voorzichtige conclusie luidt dat er ongeveer 4,5 m³ water (4500liter)per dag verbruikt wordt.

Een werkjaar bestaat uit ongeveer 250 dagen

Waterverbruik in liters per jaar: $4500l * 250\text{dgn} = 1125000 \text{ liter per jaar}$

Waterverbruik in m³ per jaar: $4,5\text{m}^3 * 250\text{dgn} = 1125\text{m}^3 \text{ water per jaar}$

Aantal gebruikers van het gebouw (parttimes zijn verrekend): 175

Waterverbruik in m³ per persoon per jaar: $1125\text{m}^3 \text{ water per jaar}/ 175 \text{ mensen} =$

$6.43 \text{ m}^3 \text{ water per persoon per jaar}$

Verwacht % van het waterverbruik dat wordt betrokken via hemelwater of grijs water

In dit project wordt geen grijswater of hemelwater toegepast. Het percentage grijs- of hemelwater is derhalve 0%.

De tijdens het bouwproces ondernomen stappen ter reductie van de impact op het milieu

De bouwmethode is aangepast om de impact op het milieu te verkleinen. Er is gekozen om het concept Slimbouwen ® toe te passen. Het gedachtegoed van Slimbouwen ® rust op de volgende vier pijlers: flexibiliteit, reductie, efficiëntie en duurzaamheid. De uitwerking van deze vier pijlers is terug te zien bij de bouw van de Venco Campus: in het gebouw zijn geen draagmuren toegepast waardoor het gebouw erg flexibel is, er is aanzienlijk minder materiaal toegepast dan bij vergelijkbare projecten, door delen pre- fab te ontwikkelen en toe te passen is er erg efficiënt gewerkt, de afvalberg is aanzienlijk minder dan bij vergelijkbare projecten. Naast deze voorbeelden zijn er nog diverse andere voorbeelden terug te vinden van Slimbouwen ® op de Venco Campus.

Om de impact op het milieu te reduceren is door de opdrachtgever een gespecialiseerd afvalverwerkingsbedrijf in de arm genomen. Dit bedrijf heeft er op diverse manieren voor gezorgd dat het afval niet alleen op de juiste manier wordt verwerkt, maar ook onderaannemers zijn op het voortbrengen van afval geweest.

Het afvalverwerkingsbedrijf heeft een plan opgezet waarbij voorzien is in de scheiding van afval in 7 hoofdstromen bij de start van het project. Later zijn daar nog drie stromen bijgekomen zodat het totaal 10 stromen telt. Daarnaast worden magneetborden op de containers geplakt zodat de afvalverwerking efficiënter en gestroomlijnder wordt afgehandeld. Na afloop van het project is duidelijk geworden dat er 16 afvalstromen onderscheiden zijn. Op het afvalbeleid is toezicht gehouden door een afvalmanager. Baetsen heeft een verklaring afgegeven waarin verklaard wordt dat 92,5% van het afval gerecycled is.

Leveranciers van producten wordt om certificaten gevraagd die de oorsprong duidelijk maken en om hun producten met zo'n min mogelijk verpakkingsmateriaal te leveren. Dit wordt gedaan in overeenstemming met bijvoorbeeld BREEAM- credit MAT 1 en MAT5.

De eindgebruiker neemt deel aan de ontwerpvergaderingen. Op deze manier wordt er in de gebruikersfase niet meer van inrichting verandert en wordt afval door verwijdering van de bestaande inrichting voorkomen. Dit wordt gedaan in overeenstemming met de BREEAM-credit WST6 inrichting.

Voorafgaand aan de bouw is door de ecooloog een rapport opgesteld over de aanwezige flora en fauna ter plaatse. Daarnaast is een ecologisch werkprotocol opgesteld. Hierin staan aanbevelingen om het milieu tijdens het bouwproces zo veel mogelijk te beschermen. De ecooloog heeft op een drietal momenten de bouwplaats bezocht en gecontroleerd of er volgens protocol gewerkt werd. De resultaten zijn vastgelegd in een rapportage. Dit is gedaan in overeenstemming met BREEAM- credit LE3 aanwezige planten en dieren op locatie van het bouwproject.

In het kader van BREEAM MAN 2 Bouwplaats en omgeving zijn diverse beleidsstukken ontwikkeld om geluids-, stof- en lichthinder tegen te gaan evenals vervuilingen. De assessor is op locatie geweest en heeft het beleid in werking gezien. Hij heeft onze inspanningen

beloond met 2 BREEAM-punten.

Een lijst met gepioneerde/ gerealiseerde duurzame maatregelen op sociaal of economisch gebied.

