
Werkplan WVO



Natuurontwikkelingsproject Nieuw Leven in de Lus van Linne

Maatregelen ter voorkoming van verontreiniging van oppervlaktewater bij
nieuwbouwwerkzaamheden van vaste objecten

v.2

16 september 2013



Natuurontwikkeling Lus van Linne

Uitvoeringswerkplan

Documentnummer **K-GR1101-U-003**

Adres Aannemer:

Adres Opdrachtgever:

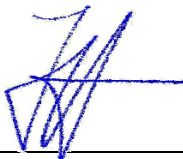
Ballast Nedam Grondstoffen BV
Rozenboomgaard 2A
B - 3680 MAASEIK BELGIE

Tab:

Aantal pagina's: 10

Bestandsnaam: K-GR1101-U-003 Werkplan WVO.doc

Rev.	Datum	Status
1	19-08-2013	def
2	16-09-2013	

Opgesteld Projectleider	Beoordeeld Uitvoerder	Beoordeeld Directie BNG	Geaccepteerd Uitvoerend bedrijf(sonderdeel)
J.J. Tiemersma Paraaf: 	H. Houben Paraaf:	W.J. Duijnstee Paraaf:	xxx Paraaf:
Datum: 16 sept. 2013	Datum:	Datum:	Datum:

Inhoudsopgave

Inhoudsopgave

1 Werkplan WVO	4
1.1 Doel en status van dit werkplan	4
1.2 Vaste objecten	4
2 Details vaste objecten	6
2.1 Overlaat met duikers	6
2.2 Doorvaartsluit	6
2.3 Steiger	8
3 Effect bouw vaste objecten	9
3.1 WVO Overlaat met duikers	9
3.2 WVO Doorvaartsluit	9
3.3 WVO Steiger	10

1 Werkplan WVO

1.1 Doel en status van dit werkplan

Dit werkplan is opgesteld conform vereisten van het Activiteitenbesluit aan minimalisatie van verontreiniging van oppervlaktewater bij de bouw van vaste objecten. Het werkplan dient tevens om betrokkenen, zowel intern als extern, inzicht te geven in omvang van voorgenomen deelactiviteiten.

Voor de objecten is in de aanvraag Omgevingsvergunning Fase 2 reeds bouwvergunning aangevraagd. Alle vaste objecten krijgen plaats binnen de inrichting categorie C. Voor diverse milieuaspecten van overige activiteiten is op 16 augustus 2013 reeds melding Activiteitenbesluit gedaan. Voor verplaatsingen van grond is op 12 augustus 2013 reeds een melding Bodemkwaliteit ingediend.

Dit werkplan verwijst voor ontwerpen, technische en beschrijvingen van bouwwijzen naar het DO (Definitief Ontwerp v11 d.d. 21-11-2011 met bijbehorende tekeningen, onderdeel van aanvraag Waterwet d.d. 21-11-2011). Enkele tekeningen zijn hier overgenomen.

1.2 Vaste objecten

In hoofdzaak bestaat het project uit grondverzet en herinrichting. Tot het goed functioneren van het DO behoren drie vaste objecten:

Bouwen Permanent

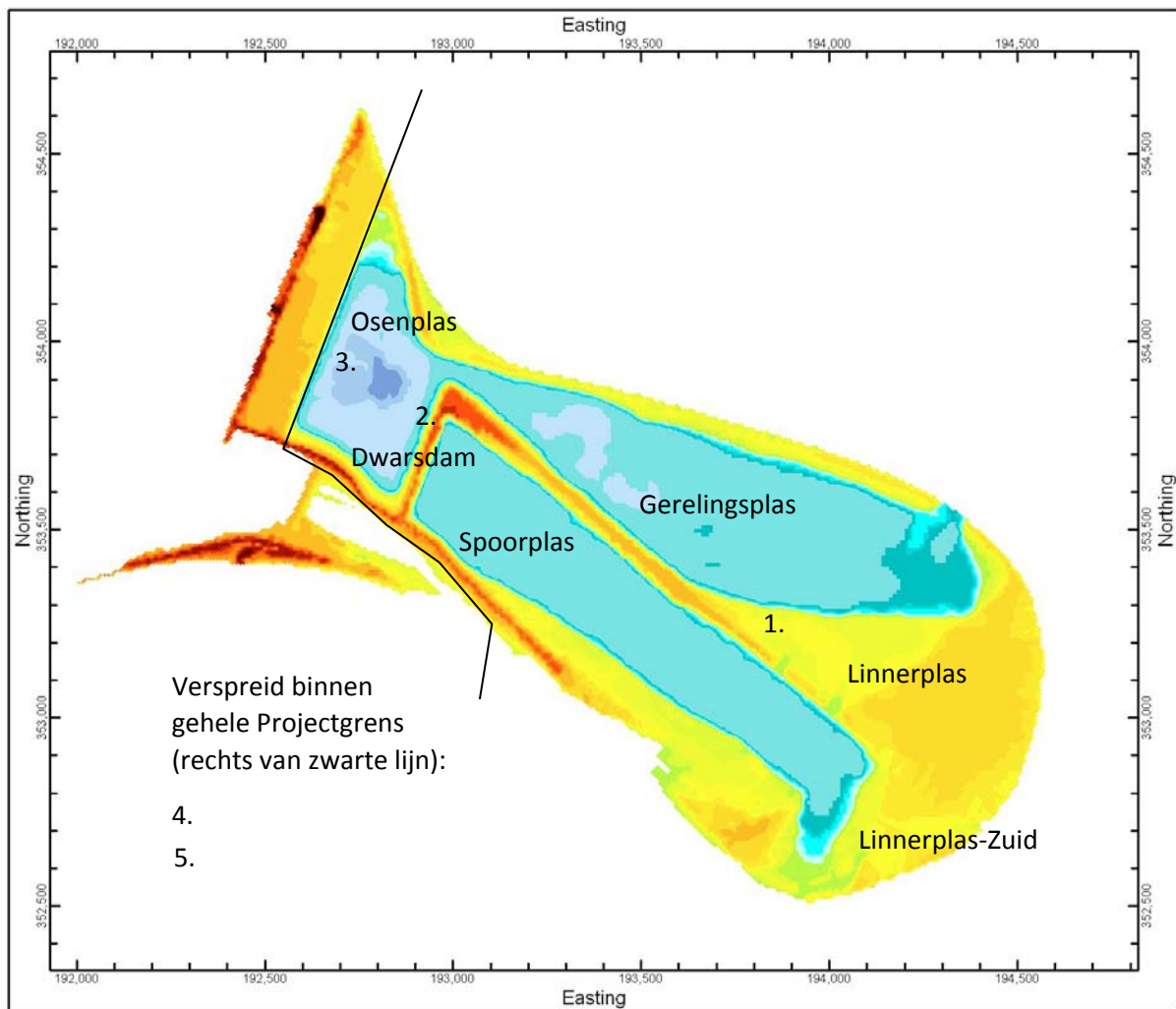
1. overlaat met duikers
2. doorvaartsluisje
3. vis- en afmeersteiger

Bouwen diversen

4. erfafscheidingen, hekken, slagbomen, borden, bakens
5. tijdelijke werkwegen

De 'Bouwwerken diversen' zijn deels tijdelijk ten behoeve van de bouwwerkzaamheden, maar volgen deels ook uit vergunningsvoorschriften en/of het Beheerplan dat geldt tijdens en bouw maar ook na voltooiing van het project. Zij bestaan uit vaste bouwelementen, te zien als aangevoerde materialen, zonodig voorzien van certificering bouwstof. Er wordt binnen de inrichting geen bewerking op toegepast zoals verduurzaming etc. De 'Bouwwerken diversen' hebben dan ook geen enkel effect op enige mogelijke verontreiniging van oppervlaktewater en blijven in dit werkplan dan ook buiten beschouwing.

De ligging van de bouwonderdelen is onderstaand weergegeven, overgenomen uit het DO.



1.3 Algemene gegevens

Project:

"Nieuw Leven in de Lus van Linne", rivierverruimings- en EHS-inrichtingsproject in de Lus van Linne, zie www.lusvanlinne.nl.

Aanvrager / uitvoerder:

Ballast Nedam Grondstoffen BV, dhr. H. Houben, kantoorhoudend Rozenboomgaardstraat 2A, B-3680 MAASEIK, België, telefoon 0653-304205.

