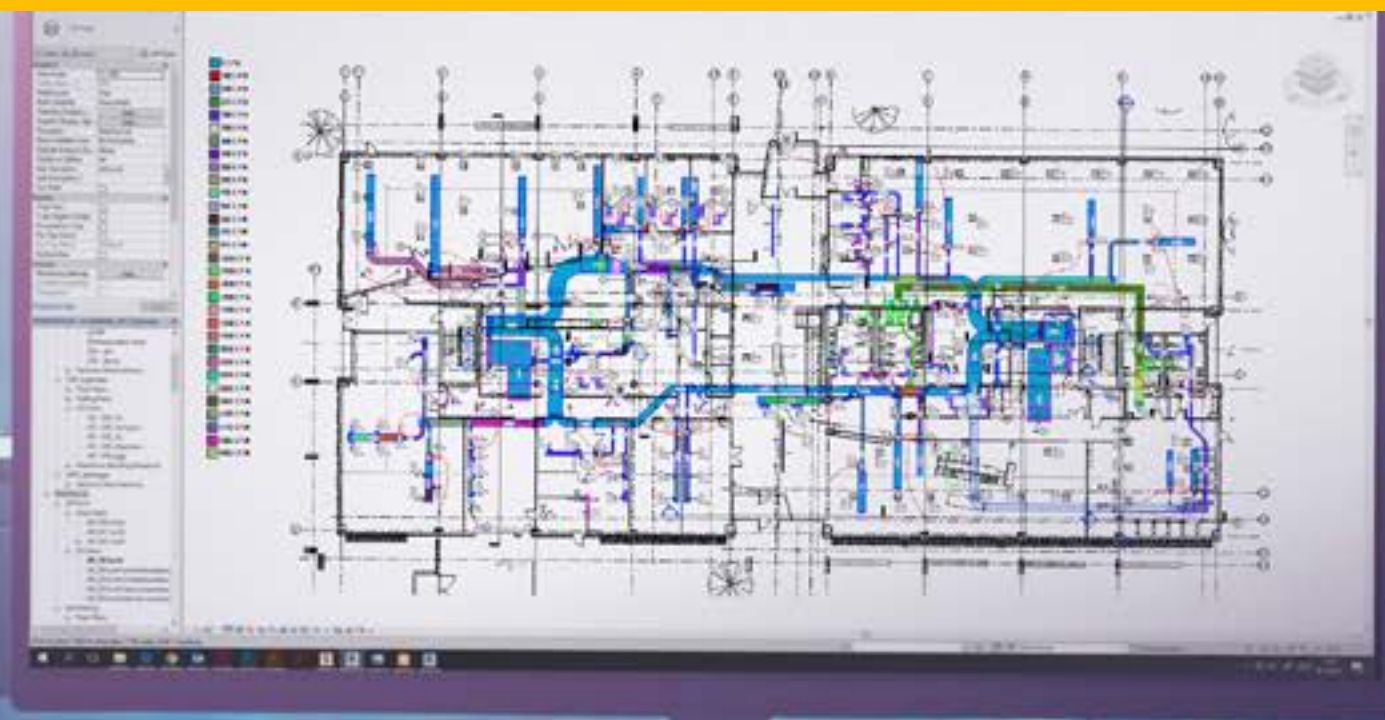


WAAROM REVIT?

