

Notitie

Aan	:	Omgevingsdienst Regio Arnhem
Van	:	5.1.2e
Datum	:	17 mei 2024
Versie	:	1.0
Betreft	:	Beoordeling op hoofdlijnen: bestek 240428 Stortplaats Doonweg te Eerbeek, Aanlegfase 1 Eindafdichting
Referentie	:	P2446/N02

Betreft: beoordeling op hoofdlijnen bestek 240428 [10] en tekeningen [11].

Het bestek is aan ODRA voorgelegd zonder verdere (ontwerp)documenten. Uitgangspunt voor het ontwerp is het eerder dit jaar goedgekeurde plan fase 1 [8]. Uit het bestek blijkt dat van het plan wordt afgeweken. Dit betreft bijvoorbeeld het toepassen van Trisoplast i.p.v. folie en de verwerking (zeven en in depot) van staalslakken.

Verder geeft het bestek geen eenduidig beeld van de grondstromen; gewenst is een beslisschema waarin inzichtelijk wordt gemaakt welke grondstromen kunnen vrijkomen en hoe deze worden beoordeeld, bemonsterd en verwerkt.

Separaat zal door ODRA nog aandacht worden besteed aan bodemaspecten.

Deze notitie bevat opmerkingen op het bestek en constatering die automatisch zijn genummerd met "Opmerking ...".

Bestek deel 1 Algemeen

Deel 1 04 Algemene Beschrijving

- Opmerking 1. Aanbrengen Trisoplast in sloten en vijver? Dit wijkt af van het (door OD goedgekeurde) plan van Sweco (Plan afronding tijdelijke maatregelen [5]) waar HDPE 2mm folie als afdichtingsmateriaal is toegepast. Waarom is er gekozen voor Trisoplast?
- Opmerking 2. Dikte van Trisoplast na aanbrengen: tolerantie van +/- 0,02 cm. Minimale dikte is na toegestane afwijking 0,05 m. Onderbouwing van deze minimale dikte is niet gegeven.
- Opmerking 3. Is Trisoplast zonder beschermende toplaag langdurig bestand tegen invloed van percolaat uit staalslakken, wisselende weersinvloeden en droogvallen/-liggen voor groot deel van de tijd?
- Opmerking 4. Is 0,07 meter dikke Trisoplast slootbodemp kwetsbaar bij onderhoud (opschonen sloot na inspoelingen)? Het is gebruikelijk om bij toepassing in vijvers/sloten er een geotextiel en afdeklaag op aan te brengen.
- Opmerking 5. Trisoplast zal bij natte omstandigheden niet te belopen zijn (glad, kleiachtig). Er lijken geen veiligheidsvoorzieningen in de buffervijver voorzien voor mens/dier. Zie ook Opmerking 25.
- Opmerking 6. Hoe is de aansluiting met LDPE folie van bestaande drainagesysteem? Zie Z profielen.

Deel 1 13/14

- Opmerking 7. Worden rijplaten (ook) op taluds toegepast? Aandachtspunt veiligheidsplan.

Deel 1 15 Aanvullende werkzaamheden

Opmerking 8. Er is geen verrekening van meer- en minderwerk. Dit kan aanleiding zijn tot discussies en zou de kwaliteit en uitvoering van werk negatief kunnen beïnvloeden. Dat is een keuze van de opdrachtgever en vereist dagelijks toezicht/directievoering.

Bestek deel 2 Beschrijving - besteksposten

Zie ook de opmerkingen bij de tekeningen.

0202 Zeven en verwerken staalslakken

Opmerking 9. 4725 m³ staalslakken worden gezeefd (fractie 40mm) en separaat in depot gezet. Maatregelen om stofverspreiding te voorkomen zijn vermeld. Dit wijkt af van het plan afronding tijdelijke afdichting [5]. Dit voorziet in verwerking van vrijkomende staalslakken op de taluds in een dunne laag. Het plan stelt ook dat bij deze verwerking de gesignaleerde schollen (met abrupte hoogteverschillen) worden geëgaliseerd. Wordt de uitvoering naar fase 2 verplaatst?

