

Exercitieveld

Oplegnotitie Riolering



Verantwoording

Titel : Exercitieveld
Oplegnotitie Riolering

Projectnummer : W-E-008

Documentnummer : 2021-004

Status : Definitief

Versie : 0

Datum : 8 april 2021

Auteur(s) : de heer [naam]

E-mail adres : [emailadres]

Gecontroleerd : de heer [naam]

ViadenBerg B.V.
Buys Ballotlaan 33
3045 BB Rotterdam
Tel. 06 14772826
Info: info@viadenberg.nl
Web: www.viadenberg.nl

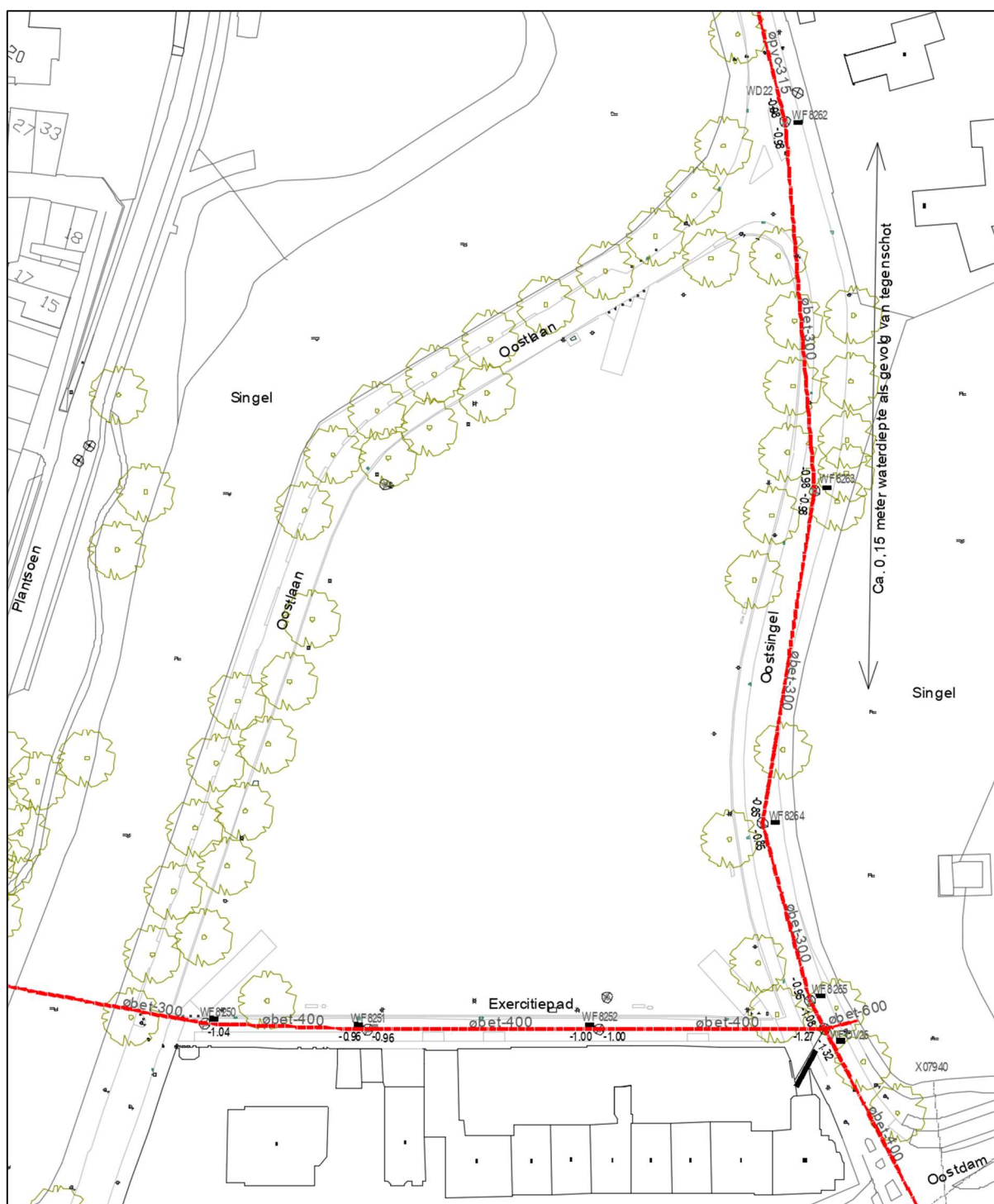


Inhoudsopgave

1. Inleiding	1
2. Opties	4
2.1. Optie 1 – in stand houden	4
2.2. Optie 2 - relinen	4
2.3. Optie 3 – nieuw riool in het huidige tracé	4
2.4. Optie 4 – nieuw riool in een nieuw tracé over het Exercitieveld.....	4
2.5. Optie 5 – minizuivering of gemaal voor de woningen aan de Oostsingel	4
3. Beheersaspecten	5
3.1. Optie 1 – in stand houden	5
3.2. Optie 2 - relinen	5
3.3. Optie 3 – nieuw riool in het huidige tracé	5
3.4. Optie 4 – nieuw riool in een nieuw tracé over het Exercitieveld.....	5
3.5. Optie 5 – minizuivering of gemaal voor de woningen aan de Oostsingel	5
4. Samenhang met Oudelandseweg.....	6
5. Advies	7

