

Memo

Doonweg te Eerbeek Aanlegfase 1 Eindafdichting	
Onderwerp:	Reactie op beoordeling bestek Aanlegfase 1 Eindafdichting
Opdrachtgever:	Stort Doonweg BV
Document nummer:	2405022-02
Datum:	23 mei 2024
Auteurs:	5.1.2e Swanco Civiltechnisch Adviesbureau B.V. 5.1.2e

1. Inleiding

Ten behoeve van werkzaamheden op en rond de Stortplaats Doonweg is in opdracht van Stort Doonweg BV het Bestek 240428 "Stortplaats Doonweg te Eerbeek Aanlegfase 1 Eindafdichting" versie 06 van 10 mei 2024 in concept opgesteld.

Dit concept is door Stort Doonweg BV [SDBV] op 11 mei jongstleden, conform afspraak, ter beoordeling gedeeld met het bevoegd gezag, in deze de Omgevingsdienst Regio Arnhem [ODRA].

Op 21 mei 2024 heeft SDBV per mail een beoordeling van het voornoemde bestek ontvangen. De beoordeling is namens de ODRA uitgevoerd door ReneBoerboom Advies. De beoordeling is bekend onder referentie P2446/N02 versie 1.0 d.d. 17 mei 2024.

Het bestek legt de verplichtingen van, en eisen aan, de aannemer ten aanzien van uit te voeren werkzaamheden en hoeveelheden vast. Het bestek is een verdieping van, en is verbonden met, plannen die in verband staan met de -verplichte- eindafdichting van voornoemde stortplaats.

Het rapport van Afdichting en het Uitvoeringsgereed plan (bestek) vormen samen het Afdichtingsplan dat in overeenstemming is met Wm-vergunningvoorschrift 7.3.3 en die, als geheel, door het bevoegd gezag goedgekeurd dienen te worden.

Voor zover wij kunnen overzien is de genoemde besteksbeoordeling een onderdeel van het goedkeuringsproces voor het Afdichtingsplan zoals dat in de vigerende vergunning is omschreven, althans zo wordt de beoordeling door ons geïnterpreteerd.

Het valt ons op dat in de beoordeling niet, of slechts zeer summier, ingegaan wordt op de doelstellingen en uitgangspunten van reeds goedgekeurde of ingediende plannen. In zoverre missen wij een gefundeerde beoordeling, gebaseerd op verifieerbare toetsingscriteria. Dat is jammer, want het is juist de bedoeling van SDBV om de gewenste milieudoelstellingen op zo'n kort mogelijke termijn en binnen de huidige maatschappelijke context, zo adequaat, praktisch en deugdelijk als mogelijk uit te voeren.

Bovenstaande laat onverlet dat in het bestek toekomstvast verbeterende variaties op ingediende plannen zijn vastgelegd. Deze verbeteringen zijn pas inzichtelijk geworden door het grote detailniveau waarop een bestek nu eenmaal wordt geschreven en getekend. Die verbeteringen hadden wellicht beter in een addendum toegelicht kunnen worden. Dat is niet gebeurd, waarvoor onze excuses.

Daarom grijpen wij de beoordeling onder andere aan om die verbeteringen nader toe te lichten.

2. Voorliggende plannen / goedkeuringen en vergunningen

Plannen

Ten aanzien van de eindafsluiting zijn de afgelopen jaren verschillende plannen bij het bevoegd gezag ingediend, zijn plannen door het bevoegd gezag goedgekeurd en zijn plannen uitgevoerd:

- 1) Plan van Aanpak aanbrengen tijdelijke afdekking stortplaats Doonweg Eerbeek, Tauw B.V. te Deventer, kenmerk R002-1261063EAJ-V01-los-NL, 18 maart 2019:
 - a) Goedkeuringsbesluit ODRN OD50W.Z18.100695.01 D190226567, d.d. 23 april 2019;
- 2) Bestek tijdelijke bovenafsluiting stortplaats Doonweg te Eerbeek, Tauw B.V. te Deventer, kenmerk T001-1321336AJV-V03-NL 9 augustus 2019;
 - a) Goedkeuringsbesluit ODRN, kenmerk OD50/W.Z18.100695.02/D190473512, d.d. 26 augustus 2019;
- 3) Tussenevaluatie tijdelijke afdekking stort Doonweg, Syntraal, d.d. 13 januari 2022, projectnummer 1321336;
 - a) Voor zover wij kunnen overzien is er geen besluit genomen op dit document.
 - b) Het rapport "Analyse situatie stort Doonweg", Arcadis met referentie D10037463:43 van 25 oktober 2021 beschouwen wij in deze als belangrijke aanvulling op de Tussenevaluatie. Dit rapport is volgens ons onderdeel van het dossier;
- 4) Rapport van Afsluiting stortplaats Doonweg te Eerbeek, Sweco, Projectnummer 51011469, 4-5-2023
- 5) Fase 1 Plan van Afronding tijdelijke afsluiting Stortplaats Doonweg te Eerbeek Sweco, Document referentie NL23-648800269-51157 van 24-05-2024;
 - a) Goedkeuringsbesluit OD50/W.Z23.108900.01/D231165125, ODRA, 13 februari 2024.

