

---

**IN-HOUSE ENGINEERING: ADEQUATE INVULLING VAN ENGINEERING OP PROJECTBASIS**

**Op ons kantoor te Kaatsheuvel werken wij aan projecten in de civiele sector (betonbouw). Tegen een vaste, vooraf overeengekomen prijs, worden onze specialisten ingezet bij het ontwerp en de (detail)engineering van betonnen kunstwerken.**

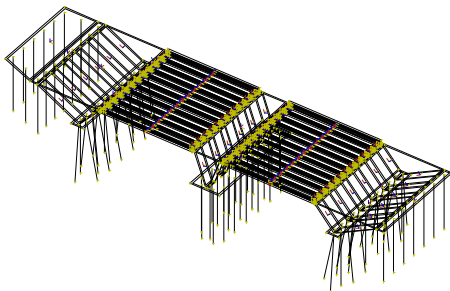
Met ruime ervaring in de realisatie van engineeringprojecten, planningsproblematieken, werken onder kwaliteitsborging en specifieke eisen en wensen van opdrachtgevers, worden onze projecten overzichtelijk, deskundig en conform gemaakte afspraken uitgewerkt.

Als uitgangspunt hanteren wij het geven van deskundig en pragmatisch advies, waar nodig ondersteund door kwalitatief hoogwaardige engineering. Aldus wordt een brug geslagen tussen idee en realisatie van alle mogelijke civiele bouwprojecten.

Alle projecten worden uitgevoerd met een op de principes van kwaliteitsborging gerichte aanpak, waarbij de nadruk wordt gelegd op een praktische toepassing.

**MENS EN GEREEDSCHAP**

Uiteraard is de inzet van de kennis en ervaring van onze medewerkers de belangrijkste factor in een succesvolle invulling en uitwerking van een project. Onze medewerkers zijn ervaren, deskundig, en verantwoordelijk in hun werk. Om onze dienstverlening op hoogwaardig niveau te handhaven volgen onze medewerkers regelmatig cursussen om vakinhoudelijk maar ook norm-technisch up-to-date te blijven.



Om werkzaamheden efficiënt en professioneel te kunnen uitvoeren, is professioneel gereedschap nodig. Daartoe hebben wij alle relevante middelen tot onze beschikking. Zo werken wij met de laatste versies van SCIA Engineer / EPT, AutoCAD, MathCad en natuurlijk de bekende Office-pakketten. Daarnaast werken we samen met gerenommeerde bureaus om, waar nodig, extra of aanvullende expertise in te schakelen.

**VAKGEBIEDEN EN SPECIALISATIES**

Onze activiteiten richten zich hoofdzakelijk op de volgende vakgebieden:

- Constructief ontwerp van civiele betonnen constructies (bruggen, viaducten, tunnels, geluidsschermen, duikers, enz). Naast het vaststellen van dimensies tevens ter bepaling van wapeningshoeveelheden, oplossen kritische detailleringen, enz.
- DO- en UO-engineering van alle voorkomende civiele betonnen constructies.
- Ontwerp en engineering van geprefabriceerde, al dan niet voorgespannen constructie-onderdelen,
- Ontwerp en engineering tijdelijke constructies als bouwkuisen, stempelramen, hulpconstructies, bekistingsconstructies, hulpbruggen, enz.

Op basis van onze jarenlange ervaring beschouwen wij onszelf als specialist op het gebied van het ontwerp en dimensionering van geprefabriceerde en voorgespannen brugdek-elementen. Deze expertise werd in het verleden al veelvuldig ingeschakeld bij tender-trajecten.

Op de volgende bladzijden treft u een referentie-overzicht.

**REFERENTIES**

Onderstaand treft u een verkort overzicht van projecten waarvoor we in de afgelopen jaren de engineering in-house hebben verzorgt. Het overzicht is geenszins compleet maar geeft een goede indruk van onze mogelijkheden.

**Vakgebied Constructief Ontwerp**

---

Project	: Spoorviaduct Oldenzaal
Opdrachtgever Qumax2 BV	: Combinatie De Koning – Van Spijker
Engineeringactiviteiten	: Ontwerpengineering van het gehele kunstwerk, inclusief de bouwfaserings (inschuiven dekconstructie). Vervolgens ook de detailengineering ingevuld.

---

Project	: Brug Landgoed De Hoven
Opdrachtgever Qumax2 BV	: Heijmans Beton- en Waterbouw
Engineeringactiviteiten	: Ontwerpengineering betonnen brug met kadeconstructies in het door Heijmans ontwikkelde Landgoed De Hoven. Vervolgens ook de detailengineering ingevuld.