Deel 3 120101 Ter beschikking stellen van sproeiwagen voor besproeien rijwegen.

Opmerking 10. Water afkomstig van locatie Industriewater Eerbeek BV. Welke kwaliteit water wordt daar verkregen en toegepast op de rijwegen?

Bestek deel 3 Bepalingen

Deel 3: 0116 Revisie

Opmerking 11. De bestaande drainage met zandbed voor ontwatering van de staalslakken aan de zuidzijde is op tekening aangegeven. In de goedkeuring van plan fase 1 [8] is vermeld dat de inspectieputten in bestaande drainagesystemen ontbreken op de tekening. Dat is nu ook het geval. Deze dienen tijdens de uitvoering van de werkzaamheden te worden geïnspecteerd (op functioneren), ingemeten en in de revisie te worden verwerkt. Dit is niet specifiek in deel 3 vermeld en blijft een aandachtspunt. Wordt de inspectie door derden of directievoerder gedaan?

Deel 3: 0117 Uitvoeringsaspecten

Opmerking 12. Aannemer moet volgens bepaling 011702 01 rekening houden met natuureisen en mag niet werken tussen zonsondergang en zonopkomst. Uitvoering is gepland oktober-december. Is dit werkbaar en past dit binnen fauna voorschriften?

Deel 3: 011703 Beheersing van water(overlast)

Opmerking 13. Verwerking van intensieve neerslag is onderkend en is een zeer kritisch onderdeel van de uitvoering. Verzocht wordt het effect van weersinvloeden bij de aannemer te benadrukken en een hoofdstuk voor tijdelijke voorzieningen/maatregelen voor opvang van afstromend hemelwater in het kwaliteitsplan op te nemen.

Deel 3 020208 Minerale laag van Trisoplast

Opmerking 14. De bepalingen 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.

Tekeningen [11]

Lijst met tekeningen (26 stuks):

Tekening Doon_V001_10	Doorsnede	Nr	Versie
Bestaande Situatie	--	01	V0.4
Aanleg Fase 1 Eindsituatie	--	02	V0.4
HOOGTEVERSCHIL_KAART concept	--	03	01
Aanleg Fase 1 werkterrein / doorsneden	--	04	V0.4
Doorsnede Aanleg Fase 1	N1 en N2 Aanlegfase 1	05	V0.4
Doorsnede Aanleg Fase 1	N3 en N4 Aanlegfase 1	06	V0.4
Doorsnede Aanleg Fase 1	N5 en N6 Aanlegfase 1	07	V0.4
Doorsnede Aanleg Fase 1	N7 en N8 Aanlegfase 1	08	V0.4
Doorsnede Aanleg Fase 1	N9 en N10 Aanlegfase 1	09	V0.4
Doorsnede Aanleg Fase 1	Z1 en Z2 Aanlegfase 1	10	V0.4
Doorsnede Aanleg Fase 1	Z3 en Z4 Aanlegfase 1	11	V0.4
Doorsnede Aanleg Fase 1	Z4A en Z5 Aanlegfase 1	12	V0.4
Doorsnede Aanleg Fase 1	Z6 en Z7 Aanlegfase 1	13	V0.4
Doorsnede Aanleg Fase 1	Z8 en Z9 Aanlegfase 1	14	V0.4
Doorsnede Aanleg Fase 1	Z10 en W1 Aanlegfase 1	15	V0.4
Doorsnede Aanleg Fase 1	W2 en W3 Aanlegfase 1	16	V0.4
Doorsnede Aanleg Fase 1	O1 en O2 Aanlegfase 1	17	V0.4
Doorsnede Aanleg Fase 1	O3 Aanlegfase 1	18	V0.4
Doorsnede Aanleg Fase 2	N3 Aanlegfase 2	19	V0.4
Doorsnede Aanleg Fase 2	N5 Aanlegfase 2	20	V0.4
Doorsnede Aanleg Fase 2	N10 Aanlegfase 2	21	V0.4
Doorsnede Aanleg Fase 2	Z2 en Z3 Aanlegfase 2	22	V0.4
Doorsnede Aanleg Fase 2	Z4A en Z6 Aanlegfase 2 (ter info)	23	V0.4
Doorsnede Aanleg Fase 2	Z7 en Z8 Aanlegfase 2	24	V0.4
Doorsnede Aanleg Fase 2	W2 (ter info) en W3 Aanlegfase 2	25	V0.4
Doorsnede Aanleg Fase 2	O2 Aanlegfase 2 (ter info)	26	V0.4

De tekeningen zijn beoordeeld op basis van het Plan afronding tijdelijke maatregelen [5].

