

de verbinding

DV

ZOMER 2018 / JAARGANG 18



DURAVERMEER

Waarmaken van ambities

MAGAZINE VOOR DE RELATIES VAN DURA VERMEER GROEP NV

- #01** Nederland kan de wereld redden
- * **Hypermoderne rijksweg A16**
 - * Stadhuis van label G naar A
 - * **Heel Nederland van gas los** * Puzzelen op een postzegel
 - * Circulariteit: noodzaak én kans



DE WERELD IS IN TRANSITIE



Er komen steeds meer nieuwe vraagstukken. Waarvoor hele nieuwe antwoorden nodig zijn. Hoe ziet onze toekomst er daarmee uit? Het is vaak lastig hier een voorstelling van te maken. Het antwoord is eenvoudig. Hier is de toekomst!

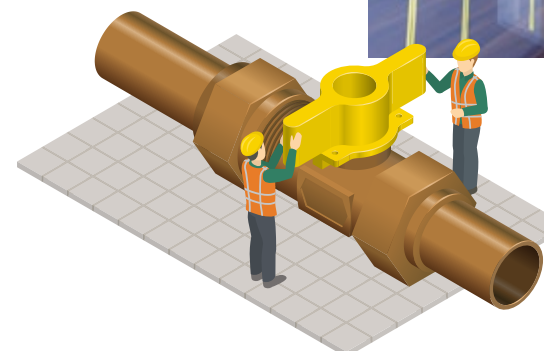
WWW.HIERISDETOEKOMST.NL



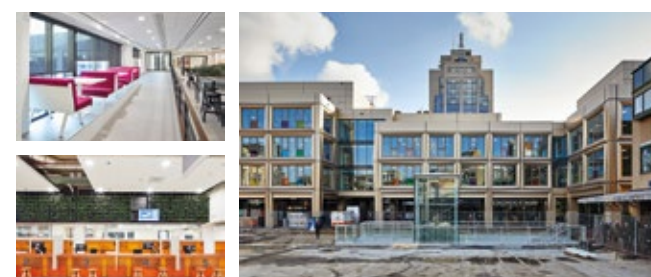
HIER IS DE TOEKOMST

6
Klimaatneutraal werken
Nederland kan de wereld redden

Energiecommissaris
Ruud Kooijstra



12
Transitie naar gasloos
Heel Nederland van gas los



16
Duurzame renovatie
Stadhuis van label G naar A



20
Nieuwe werkstandaard
Van BIM naar iBIM



10
Duizelingwekkende getallen
Hypermoderne rijksweg A16



14
Bouwen aan duurzame relaties
Puzzelen op een postzegel



18
Ontwerpde bouwer
Ruim baan voor slimme ontwerporganisatie



22
Circulair werken
Circulariteit: noodzaak én kans

colofon

Uitgave: Dura Vermeer Groep NV **Redactie-adres:** Postbus 11267, 3004 EG Rotterdam **Redactie:** * Glenn Metselaar, M 06 535 99 793, g.metselaar@duravermeer.nl * Dianne Huiberts, M 06 535 99 818, d.huiberts@duravermeer.nl * Tinka Dros, M 06 535 99 619, t.dros@duravermeer.nl **Eindredactie en coördinatie:** Penders communicatie & content, Den Haag **Art direction en realisatie:** Gentle Giant, Den Haag
Coverfoto: Daisy Komen **Gebiedsontwikkeling Ooijen-Wanssum**



Samenwerking UAF verlengd

Dura Vermeer en stichting UAF hebben hun samenwerking met twee jaar verlengd. De stichting voor vluchteling-studenten begeleidt hoogopgeleide statushouders met een bouwkundige of civieltechnische achtergrond naar een tweejarig leerwerktraject bij Dura Vermeer. Dit leidt hen op tot BIM-modelleur. De meerwaarde van dit initiatief is dat een statushouder gelijktijdig een diploma behaalt en werkervaring opdoet, wat de kansen op duurzame arbeidsmarktdeelname vergroot. Het opleiden van vluchtelingen bij Dura Vermeer was vanaf dag één een succes.

Inmiddels hebben zich ook andere bouwbedrijven aangesloten bij het initiatief. Hierdoor is het gelukt om alle aanvragen voor een werkervaringsplaats te honoreren en hebben alle student-statushouders een plekje gekregen. Met deze samenwerking met andere bouwbedrijven slaan we twee vliegen in één klap. De studenten hebben nu meer kans op een werkervaringsplek in de buurt van hun woonplaats. Daarnaast spint de sector er garen bij. In de bouw is immers een grote behoefte aan BIM-opgeleide medewerkers. ↗



Van kale vlakte tot ziekenhuis

Het nieuwe Ommelandse Ziekenhuis Groningen ontvangt deze maand haar eerste patiënten. Dura Vermeer en installateur Kropman leverden de nieuwbouw eind maart van dit jaar op. In iets meer dan twee jaar tijd is een kale vlakte uitgegroeid tot een 35.000 m² groot zorgcomplex dat duurzaam en aardbevingsbestendig is. De bebouwing is vierlaags, telt 200 bedden en zes operatiekamers. Daarnaast zijn er circa 700 parkeerplaatsen, een fietsenstalling en groenzones gerealiseerd. Het gebouw is gedeeltelijk onderkelderd. Het betrof een complexe logistieke operatie met bouwkundige uitdagingen. Op topdagen liepen op de bouwplaats 350 man van alle disciplines. ↗

Nul-op-de-meter renovatie voor wijk Palenstein

Voor de zomer van 2018 wonen alle 120 bewoners in de wijk Palenstein in Zoetermeer in hun 'oude' vertrouwde woning, máár dan gehuld in een nul-op-de-meter jas. De hele wijk ondergaat een grondige en duurzame renovatie. Ook wordt ruimte gemaakt voor nieuwe bewoners: woningen die een renovatie ondergaan volgens het NOM-keur, worden standaard voorzien van nestkasten voor gierzwaluwen, huismussen en vleermuizen. Door deze toevoeging vinden deze beschermde diersoorten makkelijker een nestplek. De nestkasten voor vleermuizen zijn opgenomen in de geprefabriceerde gevelelementen. Achter een sleuf in het gevelement bevindt zich een speciale kast die door vleermuizen feilloos wordt gevonden. Een mooie ontwikkeling voor de directe omgeving van de woningen. ↗



Duurzame primeur voor Utrechtse Croeselaan

De Croeselaan in Utrecht heeft de primeur met een rood betonnen fietspad waarbij het gebruikelijke cement is vervangen door een geopolymer, een anorganisch bindmiddel. Dit heeft een positief effect op het milieu, want bij de productie komt minder CO₂ vrij en er is ook minder energie nodig dan bij het traditionele cementproductieproces.

Dura Vermeer is in samenwerking met onderaannemer Roos verantwoordelijk voor de realisatie van dit duurzame fietspad. De Croeselaan, tussen het Jaarbeursplein en de Van Zijstweg, wordt een groene zone met ruim baan voor fietsers en voetgangers. Het project is onderdeel van de grootschalige herstructurering van het gehele stationsgebied. ↗



Gasloze woningen in nieuwe Goudse woonwijk

De nieuwe Goudse woonwijk Westergouwe is vanaf begin volgend jaar 86 toekomstbestendige nul-op-de-meter woningen (NOM-woningen) rijker. Dura Vermeer ontwikkelt en bouwt deze nieuwe duurzame huizen. De woningen wekken alle benodigde energie zelf op en zijn niet aangesloten op het gasnet. Ze zijn voorzien van zonnepanelen, een warmtepomp, optimale isolatie en ventilatiesystemen. De bouw van deze NOM-woningen is een doorbraak voor 'gasloos bouwen in Gouda' en onderstreept de duurzaamheidsambities van het gemeentebestuur van Gouda. Dura Vermeer heeft ervaring met de verkoop en bouw van NOM-woningen, zoals in RijswijkBuiten. Ondanks de extra investeringen in duurzame materialen en slimme installaties, vallen de woonlasten voor de koper lager uit door lagere energielasten. ↗