5 REDENEN VOOR INSTALLATEURS
OM DE STAP TE ZETTEN

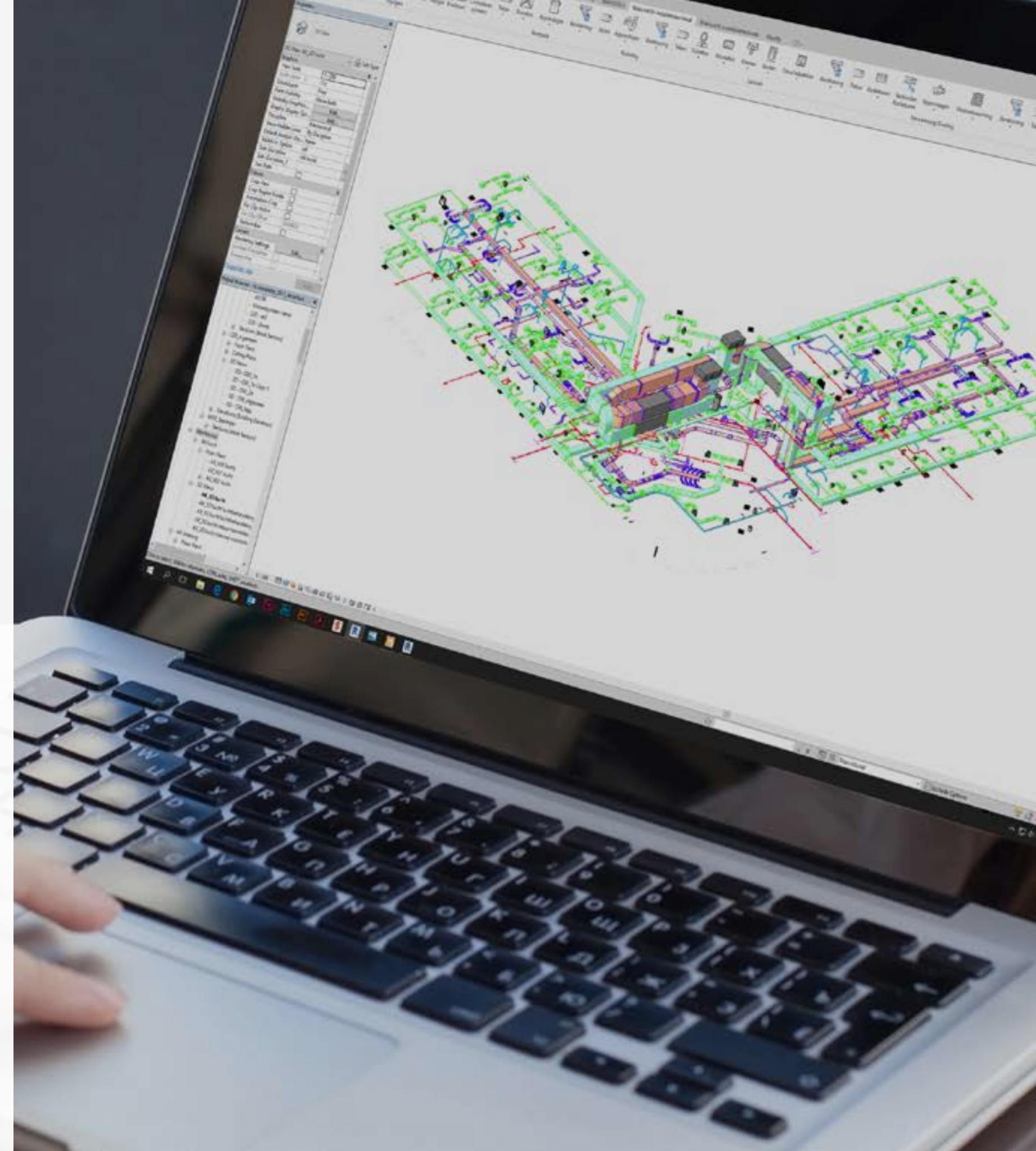


De afgelopen jaren gaven steeds meer architecten en engineers de voorkeur aan Revit als ontwerpplatform. Maar wat maakt Revit anders dan AutoCAD? En is het echt beter? In deze whitepaper vindt u alles wat u als installateur moet weten over Revit.

Na het lezen van deze whitepaper weet u:

- waarom Revit steeds populairder wordt;
- hoe het platform nieuwe workflows ondersteunt;
- waar u rekening mee moet houden als u overstapt naar Revit.

AutoCAD en Revit zijn beide producten van Autodesk en populaire CAD-platforms in de bouw. Hoewel Revit een achtergrond heeft in de architectuur, stappen ook steeds meer installateurs naar het platform over. Lees verder en ontdek 5 redenen waarom:



