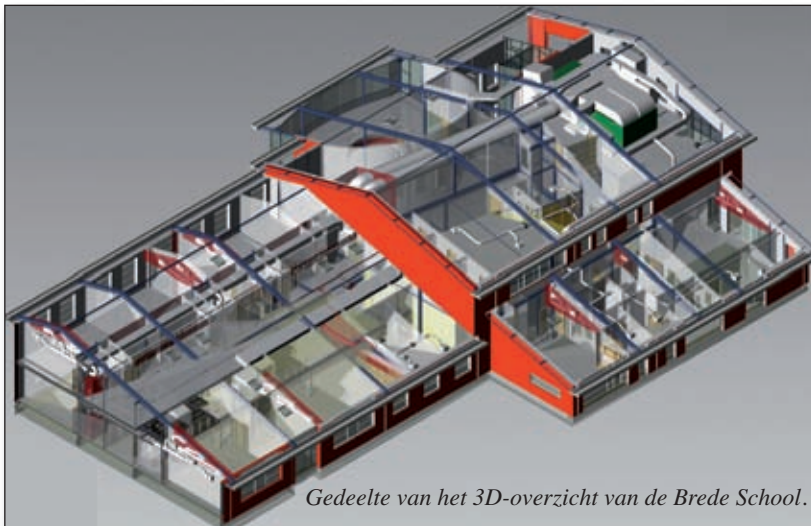


# Complete installatiecomponent in Revit MEP Sijperda-Hardy loopt voorop

Door de redactie

*Adviesbureau Sijperda-Hardy BV is een zelfstandige en onafhankelijke onderneming, die advies op het gebied van elektrotechnische en werktuigkundige installaties, bouw fysica en brandveiligheid tot haar hoofdactiviteiten rekent. Sijperda-Hardy telt achttien medewerkers en is door zijn visie op de bouw een schoolvoorbeeld gebleken van BIM-gericht denken en geïntegreerd bouwen.*



*Gedeelte van het 3D-overzicht van de Brede School.*

Dit blijkt ondermeer uit het Brede School-project inclusief sporthal in Midwolda, waarvoor Sijperda-Hardy onlangs de installatiecomponent heeft verzorgd. Het project is volledig ontworpen in Revit, en Sijperda-Hardy is een van de eerste adviseursbureaus die de complete installatietechnische voorzieningen in dit Autodesk-pakket oplevert.

## Integraal ontwerp in Revit

Het Brede School-project in Midwolda is door verschillende partijen opgezet en ontworpen. Op zich niets verwonderlijks. Opvallend is echter dat niet alleen de architect, maar ook de constructeur én de installatieadviseur hun ontwerp in Revit hebben opgezet. Sijperda-Hardy heeft voor de installatiecomponent van het project de suite Revit MEP gebruikt. Een primeur, niet alleen in de markt, maar ook voor Sijperda-Hardy zelf.

Het adviesbureau werkte eerder voornamelijk met AutoCAD, maar besloot bij wijze van experiment zijn bijdrage aan het Brede School-project uit te werken in Revit MEP. “We hadden ons licht al opgestoken bij NPQ Solutions, die ons vertelden over de voordelen van het gebruik van dit pakket. Maar natuurlijk wilden we graag met eigen ogen zien wat deze andere manier van tekenen toevoegt aan de BIM-methode”, vertelt algemeen directeur Abe Sijperda. De switch van het 2D-georiënteerde AutoCAD naar het 3D-gerichte Revit MEP bleek het installatietechnisch ontwerp in een heel nieuw daglicht te plaatsen.

Een belangrijk verschil tussen de twee methoden bleek het feit dat alle partijen met Revit in één centraal, steeds up-to-date model kunnen werken. Zodra de architect iets wijzigt, zien de constructeur en de installatieadviseur de wijziging op hun scherm; iedereen beschikt

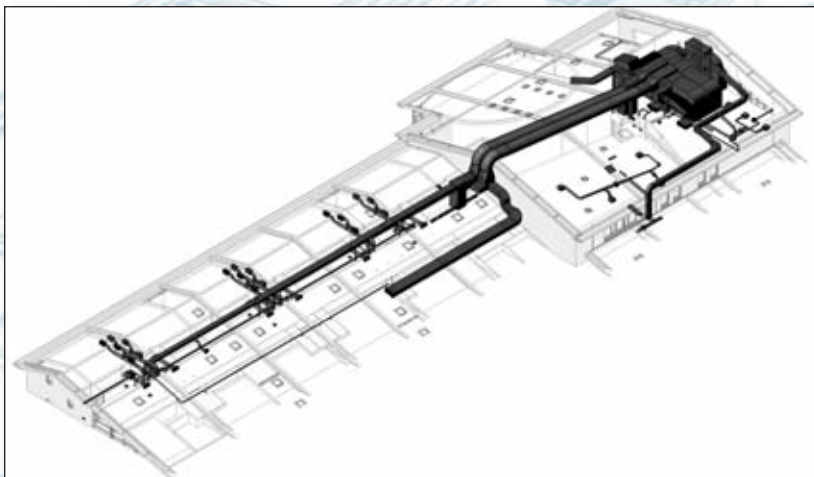
dus te allen tijde over de meest recente informatie.

