

Samenvatting

Door risico's veel meer in te bedden in het bouwproces kun je ervoor zorgen, dat opdrachtgevers in open overleg de kansen en bedreigingen aan de orde stellen en daarop anticiperen. Martin van Staveren (specialist risicomanagement en implementatie innovaties Delft Cluster): 'Daarbij kijk je niet alleen naar de kansen en bedreigingen als zodanig, maar vooral ook naar de manier waarop de organisatie er mee om gaat en er mee om zou moeten gaan. Vanuit de literatuur over innovatiemanagement kom je dan tot vragen als 'Hoe gaan mijn mensen om met kansen en bedreigingen?' en 'Is mijn organisatie wel ingericht op het omgaan met innovaties?'

Bedreigingen omzetten in kansen

Beter bouwen in de delta



Het lijkt een open deur, maar het gebeurt nog maar weinig, stelt Martin van Staveren, werkzaam bij Deltares en auteur van *Uncertainties and Ground Conditions – A Risk Management Approach* (Elsevier, Oxford, 2006). In het kader van zijn promotie doet hij vanuit Delft Cluster onderzoek naar het effectief invoeren van innovaties in het bouwproces. 'Het goed omgaan met risico's is niet alleen een voorwaarde om te kunnen overleven in de delta, maar ligt ook aan de basis van innovaties in grond-, weg- en waterbouw.'

Groene weide

Bouwen in de delta gaat met de nodige onzekerheid gepaard. Niet alleen gaat het om laaggelegen gebieden, maar meestal heb je ook nog te maken met een slappe en gevarieerde ondergrond en een hoge grondwaterstand. De hoge bevolkingsdichtheid zorgt ervoor dat je zelden in een 'groene wei' kunt bouwen. Bouwen in de delta betekent daarom ook vaak overlast voor de al aanwezige bewoners en bedrijven met eventueel politieke implicaties voor opdrachtgever en uitvoerder.

'Binnen Delft Cluster hebben we software en methoden ontwikkeld voor het omgaan met die technische en niet-technische onzekerheden, vertelt Van Staveren. 'Die hulpmiddelen worden echter nog lang niet altijd toegepast. Vaak blijft het bij een paar risicosessies en belandt het resultaat in een la. Zolang dat gebeurt, blijven opdrachtgevers en uitvoerders elkaar de zwarte piet toespelen als het mis gaat en krijg je allerlei gedoe, met niet zelden onverkwikkelijke rechtszaken als resultaat. Om nog maar niet te spreken van de schade aan reputaties.'

Unknown unknowns

Calamiteiten zijn nooit helemaal uit te sluiten, stelt Van Staveren. Vanwege de natuurlijke variatie in samenstelling en draagkracht van de bodem heb je altijd te maken met 'unknown

unknowns', onvoorziene gebeurtenissen met soms grote gevolgen. Hij verwijst naar een recent onderzoek van Frits van Tol, hoogleraar funderingstechniek aan de TU Delft, over 40 schadegevallen bij bouwputten. Bij negentig procent was bestaande kennis niet (goed) toegepast of was er onvoldoende grondonderzoek of onderzoek van de belendingen gedaan. Deze 'known unknowns' zijn met adequaat risicomanagement voor een belangrijk deel te ondervangen.

Door risico's veel meer in te bedden in het bouwproces kun je ervoor zorgen, dat opdrachtgevers in open overleg de kansen en bedreigingen aan de orde stellen en daarop anticiperen.

Van Staveren. 'Daarbij kijk je niet alleen naar de kansen en bedreigingen als zodanig, maar vooral ook naar de manier waarop de organisatie er mee om gaat en er mee om zou moeten gaan. Vanuit de literatuur over innovatiemanagement kom je dan tot vragen als 'Hoe gaan mijn mensen om met kansen en bedreigingen?' en 'Is mijn organisatie wel ingericht op het omgaan met innovaties?'

Daarbij spelen verschillende aspecten een rol. De cultuur van de organisatie, zeg maar het waardepatroon en de omgangsvormen. Durven mensen elkaar bijvoorbeeld aan te spreken op hun gedrag zonder vrees dat de ander geïrriteerd reageert. Ook hiërarchische verhoudingen zijn van belang. Is het een strak geleide organisatie waarin mensen weinig eigen verantwoordelijkheid hebben of wordt er gewerkt met zelfsturende teams van professionals die hun eigen werk indelen. Van Staveren: 'Elke organisatie is verschillend. Daarom heb ik een instrument ontwikkeld, waarmee je per organisatie kunt inschatten welke condities en interventies nodig zijn om te zorgen dat innovaties effectief worden toegepast.'

Kansen en bedreigingen

Wat geldt voor een organisatie, geldt in nog sterkere mate voor een bouwproject waarin verschillende organisaties samenwerken. Van Staveren: 'Om problemen zoveel mogelijk te voorkomen moet je procesdenken inbedden in de projectorganisatie. Dat betekent dat je regelmatig sessies houdt, op verschillende niveaus, om de eventuele kansen en bedreigingen in kaart te brengen. Ook moet je maatregelen bedenken en uitvoeren om onzekerheden beheersbaar te houden en kansen te benutten. Hiermee dwing je partijen in feite om met elkaar te praten over onderwerpen waar ze liever niet over zouden praten. Dat is al een hele stap vooruit.'

Deze aanpak geeft ook omwonenden en betrokken overheden meer ruimte om constructief mee te denken, vanuit hun eigen belangen. Mocht zich toch een verrassing voordoen, dan breekt er geen maatschappelijk en bestuurlijk tumult uit.

Van Staveren: 'Pas na inzichtelijk maken welke onzekerheden er kleven aan een bepaald project kun je die beheersen. Bijvoorbeeld door expliciet te maken wie voor welk risico verantwoordelijk is, geld te reserveren voor eventuele schade, of door eisen te stellen aan de bouwmethode. Hiermee maak je van een bedreiging, een kans en dit stimuleert innovaties voor beter bouwen in de delta.' ■

Referenties

A.F. van Tol, *Schadegevallen bij bouwputten*, Cement vol.6 jrg. 2007, pag. 6-30.

Deze productie is mede tot stand gekomen door een bijdrage van Deltares en Delft Cluster.

Deltares beschikt als instituut voor deltattechnologie over een unieke combinatie van kennis en ervaring op het gebied van water en ondergrond. Het instituut is toonaangevend in het ontwikkelen, verspreiden én toepassen van kennis voor de duurzame inrichting en het beheer van kwetsbare deltaxta's, kusten en riviergebieden.
Meer informatie: www.deltares.nl

Delft Cluster Engineeringkennis neemt een sleutelpositie in bij het beheersen en verbeteren van alle aspecten van de deltaproblematiek. Die kennis kan alleen ontwikkeld worden in interactie met bedrijven en overheden, die ze implementeren en gebruiken, er ervaring mee opdoen en deze terugkoppelen naar de ontwikkelaars. Delft Cluster, het kennisprogramma van Deltares, TNO-

Bouw- en Ondergrond, TU Delft, Unesco IHE en KIWA Water Research heeft deze problemen vanuit bètadisciplines en alfa- en gammadisciplines aangepakt.
Meer informatie: www.delftcluster.nl