

Project: Maatregelen TGG - Specificatie: oplossingsrichtingen - Opdr.gever: Waterschap Vallei en Veluwe  
 Versie raming: v0.1 - Status: Concept - Opgesteld door: [redacted]

Prijspeil raming: 01-08-17  
 Datum raming: 01-09-17

### Scope en uitgangspunten

Versie 3.05c (18 januari 2015)

Deze raming omvat de volgende Scop: <b>Oplossingsrichtingen maatregelen TGG</b>		Investeringskosten excl. BTW afgerond	laagste 30%	uiterste 30%
Maatregel 1 a	constructie, tijdelijk, plus ontgraven en aanvullen nieuw te leveren zand, afdeklaag klei	€		
b	constructie permanent, plus ontgraven+afvoeren alle materiaal (oude sloot wel aanvullen)	€		
c	constructie, tijdelijk, plus ontgraven en aanvullen TGG, ingepakt in folie, afdeklaag klei	€		
Maatregel 2 a	TGG ontgraven tpv oude sloot, klei bodem aanbrengen en hertoepassen alle TGG, afdekking klei	€		
b	idem, maar folie toepassen ipv klei	€		
c	grouten oppervlak oude sloot tot aansluitende kleilaag kering, oppervlak klei herstellen	€		
d	idem, maar dan waterglas toepassen ipv grout	€		
Maatregel 3 a	aan één zijde een folie scherm aanbrengen	€		
b	aan twee zijden een folie scherm aanbrengen	€		
c	aan één zijde een cement bentoniet scherm aanbrengen	€		
d	aanbrengen cement bentoniet wand, aan 2 zijden van de oude sloot	€		
Maatregel 4 a	drain aanbrengen in oude sloot, inclusief beheervoorzieningen en bemaling / lozing randmeer	€		
Maatregel 5 a	kleidek handhaven maar water infiltreren via drains, dmv pomp	€		
b	kleiwal opzetten met aanwezige afdeklaag van klei, water toevoegen boven TGG, afpompen nieuwe	€		

10.1.c

Bedragen exclusief BTW

#### Nader te detailleren

maaien en frezen  
 inpassing kunstwerken  
 verwijderen / aanbrengen afrasteringen  
 inrichten en opruimen depot  
 werkplannen

#### Algemeen:

de bestaande afdeklaag bestaat uit 0,2 m roofgrond/teelgrond en 0,3 m klei  
 de nieuwe afdeklaag wordt 0,55 m klei: 0,25 m bijleveren, rest hergebruiken, daarna roofgrond terugplaatsen en afwerken/inzaaien  
 uitlevering grond gerekend in prijs transport, rest in bandbreedte  
 prijs storkosten TGG 31,- per ton, risico dat dit duurder wordt  
 leveren klei op basis van raming Arcadis (VTW waar naar gerefereerd wordt), aanvoer via water tot loswal  
 leveren zand via water tot loswal  
 prijzen grondwerk op basis van gesegmenteerd / gefaseerd werken, inzet licht materieel, lagere producties  
 loswal op locatie waar deze eerder ook was, ca. 1,5 km vanaf werkerrein, gemiddeld 2,5 km in dijkvak  
 depot op 1 km vanaf loswal  
 transport vanuit depot naar gemiddelde dijkvak 1,5 km