

Inhoud:**1. Voorwoord****2. “Eén BIM-pakketje graag. Voor de MAC”**

Column van wisselende specialisten. In deze uitgave is de BIM-specialist Hans Hendriks aan het woord

3. Nieuws van de Revit Gebruikersgroep

Deel 1 van de Revit Best Practices

4. Revit MEP in de praktijk

Met adviesbureau Sijperda-Hardy BV

6. Nieuws van NPQ

De laatste ontwikkelingen in de markt besproken door NPQ

7. Tips & Tricks

Tips en trucs voor Revit MEP van de ingenieurs van NPQ

8. Activiteiten NPQ

Beurzen, trainingen, workshops en webinars op een rij

Alstublieft!

Met gepaste trots presenteren wij de eerste uitgave van deze speciale nieuwsbrief. Via de ‘BIM Update voor de installatiebranche’ zullen wij u ieder kwartaal op de hoogte brengen van nieuwe ontwikkelingen en praktijkcases.

Waarom? Aan de ene kant omdat volgens velen de installatiebranche tot op heden te weinig zichtbaar was in integrale ontwerpen en bouwprojecten. Een gemiste kans, vinden wij, want zonder goede invulling van de technische installaties in een gebouwmodel is het BIM-principe niet volledig. En dat terwijl er inmiddels uitstekend toepasbare applicaties zijn, zoals NPQ Techline, NPQ Flexline en Revit MEP, waarmee ook adviseurs en installateurs kunnen participeren in BIM-projecten. Abe Sijperda van adviesbureau Sijperda-Hardy laat dit zien op pagina 4 en 5.

Aan de andere kant omdat er nog veel misvattingen bestaan omtrent BIM. Het is een illusie om te denken dat je een ‘BIM-pakketje’ koopt en daarmee klaar bent.

BIM vergt onder meer een andere manier van projecten benaderen, samenwerken en informatie delen. Dat vindt ook Hans Hendriks, zoals uit zijn column op pagina 2 blijkt.

Omdat NPQ dé kennispartner is voor BIM in de installatietechniek willen wij dit medium gebruiken om kennis te delen over de mogelijkheden die BIM biedt. Vandaar de keuze om een periodieke BIM Update voor de installatiebranche uit te brengen.

Hierin bieden wij u elke uitgave een column van wisselende specialisten uit de branche, inhoudelijke informatie over toepassingsmogelijkheden, nieuwe ontwikkelingen in ons vakgebied en nieuws van de Revit Gebruikersgroep. Daarnaast nemen we in iedere uitgave een praktijkcase op waarin we belichten hoe installateurs of installatieadviseurs inhoud geven aan BIM in de praktijk.

Wij hopen u als vaste lezer van de BIM Update voor de installatiebranche te mogen begroeten!



“Eén BIM-pakketje graag. Voor de MAC”

Column: Hans Hendriks, deBIMspecialist

BIM staat voor Building Information Modeling. Dat is genoegzaam bekend. Dat je er tegenwoordig niet meer omheen kunt, daar is ook iedereen het over eens. Maar wát het nou precies is, daarvan is lang niet iedereen op de hoogte.

Met de titel van dit stukje chargeer ik natuurlijk een beetje, maar feit is dat ik nog steeds opmerkingen hoor in die trant. Veel mensen denken nog steeds dat je BIM kunt kopen. Met de formulering van deze zin maak ik hopelijk meteen al duidelijk dat dat een misvatting is. Net zomin als je bijvoorbeeld een hip imago kunt kopen.

Natuurlijk, je kunt de modetrends volgen, naar de ‘juiste’ feesten en gelegenheden gaan en via Twitter de hipste mensen volgen, maar als je je hele houding niet afstemt op het ‘trendy zijn’, dan zal ook de nieuwste Viktor & Rolf je hipheidsgehalte niet verhogen.

Hetzelfde geldt in zekere mate voor BIM. Je kunt wel software kopen die je helpt om je projecten volgens het BIM-concept uit te voeren, maar als je je denkwijze en je hele



organisatie er niet op inricht, dan ben je geen echte BIM-mer. Zo simpel is het.