Periode van bouw van vaste objecten:

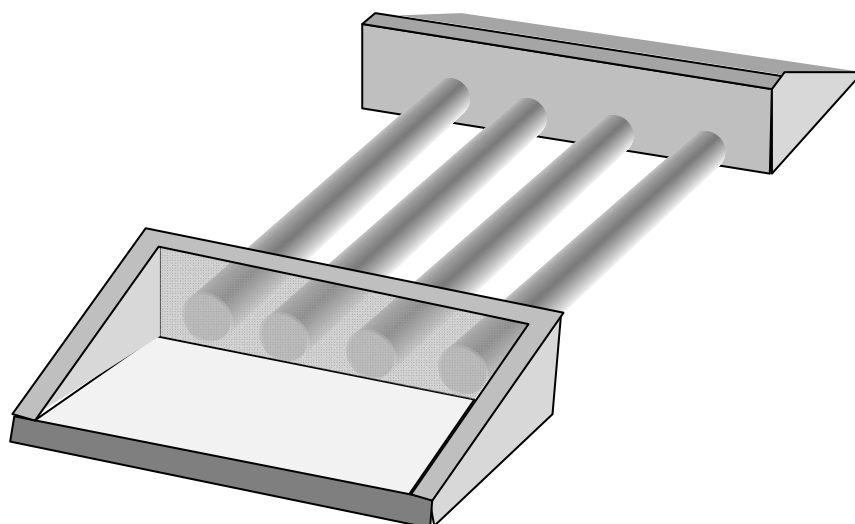
Volgens bij RWS ingediend Werkplan vanaf 2016. Melding wel reeds nu noodzakelijk om Eininrichting zeker te kunnen stellen.

2 Details vaste objecten

Zie voor ontwerpberekeningen eventueel ook het DO v11.

2.1 Overlaat met duikers

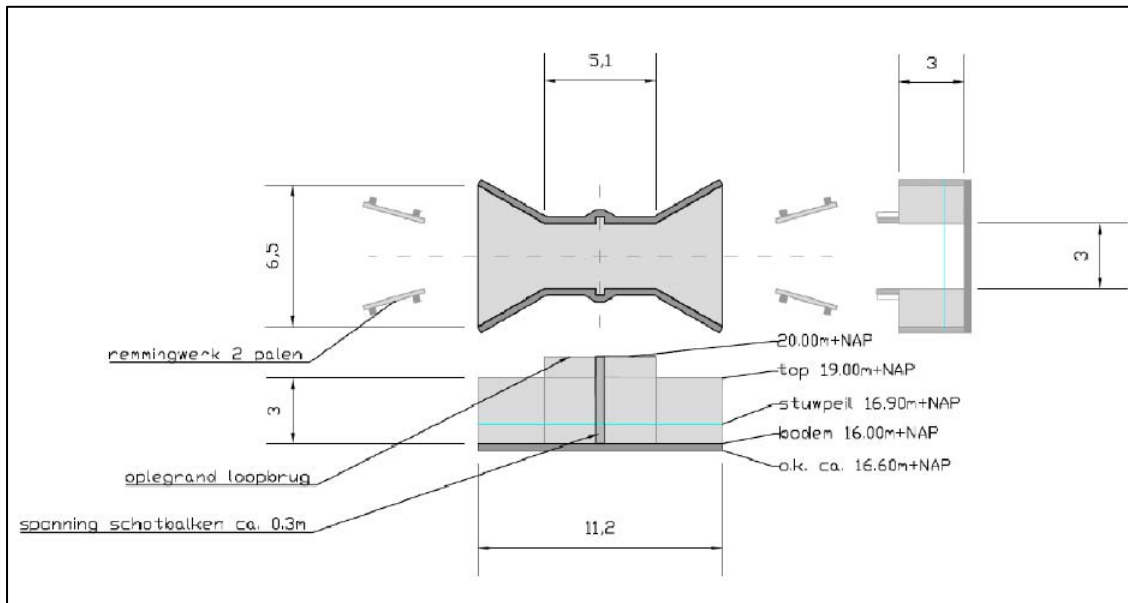
In de Centrale Dam worden overlaten gebouwd. De Oostelijke Overlaat verkrijgt 4 duikerbuizen diameter 1000mm die de Spoorplas verbinden met de Gerelingsplas. De 32m lange buizen worden aan beide zijden voorzien van een betonnen in/uitstroombak met vleugels 1:6. De 4 buizen worden parallel naast elkaar gelegd, geheel onder het minimale waterpeil 16.90m+NAP, om versperring door drijfvuil tegen te gaan. De buizen kunnen zowel in kunststof als in beton of staal worden aangelegd. Buiten de in/uitstroombakken wordt voorzien in een bodemversterking van stortstenen.



