



Weth.Linderstraat 130.
5455 GN Wilbertoord.
Tel. 0485-380247
Fax. 0485-380256.

datum. 29-6-2022

Voor: Vissers Ploegmakers.
Oss

Betreft: Bemalingsplan voor aanpassing Watersysteem Griedtsveen

Besteksnr. 51005914-1

Onderstaande is een beschrijving volgens de standaard RAW bepalingen 21.03.02 van boven genoemd project.

Het bemalingsplan is opgesteld na aanleiding van de gegevens die aangeleverd zijn door de opdrachtgever, o.a. het bestek e.o. met als bijlage de tekeningen en het bemalingsadvies.

Bemalingswerkzaamheden worden uitgevoerd voor werkzaamheden rondom kunstwerken te Griedtsveen.

Werk is verdeeld over 9 bouwkuipen.

- Bouwkuip 1 Sifon 01: bemaling 20x3 meter (in damwand)
- Bouwkuip 2 Duiker 09: bemaling 10x2 meter
- Bouwkuip 3 Grindkoffer: bemaling 40x2 meter
- Bouwkuip 4 Sifon 02: bemaling 25x3meter (in damwand)
- Bouwkuip 5 Gemaal 02 bemaling 10x5 meter
- Bouwkuip 6 Zinker 01 bemaling 40x2 meter
- Bouwkuip 7 Gemaal 01 bemaling 20x2 meter
- Bouwkuip 8 gemaal 01 bemaling 5x5 meter
- Bouwkuip 9 Duiker 12 bemaling 20x2 meter

Het gemiddelde maaiveld van dit project ligt op 31.8 + Nap. De gemiddelde grondwaterstand is 30.5 +nap. Zie hieronder de graafdieptes per bouwkuip.

	Fase 1				Fase 2				
	Bouwkuip 1	Bouwkuip 2	Bouwkuip 3	Bouwkuip 4	Bouwkuip 5	Bouwkuip 6	Bouwkuip 7	Bouwkuip 8	Bouwkuip 9
	SIFON 01	DUIKER 09	GRINDKOFFER 01	SIFON 02	GEMAAL 02	ZINKER 01	GEMAAL 01	GEMAAL 01	DUIKER 12
MV (+NAP)	31,79	31,7	32,12	31,61	31,2	32	31,6	31,6	31,7
bob (+NAP)	28,5	30,2	30,3	28,5	29,3	28,27	28,7	28,7	29,45
Hoogte tussen bob en onderkantbak (m)	0,5	0,5	0,5	0,5	0,7	0,5	0,7	0,7	0,2
Diepte onderkant bak (+NAP)	28	29,7	29,8	28	28,6	27,77	28	28	29,25
0,2 m grondverbetering (+NAP)	27,8	29,5	29,6	27,8	28,4	27,57	27,8	27,8	29,05
Totale ontgravingsdiepte (m)	3,99	2,2	2,52	3,81	2,8	4,43	3,8	3,8	2,65
Ontwateringsdiepte 0,3 onder ontgravingsdiepte (+NAP)	27,5	29,2	29,3	27,5	28,1	27,27	27,5	27,5	28,95

De bemaling wordt uitgevoerd met openfilters, deze zullen wij rondom de kunstwerken plaatsen. Bij de kunstwerken zullen we de filters rondom plaatsen. De filters zullen geplaatst worden om de 2 mtr met een filter diameter van 60 mm en perforatie van 2 tot 8 mtr -/mv. De boorgaten zullen een diameter hebben van 90 mm..

Bronbemaling 9 locaties

Type Bronbemaling; Vacuüm bemaling.

Filter: Diameter 60 mm .

Boorgat middels machinaal boren diameter 90 mm.

Filterstelling van 2 tot 8 mtr -/ Peil. Hiermee wordt het water zowel boven als onder de leemlaag weggenomen.

Benodigde verlaging is max 28.00 + nap.

Installeren van 1 a 2 stuks bemalingspomp + watermeter + strobak

Pomp type GEHO Cap 70 m3/uur bij 1.5 bar.

