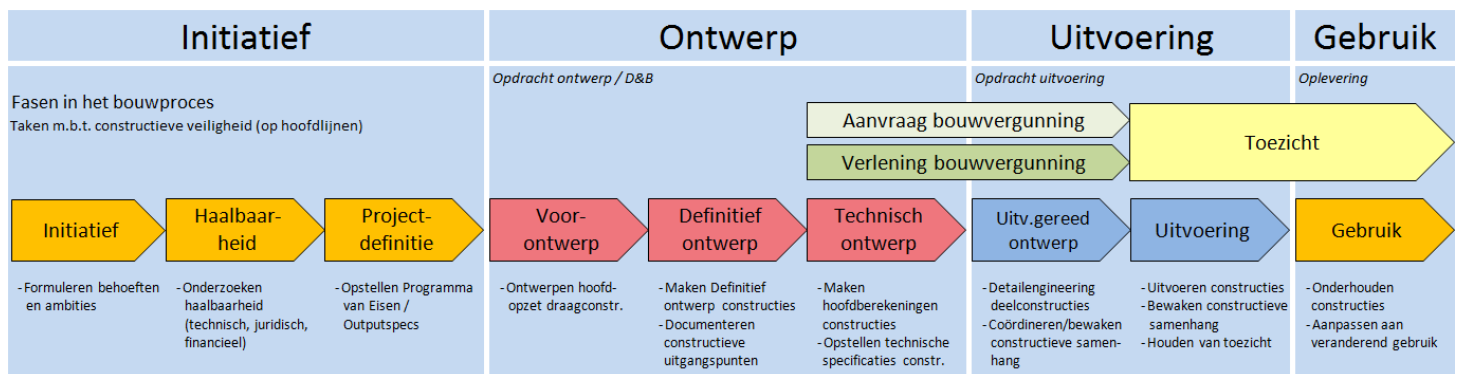


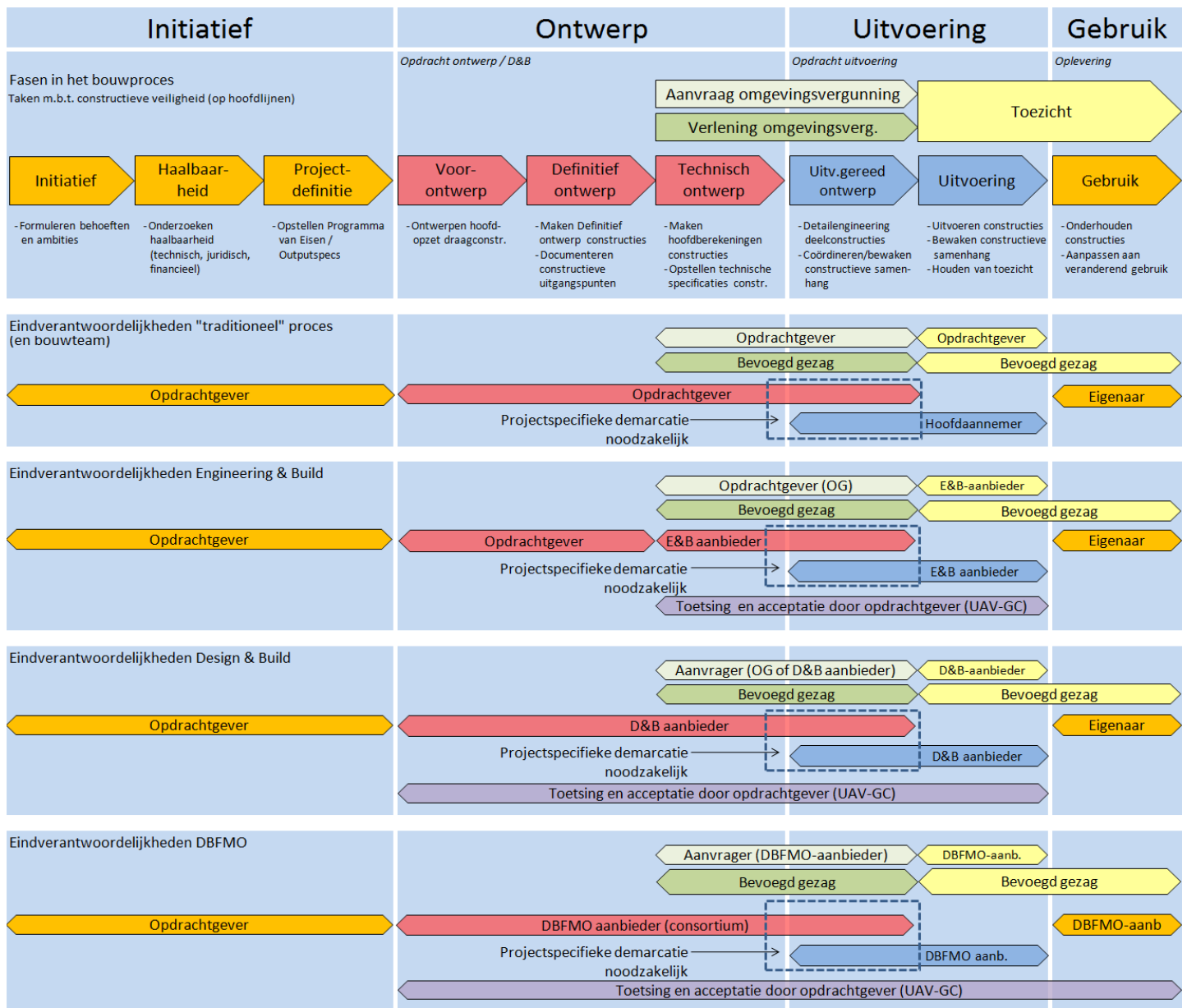
Constructieve Veiligheid en Contractvormen