Vergunningen

De stortplaats wordt geëxploiteerd onder de navolgende vergunningen:

- Ontgrondingsvergunning (1974);
- Hinderwetvergunning (1982);
- Afvalstoffenwetvergunning (1985);
- Wet milieubeheervergunning (22 februari 1996, van kracht geworden op 26 mei 1997);
- Ambtshalve wijziging van de wet milieubeheervergunning (8 oktober 2009) [Gelderland, 2009].
- Aanvraag Crisis- en herstelwet, d.d. oktober 2014;
- Omgevingsvergunning, uitstel aanleg bovenafsluiting, d.d. 28 augustus 2020, zaaknummer W.Z19.108591.02;
- Omgevingsvergunning Flora- en Fauna activiteit, zaaknummer 2024-002536, provincie Gelderland, 10 april 2024 afgegeven.

3. Doel, uitgangspunten Plan van Afronding Fase 1 en verbeteringen

3.1. Doel, uitgangspunten Plan van Afronding Fase 1

Aanleiding voor het opstellen van een "Plan van Afronding tijdelijke afsluiting" is de wens van SDBV om de huidige situatie van de stortplaats zo spoedig mogelijk milieuhygiënisch te verbeteren.

Doelstelling is om de opvang en afvoer van het, door Staalslakken beïnvloed regenwater, te verbeteren waardoor infiltratie van dit water in de bodem tegengegaan wordt en te voorkomen dat de huidige ringsloot en buffervijver kunnen overstromen

Om bovenstaande doelstelling te bereiken zijn op hoofdlijnen de volgende activiteiten benoemd:

- 1) Verwijderen van:
 - a) de met folie beklede sloten en bergingsvijver;
 - b) de huidige ringweg die met staalslakken is verhard;
 - c) de persleiding op eigen terrein;
- 2) Aanleg van:
 - a) nieuwe met folie beklede ringsloten, die direct aansluiten op de teen van het huidige talud, inclusief een vergroting van het volume van de ringsloten;

- b) een uitbreiding van de bergingsvijver en de gehele bergingsvijver voorzien van folie;
- c) een nieuwe verharde ringweg;
- d) een nieuwe persleiding op eigen terrein.

Uitgangspunten voor het plan zijn:

- De aanleg van de maatregelen dient zo spoedig mogelijk te kunnen plaatsvinden.
- De aanleg van de maatregelen dient niet te conflicteren met de geplande constructie van de eindafdichting.¹
- De aanleg van de maatregelen dient niet te conflicteren met het (functioneren van het) zonnepark.

In het goedkeuringsbesluit is vermeld dat het Plan van Afronding voldoet aan de in voorschrift 7.1.2 gegeven eisen en daarmee tevens voldoet aan het gestelde toetsingskader.

Of met deze goedkeuring ook het Rapport van Afdichting, dat uiteindelijk ten grondslag heeft gelegen aan het Plan van Afronding, is goedgekeurd is ons heden onbekend.

3.2. Verbeteringen en reactie op beoordeling

Bij de detaillering voor het bestek zijn wij tegen aspecten aangelopen die ofwel niet deugdelijk zijn of die conflicteren met de toekomstige constructie van de bovenafdichting of waaraan gewoonweg niet gedacht is. Ook zijn in het goedkeuringsbesluit eisen opgenomen die technisch niet uitvoerbaar zijn of juist leiden tot risico's.

Een en ander heeft geleid tot verbeteringen. Een enuntiatieve opsomming van verbeterpunten / aanvullingen is in onderstaande tabel opgenomen.