REDEN #1 ÉÉN MODEL

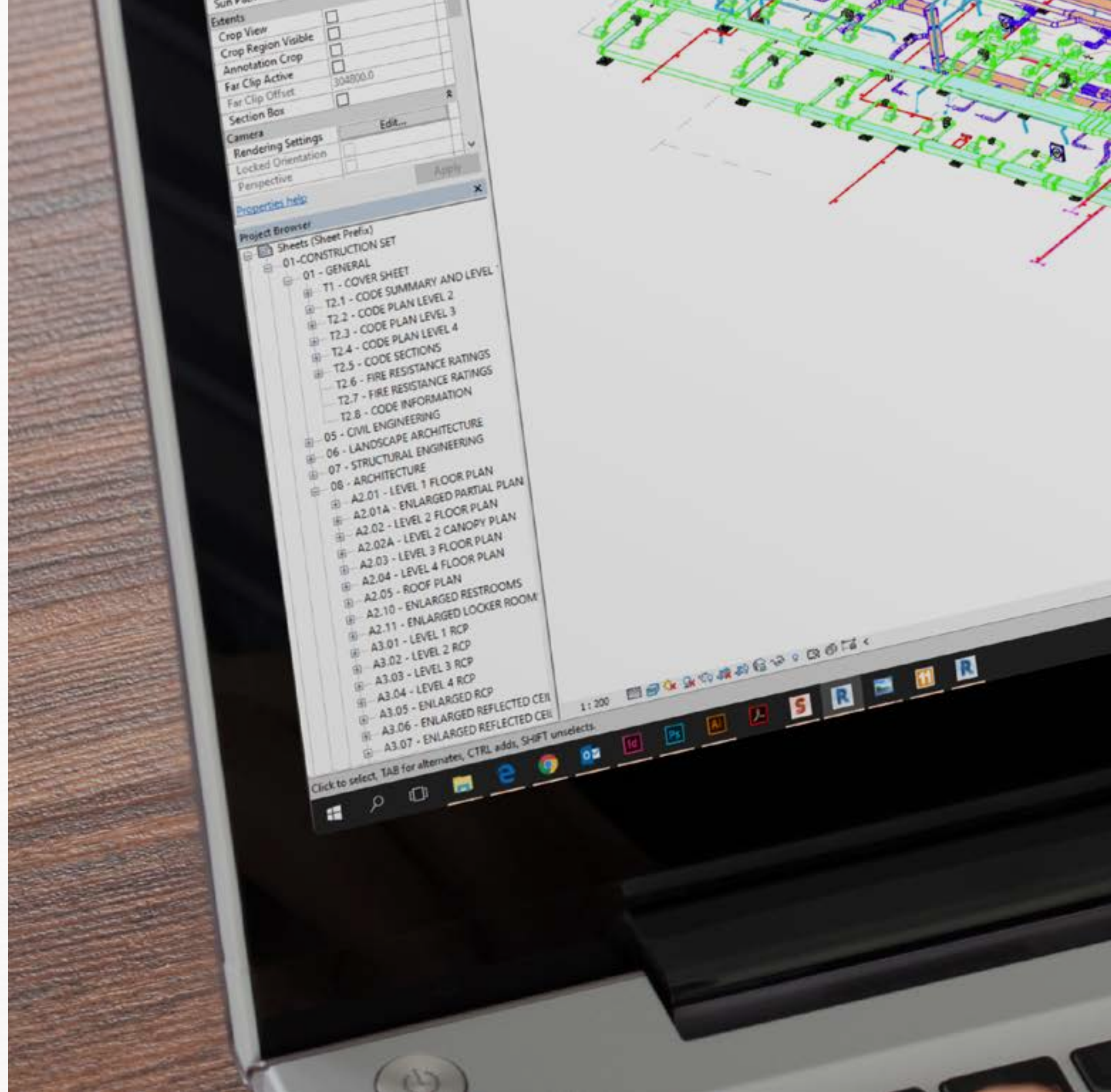
De meeste bouwprojecten beginnen als Revit-model in handen van de architect. Tot voor kort kregen installateurs alleen DWG-'achtergronden' uit het Revit-model waar architecten mee hadden gewerkt. Dit proces heeft een aantal grote nadelen:

1

Het kost veel tijd om een bruikbaar DWG-bestand te maken vanuit Revit. Revit 'views' moeten geannoteerd en gedocumenteerd worden om de DWG te maken. Het kost veel moeite om de informatie goed over te brengen en vaak moet iets wat al eens gemodelleerd is, toch opnieuw getekend worden.

2

Een Revit-model zal meerdere views creëren die DWG-bestanden worden. In plaats van meerdere DWG-bestanden te moeten beheren, maakt Revit het mogelijk om het gebouw als één model te openen. Toestellen voor de W-installatietechniek kunnen bijvoorbeeld op elke vloer, de stijgleidingen en andere verdiepingen worden aangesloten. In AutoCAD vereist dit meestal het openen, bewerken en sluiten van meerdere DWG's, omdat die niet met elkaar verbonden zijn en dus ook niet automatisch veranderen wanneer andere DWG's worden gewijzigd.



