

Het toepassen van Stress Absorbing Membrane Interlayer

Cees Heesbeen; Gebr. van Kessel

Het terrein voor opslag van schroot moest worden heringericht om te kunnen voldoen aan de milieu-eisen. Studenten van de Avans Hogeschool werkten het project als afstudeerproject uit. Daarbij kozen ze voor een vloeistofdichte verharding met een sami. Na het afstuderen mochten zij het werk ook uitvoeren.

De ligging van een bedrijfsterrein in een buitengebied heeft voor- en nadelen. Bij de herinrichting van een terrein voor de aan- en afvoer van schroot moesten oplossingen worden bedacht om het mogelijk verontreinigde hemelwater af te voeren. Lozen op het oppervlakte water is vanwege milieuhygiënische risico's niet mogelijk en aansluiting op de ver weg gelegen waterzuivering vereiste de aanleg van een dure riolering. Daarom is gekozen voor een vloeistofdichte verharding en een eigen zuiveringsinstallatie.

Sanering en herinrichting bedrijfsterrein

Het bestaande terrein voldeed niet meer aan de huidige eisen van het milieu. Daarom moest het worden gesaneerd en

her ingericht. Bij de sanering en het ontwerp moest worden voldaan aan de eisen van de gemeente, de provincie en het waterschap ten aanzien van het afvalwater en aan-/afvoer van schroot. Het terrein ligt in het buitengebied waarbij in de directe omgeving geen rioolsysteem is aangelegd. Om aan de eisen te kunnen voldoen is er gedacht in de richting van een zuiveringsinstallatie voor de afvoer van het opgevangen, mogelijk verontreinigde, hemelwater. Tevens zal er een vloeistofdichte verharding aangelegd worden om infiltratie van mogelijk vervuild water tegen te gaan.

Afstudeeropdracht

De doelstelling is uitgewerkt in een afstudeeropdracht van studenten aan de Avans Hogeschool te 's-Hertogenbosch.

Daarin is verder ingegaan op de vloeistofdichte constructie met een sami als speerpunt. Voor de constructie is uitgegaan van de traditionele asfaltmengsels DAB en StAB. De studenten zijn bij de aannemer van het werk, Gebr. Van Kessel, in dienst getreden en waren zo betrokken bij de uitvoering.

Afwatering



3D ontwerp.

Voor de afwatering is gekozen voor verholen goten welke het water afvoeren via een vloeistofdicht rioolsysteem van polypropyleen. Als zuivering voor het mogelijk vervuilde af te voeren hemelwater is een zandfilterinstallatie met voorafgaand een olie afscheider en bezinksel afscheider ontworpen. Het waterschap heeft een eis opgelegd ten aanzien van het debiet van het te lozen gezuiverde water.

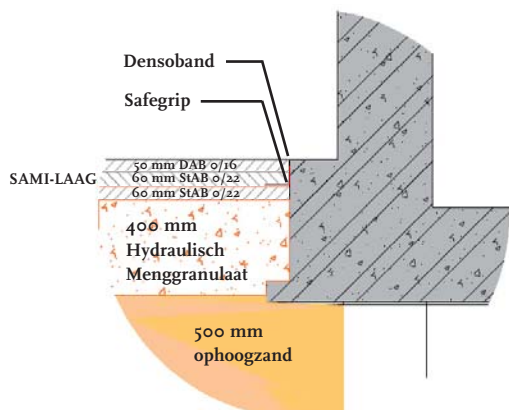
Verticale dichting

Voordat de asfaltverharding wordt aangebracht worden gebouwen, weegbruggen, putten en leidingen geplaatst. De vele hoeken en randen met de verschillende uitzettingscoëfficiënten bepalen de keuze van het materiaal voor een vloeistofdichte verharding. De vloeistofdichte aansluiting tussen afvoergoten, putranden en asfalt wordt gerealiseerd door gemodificeerde bitumen. Tegen de opstaande randen en op het asfalt worden twee lagen Safegrip SK aangebracht. Tussen de deklaag en de aanslui-



De bestaande te saneren situatie.

Met steenslag 4/8
afgestrooid membraan.



Veel aansluitingen die zorgvuldig moeten worden uitgevoerd

ting tegen beton wordt gebruik gemaakt van bitumineuze afdichtingstrips, de Densoband. Brede voegen zijn van giet-asfalt voorzien.

Stress Absorbing Membrane Interlayer (SAMI)

Op 500 mm ophoogzand is 400 mm hydraulisch menggranulaat aangebracht gevolgd door 60 mm StAB o/22 (AC 22 base 01). De SAMI is gesproeid met hooggemodificeerde bitumenemulsie in een hoeveelheid van 2,5 kg/m². Voor het aanbrengen van een membraan tussen obstakels is het noodzakelijk met de

handlans te werken. Een bitumen in emulsievorm laat zich eenvoudiger en veiliger verwerken met een handlans dan warme bitumen. Na het sproeien is de membraan afgestrooid met steenslag 4/8. De hoeveelheid van afstrooien is zo gekozen dat de stenen met kleine afstand naast elkaar liggen zodat het asfalttransport en de spreidmachine over de steenslag kunnen rijden zonder het membraan te beschadigen. Bij de voorbereiding is gekeken naar de materieelbewegingen om schranken en wringen van het materieel bij de uitvoering zoveel mogelijk te

voorkomen.

Oliebestendigheid

Na het “omslaan” van de bitumenemulsie (bij voorkeur een nacht) is zonder te kleven de tussenlaag 60 mm StAB o/16 (AC 16 base 02) aangebracht. Hierover is 50 mm. DAB o/16 (AC 16 surf D5) gedraaid. Om de verharding beter oliebestendig te maken is de deklaag voorzien van gemodificeerde bitumen.

Resultaat

De doelstellingen zijn gerealiseerd. Het opvangen hemelwater verlaat het terrein alleen als het aan de gestelde eisen voldoet. De contacten met de opdrachtgever en controlerende instanties, de voorbereiding, het afstemmen van de verschillende disciplines en het gebruik van de juiste methodieken leiden tot een succesvol werk. De beschikking van de aannemer over de certificaten voor de applicatie van voegvulmassa (BRL 2369) en vloeistofdicht asfalt (BRL 2372) maakte de acceptatie van de kwaliteit eenvoudig.



Verwerken asfalt in rechte banen.
Schranken en wringen moet zoveel mogelijk worden voorkomen.