

**NeBo plaatsingsvoorschriften voor monolithisch gestorte (ovaalvormige) regenwaterputten en afvalwaterputten, geschikt voor aardinbouw, vervaardigd uit beton.**

**Uitgiftedatum** : juni 2015.

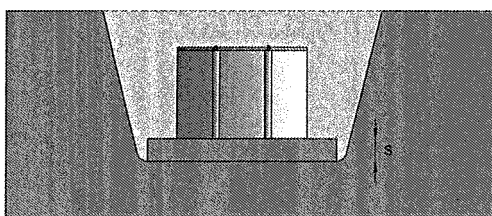
**Deze voorschriften zijn bestemd voor betonnen (ovaalvormige) putten voor de opslag en buffering van onder andere regenwater en afvalwater, geschikt voor aardinbouw.**

**Algemeen**

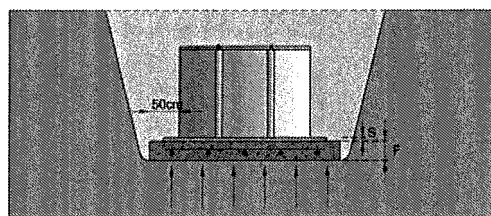
- 1) Een regen- afvalwaterput bestaat in principe uit een monolithisch gestorte kuip, een verlijmde afdekplaat, eventueel een of meerdere opzetstukken of opvullingen en een afdekking. In sommige gevallen is het mogelijk een combinatie van meerdere kuipen samen te stellen.
- 2) De installatie wordt compleet gemonteerd, inclusief verlijmde afdekplaat, als een monolithisch geheel op het werk aangeleverd.
- 3) Bij het uitgraven van de bouwput moet er een minimale werkruimte van 50 cm om de installatie vrij gehouden worden. Bij installaties opgebouwd uit meerdere kuipen, moet een minimale afstand van 50 cm tussen de kuipen onderling vrijgehouden worden.

**Plaatsingsvoorschriften**

- 1) Controleer bij aflevering de installatie en alle onderdelen op beschadigingen en/of breuk en of deze compleet is uitgeleverd volgens de bijgaande vrachtpapieren.
- 2) Verwijder vóór plaatsing van de installatie alle eventuele bijgeleverde verpakkingsmaterialen, zoals pallets en staalband.
- 3) De betonputten mogen alléén in lege toestand verplaatst / gehesen worden. Deze kunnen gehesen worden m.b.v. de op de put aanwezige hijsvoorzieningen (4 stuks). Hierbij moet de 4-sprongs hijsketting een lengte hebben van ongeveer 2 x de uitwendige breedte van de te hijsen kuip. Stotende belastingen tijdens het hijsen of abrupt neerzetten van de put zijn niet toegestaan.
- 4) De installatie moet, afhankelijk van de grondgesteldheid geplaatst worden op een zandbed, funderingsbed, of een (on)gewapende betonnen fundatieplaat en moet daarbij in twee richtingen waterpas gesteld worden. Controleer tevens of de stroomrichting juist is. Bij plaatsing moet eerst de onderbak met verlijmde afdekplaat en als laatste de putafdekking (met eventuele uitvullingen) geplaatst worden.



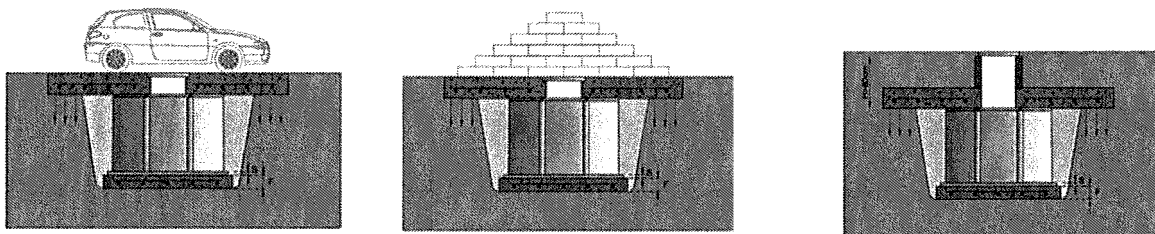
Fundering : zandbed / mager beton



Fundering : (on)gewapende betonplaat + 5 cm zand voor bescherming bodem

	Put type : Klasse A-15 / B-125	Put type : Klasse D-400
<b>Bodemgesteldheid = zand, leem, klei :</b>		
verkeerszone max. B-125	zandbed / mager beton	zandbed / mager beton
verkeerszone max. D-400	(geen toepassing mogelijk)	
<b>Bodemgesteldheid = steenslag, rots :</b>		
verkeerszone max. B-125	betonplaat + 5 cm zandbed	
verkeerszone max. D-400	(geen toepassing mogelijk)	