Maar laat ik je niet ontmoedigen: het is gemakkelijker om volgens de BIM-filosofie te werken dan hip te worden. BIM-men kun je namelijk leren. Zonder dat je je hoeft te bekommeren om de laatste vluchtige, ongrijpbare rage.

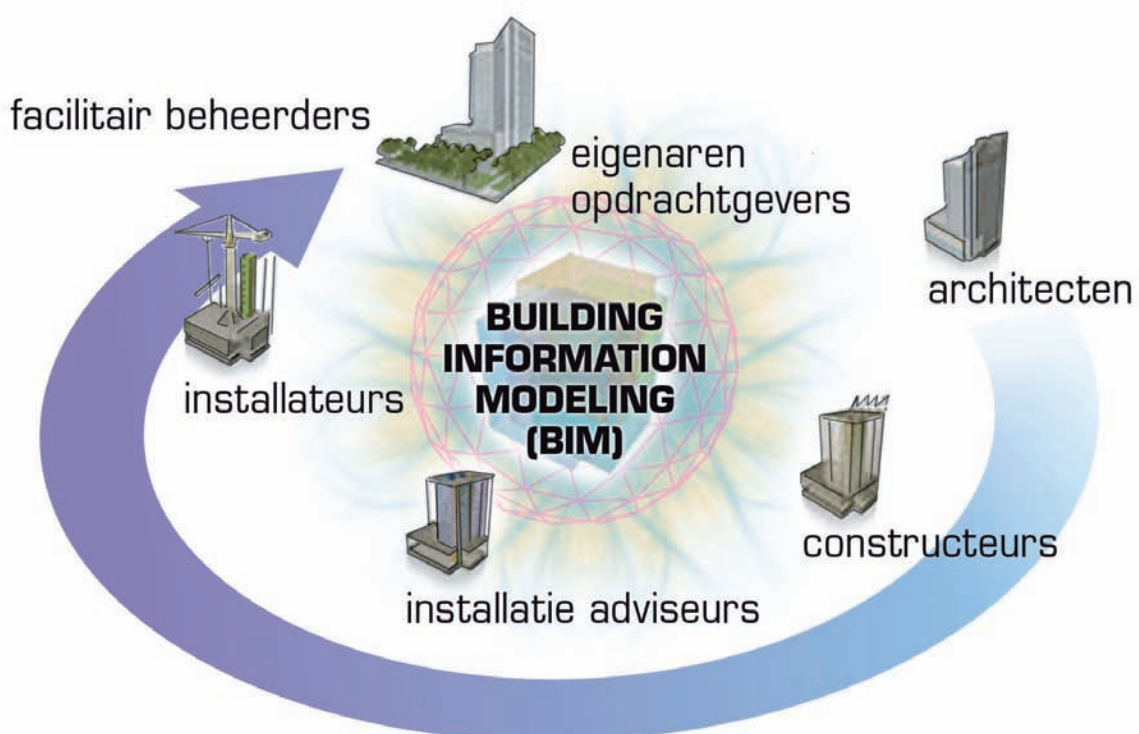
Het belangrijkste is dat je je bewust wordt van het feit dat BIM een veelomvattend concept is. Een state of mind, zou ik zelfs durven beweren. Als het goed is, is BIM een integraal onderdeel van je bedrijf, waar je organisatiebreed draagvlak voor hebt gecreëerd. Een strategie die je volgens een gedegen plan van aanpak hebt geïmplementeerd, met heldere doelen in je achterhoofd. Voor jezelf en voor je ketenpartners, want ook die vormen natuurlijk een essentiële schakel in jouw BIM-filosofie.

Stem dus even af welke software je ketenpartners gebruiken, zodat je gezamenlijk efficiënt het virtuele gebouwmodel bouwt. Zorg voor een complete invoering van BIM door een werkmethode te definiëren. En communiceer!

Dan zul je zien dat de aanloopkosten zich al heel snel terugverdienen in de vorm van gereduceerde faalkosten, versnelling van de bouwtijd, hergebruik van gegevens en een betere beheersing van het totaalproces. Je loopt op wolven, ik garandeer het je. Een beetje alsof je de hippe, nieuwe, handgemaakte van Bommels aan je voeten hebt.