Energie middels een Hatz diesel motor.

Niveau geluid < 50 dB(A) op 7 mtr.

Als reserve energie/pomp voorziening wordt een derde pompset geïnstalleerd, bij ontgravingen tot grotere diepte wordt deze pomp ook ingezet.

Pompen worden dagelijks door aannemer gecontroleerd op goede werking.

Afvoer leiding wordt voorzien van een watermeter het eikrapport zal ter inzage liggen bij logboek voor de bemaling.

Per kunstwerk zullen 3 stuks peilbuizen worden geplaatst, waarin de ontwateringsdiepte kan worden gemeten.

In de opstart wordt per dag gekeken per bouwkuip naar de verhanglijn en het debiet om op deze manier te voorkomen dat de grondwaterstand onnodig verlaagd wordt, of onvoldoende verlaagd is. Bij een te grote verlaging zal het debiet verminderd worden, bij een onvoldoende verlaging zal dit debiet verhoogd worden. Wekelijks zal hier een rapportage van gemaakt worden en aan onze opdrachtgever afgeleverd worden.

Tabel 2.6 Afgeleide GHG/GLG ter plaatse van de bouwkuipen

Bouwkuip	GHG (m +NAP)	GLG (m +NAP)
1. Diepe duiker onder kanaal door bij Sphagnumweg	+30,6	+29,8
2. Duiker onder rijbaan bij Ericaweg	+30,7	+29,8
3. Drainkoffer onder rijbaan bij Lavendellaan	+30,7	+29,9
4. Diepe duiker onder kanaal door van Sphagnumweg naar Ericaweg	+30,6	+29,7
5. Put en gemaal bij Kanaalweg	+30,6	+29,6
6. Duiker onder rijbaan Kanaalweg en Lavendellaan	+30,6	+30,1
7. Duiker naar gemaal Kanaalweg /Lavendellaan	+30,6	+30,1
8. Put en gemaal Kanaalweg /Lavendellaan	+30,7	+30,1
9. Duiker voor verbinding kanaal bij Kanaalweg	+30,6	+29,8

Lozen:

Via een verzamel leiding van 4" wordt het water naar de bestaande watergang gepompt. Het water zal belucht worden in een strobak en daarna uitstromen naar de watergang. Ook zal het lozen nog besproken worden met Waterschap die hier bevoegd gezag over zijn. Opdrachtgever zal het water laten bemonsteren op de aangeschreven parameters.

Debiet meting vind plaats middels geijkte watermeters/pomp. Een debietstaat wordt wekelijks door de bemaler samen gesteld, peilbuis gegevens worden door de aannemer opgemeten en verzameld, deze gegevens zullen ter inzage bij de uitvoerder van het werk zijn en zullen na afloop aan de opdrachtgever overgedragen worden. Wij adviseren dit per fase af te werken.

De lozingsvergunning / onttrekkings vergunningen/ meldingen worden door de directie/opdrachtgever verzorgd.

Debiet:

Het te verwachten debiet komt er dan als volgt uit te zien. Het opstart debiet kan in het begin iets hoger liggen, maar zal na 1 dag terug gaan zakken. Dit is een gemiddeld debiet, het hoogste debiet kan rond de 132 kuub per uur liggen. (referentie bemalingsadvies)