Nieuw spoorviaduct voor Botlek

In opdracht van het Havenbedrijf Rotterdam gaat consortium SaVe, bestaande uit BESIX, Mobilis, Dura Vermeer, Hollandia en Iemants aan de slag met de onderbouw van het Theemswegtracé in Rotterdam. Het betreft een Engineering & Construct opdracht voor het realiseren van een verhoogd spoorviaduct met een lengte van vier kilometer, inclusief de bouw van twee stalen boogbruggen: één boven de Rozenburgse sluis en één boven de Thomas-sentunnel. De werkzaamheden starten in

de loop van 2018 en zijn naar verwachting eind 2020 klaar. Door een deel van de havenspoorlijn te verleggen, zal het toenemende goederentreinverkeer niet langer belemmerd worden door het scheepvaartverkeer. Dit verbetert ook de doorstroming tussen het westelijk havengebied en het achterland. De opdracht is een deelproject van de aanleg van het Theemswegtracé. Met het gehele Theemswegtracé gaat een investeringsbedrag gepaard van circa 300 miljoen euro. ↗



Verbrede A6 richting Lelystad jaar eerder open

Het werk aan de verbreding van de A6 tussen Almere Havendreef en Almere Buiten-Oost wordt een jaar eerder opgeleverd dan gepland. Eind dit jaar kunnen weggebruikers al gebruik maken van de extra rijstrook richting Lelystad. De versnelde openstelling is het resultaat van eerder beginnen met voorbereidende werkzaamheden, een efficiëntere werkwijze en een goede samenwerking tussen Rijkswaterstaat, bouwcombinatie Parkway6 (waarvan Dura Vermeer deel uitmaakt), gemeente Almere en provincie Flevoland. De vernieuwde rijksweg wordt in twee fasen in gebruik genomen. Eind 2018 is de verbreding in de richting van Lelystad gereed. In de zomer van 2019 wordt de verbreding in de richting van Amsterdam opgeleverd. Rijkswaterstaat verbreedt de komende jaren de drukke snelwegen tussen Schiphol, Amsterdam en Almere. Het project A6 maakt hier onderdeel van uit. Extra rijstrook zorgen ervoor dat de doorstroming verbetert en daarmee de bereikbaarheid van de noordelijke Randstad. ↗



Dordrecht krijgt Prins Clausbrug

Dordrecht krijgt een nieuwe oeververbinding voor fietsers en voetgangers. De zogeheten Prins Clausbrug gaat de nieuwe woonwijk Stadswerven verbinden met de historische binnenstad. De, in totaal 130 meter lange, brug is een basculebrug met een draaibare ballastmast. Het ontwerp is opvallend, innovatief en heeft een krachtige sculpturale landmarkuitstraling. Dura Vermeer mag de nieuwe Prins Clausbrug gaan bouwen. ↗

Het kan echt: in 2030 een schone, klimaatneutrale energiehuishouding. Energiecommissaris Ruud Koorstra is ervan overtuigd. 'Nederland kan het beste jongetje van de klas zijn, maar is nu het vieste. Wij kunnen met onze innovatiekracht de wereld redden.'

FOTOGRAFIE BORIS BEELD / RAY VAN WINGERDEN

Energiecommissaris Ruud Koorstra

Nederland kan de wereld redden

Ruud Koorstra is de eerste Energiecommissaris van Nederland. Hij is daarmee de woordvoerder van vernieuwend Nederland in de ontwikkeling naar een schone, eerlijke en veilige energiehuishouding.

Die ontwikkeling blijkt lastig in gang te zetten. Voor een geslaagde energietransitie moeten alle gebouwen, industrieprocessen en vervoermiddelen op duurzame energie overstappen. Die gebouwen, processen en middelen zijn eigendom van talloze mensen en partijen. 'Iedereen prát wel over de energietransitie en roept dat we in 2050 geen fossiele brandstoffen meer gebruiken, maar weinig mensen dóen iets. Om de doelen van straks te halen, moet er vandaag iets gebeuren.'

Vieste jongetje van de klas

Volgens de Energiecommissaris heeft Nederland een slechte staat van dienst als het gaat om energieverbruik. 'Wij zijn Europees gezien het vieste jongetje van de klas. Terwijl we alle tools in handen hebben om

de lijst van meest duurzame landen aan te voeren. Wij zijn rijk en betrokken en in staat om radicale innovaties te ontwikkelen. Ook op het gebied van duurzaamheid.'

Het probleem zit hem deels in onze angst om innovaties breed te implementeren: 'Wij lopen in de ontwikkeling van veel nieuwe technieken voorop, maar voeren niets door. In 2008 reed de eerste elektrische auto uit een Nederlandse garagebox. Maar toen ik probeerde de Nederlandse industrie mee te krijgen, kreeg ik overal nul op het rekest. Tesla heeft de techniek bij ons afgekeken.'

'Iedereen praat erover, maar niemand dóet echt iets'



Bouwsector

Volgens Koorstra speelt de bouwsector een essentiële rol in de verduurzaming van Nederland. 'Het is heel simpel. We moeten allemaal naar nul-op-de-meter. Panden op aardgas moeten worden omgebouwd en nieuwbouw moet aardgasloos zijn. Dura Vermeer is koploper op dit gebied. Het bedrijf experimenteert en innoveert volop in duurzaamheid en geeft kleine partijen kansen.'

Maar ook Dura Vermeer is er nog niet, waarschuwt Koorstra. 'Dat het bedrijf duizenden nul-op-de-meter woningen heeft neergezet, is natuurlijk hartstikke goed. Maar laten we eerlijk zijn, dat hadden er veel meer moeten zijn.'



Gemeenten

Dat het aantal nul-op-de-meter woningen achterblijft, komt volgens Koorstra deels doordat bouwbedrijven zich nog teveel laten leiden door gemeenten. 'Die willen nog steeds huizen op aardgas, omdat de leidingen er al liggen of er afspraken zijn met nutsbedrijven. Ik zeg: name and shame deze gemeenten en sta als bouwbedrijven samen op tegen deze achterhaalde eisen.'

Koorstra erkent dat er geen pasklare oplossing is voor heel Nederland. 'Maar er zijn wel volop mogelijkheden. Groen (waterstof) gas, geothermie, all electric of combinaties daarvan. Dit is per gebouw en regio aan te passen. Ga op zoek naar de mogelijkheden. Ik ben ervan overtuigd dat alleen bedrijven die dat doen en voor de toekomst kiezen, kunnen voortbestaan.'

Bestaande bouw

De duurzaamheidsopdracht geldt ook voor eigenaren van bestaande huizen en gebouwen. 'Zij moeten worden overtuigd om te investeren in een duurzaamheid. Duurzame innovaties verdienen zichzelf moeiteloos terug. Een onderneming die een investering in duurzaamheid binnen vijf jaar terugverdient, is zelfs verplicht om hem te doen.'

Met het oog op duurzaamheid is het zaak anders te denken, zegt Koorstra. 'Neem de heetwaterkraan Quooker. Die wordt nu verkocht als luxeproduct, maar ik vind dat er in alle sociale huurwoningen één geplaatst moet worden. Zo'n kraan biedt hoog comfort én is zuiniger met water en elektriciteit. Je gooit het restant uit de water-

Ruud Koorstra (53)

Vanwege zijn duurzame visie en actieve pleitbezorging daarvan werd Ruud Koorstra begin 2017 Energiecommissaris van Nederland. Als ondernemer houdt Koorstra zich al jaren actief bezig met duurzaamheid. Zo richtte hij in 2002 met twee compagnons Tendris op, een bedrijf dat duurzame ontwikkeling initieert. Het bekendste initiatief van Tendris is Durion (opgegaan in Oxxio), dat groene stroom levert. Ook werd één van de eerste ledlampen in Nederland geïntroduceerd.