Hans Hendriks
www.deBIMspecialist.nl



Nieuws van de Revit Gebruikersgroep

'Faalkosten', 'vertragingen', 'wantrouwen', 'onigheid', 'prijs-kwaliteitverhouding die te wensen overlaten', dit zijn enkele termen die je hoort als je de gemiddelde Nederlander vraagt de bouwsector te kwalificeren. Als je specialisten op het gebied - zoals de leden van de Revit Gebruikersgroep - echter naar hun visie op de bouw vraagt, krijg je antwoorden als 'kansen', 'samenwerking', 'begrip', 'integratie' en 'BIM'.

De Revit Gebruikersgroep is er namelijk van overtuigd dat we met zijn allen aan de vooravond staan van een belangrijke verbetering in de bouw. Met de introductie van de BIM-filosofie (Building Information Modelling – gebouwinformatiemodellen) ontstaan onherroepelijk nieuwe kansen voor alle partners in de bouw. De gebruikersgroep heeft zich daarom tot doel gesteld het gebruik van BIM in de bouw en in het onderwijs te stimuleren, onder andere door het opstellen van best practices voor Revit.

NPQ CAD Solutions gaat wat dat betreft graag voorop in de strijd. Met Martijn Kou-

De Revit gebruikersgroep is een volledig onafhankelijk orgaan, zonder formele band met Autodesk of softwareleveranciers. De gebruikersgroep richt zich op de architectuur, constructie en installatie en wil alle partners in het bouwproces betrekken bij ontwerpen, bouwen en beheren van gebouwen met behulp van gebouwmodellen.

wenhoven levert NPQ op dit moment namelijk de enige Revit MEP-deelnemer, die door zijn specialisme van groot belang is voor de initiatieven van de groep. De werkmethode NPQ Flexline voor Revit MEP sluit logischerwijs nauw aan op de best practices.

Het doel van de best practices is de ervaringen van Revit-gebruikers te combineren en te delen met zoveel mogelijk andere gebruikers, zowel aan de ontwerpzijde als aan de uitvoeringskant. Een eerste resultaat van de noeste arbeid op dit gebied is

te downloaden via de NPQ-website of via www.revittg.nl en heeft de logische naam Deel 1 Revit Best Practice gekregen. Dit eerste deel is een document waarin met name modelleertechnische zaken worden besproken. Deze hebben nog niet te maken met het feitelijke gebouw, maar eerder met de opbouw van een project en de juiste softwarematige instellingen. Zo wordt bijvoorbeeld een hoofdstuk gewijd aan de juiste mappenstructuur en modelorganisatie, gaat men in op de verschillende bouwonderdelen en Revit-categorieën en wordt aandacht besteed aan object styles, parameters, family templates, groepen, worksets en schedules.

In een volgend deel worden de juiste samenwerkingvormen besproken, een cruciaal onderdeel van het werken met een gebouwmodel. Verder komen de feitelijke bouwobjecten in drie delen aan bod: casco, bouwkundig en stedenbouw. Uiteraard houden we u in onze volgende nieuwsbrieven op de hoogte van de belangrijkste ontwikkelingen op dit gebied.

Met Revit MEP zijn verschillende visualisaties mogelijk



Revit MEP in de praktijk: Adviesbureau Sijperda-Hardy BV

Adviesbureau Sijperda-Hardy BV is een volledig zelfstandige en onafhankelijke onderneming, die advies op het gebied van elektrotechnische en werktuigkundige installaties, bouwfysica en brandveiligheid tot haar hoofdactiviteiten rekent. Sijperda-Hardy telt 18 medewerkers en is door zijn visie op de bouw een schoolvoorbeeld gebleken van BIM-gericht denken en geïntegreerd bouwen.

Dit blijkt ondermeer uit het brede schoolproject inclusief sporthal in Midwolde, waarvoor Sijperda-Hardy onlangs de installatiecomponent heeft verzorgd. Het project is volledig ontworpen in Revit, en Sijperda-Hardy is een van de eerste adviesbureaus die de complete installatietechnische voorzieningen in dit Autodesk-pakket opleveren.