Maatregel /constatering / overweging	Verbetering /aanvulling / reactie
Het onderhoudspad en afvoer hemelwater is niet conform PvA en bestek uitgevoerd.	Het Staalslakken onderhoudspad en de afvoer van hemelwater zijn uitgevoerd conform PvA; herkomst van deze constatering is onduidelijk
Op de taluds is geen afdekgrond aangebracht	Dit is correct. Uit doelmatigheid en duurzaamheids-overwegingen is SDBV van mening dat de grond wordt aangebracht in het kader van het aanbrengen van de definitieve bovenafdichtingsconstructie.
CO2-installatie tbv neutralisatie is niet aangebracht	Neutralisatie vindt plaats in de IWE, zoals vastgelegd in de evaluatie
Opvang percolaat: 1) Oppervlakkig afstromend water van de staalslakken wordt opgevangen in de teen van het talud 2) Infiltrerend regenwater wordt opgevangen in de drainkoffer aan de zuidkant van de stort 3) Door het ontbreken van een bovenafdichting wordt niet voorkomen dat hemelwater door de staalslakken heen in het stortlichaam infiltreert	Het afval in het stortlichaam is zeer ondoorlatend, dat is de belangrijkste reden waarom er op de hoogste delen van de stort nog immer sprake is van macro-instabiliteit. Tegelijkertijd is sprake van een grote doorlatendheid van de staalslakken. Doordat de Staalslakkenlaag zeer goed doorlatend blijft, is er nauwelijks of geen oppervlakkig afstromend water. Dus vrijwel al het regenwater infiltreert in de Staalslakkenlaag, maar infiltreert niet of nauwelijks verder in het onderliggende stortmateriaal. Het gevolg daarvan is dat vrijwel al het regenwater aan de teen van de taluds uit de Staalslakkenlaag treedt. De daarvoor aan de zuidzijde gecreëerde drainkoffer is niet op het debiet berekend en heeft bovendien last van verminderde functionaliteit door het ontstaan van kalkneerslag.

¹ Wij interpreteren dit uitgangspunt als volgt: de werkzaamheden in Aanlegfase 1 moeten geïntegreerd kunnen worden in de afdichting. We willen zoveel als mogelijk "dubbel" of onnodig werk voorkomen. Er dient immers ook rekening gehouden te worden met beperking van CO₂ en NO_x uitstoot tijdens de, uit de vergunning volgende, werkzaamheden aan de eindafdichting.

	In theorie kan hemelwater in het stortmateriaal infiltreren. In de praktijk gebeurt dit niet of nauwelijks omdat het water via de goed doorlatende Staalslakkenlaag snel wegstroomt naar de teen van de taluds. Na hevige regen stopt deze waterstroom na ca. 5 á 6 uur (praktijkervaring SDBV). Om dit water, per definitie percolaat, adequaat op te vangen is de opvang aan de teen verbeterd door over de gehele lengte, een volledige en directe aansluiting van de nieuwe sloot te creëren met de teen van het staalslakken talud. Run-off water valt overigens niet onder de definitie van percolaat, maar in het geval Run-off ontstaat dient het vanzelfsprekend wel als zodanig opgevangen te worden. De nieuwe sloten worden zo efficiënt als praktisch mogelijk aangesloten op de teen van de Staalslakkenlaag c.q. de folie van de drainkoffer. Dit is weergegeven in de tekeningen. De in het Plan van Afronding beschreven overstorten zijn vervallen in het bestek omdat de waterbergende werking van de overstorten nauwelijks een functionele bijdrage levert aan het bufferend vermogen van het systeem. Daarnaast is het plaatsen van dergelijke overstorten een potentiële bron van lekkages in het systeem van ringsloten. De overstorten zijn in onze optiek daarom eerder een risico dan een voordeel.
Lassen van LDPE-folie: bestaand op nieuw Opmerking 23: In het goedkeuringsbesluit is voorgescreven dat de folie overlappend worden gelegd met de aanwezige LDPE folie van de drainkoffer (met drains voor afvoer van water van staalslakken). Er is in doorsnede Z9 geen overlap voorzien (in het huidige bestek met Trisoplast i.p.v. folie). Doorsnede Z 8 toont wel een overlap. Opmerking 24. Bij de aanleg van de LDPE folie en de drainkoffer diende toezicht te worden gehouden. Dit geldt in het bijzonder de kwaliteit van aanleg. Dat is voor zover bekend niet gebeurd. De LDPE folie is overlappend gelegd en niet gelast. Dit blijft een onduidelijk punt in het gehele ontwerp. De vergunning geeft aan dat dit vloeistofdicht moet worden uitgevoerd. U dient hier nader naar te kijken en te komen met een vloeistofdichte oplossing die voldoet aan het gestelde in de vergunning. Aanbevolen wordt om tijdens de aanleg van de ringsloten de LDPE folie en drainkoffer te inspecteren op onvolkomenheden en deze te herstellen. Tevens dient de werking van drains periodiek te worden gecontroleerd door deze door te spuiten. Graag deze aspecten op ook nemen in het bestek.	De bestaande 0,5 mm LDPE-folie in de zuidelijke drain kan technisch niet aan nieuwe PE-folie gelast worden. Een dakpansgewijze overlap is technisch en praktisch wel uitvoerbaar en is qua vloeistofdichtheid gelijkwaardig. De aansluiting tussen Trisoplast en bestaande LDPE-folie wordt overlappend uitgevoerd, waarbij de Trisoplast natuurlijk onder de folie-overlap komt te liggen. En de buitenste verticaal opstaande folierand wordt zoveel als mogelijk verwijderd (want de onder teen van de staalslakken is het aansluitpunt). Wij kennen echter de exacte (hoogte)ligging van de drainconstructie niet, die is nooit ingemeten noch gecontroleerd. Vandaar dat de tekeningen hier wellicht niet voldoende duidelijkheid in verschaffen. De directievoerder zal vanzelfsprekend toezicht houden op een deugdelijke aansluiting. Een inspectie van de drain wordt door ons als niet-realistisch beschouwd. Wij delen de aanbeveling niet. Met de voorgenomen aansluiting -lees kortsluiting- op de nieuwe sloot vervalt de werking van de drains; het water wordt immers vanuit de zandkoffer direct naar de sloot afgevoerd. Doorspuiten van die drains wordt daarom door ons als niet zinvol beschouwd.
Trisoplast versus folie	Uitgangspunt is dat de constructie van Aanlegfase 1 geïntegreerd moet kunnen worden in de definitieve eindafdichting.