Koorstra schreef boeken over duurzaam ondernemen, zit op ministerieniveau aan overlegtafels op het gebied van duurzaamheid en is bestuurslid van onder meer Nederland Kantelt en voorzitter van de Raad van Bestuur van SCO Smart Climate Opportunities.

koker niet meer weg. Bovendien koken de aardappels sneller, omdat je de pan al met gekookt water op het vuur zet. Duurzaamheid hoeft niet ten koste te gaan van woongenot, integendeel.'

Volgens Koorstra vervullen bedrijven zoals Dura Vermeer ook bij het aanpassen van bestaande bouw een belangrijke functie. 'Zij hebben de kennis en kunde in huis om de noodzakelijke aanpassingen te doen. Door de handen ineen te slaan met huis- of gebouwegenaren en samen te zoeken naar mogelijkheden om de investering te financieren, is veel mogelijk.'

'Dat hadden natuurlijk meer gasloze woningen moeten zijn'

Samen

Behalve innoveren en implementeren gaat het er volgens Koorstra om de juiste partijen bij elkaar te brengen. Op landelijk niveau, maar ook lokaal en als mensen en bedrijven onderling. Hoe collectiever de transitie wordt aangepakt, hoe sneller de investering is terugverdiend: 'Nederland heeft 22.000 sportcomplexen. Die hebben gezamenlijke energiekosten van een half miljard per jaar. Doe de investering in duurzame energie samen en je verdient de kosten in vijf jaar terug.'

Of neem de glastuinbouw. 'De sector kan van gas af dankzij geothermie (warm water dat wordt opgepompt uit de aarde). Er zijn nu 10 installaties. Nog 50 installaties erbij en dan is 50% van de Nederlandse kassen van gas af. Het kost 600 miljoen euro, maar dat is ook wat tuinders nu samen jaarlijks aan energierekeningen betalen.'

Positief

Hoewel er nog een wereld te winnen valt, is Koorstra positief over de toekomst. 'Er ontstaat steeds meer besef dat het roer echt om moet. In VN-verband is afgesproken dat de aarde niet meer dan twee graden mag opwarmen. Dat betekent geen aardgas, geen kolen en geen olie meer. Daarvoor moeten wij in Nederland aan de bak. Juist wij, omdat wij met onze innovatiekracht het verschil kunnen maken. In eigen land en daarbuiten. Nederland kan de wereld redden.'

Nieuwe ster aan de Zuidas

Er verrijst een nieuwe ster aan de Amsterdamse Zuidas. Aan de Domenico Scarlattilaan realiseert Bouwcombinatie EMA (Dura Vermeer en Heijmans) de nieuwbouw van het Europees Medicijn Agentschap (EMA). Pal tussen het kantoorcomplex van EY en het Van der Valk Hotel staat naar verwachting eind volgend jaar een 80 meter hoog, 19 verdiepingen tellend gebouw. Het nieuwe EMA-gebouw biedt dadelijk huisvesting aan 900 medewerkers, afkomstig uit zo'n 30 landen, verspreid over 39.000 m² vloeroppervlak. De bouwcombinatie is verantwoordelijk voor de bouwkundige realisatie en installatietechnische voorzieningen. Naast Heijmans werkt Dura Vermeer ook samen met MVSA Architects, OKRA Landschapsarchitecten, Fokkema & Partners Architecten, Van Rossum, DWA en DGMR, SDR Elektrotechniek en Van Dorp Installaties. De opdracht vertegenwoordigt een waarde van 255 miljoen euro, inclusief een onderhoudsperiode van 20 jaar.

ARTIST IMPRESSION RIJKSVASTGOEDBEDRIJF



Overschie, Kleinpolderplein, Terbregseplein: ook als je er nooit rijdt, ken je het wel. Van de radio. Bij de filemeldingen. Een nieuw stuk rijksweg maakt het in dat opzicht een stuk minder bekend. Of wordt het juist bekender? Een hypermoderne snelweg met alles erop en eraan waarbij de te gebruiken aantallen duizelingwekkend zijn. Projectdirecteur Hein Versteegen verklaart de insights.

ARTIST IMPRESSION DE GROENE BOOG



'Het effect van die werkweg is tweeledig: we belasten het omliggende wegennet niet en het wegennet is op dit moment al overvol waardoor ons werkverkeer vast zou staan in files.'

Hypermodern ontwerp

'Het nieuwe tracé wordt energieneutraal, door alle energie ter plaatse op te wekken met zonne-energie', vertelt Versteegen. 'Maar dat niet alleen. Het hele ontwerp is geënt op zo min mogelijk energieverbruik. Zo wordt de hele tunnel gevoed met laagspanning, 24 volt in plaats van 220 volt. Dat resulteert er in dat we storingen beter onder controle hebben. Alle apparatuur is namelijk laagspanning en normaal gesproken moeten we transformatoren toepassen om deze apparatuur op het normale energienet aan te kunnen sluiten. Daarmee voorkomen wij energieverlies en beperken we het risico op storing.'

'Ook het bouwen van een virtuele tunnel is nieuw. Alles wat we in het echt maken, doen we ook virtueel. Dit geeft ons optimaal inzicht, zowel tijdens de bouw als in de beheer en onderhoudsperiode. Als je in het model een lamp aanklikt, kun je precies zien welk type het is en wat het verbruik en de levensduurverwachting is. Zo kunnen we maximaal nadenken over slim onderhoud en vooruit plannen.'

Buitencategorie

Een tunnel van twee kilometer, een groot kunstwerk bovenop een rotonde, geluidswallen van vier meter hoog, 675 dagen asfalt draaien waaronder een paar innovatieve, stille asfaltmengsels. Het is nogal wat. 'Een buitencategorieproject', noemt Versteegen het. 'Op dit moment formeren we het team van ontwerpers en alle andere mensen die nodig zijn voor de voorbereidende werkzaamheden. We gaan straks richting 170 man en zitten samen met de opdrachtgever in één kantoor'.

Ondanks deze duizelingwekkende getallen is Versteegen relaxed: 'Alle werkzaamheden zijn technisch al eens vertoond. Ook de grootte van het project is niet uniek in Nederland. Echter de combinatie van omvang en de uitdaging die de omgeving met zich meebrengt, zoals belanghebbenden en de slappe ondergrond, maakt dit een complex project. De realisatie hangt in hoge mate af van de harmonie tussen klant en omgeving en zou mij bijzonder trots maken.'

Hypermoderne rijksweg A16

Er staat bijna dagelijks file op de A13 bij Overschie en de A20 tussen Kleinpolderplein en Terbregseplein. Door fileomzeilers slibben de lokale wegen dicht. De elf kilometer lange nieuwe snelweg voor Rotterdam The Hague Airport naar de A16 bij het Terbregseplein maakt een rechtstreekse verbinding en verbetert de bereikbaarheid en leefbaarheid. 'Het draait om hinderbeperking van de omwonenden en andere stakeholders', zegt Versteegen. 'Een concreet voorbeeld is dat we het wegdeel dat door een groengebied loopt, aanleggen als half verdiepte tunnel waardoor je de weg niet ziet, hoort of ruikt.'

Ook tijdens de bouw wordt er van alles aan hinderbeperking gedaan. Versteegen: 'Over het Terbregseplein schuiven we een brugdek van 400 meter in. Dat wordt op zich vaker gedaan, maar wij gaan het doen over een wegtracé dat in gebruik is. Daarmee voorkomen we vele wegafsluitingen en daarmee veel verkeershinder.'