Integraal ontwerp in Revit

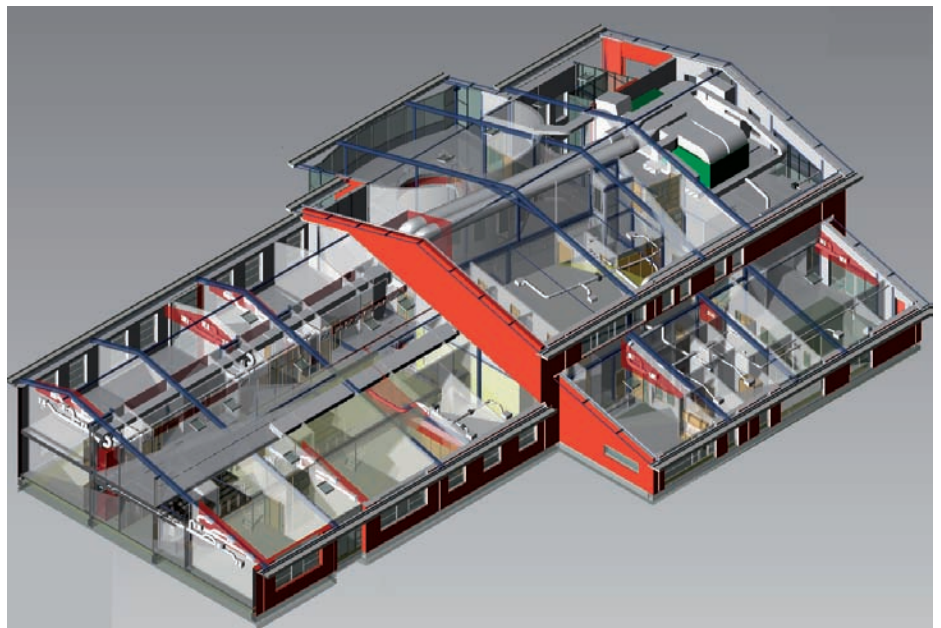
Het brede schoolproject in Midwolde is door verschillende partijen opgezet en ontworpen. Op zich niets verwonderlijks. Opvallend is echter dat niet alleen de architect, maar ook de constructeur én de installatieadviseur hun ontwerp in Revit hebben opgezet. Sijperda-Hardy heeft voor de installatiecomponent 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 schoolproject uit te werken in Revit MEP. “We wilden met eigen ogen zien wat deze andere manier van tekenen toevoegt aan de BIM-methodiek”, aldus algemeen directeur Abe Sijperda. De switch van het 2D-georiënteerde AutoCAD naar het 3D-ge-

del 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 bena-

3D-aanzicht van de brede school in Midwolde



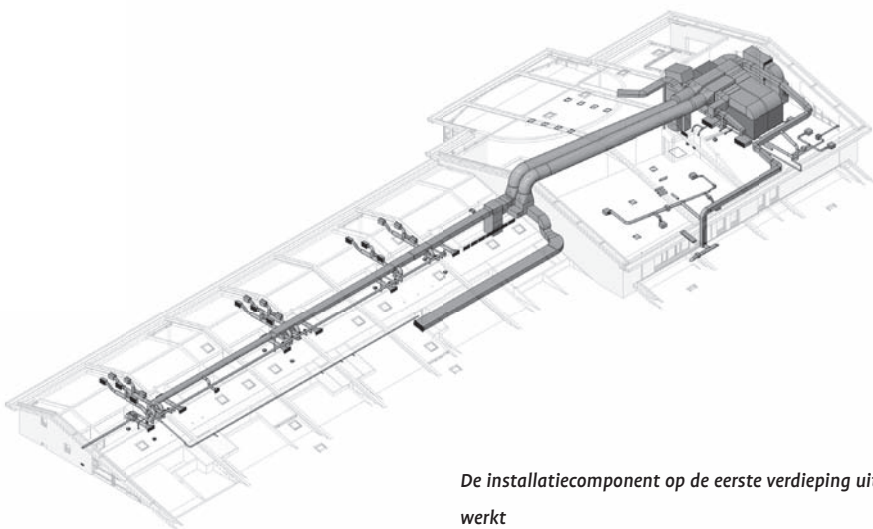
richte Revit MEP bleek het installatietechnisch ontwerp in een heel nieuw daglicht te plaatsen.