Indien een betonput in een bouwvorm A-15 of B-125 wordt toegepast in een verkeerszone D-400, of wanneer een grotere gronddekking benodigd is, dan is het verplicht een druk verdelende gewapende betonplaat over de gehele bovenzijde van de betonput aan te brengen, met een correcte afwerking van het mangat, zoals op onderstaande afbeeldingen staat aangegeven.



- 5) Na het stellen van de put(ten) kunnen de leidingen aangesloten worden. De aansluitingen van de put(ten) zijn normaliter uitgevoerd als flexibele (SBR) insteekverbindingen. Hierdoor is een geringe axiale verplaatsing van de putten mogelijk, zonder afscheuren van de buis. Let erop dat de leidingen vorstvrij worden aangebracht en gebruik zo nodig opzetstukken / opvullingen. Voor het inbrengen van de buis in de flexibele insteekverbinding van de kuip moet glijmiddel toegepast worden. Eventueel kan men vooraf de insteekdiepte op de buis aftekenen. (zorg voor voldoende beluchting).
- 6) Bij het aanvullen van de bouwput dient men laagsgewijs schone zand (vrij van stenen en harde puin) aan te brengen met een maximale laagdikte van ca. 50 cm. Deze laag dient vervolgens mechanisch verdicht te worden alvorens men de volgende laag aanbrengt. Dit aanvullen van de bouwput kan gebeuren tot net onder de aan- en afvoerleidingen. Het is absoluut verboden om de betonput te vullen met water, zolang de tank aan de buitenzijde nog niet is aangevuld met schone zand. Het niveau van de zand aan de buitenzijde van de put moet tijdens de inbouwwerkzaamheden altijd hoger liggen dan het waterniveau in de put.
- 7) De maximale gronddekking bovenop de afdekplaat is afhankelijk van belastingsklasse van de toegepaste betonput. In onderstaande tabel is deze maximale gronddekking weergegeven :

	<b>A – 15 kN</b>	<b>B – 125 kN</b>	<b>D – 400 kN</b>
<b>Max. gronddekking</b>	70 cm	70 cm	100 cm

- 8) Het plaatsen van de putafdekking (Klasse A-15 kN, Klasse B-125 kN of Klasse D-400 kN) en eventuele betonnen vulringen, dient te gebeuren door middel van toepassing van de juiste krimparme, vloeistofdichte montagemortel. De putten moeten altijd toegankelijk zijn voor onderhoud, inspectie en lediging. (zonder verdere bouwkundige aanpassingen, is een hogere schachtopbouw dan hierboven aangegeven niet mogelijk !).
- 9) In het geval van een hoge grondwaterstand, dienen speciale voorzorgsmaatregelen genomen te worden om de betonput te verankeren en tegen opdrijven te verhinderen.
- 10) Verwijder alle voorwerpen en materialen die niet in de installatie thuis horen (gereedschappen, hout, cementresten e.d.).
- 11) Na het uitvoeren van alle hierboven vermelde werkzaamheden, kan de gehele installatie afgevuld worden met water, waarna de installatie gedurende 24 uur gecontroleerd kan worden op waterdichtheid van alle verbindingen. Hiervoor moet de in- en uitlaat afgedopt worden. Wanneer de gehele installatie waterdicht is gemonteerd, kan men de bouwput verder aanvullen met vulzand, zoals in punt 6 is aangegeven. De waterdichtheid is gegarandeerd tot aan de onderzijde van de dekplaat. Pomp vervolgens de installatie gedeeltelijk leeg en maak de in- en uitlaat weer vrij.
- 12) De gehele installatie is nu bedrijfsklaar. Maak de dekselrand(en) schoon en sluit de deksel(s).