84 transporten per uur

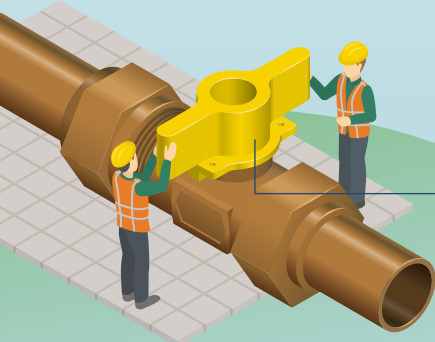
De grootste beperking van overlast tijdens de bouw is de aanleg van een werkweg met 29 tijdelijke kunstwerken om ongelijkvloers het bestaande wegennet te kruisen. 'Daar heb je de eerste enorme aantallen',

lacht Versteegen. 'Het klinkt misschien inefficiënt, maar 29 kunstwerken zijn het echt waard. Om een weg te bouwen, moet er voorbelasting neergelegd worden, zodat de ondergrond vooraf inklinkt en niet achteraf. Dat doen we zo optimaal mogelijk door hetzelfde zand op meerdere weglocaties in te zetten.'

Toch zijn er 200.000 vrachtwagens zand nodig. 'Mede vanwege de slappe bodem. Ik noem het dik water.' Een jaar lang continu zandtransporten betekent 84 vrachtwagens per uur. 'Dat kan écht niet over de openbare weg', vindt Versteegen.



In opdracht van Rijkswaterstaat tekende bouwcombinatie De Groene Boog bestaande uit BESIX, Dura Vermeer, Van Oord, John Laing, Rebel en TBI afgelopen mei het DBFM-contract voor de realisatie. Na de voorbereidingen start in 2019 de aanleg van de nieuwe snelweg die naar verwachting in 2024 opengaat voor verkeer. De bouwcombinatie is vervolgens 20 jaar verantwoordelijk voor het onderhoud.



VÓÓR 2050 AARDGASVRIJ
Alle gebouwen moeten over op duurzame energiebronnen.

WARMTEPOMPINSTALLATIE (binnenunit)
Maakt binnen gebruik van de energie van buiten (zon, aarde en grondwater).

VRAAGGESTUURD VENTILATIESYSTEEM
Door CO₂-metingen in de ruimtes bepaalt het systeem waar en hoeveel er geventileerd moet worden.

HOOGWAARDIGE ISOLATIE
Goede isolatie van dak, muur en vloer.

ZONNEPANELEN
Elektriciteit voor verwarming, ventilatie, warm water, koken, verlichting en ander huishoudelijk verbruik.

Heel Nederland van gas los

Nederland moet aardgasvrij. En wel voor 2050. Dat is één van de noodzakelijke energiebesparingsmaatregelen om te voldoen aan de klimaatdoelen van Parijs en het Klimaatakkoord van het kabinet. Aangezien in veel gebouwen nog met gas wordt gekookt en verwarmd, is een ingrijpende overgang naar duurzame energiebronnen nodig.

VISUAL CIO ONTWERP

Ongeveer de helft van het totale aardgasgebruik in Nederland komt voor rekening van gebouwen, zoals huizen, winkels en kantoren. Dura Vermeer kan als ontwikkelende bouwer een bijdrage leveren aan het aardgasvrij maken van ons land. Bijvoorbeeld door nul-op-de-meter woningen te bouwen.

De afgelopen decennia leverde Dura Vermeer al zo'n 3.000 van zulke nieuwbouwwoningen op, ook wel all electric genoemd. De woningen hebben geen gasaansluiting en leveren bovendien evenveel energie op als ze verbruiken. Onder meer dankzij een warmtepompinstallatie, een vraaggestuurd

ventilatiesysteem, verhoogde isolatiewaarde, extra zonnepanelen en driedubbel glas. En, niet onbelangrijk, dankzij voortdurende verbeteringen doet de huidige generatie nul-op-de-meter woningen wat betreft wooncomfort niet meer onder voor soortgelijke, niet duurzame nieuwbouwwoningen.

Gasloos
Maar om Nederland écht aardgasvrij te maken, moeten gemeenten, energiebedrijven, netbeheerders, huiseigenaren, bewoners, corporaties, projectontwikkelaars en installatiebedrijven de handen ineen slaan. 'Wanneer gasaansluitingen niet meer voorhanden zijn, kan Dura Vermeer probleemloos met haar opgebouwde ervaringen omschakelen naar gasloos', zegt directeur Vastgoed Dick Boelen.

Zo ver is het nog niet. De zogenoemde aansluitplicht, die bepaalt dat nieuwbouw op het gasnet moet worden aangesloten, verdwijnt per 1 juli 2018. Vanaf deze datum geldt er dus geen aansluitplicht meer op het gasnet voor alle te vergunnen nieuwbouwwoningen.

DRIEDUBBEL GLAS
HR+++ glas houdt de warmte 's winters binnen en 's zomers juist buiten.

AANSLUITING ELEKTRICITEITSNET
Levering en teruglevering van stroom aan het net.

VLOERVERWARMINGSSYSTEEM
Stabiele warmte in de hele woning.

Boelen zou het liefst een algemeen verbod zien op gasaansluitingen bij nieuwbouw. 'Zolang zo'n verbod er niet is, kunnen netbeheerders nog steeds nieuwe gasleidingen aanleggen. Op sommige ontwikkellocaties liggen ze bovendien al. Dat maakt voor een gemeente kiezen voor gasloos lastig.' Bovendien zijn vaak jaren voor de nieuwbouw begint al afspraken gemaakt met nutsbedrijven over gasaansluiting en -levering. 'Gemeenten mijden liever een conflict met nutsbedrijven, uit angst voor schadeclaims.'

Aanpassingen elektriciteitsnet
Ook voor energiebedrijven en netbeheerders is een belangrijke rol weggelegd. Zij moeten gasloze woningen en gebouwen op andere manieren van energie gaan voorzien. Dat vergt aanpassingen, onder meer aan een elektriciteitsnet. 'Gasloos wonen zorgt voor een grotere belasting van het elektriciteitsnet. Daar moet het net dus ook op ingericht zijn', zegt Boelen.

Voor huiseigenaren en corporaties geldt dat zij hun energievoorziening anders moeten inrichten. Dit vergt een investering in extra isolatie, andere installaties en zonnepanelen. Een investering die kan oplopen tot zo'n 30.000 euro per woning.

'Omdat woningkopers niet altijd bereid zijn of de middelen hebben om extra te betalen voor een duurzaam huis, zoeken wij naar manieren om hen tegemoet te komen', zegt Boelen. 'Samen met hypotheekverstrekkers

zoeken wij bijvoorbeeld naar mogelijkheden om de extra investeringen in duurzaamheid tegen gunstige voorwaarden mee te financieren.'

Maar er zijn meer mogelijkheden. In RijswijkBuiten, een duurzame ontwikkellocatie tussen Delft en Rijswijk, bracht Dura Vermeer een deel van de investeringskosten van de energiesystemen onder in een aparte exploitatiemaatschappij. 'Woningkopers hebben geen energierekening meer, maar huren de benodigde installatie voor circa 100 euro per maand. De maatschappij verzorgt vervolgens 10 jaar lang het beheer en onderhoud.'

In Heerhugowaard is onlangs een proef gestart in bestaande bouw. Dankzij een samenwerking tussen Corporatie Woonwaard, netbeheerder Alliander, financier ASN Groenfondsen en Dura Vermeer krijgen eigenaren van veertien koopwoning-

in een buurt met 97 huurhuizen van Woonwaard het aanbod om de hele buurt energieneutraal te maken. Dura Vermeer verduurzaamt de huizen en de betrokken bedrijven schieten de kosten voor. Met het geld dat voorheen naar de energierekening ging, betalen de bewoners zo stapsgewijs de investering terug.

Graag in gesprek
Samenwerkingen, zoals in Heerhugowaard en RijswijkBuiten, dragen bij aan aardgasvrije woonwijken. Voor de ontwikkeling en bouw van gasloze nieuwbouwwijken en de aanpassing van bestaande bouw gaat Dura Vermeer graag in gesprek met gemeenten, woningcorporaties, beleggers en andere betrokkenen. Boelen: 'Essentieel voor elke nieuwe samenwerking is dat we uitgaan van een gemeenschappelijk doel: Nederland verduurzamen. We delen onze kennis en ervaring graag om deze ambitie waar te maken.'