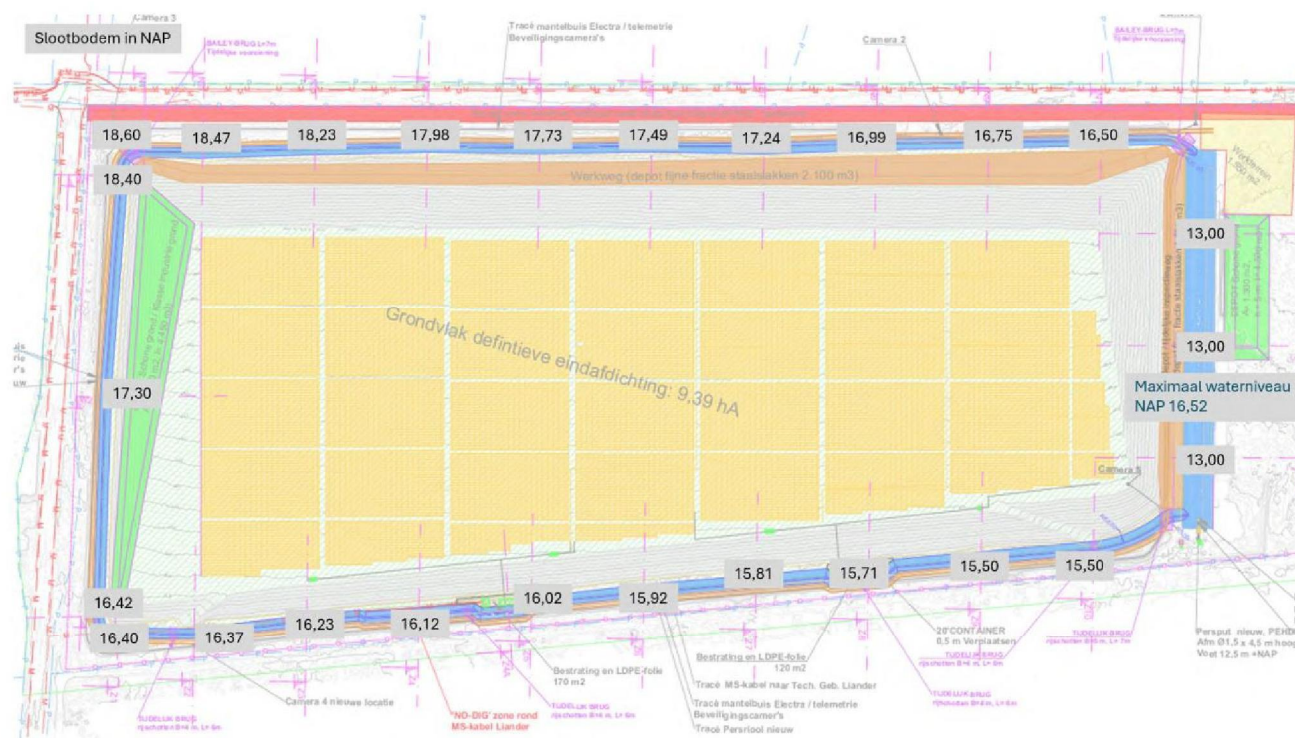
Opmerking 15. De doorsnede tekeningen voor Fase 2 zijn zeker nuttig bij het beoordelen van het bestek. Is het voor de aannemer nodig deze bij het bestek voor Fase 1 te voegen?