	Trisoplast en folie leveren een vergelijkbare kwaliteit qua lekverlies. Daarnaast is een afdichting met Trisoplast minder gevoelig voor beschadigingen; bezit 5.1.2e een zelf herstellend vermogen en is makkelijker te repareren. De beoogde folie kan dat niet, en moet dus volledig verwijderd en afgevoerd worden; hergebruik / recycling is niet mogelijk. Het Trisoplast binnentalud van de nieuwe sloten kan WEL geïntegreerd worden in de eindafdichting. De overige Trisoplast is te zijner tijd herbruikbaar en kan in de dwangmenger opnieuw gemengd worden met nieuw Trisoplast. Ook gezien de maatschappelijke druk vanwege afval-circulariteit en negatieve impact van plastics in de leefomgeving is Trisoplast een duurzame en toekomstvaste oplossing.
Bufferen van water In zowel het Plan van Afronding als goedkeuringsbesluit is sprake van overstorten in de noordelijke en westelijke sloot.	Door de overstorten blijft juist continue water in die sloten staan; dat water kan beter afgevoerd worden naar de bergingsvijver en via de bergingsvijver naar de neutraliserende IWE. Gekozen is voor een oplossing met maar één aansluiting / doorvoering (betonnen uitstroomvoorziening naar de nieuwe HDPE-persput) en dus geen verschillende aansluitingen op tussenliggende (betonnen) overstorten. Het risico op faalpunten in de gehele constructie is daarmee sterk gereduceerd. De buffervijver en de sloot aan de zuidzijde zijn gedimensioneerd op voldoende statische buffer capaciteit (zie volgend punt). De, geringe, buffer in de noordelijke en westelijke sloot bij toepassing van overstorten is hierin verdisconteerd.
Neerslagintensiteit en buffer In opmerking 21 wordt het volgende geschreven: Buffering in de sloten aan Noord- en Westzijde is niet mogelijk (enkel een deel van de ringsloot aan de zuidzijde buffert). De totale buffer in vijver en zuid-sloot is volgens tekening 17: 4.200 m³ respectievelijk 425 m³, in totaal 4.625 m³. Dit wijkt af van het goedgekeurde plan waarin een buffervijver en sloten met een (ruim voldoende) inhoud van 6612 m³ is voorzien. Volgens Sweco is een volume van 4.686 m³ nodig bij een T=100 bui (STOWA 2019). Conclusie: het bestek voorziet in een kleinere buffer dan in het goedgekeurde plan, deze voldoet op 60 m³ na aan de benodigde buffercapaciteit. Dan moet de buffer ook volledig leeggepompt zijn bij aanvang van een extreme bui. De duiker naar de pompput heeft als laagste punt (binnenonderkant buis) NAP -13 m, gelijk aan de bodem van de buffer. Het is de vraag of in de praktijk de buffer geheel leeg zal zijn. Bij extreme bui of opeenvolging van buien is de kans op overstroming bij de laagste kade (zuidoostzijde) klein maar niet uit te sluiten.	De heden gedimensioneerde statische buffercapaciteit zal met 60 m³ uitgebreid worden. In de Stowa reeks 2019 is rekening gehouden met opeenvolgende buien. De redenatie van de opmerking hierover en de conclusies die daaruit volgen worden niet door ons gedeeld. In het Plan van Afdichting is in bijlage 20 als uitgangspunt "De maatgevende regenbui bij een bepaalde herhalingstijd is die regenbui waarbij de oppervlakkig afstromende hoeveelheid regenwater maximaal is". Dit uitgangspunt wordt door het bevoegd gezag ondersteunt, maar is onterecht. Het uitgangspunt moet zijn: "de neerslagintensiteit die onder gegeven veldcondities en herhalingstijd in het afvoersysteem leidt tot de grootste afvoerintensiteit is maatgevend". Daarbij ligt de vraag voor waarom T=100 als uitgangspunt gekozen is. Dit uitgangspunt is namelijk strijdig met de Waterwet en het Nationaal Bestuursakkoord Water 2003 (NBW).
Lekverlies	Wij gaan uit van een lekverlies-eis zoals die heden voor (onder)afdichtingen wordt verlangd.

