















duurzaamgebouwd.nl

- Home
- Contentpartners
- Partners
- Leden
- Lid worden
- Adverteren
- Bookstore
- Duurzaam Gebouwd Congres
- Building Holland 2014
- Duurzaam Gebouwd Op Locatie
- Duurzame 50 Vastgoed NL
- De Gouden Kikker
- Over Duurzaam Gebouwd
- Contact

zoeken

trefwoord

expertpanel

-  **Albert Hulshoff**
AHB Consultancy
-  **Andy van den Dobbelen**
TU Delft
-  **Anke van Hal**
Nyenrode en TU Delft
-  **Anne-Marie Rakhorst**
Search Ingenieursbureau B.V.
-  **Arne Balvers**
bbn adviseurs
-  **Chris Bruijnes**
Meer Met Minder
-  **Chris Zijdeveld**
Stichting PassiefBouwen
-  **Claudia Bouwens**
NEPROM
-  **Ellis ten Dam**
Royal HaskoningDHV
-  **Eloi Burdorf**
DWA
-  **Frank Donkers**
Kingspan Geïsoleerde Panelen
-  **Gert-Joost Peek**
Hogeschool Rotterdam;
Amsterdam School of Real
-  **Hans Korbee**
Agentschap NL
-  **Hans de Jonge**
Brink Groep
-  **Harm Valk**
Nieman Raadgevende

projecten

producten

overheid

society

visies

onderzoek en onderwijs

Project Lely, deel 11

visies [interviews](#)



De bouw van de Lely Campus in Maassluis is afgerond. Het complex bestaat uit een nieuw kantoor en een productiehal, samen 33.000 m² groot. De Lely Groep heeft hoge ambities op het gebied van duurzaamheid en wil voor zowel het kantoor als voor de productiehal het hoogst haalbare duurzaamheidslabel behalen: BREEAM NL Outstanding. Voor een gebouw met industriefunctie is dit een primeur op het Europese vasteland.

Mascha de Mink van ontwerp- en directie voerend architectenbureau ConsortArchitects spreekt in een reeks interviews met partijen die bij het project betrokken zijn. Nieman Raadgevende Ingenieurs werd ingeschakeld om diverse metingen uit te voeren. Een gesprek met Sander van der Tol, senior projectleider.



Sander van der Tol, senior projectleider

Het hele complex is inmiddels opgeleverd. Tijd voor jullie om te gaan meten?

Ja, dat klopt. Dit is voor ons een leuke fase. Nieman is begin 2012 door hoofdaannemer Dura Vermeer Bouw betrokken bij het project Lely. Wij zijn ingeschakeld voor het testen van de luchtdichtheid en de thermografische- en akoestische prestaties voor het kantoor en de hal. Onze taak is om de beoogde prestaties met betrekking tot duurzaamheid in de praktijk te testen. Dit is onder andere nodig voor de bewijslast ten behoeve van BREEAM. We hebben inmiddels als onafhankelijke partij al een aantal metingen verricht en over de resultaten een gemotiveerde rapportage uitgebracht.

De testfase volgt na oplevering, maar jullie waren al voor de start van de bouw bij het project betrokken?

Het verrichten van testen is slechts een deel van ons werk. Het advieswerk

expertposts

De winst van 13 miljard voor huiseigenaren, huurders en de bouw
door [Jan Willem van de Groep](#)

Gaan we met ESCo's de ambities uit het Energieakkoord realiseren?
door [Eloi Burdorf](#)

Mijn energiecoöperatie
door [Paul van Bergen](#)

[alle expertposts](#)

archief themadossiers

[Verbinden! / Ketenintegratie](#)

[Bewust Bouwen](#)

[Bouwbeurs 2013](#)

[Verlichting](#)

[Installatietechniek](#)

[alle themadossiers weergeven](#)

top 10

Staat uw project al in de top 10?

[Ga nu de uitdaging aan](#)

wie is de groenste?

Project Lely, deel 11

Icopal nieuwe partner Duurzaam Gebouwd

Project Lely, deel 10

[alle interviews](#)

evenementen agenda

28 maart 2013 - 21 november 2013
FMN start webinars over de Gedragscode voor duurzame eindgebruikers

4 september 2013 - 20 november 2013
Laatste trends in ventilatie bij themadagen en trainingen

11 september 2013 - 13 november 2013
Kenniss opdoen over energiemarkt bij Energie College
























[evenementen agenda](#)

[alle evenementen](#)

leestips

Web2PDF

converted by [Web2PDFConvert.com](#)