'Zonder verbod op gasaansluiting is de keuze voor gemeenten lastig'

WARMTE-KOUDEOPSLAG (WKO)
Door de aarde opgewarmd water wordt opgepompt om de woning te verwarmen.

Koud water vloeit vanuit de woning terug de opslag in.

ZOMER

WINTER

Puzzelen op een postzegel

Wat doe je als je tijdens een totale reconstructie van een zeer drukke doorgaande weg gaat verhuizen? Als de straat openligt op de dag van je bruiloft? Deelnemers van de marathon van Amsterdam langs de bouwplaats passeren?

FOTOGRAFIE LIGHT AT WORK

De it zijn vragen waar omgevingsmanagers Hans de Groot (gemeente Amsterdam) en Alexandra Braun (Dura Vermeer) zich dagelijks mee bezig houden. Hoe zij de overlast in deze complexe omgeving minimaliseren? Onder andere door de inzet van gebiedsassistent André Tjerks. Wij gingen met hen in gesprek over het belang van duurzame relaties met de omgeving.

'De Amstelveenseweg kent de grootste tramremise van Amsterdam. Elke ochtend rijden 200 trams vanuit de remise door het gebied. Ook rijdt zo'n 125 keer per dag een ambulance langs', vertelt De Groot. 'Het gebied kent veel faciliteiten

en juist de lokale ondernemers – die aan de Amstelveenseweg zitten – moeten het hebben van de vele bewegingen langs de route', vult Tjerks aan. Braun: 'Maar de complexiteit in vergelijking met andere projecten zit hem erin dat alles plaatsvindt op een werkgebied van "maar" 700 meter. En het verkeer altijd doorgang heeft'.

Complexe omgeving

'Ook al hebben wij als gemeente en opdrachtgever over veel dingen nagedacht, we weten dat we met een complexe omgeving te maken hebben', zegt De Groot. 'Het is puzzelen op een postzegel', gaat Braun verder. 'Bovendien moeten wij de veiligheid van

de weggebruikers en onze eigen medewerkers waarborgen. Dat kan alleen door wekelijks, soms zelfs dagelijks in gesprek te gaan met de diverse stakeholders. Dat is precies waar André zijn meerwaarde laat zien. Hij is vanaf de start van het werk continu op de Amstelveenseweg aanwezig. En juist al in de voorbereidingsfase betrokken', aldus Braun.

Braun: 'André legt bijvoorbeeld bij ieder portiek een deurmat neer. Zo kom je letterlijk bij iedereen aan de voordeur. Vooraf contacten leggen met de omwonenden en ondernemers is ontzettend belangrijk. "Als ik het maar weet", zei één van de bewoners. André zit wekelijks bij het uitvoeringsoverleg en kan op ieder gewenst moment van de dag de planning met de omgeving communiceren.'

'Van een afstandelijke bouwplaats naar een betrokken omgeving'

'Ik beantwoord vragen voor de omgeving. Ik ben een extra middel voor de omgevingsmanagers en het aanspreekpunt voor buiten', vult Tjerks aan. 'Hij is onze oren en ogen', aldus Braun. 'En hij zorgt ervoor dat het werkgebied er goed uitziet. Als het hek omvalt, zet André het recht. Als de loopschotten vies zijn, regelt hij de bezemwagen.'

Verwachtingen managen

'Wij willen van een afstandelijke bouwplaats naar een betrokken omgeving. Het is continu verwachtingen managen en begrip creëren. Door bijvoorbeeld wekelijks langs te gaan bij de ondernemers en te vragen wat er goed gaat en wat niet. Om vervolgens



Hans de Groot (boven), Alexandra Braun (midden) en André Tjerks (onder)



samen naar een oplossing te zoeken. Daar moet je bovenop zitten en dat doet André. Ons vakgebied is niet in geld uit te drukken, maar als dingen niet geregeld zijn, kost dat het wel. Niets menselijks is ons vreemd', sluit Braun af.

Vaak denken we bij duurzaamheid aan tastbare vormen. Een verminderde CO₂-uitstoot, zonne-energie of hergebruik van materialen. Maar in complexe omgevingen in binnenstedelijk gebied wordt duurzame winst veel dichterbij behaald. Een betrokken omgeving, vroegtijdig meedenken en duurzame relaties opbouwen. Dat is de meerwaarde van een gebiedsassistent. Dat is de meerwaarde van Tjerks op de Amstelveenseweg. ↗

Verbetering veiligheid en doorstroming

De Amstelveenseweg in Amsterdam is een weg die intensief gebruikt wordt en dat laat zijn sporen na. Zowel het wegdek als de trambaan en de kabels en leidingen zijn aan vervanging toe. De gemeente grijpt dit noodzakelijke onderhoud aan om de weg tussen het Stadionplein en de Zeilstraat opnieuw in te richten en om de veiligheid en de doorstroming van het verkeer te verbeteren. De voorrangssituatie verandert, zodat straks het noord-zuidverkeer op het Haarlemmermeercircuit en de Amstelveenseweg voorrang heeft. Er komen vrijliggende fietspaden en gecombineerde bus-tram banen.





Stadhuis van label G naar A

Het stadhuis van Zoetermeer voldeed niet meer aan de eisen van deze tijd. Het was tijd voor verandering en vooral verduurzaming. Maar hoe? De mogelijkheden zijn legio. Sloop en nieuwbouw was een optie, verhuizen ook. De gemeente besloot het pand te renoveren en in Dura Vermeer werd de beste uitvoeringspartner gevonden.

FOTOGRAFIE JONATHAN ANDREW

De wensen van de gemeente waren duidelijk: het gebouw moest toekomstbestendig zijn en energielabel A krijgen. 'Daarnaast beoordeelden we de aanbestedingen op de aanbesteding op ontwerp, aanpak en vormgeving van de gevel', aldus Taco Kuiper, wethouder in Zoetermeer. 'Over de gevel mocht zelfs een selectiepanel van Zoetermeesters meebeslissen.'

Een behoorlijke uitdaging, geeft de vanuit Dura Vermeer betrokken directeur Rob Tummers toe. Renovatieprojecten kunnen immers risicovol zijn, omdat je nooit precies weet

wat je tegenkomt. 'Maar omdat wij een duurzame relatie met de gemeente Zoetermeer hebben en elkaar kennen en vertrouwen, durfden wij deze klus wel met elkaar aan. Bovendien kenden wij het gebouw goed, we hebben het in de jaren '90 zelf gebouwd.'

Ongekend ambitieuze renovatie

In 2016 gingen de werkzaamheden van start. 'Een renovatie van energielabel G naar A is ongekend en uitermate ambitieus', zegt Tummers. Om dit te bereiken is alleen het betonskelet blijven staan. 'Er is een nieuwe gevel met een hogere isolatie-

waarde toegepast en de installaties zijn vernieuwd.' Het gebouw kan nu volledig "van gas los" dankzij een warmte-koudeopslag (WKO), nieuwe sensorgestuurde ledverlichting en 400 zonnepanelen op het dak.

Ook de verouderde werkomgeving is aangepakt. Het nieuwe interieur is ingericht op flexwerken. De kantoren zijn getransformeerd van een donkere cellenstructuur naar open kantoortuinen. De bibliotheek is geïntegreerd in het stadhuisgebouw. 'Hierdoor is het stadhuis meer een ontmoetingsplek geworden', aldus Tummers.

Winkel bleef open

Een eis van de gemeente was dat "de winkel" openbleef. 'Een aantal installaties en voorzieningen moest in gebruik blijven', zegt Tummers. Kuiper: 'Dat was een uitdaging, voor iedereen. Zeker voor de ambtenaren die er dagelijks aan het werk waren. Want hoewel ik erg tevreden ben over hoe Dura Vermeer er alles aan heeft gedaan om de overlast te beperken, overlast heb je toch. De belangen van de raad, het bestuur, de ambtenaren, maar vooral van de Zoetermeerder zelf waren gemoeid.'

