

MEMO K.98.05.



van werkgroep Kennis (Johanson in overleg met Pilarczyk, Klein Breteler, Stoutjesdijk, leden van de begeleidingsgroep "Open Steenzettingen").
aan projectbureau Zeeweringen
datum 10-03-98
betreft toepasbaarheid hydroblocks

Toepasbaarheid betonelementen

Bij de ontwerpen van nieuwe bekledingen wordt vaak gebruik gemaakt van nieuwe beton-elementen. Naast een tweetal soorten die reeds gedurende langere tijd worden toegepast (basalton en pit-zuilen) is een nieuw soort op de markt gekomen, namelijk hydroblocks.

Proefvakken 1997.

Deze elementen zijn vorig jaar voor het eerst toegepast in een aantal proefvakken. Ze zijn toegepast in de Borsselepolder en de Kruis/Wilhelmuspolder. Het doel van deze proefvakken was om in de praktijk te bezien of het plaatsen van deze elementen op eenvoudige wijze mogelijk is en of het resultaat qua aanzicht vergelijkbaar is met de andere toegepaste systemen. De proefvakken beperkten zich in 1997 voornamelijk tot bochtstrekkingen, zowel binnen- als buitenbocht. De andere systemen hebben elk hun systeem-eigen problemen bij dergelijke strekkingen. Bij uitvoering van de proefvakken bleek dat bij dit systeem eveneens problemen ontstaan, ten minste als getracht wordt 4 rijen tegelijk te plaatsen. Er ontstaan dan brede naden die handmatig moeten worden verkleind door het verschuiven van de blokken. Indien twee rijen gelijktijdig worden geplaatst wordt dit probleem onderhouden. Het is dan wel mogelijk met mechanisch zetten tot een goed resultaat te komen. Naast de proefvakken in bochten is dit systeem toegepast op een dijkstrekking waar grondmechanische zettingen te verwachten zijn. Met dit systeem zal herzetten zonder noemenswaardige problemen kunnen worden uitgevoerd.

Nader onderzoek

Bij ingewassen basalton is sprake van ervaring met het systeem en is er een bewezen extra sterkte door inwassing ten opzichte van losse elementen. Mogelijk is de inklemming tussen de hydroblocks enigszins geringer dan bij bijvoorbeeld basalton. Door middel van trekproeven kan hierover meer duidelijkheid worden verkregen. Zolang echter inklemming niet in de dimensionering wordt meegenomen en wordt uitgegaan van losse elementen is de verwachting dat dit geen reden is om dit systeem niet toe te passen. Met de huidige berekeningsmethodiek is voorlopig een zelfde laagdikte aan te houden als met de overige systemen.

Conclusie.

Ten tijde van het opstellen van dit memo zijn geen resultaten van deltagoot-onderzoek en trekproeven bekend.

- In de praktijk blijkt dit systeem goed aan te leggen.
- Theoretisch zijn er nu geen redenen aan te voeren om dit systeem anders te bezien dan de reeds eerder toegepaste systemen. Deze conclusie moet bevestigd worden met het in april geplande Deltagoot-onderzoek.

De algemene conclusie ten aanzien van hydroblocks is dat ze gelijkwaardig worden verondersteld aan de overige toegepaste elementen. Dit geldt in ieder geval voor de werken die in 1998 worden uitgevoerd.