1. Er is inheemse groenvoorziening toegepast waarbij aan de gebruikers kenbaar is gemaakt welke type flora en fauna zich in het gebied bevinden. Op die manier wordt water bespaart omdat in dit geval geen irrigatie nodig is.
2. De gebouwinformatie is op een voor publiek toegankelijke website geplaatst zodat de maatschappij en andere bedrijven kennis kunnen nemen van dit voorbeeld en dit eventueel kunnen volgen.
3. Er is een vervoersplan opgezet waarbij gebruik kan worden gemaakt van een pendelbus. Deze pendelbus is bestemd voor de bezoekers en gebruikers van het gebouw.
4. De Venco Groep investeert in (elektrische) fietsen. De Venco Groep probeert zijn werknemers te informeren over carpoolen om sociaal en economisch vooruitstrevend te zijn.
5. Naast de Venco Campus is voor HSV De Gender een nieuw clubhuis gerealiseerd. Zij genieten mee van de prachtige locatie. Daarnaast is een gedeelte van het terrein opengesteld voor publiek. Hier wordt dankbaar gebruik van gemaakt!
6. Op de voormalige vuilstort is een parkeerplaats gerealiseerd. Deze parkeerplaats is gesitueerd op het openbare gedeelte van het terrein. Deze parkeerplaats dient onder andere als buffer voor het nabijgelegen recreatiepark E3- strand, maar dient ook als parkeerplaats voor onder andere de leden van HSV De Gender.
7. Het project heeft tijdens de bouwfase als studieobject voor studenten gediend. Twee jongens hebben de Venco Campus gebruikt in hun profielwerkstuk en een groep studenten van de TU/E heeft het project bezocht in het kader van Slimbouwen®.

Ambities en Planvorming

In de inleiding is aangegeven welke ambities er op de Venco Campus van toepassing zijn. Op de website (www.vencocampus.com/de-bouw) zijn de ambities als afzonderlijke knoppen weergegeven. Als men op de knop drukt ziet men een tekstblok verschijnen met daarin de uitleg van het onderdeel. Belangstellenden kunnen zo de planvorming van het project lezen.

Technische oplossingen

Technische oplossingen staan beschreven onder hoofdstuk "Innovatieve en milieuvriendelijke ontwerpmaatregelen". Indien belangstellenden inhoudelijke vragen hebben kunnen zij deze via de website stellen.

Proces en organisatie

Proces:

De opdrachtgever heeft gekozen voor een transparant proces waarbij het ontwerp, de uitvoering en het nazogtraject onder regie van een bouwregisseur uitgevoerd zijn. Door directe lijnen en betrokkenheid in alle fasen is voorkomen dat er belangrijke informatie verloren is gegaan. Adviseurs die betrokken waren het ontwerptraject zijn ook in de uitvoering geconsulteerd. Leveranciers en producenten die normaal in de uitvoering actief

zijn werden in het ontwerptraject betrokken en hebben later de uitvoering verzorgd.

Organisatie:

Het project Venco Campus kenmerkt zich door een aantal aspecten. In het ontwerptraject zijn aannemers, producenten en leveranciers betrokken. Zij hebben vanuit de dagelijkse praktijk het ontwerpteam geadviseerd. Aansluitend hebben zij zorg gedragen voor de realisatie. Het project is voor 80% gebouwd in de vorm van regiewerk. Er is gekozen om gezamenlijk alle producten in te kopen. Door het maximaliseren van betrokkenheid is een open en transparante houding naar elkaar ontstaan. Hierdoor is de organisatie van het project beperkt kunnen blijven. In het ontwerpproces was de groep leidinggevenden groot 3 personen, in de uitvoering 7 personen en in de nazorg 3 personen. Duidelijk is dat als men mensen in alle fasen van het project laat werken informatie niet verloren gaat. Dat is anders dan bij aanbestedingen.

BREEAM-NL Credits

Deze kunnen we op dit moment nog niet toevoegen aangezien we de bewijslast nu aan het maken zijn.

Kosten/Baten

Tijdens het gehele proces is een bouwfoutenregistratie meegenomen. Dat is gedaan om de faalkosten van het project inzichtelijk te maken. Aan de hand van faalkosten kan men iets zeggen over de waardering van de wijze waarop het project opgezet en gemanaged is. De faalkosten liggen iets hoger dan 2%. De werkwijze en het gedachtegoed van open en transparant werken is daarmee voldoende aangetoond. Verder is het project ruim binnen het budget en de bouwtijd gerealiseerd.

Tips voor een volgend project

De Venco Campus wil de volgende tips meegeven voor volgende projecten:

- Verder onderzoeken hoe men open en transparant werken kan verfijnen. Er is duidelijk bewijs voor het feit dat het bouwen volgens dit concept kostenbesparend werkt, tijdwinst oplevert met behoud van kwaliteit.
- Uit het onderzoek naar de faalkosten ofwel faalmomenten in het project kunnen leermomenten gehaald worden. Het is aan te bevelen om voor aanvang van een nieuw project de faalmomenten van de Campus te bestuderen, te kijken hoe deze te voorkomen zijn en dat te implementeren in het nieuw op te zetten proces.

P&H Adviseurs Bouw- en Vastgoed B.V.

Eugene Peeters