Tekeningen voor locatie of detail in bijlage	
DO-C-09	CONSTRUCTIE OVERLAAT OOST
DO-C-11	BOVENAANZICHT OVERLAAT WEST EN OOST

2.2 Doorvaartsluis

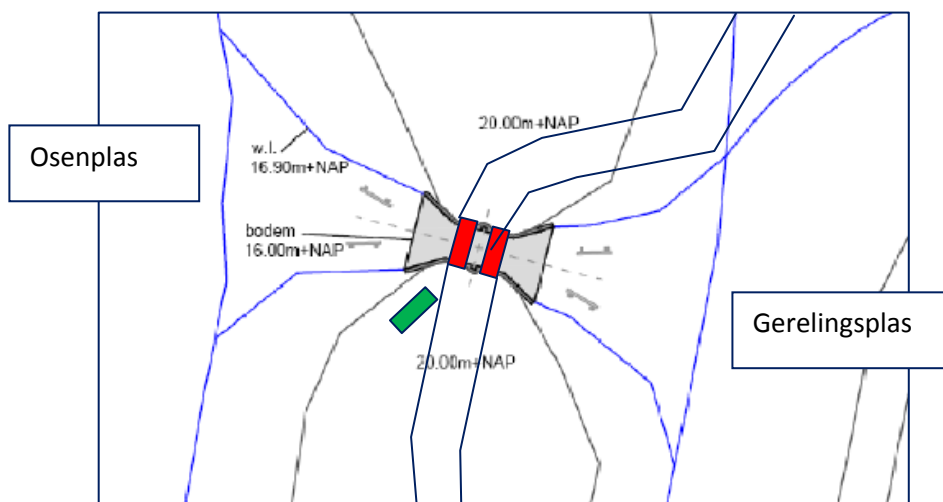
Om de toegankelijkheid voor kleine recreatievaart te vergroten wordt in de zomermaanden toegang verschaft door een afsluitbare Doorvaartsluis in de Dwarsdam tussen de Osenplas en de Gerelingsplas. Behalve kano's en roeiboten met eventueel buitenboordmotoren die ook over de Uitlaatdrempel getrokken kunnen worden, kunnen hier kleine motorboten passeren, met bijv. max. 60cm diepgang en beperkte doorvaartbreedte- en hoogte.



De bodemplaat komt op 16.00m+NAP, dat is 90cm doorvaartdiepte. In het midden van de doorvaart in de Doorvaartsluis zijn sponningen voorzien, waarin een enkele keerplaat van 2.00m hoog en ruim 3.00m breed kan worden geplaatst. Door deze te voorzien van hijsogen, zijrollen en rubberen afdichtingsflappen kan deze geplaatst en verwijderd worden door een mobiele kraan. Het aangrenzende terrein dient als opslagplaats van deze keerplaat. Het gewicht van deze keerplaat dient daarbij overstromend hoogwater te kunnen weerstaan.

De Doorvaartsluis wordt verder voorzien van remmingwerken ter geleiding van het scheepvaartverkeer. Buiten de bodemplaat wordt voorzien in bodemversterking met stortstenen.

Over de Doorvaartsluis is voor beheerswerkzaamheden een brugdek nodig. Het middengedeelte van ruim 5m verkrijgt daarom een verhoging tot doorvaarthoogte, op 20.00m+NAP. Het aangrenzende terrein ligt daartoe ook op 20.00m+NAP. Op deze muren worden tussen betonnokken als rijspoor 2 brugplaten opgelegd van elk 2.00m breedte en ruim 3.00m overspanning.



