

Een uitgave van Stichting Schuimbeton Nederland
SchuimbetonInfo verschijnt 2 x per jaar:
in het voorjaar en in het najaar.

Hangend schuimbeton OP HOOG NIVEAU



Grote vakwerkliggers laten de uitbreiding niet onopgemerkt.

De uitbreiding van de Koninklijke Bibliotheek in Den Haag heeft op het 28 m hoge dak een vullaag van schuimbeton gekregen. Vanaf de Utrechtse Baan is het opvallende bouwwerk van J.P. van Eesteren goed zichtbaar: grote vakwerkliggers komen boven het dak uit.

De trambaan langs het bestaande deel van de Bibliotheek is de oorzaak van deze bijzondere bouwwijze. De uitbreiding van de Bibliotheek is namelijk over de trambaan heen gebouwd, waarbij de verdiepingen via een vijzelconstructie aan het vakwerk hangen.

Zonder doorvoeringen

De prefab dakvloer heeft geen doorvoeringen van de hemelwaterafvoeren. Het hemelwater wordt via een leidingensysteem over het dak afgevoerd.

De leidingen zijn uitgevuld met een 200 à 250 mm dikke laag schuimbeton (volumieke

massa 700 kg/m^3). Het schuimbeton is toegepast omdat het het dak relatief gering belast en vanwege de eenvoudige egalisatiemogelijkheid. Ook aspecten als de gunstige thermische isolatie en de verhoogde brandwerendheid door toepassing van schuimbeton speelde hier mee. Op het schuimbeton, dat in dit geval vlak (+/- 10 mm) is aangebracht, is steenwol-afschot-isolatie gelegd. Grotendeels is deze met speciale schroefparkeers in het schuimbeton verankerd en aan de randen is de isolatie geballast met tegels. Kortom, een sterk staaltje op hoog niveau. ●

De leidingzones zijn nog te herkennen aan de draadeinden die uit het schuimbeton omhoog steken.

Voor antwoord op technische vragen kunt u terecht op **www.schuimbetoninfo.nl** Standaarddetails, bestekvoorbeelden en praktijkcases kunt u eenvoudig traceren via de sitemap.

Zoekt u echter antwoord op een specifieke vraag, of heeft u assistentie nodig bij de beantwoording van uw vraag, stuur dan een e-mail naar: ssn@schuimbetoninfo.nl

Wij zullen uw vraag vervolgens binnen vijf werkdagen beantwoorden.

SSN
STICHTING SCHUIMBETON NEDERLAND

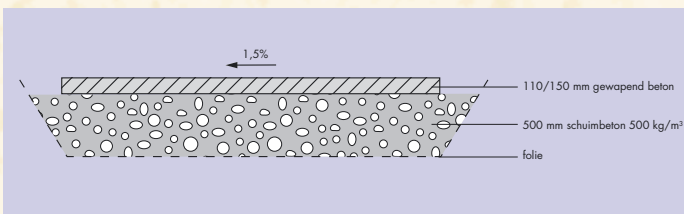


Lekker licht en luchtig: FIETSEN

De zomer komt er weer aan, we gaan er weer massaal met de fiets op uit. De beheerders van onze fietspaden kiezen steeds vaker voor vrijliggende fietspaden, gescheiden van het snellere autoverkeer. De ene keer fietst men over beton, dan weer over asfalt. Dat er soms schuimbeton onder deze zwarte of grijze bovenlaag zit, heeft de argeloze fietser niet in de gaten. Toch zorgt dit schuimbeton ervoor dat het fietspad blijft liggen waar het moet: het fietspad is in 'evenwicht' met zijn omgeving aangelegd. Bovendien heeft schuimbeton een snelle realisatie van het fietspad mogelijk gemaakt.

Minder draagkrachtig

Schuimbeton wordt toegepast op een minder draagkrachtige bodem. Het fietspad kan bijvoorbeeld worden gesitueerd in de bestaande berm, in een strook weiland vlak langs de bestaande weg of zelfs ter plekke van een voormalige sloot. Bij zompig veenweidegebied zijn zware aanvullingen uit den boze. Een fundering van bijvoorbeeld 0,5 m schuimbeton van 500 kg/m³ kan dan uitkomst bieden.



Een betonnen fietspad voor de gemeente Uithoorn, langs de Amsteldijk van Vrouwenakker naar Uithoorn.