Eindverantwoordelijkheden bij verschillende contractvormen

Ondanks de grote verscheidenheid aan contractvormen zijn er ook grote overeenkomsten in bouwprojecten. Om te komen tot een bouwwerk dat het beoogde gebruik optimaal faciliteert, moeten in ieder project grosso modo dezelfde stappen worden doorlopen en dezelfde taken worden uitgevoerd. Er moet altijd een Programma van Eisen worden opgesteld. Er moet altijd een ontwerp worden gemaakt, dat vervolgens altijd in detail moet worden uitgewerkt en gespecificeerd. Er moet altijd een Omgevingsvergunning worden aangevraagd. Er moeten altijd materialen en componenten worden ingekocht, die altijd op de bouwplaats moeten worden 'samengesmeed' tot een bouwwerk. In de onderstaande figuur zijn de belangrijkste stappen of fasen en subfasen van dat generieke bouwproces schematisch weergegeven. Per (sub-)fase is zeer beknopt weergegeven welke taken moeten worden uitgevoerd die te maken hebben met de borging van de constructieve veiligheid.



Bouworganisatie- of contractvormen verschillen vooral van elkaar door de wijze waarop de verantwoordelijkheid voor deze taken is verdeeld over de belangrijkste participanten. In de volgende figuur is aangegeven hoe de verantwoordelijkheidsverdeling op hoofdlijnen is in het 'traditionele' proces, bij Engineering & Build, Design & Build en bij DBFMO. Naar beneden toe krijgt de aanbieder partij (hoofdaannemer, E&B-, D&B- of DBFMO-aanbieder) steeds meer verantwoordelijkheid. Het aanvragen en verlenen van de omgevingsvergunning is niet opgenomen als een aparte fase, maar als een proces dat parallel loopt aan enkele fasen van het bouwproces. In de huidige bouwpraktijk wordt doorgaans een omgevingsvergunning aangevraagd op basis van het Definitief Ontwerp. Op dat moment is nog niet alle informatie die nodig is voor de omgevingsvergunning, beschikbaar. Detailinformatie over onder andere de constructies mag later worden ingediend en wel tot uiterlijk drie weken voor de uitvoering van de betreffende onderdelen.



In het **traditionele proces** draagt de opdrachtgever volledige verantwoordelijkheid voor het ontwerp. Hij schakelt daarvoor – naast een architect – onder andere een constructeur in voor het constructieontwerp (de ‘ontwerpend constructeur’). Nadat het ontwerp in de fase ‘Technisch Ontwerp / Bestek’ zodanig is gespecificeerd dat prijsvorming voor de uitvoering mogelijk is, wordt het werk aanbesteed voor de selectie van een hoofdaannemer. In de fase ‘Uitvoeringsgereed Ontwerp’ (tegenwoordig ook wel ‘Detailengineering’ genoemd) vindt de detailengineering van de constructies plaats. Deze wordt voor een belangrijk deel gedaan door de leveranciers van constructieonderdelen, zoals prefab betonelementen, staalconstructies en houtconstructies. De leveranciers, die hun eigen ‘deelconstructeurs’ inschakelen, werken onder de verantwoordelijkheid van de hoofdaannemer. In veel gevallen doet de ontwerpend constructeur de detailengineering van de in het werk gestorte betonconstructies. Die kan daarvoor een contract hebben met de opdrachtgever, maar het komt ook voor dat de hoofdaannemer na de aanbesteding het contract met de constructeur ‘overneemt’.

