

### 3. Leidingoverkluizing met Schuimbeton

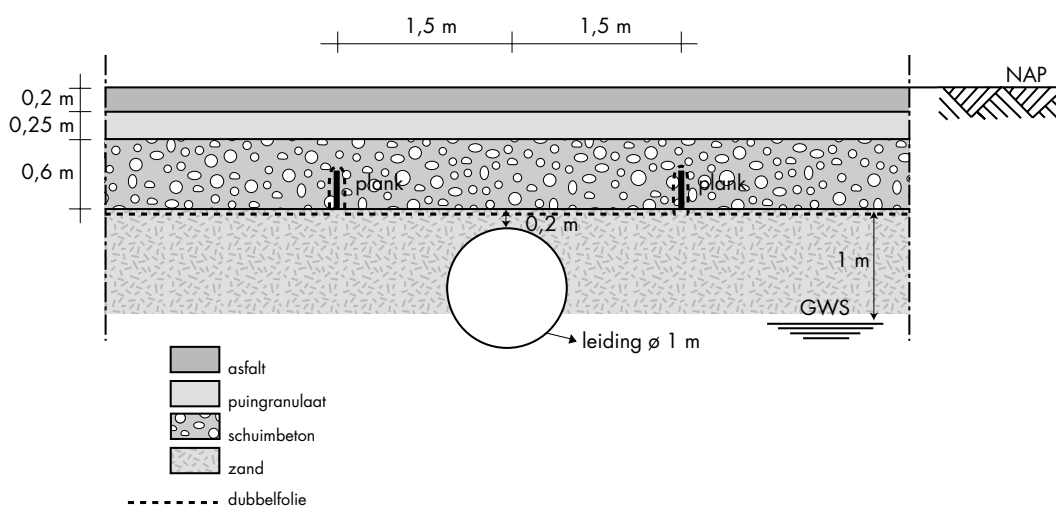
Bijgaand treft u een voorbeeld aan van een RAW bestekbeschrijving van een leidingoverkluizing waarin schuimbeton in de constructie is opgenomen. Het betreft slechts enkele relevante delen uit het bestek, e.e.a. verduidelijkt door bijgaande tekening.

Voor het kiezen van de juiste volumieke massa en bijbehorende druksterkte verwijzen wij naar blz. 37 van CUR rapport 181 (die als bijlage bij deze voorbeelden is opgenomen). Ten aanzien van productkosten geldt dat mengsels met een hoge volumieke massa altijd een hogere eenheidsprijs hebben dan mengsels met een lage volumieke massa. Daarnaast geldt dat mengsels met een hoog cementgehalte (bovengrens van de sterktemogelijkheden bij een bepaalde volumieke massa) eveneens een hogere eenheidsprijs bezitten.

Het voorbeeld betreft de toepassing van schuimbeton als stijve maar lichte ontlastplaat voor een hoogliggende, kritische leiding die gekruist moet worden met een nieuwe weg. Het primaire doel van het schuimbeton is het reduceren van de verticale belastingen op de leiding, waardoor de leiding kan blijven liggen en waardoor een vrijdragende onderheide constructie niet noodzakelijk is. Bij de keuze voor schuimbeton met een hoge druksterkte en E-modulus verkrijgt de plaat voldoende stijfheid om belastingen af te dragen op de grondslag naast de leiding.

Op de dimensionering wordt hier niet in detail ingegaan. De keuze van volumieke massa en sterkteklasse van het schuimbeton wordt bepaald door de gewenste E-modulus en de druksterkte. Hierbij speelt de toelaatbare belasting op de leiding een belangrijke rol.

De glijlaag tussen ondergrond en schuimbeton door middel van een dubbele laag folie is nodig voor het sturen van de krimpvervorming van het schuimbeton. Ditzelfde geldt voor de scheurleiders door middel van stroken verloren bekisting.



Tekening 03

HOOFD-CODE	Deficode						OMSCHRIJVING	EENHEID
	1	2	3	4	5	6		
							<b>Grondwerken</b>	
22.01.01							Grond ontgraven uit cunet. Betreft ontgraving van wegcunet i.v.m. aanbrengen overkluizingsconstructie vlg. tekening o3. Grondsoort: zand.	m <sup>3</sup>
	1						Grondsoorten niet gescheiden ontgraven, geheel boven water, gerekend met een waterstand van NAP -2,05 m. Ontgravingshoogte gemiddeld 1,05 m. Ontgravingsbreedte op bodem gemiddeld 7 m.	
		1					Taluds 1:1,5.	
			3				Toegepaste positieve en negatieve afwijking 0,02 m.	
				1				
					1			
							<b>Funderingslagen</b>	
28.01.21							Aanbrengen dubbele kunststofinlage. Betreft glijlaag tussen cunetbodern en het schuimbeton volgens post 28.51.01, zie tekening o3.	m <sup>2</sup>
	2						PE folie, dik 0,1 mm in twee lagen	m <sup>2</sup>
		1					Aanbrengen op cunetbodern en -taluds.	
			1				Verbinding in lengterichting d.m.v. overlap 0,5 m.	
				1			Verbinding in breedterichting d.m.v. overlap 0,5 m.	
42.11.99							Aanbrengen bekisting t.b.v. schuimbeton. Betreft krimpseurinleiders aan onderzijde schuimbetonfundering, elk op 1,5 m vanuit het hart van de te overkluizen buis, zie tekening nr. o3 Bekistingsmateriaal ter keuze van de aannemer. Hoogte bekistingsstroken 200 mm, over volle breedte van het schuimbetonstort. Folie over de scheurinleiders heen voeren (zie tekening o3)	m
28.51.01							Aanbrengen schuimbeton Totaal 90 m <sup>2</sup> . Betreft schuimbeton in wegcunet op kunststofinlage volgens tekening nr. o3. Schuimbeton in 1 stortlaag aanbrengen.	m <sup>3</sup>
	1						Ten behoeve van wegfundering.	
		4					Breedte verlopend van 7 m tot 8,8 m in 1 keer aan te brengen.	
			5				Op een inlage, aangebracht volgens post 28.01.21.	
				2			Schuimbeton: Sterkteklasse SB 3,0 (karakteristieke kubusdruksterkte). Volumieke massa schuimbetonspacie 900 kg/m <sup>3</sup> Elasticiteitsmodulus volgens proef 175 dient 3500 MPa te bedragen.	m <sup>3</sup>
					1		Laagdikte: 0,6 m.	
								m <sup>2</sup>
28.02.01							Aanbrengen verhardingslaag van ongebonden steenmengsel. Betreft funderingslaag op bovenzijde schuimbeton volgens post 28.51.01, zie tekening nr. o3.	
	3						Breedte groter dan 2 m, laagdikte 0,25 m.	
		2					Metselwerkgranulaat.	ton
			1				Sortering 0/20.	
				6			Op een verhardingslaag van schuimbeton, zie post 28.51.01.	
					2		De verhardingslaag statisch voorverdichten, daarna dynamisch verdichten en vervolgens statisch naverdichten.	