Grontmij Alkmaar heeft met de gemeente Uithoorn een bestek op de markt gebracht, waarin de aannemers zelf een zettingsarme constructie konden ontwerpen. Er werden eisen gesteld aan (onderhouds)kosten, duurzaamheid en zetting. Er gold een garantie-eis van 15 jaar. BAM Wegen kwam met de beste oplossing: 500 mm dik schuimbeton, massa 500 kg/m³, een keuze mede

gebaseerd op succesvolle referenties. De betonvloer is uitgevoerd als gewapende betonvloer van 120 mm. Om de 3,0 m zijn schijnvoegen gezaagd en op grotere afstanden zijn krimp- en uitzetvoegen door de gehele betonvloer ingezaagd. De toplaag is afgebezemd. De hoeveelheid schuimbeton ca. 2500 m³. ●



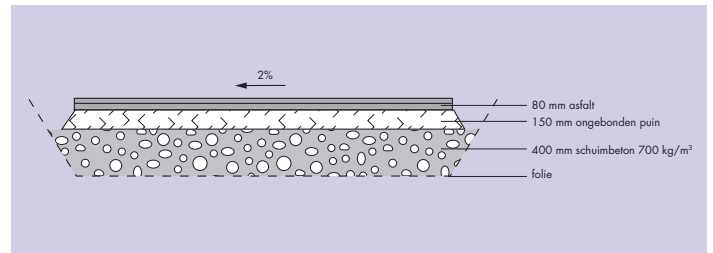
OP SCHUIMBETON



Geasfalteerd fietspad in de gemeente Streijen, langs de Hoekseweg voor Waterschap de Grootte Waard.

Na aanbesteding door het Waterschap De Grootte Waard is door KWS een geasfalteerd fietspad op schuimbeton aangebracht. Het asfalt bestaat uit 25 mm DAB 0/08 en 55 mm STAB 0/16. De schuimbetonlaag is 400 mm dik, massa 700 kg/m³. Tussen het asfalt

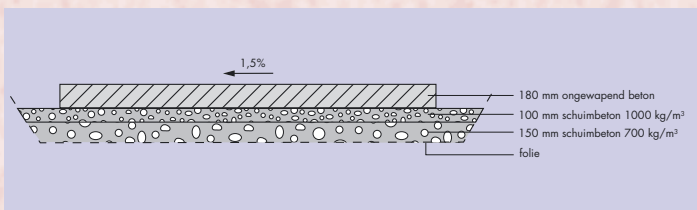
en het schuimbeton ligt een profileringslaag van 150 mm ongebonden puingranulaat. Het fietspad heeft daarmee een eenvoudig te realiseren dwarsverkanting van 2%. De hoeveelheid schuimbeton was ca. 5400 m³.



Betonnen fietspad voor de Provincie Zeeland, langs de N665 nabij Heinkenszand.

Oorspronkelijk dacht de provincie Zeeland aan een geasfalteerd fietspad op een traditionele puinfundering. Echter, de trillingen tijdens het verdichten van het asfalt en het gewicht van de traditionele fundering zouden schade aan een kwetsbare AC-rioolwaterpersleiding kunnen veroorzaken. Daarom

heeft Rasenberg Wegenbouw een betonnen fietspad op schuimbeton uitgevoerd. Het schuimbeton bestaat uit een 150 mm dikke onderlaag, massa 700 kg/m³ en een 100 mm dikke bovenlaag van 1000 kg/m³. Deze is onder 1,5% afschot geprofileerd. De betonplaat is van 180 mm ongewapend beton. In totaal is 960 m³ schuimbeton verwerkt.



Kade **BEURSVRIENDELIJK** *gerenoveerd met schuimbeton*



Het schuimbeton is in hoogte in meerdere lagen gestort. De lengte langs de kade is in meerdere stortvakken verdeeld. Een PVC-doorvoering en de ankerstangen zijn vrijgehouden van het schuimbeton.

Betoncentrale Flevoland had bij haar centrale in Lelystad nog een loswal met talud. Het onveilige en verouderde systeem van het lossen van zand en grind langs de kade was aanleiding tot een gehele renovatie van de kadeconstructie over een lengte van 100 m.

Een 'traditioneel' ontwerp met een zware stalen damwand werd vergeleken met een 'licht en onderhoudsvriendelijk' ontwerp met schuimbeton. Een besparing van 7% in de aanlegkosten deed de opdrachtgever snel kiezen voor het laatstgenoemde ontwerp. Bovendien kende het ontwerp met schuimbeton lagere onderhoudskosten door minimale zettingen. Dubbel kostenvoordeel dus.

Geen horizontale druk, dus prijsvoordeel

Enkele meters buiten het talud is een relatief lichte stalen damwand aangebracht. Tot de waterlijn is aangevuld met

zand. Boven de waterlijn is de ruimte gevuld met schuimbeton in een laagdikte van 2,25 m. Op het schuimbeton is een staalvezelvloer van 250 mm aangebracht. De lichte aanvulling (schuimbeton van 450 kg/m^3) geeft een relatief lage belasting op de ondergrond, waardoor de zettingen minimaal zullen blijven. Nog belangrijker is dat de aanvulling achter de damwand met een monolithisch materiaal is uitgevoerd. Hierdoor wordt ter hoogte van het schuimbeton geen horizontale druk op de damwand uitgeoefend. Daardoor kon de stalen damwand een aantal

profielmaten lichter worden gedimensioneerd vergeleken met een damwand die een zandaanvulling op z'n plaats moest houden.

Gezien de hoge staalprices van dit moment geeft een lichtere damwand direct een aanzienlijk prijsvoordeel. De lage onderhoudskosten achter de kade maken het ontwerp op langere termijn nog beursvriendelijker. In de kadeaanvulling is 1350 m^3 schuimbeton verwerkt. ●