In opmerking 14 is het volgende geschreven: "De epalingen Trisoplast zijn niet volledig afgestemd op de voorgestelde toepassing. Bijvoorbeeld: de waterkolom op de bodem van buffervijver is maximaal (16,5 - 13 =) 3,5 meter. Dat past niet bij de vereiste omstandigheden in 020208 03 waarin een afwijkende waterkolom t.o.v. de Protocollen Trisoplast is genoemd. Verzoek om de bepaling nader te onderbouwen en/of aan te passen aan de maximaal optredende waterstand in de buffervijver.	Daarbij gaan we uit van een theoretische belasting met een waterkolom die over 200 dagen per jaar zich voordoet. In dit geval is dat een zeer strenge eis, want de werkelijke situatie van zo'n optredende waterkolom zal hier natuurlijk veel korter duren. Het daadwerkelijke lekverlies zal dus vele malen minder zijn. Overigens wordt in opmerking 2 met betrekking tot de dikte-eis van Trisoplast een aantal zaken verward. De aanleg-eis is gemiddeld 7 cm, waarbij de te verrekenen (op basis van accorderen) hoeveelheid op +/- 2 cm ligt. Het lekverlies is de technische eis; te bepalen volgens de Protocollen Trisoplast en de CUR-Aanbeveling 33.
Zeven van slakken	Wij beschouwen het zeven van slakken als een noodzakelijkheid om tot een goede funderingslaag voor de definitieve afdichting te komen. In afwijking van het Plan van Afdichting wordt dit materiaal niet nu reeds -en zonder bewerking- op de taluds verspreid, want dat zou inhouden dat bij de toekomstige afdichting dit materiaal weer her geprofileerd zou moeten worden (dubbel werk). Ook wordt dit materiaal gezeefd in een fijne en grove fractie. De grove fractie wordt volgens het bestek verwerkt in delen van de steunlaag die heden te steil zijn om een afdichting op aan te kunnen brengen -een voorbereiding op de eindafdichting dus-. Op de grove staalslakken kan geen goede minerale laag aangebracht worden, de risico's op te dunne minerale laag -afkeur- zijn te groot. Een aangewalste verbeteringslaag van de fijne fractie is wel geschikt voor het aanbrengen van een deugdelijke minerale laag. De fijne fractie wordt in depot gezet op taluds tot dat de afdichting wordt aangebracht. Dit is qua stabiliteitsverbetering in overeenstemming met het Plan van Afdichten en het recente geotechnisch rapport. Samenvattend is hier aldus geen sprake van een afwijking van het Plan van Afdichting, maar is sprake van een kwaliteitsverbetering en een voorbereiding op werkzaamheden voor de afdichting. In dit verband wordt ook gememoreerd aan het feit dat alle niet-herbruikbare materiaalstromen in deze verbeteringslaag opgenomen worden. En dat al dit materiaal in depot op de taluds wordt geplaatst -dus binnen de contouren van het stortlichaam- voor toekomstig gebruik als verbeteringslaag.
MS-kabel	Voor zover sprake mocht zijn van enige onduidelijkheid. Een verlegging van de MS-kabel vanaf het inkoopstation richting het spoor is in het huidige tijdspad niet mogelijk. Een dergelijke aanvraag bij Liander heeft een doorlooptijd van minimaal 1½ jaar. Ter plaatse wordt -waar de kans op beschadigen te groot is- de aanleg van de nieuwe sloot belemmert en zijn speciale en praktische constructies ontworpen.

