

ENGINEERING
TOMORROW

Danfoss

10%

besparing op
bekabeling
met de NovoCon®
daisy chain
oplossing

Case story |
Danfoss AB-QM 4.0, NovoCon® & ChangeOver6

Efficiënte regeling voor klimaatinstallaties van nieuw onderwijs- en revalidatiecentrum

In Schiebroek wordt een nieuw onderwijs- en revalidatiecentrum gerealiseerd, genaamd ROeR (Rotterdams Onderwijs- en Revalidatiecentrum). De locatie heeft een totale oppervlakte van ruim 13.000m², inclusief zwembad, gymzalen, onderwijsruimtes en revalidatiecentrum. In opdracht van de Gemeente Rotterdam en Rijndam Revalidatie, met als hoofdaannemer de Royal BAM Group, is Terberg Totaal Installaties bij dit project verantwoordelijk voor het totale pakket aan installaties. Een mooie uitdaging om een bijdrage te kunnen leveren in de vorm van een comfortabele leefomgeving voorzien van vooruitstrevende techniek in dit centrum speciaal voor kinderen met een beperking.

Duurzaamheid is een integraal onderdeel van het project ROeR. Door middel van warmtepompen, luchtbehandelingskasten, ruim 730 zonnepanelen en vloerverwarming die ook kan koelen, is het pand 'all-electric'.

De uitdaging

Het nieuwe centrum van ROeR bestaat uit veel bouwdelen. Vandaar dat er ook veel bekabeling per bouwdeel nodig zou zijn. Terberg zocht een oplossing om de hoeveelheid bekabeling voor de regeltechniek te reduceren met minimale kans op faalkosten. De wens was om maar één kabel te trekken in plaats van meerdere kabels per vertrek. Terberg zocht ook een oplossing voor het zo efficiënt mogelijk regelen van de vloerverwarming en -koeling per bouwdeel.

Sneller

inregelen via
de NovoCon®
configuratie tool



De oplossing

Dankzij toepassing van de NovoCon® Energy en de steekbare daisy chain met BACnet ms/tp buscommunicatie, was het mogelijk om de hoeveelheid kabels te minimaliseren. Bijkomend voordeel is de geïntegreerde I/O van de NovoCon® Energy. In dit project wordt gebruik gemaakt van de standaard beschikbare interne temperatuurregeling. Door de slimme software in de NovoCon hoeft de temperatuurregeling niet vanuit een bovenliggend gebouwbeheersysteem (GBS) te worden geregeld, al kan het hieraan wel worden gekoppeld.

Deze NovoCon® Energy regelt per bouwdeel de vloerverwarming en -koeling. Hierdoor maakt men optimaal gebruik van de beschikbare functionaliteiten en zijn de risico's geminimaliseerd.

Danfoss heeft de volgende producten geleverd:

- 127 drukgecompenseerde regelafsluiters met communicatieve motoren (AB-QM 4.0, NovoCon® S en ChangeOver6)
- 11 grote maten drukgecompenseerde regelafsluiters met communicatieve motoren AB-QM met NovoCon® M voor de technische ruimte

