

## “Verbetering van de luchtdichtheid is een thema waarvan wij meteen de toegevoegde waarde zagen.”

*Duurzaam: Zo omgaan met het milieu en energie zonder de mogelijkheden voor de volgende generatie te beperken.*

ing. Robert Rodenburg

In deze editie van inews praten we met ing. Robert Rodenburg van Vintis installatieadviseurs BV. Vintis is een onafhankelijk installatietechnisch ingenieursbureau uit Zoetermeer, dat duurzaam bouwen (Dubo) hoog in het vaandel heeft staan en dit steeds op innovatieve wijze toepast in de praktijk.

“Sinds 2002 zijn wij actief als installatietechnisch adviesbureau. De toegevoegde waarde van ons bedrijf ligt in een totaalbenadering met een praktische visie. De techniek heeft elk adviesbureau wel in de vingers. Juist onze ambitieuze aanpak wordt door zowel opdrachtgever als ontwerpteam zeer gewaardeerd. Vintis kiest voor een integrale benadering. Wij werken vanuit de gedachte dat het bouwkundig ontwerp en het installatietechnisch ontwerp elkaar moeten versterken. Dat architectuur, bouwkunde en installaties één geheel vormen. Daarom blikken wij over de grenzen van ons eigen vakgebied. Elk project starten wij vanuit de Trias Energetica. Kort samengevat houdt dit in dat het beperken van de energiebehoefte begint bij de schil van het gebouw. Pas wanneer deze is geoptimaliseerd, kan de installatietechniek effectief worden ingezet om het klimaat tot het gewenste niveau te brengen, minimale energie

te verbruiken en energie efficiënt op te wekken. Deze manier van denken, dient de opdrachtgever en biedt meerwaarde aan het project en de samenwerking.

Vintis hecht een groot belang aan energiezuinigheid en groene ontwerpen. Zo werken bij ons gediplomeerde energieconsulenten. Deze kennis wordt in een vroeg stadium ingezet om onze ontwerpen te verduurzamen. Tevens voeren wij, door onze samenwerking met Eneco, ook energiescans uit bij installaties en bedrijven. Met deze scans maken wij inzichtelijk hoe energie kan worden bespaard. Wij hebben onszelf als doel gesteld dat, bij elk traject dat binnen een project wordt doorlopen, aandacht moet worden besteed aan het milieu en energiebesparing. Soms wordt dit duidelijk afgekaderd door de opdrachtgever, in andere gevallen maakt Vintis ambities concreet en de mogelijkheden inzichtelijk. Bij een integrale aanpak zijn vaak veel meer Dubo-maatregelen binnen het budget te realiseren, dan de opdrachtgever voor mogelijk had gehouden. Wat natuurlijk altijd zeer positief wordt ontvangen.

### Gemeentehuis Midden-Delfland

In het geval van Gemeente Midden-Delfland is het ontwerp gebaseerd op een programma van eisen, samengesteld

door Projectmanagementbureau Stevens Van Dijck. Dit programma was concreet ten aanzien van het binnenklimaat dat de gemeente wilde creëren, echter qua duurzaamheid moest het programma nog handen en voeten krijgen. Gemeente Midden-Delfland wilde, gezien hun profilering als groene gemeente, in ieder geval duurzaam bouwen. De definitieve invulling moest daarbij nog bekeken worden in relatie tot de investering. Vintis heeft toen in samenwerking met de gemeente een traject ingezet om te onderzoeken welke Dubo-maatregelen tot de mogelijkheden behoorden en welke maatregelen het concept c.q. ontwerp versterken. Met andere woorden: welk pakket van maatregelen op het gebied van duurzaam bouwen kon worden getroffen om een A label gebouw te realiseren.



Gemeentehuis

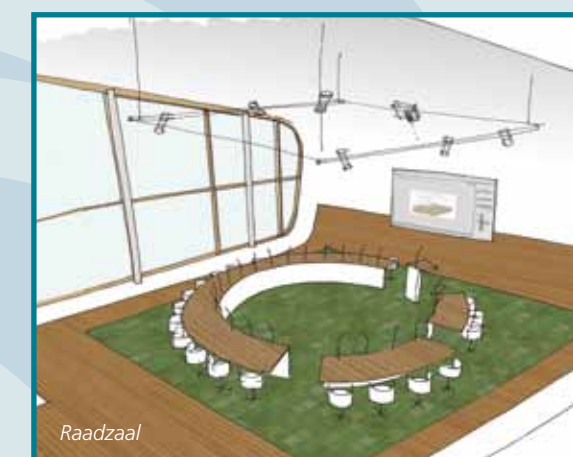
Door de inzet van ons softwarepakket ‘greencalc’, hebben wij per maatregel de duurzaamheid uitgedrukt in een getal en per mogelijkheid de investering geraamd en de terugverdientijd bepaald, waardoor bewuste keuzes gemaakt konden worden. Ook bij het ontwerp van het Gemeentehuis Midden-Delfland is de optimalisatie gestart vanuit de schil van het gebouw, waarna vervolgens de installatietechniek is ingevuld. Als ontwerpteam hebben we bovendien onderzocht hoe we de levensduur van het gebouw op konden rekken naar 50 jaar, bijvoorbeeld door inbreiding of door in de toekomst andere functies te geven aan bepaalde onderdelen binnen het gebouw. Dan moet de techniek ook over een bepaalde flexibiliteit en kwaliteit beschikken en hierbij aansluiten. Samengevat is er dus goed nagedacht over de consequenties van de uitgangspunten.

