

220007 Beekerloop
AFWIJKINGSRAPPORT



Van den Biggelaar
Grond- en waterbouw

ID	AFW-010
Status	Afgehandeld
Datum	05-05-2022
Afwijking titel	Gevolgen n.a.v. OOO detectie onderzoek
Afwijking type	Proces
As-built	Nee

Datum sluiting	20-09-2022
----------------	------------

Geconstateerd door	[REDACTED]
Datum geconstateerd	15-04-2022
Verantwoordelijke	[REDACTED]

Oorzaak
Oorzaak van het hogere aantal m2 aan te onderzoeken gebied is waarschijnlijk te wijten aan het feit dat de hoeveelheid vooraf niet goed in te schatten was en pas op basis van de PRA de hoeveelheden bepaald konden worden. De PRA is ook een besteksverplichting. Hierdoor was het niet mogelijk om vooraf een goede inschatting te maken van de werkelijke hoeveelheid te scannen oppervlakte. Oorzaak van de vervolg werkzaamheden is de uitkomst van de uitgevoerde detectiewerkzaamheden, deze zijn vooraf niet in te bepalen.



Beschrijving

Conform bestekspost 414540 en 414550 zijn er non-realtime oppervlakte detectie werkzaamheden uitgevoerd in bebouwd en agrarisch gebied.

Op basis van de scanwerkzaamheden is een overzichtsdokument opgesteld (zie bijlage). Middels paarse lijnen zijn de ontgravingscontouren hier overheen geprojecteerd. Na analyse van de meetdata, volgen de volgende conclusies:

- 208 stuks significante objecten die voorafgaand aan uitvoering moeten worden benaderd;
- Verstoord gebied 8.090 m² (optelling 2 typen verstoord gebied) die in de interpretatie van de gegevens onmogelijk waren te interpreteren vanwege verstoringen.

Voorgaande conclusie leidt in de basis tot twee verschillende aanpakken

- Benaderen van objecten vindt normaliter op voorhand plaats, waarbij objecten tot 0,5 meter door een OOO-ploeg (2 man) handmatig worden benaderd en objecten dieper dan 0,5 meter met een beveiligde midigraver inclusief gecertificeerd machinist en dezelfde 2 man als hiervoor benoemd.
- Verstoord gebied kan niet op voorhand worden vrijgegeven en dient handmatig tijdens de uitvoering te worden vrijgegeven. Dit houdt in praktijk in dat een OOO-ploeg (2 man) handmatig scant en per bodemlaag van 10 tot 30 cm vrijgeeft. De kraanmachinist moet in dit geval eveneens gecertificeerd zijn

Bodac heeft voor de opvolgende werkzaamheden een aanbieding gedaan met een OOO-ploeg (2 man) en een 8 tons midigraver inclusief gecertificeerde machinist.

Met een 8 tons midigraver wordt het verstoord gebied ontgraven en vrijgegeven. Echter kan hier niet de kwaliteit worden gewaarborgd (geen GPS) en loopt de productiecapaciteit erg terug. Daarnaast kan de grond met een 8-tonner niet in de karren worden geladen, waardoor deze grond in een later stadium moet worden opgeladen. Dit leidt tot extra kosten en bereikbaarheidsproblemen in het eigen werk.

Bodac heeft voor beide aanpakken een prijs afgegeven:

- Benadering objecten € 8.250,- dit zijn de werkzaamheden die behoren bij de Stelpost 950020;
- Verstoord gebied ontgraven kan niet op voorhand worden afgeprijsd en leidt tot een eenheidstarief van € 2.442,- per dag voor een OOO-ploeg inclusief midigraver van 8 ton exclusief GPS (niet mogelijk) en met gecertificeerd machinist. Hier is geen bestekspost voor opgenomen in het bestek.

Tavela heeft aangegeven dit zelfde te kunnen leveren, maar dan met een rupsgraafmachine van 25 ton voor een eenheidstarief van € 3.350,- per dag. Deze graafmachine is echter op veel plaatsen te groot om het werk goed te kunnen verrichten.

Door van den Biggelaar is gezocht naar een graafmachine (17 tons) met gecertificeerde machinist welke onder begeleiding van de OOO-ploeg de werkzaamheden kan uitvoeren. Dit heeft de volgende voordelen:

- Wel GPS gemonteerd
- Meer capaciteit als midigraver (direct gevolg: kortere ontgravingswerkzaamheden en korter inzetten OOO-ploeg)
- Kan wel de karren beladen waardoor grond direct wordt afgevoerd
- Kan direct het benodigde profiel realiseren om bereikbaarheidsproblemen later te voorkomen.