Een belangrijk verschil tussen de twee methoden bleek het feit dat alle partijen met Revit in één centraal, steeds up-to-date mo-

dering 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 installatiecomponent op de eerste verdieping uitgewerkt

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 genoeg definitieve tekening komen voordat de installatieadviseur ermee aan de slag kan. “Bovendien”, voegt Sijperda toe, “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 rekent de relevante kanaaldiameters automatisch uit”, aldus 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 meekwijt hoeft te zijn dan met de oude 2D-benadering. En dat alles met één druk op de knop”.

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 20% van de totale bouwkosten voor rekening kwam van de installatiecomponent. Dat gaat nu richting 30%, onder andere door een striktere wetgeving en door de veranderde wensen en eisen van de klant. De installatie wordt dus een steeds belangrijkere kostencomponent.”

Hij vervolgt: “Wij zijn 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-calculation 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 calculatie 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.”

Over NPQ

Sinds 1988 levert NPQ geavanceerde ICT oplossingen, aangevuld met advies, begeleiding, training en support.

De deskundige medewerkers van NPQ CAD Solutions hebben allen jarenlang gewerkt in de praktijk en kennen de installatiemarkt als geen ander. Zij weten wat er leeft bij de tekenaars, de engineers, de werkvoorbereiders en de projectleiders.

De activiteiten van NPQ zijn ondergebracht in drie business lines, die vanuit hun specialisme innovatieve en trendsettende oplossingen ontwikkelen.

Nast NPQ CAD Solutions zijn dit:

NPQ FM Solutions: Integrale ondersteuning van facility- en workplace management binnen gebouwen.

NPQ Brand Solutions: Geïntegreerde toepassingen voor facility management en CAD in ERP-systemen (waaronder FM Insight, een gecertificeerde oplossing voor Facility Management in SAP)



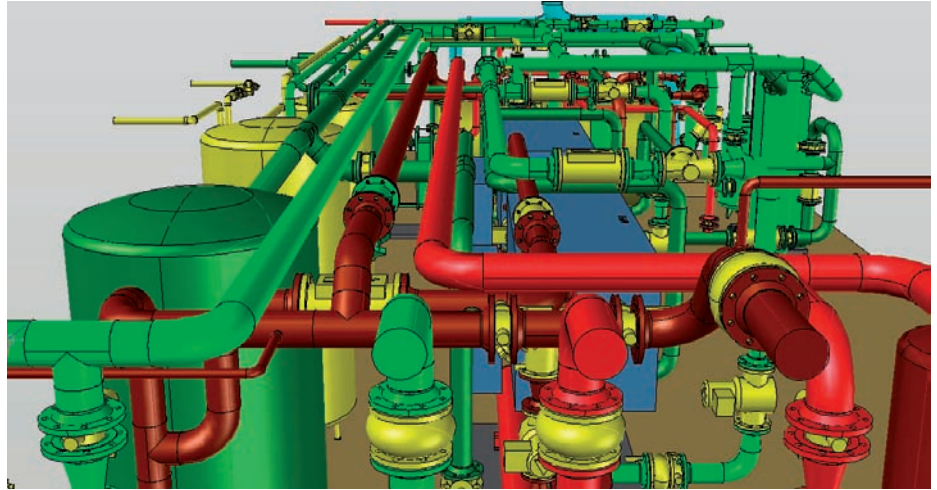
NIEUWS

Nieuwe concepten: NPQ Techline en NPQ Flexline.

De engineers van NPQ hebben twee nieuwe concepten ontwikkeld voor de installatiebranche: NPQ Techline en NPQ Flexline.

