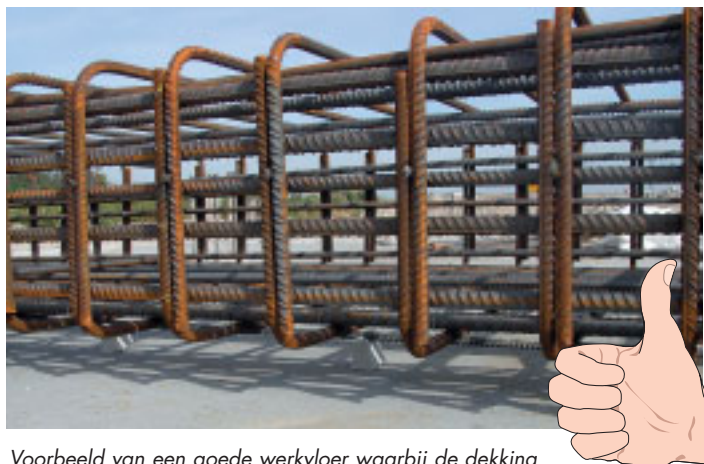


Gegarandeerde dekking met goede werkvloer: TOF JOH!

We hebben het allemaal wel eens gezien: minimale dekking onder het wapeningsnet bij een betonstort. En toch heeft de constructeur, heel netjes op de constructietekening aangegeven: dekking onder: 35 mm.



Voorbeeld van een goede werkvloer waarbij de dekking onder de wapening voldoende is.

Maar ja, dat haal je natuurlijk niet als je tofjes (betonblokkjes als afstandhouder) gedeeltelijk in de ondergrond zakken. De ondergrond was dan wel afgedekt met folie, maar door weer en wind is de ondergrond minder drukvast geworden en daarbij bezwaken onder de hoge puntbelasting. Gevolg: niet meer dan een pinkdikte ruimte onder de

onderste laag betonijzer, met een navenant dunne betonhoeveelheid. Leveranciers van vloespecie en schuimbeton zien dit met lede ogen aan. Er zijn immers van die mooie vloei-werkvloeren te koop!

Vandaar dat we in deze SchuimbetonInfo de werkvloer nog eens speciaal onder de aandacht brengen.

Rugklachten

Heel vroeger werkten we met stampbeton. Een kubel met beton werd leeggestort in de bouwput en noeste betonwerkers spreidden het beton met schep en hark tot een egale laag. Dit vroeg veel van de spierkracht van de mannen en leidde bovendien tot veel rugklachten. Deze methode wordt nog sporadisch toegepast voor kleine oppervlakten. Toen ca. 25 jaar geleden de vloei-werkvloer werd bedacht,

Lees verder op pagina 2.

Technisch advies uit de eerste hand

Voor antwoord uit de eerste hand op al uw technische vragen kunt u terecht bij de aangesloten leveranciers. U kunt ze vinden op onze website: www.schuimbetoninfo.nl/leden/leden.html

SSN
STICHTING SCHUIMBETON NEDERLAND



Het tofje is gedeeltelijk in de ondergrond met folie gezakt.

Vervolg van pagina 1.

was de opgang van deze werkmethodek dan ook groot. Een vrijwel zelf nivellerende vloespecie in een hoge vlakheid en drukvastheid. Door verdere verbetering van grondstoffen en materieel is de prijs van de vloevloer in de laatste 20 jaar ongeveer gelijk gebleven. De standaard vloevloer bestaat uit 30 mm vloespecie. De volumieke massa, de cementhoeveelheid, het cementtype en de laagdikte bepalen de sterkte van de vloei-werkvloer.

Als de werkvloer niet alleen ondergrond is voor de wapening maar ook een isolerende functie heeft, dan is schuimbeton de juiste keuze. Standaard wordt hiervoor een type van 500 kg/m³ aangehouden. In onderstaande tabel hebben we het voor u overzichtelijk gemaakt;



De vloevloer wordt aangebracht.

Werkvloer in de GWW (zware wapeningpakketten)	50 mm	vol.massa 1700-2100 kg/m ³
Werkvloer in B&U (standaard vloerwapening)	30 mm	vol.massa 1400-2100 kg/m ³
Vullaag of bodemafluiters in kruipruimte	vanaf 50 mm	vol.massa 500-1100 kg/m ³
Isolatie-werkvloer	vanaf 100 mm	vol.massa 500 kg/m ³

Gasleiding verdraagt EPS en SCHUIMBETON

Consortium N11 werkt druk aan het afronden van de N11 tussen Bodegraven en Alphen a/d Rijn. Eind mei 2004 rijden de auto's rechtstreeks vanaf de A12 afslag Bodegraven naar het eerder gerealiseerde gedeelte N11 tussen Alphen a/d Rijn en Leiden.