Sijperda-Hardy zag hier uiteraard het voordeel van in, maar de nieuwe, snellere benadering bleek in eerste instantie ook een zeker gevoel van verwarring te veroorzaken. “We werden ons ineens heel erg bewust van de kracht van de Revit-benadering”, verklaart Sijperda. “Als een architect eerder een wandje of een plafond wijzigde, was dat in die fase van het proces niet of nauwelijks van invloed op onze 2D-tekening. Wij hoefden onze platte tekening op dat moment meestal nog niet aan te passen. Toen we met Revit 3D gingen tekenen, maakte de software de ‘collisions’ echter meteen duidelijk; we zagen bijvoorbeeld direct op ons scherm dat een bepaalde sparing niet meer paste.”

## Verbeterd inzicht

In eerste instantie leek het werken met Revit dus extra werk met zich mee te brengen voor Sijperda-Hardy. Immers, een aanpassing in de 2D-tekening had in het voortraject vaak geen onmiddellijke gevolgen voor de tekening van de installateur, maar in de 3D-benadering moest iedere aanpassing wel meteen doorgevoerd worden om knelpunten op te heffen.

Daar staat tegenover dat dit alle partijen in de keten wel vanaf het begin op scherp zet. De architect moet nu tenslotte met een nagenoeg definitieve tekening komen voordat de installatieadviseur ermee aan de slag kan. Sijperda voegt toe: “Bovendien bevordert de 3D-benadering het inzicht in en daarmee het begrip tussen de verschillende



disciplines, waardoor de partijen in de keten beter en efficiënter en daardoor uiteindelijk goedkoper met elkaar gaan samenwerken”.

Dit blijkt ook uit de interne evaluatie die Sijperda-Hardy na oplevering van zijn ontwerp heeft uitgevoerd. Niet alleen bleek het totaalproces transparanter, dit omdat iedere partij meteen op de hoogte wordt gesteld van wijzigingen in de tekening van de andere partijen, maar de Revit-benadering bleek ook uit esthetisch oogpunt een voltreffer. Dankzij de visualisatiemogelijkheden van het pakket kregen alle partijen een goede indruk van het eindresultaat, nog voordat er een steen gelegd was. Dit heeft er al met al voor gezorgd dat de faalkosten van het project drastisch omlaag zijn gegaan.

### Overhead omlaag

Sijperda-Hardy concludeerde dat Revit MEP een ontwerp oplevert dat zo gedetailleerd is dat de werktekening voor de installateur in feite al af is. “Revit

bepaalt bijvoorbeeld de ventilatiehoeveelheden en rekt de juiste kanaaldiameters automatisch uit”, zegt Sijperda. “Het detailwerk – en dus eigenlijk de werktekening – verschuift daarmee van de installateur naar de installatieadviseur in het voortraject, die hier overigens niet beduidend meer tijd mee kwijt hoeft te zijn dan met de oude 2D-benadering. En dat alles met één druk op de knop.”

### Toekomstvisie

Vooruitziend als hij is koppelde Sijperda meteen een toekomstvisie aan de mogelijkheden die Revit MEP voor zijn bedrijf en Revit in het algemeen voor de bouwsector biedt. “Voor een schoolgebouw zoals we dat nu met onze partners hebben ontwikkeld, gold voorheen dat ongeveer twintig procent van de totale bouwkosten voor rekening kwam van de installatiecomponent. Dat gaat nu richting dertig procent, onder andere door een striktere wetgeving en door de veranderde wen-

sen en eisen van de klant. De installatie wordt dus een steeds belangrijkere kostencomponent.”

Hij vervolgt: “Wij zijn echter van mening dat je de totale bouwkosten kunt drukken omdat de faalkosten door het gebruik van Revit significant minder zullen zijn. Een bouwkundig aannemer en een installateur zullen dat in hun prijsvorming meenemen.”

“En er is nog een manier waarop de software de kosten in principe kan reduceren”, besluit Sijperda. “Het pakket berekent namelijk ook heel precies welke hoeveelheden van welke materialen je nodig hebt, en biedt de mogelijkheid gedetailleerde hoeveelhedenstaten uit te draaien. De bibliotheken waaruit de software put, zijn zo uitgebreid dat je nagenoeg alle benodigde gegevens in het Revit-model kunt vatten, tot aan het laatste roostertje toe. Als je er nu voor kunt zorgen dat je die Revit-calcuatie commercieel kunt maken, dus dat een installateur een klus aanneemt op basis van de informatie zoals die in het voortraject beschikbaar is gemaakt, dan is er niet alleen qua materiaalgebruik en -overschot, maar ook qua algehele efficiëntie en omlooptijd al een wereld gewonnen. Nu maken immers misschien wel vijf installateurs een calcuatie van het project waarmee ze inschrijven. Terwijl slechts één installateur de gelukkige kan zijn. Dus reken maar uit hoeveel extra kosten er gemaakt worden. Met Revit kan daar gelukkig verandering in komen.”

[www.sijperda-hardy.nl](http://www.sijperda-hardy.nl)  
[www.npqcad.com](http://www.npqcad.com)



THE WORLD OF CAD AND PDM SOLUTIONS

ISD Benelux

Het Zuiderkruis 33

5215 MV 's-Hertogenbosch

0736153888

[info@isdgroup.nl](mailto:info@isdgroup.nl)

[www.isdgroup.nl](http://www.isdgroup.nl)



Het 2D/3D CAD systeem voor de plaatverwerkende industrie, staal-/metaalbouw, plant design. Eenvoudig standaardiseren en automatiseren.



De PDM/PLM oplossing voor uw engineering en productie. Snel grip op uw dataverkeer door korte implementatie tijden.



Het systeem voor de aansturing van al uw snij- en pons machines. Snel en scherp versturen van aanbiedingen middels webcalculatie.

