

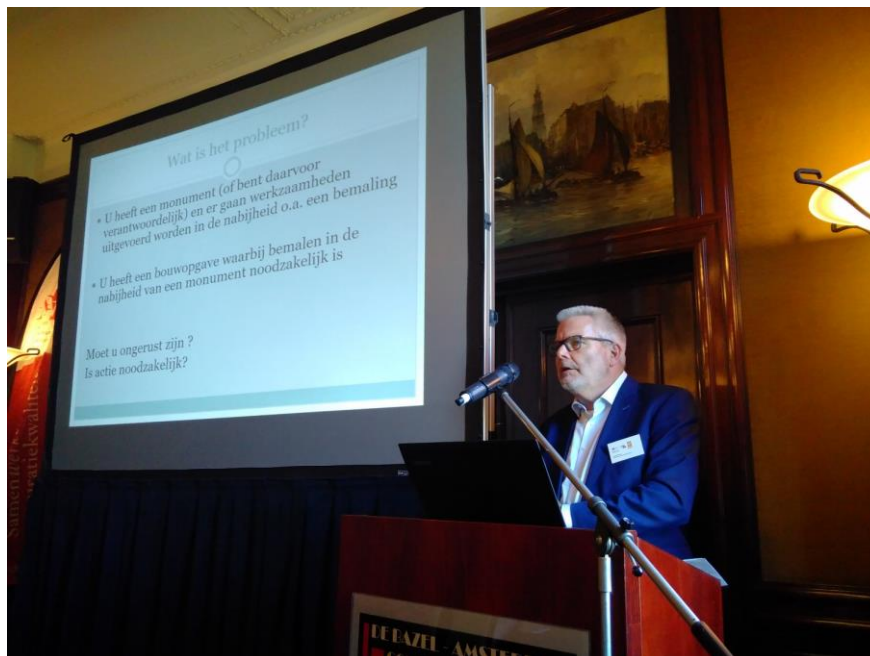
Bemalen en monumenten – voorkomen van schade

‘Ja’, zegt oud-hoogleraar Ondergronds Bouwen Johan Bosch, ‘als monumenteigenaar moet je ongerust zijn wanneer er in de omgeving wordt bemalen’. En nee, voegt hij er gelijk aan toe, ‘je hoeft je minder zorgen te maken als alle partijen voldoende kennis hebben van de effecten op en het incasseringsvermogen van de fundering van het monument. Maar de praktijk leert dat maar weinig eigenaren een goed beeld hebben van de fundering van hun monument. En wat doe je dan als bemaler?’

Hij leidde donderdag 27 september 2018 de kennisbijeenkomst ‘Bemalen en monumenten – voorkomen van schade’ in. Dit initiatief van de Nationale Monumentenorganisatie NMO, stichting ERM en SIKB bracht twee werelden bijeen; die van de cultureel erfgoedsector en die van de bemalers.

Beste monitoringsapparatuur

Johan Bosch was als projectleider betrokken bij de aanleg van de Noord-Zuidlijn in Amsterdam. Zijn kennis als oud-hoogleraar aan de TU Delft en zijn ervaringen in Amsterdam zorgden voor een gloedvol en zeer informatief betoog over de risico's van bemalen in een monumentale omgeving. Zelfs met de beste monitoringsapparatuur ter wereld ging het toch bijna mis bij het Centraal Station: de door trage zetting ontstane scheuren werden niet direct opgemerkt. De tot veel commotie leidende schade aan de zogenoemde Wevershuisjes aan de Vijzelgracht waren overigens niet door bemalen ontstaan, maar door lekkage in de bouwput, vertelde hij. Bosch benadrukte het belang van kennis over de bodemgesteldheid en de kwaliteit van de fundering, en het delen van die kennis met alle betrokkenen. ‘Bovengronds weten eigenaren doorgaans heel veel van hun monument, maar van de ondergrondse situatie nauwelijks iets’. Hij gaf ook mee dat zettingen niet zijn te voorkomen, maar wel zijn te beperken. Het is daarbij belangrijk dat de zettingen beperkt en vooral gelijkmatig zijn, zodat bijvoorbeeld de achtergevel in dezelfde mate zakt als de voorgevel.



Johan Bosch: ‘Je hoeft je minder zorgen te maken als alle partijen voldoende kennis hebben van de effecten op en het incasseringsvermogen van de fundering van het monument’

Gelijkmatige zettingen

Dit was ook een van de uitkomsten in een van de parallelsessies. De door Robin Lomulder en André de Prouw getoonde praktijkvoorbeelden lieten zien dat met een goede voorbereiding en uitvoering schade door bemalen aan monumenten kan worden geminimaliseerd. Dat zien we vooral bij grotere projecten. De rijksmonumentale boerderij ‘Den Hoet’ in de nieuwbouwwijk Leidsche Rijn bij Utrecht bijvoorbeeld, heeft door retourbemaling geen schade opgelopen van de omvangrijke bouwwerkzaamheden in de directe omgeving.