Om de kosten te reduceren, hebben wij met Bodac besproken dat zij de benadering van de objecten tijdens de begeleidingsdagen uitvoeren, waardoor dit in het dagtarief is meegenomen en geen separate benaderingskosten meer volgen. Diepere objecten worden direct bij uitvoering benaderd met graafmachine omdat de begeleiding dan toch bij het werk staat. Dit bespaart separate inzet van een extra graafmachine voor de benadering. Het dagtarief voor de OOO-ploeg met grotere graafmachine (17 tons) met gecertificeerd machinist kost € 2.600 per dag.

Door het toepassen van de grotere graafmachine in de OOO-ploeg kunnen we de werkzaamheden combineren.

Dit houdt in dat het benaderen van de objecten met dezelfde ploeg wordt uitgevoerd en dat de kosten voor benadering (€ 7.548) daarvoor komen te vervallen.

Alle werkzaamheden t.b.v. OOO worden dan met dezelfde ploeg uitgevoerd voor het dagtarief van € 2.600,- per dag.

Voor de verrekening stellen we voor om de betreffende stelpost 950020 vol te boeken en het resterende bedrag middels deze afwijking te verrekenen op basis van werkelijk gemaakte uren/dagen.

Aandachtspunt is dat Bodac verwacht dat de werkzaamheden vanwege de tussentijdse vrijgave in lagen van ca. 20-30 cm per laag tot ca. 50% kunnen afnemen ten opzichte van de reguliere producties. Dit is sterk afhankelijk van wat we tegenkomen in de uitvoering en kan op voorhand niet geduid worden.

Wanneer daadwerkelijk explosieven worden gevonden, dan zijn de kosten voor tijdelijke veiligstelling, opslag van de explosieven en detonatie of afvoer door de EOD niet in dit dagtarief verwerkt.

Betreft document(en)

Kenmerk	Document titel	Document type
AM21018	Bestek	Bestek



Betreft eisen(en)		
ID	Eistitel	Definitieve eistekst
Eis-0466 160103	Voorbereidende werkzaamheden; Beschermingsmaatregelen; OCE werkzaamheden; Uitvoeren non-realtime oppervlakedetectie	Uitvoeren non-realtime oppervlakedetectie Betreft opsporing van ontplofbare oorlogsresten conform het Certificatieschema Opsporen ontplofbare oorlogsresten; Grootte per perceel: tot 1000 m2 Gebiedstype: bebouwd Terreinverharding: geen Inmeten en vastleggen van vermoede ontplofbare oorlogsresten Inclusief het inmeten en vastleggen van detectie-verstorende gebieden Positiebepaling van vermoede ontplofbare oorlogsresten met een nauwkeurigheid van 0,05 m Benaderen van vermoede ontplofbare oorlogsresten volgens bestekspostnr(s): 950020
Eis-0014 221104	Grondwerken; Grond ontgraven; Grond ontgraven uit Beekerloop incl. NVO; Grond ontgraven uit te verruimen watergang	Grond ontgraven uit te verruimen watergang. Betreft het nieuwe profiel van de Beekerloop parallel aan de Floralaan Situering: zie tekeningnr. 9205 Hoeveelheidsbepaling m.b.v. theoretisch profiel Grondsoort: Zand, Milieu hygiënische kwaliteit > AW, volgens bijlage 18. Hoeveelheid van 3 tot 10 m3/m Verlagen waterstand niet toegestaan Ontgravingsbreedte variërend van 6,5 tot 23 m Ongelijke taluds: 1:0, 1:1,5, 1:2, 1:3 en 1:7 Taludlengte in het te realiseren profiel 8 m of meer Vrijgekomen grond laden in middel van vervoer en vervoeren volgens bestekspostnr(s). 122040 of 122050.
Eis-0015 221104	Grondwerken; Grond ontgraven; Grond ontgraven uit Beekerloop incl. NVO; Grond ontgraven uit te verruimen watergang	Grond ontgraven uit te verruimen watergang. Betreft het nieuwe profiel van de Beekerloop parallel aan de Nobisweg Situering: zie tekeningnr. 9213 Hoeveelheidsbepaling m.b.v. theoretisch profiel van ontgraving Grondsoort: Zand, Milieu hygiënische kwaliteit > AW, volgens bijlage 18. Hoeveelheid van 3 tot 10 m3/m Verlagen waterstand niet toegestaan Ontgravingsbreedte variërend van 5 tot 20 m Ongelijke taluds: 1:0, 1:2, en 1:10 Taludlengte in het te realiseren profiel 8 m of meer Vrijgekomen grond laden in middel van vervoer en vervoeren volgens bestekspostnr(s). 122040 of 122050.
Eis-0016 221104	Grondwerken; Grond ontgraven; Grond ontgraven uit Beekerloop incl. NVO; Grond ontgraven uit te verruimen watergang	Grond ontgraven uit te verruimen watergang. Betreft het nieuwe profiel van de Beekerloop parallel aan de Aaweg Situering: zie tekeningnr. 9221 Hoeveelheidsbepaling m.b.v. theoretisch profiel van ontgraving Grondsoort: Zand, Milieu hygiënische kwaliteit > AW, volgens bijlage 18. Hoeveelheid 10 m3/m of meer Verlagen waterstand niet toegestaan Ontgravingsbreedte variërend van 11 tot 14 Ongelijke taluds: 1:0, 1:2, en 1:10 Taludlengte in het te realiseren profiel 8 m of meer De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen



Betreft eisen(en)		
ID	Eistitel	Definitieve eistekst
Eis-0012 221104	Grondwerken; Grond ontgraven; Grond ontgraven uit Beekerloop incl. NVO; Grond ontgraven uit te verruimen watergang	Grond ontgraven uit te verruimen watergang. Betreft het nieuwe profiel van de Beekerloop parallel aan de Koestraat. Situering: zie tekeningnr. 9201 Hoeveelheidsbepaling m.b.v. theoretisch profiel van ontgraving Grondsoort: Zand, Milieu hygiënische kwaliteit > AW, volgens bijlage 18. Hoeveelheid 10 m ³ /m of meer Verlagen waterstand niet toegestaan Ontgravingsbreedte variërend van 2,5 tot 25 m Ongelijke taluds: 1:0, 1:1,5 en 1:7 Taludlengte in het te realiseren profiel 8 m of meer Vrijgekomen grond laden in middel van vervoer en vervoeren volgens bestekspostnr(s). 122040 of 122050.
Eis-0013 221105	Grondwerken; Grond ontgraven; Grond ontgraven uit Beekerloop incl. NVO; Grond ontgraven uit te verruimen watergang	Grond ontgraven uit te verruimen watergang; grond soorten gescheiden ontgraven. Betreft het nieuwe profiel van de Beekerloop parallel aan de Linnen. Situering: zie tekeningnr. 9203 Hoeveelheidsbepaling m.b.v. theoretisch profiel van ontgraving Grondsoort: Zand, Milieuhygiënische kwaliteit > AW, volgens bijlage 18. Gondsoorten: humeus zand, zand met bij mengen Hoeveelheid van 3 tot 10 m ³ /m Verlagen waterstand niet toegestaan Ontgravingsbreedte variërend van 7 tot 20 m Ongelijke taluds: 1:2 en 1:7 Taludlengte in het te realiseren profiel 8 m of meer Vrijgekomen grond laden in middel van vervoer en vervoeren volgens bestekspostnr(s). 122040 of 122050.
Eis-0467 160103	Vorbereidende werkzaamheden; Beschermingsmaatregelen; OCE werkzaamheden; Uitvoeren non- realtime oppervlakedetectie	Uitvoeren non-realtime oppervlakedetectie Betreft opsporing van ontplofbare oorlogsresten conform het Certificatieschema Opsporen ontplofbare oorlogsresten; Grootte per perceel: tot 1000 m ² Gebiedstype: agrarisch Terreinverharding: geen Inmeten en vastleggen van vermoede ontplofbare oorlogsresten Inclusief het inmeten en vastleggen van detectie-verstorende gebieden Positiebepaling van vermoede ontplofbare oorlogsresten met een nauwkeurigheid van 0,05 m Benaderen van vermoede ontplofbare oorlogsresten volgens bestekspostnr(s): 950020.