Regelmatig, open en eerlijk overleg is hierin essentieel. 'Dit project leende zich er uitermate goed voor om samen naar de meest toegevoegde waarde te zoeken',

zegt Tummers. 'We zijn met onze "keet" in het stadhuis gaan zitten en konden zo heel goed sparren.'

De lijnen waren kort, weet ook de wethouder: 'De samenwerking verliep erg goed. Op werkgroepniveau was er wekelijks contact en op bestuurlijk niveau kwamen we eens per kwartaal samen om de voortgang te bespreken. Dat ging soepel. Meestal hadden we binnen een uur alles besproken.'

Deze omvangrijke ingreep is enorm goed geslaagd, vindt Tummers. Ook de wethouder is meer dan tevreden: 'Deze vooruitgang scheelt de gemeente zo'n 800.000 euro per jaar aan (exploitatie)kosten.' Gekscherend: 'Door slechte isolatie ver-

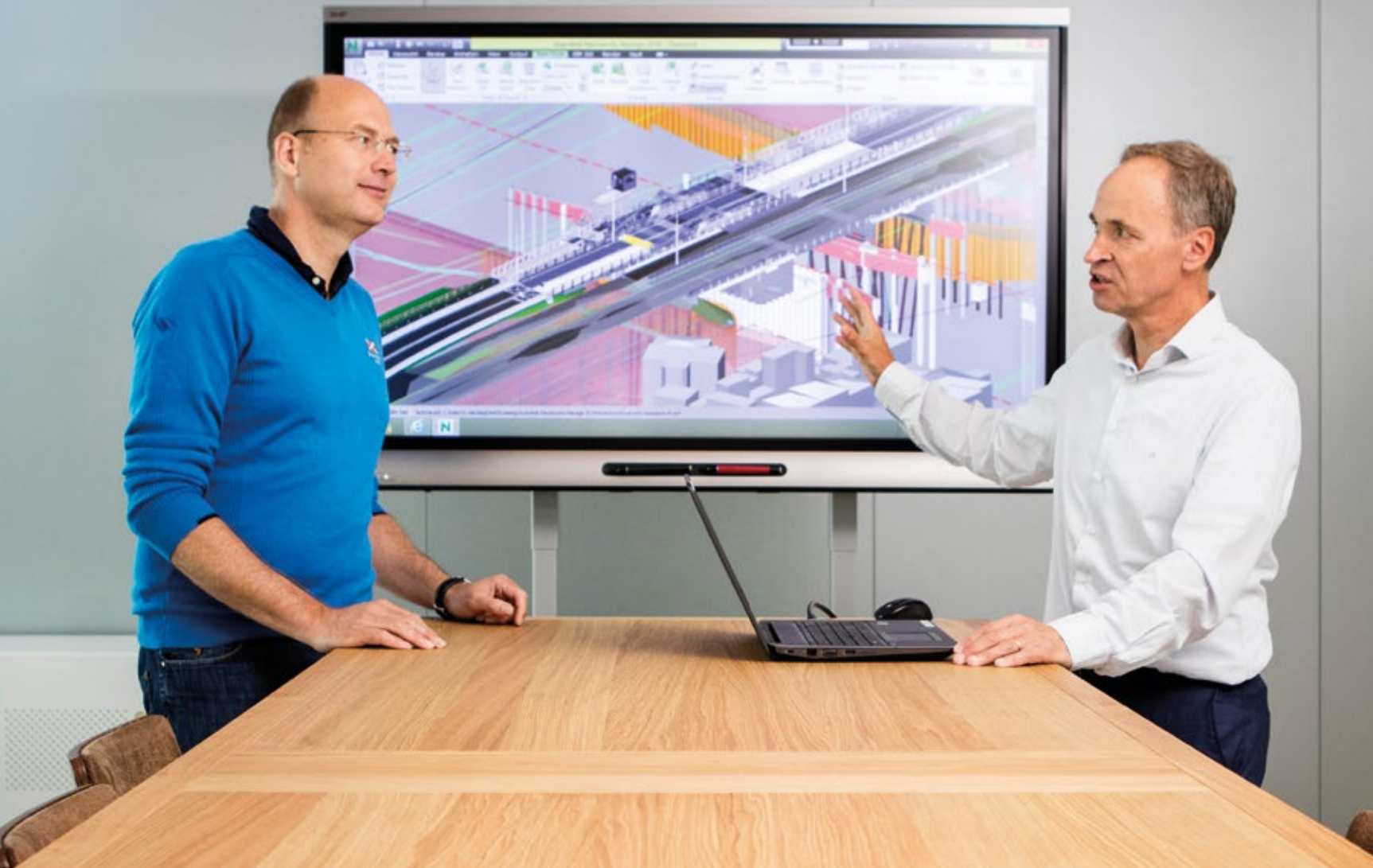
Het nieuwe stadhuis van Zoetermeer heeft zowel extern als intern een volledig nieuwe uitstraling gekregen.

warmden we vooral de omgeving van het stadhuis. Dankzij deze ingreep verwarmen we onze binnenruimte.' De kostenbesparing is deels bereikt doordat het stadhuis in oppervlakte is afgenomen: 'We zijn van een oppervlakte van 29.000 m² naar 17.500 m² gegaan. De toren is afgestoten en Dura Vermeer gaat deze transformeren in circa 25 appartementen.'

Vijftien jaar beheer en onderhoud

Het nieuwe stadhuis is begin dit jaar opgeleverd. Dura Vermeer realiseert momenteel een aangrenzend lifestyle-museum en blijft in de toekomst nauw betrokken bij het nieuwe stadhuis. Het UAV-GC-contract dat is afgesloten, behelst namelijk beheer en onderhoud voor de komende vijftien jaar. ↗

'We zaten met onze "keet" in het stadhuis'



Waardering voor de beste oplossing

Ruim baan voor slimme ontwerporganisatie

Achter grote infrastructurele projecten schuilt een wereld van trots, vakmanschap en waardering, maar ook een grote uitdaging qua budget, techniek en planning. Het is voor de divisie Infra van Dura Vermeer aanleiding om het echt anders te doen. Je wilt de klant de integrale oplossing bieden die hij wenst én als uitvoerende partij grip houden op het proces en beheersing van de risico's. De oplossing: meer waarde toevoegen in het voortraject.

FOTOGRAFIE STUDIO OOSTRUM

Het is om die reden dat Dura Vermeer infrastructurele projecten met een omvang van meer dan tien miljoen in een aparte entiteit heeft georganiseerd en een nieuwe centrale, integrale ontwerporganisatie binnen de infradivisie heeft geïntroduceerd. In dat laatste ligt een belangrijke sleutel tot succes, aldus Theo Winter, lid Raad van Bestuur van Dura Vermeer en Guus Keusters, manager Ontwerp van Dura Vermeer Infra Landelijke Projecten. Keusters geeft leiding aan de op 1 april van dit jaar opgerichte 70 man tellende ontwerporganisatie, waarin de civiele ontwerpexpertise van de divisie Infra samenkomt met de infrastructuurexpertise van advies- en ingenieursbureau Advin.

Je kunt deze beweging als volgt lezen: het is Dura Vermeer menens om opdrachtgevers van grote infrastructurele projecten optimaal van dienst te zijn en te koersen op projecten waar waardering voor de beste oplossing en op tijd, binnen budget, opleveren hand-in-hand gaan.

Grootste verandering

Winter: 'De grootste verandering van de laatste jaren is dat grote opdrachtgevers als Rijkswaterstaat, ProRail, Tennet en Schiphol niet meer vragen om een afzonderlijke weg of een enkel kunstwerk. Ze vragen om een integrale oplossing voor hun behoefte aan bijvoorbeeld meer mobiliteit of capaciteit. Veiligheid, technische uitwerking, installaties, omgeving, ontwerp en samenwerking met lokale partijen maken deel uit van die integrale oplossing. Dat betekent dat al deze disciplines optimaal moeten samenwerken voor het beste resultaat.'

