

CROW **et** cetera

Tijdschrift voor infrastructuur, verkeer, vervoer en openbare ruimte

jrg. 9 | nr. 1 | januari 2014

**MET UITNEEMBARE
SPECIAL:
8 PAGINA'S
WEGONTWERP**

Duurzame aanbesteding Waalbrug Nijmegen

BLOEMENDAAL WERKT
MET EMVI

VEILIG FIETSEN IN
DE PRAKTIJK

RESULTATEN VAN HET NATIONAAL
CONGRES BEHEER OPENBARE RUIMTE

Leermomenten delen werkt inspirerend

Duurzaamheidscheck gunstig voor sector en samenleving

“We vinden dat een duurzaamheidstoets in de uitvoeringsfase van grote projecten gebruikelijk moet worden. Dat leert onze inspirerende ervaring bij de stadsbrug De Oversteek in Nijmegen. Het is een nuttige investering geweest te laten zien hoe de duurzaamheidsdoelen van het project gehaald zijn. Niet alleen voor de betrokken organisaties, maar voor de hele vaksector.” Aldus Peter Gosselink, senior adviseur bij Royal HaskoningDHV.



Door Haks Walburgh Schmidt

Bij de aanbesteding voor de nieuwe brug in Nijmegen lagen de ambities rond duurzaamheid hoog. Die wensen zijn in concrete maatregelen en procedures vertaald aan de hand van het Nationaal Pakket Duurzaam Bouwen GWW van het CROW. In deze publicatie uit 2006 is veel kennis over duurzaam bouwen in de grond-, water-, en wegenbouw verzameld. Bijvoorbeeld op het gebied van geluid en trillingen, luchtvervuiling en de milieubewuste inkoop van materialen biedt het pakket handvatten om een werk duurzaam uit te voeren. De Bouwcombinatie Stadsbrug Nijmegen (BSN) heeft zo een groot aantal duurzaamheidsaspecten kunnen verwerken in het ontwerp. BSN bestaat uit de aannemers BAM Civiel en Max Bögl Nederland.

Gefragmenteerde duurzaamheid

Peter Gosselink zegt: “Vervolgens zie je dat bij de uitvoering de focus voor duurzaamheid vaak vervaagt. Techniek, planning en budgetbewaking eisen dan alle aandacht op. Bij evaluatiemomenten komt dan naar voren dat er wel veel duurzame dingen zijn gebeurd, maar dat die niet als zodanig zijn gelabeld. Duurzaamheid zit dan heel gefragmenteerd in het project ‘verstopt’. Maar voor contractbeheersing en verantwoording naar de stakeholders is het natuurlijk essentieel om de gerealiseerde duurzaamheidsprestaties inzichtelijk te rapporteren als integraal onderdeel van het project.”

Duurzaamheidstoets

Gosselink heeft in opdracht van de gemeente Nijmegen de duurzaamheidspecten van de nieuwe brug getoetst. Het onafhankelijke oordeel van Royal HaskoningDHV maakt zowel de positieve ervaringen als de aandachtspunten zichtbaar waardoor deze als voorbeeld voor toe-

komstige bouwprojecten kunnen dienen. De imposante verkeersbrug over de Waal is eind november officieel in gebruik genomen en verbetert de bereikbaarheid van de stad aanzienlijk. De Oversteek maakt deel uit van het grotere gebiedsontwikkelingsplan ‘Nijmegen omarmt de Waal’.

Resultaten

In de projectperiode vanaf circa 2010 was het Nationaal Pakket Duurzaam Bouwen GWW ingehaald door de algemeen veranderende opinie over duurzame ontwikkeling. In de tussentijd bleek dat het nemen van maatregelen niet meer voldoende was, maar dat er ook behoefte kwam aan een breder duurzaamheidsperspectief en aan het stellen van toetsbare prestatieniveaus. Gosselink had dus een uitgebreider referentiekader nodig om ook de effectiviteit van de geplande en uitgevoerde duurzaamheidsmaatregelen rond de Nijmeegse stadsbrug te kunnen meten. Pas toen kon er een gedegen antwoord komen op de vraag hoe duurzaam het project nu eigenlijk echt is geworden.

Meer criteria

De adviseur van Royal HaskoningDHV heeft daartoe criteriadoelstellingen uit de beoordelingsrichtlijn BREEAM-NL Infra gehanteerd. Gosselink hanteert bij zijn toetsing vier pragmatisch geformuleerde prestatieniveaus, variërend van uitstekende tot negatieve duurzaamheidseffecten in een project. De Oversteek is zo op 38 duurzaamheidscriteria beoordeeld. (zie illustratie). In hoofdlijnen is de duurzaamheid getoetst in de categorieën management, mensen, energie, water, bodem, materialen, landgebruik en ecologie, omgevingskwaliteit en duurzaam gebruik. Elke categorie had subcriteria met elk een eigen doelstelling. Per criterium is bekeken in hoeverre het geleverde resultaat bijdraagt aan de duurzaamheid van de brug en de omgeving.