3

Doorgaans is het model niet af wanneer installateurs met hun werk beginnen. Naarmate het project vordert, worden er extra DWG-revisies uitgegeven waarbij de installateur de oude en nieuwe DWG-bestanden moet vergelijken om te bepalen wat er is veranderd.

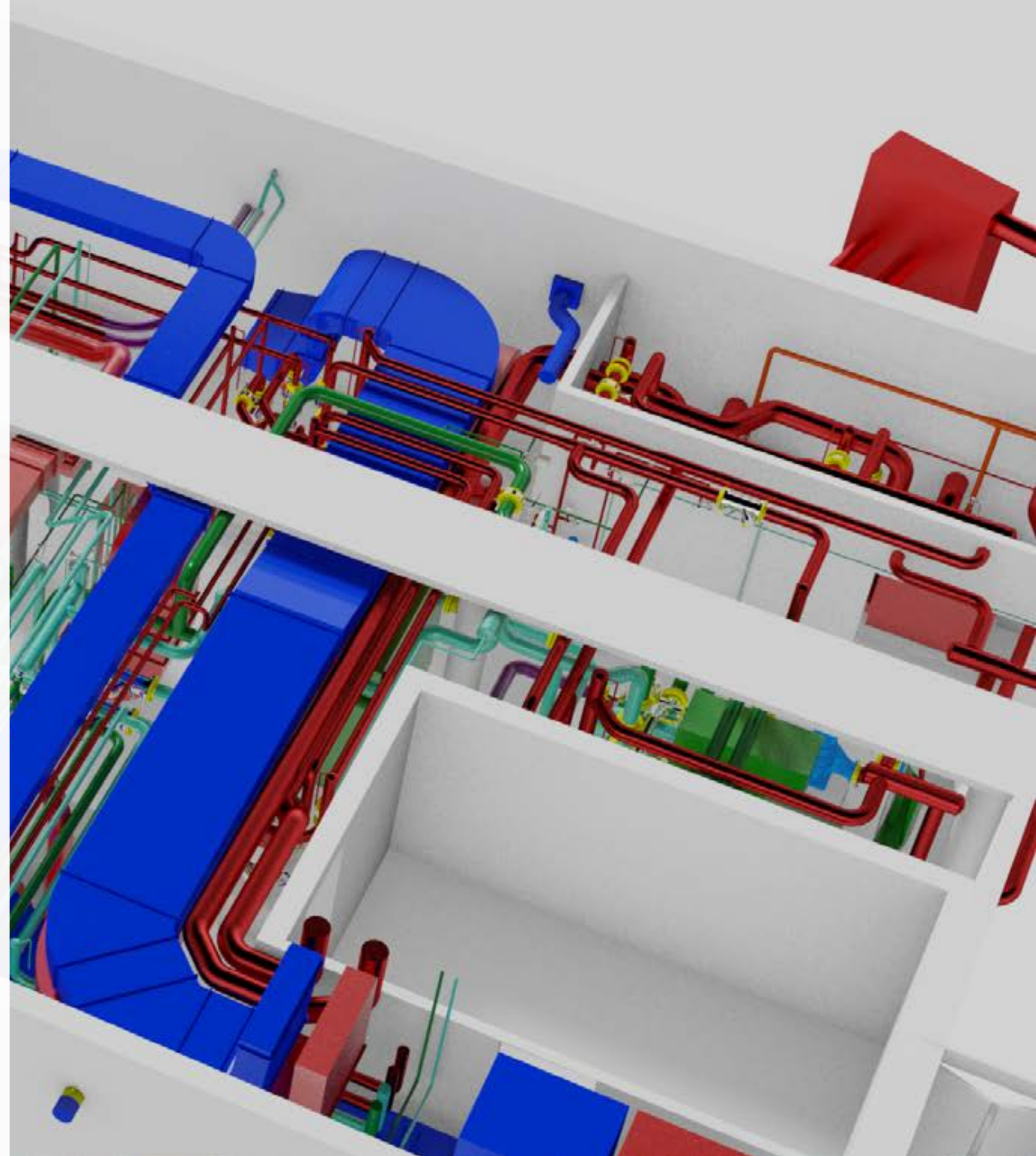
4

DWG-bestanden missen de intelligentie om te worden geïmporteerd als functionele Revit-objecten. Revit-modellen kunnen worden 'versimpeld' naar DWG-bestanden, maar DWG-bestanden kunnen niet 'verslimmen' naar Revit-modellen.