Elkaars waarde toevoegen aan dit proces, doe je door vroegtijdig in het proces te stappen, zo luidt de filosofie van Winter en Keusters. Immers, opdrachtgevers dagen bouwers uit om de Economisch Meest Voordelige Inschrijving (EMVI) te doen en verpakken dit in contractvormen als Design & Build en DBFM. Dat realiseer je alleen door goede samenwerking. De ontwerporganisatie speelt een cruciale rol in dit voortraject, wanneer het zij aan zij met de bouwer optrekt en niet op afstand staat en als een urenfabriek wordt gewaardeerd.

'Een optimale samenwerking voor het beste resultaat'

Keusters: 'Wanneer ontwerpers niet worden afgerekend op de uren die zij maken, maar op kwaliteit van de oplossing, kunnen zij juist tijd steken in slimme ideeën, alternatieven, oplossingen of unieke producten. Dat laatste verdient zich dubbel en dwars terug in het product dat we de klant aanbieden. Dan heb je het nog niet over de betrokkenheid die de ontwerpers voelen bij de totstandkoming. Die wordt stukken groter.'

Een goed voorbeeld van toevoegen van waarde in het voortraject, noemt Winter het project De Groene Boog. Dit betreft de realisatie van de nieuwe A16 aan de

noordostrand van Rotterdam waarbij Dura Vermeer in combinatie is betrokken. De 200.000 vrachtbewegingen die worden verwacht, zullen een enorme impact hebben op de omgeving qua hinder en overlast. Om dat laatste tot een minimum te beperken, hebben diverse disciplines in een vroegtijdig stadium de koppen bij elkaar gestoken, zoals ontwerp, uitvoering, inkoop, veiligheid en omgevingsmanagement. Het resultaat is een oplossing in de vorm van een tijdelijke weg en bruggen om de omgeving te ontlasten. Winter: 'De disciplines begrijpen elkaars verantwoordelijkheden, denken met elkaar mee en maken deel uit van de integrale organisatie en daarmee ook van de oplossing.'

Spin in het web

Winter en Keusters willen er maar mee zeggen: integrale projecten vragen om integrale kennis, waarbij de ontwerporganisatie als een spin in het web functioneert. Om die reden zijn de ontwerpers onderdeel van het team en zitten zij bij grote infrastructurele werken naast de uitvoering. Winter: 'Door fysiek bij elkaar te zitten, kunnen ze onderling informatie uitwisselen en met elkaar een discussie voeren over ogenschijnlijk simpele oplossingen van de uitvoering die ontwerptechnisch de nodige voeten in de aarde kan hebben. Samen kunnen zij dan zoeken naar de beste oplossing voor de klant.' De twee hebben er vertrouwen in dat door deze constructie – een aparte entiteit voor landelijke projecten en een centrale integrale ontwerporganisatie die goed geïntegreerd is binnen de divisie Infra – klanten betere oplossingen krijgen en slimme ideeën de ruimte. ☞

Theo Winter (links) en Guus Keusters (rechts)

Van BIM naar iBIM

Dura Vermeer divisie Infra heeft de ambitie om binnen twee jaar op level 3 van BIM, ofwel iBIM te zitten. Om dit level te bereiken is een speciaal ontwikkelplan opgesteld. Programmamanager iBIM Ilse van der Hoeven: 'iBIM gaat leiden tot een geheel nieuwe standaard manier van werken.'

Het scheelt een letter, toch zijn BIM en iBIM twee verschillende dingen. BIM (Bouw Informatie Model) is een digitaal model van een project, waarin informatie over alle elementen staat opgeslagen. BIM is onderdeel van het digitale bouwproces, waarin talloze softwareapplicaties worden gebruikt. 'Systemen die niet aan elkaar gekoppeld zijn', legt programmamanager Van der Hoeven uit. 'Informatie wordt vaak van het ene naar het andere systeem overgezet. Of van de ene partij naar een volgende.'

Hierbij – mensenwerk – gaat geregeld relevante informatie verloren. Dat leidt tot faalkosten en problemen later in het proces.

'iBIM koppelt systemen en dwingt integrale samenwerking af'

'De werkvoorbereiding draagt het project over aan de uitvoering. Als daarbij bepaalde informatie achter- of uitblijft, kan dat leiden tot problemen in de uitvoering, de planning en uiteindelijk de kwaliteit.'

iBIM voorkomt verlies van data
iBIM (integraal Bouw Informatie Management) koppelt alle gebruikte applicaties aan elkaar en voorkomt daarmee verlies van data. Als in de nabije toekomst het bouwproces volledig is gedigitaliseerd en bijvoorbeeld ook informatie over planning en calculatie aan de BIM-modellen zijn gekoppeld, zorgt iBIM ervoor dat alles met elkaar "communiceert" als één digitaal systeem.

Er zitten meer voordelen aan iBIM. Het dwingt integrale samenwerking tussen mensen, disciplines, bedrijven en softwareapplicaties af. Voor alle betrokkenen is informatie, gedurende het hele bouw- en eventueel het beheerproces inzichtelijk. Gevolgen van een veranderende planning worden in één oogopslag duidelijk, zodat

elke partij kan anticiperen. 'Dat geeft ons inzicht in veiligheidsissues en de impact op de omgeving. Wat gebeurt er met de bomen langs de weg, als we de weg verplaatsen? Wat betekent dit voor de veiligheid, de omgeving en de inkoop?'

Dankzij iBIM kunnen we informatie gebruiken om projecten te managen en te optimaliseren, in plaats van dat we zelf informatie uit verschillende modellen halen, zoals bij BIM. Van der Hoeven: 'iBIM biedt optimale transparantie. Het leidt tot betere voorspelbaarheid, vroegtijdige ontdekking van fouten en daardoor tot minder faalkosten. Ik ben ervan overtuigd dat het voordeel oplevert in het bouw- en beheerproces en ons beter in staat stelt de verwachtingen van de klant waar te maken.'

Hoe zit dat?

In opdracht van de Britse overheid heeft de UK BIM taskforce het zogenoemde BIM Maturity Model ontwikkeld. Dit model geeft aan in welke mate een (bouw)bedrijf digi-

taal werkt. De ladder bestaat uit vier levels en tot en met level 2 kan een bedrijf zich officieel certificeren. Level 0 is het bouwproces op papier, level 1 is het gebruik van digitale bestanden en level 2 is het werken met gestandaardiseerde bestanden (BIM). 'We zitten met divisie Infra op level 2, maar zijn hierop nog niet gecertificeerd', zegt Van der Hoeven.

Bij de ontwikkeling en bouw van de Boekelosebrug heeft de divisie wel laten zien dit niveau te beheersen. 'Zonder BIM level 2 was dit niet gelukt. Op dit project hebben we volledig integraal samengewerkt met onze ketenpartners, informatie gekoppeld en dit ook buiten op de bouwplaats doorgezet. Alles is in 3D ontworpen. Het was vooral de mindset op dit project die dit niveau mogelijk maakte.' Op level 3 (iBIM) is alle informatie centraal en dus voor iedereen, in alle applicaties beschikbaar. 'Als we in 2020 level 3 behaald hebben, zitten we in de top 3 van meest gedigitaliseerde infrabedrijven in

Nederland.' Hiervoor moeten eerst alle processen gedigitaliseerd worden. 'Hiermee zijn we goed op weg.' Maar ook heldere standaarden zijn essentieel. 'Het is belangrijk dat in alle applicaties dezelfde codering en naamgeving voor producten en diensten wordt gebruikt. Intern en door partners, zoals onderaannemers en leveranciers. iBIM dwingt samenwerking af.'

In die nauwere samenwerking ziet Van der Hoeven één van de grootste uitdagingen. 'Technisch is de overgang naar iBIM goed mogelijk, maar met de benodigde cultuuromslag zijn we de komende jaren druk', verwacht ze. 'We moeten onze hele keten overtuigen van het nut van iBIM. Niet alleen onze mensen, maar ook onze partners. Iedereen moet als één team denken en rekening houden met elkaars disciplines.'