---

Project	: Roertunnel A73
Opdrachtgever Qumax2 BV	: Besix NV
Engineeringactiviteiten	: In aanbestedingsfase als deelnemer van het engineeringsteam betrokken bij het optimaliseren van het ontwerp. Vervolgens ook de detailengineering ingevuld.

---

Project	: Brug Onyx-Paarlemoer te Albrandswaard
Opdrachtgever Qumax2 BV	: Colijn Aannemersbedrijf
Engineeringactiviteiten	: Ontwerp- en detailengineering betonnen plaatviaduct over 4 steunpunten (in het werk gestort en voorgespannen), inclusief de onderbouw. Vervolgens ook de detailengineering ingevuld.

---

Project	: Ontwerp Kunstwerken Westrandweg
Opdrachtgever Qumax2 BV	: Romein Beton BV
Engineeringactiviteiten	: Ontwerp en optimalisatie dekconstructies in de tenderfase, tezamen met BAM-DMC.

---

Project	: Verificatie DO-berekeningen N34
Opdrachtgever Qumax2 BV	: Van Hattum & Blankenvoort
Engineeringactiviteiten	: Interne Verificatie van door derden verrichte engineering voor diverse kunstwerken.

**Vakgebied DO- en UO-Engineering**

---

Project	: Ombouw N57 nabij Domburg
Opdrachtgever Qumax2 BV	: Strukton Engineering
Engineeringactiviteiten	: Vervaardigen van uitvoeringstekeningen (maatvoering en wapening) t.b.v. het af te zinken deel van het aquaduct (ca. 100 m) wat in dit traject wordt gerealiseerd.

---

Project	: Fietstunnels N303 Harderwijk
Opdrachtgever Qumax2 BV	: BAM Infra Midden
Engineeringactiviteiten	: Engineering (wapeningsberekeningen, vorm- en wapeningstekeningen) t.b.v. de te realiseren berenkuil, fietstunnels en toeritten.

---

Project	: Viaduct A7 Groningen
Opdrachtgever Qumax2 BV	: Van Spijker
Engineeringactiviteiten	: Detailengineering van het gehele kunstwerk, onderbouw en bovenbouw.

---

Opdrachtgever Qumax2 BV	: BAM Infra Zuid
Engineeringactiviteiten	: Engineering (wapeningsberekeningen, vorm- en wapeningstekeningen, palenplannen) t.b.v. zettingsvrije platen t.b.v. een drietal spoortrajecten in het HSL-tracé.

---

Project : KW 363 HSL Viaduct over de Kanaalweg  
Opdrachtgever Qumax2 BV : Van der Horst Weg- en Waterbouw BV  
Engineeringactiviteiten : Engineering twee betonnen plaatviaducten over 3 respectievelijk 4 steunpunten (in het werk gestort en voorgespannen), inclusief de onderbouw, als onderdeel van de kunstwerken t.b.v. de HSL.

---

Project : Bruggen Ijburg Amsterdam  
Opdrachtgever Qumax2 BV : VOBI  
Engineeringactiviteiten : Engineering vier betonnen plaatviaducten over 2 en 3 steunpunten (in het werk gestort en voorgespannen), inclusief de onderbouw.

---

### Vakgebied prefab

---

Project : Knooppunt Lankhorst  
Opdrachtgever Qumax2 BV : Martens Prefab beton  
Engineeringactiviteiten : Ontwerp en detailengineering van in totaal 4 dekconstructies, opgebouwd uit omgekeerde T-liggers, voorzien van druklaag en dwarsdragers.

---

Project : KW'en Velzen - Badhoevedorp  
Opdrachtgever Qumax2 BV : Romein Beton  
Engineeringactiviteiten : Berekenen en tekenen van dekconstructies, opgebouwd uit omgekeerde T-liggers, voorzien van druklaag en dwarsdragers.

---

Project : Schoterbrug Arnhem  
Opdrachtgever Qumax2 BV : Martens Prefab beton  
Engineeringactiviteiten : Ontwerp en detailengineering van in totaal 7 dekconstructies, opgebouwd uit kokerliggers, voorzien van langs- en dwarsvoorspanning.

---

Project : Station Vijzelgracht – Noord-Zuid Lijn  
Opdrachtgever Qumax2 BV : De Lange beton  
Engineeringactiviteiten : Berekenen en tekenen van dekconstructie, opgebouwd uit I-liggers voorzien van druklaag.