Uiteindelijk resulteerde dit in een pakket van Dubo-maatregelen waarvoor extra budget nodig was. De gemeente heeft dit toen voorgelegd aan de gemeenteraad. Wij hebben met de architect, Inbo uit Rijswijk, presentaties voor de gemeenteraad en de inwoners gegeven om de voorgestelde maatregelen te onderbouwen. Uiteindelijk heeft de gemeenteraad besloten budget vrij te maken voor de extra duurzame elementen in de nieuwbouw.

### Dubo-maatregelen

Het Dubo-traject vanaf de inventarisering tot het definitieve ontwerp heeft ongeveer 4 maanden in beslag genomen. De volgende onderdelen zijn tenslotte in het definitieve ontwerp opgenomen; PV-cellen zowel geplaatst op het dak als

aan de zuidgevel uitgevoerd als passieve zonwering, een sedumdak, driedubbel glas, een doublet systeem in combinatie met warmtepompen, betonkernactivering en verbeterde luchtdichtheid van luchtbehandelingssysteem. Verbetering van de luchtdichtheid is een thema dat door Inatherm al in een vroeg stadium is gesignaleerd en waarvan wij meteen de toegevoegde waarde zagen. Er zit natuurlijk logica in het feit dat je ervoor wilt zorgen dat zoveel mogelijk van de getransporteerde ventilatielucht aankomt op de plaats van bestemming. In het geval van Gemeente Midden-Delfland was door de opdrachtgever aangegeven dat zij een uitstekend binnenklimaat wilden creëren met een lage CO<sub>2</sub> concentratie, gesteld op 700 ppm, en daarmee een hoge hoeveelheid verse luchttoevoer per persoon. Hierdoor wordt zoveel ventilatielucht getransporteerd dat de energiebesparing bij toepassing van luchtklasse C aanmerkelijk is. Bovendien bleek het prijsverschil tussen luchtklasse B en luchtklasse C enorm mee te vallen. Volgens onze berekeningen kwam dit uit op minder dan 5%. Concreet betekent dit een terugverdientijd van twee jaar. Bijkomend voordeel zijn de lage beheerskosten tijdens de gebruiksfase van het gebouw. Door deze voordelen hebben wij toen Luka C in het STABU bestek ondergebracht. Vintis heeft tevens een energiemanagementsysteem voor alle installatie- en gebruikersonderdelen (verlichting, werkplekken e.d.) in het bestek opgenomen om het energieverbruik te kunnen monitoren. Dan is het onderzoeken van het energieverbruik geen gevoelskwestie meer, maar kun je zien wat het gebouw met gebruikers per



Raadzaal

week gedaan heeft en hierop direct actie ondernemen. Je zit zo veel dicht op de werkelijkheid.

Deze realiteit verwerken wij in alle fasen van het traject. Niet alleen denken wij na over de maakbaarheid van het ontwerp tijdens de uitvoering, maar ook over de gevolgen voor de gebruiksfase. Tijdens het ontwerp onderzoeken wij alternatieven, brengen duidelijk de voor- en nadelen in kaart en eventuele consequenties tijdens die gebruiksfase. Pas dan kan een opdrachtgever bewust kiezen.

Het bestek is tenslotte aanbesteed. Burgers Ergon heeft de opdracht gekregen voor het aanbrengen van de installatietechniek. Op dit moment wordt het terrein bouwrijp gemaakt, 2 september moet de bouw starten. We zijn met Burgers Ergon al aan de slag met betrekking tot de werkvoorbereiding, zodat straks alles soepel zal verlopen en deze samenwerking bevalt prima!”

Zie de website [www.vintis.nl](http://www.vintis.nl)

“We zijn er trots op dat Burgers Ergon de technische installaties mag realiseren voor het nieuw te bouwen gemeentehuis Midden Delfland. Het doet ons deugd dat duurzaamheidsaspecten in steeds meer projecten een prominente rol spelen. Zo bewijst ook het ontwerp van Vintis Zoetermeer voor de installaties van de nieuwbouw waarin diverse duurzame technieken,

zoals PV panelen, lange termijn energie opslag en warmtepomp bedrijf worden toegepast. Daarnaast spelen het waarborgen van kwaliteit en functionaliteit een belangrijke rol in duurzaamheid. Het juist bedrijven en inregelen van installaties en toepassing van luchtdichte luchttransportwegen kunnen aanzienlijke besparingen opleveren op het gebied van energieverbruik. Doordat

steeds meer gekeken wordt naar Life Cycle Cost (denk aan PPS) wordt innovativiteit op dit gebied ook meer beloond. Burgers Ergon heeft veel ervaring op dit gebied en we willen ons daar graag voor blijven inzetten.”

Burgers-Ergon Installatietechniek  
 Thomas van Gerwen  
 Directeur Techniek & Ontwikkeling