Een positief resultaat dus, hoewel vanuit het publiek ook de kritische vraag gesteld werd hoe groot de investering van publiek geld mag worden om een enkel monument te beschermen. Overigens wordt ten onrechte gedacht dat kleinere bemalingen minder risicovol zouden zijn; afhankelijk van de ondergrond is ook daarbij een goede voorbereiding met zicht op de risico's essentieel. Uitgebreid werd ook stil gestaan bij de scheurvorming die enkele jaren geleden optrad bij Kasteel Amerongen. Een omvangrijk herstelplan van de funderingen werd voorbereid. Dit voorbeeld maakte duidelijk dat een probleem niet altijd tot ingrijpende maatregelen hoeft te leiden. Het aanpassen van de waterhuishouding (peilbeheersing) bleek voldoende om verdere schade te voorkomen. In deze en in een van de andere sessies kwam ter sprake dat houten paalfunderingen van 100 jaar of ouder vaak in slechte staat zijn. Dat hoeft bovengronds niet zichtbaar te zijn – het pand lijkt er netjes en stabiel gefundeerd bij te staan. Maar schijn bedriegt: het is niet altijd (meer) de paalfundering die het pand draagt. De omgeving (bodem, belendende bebouwing) kan ook functioneren als 'tweede draagweg' waardoor het pand niet of nauwelijks zakt. In zo'n situatie is het bemalen zeer risicovol, omdat daardoor de fragiele evenwichtssituatie verandert. Zorgvuldig werken en goed monitoren is dan het devies. Ook hierbij is het dus belangrijk dat een monument-eigenaar zijn pand niet alleen bovengronds kent, maar ook onder het maaiveld. Onderzoek naar de aanwezige fundering en de staat ervan kan ook behulpzaam zijn.

Aansprakelijkheid

Hoe belangrijk het is dat monumenteneigenaren en bemalers elkaar weten te vinden, bleek ook tijdens een van de andere parallelsessies die werd verzorgd door verzekeraar Donatus. Schade aan fundering is niet verzekerd in de reguliere opstalverzekering, omdat bronbemalen een geplande actie is en niet, zoals brand door bijvoorbeeld blikseminslag, een onvoorzien van buitenaf komend onheil is. Er ontspon zich een levendig debat over wie aan te spreken is, en over aansprakelijkheid voor schade. Een vertegenwoordigster van een waterschap bepleitte bijvoorbeeld altijd in de vergunning of vergunninghouder als verantwoordelijke te benoemen bij eventuele schade. En een aanbeveling van de verzekeringsdeskundigen was 'Zorg als monumenteneigenaar altijd voor een verzekering voor rechtsbijstand of voor verhaalbijstand'. De vraag wie eerste aanspreekpunt was, kwam ook naar voren in een parallelsessie over slim omgaan met risico's van bemalingen. Monumenteneigenaren gaven aan in principe altijd de gemeente als eerste te bellen, vanwege hun rol bij de bouwvergunning en in de monumentenzorg. Het waterschap als vergunningverlener voor de grondwateronttrekking wordt vooral door de bemalingssector herkend.

Voorkomen

Zowel in deze als in een derde parallelsessie werd het belang van kwaliteitsborging op basis van de BRL SIKB 12000 '*Tijdelijke grondwaterbemaling*' genoemd. De richtlijn benoemt onder meer als hoofdlijnen: het opstellen van een monitoringsplan en het bijsturen als de resultaten van de monitoring daartoe aanleiding geven. De protocollen benoemen specifieke acties, bijvoorbeeld wanneer vooraf vastgestelde grenswaarden voor zettingen of grondwaterstands daling worden overschreden. Dit gaat volgens een 'stoplicht'-model: oranje betekent opletten geblazen en actie ondernemen; bij rood kan daadwerkelijk schade gaan ontstaan. Verder is essentieel dat wijzigingen in gegevens (bodemgesteldheid, kwetsbare bebouwing zoals monumenten, aanpassing bouwplannen) worden vertaald in de juiste duur en capaciteit van het bemalen. Die check op wijzigingen is extra van belang omdat tussen de voorbereiding van de bemaling en de uitvoering ervan soms maanden of jaren kan zitten; de situatie kan dan veranderd zijn en overdracht is een aandachtspunt. De protocollen binnen de BRL 12000 beschrijven daartoe 'ingangscntroles' bij elke nieuwe fase. Dat gaven Roel Bruijn (Wareco) en Sonja Kooiman (SIKB) in de eerste parallelsessie aan. Gelukkig, zo constateerde een van de bemalers in de zaal: 'gaat het steeds beter en maken we steeds minder fouten. De focus op het gehele proces in de BRL is daarbij essentieel, maar ook kennis van elkaars kennis, zoals nu tijdens deze bijeenkomst gebeurt.'

Via [deze link](#) zijn de presentaties van de dag te downloaden.