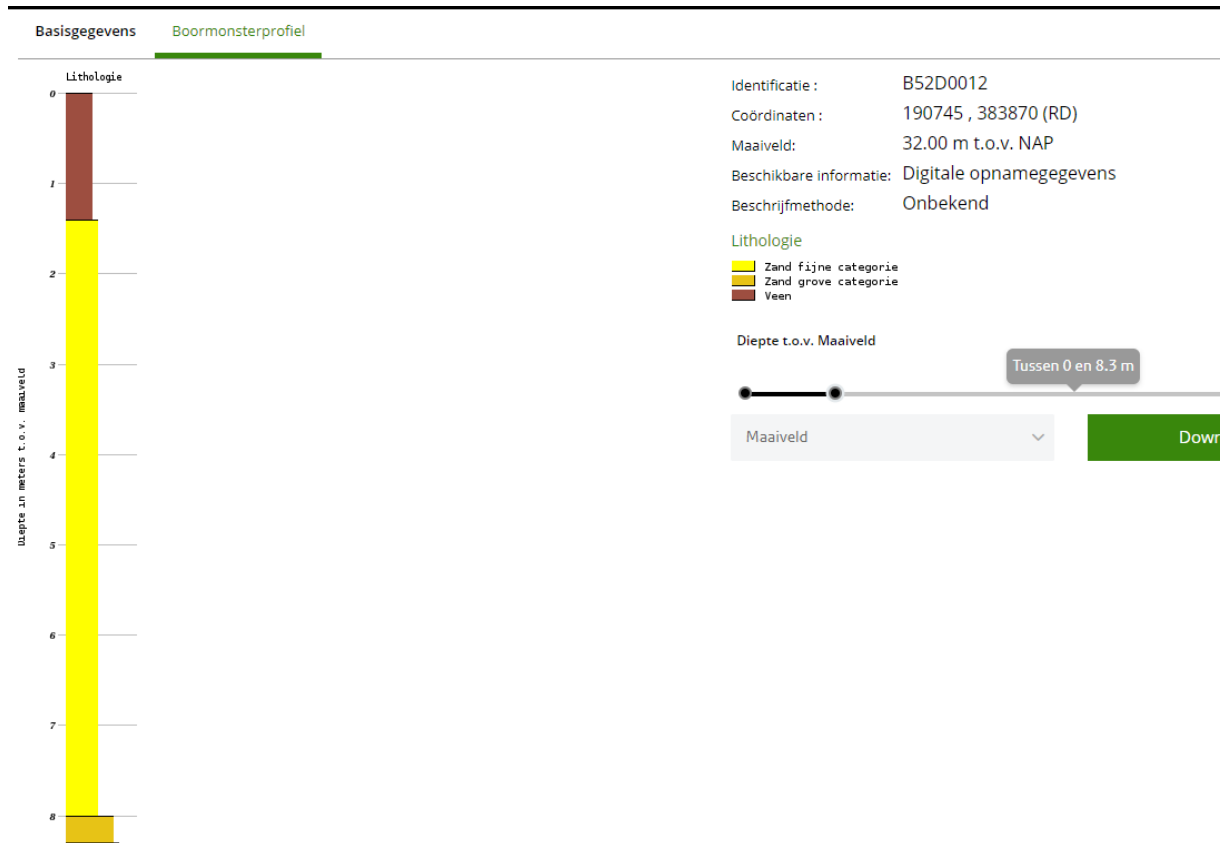
Tabel 3.3 *Berekende debieten en waterbezwaren bij minimale en maximale situatie*

Bouwkuip	Duur bemaling (dagen)	Minimaal debiet (m ³ /uur)	Maximaal debiet (m ³ /uur)	Verwacht waterbezwaar (m ³)
1	14	85	99	21.900 – 33.400
2	7	11	15	1.500 – 2.600
3	14	33	47	8.500 – 15.700
4	14	78	90	20.200 – 30.300
5	14	21	25	5.500 – 8.600
6	14	111	132	28.800 – 44.300
7	14	39	47	10.100 – 15.800
8	7	22	27	2.900 – 4.500
9	7	31	43	4.100 – 7.300

Peilbuizen: 3 stuks peilbuizen per locatie loodrecht op de locatie.
Diameter 60 mm
Lengte 4 mtr (1 mtr perforatie)
Watermeter standen zijn bekend bij opdrachtgever.

Hopende u hiermee van dienst te zijn geweest.

Met vriendelijke groet
Van Grinsven Grondboringen en Bronbemaling b.v.



Figuur 2: Bodemopbouw Lavendellaan Griendtsveen (referentie dinoloket)