We hebben NPQ Techline speciaal ontwikkeld voor het dubbellijnig of volledig 3D ontwerpen en tekenen van technische installaties in gebouwen. Door zijn krachtige 3D-functionaliteit is deze applicatie uitermate geschikt voor het uitwerken van technische ruimten en schachten waar een zeer precieze coördinatie van installaties uiterst belangrijk is. Met NPQ Techline kan de ontwerper zijn project virtueel analyseren voordat er gebouwd wordt. Hierdoor zijn knelpunten in het ontwerp eenvoudig inzichtelijk te maken en tijdig op te lossen, waardoor de faalkosten drastisch gereduceerd worden.

Daarnaast brengen we de applicatie NPQ Flexline op de markt, waarmee installateurs en installatietechnisch adviseurs direct aan de slag kunnen met AutoCAD Revit MEP Suite. We hebben bewust de naam 'Flexline' gekozen om de flexibiliteit van de oplossing te benadrukken. We stemmen de inhoud van de begeleiding namelijk af op de kennis en ervaring van de gebruiker en laten de oplossing aansluiten op meerdere werkmethodeken. Bovendien vindt de coaching niet alleen plaats vanuit Bunnik, maar ook op locatie.

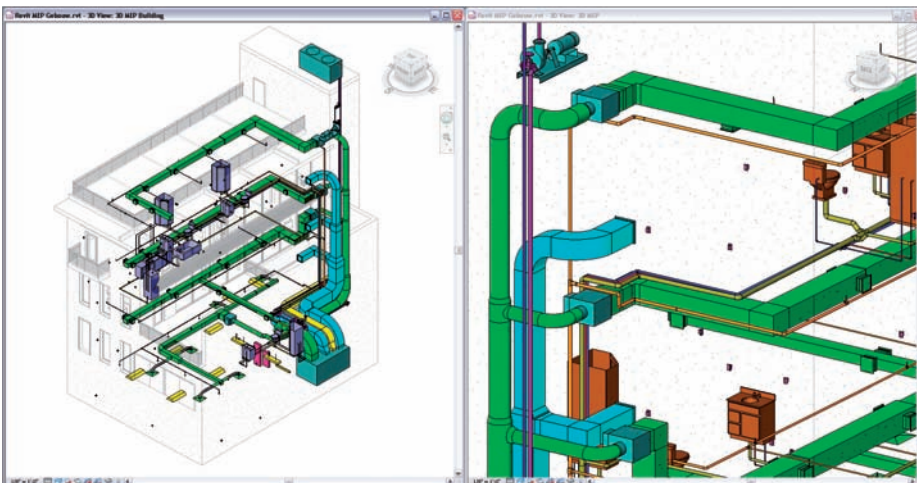


NPQ Techline biedt een zeer krachtige 3D-functionaliteit

Met NPQ Flexline zorgen we ervoor dat installatieadviseurs en installateurs direct aan de slag kunnen met het integraal ontwerpen van (gebouwgebonden) installaties. Naast Revit MEP-software van Autodesk biedt NPQ Flexline een beproefde en flexibele werkmethodeken en een template met gedefinieerde lijntypes, lijnstijlen en families. Daarnaast bevat de oplossing een bibliotheek met W- en E-symbolen die zijn afgestemd op de Nederlandse normen, en een aantal door ons opgestelde routines. Om te waarborgen dat de gebruikers Revit MEP optimaal kunnen inzetten, bevat de NPQ Flexline bovendien gebruikersoplei-

dingen, advies en begeleiding op locatie en after sales support.

Martin Pierik, Managing Director van NPQ, zegt over de nieuwe initiatieven: "Een belangrijk aspect bij onze nieuwe concepten is dat deze deel uitmaken van de NPQ BIM Line. Deze hebben we ontwikkeld om installateurs en adviseurs actief te laten bijdragen aan de reductie van faalkosten in de bouwbranche. Zowel NPQ Techline als AutoCAD Revit MEP maken het mogelijk om ontwerpen te visualiseren en informatie met andere partijen in het bouwproces uit te wisselen. Dit wordt nog vergemakkelijkt door het gebruik van Autodesk Navisworks. Deze verbetering in de communicatie en de eenduidige gegevensuitwisseling bieden de mogelijkheid om in de ontwerpfase fouten op te sporen, waardoor in de uitvoering veel kosten, en met name faalkosten, worden bespaard."