Opmerking 16. De beoordeling van het bestek betekent niet automatisch dat ook Fase 2 daarmee is beoordeeld. Dit is een separaat (ontwerp) proces.

Tekening 02 Aanleg Fase 1 eindsituatie

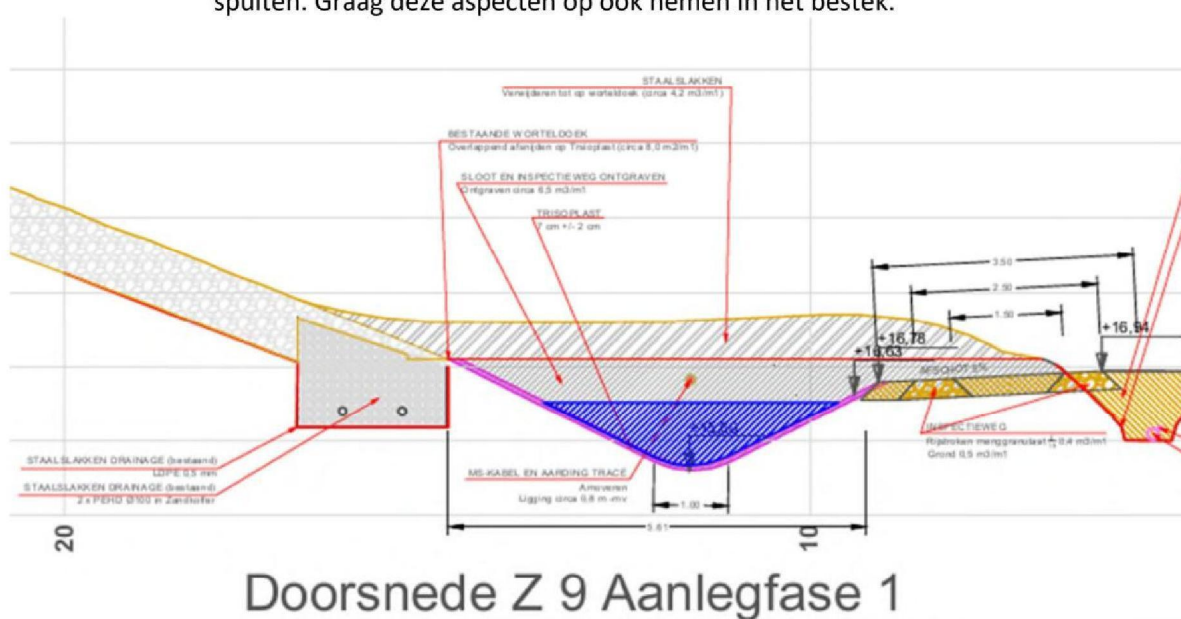
- Opmerking 17. Vermeld op tekening 02 is "amoveren sloten". In besteksposten is vermeld dat oude folie wordt afgevoerd naar erkend verwerker.
- Opmerking 18. Trisoplast zou volgens omschrijving op tekening 02 kunnen worden hergebruikt in eindafdichting. Is gescheiden ontgraven van relatief dunne laag en hergebruik van (aan atmosfeer blootgesteld) materiaal t.z.t. haalbaar?
- Opmerking 19. Op de tekening 02 zijn geen overstorten zichtbaar. Deze zijn kennelijk niet voorzien om water in de sloot te bufferen.
- Opmerking 20. Op de tekeningen is vermeld dat het maximale waterniveau NAP 16,52 meter is. Op tekening 17 is in de tekst bij de berekening abusievelijk waterniveau maximaal NAP 15,62 m vermeld. Aangenomen wordt dat het (daarnaast aangegeven) peil van NAP 16,52m is bedoeld.
- Opmerking 21. 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.