---

Project : Ontwerp Kunstwerken Westrandweg  
Opdrachtgever Qumax2 BV : Romein Beton BV  
Engineeringactiviteiten : Ontwerp en optimalisatie dekconstructies in de tenderfase, tezamen met BAM-DMC.

---

Project : Ecoduct Leusderheide  
Opdrachtgever Qumax2 BV : Betonson  
Engineeringactiviteiten : Berekenen en tekenen van dekconstructie, opgebouwd uit omgekeerde T-liggers voorzien van druklaag en dwarsdragers.

---

Project : Geluidsscherm Utrecht  
Opdrachtgever Qumax2 BV : Heijmans Wegen en Verkeers Techniek  
Engineeringactiviteiten : Opstellen alternatief montage-plan naar aanleiding van schade-geval.

---

Project : Steiger Terneuzen  
Opdrachtgever Qumax2 BV : De Lange beton  
Engineeringactiviteiten : Berekenen en tekenen van diverse dekconstructies, laadplatforms, verkeersbruggen en leidingbruggen, inclusief t.p.g. gedeeltes.

---

Project : Station Bijlmer  
Opdrachtgever Qumax2 BV : Betonson  
Engineeringactiviteiten : Het ontwerp en de engineering van de dekconstructies van het station, bestaande uit bijzondere kokerliggers welke zowel aan de onder- als de bovenzijde zijn voorzien van dwarsvoorspanning.

---

**Vakgebied Tijdelijke Constructies**

---

Project	: Diverse tenders
Opdrachtgever Qumax2 BV	: Heijmans Beton- en Waterbouw
Engineeringactiviteiten	: Ontwerp van diverse hulpconstructies (hulpbruggen, ondersteuning) t.b.v. diverse in aanbesteding zijnde projecten.
Project	: Fietsunnel Delfgauw en KW7/8 nabij Pijnacker
Opdrachtgever Qumax2 BV	: Colijn Aannemersbedrijf
Engineeringactiviteiten	: Ontwerp en detailengineering wandbekistingen, geschikt voor zelfverdichtende beton.
Project	: Randstadrail – Halte Pijnacker
Opdrachtgever Qumax2 BV	: Combinatie Colijn – Gebr. De Koning
Engineeringactiviteiten	: Ontwerp en detailengineering semi-tijdelijke hulpbruggen in het spoor en in de weg. Beoordeling/Toetsing bouwkuip en damwandschermen.
Project	: Station Ruiterkade te Amsterdam
Opdrachtgever Qumax2 BV	: Koop Tjuchem BV
Engineeringactiviteiten	: Ontwerp en detailengineering semi-tijdelijk werkplatform t.b.v. ketenpark en opslagterrein, in de Westertoegang (Ij), inclusief remmingwerken.
Project	: Vondelingenviaduct (Betuweroute)
Opdrachtgever Qumax2 BV	: Combinatie Vondelingenviaduct
Engineeringactiviteiten	: Ontwerp en detail-engineering van de voor de stort van de zeer grote pijlerbalken (3,5 x 3,5 x 35 m) benodigde hulpconstructies en bekistingen ten behoeve van het Vondelingenviaduct in de Betuweroute, inclusief werkplaatstekeningen.
Project	: Woerden – Harmelen Fase 1
Opdrachtgever Qumax2 BV	: Colijn Aannemersbedrijf BV
Engineeringactiviteiten	: Ontwerp en dimensionering semi-tijdelijke hulpconstructies en fundaties t.b.v. de dekconstructie, welke in deze fase belast werd door het reguliere treinverkeer. Inclusief buispalen, damwanden, vakwerken, schuifbane, enz. Engineering tot en met de werkplaatstekeningen.
Project	: Woerden – Harmelen Fase 2
Opdrachtgever Qumax2 BV	: Colijn Aannemersbedrijf BV
Engineeringactiviteiten	: Ontwerp en dimensionering tijdelijke constructies t.b.v. het storten en inschuiven (verplaatsing over ca. 15 m) van de dekconstructie, juist naast het spoor. Engineering tot en met de werkplaatstekeningen.
Project	: Brug Zutphen
Opdrachtgever Qumax2 BV	: Colijn Aannemersbedrijf BV
Engineeringactiviteiten	: Ontwerp en dimensionering hulpbrug (L = 200 m) t.b.v. renovatie bestaande brug. Engineering tot en met de werkplaatstekeningen.

---