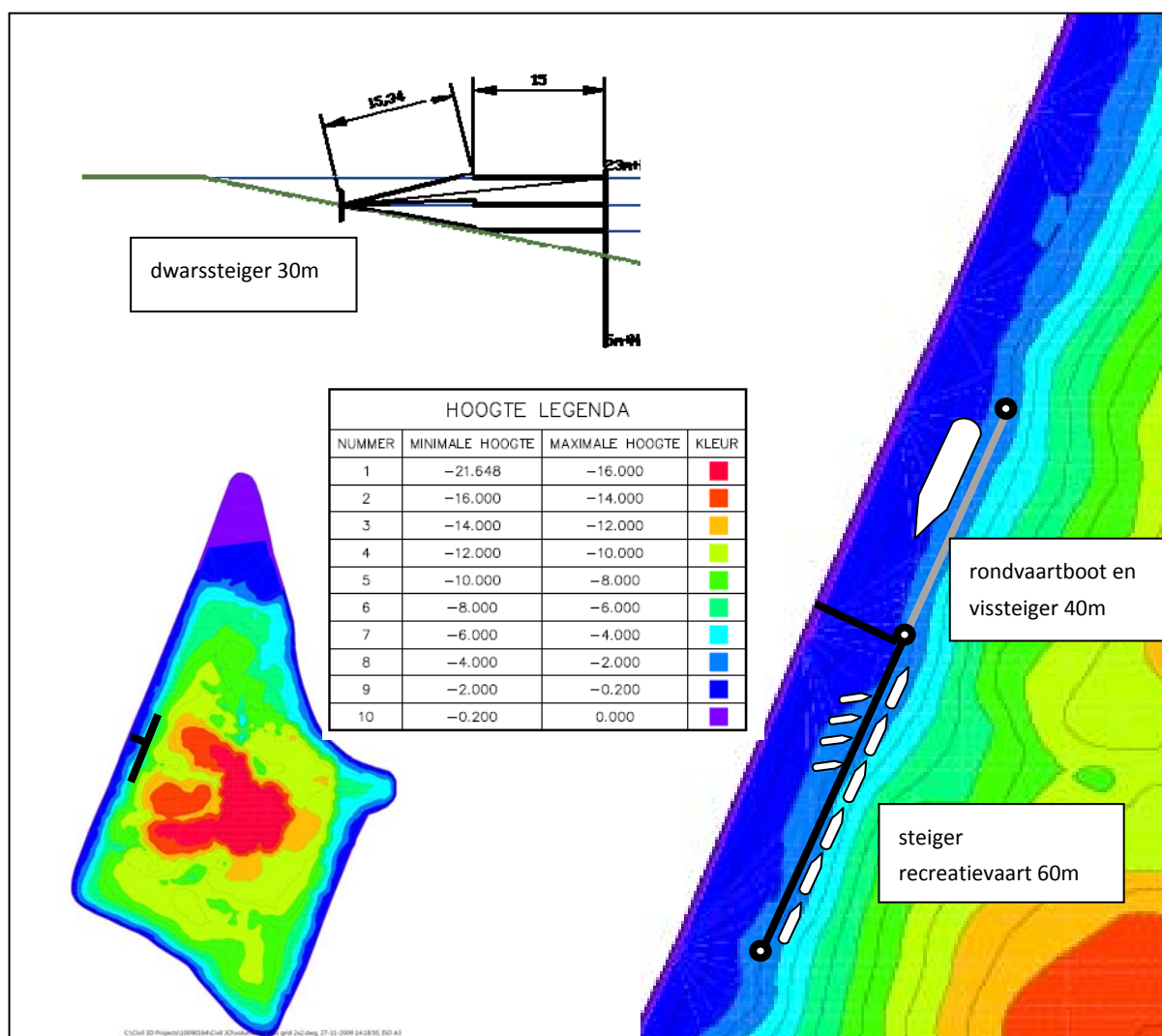
Tekeningen voor locatie of detail in bijlage	
DO-C-10	DOORVAARTSLUIS

2.3 Steiger

Aan de westoever van de Osenplas is een aanlegsteiger voorzien ten behoeve van bezoek aan het terrein vanuit de recreatievaart. Naast kieljachten (8m lengte) moet plaats zijn voor kleinere boten en een rondvaartboot (25m lengte). Het gedeelte voor de rondvaartboot dient tevens als vissteiger.

Het ontwerp bestaat uit een dwarssteiger loodrecht op de oever, en een aanlegsteiger daar haaks op, dubbelzijdig te gebruiken. Deze aanlegsteiger wordt verankerd met 3 meerpalen, daardoor verdeeld met scharnierpunten. De dwarssteiger rolt op de aanlegsteiger, en heeft een vast scharnierpunt op de oever. Alle steigers worden drijvend uitgevoerd en zijn ca. 3.00m breed.

Om dubbelzijdig aan te kunnen leggen bevindt de aanlegsteiger zich op ca. 3m water (bodem op ca. 14m+NAP). Dit is op 15m afstand van de waterlijn bij 17.00m+NAP.



Tekeningen voor locatie of detail in bijlage

DO-C-13 CONSTRUCTIE VIS-EN AFMEERSTEIGER

3 Effect bouw vaste objecten

Bij de bouw van vaste objecten in het project "Nieuw Leven in de Lus van Linne" wordt alleen de kans op verspreiding van cementwater uit betonstorten voorzien. Vanzelfsprekend kunnen betonmolenwagens niet binnen het project spoelen na aflevering. Overige stoffen zijn geprefabriceerde bouwstoffen zonder risico op lozingen.