Dankzij NPQ Flexline kunt u direct aan de slag met Revit MEP

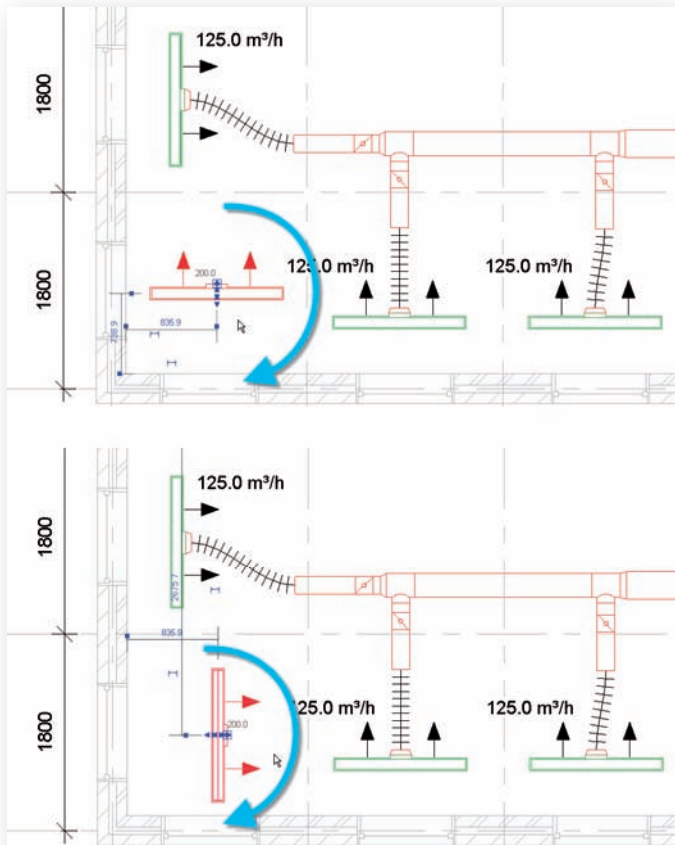
Tips & Tricks voor Revit MEP

Onze specialisten dragen in iedere nieuwsbrief een aantal tips en trucs aan die het gebruik van Revit MEP vergemakkelijken. Naast de tips van onze eigen Revit MEP-specialisten zullen we vanaf de komende uitgave ook tips publiceren die we 'uit het veld' toege-

stuurd krijgen. Verder zullen we voor iedere nieuwsbrief een aantal vragen met de bijbehorende antwoorden selecteren en publiceren. Je kunt je vragen over het gebruik van Revit MEP sturen naar marketing@npqmail.com.

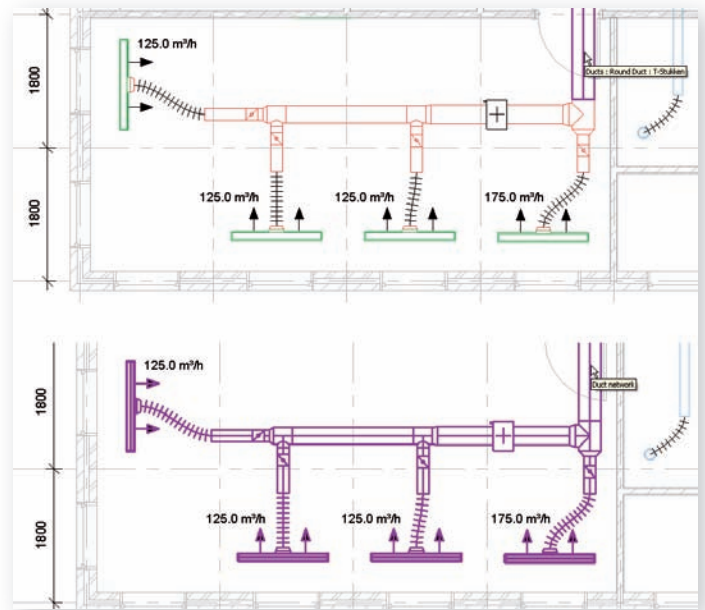
Roosters en armaturen draaien

Gebruik de spatiebalk om een object zoals een rooster of verlichtingsarmatuur 90 graden te draaien.