Verandering in alle lagen

De veranderingen zijn straks voor iedereen merkbaar. Iedereen bij Dura Vermeer divisie Infra moet een 3D-model kunnen

begrijpen. Van de werkvoorbereider, planner, omgevingsmanager tot de uitvoerder. Ook de samenwerking tussen teams neemt toe. 'Misschien klinkt het beangstigend', zegt Van der Hoeven. 'Maar we hoeven geen lijstjes meer over te tikken en gaan dus tijd over houden voor andere dingen. Hergebruik van kennis leidt tot ruimte voor nieuwe dingen en innovaties. Vakkennis buiten blijft essentieel.'

Omdat de divisie Bouw en Vastgoed al tot de koplopers behoort op het gebied van BIM, hier al gewerkt wordt in platte teams waardoor informatieoverdracht anders verloopt en standaarden al volop worden toegepast, verzamelt Van der Hoeven de komende tijd in beide divisies informatie. 'Door kennis en ervaring van zowel de divisies Infra als Bouw en Vastgoed te bundelen, kunnen we onze ontwikkeling op het gebied van virtueel bouwen optimaal versnellen. Veel mensen in onze organisatie willen er echt voor gaan. De tijd is rijp om het plan uit te voeren.' ↻

Circulariteit: noodzaak én kans

De grondstoffenvoorraad raakt op. Om onze aarde te kunnen doorgeven aan onze kinderen, heeft de overheid een ambitie gesteld: Nederland Circulair in 2050. In een circulaire economie bestaat geen afval meer. Producten en materialen worden efficiënter ontworpen en zoveel mogelijk hergebruikt. De producent blijft verantwoordelijk. Dit leidt tot grote veranderingen in de bouw- en infrasector.

FOTOGRAFIE JONATHAN ANDREW

In de bouw- en infrasector is "einde levensduur-denken" standaard. Oude gebouwen, wegen en bruggen worden afgebroken of gerenoveerd en het afval afgevoerd. Circulariteit vraagt ons anders te kijken naar de levensduur van producten en materialen. Want hierin geldt: afval bestaat niet.

We spreken van oogst in plaats van sloop: 'We moeten voor de uitvoering van een project nadenken over welke gerecyclede grondstoffen we kunnen toepassen en wat we doen met (rest)materialen die bij renovatie of sloop vrijkomen', zegt André Köster, directeur van Dura Vermeer Divisie Bouw en Vastgoed.

Om circulariteit in te bedden in de bouwkolom is innovatie nodig. Dura Vermeer ontwikkelt daarom al jaren producten, processen en methoden hiervoor. 'Circulariteit is noodzaak', aldus Age Vermeer, divisiedirecteur van de infratak van Dura Vermeer. 'Het is onze maatschappelijke taak een actieve bijdrage te leveren en voorop te lopen in de veranderingen in de sector.'

Circulair fiets- en voetpad

De inspanningen werpen de eerste vruchten af. Zo realiseerde Dura Vermeer (binnen het platform De Circulaire Weg, een initiatief dat circulaire oplossingen biedt) het eerste circulaire fietspad van Nederland. Dit fiets- en voetpad in de gemeente Katwijk kan over 10 jaar worden opgebroken en de materialen hergebruikt.

Dennis van der Meer, één van de grondleggers van De Circulaire Weg: 'Voor de fundatie hebben we grondbeton toegepast dat voor 97 procent uit de bestaande ondergrond bestaat. Deze fundatie kunnen wij volledig hergebruiken op een andere locatie.' In het fietspad ligt 60 procent gerecycled asfalt. 'We hebben een berekening gemaakt, waaruit blijkt dat dit voor dit mengsel het meest duurzaam is. Over tien jaar is dit asfalt wel voor 100 procent circulair toepasbaar. Het voetpad bestaat daarnaast uit tegels voornamelijk gemaakt van oude tegels en banden.' Manager Duurzaamheid Karlijn Mol: 'De Circulaire Weg is een eerste concrete uitwerking naar een volledig circulaire infrastructuur. We werken naar het leveren van een dienst, in plaats van een product en blijven verantwoordelijk voor het waardebehoud van de infrastructuur en grondstoffen. Samen met partners kunnen we dit waarmaken.'

Alliander

Een ander toonaangevend circulair project is Alliander. Bij de renovatie van het hoofdkantoor van deze Arnhemse netbeheerder werd 80 procent van het gestripte materiaal hergebruikt. Het (her)gebruik van grondstoffen is op de kilo nauwkeurig bijgehouden in een materialenpaspoort.

Het circulaire karakter komt overal in het gebouw terug. Het interieur is gemaakt van het oude meubilair, bestaande deuren zijn gebruikt om trapleuningen



'Het is onze maatschappelijke taak voorop te lopen'

tijdens de bouw te beschermen, nieuwe muren en bestrating zijn gemaakt van slooppuin, de plafondplaten schoongemaakt en hergebruikt en de oude isolatie heeft nu een akoestische functie in de gevel.

Duurzaamheidsscan

Om haar opdrachtgevers te helpen bij het maken van circulaire keuzes biedt Dura Vermeer de duurzaamheidsscan. Hiermee krijgen klanten snel inzicht in de duurzame mogelijkheden van (infra)projecten of buitenruimte. Samen met het ambitieweb maakt deze tool duurzaamheid in projecten meet-, valideer- en concreet uitvraagbaar. Abstracte beleidsdoelstellingen kunnen hiermee worden omgezet naar concrete duurzame maatregelen.

De D-scan wordt al toegepast door onder meer de gemeenten Amsterdam, Rotterdam en Rijkswaterstaat. De scan heeft bij de circulaire buitenruimte van de Croeselaan in Utrecht geresulteerd in optimaal gebruik van bestaande, gerecyclede en herbruikbare grondstoffen: lantaarnpalen werken bijvoorbeeld op zonnepanelen en verkeersborden zijn van bamboe. Alle gebruikte materialen zijn opgenomen in een materialenpaspoort.

Ook onze Slib- en Grondbank Waterweg in Hoek van Holland is gericht op circulariteit. Hier wordt baggerspecie gereinigd. Door droging of rijping wordt dit verwerkt tot woon- of industriegrond. Niet alleen duurzaam, maar vaak ook voordeliger. Ook grond, puin, slootmaaisel en bouwstoffen worden vanuit de grondbank (deels) afgezet in de markt.

Samenwerking

We doen veel, maar circulair werken kan Dura Vermeer niet alleen. 'Dit vraagt om een andere manier van samenwerken dan we gewend zijn', zegt Jurgen Schoenmakers, projectmanager bij Dura Vermeer. 'Met leveranciers bijvoorbeeld. Denk aan Alliander: in plaats van lampen bij onze leverancier te kopen, hebben we "licht als dienst" ingekocht. De leverancier is verantwoordelijk voor het licht. Resultaat is dat hij de meest duurzame lampen, die langer branden, heeft opgehangen.'

De crux zit hem wel in wederzijds vertrouwen, weet Schoenmakers. 'Je weet namelijk nooit precies hoe een project verloopt. Bij circulair werken moet je altijd kunnen afwijken van het oorspronkelijke plan en samen voortdurend op zoek naar de beste oplossingen en materialen.'

Köster gaat een stapje verder: 'We moeten intensievere, langere relaties aangaan met opdrachtgevers en met onze partners meer de diepte in. Wij moeten elkaar de ruimte en mogelijkheden bieden om te veranderen. Pas dan krijgen meer innovaties een kans, omdat we alleen dan samen kunnen zoeken naar de beste duurzame oplossingen.' ☞

DAT WE AL
160 JAAR
ERVARING
HEBBEN,
DAT WETEN WE WEL.

Maar wat **kan jij?**

160 jaar ervaring is geen garantie voor de toekomst. Daarom reikt onze ambitie verder: een plek in de top 3 van vernieuwers binnen de bouw. Ben je een talentvolle starter of gedreven professional? We zien je graag op maarwatkanjij.nl.



DURA VERMEER

Waarmaken van ambities