	De MS-kabel van het inkoopstation naar de transformatoren wordt verlegd. Ook zijn speciale constructies ontworpen rond de transformatorhuizen, want die kunnen niet verplaatst of opgenomen worden zonder dat het Zonnepark langdurig uit bedrijf is.
Aansluitingen op eindafdichting Opmerking 15: De doorsnede tekeningen voor Fase 2 zijn zeker nuttig bij het beoordelen van het bestek. Is het voor de aannemer nodig deze bij het bestek voor Fase 1 te voegen? Opmerking 16: De beoordeling van het bestek betekent niet automatisch dat ook Fase 2 daarmee is beoordeeld. Dit is een separaat (ontwerp) proces.	Het uitgangspunt van het goedgekeurde Plan van Afronding is juist dat er geen conflicten ontstaan met de toekomstige aanleg van de eindafdichting. Door de volledige integratie van de Aanlegfase 1 wordt dit uitgangspunt opgevolgd. Daarbij is het opgenomen ontwerp van de eindafdichting in overeenstemming met het Rapport van Afdichting. Wij zorgen dat Aanlegfase 1 een integraal deel wordt van fase 2 en maken dat duidelijk middels de bijgevoegde tekeningen. Vanzelfsprekend en in lijn met de vergunning zal het bestek voor Aanlegfase 2 voor beoordeling en goedkeuring voorgelegd worden.
Nieuwe inspectieweg In opmerking 22 is geschreven: De inspectieweg wordt met een afschot van 5% in de richting van de sloot gelegd. Is dit de meest voor de hand liggende gewenste optie? In fase 1 zal bij hevige neerslag (schoon) water naar de opvangsloot stromen: extra te verpompen m³. Zie ook Opmerking 26. Opmerking 26: De inspectieweg wordt met een afschot van 5% in de richting van de sloot gelegd. In fase 2 (na aanbrengen bovenafdichting) zal schoon hemelwater aan de stortzijde van de inspectieweg geïnfiltreerd worden cq afstromen in oostelijke richting naar de paddenpoel aan de oostzijde. Is overwogen om het afschot van de stortplaats af te leggen (infiltratie in omliggend maaiveld)? Welke voor- en nadelen zijn er? Opmerking 27: In de teen wordt een berging van run-off water aangegeven (blauwe lijn in ds. N10). Is dit werkelijk het geval? Het water stroomt onder vrij verval in oostelijke richting.	Het ontwerp van de inspectieweg is dat deze al in de definitieve vorm en op de definitieve locatie aangelegd wordt. Daarmee wordt 'dubbel werk' voorkomen. Ten aanzien van het functioneren van de inspectieweg in Aanlegfase 1 is de infiltratiecapaciteit van het toe te passen grond / menggranulaat in combinatie met het gekozen afschot onder alle gevallen zo groot dat de hoeveelheid run-off water van de inspectieweg is te verwaarlozen. Wij delen de redenering niet. Infiltratie van hemelwater is volledig in lijn met de Richtlijnen. Het hemelwater van de taluds wordt in het eindontwerp volledig plaatselijk geïnfiltreerd. Alleen het water van het topvlak wordt naar de oostelijk gelegen infiltratievijver afgevoerd. De 3D vector-resultante van langs- en dwarsafschot en verticale inzijging is weliswaar theoretisch verder van de inrijg-locatie verplaatst, maar de lengteverandering van deze resultante is marginaal. Er ontstaat geen ophoping van water. De redenering van Opmerking 27 wordt in dit verband niet gedeeld.

4. Overige aspecten van de beoordeling

Wij constateren dat een aantal opmerkingen, voor zover hiervoor niet besproken, geen directe relatie hebben met de contractvorming tussen opdrachtgever en opdrachtnemer zoals in het bestek is vastgelegd.

De geconstateerde schrijf- of tekenfouten zullen aangepast worden.