De bovenbelasting op de gasleiding is door de EPS en schuimbetonconstructie nauwelijks toegenomen.

Het grootste gedeelte van het traject is al voorbelast geweest met een laag ophoogzand. Bij een kruising ter hoogte van Bodegraven bevindt zich een gasleiding die een dergelijke bovenbelasting van zand niet kan verdragen. Daarom heeft het Consortium daar een andere oplossing moeten bedenken. Binnen het 'design and construct'-contract werd gekozen voor een oplossing met EPS en schuimbeton.

Evenwichtsconstructie

De gasleiding heeft een dia-

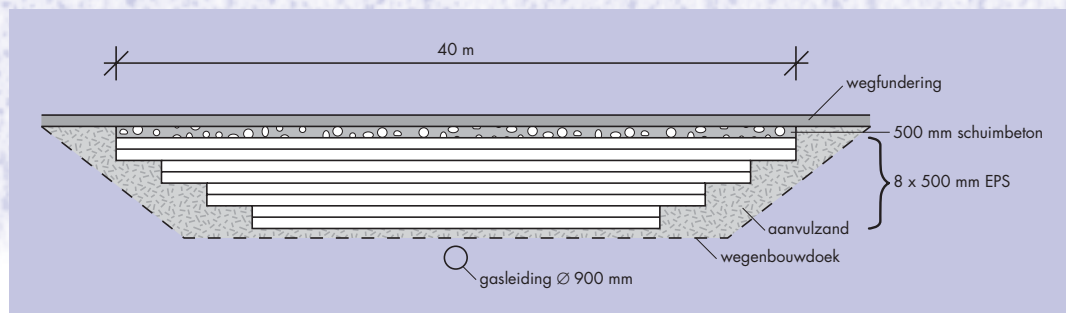
meter van 900 mm. Oorspronkelijk was een gronddekking van ca. 4500 mm boven de leiding aanwezig. De bovenbelasting op de leiding mocht slechts beperkt toenemen. Het consortium ontwierp daarom een zogenaamde evenwichtsconstructie. De oude wegconstructie en grond werden tot 1500 mm boven de leiding afgegraven. Vervolgens is een pakket van 4000 mm EPS 100 SE platen (geëxpandeerd polystyreen-schuim) in lagen van 500 mm gestapeld. Het EPS is afgedekt met 500 mm schuimbeton. Het schuimbeton vormt een voldoende sterke laag onder de fundering van de weg. Verdichting van funde-

Lees verder op pagina 3.

Vervolg van pagina 2.

rings- en verhardingsmaterialen rechtstreeks op EPS is immers niet mogelijk.

Na aanleg is de bovenbelasting op de gasleiding nauwelijks toegenomen. Missie volbracht en geslaagd.



Doorsnede van de ophoging op de gasbuis.

UUTWIEK'N, 'n teug'nligger!

De Noord-Lierweg is een smalle weg binnen gemeente De Lier. Door de groei van de tuinbouwbedrijven aan deze weg is het vrachtverkeer de laatste jaren ook sterk toegenomen.



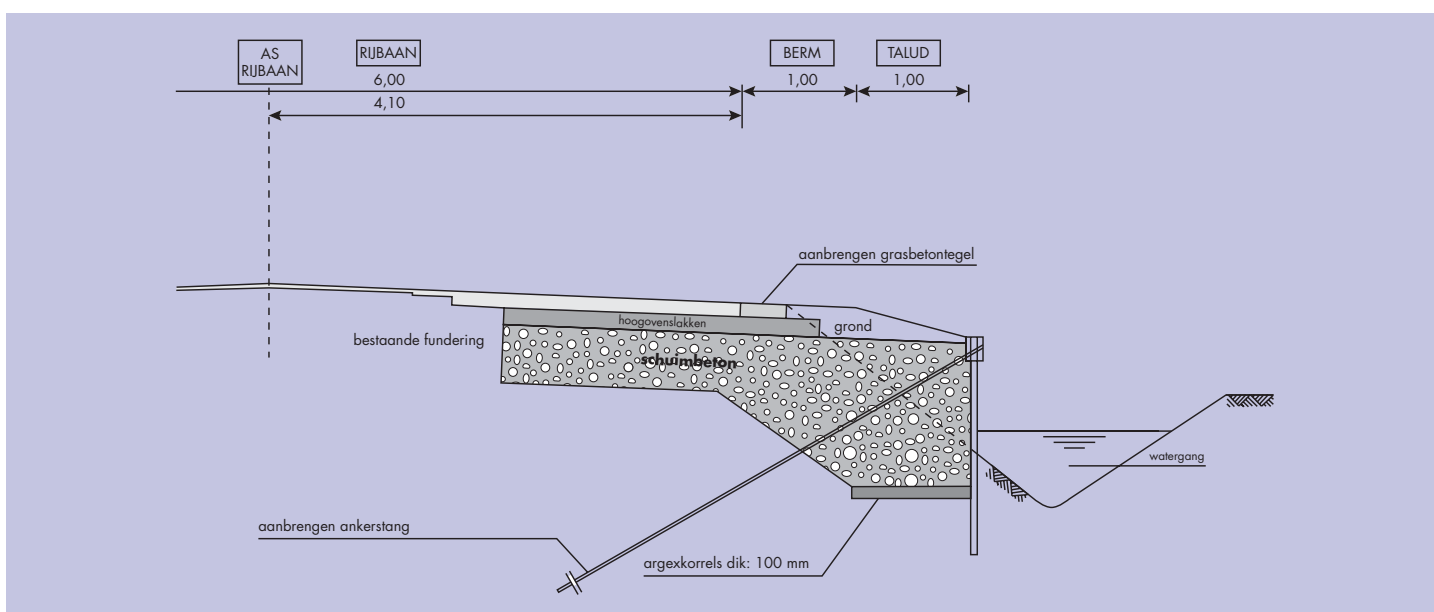
De breedte, of liever gezegd smalle, van de weg laat niet toe dat tegemoetkomend vrachtverkeer elkaar passeert. Daarom is gestart met het om de duizend meter aanleggen van uitwijkplaatsen, zodat het vrachtverkeer vrije doorgang heeft.