Er vinden bij de bouw van vaste objecten geen lozingen buiten de inrichting plaats. Binnen de inrichting worden lozingen geminimaliseerd (grondverplaatsingen). Deze zijn separaat vergund in Wtw 4855. Overigens geven deze en vergunning Wtw 12361 reeds voorschriften voor de vertroebelingsgraad via doorvaarten naar buiten de inrichting.

Zie voor ontwerpberekeningen eventueel ook het DO v11.

3.1 WVO Overlaat met duikers

De volgende bouwvoortgang wordt voorzien:

1. maken bouwkuip in 3 compartimenten instroom zuid ca. 40 m², buizenvak ca. 220 m², instroom noord ca. 40 m², alle kaden ca. 1m hoog gemaakt in klei
2. bemalen van beide instroomcompartimenten ca. 1m lager dan stuwpeil 16.90m+NAP, pompwater lozen in middenvak, dat een originele toutvenantbodemp heeft, waarin water wegzakt, maar bestanddelen op worden gefilterd
3. storten bodemplaten in beide instroom-compartimenten in gewapend beton
4. leggen van 4 parallelle pijpen in het middencompartiment, uiteinden door tussenkaden en op bodemplaten
5. storten wanden en vleugels in beide instroom-compartimenten in gewapend beton
6. opruimen kaden van compartimenteringen
7. aanvullingen en plaatsen stortstenen

Als bedreiging van verontreiniging van oppervlaktewater wordt alleen gezien het storten van beton onder of nabij het stuwpeil. Door de bemaling van compartimentering vindt dit in den droge plaats. Het storten vindt plaats tussen bekistingen. Indien toch cementhoudend water in het compartiment vrijkomt, wordt dit opgevangen in het compartiment en afgevoerd naar een erkende stortlocatie buiten de inrichting.

3.2 WVO Doorvaartsluis

Voor deze bouw kan worden gekozen uit twee hoofdprincipes:

- a. bouwen door beton storten in situ
- b. bouwen op land terzijde en het geheel met telekraan in positie brengen

Voor beide methoden geldt de volgende bouwvoortgang wordt voorzien:

1. maken bouwkuip in 2 compartimenten bouw ca. 70 m², opvangbekken ca. 200 m², alle kaden ca. 1m hoog gemaakt in klei
2. ingeval a.: bemalen van bouwcompartimenten ca. 1m lager dan stuwpeil 16.90m+NAP, pompwater lozen in opvangvak, dat een originele toutvenantbodemp heeft, waarin water wegzakt, maar bestanddelen op worden gefilterd
3. storten bodemplaat in beide bouwcompartiment in gewapend beton

-
4. storten wanden en vleugels in beide bouwcompartiment in gewapend beton
 5. ingeval b: verplaatsten constructie naar in situ op gevlokte bodem
 6. opruimen kaden van compartimenteringen
 7. aanvullingen en plaatsen stortstenen

Als bedreiging van verontreiniging van oppervlaktewater wordt alleen gezien het storten van beton zijn onder of nabij het stuwpeil. Door de bemaling van compartimentering (a.) danwel door bouw boven waterlijn (b.) vindt dit in den droge plaats. Het storten vindt plaats tussen bekistingen. Indien toch cementhoudend water in het bouwcompartiment vrijkomt, wordt dit opgevangen in het compartiment en afgevoerd naar een erkende stortlocatie buiten de inrichting.

3.3 WVO Steiger

De vis- en afmeersteiger bestaat geheel uit geprefabriceerde onderdelen. Het geheel wordt gehangen aan 7 afmeerpalen. Deze worden met behulp van een spuitlans geplaatst in de zandige touthenent bodem, zodat uitkomend spoelwater slechts zeer lokaal vertroebeling veroorzaakt.

3.4 Conclusie WVO Vaste Objecten

Er zijn maatregelen voorzien ter voorkoming van calamiteiten, met name in de vorm van compartimenteringen die zijn afgescheiden van het oppervlaktewater. Indien ingeval van calamiteit vertroebeling voorkomt, zullen deze stoffen bezinken in deze compartimenteringen en worden zij bij inzijging naar grondwater op de compartimentsbodem gefilterd. Slechts helder water kan uit de compartimenteringen binnen de inrichting worden vrijgelaten naar het omringende oppervlaktewater binnen de inrichting. De bouw van vaste objecten heeft dan ook geen of beheersbare effecten op verontreiniging van het omliggende oppervlaktewater binnen en buiten de inrichting.