-  **Ingenieurs**
Harold Brocken
Platform Enoveren
-  **Helen Visser**
Bouwend Nederland
-  **Henry Kruiper**
NVKL
-  **Jón Kristinnsson**
Architectenbureau Kristinnsson
-  **Jaap Wedenhoff**
ARUP
-  **Jan Willem van de Groep**
Platform31|Energiesprong
-  **Jeroen Troost**
BAM Utiliteitsbouw bv
-  **John Mak**
WE adviseurs
-  **Kees de Schipper**
FME-CWM
-  **Laurens de Lange**
Unica Groep B.V.
-  **Maarten Epema**
draaijer+partners
-  **Marjet Rutten**
Constructief
-  **Marlon Huysmans**
MH Projects
-  **Martin Dubbeling**
ISOCARP
-  **Mchiel Haas**
NIBE
-  **Nikaj van Hermon**
PostNL Real Estate
-  **Onno Dwars**
VolkerWessels Vastgoed
-  **Paul de Ruiter**
Architectenbureau De Ruiter
-  **Paul van Bergen**
DGMR
-  **Pim Peters**
IMd Raadgevende Ingenieurs
-  **Richard Verbree**
INVENTUM B.V.
-  **Rinie van der Looij**
Kring Vastgoed Zuid-Nederland
-  **Robert Koolen**
Heijmans Vastgoed BV
-  **Ruud Koomstra**
Tendris
-  **Stefan van Uffelen**
DGBC
- **Titia Sierstema**
UNETO-VNI

blijf op de hoogte

Schrijf je nu in voor de nieuwsbrief en blijf op de hoogte van alle updates!



begint inderdaad al voor aanvang van de bouw. We hebben een risico analyse gemaakt waarin we de uitvoerder hebben aangegeven waar mogelijke knelpunten lagen. De analyse is ook met de leveranciers van de gevel besproken. Omdat het van groot belang is dat de beoogde prestaties behaald worden, moet je zo vroeg mogelijk de eventuele zwakke plekken uit de bouwtekeningen zien te vissen.

Alles wat effect kan hebben op de prestaties dient bij voorkeur voor of tijdens de bouwfase en niet pas na de eind-meting opgelost te worden. Daarom gaan wij periodiek naar de bouwplaats, kijken terplekke mee en brengen advies uit. Als uiteindelijk de metingen worden verricht en er blijkt dat het resultaat nog niet volstaat, dan motiveren wij de oorzaak en dragen oplossingen aan om het probleem te verhelpen. Om een positief rapport af te kunnen leveren, dient onze eind-meting volledig te voldoen aan de gestelde prestaties.



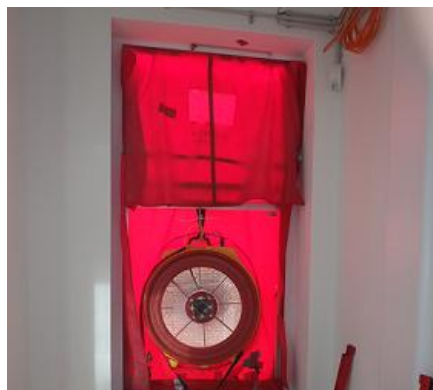
Welke metingen heeft Nieman tot nu toe verricht op de Lely Campus?

Wij hebben de luchtdichtheidsmetingen van de hal en het kantoordeel al uitgevoerd. Deze zijn positief teruggekoppeld naar onze opdrachtgever. Momenteel werken we aan de akoestische metingen. Het onderzoek naar de thermische kwaliteit van de gebouwschil laat nog even op zich wachten. Deze test wordt met behulp van infrarood fotografie verricht en geeft eventuele warmteverliespunten in de gevelconstructie aan. Aangezien je dergelijk onderzoek pas kunt uitvoeren als het verschil tussen binnen en buiten temperatuur circa vijftien graden Celsius is, schuift dit door naar de wintermaanden.

Hoe is de luchtdichtheid van de hal en het kantoor gemeten?

De productiehal is uitzonderlijk energiezuinig met een EPC waarde van 0.74. Een belangrijke parameter hierin is de luchtdichtheid van de schil, daaraan worden strenge eisen gesteld. Het gaat hier om een hal van 22.500 m² groot. In principe kunnen wij dergelijke ruimten als geheel meten. Het bleek echter niet mogelijk de hal volledig te scheiden van het kantoor.

Vanwege het verschil in eisen was dat wel nodig. Daarom hebben wij gekozen voor een representatieve steekproef. Het kwam van pas dat er in het project een separate kleinere, maar identiek uitgevoerde, hal aanwezig is. Hier hebben we door middel van een grote ventilator drukverschil tot 80 Pascal gecreëerd door de hal 'op te blazen'. Daarna gebruiken we in deze onderzoekstechniek rookdetectie om te beoordelen waar lekken zitten en wat hun bijdrage in de gemeten luchtstromen is. De resultaten uit deze referentie ruimte konden gemakkelijk geëxtrapoleerd worden naar een representatief beeld van de totale hal.



Opvolger van 'Cradle to Cradle' krijgt Nederlandse versie

Flexibele ontwikkelwijze als oplossing uitdagingen hedendaagse stad

Tweede druk Bouwen met Stro door grote belangstelling

[alle leestips](#)

internet tips

Vastgoedfraude vereenvoudigd

Website Uneto-VNI vernieuwd

PlanetFit

[alle internettips](#)

zelf insturen

Graag ontvangen wij materiaal mbt. duurzame projecten.

