

Tekst | *Lieke van Zuilekom* Beeld | *SWINN*

‘STEEDS OP ZOEK NAAR HET OPTIMUM IN ARCHITECTUUR, CONSTRUCTIEVE EISEN, MAAKBAARHEID EN PRIJS’

Deskundig, betrokken en inventief. De ruim dertig medewerkers van ingenieursbureau SWINN staan sinds jaar en dag voor deskundigheid in constructies en alles wat daarbij hoort. “Vanzelfsprekend beheersen we de mechanica, kennen we de voorschriften en maken we ingewikkelde berekeningen”, vertelt directeur Boris Nieuwpoort. “Maar we zijn ook op de hoogte van alle bouwprocessen, begrijpen het vak van andere adviseurs en weten wat de verschillende onderdelen kosten. In nauwe samenwerking met onze klanten én bouwpartners zoeken wij stevast naar het optimum in architectuur, constructieve eisen, maakbaarheid en prijs.”

SWINN is een middelgroot ingenieursbureau in Gouda en bestaat 47 jaar. De ruim 30 medewerkers worden geleid door een driehoofdige directie, bestaande uit Jaap Westerman, Hushang Ulfati en Boris Nieuwpoort. “Als organisatie zijn wij erg betrokken bij onze projecten en opdrachtgevers”, vertelt Nieuwpoort. “We zijn niet tevreden met voor de hand liggende oplossingen maar kijken verder om de beste oplossingen voor iedere project te realiseren. Zowel in kwaliteit als kosten. Het IJsselcollege in Capelle aan den IJssel is daar een mooi voorbeeld van. We zijn erg trots dat het ontwerp van de architect tijdens het ontwerpproces bijna geheel overeind is gebleven, binnen het lage budget. Vanuit onze rol hebben wij gestuurd op zo laag mogelijke bouwkosten voor 90% van de oppervlakte, zodat er voldoende budget overbleef voor de architectonische eyecatchers. De verbijzonderingen zijn vrijwel allemaal van constructieve aard, waarbij we per onderdeel hebben gezocht naar het evenwicht tussen esthetiek en kosten. Soms is

een overstek net iets kleiner uitgevoerd, maar het uiteindelijke beeld is onveranderd gebleven.”

HELDERE COMMUNICATIE, ZUIVERE CONSTRUCTIES

Constructief ontwerpen volgens SWINN is het functioneel, duurzaam en tegen de laagste kosten mogelijk maken van ieder architectonisch ontwerp. “Deze visie is één van onze belangrijkste uitgangspunten en zit verweven in onze ontwerp aanpak”, aldus Nieuwpoort. “In de ontwerpfasen sturen wij vooral op een heldere communicatie, duidelijke lijnen én zuivere constructies. Dit zorgt niet alleen voor een economischer materiaalgebruik, maar ook voor duidelijke én kostenefficiënte constructies, waardoor voldoende budget overblijft voor belangrijke zaken voor de opdrachtgever.”

INTEGRALITEIT LEIDT TOT BETERE EINDRESULTATEN

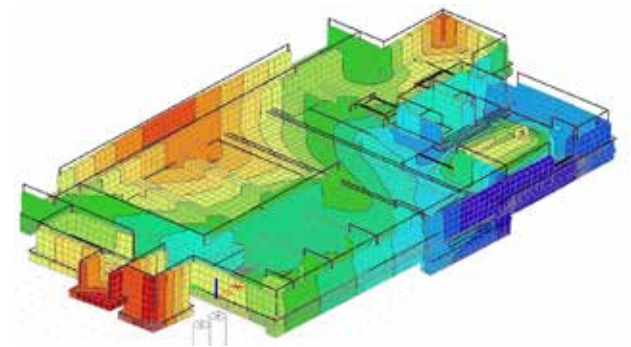
“Iedere keer weer zien wij dat integraal ontwerpen leidt tot betere eindresultaten. Niet verwonderlijk,

want het ontwerpproces is een doorlopend keuzetraject. Naar welk materiaal en vloertype gaat de voorkeur uit? En waar komen de stabiliteitselementen? Hoewel dit stuk-voor-stuk constructieve onderdelen zijn, kunnen wij deze keuzes niet alleen maken”, benadrukt Nieuwpoort. “Elke constructieve keuze heeft namelijk gevolgen voor de andere disciplines. Wat voor de constructie goedkoop is, kan bijvoorbeeld negatief uitpakken voor de esthetiek en/of installatietechnische kosten. Om het optimum tussen deze elementen te borgen, zoeken wij tijdens het ontwerpproces altijd de integraliteit op. Bijvoorbeeld middels variantenstudies, waarbij wij ook de ontwerpteampartners om input vragen. Dit geeft ons de juiste inzichten om – op basis van breed gedragen argumenten of financiële gronden – tot de juiste keuzes voor ieder project te komen.”

Een voorbeeld van een geslaagd integraal ontwerp is het apotheekgebouw bij het Antoni van Leeuwenhoek ziekenhuis, waar met name de handhaving van de bestaande kelder een huzarenstukje was.



Werkzaamheden aan het apotheekgebouw bij het Antoni van Leeuwenhoek ziekenhuis.



Het apotheekgebouw bij het Antoni van Leeuwenhoek ziekenhuis.

BIM

Wanneer we praten over integraal ontwerpen, kunnen we niet om BIM heen. Daarom tekent SWINN al meer dan 10 jaar alle projecten uitsluitend in 3D. “Omdat een 3D-plaatje veel meer zegt dan een platte schets, kunnen we in de ontwerpfasen al de impact van onze constructie duidelijk maken. Aan alle betrokkenen, waarmee we misstanden voorkomen”, aldus Nieuwpoort. “Dankzij BIM worden projecten steeds meer gelijktijdig ontwikkeld, in nauwe samenwerking met de betrokken ontwerp-partijen. Dit vraagt om gelijkwaardigheid in samenwerken, met respect voor elkaars rol én taken.

Alleen dan ontstaat een efficiënt en 100% integraal ontwerp, waarin alle disciplines naadloos op elkaar aansluiten. Bovendien worden faalkosten tijdens de uitvoering tot een minimum beperkt.”

DUURZAAMHEID

Duurzaamheid is inmiddels een breed begrip geworden, dat in verschillende standaards gemeten wordt. “De afgelopen jaren hebben wij diverse projecten met een hoge BREEAM-certificering uitgevoerd, zoals de Faculteit Geotechniek (Utrecht), de International School of Amsterdam en het Mortuarium Schiphol”, vertelt Nieuwpoort. “Hoewel

de constructie op zichzelf weinig BREEAM-punten oplevert, zijn de materiaalkeuzes en materiaal-samenstellingen wel van grote invloed. In ons ontwerp besteden wij hier terdege aandacht aan, wat tevens geldt voor de constructieve flexibiliteit van het gebouw. Een casco gaat wel 50 tot 100 jaar mee. Wanneer flexibel wordt gebouwd, wordt de bruikbaarheid in de toekomst dus alleen maar vergroot! Belangrijk hierbij is om in overleg met de opdrachtgever en het ontwerpteam te bepalen waar de flexibiliteit nuttig is en welke gevolgen dit heeft voor het budget. Met andere woorden: het is altijd zoeken naar het optimum.” ■



Het IJsselcollege in Capelle aan den IJssel. (Beeld: Rene de Wit)



De Faculteit Geotechniek in Utrecht. (Beeld: Roos Aldershoff Fotografie)

SWINN
the structural
engineers

Deskundig, betrokken en inventief

swinn.nl