In de fase 'Uitvoeringsgereed Ontwerp' houden zich verschillende (deel-)constructeurs bezig met de detailengineering van de constructies, waarbij de eindverantwoordelijkheid voor die constructeurs ook nog eens over twee partijen kan zijn verdeeld. **Juist hier is de constructieve veiligheid in het geding.** Waar houdt de ontwerpend constructeur op en waar starten de deelconstructeurs? Wie bewaakt de constructieve samenhang van het geheel en welke partij – opdrachtgever of hoofdaannemer – draagt daarvoor dan de eindverantwoordelijkheid? Zonder een zorgvuldige demarcatie van taken en verantwoordelijkheden kunnen in deze fase gemakkelijk zaken tussen wal en schip vallen. De kans is groot dat juist de coördinatie en bewaking van de constructieve samenhang daartoe zullen behoren.

In de fase 'Uitvoering' is de aannemer primair verantwoordelijk voor de uitvoering volgens de contractstukken en dus ook voor de constructieve veiligheid. De constructieve veiligheid wordt verder bewaakt door toezicht te houden op een correcte uitvoering van de constructies. Idealiter gebeurt dat namens en onder eindverantwoordelijkheid van de opdrachtgever. Deze moet zich er immers van vergewissen dat de aannemer het werk conform de contractstukken uitvoert. Bovendien draagt de opdrachtgever – als houder van de omgevingsvergunning – de wettelijke verantwoordelijkheid voor het voldoen aan de bouwregelgeving en voor uitvoering conform de verleende omgevingsvergunning. De wijze waarop het toezicht in de praktijk wordt ingevuld, kan variëren. Dit is mede afhankelijk van de wijze waarop de aannemer zijn eigen toezicht, al dan niet met inschakeling van een onafhankelijke derde, heeft ingericht. Ook het bevoegd gezag houdt (steekproefsgewijs) toezicht op de uitvoering conform de verleende vergunning. Maar dit kan het toezicht namens de opdrachtgever nooit vervangen. In de gebruiksfase dient het bevoegd gezag van tijd tot tijd te controleren of het gebruik van het gebouw nog klopt.

In het geval van **Engineering & Build** contracteert de opdrachtgever een architect en adviseurs (waar onder een ontwerpend constructeur) voor het maken van een ontwerp op basis waarvan een omgevingsvergunning voor de bouwactiviteit kan worden aangevraagd. Op basis van het Definitief Ontwerp (maar soms ook al op basis van het Voorontwerp) wordt het project aanbesteed voor de selectie van een E&B-aanbieder. Deze draagt vervolgens de eindverantwoordelijkheid voor de technische uitwerking van het ontwerp. De ontwerpverantwoordelijkheid blijft berusten bij de opdrachtgever. De architect, de ontwerpend constructeur en eventueel ook andere ontwerpteamleden blijven bij het project betrokken om namens de opdrachtgever te controleren of de uitwerking van de E&B-aanbieder in de lijn van het ontwerp is.

In de fase 'Uitvoeringsgereed Ontwerp' zijn weer verschillende (deel-)constructeurs betrokken bij de detailengineering. Daarbij doen zich dezelfde afstemmingsproblemen voor als bij het 'traditionele' proces, zij het dat de werkzaamheden van alle (deel-)constructeurs nu eenduidig onder de eindverantwoordelijkheid van de E&B-aanbieder vallen. Ook in het geval van E&B vraagt de constructieve veiligheid om een zorgvuldige, projectspecifieke demarcatie van taken en verantwoordelijkheden bij de detailengineering van constructies.

Hetzelfde geldt voor **Design & Build**, waarbij het ontwerpteam vanaf het begin onder contract staat van de D&B-aanbieder. Deze draagt de volledige ontwerpverantwoordelijkheid en bereidt de aanvraag voor de omgevingsvergunning voor. Mogelijk vraagt de D&B-aanbieder ook daadwerkelijk de omgevingsvergunning aan. Het kan ook zijn dat de opdrachtgever de handtekening onder het aanvraagformulier plaatst en daarmee de formele aanvrager is. Hoe dan ook, de aanvrager is formeel (publiekrechtelijk) verantwoordelijk voor het voldoen van het ontwerp aan de geldende regelgeving, voor de kwaliteit en samenhang van de ingediende gegevens en voor een uitvoering conform de verleende vergunning.

Bij **DBFMO** is het logisch dat – behalve de volledige verantwoordelijkheid voor ontwerp en uitvoering – ook de verantwoordelijkheid voor het aanvragen van de omgevingsvergunning bij de DBFMO-aanbieder berust. Doorgaans is de DBFMO-aanbieder een consortium van bedrijven. In de fase van het Uitvoeringsgereed Ontwerp doen zich tussen verschillende partijen binnen het consortium dezelfde afstemmingsproblemen voor als bij de vorige contractvormen. Ook hier is een projectspecifieke demarcatie van taken en verantwoordelijkheden noodzakelijk. De opdrachtgever heeft daar echter geen enkele betrokkenheid meer bij.