Meer duurzaamheid

“Wie de scores langs loopt, ziet dat de brug duurzaam is vanuit het perspectief mens, milieu en welvaart. Alleen de milieu-impact van de materialen in de lange noordelijke aanbrug bleek een negatief effect op de duurzaamheid te hebben. De grote hoeveelheden cement die zijn gebruikt, dragen bij aan het broeikas-effect. Bij een volgend project kan dat effect mogelijk beperkt worden door dit duurzaamheidsaspect mee te nemen in de keuze van ontwerplossing en materiaal-samenstelling. Een andere aanbeveling was dat toepassing van duurzame energiebronnen als wind, zon, trillingen en waterkracht nodig zijn om toekomstige projecten energieneutraal te maken.”

Duurzame highlights

Duurzame highlights waren het Design, Build en Maintain-contract. Deze contractvorm heeft de aannemerscombinatie uitgedaagd om zo duurzaam mogelijk te werken. Ontwerp, uitvoering, onderhoud en kosten zijn door deze contractvorm optimaal op elkaar afgestemd. Opvallend is ook de link naar de geschiedenis van de locatie die in het project zichtbaar is gemaakt. Verder is noemenswaardig dat de onderdelen van de hoofdoverspanning per schip zijn vervoerd en direct naast de vaargeul zijn gemonteerd, zodat deze als één geheel kon worden ingevaren. Deze bouwmethode heeft veel overlast voorkomen voor de stedelijke omgeving en het drukke scheepvaartverkeer op de Waal. In tegenstelling tot de aanbruggen, is de hoofdoverspanning minimalistisch vormgegeven. Daardoor is het materiaalgebruik op dat projectdeel beperkt.

Project Sustainability Report

Gosselink vindt dat opdrachtgevers en opdrachtnemers van bouwprojecten vaker de duurzaamheidsprestaties van een project zouden moeten rapporteren. Vergelijk het met bedrijven die jaarlijks de duurzaamheidsprestaties verantwoorden in de vorm van een Project Sustainability Report. Dit biedt telkens nieuwe en concrete leermomenten op het pad van de verduurzaming. “Daar profiteert de hele vaksector en dus de hele Nederlandse samenleving van”, stelt hij.

i Roy Voorend, projectmanager Aanbesteden en Contracteren, voorend@crow.nl

CATEGORIE	CRITERIUM	SCORE
1. Management	MVO in de keten	++
	Rapportage en verantwoording	++
	Adaptief vermogen	++
	Participatie	++
	Bouwplaats en omgeving	++
	Presentatieborging	++
2. Mensen	Contractmanagement ketenpartners	++
	Esthetiek en omgevingsbeleving	++
	Sociale veiligheid	++
	Social return on investment	+
	Educatie en kennisdeling	++
3. Energie	Externe veiligheid	++
	CO2 reductie in het bouwproces	+
	Energiezuinige installaties	-
	Energiezuinige verlichting	++
4. Water	Opwekking duurzame energie	-
	Water in het licht van klimaatadaptatie	++
	Watersysteem in stand houden of verbeteren	++
	Verbeteren waterkwaliteit	
5. Bodem	Afstromend hemelwater	++
	Bodemmilieu en opbouw	++
	Verbeteren bodemkwaliteit	++
6. Materialen	Ondergronds ruimtegebruik (kabels en leidingen)	++
	Milieu-impact materialen	--
	Materialenkringloop	+
7. Landgebruik en ecologie	Herkomst van materialen	++
	Landgebruik (inbreiding i.p.v. uitbreiding)	
	Ruimtegebruik	++
	Biotische natuur (flora en fauna)	++
8. Omgevingskwaliteit	Duurzaam landschapsbeheer	-
	Cultureel erfgoed en archeologie	++
	Luchtkwaliteit	++
	Trillingen	++
	Lichthinder	++
	Hittestress (Urban Heat Island)	
9. Duurzaam gebruik	Geluid	++
	Doorstroming tijdens de bouw	++
	Doorstroming tijdens gebruik	++
	Netwerkeffecten van verkeer	
	Veiligheid infrastructuur tijdens gebruik	++
Total cost of ownership	++	
Aansluiting op openbaar vervoer	-	

Tabel Samenvattend overzicht van de duurzaamheidsprestaties

Criteria is niet van toepassing of buiten de scope van deze toetsing

DE AANPAK DUURZAAM GWW

Bij de aanbesteding van 'De Oversteek' is het Nationaal Pakket Duurzaam Bouwen toegepast. Met het beschikbaar komen van 'De Aanpak Duurzaam GWW' heeft de GWW-sector een nieuwe uniforme manier voor een eenduidige marktbenadering. Duurzaam GWW is een samenwerkingsverband van opdrachtgevers, opdrachtnemers en kennisinstellingen. Zij hebben samen het initiatief genomen duurzaam inkopen in de GWW-sector door te ontwikkelen om duurzaamheid naar een hoger plan te tillen en de sector duurzaam te maken. Dit heeft geresulteerd in 'De Aanpak Duurzaam GWW', een praktische werkwijze gebaseerd op een stappenplan voor elke fase in het bouwproject met ruimte voor innovatie. Een drietal instrumenten ondersteunt de aanpak duurzaamheid in GWW-projecten concreet te maken. CROW neemt deel aan het samenwerkingsverband en zorgt voor de uitrol van de CO2-prestatieladder bij de decentrale overheid.