

Op de rijksweg A27, ter hoogte van Werkendam, is een afrit verbreed. Het gedeelte dat de bestaande afrit breder maakt, is gefundeerd op schuimbeton. De uitvoering van de verbreding moest om verkeerstechnische redenen binnen twee weken worden gerealiseerd. Deze tijdsdruk gecombineerd met de drassige bodem heeft geresulteerd in de keuze voor schuimbeton.

Schuimbeton Info, bron van informatie

Schuimbeton heeft verrassende eigenschappen en vele toepassingsmogelijkheden. Schuimbeton Info toont via referentieprojecten en technische informatie de voordelen van Schuimbeton als bouw materiaal. Wellicht komt u op ideeën.



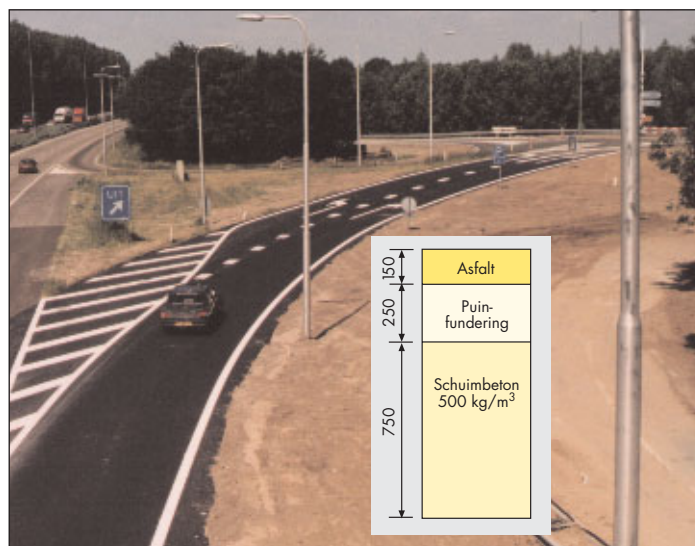
SNELLE *fundering voor* EEN SNELWEG

Het betreft hier een strook langs de bestaande afrit met een variabele breedte van 1,5 tot 4 meter. De lengte bedraagt ca. 85 meter. Het cunet is uitgegraven tot ca. 1,15 meter beneden het aanlegniveau. In de rijrichting vanaf de afrit gezien, loopt het lengteprofiel eerst 0,3 m naar beneden,

waarna het over de laatste 40 meter ca. 1,3 meter stijgt. Het schuimbeton is dus onder afschot aangebracht. Het cunet is gedurende de uitvoering bemalen door middel van horizontale drainage. De ondergrond is afgedekt met een P.E. folie om vochtonttrekking, danwel 'luchtonttrekking' door de bemaling te voorkomen. Het schuimbeton is aangebracht in twee lagen van ca. 0,35 m. Na vijf dagen is een laag ongebonden puin-granulaat aangebracht.

Het project betreft een proefvak van Rijkswaterstaat. Voor het eerst worden in een snelwegverharding de con-

Verbreding van de afrit met onder afschot aangebracht schuimbeton.



De nieuwe situatie. Inzet: laag-opbouw van nieuwe rijstrook.

structieve eigenschappen van schuimbeton meegenomen in het ontwerp van de verhardingsconstructie. Slaan de resultaten aan, dan kan een belangrijke marktexpansie voor toepassing van schuimbeton tegemoet worden gezien.

Binnenkort zullen wij u in Schuimbeton-info over de Rijkswaterstaat-rapportage van dit project informeren. ●



'Verser' is niet mogelijk: schuimbeton-productie op locatie, met een droge-stoffen-silo.

EEN DROOG *schuimbetonproductie* VERHAAL

Schuimbeton bestaat uit een basisspecie waaraan een apart geproduceerd schuim toegevoegd wordt. Voor het leveren van deze basisspecie zijn er twee mogelijkheden, namelijk via de betonmortelcentrale en productie ter plaatse van een op het werk geplaatste droge-stoffen-silo.

Werken van geringe omvang zullen nog altijd via de levering van specie van de lokale mortelcentrale uitgevoerd blijven worden. Werken van grotere omvang worden altijd via de zogenaamde 'droge-lijn' uitgevoerd. Bij deze methode wordt op de werk-locatie de basisspecie vervaardigd. Hiertoe wordt een silo met droge grondstoffen geplaatst met daarnaast een complete mengunit. Het

geheel is 'self supporting' en heeft alleen een aanvoer van water en vooral, heel veel lucht.