WBS Code	Werkpakket
7.4	Algemene werkzaamheden

Code	Scope Onderdeel	ID
4	Perceel 4 Algemene werkzaamheden	OBJ-0004

Maatregelen								
Type	Maatregel	Werkpakket	Actiehouder	Opmerking	Datums	Status	Bewijsdocument	Effectiviteit
Correctief	De gevolgen en optimalisatie inzichtelijk maken voor de Opdrachtgever	Algemene werkzaamheden			Deadline: Gereed:	Gereed		

220007 Beekerloop AFWIJKINGSRAPPORT



Van den Biggelaar
Grond- en waterbouw

Consequenties		
Beheersaspect	Weging	Toelichting
3 Veiligheid	o Veilig	
2 Tijd	4 25 - 50 % doorlooptijd 1 - 3 maanden	Dit is een inschatting is erg afhankelijk van de objecten die benaderd en eventueel gevonden gaan worden.
5 Omgeving	1 Belevingshinder: lokale overlast voor beperkte duur zonder klachten	
4 Kwaliteit	o Geen gevolgen voor kwaliteit	
1 Geld	4 3 - 6 % bouwsom €45.000,- - €90.000,-	Uitgangspunt is ca. 40% productieverlies, hierdoor houden we rekening met 30 dagen werk i.p.v. de vooraf ingeschatte 18 dagen werk. Het productieverlies is gebaseerd op de productieverliezen die door verschillende bedrijven is aangehouden. Wij hebben een inschatting gemaakt aan de hand van deze offertes.

Bijlage	
Afwijking	
- Kostenopstelling verreken tarief	220007-58-AFW010 Kostenopstelling totaal-3.o.pdf
- Overzichtsdocument	220415_220004_TDR_03_zonder achtergrond.pdf
- Offerte Bodac	Offerte Bodac.pdf
- Offerte Tavela	Offerte Tavela.pdf

Akkoord			
Rol:	Contractmanager	PM ON	PM OG
Naam:			
Datum:	08-06-2023	08-06-2023	08-06-2023
Paraaf:			

AFWIJKINGSRAPPORT [Bijlage]			
Project	Herinrichting Beekerloop		
Projectnummer	220007	CONTRACTNUMMER	AM21018
Opgesteld door		DATUM	5 mei 2022
VBG-KAM-HM-001B - Afwijkingsrapport/VTW [Bijlage] - 20160001			



Van den Biggelaar
Grond- en waterbouw

GEGEVENS AFWIJING/ VTW		VOLGNUMMER(S)	
Nummer intern	10	Auteur	
Betreft	Gevolgen n.a.v. OOO detectieonderzoek		
Verwerken op as-buit	☐ Ja ☒ Nee	Opnemen in op-/ afleverdossier	☒ Ja ☐ Nee

KOSTEN				
OMSCHRIJVING	HOEEVEELHEID	EENHEID	P.P.E. [€]	TOTAAL REGEL
Dagtarief OOO-ploeg inclusief graafmachine 17 ton uitgaande van ca. 40% productieverlies. Uitgangspunt planning/calculatie 18 dagen werk, met ca. 40% productie verlies wordt dit 30 dagen werk. In werkelijkheid hebben deze werkzaamheden 20 dagen geduurd.	20,00	dag	2.600,00	€ 52.000,00
				€ -
Volboeken post 121210	1.115,00	m3	-1,13	€ -1.259,95
Volboeken post 121220	4.725,00	m3	-1,13	€ -5.339,25
Volboeken post 121230	4.155,00	m3	-1,13	€ -4.695,15
Volboeken post 121240	1.490,00	m3	-1,13	€ -1.683,70
Volboeken post 121250	1.250,00	m3	-1,13	€ -1.412,50
Omgevingsmanager (begeleiding, uitzoekwerk etc.)	40,00	uur	90,00	€ 3.600,00
De extra kosten voor het langer inzetten van de shovel en huur rijplaten wordt inzichtelijk gemaakt in de afwijking m.b.t. inrichten depot.				€ -
				€ -
				€ -
				€ -
				€ -
	Materialen	Subtotaal		€ 41.209,45
Manuren				
Projectleider		uur		€ -
Uitvoerder (incl. verblijfskosten)		uur		€ -
Werkvoorbereider (incl. verblijfskosten)		uur		€ -
Maatvoerder		uur		€ -
				€ -
				€ -
				€ -
				€ -
	Manuren	Subtotaal		€ -
TOTAAL EXCLUSIEF Aannemersvergoeding, korting				€ 41.209,45
Aannemersvergoeding (AK, W&R)	15,00%			€ 6.181,42
				€ -
Korting (Indien van toepassing)		maal		€ -
Totale kosten, omzetbelasting niet inbegrepen, verrekenen op stelpost 950020		TOTAAL		€ 47.390,87

AKKOORD MEERWERK/ VTW			
Namens opdrachtgever		Namens opdrachtgever	
Datum	8 juni 2023	Datum	08-06-2023
Paraaf		Paraaf	