Dit kunt u sturen naar redactie@duurzaamgebouwd.nl



Wij hebben geconcludeerd dat de gevel van de hal goed presteert. Er was een ontbrekende dichting bij één van de overheaddeuren, maar dat is direct opgelost. Wij zien vaker dat overheaddeuren en dockboards kwetsbare plekken zijn met betrekking tot de luchtdichtheid. Ook voor het kantoor hebben we een gebouwdeel als representatieve meetruimte gekozen. De gevel van het kantoor presteert ook goed. Als betrokken adviseur in het traject kunnen wij er voor staan dat de luchtdichtheid van de gevel van het hele complex voldoet aan de prestatie eisen.

Als architect van de Lely Campus zijn wij ervan overtuigd dat met name een integraal ontwerp de sleutel is tot duurzaam succes. Deelt u deze mening?

Het is zeker goed dat het ontwerp van de Lely Campus integraal is opgezet. Daarmee is een enorme slag behaald op het gebied van duurzaamheid. Met een andere werkwijze was dat niet gelukt. Maar, het kan altijd beter. In ons werk als adviseur komen wij natuurlijk juist die punten tegen die net niet 100% passen. Dat vind ik dan zonde. Naar mijn idee levert een nóg nauwkeuriger samenspel aan het begin van het traject nóg betere prestaties op. Akoestiek bijvoorbeeld is altijd een moeilijk gegeven.



Nieman is nu bezig met de metingen en de uitwerking ervan. De eis vanuit BREEAM ten aanzien van geluidwering ligt 5 dB hoger dan die uit het Bouwbesluit en BREEAM stelt eigen eisen aan geluidwering tussen ruimten. Dat is een lastige. De akoestiek van een gebouw hangt namelijk samen met zowel de technische installaties als de bouwkundige uitwerking en is altijd compleet verbonden aan de constructie als geheel. Om prestaties en verblijfscomfort qua akoestiek op hoog niveau te behalen, adviseren wij, net als bij de luchtdichtheid, om zo vroeg mogelijk in het traject de hele casus gedetailleerd te bestuderen en uit te werken. Alleen al omdat het zeer lastig is om in een opgeleverd gebouw adequate oplossingen te vinden voor een akoestiek die niet voldoet aan wensen en eisen.

Was dit het eerste project op niveau Outstanding waarin u betrokken was?

Wij hebben inmiddels veel ervaring met de begeleiding van BREEAM trajecten. Soms beperkt dit soms tot enkele oplevermetingen, maar regelmatig zijn wij als Expert betrokken bij het gehele traject vanaf de ontwerptafel. Dit is het eerste Outstanding project waarbij wij deze metingen hebben verricht. Het is duidelijk dat de lat hoog ligt in dit project. Jammer genoeg is in Nederland de focus op duurzaamheid nog niet zodanig standaard dat betrokken partijen, ontwerpend en uitvoerend, er helemaal van doordrongen zijn. Het ontbreekt soms ook aan praktische ervaring. Dat is niet zo vreemd, want het niveau Outstanding staat nog in de kinderschoenen en vraagt heel veel van het betrokken bouwbedrijf. Ook de methodiek van BREEAM moet nog groeien in de markt.

Wij vonden het zeer goed dat Dura Vermeer een fulltime aanwezige BREEAM specialist op het werk had rondlopen. Continue monitoring en kwaliteitsbewaking is absoluut noodzakelijk in een project van deze omvang en met deze duurzame ambities. We hebben ook gemerkt dat het voor een uitvoerder een behoorlijke klus is om het 'duurzame' denken tussen de oren te

krijgen bij uitvoerend personeel en onderaannemers. De consequenties van hoge duurzaamheidsambities worden onderschat. Bouwend Nederland zal de komende jaren nog stappen moeten zetten om aan de duurzame eisen van de toekomst te kunnen voldoen. Wat dat betreft vallen er nog heel wat slagen te maken. Dit soort mooie projecten helpen daarbij.

Beeld bovenaan: Dura Vermeer Bouw Zuid West

Overig beeld: [Nieman Raadgevende Ingenieurs](#)

Deel 1 verscheen op 28 november 2012.

Deel 2 verscheen op 19 december 2012.

Deel 3 verscheen op 9 januari 2013.

Deel 4 verscheen op 30 januari 2013.

Deel 5 verscheen op 20 februari 2013.

Deel 6 verscheen op 20 maart 2013.

Deel 7 verscheen op 17 april 2013.

Deel 8 verscheen op 23 mei 2013.

Deel 9 verscheen op 20 juni 2013.

Deel 10 verscheen op 18 juli 2013.



vrijdag 1 november 2013 | 0 reacties

[permalink](#)

reactie plaatsen

Naam	<input type="text"/>
E-mailadres	<input type="text"/>
Reactie	<input type="text"/>

Abonneren Houd mij op de hoogte van nieuwe reacties

Neem de code over 