Situatie slootbodembodem (hoogten herleid uit doorsneden)



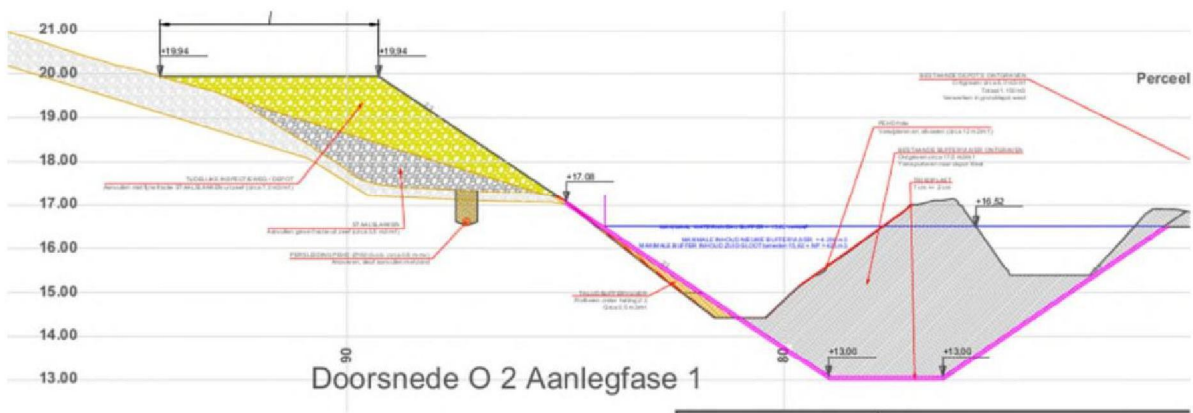
Tekening 14 profiel Z8 en Z9

- Opmerking 23. In het goedkeuringsbesluit is voorgeschreven 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.



Tekening 17 profiel O1 en O2 Aanlegfase 1

Opmerking 25. De inspectieweg aan de oostzijde ligt 7 meter boven de slootbodem. De taludhelling is 2:3 (=1:1,5). De afstand van rand inspectieweg tot slootbodem is ruim 10 meter. Aan de boszijde is geen onderhoudspad voorzien. Is onderhoud van buffer mogelijk?



Tekening 21 profiel N1 en N2 Aanlegfase 1

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 runoff water aangegeven (blauwe lijn in ds. N10). Is dit werkelijk het geval? Het water stroomt onder vrij verval in oostelijke richting.



Documenten

- [1] Plan tijdelijke maatregelen stortplaats Doonweg te Eerbeek, Concept1, NL22-648800269-34057, Sweco, 14 oktober 2022;
- [2] Beoordeling concept 'Plan tijdelijke maatregelen' v1, stortplaats Doonweg, versie 1.0,
- [3] Plan afronding tijdelijke afdichting, Definitief, Sweco, NL23-648800269-42233, 3 februari 2023;
- [4] Beoordeling 'plan afronding tijdelijke afdichting' Definitief stortplaats Doonweg, versie 1.0, referentie P2333/N01, ReneBoerboom Advies, 1 maart 2023;
- [5] Plan afronding tijdelijke afdichting, Definitief 2, Sweco, NL23- -648800269-51157, 24 mei 2023;
- [6] Nader geotechnisch onderzoek stortplaats Doonweg, Definitief, NL23-648800269-66031, Sweco, 11 december 2023;
- [7] Beoordeling 'nader geotechnisch onderzoek stortplaats Doonweg', versie 1.0, referentie P2333/N03, ReneBoerboom Advies, 11 januari 2024;
- [8] Goedkeuringsbesluit OD50/W.Z23.108900.01/D231165125 Stortplaats Doonweg Eerbeek, ODRA, 13 februari 2024;
- [9] Omgevingsvergunning Flora- en Fauna activiteit, zaaknummer 5.1.2e provincie Gelderland, 10 april 2024;
- [10] Bestek 240428 Stortplaats Doonweg te Eerbeek, Aanlegfase 1 Eindafdichting, document 240428, versie 06, concept, Swanco Civieltechnisch Adviesbureau B.V., TerrAdvies, 10 mei 2024;
- [11] Tekeningen DOON_V001_10 bladen 1 t/m 26 V04 8-mei 2024;
- [12] Bodemonderzoek en Aanvullend bodemonderzoek Stortplaats Doonweg te Eerbeek, Project 51011469, referentie NL23-648800269-49399, Sweco, 25 april 2024;