Dit leidt tot het eerste belangrijke voordeel van Revit: het is één model.

Dit betekent dat één enkel model de architectuur, constructie, engineering en MEP-componenten kan bevatten. Net zoals verschillende disciplines bijdragen aan het ontwerp en de bouw van één enkel bouwproject, biedt Revit één enkel platform om aan alle verschillende eisen voor alle partijen te voldoen.

Naarmate het model vordert, kunnen MEP engineers hun expertise en kennis toevoegen aan hetzelfde model, terwijl ze gebruik maken van de ontwerp-, engineering- en analysemogelijkheden van Revit. Het is niet nodig om bestanden uit te wisselen of te converteren naar DWG, omdat alle informatie in één Revit-model wordt beheerd.



REDEN #2 WORKSHARING

Met planningen en budgetten die steeds meer onder druk komen te staan, zijn lineaire processen verleden tijd. Een project begint niet langer met de architect die een ontwerp afmaakt, dit doorgeeft aan de volgende, enzovoort.

Architecten, engineers en installateurs worden tegenwoordig in een zo vroeg mogelijk stadium bij het proces betrokken. Net zoals op de bouwplaats, waar de kanalen tegelijkertijd met de leidingen worden aangelegd, moeten de verschillende aannemers ook in hetzelfde model kunnen samenwerken.

Hier komt **worksharing in beeld.**

Worksharing is een functie van Revit die meerdere gebruikers in staat stelt om hetzelfde model tegelijk te openen en te bewerken. Worksharing kan via een lokaal netwerk of via de cloud. Terwijl de architect het ontwerp van een gebouw afrondt, kan de engineer al beginnen met het ontwerpen van de MEP-systemen voor de eerste paar verdiepingen, terwijl iemand anders weer de technische ruimte aan het detailleren is.



REDEN #3 STABILITEIT

Zoals gezegd verandert de manier van werken doordat er steeds meer druk ligt op planningen en budgetten. Ideaal gezien werken architecten, engineers en installateurs niet na elkaar, maar naast elkaar. Revit biedt de stabiliteit om deze manier van werken te ondersteunen, omdat het ontworpen is om grote, grafisch intensieve 3D-modellen aan te kunnen. AutoCAD daarentegen is oorspronkelijk ontworpen als 2D-tekensoftware:

AutoCAD-bestand

Eén bestand kan details bevatten van het leidingwerk op een 2D-achtergrond in wireframe. Materiaallijsten en prefab-informatie staan meestal in aparte bestanden. Als er een wijziging wordt aangebracht in de tekening, moeten de lijsten dus opnieuw worden gemaakt, terwijl AutoCAD geen waarschuwing geeft dat ze verouderd zijn.

Revit-model

Eén model kan alle informatie bevatten, inclusief de architectuur, engineering, MEP detaillering, prefab-informatie en -schema's. Als het model wordt gewijzigd, worden bestaande lijsten en schema's automatisch bijgewerkt door Revit.

Kortom, Revit biedt de stabiliteit om grote 3D-modellen te verwerken, wat de nieuwe manier van werken in bouwprojecten ondersteunt.

REDEN #4 GEÏNTEGREERDE SYSTEMAMANALYSE

Een belangrijke reden dat architecten en engineers steeds vaker voor Revit kiezen is het **model en systeemconcept**. Een Revit-model is functioneel en kan belastingen in een netwerk en debieten in systemen analyseren. Het kan bijvoorbeeld bepalen of het systeem groot genoeg is om de verwachte belasting aan te kunnen. Ook biedt het opties voor routing en dimensionering. Revit werkt met onderling verbonden systemen en voegt functionaliteit toe aan het ontwerp, wat in AutoCAD ontbreekt. Dit betekent een aantal dingen:

1

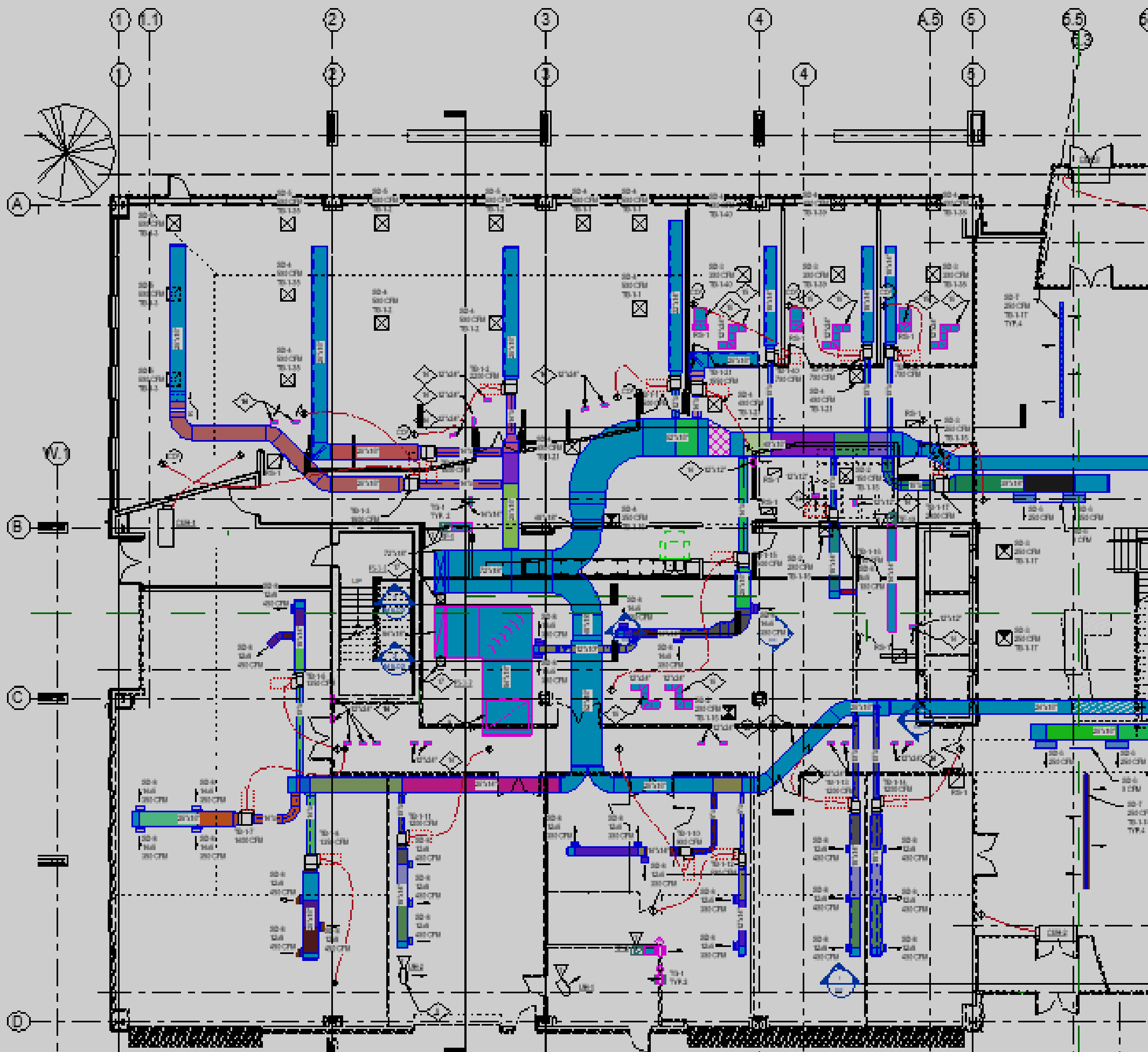
Revit ziet verbonden systemen in plaats van onderdelen. Dit betekent dat MEP-systemen een begin en een einde moeten hebben. Een ventilatiesysteem moet bijvoorbeeld starten met een luchtbehandelingskast en eindigen met een VAV-unit.

2

Apparatuur in Revit is niet alleen een grafische afbeelding van een object, maar bevat ook veel informatie om een gekoppeld en functioneel systeem te creëren, zoals grootte, debiet en vermogensbehoeften.

3

Zodra twee objecten binnen Revit met elkaar zijn verbonden, zal Revit proberen om de verbinding tussen deze objecten te behouden wanneer ze worden verplaatst of gewijzigd.