Voordelen

De grote voordelen van deze droge-stoffen-lijn zijn:

- weinig logistiek transport op de bouwplaats (een bulk-wagen van 35 ton is voldoende voor ca. 100 m³ schuimbeton van 500 kg/m³)
- geen kans op vertragingen

door externe omstandigheden (mixers kunnen in files staan, piekbelastingen bij betoncentrales, grindresten in speciemenngsels, enz.)

- beheersbaar productieproces, waardoor het geleverde eindproduct een hogere kwaliteit verkrijgt
- Door te werken met standaard 'recepten' van de droge grondstoffen ontstaan ook standaard product-kwaliteiten, welke op een willekeurige plaats in Nederland reproduceerbaar zijn. Variaties door wisselende grondstoffen van de lokale betoncentrale zijn hierdoor uitgesloten

- de silo op de bouwplaats vormt een buffer in de hoeveelheid te verwerken materiaal. Niet benodigd materiaal blijft droog in de silo, de restspecie is daardoor nihil. Zogenaamde uitspoelkosten van de restspecie en de daarmee gepaard gaande onnodige belasting van het milieu is hierdoor niet aan de orde.

Kortom: door te werken met het droge-stoffen-productieproces wordt de kwaliteit van het product nog beter gewaarborgd. Bovendien creëren bovengenoemde voordelen een gunstige kostprijs.

In het centrum van Rotterdam aan de Blaak/Coolsingel hadden de weggebruikers regelmatig te maken met forse verzakkingen in het wegdek. Dat dit gevaarlijke en onaanvaardbare situaties opleverde, mag duidelijk zijn.



OPGELUCHT

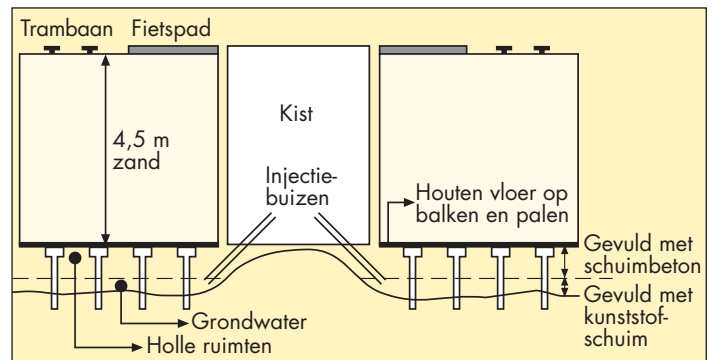
door het gebruik van

SCHUIMBETON

Onlangs viel in het rijwielpad direct naast de trambaan een gat met een diepte van ca. 3,5 meter. In eerste instantie werd gedacht aan uitspoeling van grote hoeveelheden zand onder de nabij gele-

gen metrobuis, door bijvoorbeeld een lekkende damwand.

Uit historisch onderzoek bleek zich op een diepte van ca. 4,5 meter een houten vloer op heipalen te bevinden.



Deze vloer was in 1880 aangelegd om zettingen bij het bouwrijp maken te voorkomen. Bij de aanleg later van een sluiscomplex en de metrobuis werd het grootste deel van de vloer verwijderd. Een klein deel van de vloer was echter blijven zitten. Besloten werd in een vierkante sleufkist een inspectiegat te graven. Op een diepte van ca. 4 meter werd de houten vloer aangetroffen. Deze was grotendeels doorgerot vanwege de huidige lage grondwaterstand. Met een videocamera is een inspectie onder de vloer uitgevoerd. Dit gaf een ruimte van 1 meter tot het vrije waterniveau te zien. De diepte van het water was moeilijk te bepalen, maar bedroeg minimaal een halve meter.

Op verschillende plaatsen was te zien dat het zand door de vloer was gezakt en zo de verzakkingen in het straatwerk veroorzaakte.

Besloten werd de holle ruimte boven de waterstand te vullen met schuimbeton en vervolgens, na verharding van het schuimbeton, de ruimte onder water te vullen met kunststofschiem. Dit schuim werd aangebracht door injectiebuizen die reeds vooraf onder het schuimbeton waren aangebracht. De combinatie van het op water drijvende schuimbeton en het waterverdringende kunststofschiem bleek in de praktijk een goede combinatie. Weggebruikers kunnen weer 'opgelucht' gebruik maken van de Blaak/Coolsingel.