1. Inleiding

Langs het Exercitieveld ligt in de Oostsingel en het Exercitiepad een gemengd vrijvervalriool. In de Oostlaan is geen riolering aanwezig. Het riool in de Oostsingel voert het afvalwater van 14 woningen en een deel van het hemelwater van de Oostsingel af richting het Exercitiepad. Ter plaatse van de kruising van de Oostsingel en het Exercitiepad is een overstort richting de boezem aanwezig en vanaf dit punt wordt het afvalwater van de Oostsingel samen met het afvalwater van de Oudelandseweg afgevoerd via het Exercitiepad richting het centrum van Woerden.



Het oude betonnen riool in het noordelijke deel van de Oostsingel is in 2016 vervangen door een nieuw gescheiden stelsel van PVC, waarbij het HWA afwatert naar de Singel. Het resterende betonnen riool langs het Exercitieveld stamt uit de jaren 1970 en verkeert in een slechte staat. Als gevolg van zettingen in de ondergrond door de jaren heen ligt het riool niet goed meer op afschot, waardoor in grote delen van het riool water blijft staan. Door de biochemische processen die zich afspelen in dit stilstaande water is het beton ernstig aangetast. Daarnaast is er op een aantal plaatsen sprake van scheuren in de buizen, openstaande verbindingen tussen buizen en wortelingroei.



Openstaande scheur en biochemische aantasting



Verplaatste verbinding



Wortelingroei

In deze notitie worden de verschillende opties voor de aanpak van het riool beschreven en wordt een advies gegeven voor de beste aanpak.

2. Opties

In dit hoofdstuk worden de verschillende opties voor de aanpak van het riool beschreven.

2.1. Optie 1 – in stand houden

Wanneer niet wordt ingegrepen, zal de staat van het riool steeds verder verslechteren. De kans op calamiteiten zal hierdoor toenemen. Het is niet te zeggen wanneer er serieuze incidenten zullen gaan plaatsvinden, maar door de aanwezige scheuren en openstaande verbindingen kan op korte termijn al sprake zijn van inspoeling van zand vanonder het wegdek naar het riool. Als gevolg hiervan kan het wegdek plotseling inzakken.

2.2. Optie 2 - relinen

Met het relinen van het riool kan verdere biochemische aantasting worden voorkomen. Er zal nog steeds op veel plaatsen water in het riool blijven staan, maar het materiaal waarmee de buizen worden gerelined is beter bestand tegen de schadelijke gassen die hierdoor ontstaan dan het beton van de buizen. Met een relining kan de levensduur van het riool in principe met ca. 50 jaar verlengd worden. De bestaande verzakkingen en toekomstige ongelijkmatige zettingen zullen echter het riool minder goed laten functioneren.

2.3. Optie 3 – nieuw riool in het huidige tracé

Wanneer er een nieuw riool wordt aangelegd, kan dit weer op de juiste hoogte worden gebracht, waardoor er geen water meer blijft staan in het riool. Het zal echter niet mogelijk zijn om ook het gewenste afschot van 1 tot 2 mm per meter in het riool aan te brengen, omdat het nieuwe riool in het noordelijke deel van de Oostsingel en het riool op de kruising van het Plantsoen en de Achterstraat, waarop moet worden aangesloten, op dezelfde hoogte liggen. De afvoer van water zal dus nog steeds enigszins stagneren, maar omdat het nieuwe riool in PVC zal worden uitgevoerd, zal dit stagnerende water geen nieuwe aantasting van de buizen veroorzaken, waardoor het riool weer ca. 50 jaar mee kan.

2.4. Optie 4 – nieuw riool in een nieuw tracé over het Exercitieveld

Voor een nieuw tracé over het Exercitieveld geldt voor wat betreft het hydraulisch functioneren van het riool hetzelfde als voor een nieuw riool in het huidige tracé. Vanuit oogpunt van beheer wordt deze optie zeer sterk afgeraden, omdat een aantal inspectieputten minder goed bereikbaar zal zijn voor zwaardere onderhoudsvoertuigen. Daarnaast zijn de inspectieputten en strengen tijdens evenementen op het Exercitieveld mogelijk helemaal niet toegankelijk in het geval zich een calamiteit voordoet.