Kneep in de sloot

Aan weerszijden van de weg bevindt zich een sloot. En daar zit 'm de kneep. In combinatie met de slechte bodemgesteldheid geeft dit met traditionele technieken een probleem. Een wegfundering met zand zou

binnen een korte tijd aan grote zettingen onderhevig zijn en tevens de damwand in de sloot fors belasten. Door de wegfundering in schuimbeton uit te voeren, zijn zettingen voorkomen en kan een relatief lichte damwand

worden geplaatst. Er wordt schuimbeton gebruikt met een volumieke massa van 600 kg/m^3 en een bijbehorende druksterkte van $2,0 \text{ N/mm}^2$.





Aanbrengen dekvloer

GEEN VERROTTE KOPPEN

met schuimbeton

Je koopt een oude woning in Driebergen en bij inspectie blijkt de houten begane grondvloer verrot te zijn. De koppen van de houten balklaag zijn aangetast door houtrot.

Een te hoge vochtigheid wordt genoemd als oorzaak. Een traditionele aannemer stelt voor de houten balklaag (gedeeltelijk) te vervangen en tevens extra ventilatie aan te brengen.

Twee muizen

Gelukkig denkt Bouwbedrijf Heijnenman b.v. uit Zevenaar moderner, wat er in dit geval voor zorgde dat het de opdracht binnen haalde. Het bedrijf kende schuimbeton van

erdere projecten en stelde voor een renovatievloer van schuimbeton toe te passen. Daarmee ving het bedrijf twee muizen in één val: een schuimbeton renovatievloer is thermisch isolerend én dampdicht.

De werkwijze is als volgt. Allereerst wordt de complete houten vloer verwijderd. De openingen in het binnenspouwblad, ontstaan door de verdwenen oplegging van de

houten balken, worden dichtgemetseld. De riolering wordt nagezien en er worden enkele mantelbuizen aangebracht. Vervolgens worden de bodem van de kruipruimte en de zijvlakken langs de binnenmuren afgedekt met folie. Zo ontstaat de 'bekisting' voor een ca. 450 mm dikke schuimbetonlaag met een volumieke massa van 500 kg/m³. Dit type schuimbeton geeft een goede isolerende werking van $R=3,75 \text{ m}^2\text{K/W}$. Het schuimbeton is afgewerkt met een dampdichte folielaag en een licht gewapende zand-cementvloer van 70 mm dik. Hiermee voldoet de vloer aan

de hedendaagse isolatie- en luchtdichtheidseisen, waardoor het wooncomfort er met sprongen op vooruit gaat.

Zwevende dekvloer

Bij grotere oppervlakten worden schuimbetonnen renovatievloeren standaard afgewerkt met een vloei vloer van anhydriet op dampdicht folie. Bij een dergelijke zwevende dekvloer, die altijd vrijgehouden wordt van de binnenwanden, is een krimpnet overbodig. Zo'n vloer is niet alleen hoog thermisch isolerend, ook de geluidsisolatie wordt erdoor verbeterd. Zeker bij geschakelde woningen een uitkomst. Bij oudere, op staal gefundeerde woningen, waarbij de ondergrond zettingsgevoelig is, moet de kruipruimtebodem afgegraven worden. In overleg met een constructeur wordt een evenwichtconstructie gedimensioneerd. Voor voorbeelden van doorsnedetekeningen: zie ook onze website www.schuimbetoninfo.nl/technisch/technisch.html



Ondergrond en riolering.



Aanbrengen schuimbeton