SCHUIMBETON

in kort bestek

De akoestiek van schuimbeton



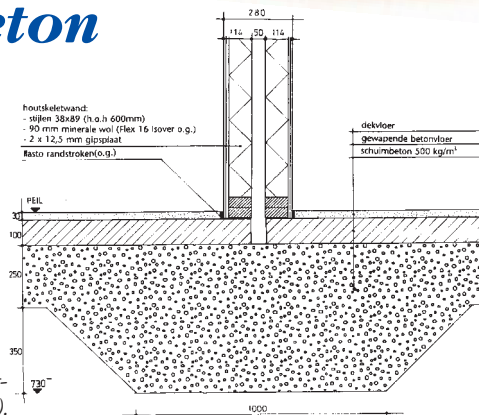
T.N.O. heeft in opdracht van de SSN een akoestische beoordeling uitgevoerd van funderingen op schuimbeton. De standaarddetailering

bestaat uit 600 mm schuimbeton en 100 mm gewapende betonvloer. Het onderzoek was gericht op de detaillering van de woningscheidende wand tussen twee geschakelde woningen. De rapportage bevat een detaillering van een ankerloze spouwmuur van

kalkzandsteen en een woningscheidende hout-skeletbouw wand.

De rapportage is gratis verkrijgbaar bij de SSN te 's-Hertogenbosch. ●

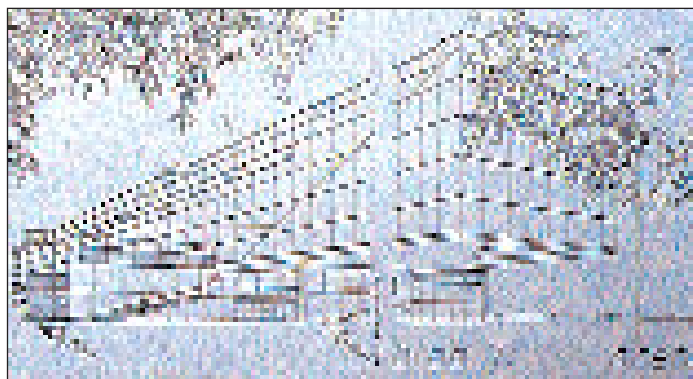
Standaard detaillering woningscheidende wand (houtskeletbouw).



Schuimbeton en de kracht van de verbeelding

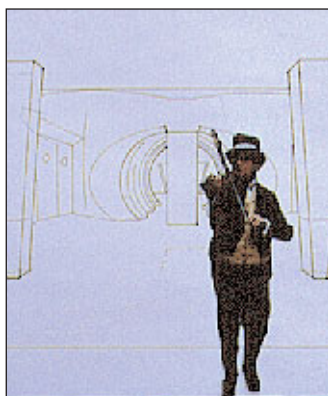
Voor het Nederlands Film Festival Gebouw heeft Sjaak 't Hoen een ontwerp gemaakt, als afstudeerproject van het Instituut voor Architectuur. Locatie is de spoorovergang/rangeerterrain nabij winkelcentrum Hoog Catharijne in Utrecht. Bij dit fictieve project

gaat het om een grote overspanning van 175 m¹ op drie steunpunten. Deze verbindt als het ware drie thans op zichzelf staande gebieden: Catharijnesingel-noord, kantorencomplex Hoog Boulandt en het Utrecht City Project. De functie van deze overspanning is deze gebieden weer aan de stad te koppelen en zo één geheel te vormen. De overspanning bevat bolvormige zalen die uitgevoerd worden in schuimbeton. Alle trekkrachten in de constructie worden omgezet naar drukkrachten. Deze worden opgevangen door het schuimbeton, waaruit alle gebogen elementen in de zalen bestaan.



Sjaak 't Hoen: "Het gewicht (het 'zwaar zijn') van het gewelf en de ruimten van donker en licht door middel van in cement omsloten niets staat in tegenstelling tot het vluchtige van het verdwijnen, het opheffen van de zwaarte-

kracht door de omsloten lucht-bellen. Het is net als in de film: de geborgen, donkere zaal, het zwarte celluloid met de snelle beelden van licht. Alles kan, niet 'lucht' maar de verbeelding is de limit." ●



Schuimbeton-projectbezoek

De Stichting Schuimbeton Nederland biedt geïnteresseerden de kans een kijkje te nemen bij projecten waar schuimbeton wordt toegepast. Wie zich wil opgeven voor zo'n excursie, kan zich aanmelden via de antwoordkaart.

SSN
STICHTING SCHUIMBETON NEDERLAND

Stichting Schuimbeton Nederland

Postbus 3461
5203 DL 's-Hertogenbosch
Telefoon (073) 64 01 244
Fax (073) 64 01 299