2.5. Optie 5 – minizuivering of gemaal voor de woningen aan de Oostsingel

Nabij de kruising van de Oostsingel en de Oostlaan, aan de noordzijde van het Exercitieveld, kan een minizuivering worden aangebracht. Tijdens het aanbrengen van de minizuivering kan het bestaande riool gewoon blijven functioneren en achteraf kan het oude riool in de Oostsingel komen te vervallen. Voor de kolken in het deel van de Oostsingel langs het Exercitieveld zullen dan alleen nog kolkleidingen naar de singel moeten worden aangebracht. Voordeel van een minizuivering is dat het rioolstelsel in het centrum wordt ontlast. Mocht een minizuivering op deze locatie niet de goedkeuring krijgen van het hoogheemraadschap, dan kan in plaats van de minizuivering een gemaal worden aangebracht.

3. Beheersaspecten

De verschillende opties hebben elk hun eigen gevolgen voor het beheer van het riool.

3.1. Optie 1 – in stand houden

Wanneer er niets wordt gedaan, zal het riool met grotere regelmaat gereinigd moeten worden en is de kans op calamiteiten aanwezig.

3.2. Optie 2 - relinen

Wanneer wordt gekozen voor relining, zal het riool ook vaker gereinigd moeten worden als gevolg van het tegenschot.

3.3. Optie 3 – nieuw riool in het huidige tracé

Wanneer het bestaande riool in hetzelfde tracé wordt vervangen, zal er sprake zijn van een standaard optimale situatie voor het beheer van het riool.

3.4. Optie 4 – nieuw riool in een nieuw tracé over het Exercitieveld

Wanneer wordt gekozen voor een riool in een nieuw tracé over het Exercitieveld, zal dit negatieve gevolgen hebben voor de bereikbaarheid bij onderhoud.

Ten behoeve van het reinigen en inspecteren van de leiding of bij het voordoelen van verstoppingen zullen de zware onderhoudsvoertuigen niet zonder voorzieningen het veld kunnen betreden.

Tevens zal bij het voordoelen van calamiteiten tijdens één van de vele evenementen op het veld de toegankelijkheid zeer beperkt zijn en de gevolgen groot.

Daarnaast wordt geadviseerd een blijvende markering in het veld aan te brengen zodat in de opbouwfase van de evenementen de leiding inzichtelijk is voor het aanbrengen van bijvoorbeeld grote stalen pinnen van een circustent. Daarnaast kunnen eventuele trillingen en zettingen door het houden van evenementen tevens negatieve gevolgen hebben voor de riolering.

3.5. Optie 5 – minizuivering of gemaal voor de woningen aan de Oostsingel

Wanneer een minizuivering wordt aangebracht, zal hier eens per jaar een zuigwagen langs moeten. Het stroomverbruik van de zuivering is minimaal. Wanneer een gemaal wordt aangebracht, zal iets meer inzet van beheer nodig zijn en zullen de stroomkosten ook iets hoger zijn.

4. Samenhang met Oudelandseweg

Het riool in het Exercitieveld zorgt niet alleen voor de afwatering van de Oostsingel, maar ook voor de aansluiting van de Oudelandseweg. Het riool in de Oudelandseweg ligt ook met minimaal afschot en plaatselijk zelfs met tegenschot. Het verdient daarom de overweging om voor zowel de Oostsingel als de Oudelandseweg aparte kleine gemalen aan te brengen. Daarmee kan er wel voldoende afschot in het riool gecreëerd worden en kan tegelijk de zinker in het riool tussen het Exercitieveld en het centrum komen te vervallen. Tevens wordt het daardoor mogelijk om het rioolstelsel van het centrum te ontlasten wanneer wordt gekozen voor een lozingspunt in een ander bemalingsgebied.

5. Advies

Wij adviseren om het plan voor de aanpak van de riolering rond het Exercitieveld in samenhang met de Oudelandseweg te beschouwen. Op korte termijn kan het slechte riool in de Oostsingel vervangen worden door een minizuivering of een gemaal ten behoeve van de huizen aan de Oostsingel. In eerste instantie zal de minizuivering of het gemaal alleen dienst doen voor de afvoer van de 14 woningen aan de Oostsingel. Zodra er ook een gemaal is gerealiseerd aan de Oudelandseweg, kunnen de zinkers richting het Plantsoen en onder de duikerbrug in de Oostdam worden afgesloten en kan ook het afvalwater van de 10 woningen aan de Oostdam op de minizuivering of het gemaal worden aangesloten.

Omdat het benodigde werk aan de Oudelandseweg vrij omvangrijk is, terwijl daar nog geen concrete plannen voor zijn, zal het riool in het Exercitiepad nog enige tijd dienst moeten blijven doen voor de afvoer van de Oudelandseweg. Wanneer de verharding van het Exercitiepad eerder vervangen wordt, wordt geadviseerd om dan ook het riool in het Exercitiepad te vervangen door een gescheiden riool, waarbij het HWA-riool wordt aangesloten op de Singel.