4

Revit begrijpt het concept van muren, vloeren, plafonds en dergelijke. Een vloer gebaseerd component, zoals een pomp, moet op een vloer staan. Dit betekent dat als de vloer beweegt, de pomp beweegt. Als een plafond beweegt, bewegen de luchtroosters mee.

Revit biedt ook meerdere, door de gebruiker te definiëren, weergaven (views) en schema's van een enkel element. Al deze weergaves zijn met elkaar verbonden. Een VAV-unit kan bijvoorbeeld worden weergegeven in meerdere weergaven, lijsten en als onderdeel van een installatieschema.

De eigenschappen van het element, zoals de fabrikant, kunnen worden gewijzigd vanuit een grafische weergave of een schema weergave. Ongeacht waar het wordt gewijzigd, wordt het complete model bijgewerkt en zal Revit proberen de systeemconnectiviteit te behouden.

REDEN #5 VAN FIM NAAR BIM

Dit brengt ons bij de 5e reden om naar Revit over te stappen: het leent zich voor BIM. Een BIM-model bestaat uit functionele componenten die informatie kunnen bevatten, niet alleen over de afmetingen, maar ook over de eigenschappen van de componenten wanneer ze als systeem zijn aangesloten.

Dit wordt ondersteund door het Revit-platform dat bouwelementen als onderdelen van een compleet gebouw beschouwt, inclusief de weergaves van verschillende ruimtes, verdiepingen en systemen, prefab- en werktekeningen en materiaallijsten.

In AutoCAD is FIM (Floor Information Modeling) echter het beste wat u kunt verwachten. Meestal zal een AutoCAD-project bestaan uit meerdere DWG-bestanden die in het beste geval een complete vloer met MEP-systemen laten zien, met een 2D-bouwkundige achtergrond. Gezien het feit dat de installaties meestal gewoon een verzameling van blokken zijn, en geen aangesloten systemen, hebben de MEP-componenten geen interactie met de 2D-achtergrond of andere delen van het gebouw buiten de huidige DWG. Er is geen verbinding in AutoCAD tussen de ene DWG en de andere. Als er bijvoorbeeld een stijgleiding verplaatst wordt, moeten alle vloertekeningen opnieuw worden bewerkt.

A woman with blonde hair, wearing a light blue shirt and a grey cardigan, is looking at a laptop screen. Two men are standing behind her, also looking at the screen. The man on the left is wearing a grey shirt, and the man on the right is wearing a striped shirt. They are in a meeting room with a wooden wall in the background.

DUS... WAAROM REVIT?

Eén Revit model kan alle componenten bevatten

Het maakt worksharing mogelijk

De stabiliteit ondersteunt grote 3D-modellen

Het biedt functionaliteit om systemen te analyseren

Het leent zich voor BIM

Mogelijk om integraal te ontwerpen

EEN PAAR DINGEN OM TE ONTHOUDEN

Hoewel er veel verschillen zijn tussen AutoCAD en Revit, is het niet vreemd voor organisaties om zowel AutoCAD als Revit voor verschillende doeleinden te gebruiken. AutoCAD voor het tekenen en creëren van basisgeometrie, en Revit voor het maken van geometrie verrijkt met actuele informatie, ter ondersteuning van de 'i' in BIM. Let op: bij de overstap naar Revit zijn er wel een aantal zaken om rekening mee te houden:

1

Revit en AutoCAD hebben veel vergelijkbare eigenschappen, hoewel de terminologie anders is. Zo worden de 'Blocks' in AutoCAD 'Families' in Revit genoemd en de 'Layers' in AutoCAD 'Systems' in Revit.

2

Revit vereist het denken in grote lijnen.

3

In Revit werkt u met één enkel model dat via meerdere weergaven en schema's bewerkt kan worden. Views kunnen grafisch of in tabelvorm (schedules) zijn, en zijn gekoppeld aan het model.

4

Revit betekent modelleren in brede stroken.

The background of the entire image is a photograph of a construction site at sunset. Silhouettes of several construction workers wearing hard hats are visible against a sky with soft orange and blue clouds. In the foreground, there are vertical rebar structures and horizontal steel beams.

BENT U KLAAR OM DE VOLGENDE STAP TE ZETTEN MET REVIT?

Bekijk onze **Top 10 Revit Tips voor
MEP engineers.**