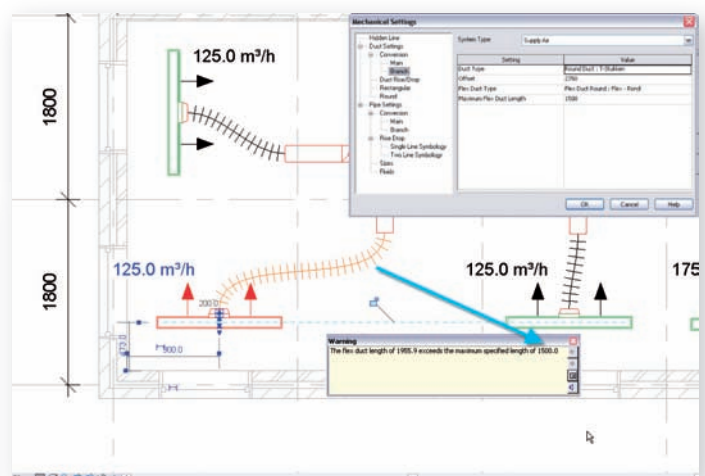
Aaneengesloten objecten selecteren

Houd je cursor boven een kanaal of leiding en gebruik de Tab-toets om alle aaneengesloten objecten in het stelsel te selecteren.



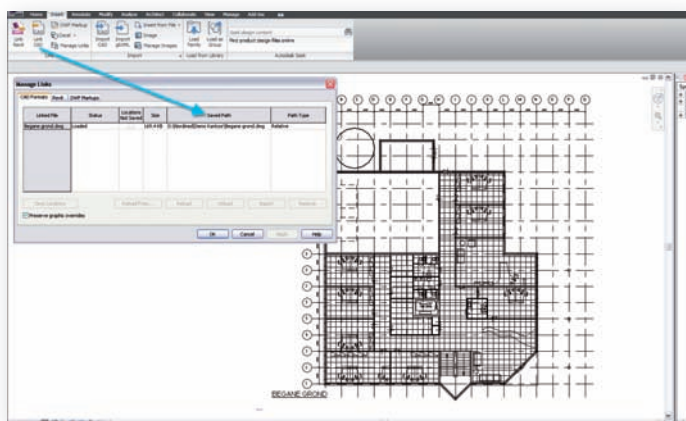
Maximale lengte instellen

In Revit kun je de maximale lengte van een flexibel instellen. Revit waarschuwt als de flexibel deze maximale waarde na aanpassing overschrijft.



AutoCAD tekening als onderlegger

Ook in Revit MEP kun je een AutoCAD-tekening als onderlegger gebruiken. Deze werkt net als een Xref in AutoCAD.



Activiteiten NPQ

NPQ organiseert geregeld workshops en trainingen en is regelmatig vertegenwoordigd op beurzen die met het installatiebranche, de bouw en CAD in het algemeen te maken hebben.

Als u zich wilt aanmelden voor een workshop of training, stuur dan een mailtje naar marketing@npqmail.com, of bezoek onze website www.npqcad.com. Natuurlijk bent u ook van harte welkom op onze beursstands, voor een kop koffie en een goed gesprek met onze specialisten.

Agenda

• VSK 2010	1 - 5 februari	Jaarbeurs Utrecht
• Webinar Techline	17 februari en 10 maart	Online
• Webinar Revit MEP	24 februari	Online
• BIM voor de installatietechniek	17 maart	Online
• BIMCaseweek	15 - 18 maart	Jaarbeurs Utrecht
• IVAK	31 maart - 1 april	Fries Congresscentrum Drachten



Colofon

NPQ Solutions
Regulierering 16
Postbus 148
3980 CC BUNNIK
T + 31 (0)30 659 7411
marketing@npqmail.com

Deze nieuwsbrief is tot stand gekomen in samenwerking met Wisse Kommunikatie, www.wisse-worldcom.nl

Meer weten?

U kunt deze nieuwsbrief voortaan natuurlijk ook digitaal ontvangen. U hoeft daarvoor alleen maar uw gegevens op onze website achter te laten.

www.BIMvoorinstallatiebranche.com