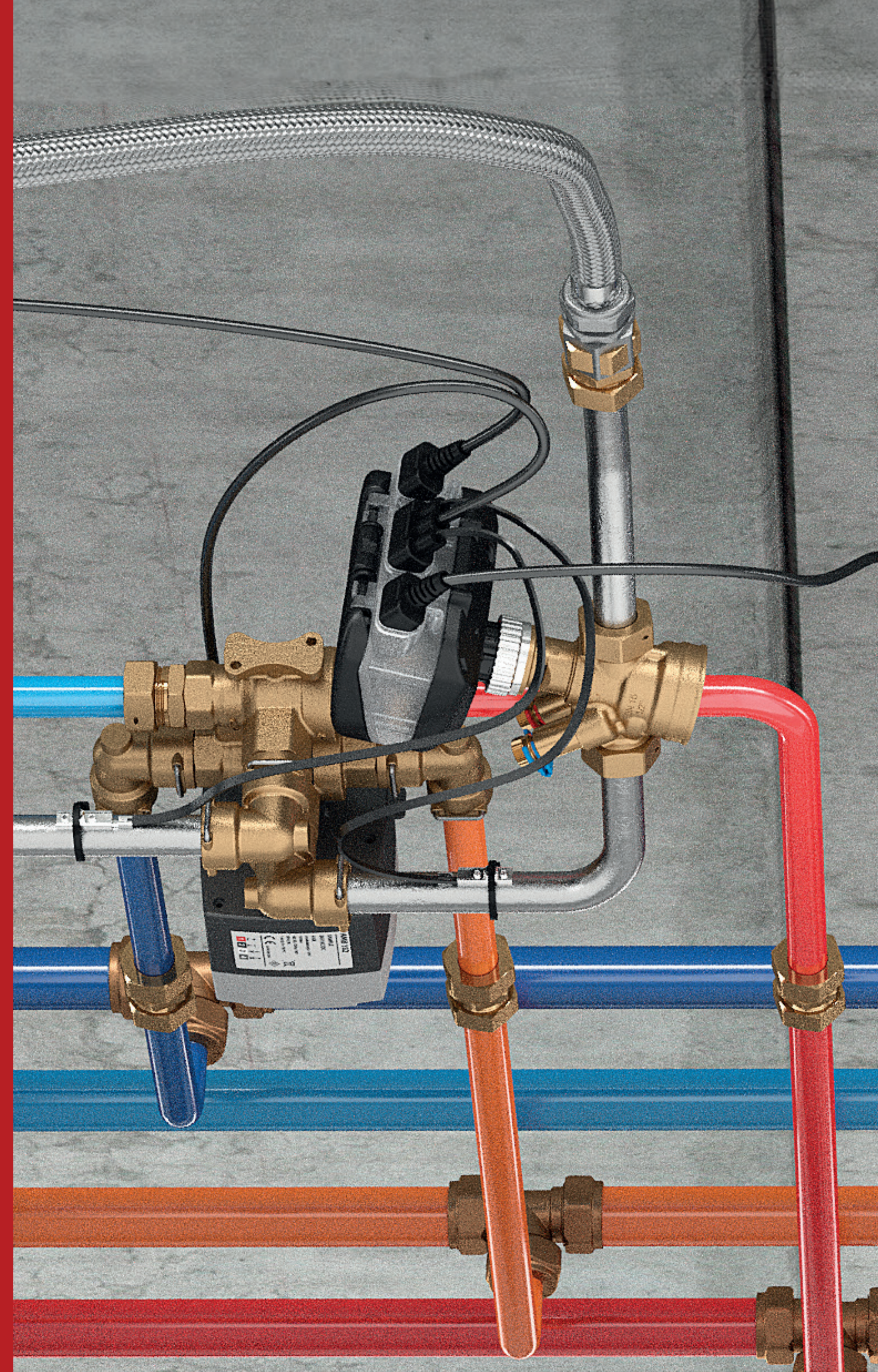


AB-QM, NovoCon® Energy

“Door de interne temperatuurregeling kunnen wij de groepen zelfstandig laten regelen. We hebben het ontwerp kunnen vereenvoudigen en door met de steekbare BACnet bus te werken konden we de AB-QM 4.0 met NovoCon® via deze bus in één keer inregelen. Een mooie oplossing die we mede dankzij Danfoss hebben kunnen realiseren”

Stefan de Groot

Projectbegeleider Meet & Regeltechniek



NovoCon® Energy met geïntegreerde I/O

De digitale servomotoren bieden ook geïntegreerde I/O's voor extra functionaliteiten, flexibiliteit en kostenbesparing. Bij sommige toepassingen kan dit ter vervanging dienen voor de I/O modules van het GBS. Enkele voorbeelden van het gebruik van de I/O's van de servomotor zijn:

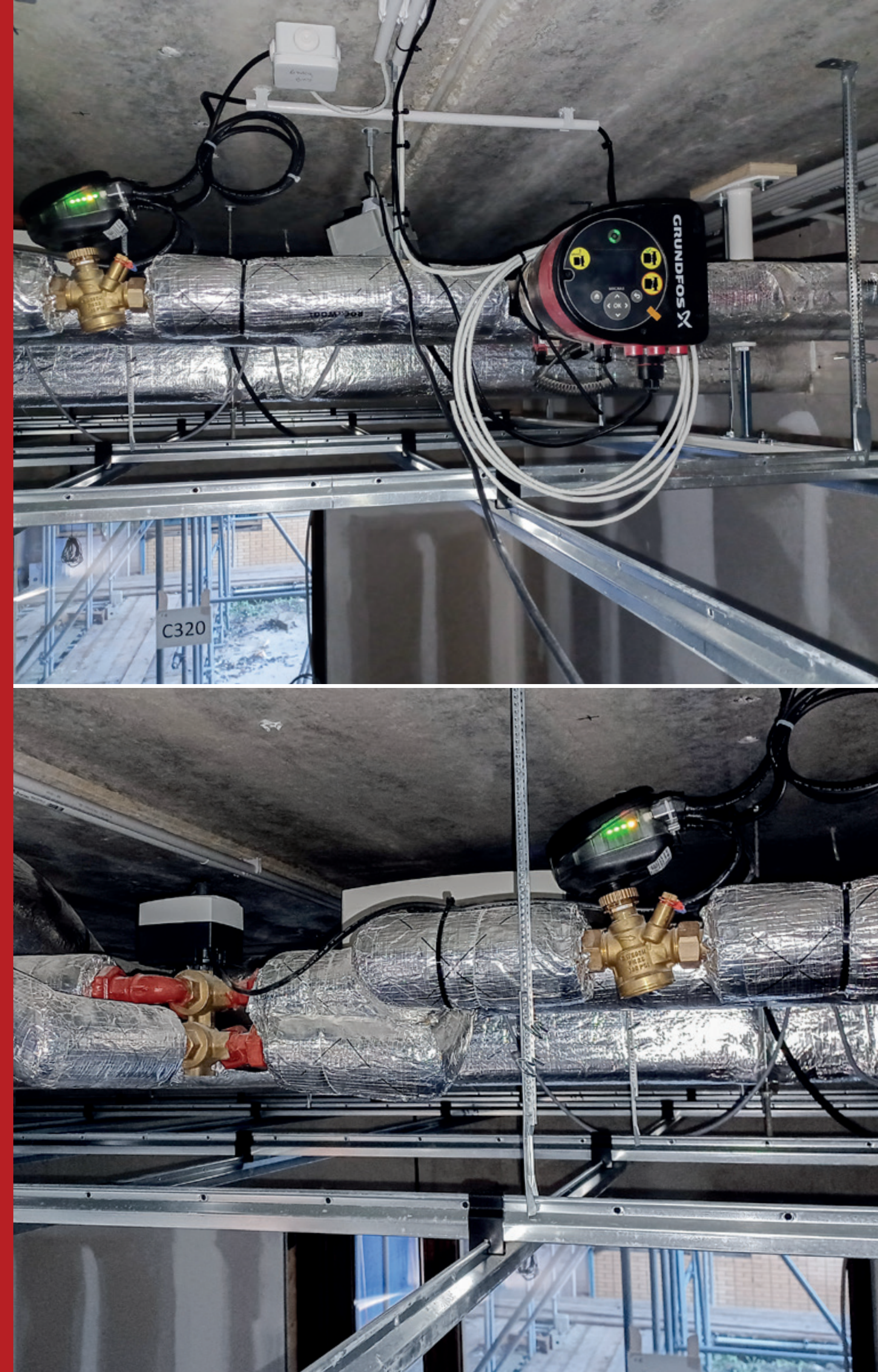
- Debiet- & energie-indicatie door sensoren aan te sluiten om de aanvoer- en retourtemperatuur te meten met NovoCon® Energy
- Energiemanagement, bijvoorbeeld het begrenzen van de retourtemperatuur voor optimalisatie van de installatie
- Geoptimaliseerde oplossing voor 4-pijps change-over toepassingen met NovoCon® CO6 (uitsluitend voor NovoCon® S)
- Combineer met verschillende sensoren (bijv. ruimtetemperatuur, vochtigheid, of condensatie) en regel verschillende apparaten zoals ventilatoren met de NovoCon® Remote I/O kabel.

NovoCon® is toepasbaar in verschillende soorten HVAC-systemen, zoals luchtbehandelingskasten, fancoil units, inductie-units en klimaatplafonds.

Marko Munnik

Sales Manager District Energy & Buildings NL van Danfoss geeft aan heel blij te zijn met de fijne samenwerking met Terberg Totaal Installaties.

“Dit project is een goed voorbeeld van het optimaal gebruik maken van alle beschikbare functionaliteiten van onze NovoCon®. Wij zijn trots dat we als Danfoss een kleine bijdrage hebben mogen leveren aan dit mooie project.”



Het resultaat

Door het toepassen van de NovoCon® en de steekbare daisy chain-oplossing kon worden bespaard op de hoeveelheid bekabeling. Daarnaast kon het risico op faalkosten door installatiefouten worden verminderd. Als bijkomend voordeel van deze toepassing kon Terberg de interne regeling van de NovoCon® Energy toepassen in hun regeltechniek. Dit is een voordeel in de definitieve regeling die zal worden opgeleverd aan de opdrachtgever, maar ook voor het leveren van de bouwwarmte tijdens de bouw- en installatiefase.

Energie- management

geïntegreerd in
de NovoCon®
applicatie

Danfoss B.V.

Climate Solutions • danfoss.nl • +31 10 80 82 222 • cs@danfoss.nl

Alle informatie, waaronder maar niet beperkt tot informatie over de keuze van het product, de toepassing of het gebruik ervan, het productontwerp, het gewicht, de afmetingen, de capaciteit of andere technische gegevens in handleidingen, catalogi, beschrijvingen, advertenties, enz., en ongeacht of die schriftelijk, mondeling, elektronisch, online of via downloaden is verkregen, wordt geacht informatief te zijn, en is uitsluitend bindend indien en voorzover hiernaar expliciet wordt verwezen in een offerte of opdrachtbevestiging. Danfoss kan niet verantwoordelijk worden gehouden voor mogelijke fouten in catalogi, brochures, video's en andere materialen. Danfoss behoudt zich het recht voor zonder voorafgaande kennisgeving haar producten te wijzigen. Dit geldt eveneens voor reeds bestelde maar nog niet geleverde producten, op voorwaarde dat zulke wijzigingen aangebracht kunnen worden zonder de (pas)vorm of functie van het product wezenlijk aan te tasten. Alle in deze publicatie genoemde handelsmerken zijn eigendom van Danfoss A/S of bedrijven van de Danfoss groep. Danfoss en het Danfoss-logo zijn handelsmerken van Danfoss A/S. Alle rechten voorbehouden.

