



## Aanvraag verlengen vergunning grondwateronttrekking

DOC Kaas

14 september 2020  
Kenmerk: 812005764 IMD20003  
Status: Concept

Opgemaakt door:  
IMD BV  
Tweelingenlaan 105  
7324 BL Apeldoorn  
Tel.: 055 – 368 14 14

KvK: 08109078  
BTW: NL 814271856B01

Auteur:

Gecontroleerd:



## Inhoudsopgave

1	Aanleiding	3
2	Locatie beschrijving	5
3	Inrichting watervoorziening	6
4	Watergebruik	8
Bijlage 1	Plattegrond bedrijfsterrein	10
Bijlage 2	Boor- en inrichtingstaat winputten	11
Bijlage 3	Flowschema bronwatervoorziening	12

## 1 Aanleiding

DOC Kaas te Hoogeveen beschikt over een Waterwet vergunning voor het onttrekken van grondwater als watervoorziening van haar kaasproductiefabriek. Deze vergunning is in 2015 afgebakend tot een tijdige termijn. Hieraan liggen de volgende twee brieven van de provincie Drenthe ten grondslag:

- Brief van 26 oktober 2015 kenmerk 43/VTH/2015004585
- Brief van 6 augustus 2015, kenmerk 32/VTH/2015003529.

De oorspronkelijke onttrekkingsvergunning dateert van 22 november 2004 met kenmerk 47/6.3/2004003012. In deze vergunning was als voorwaarde opgenomen, dat deze 10 jaar na in werking, opnieuw zou worden geëvalueerd met het bevoegd gezag. Deze evaluatie heeft geleid tot het opstellen van hierboven genoemde brieven van 2015.

Hierin is vastgesteld dat de vergunning afloopt op 1 november 2021. Verder is hierin opgenomen om tenminste 1 jaar voorafgaande aan deze datum (of zoveel eerder als daar aanleiding voor is) de grondwateronttrekking en vergunning opnieuw met betrokken partijen te evalueren.

Medio december 2019 heeft deze evaluatie van de actuele situatie plaatsgevonden met betrokken partijen en zijn (toekomstige) scenario's van grondwaterwinning besproken. Met de daaropvolgende voortschrijdende inzichten is medio mei het volgende door DOC Kaas vastgesteld:

- Er geen sprake (meer) van een datum of termijn dat de productielocatie Alteveerstraat gesloten zal worden. Dit betekent dat de fabriek nog voor onbepaalde tijd in productie blijft.
- DOC Kaas wenst de bestaande onttrekkingsvergunning en onttrekkingsinrichting ongewijzigd te laten voor de verdere termijn en voorziene kaasproductie.

Om deze redenen is het van belang dat de huidige onttrekkingsvergunning voortijdig wordt verlengd, zodat de bronwatervoorziening van DOC Kaas weer voor langere termijn is gewaarborgd en veilig gesteld. Deze bronwatervoorziening is van essentieel belang voor het in bedrijf houden en continuïteit van de fabriek. In principe vraagt DOC Kaas verlenging aan voor onbepaalde tijd.

DOC Kaas zal in haar wijzigingsaanvraag voor de omgevingsvergunning van de fabriek Alteveerstraat een (maximale) productiecapaciteit aanvragen van circa 43.000 ton kaas per jaar met de daarbij behorende melkaanvoer en weiverwerkingscapaciteit. De huidige vigerende vergunning is gebaseerd op een maximale productiecapaciteit van circa 48.000 ton kaas per jaar.

DOC Kaas heeft de provincie Drenthe gevraagd op welke wijze en met welke informatie de verlengingsaanvraag voor de grondwatervergunning in gang kan worden gezet.

Op 11 juni is door de heer N. Doorten van de provincie Drenthe per e-mail aangegeven dat een verzoek kan worden ingediend (in OLO) waarin tenminste de volgende gegevens worden aangeleverd:

1. Verwijzing naar vigerende besluit(en) en voorwaarden grondwateronttrekking.
2. Onderbouwing reden van verlenging en tijdsduur.
3. Beschrijving van de huidige situatie
4. Beschrijving inrichting terrein en watervoorziening.
5. Aantal winputten en inrichting van putten (diameter, diepte filterstelling)
6. Locaties van winputten inclusief x en y coördinaat.

De punten 1 en 2 zijn hierboven in dit hoofdstuk reeds beschreven. In de volgende hoofdstukken wordt verder ingegaan op de punten 3 tot en met 6.

## 2 Locatie beschrijving

DOC Kaas is gelegen aan de Alteveerstraat 70 te Hoogeveen. De inrichting is gelegen binnen de bebouwde kom tussen wegen, woningen en openbaar terrein. In afbeelding 1 is de situering weergegeven.

Afbeelding 1: Locatie bedrijf



De inrichting aan de Alteveerstraat 70 is begrensd aan:

- De noordelijke zijde door woningen en openbaar terrein.
- De oostelijke zijde door de Alteveerstraat. Aan de overzijde van de Alteveerstraat zijn een houthandel, woningen en een kerk in aanbouw gesitueerd.
- De zuidelijke zijde door de Kortenaerstraat. Aan de overzijde van de Kortenaerstraat door woningbouw.
- De westelijke zijde door de Trompstraat. Aan de overzijde van de Trompstraat zijn woningen gevestigd.

Een overzicht van de plattegrond en inrichting van bedrijfsterrein is weergegeven in bijlage-1-14-200126-Bronnen grondwater. Het terrein is niet gelegen in een milieubeschermingsgebied.



### 3 Inrichting watervoorziening

De watervoorziening van DOC Kaas is primair gebaseerd op een eigen grondwateronttrekking. Naast grondwater wordt ook RO-permeaat en brüdencondensaat (her)gebruikt. Dit zijn watersoorten welke vrijkomen tijdens indamp- en concentreringsprocessen in het productieproces en afkomstig zijn uit de verwerkte melk en wei. Tevens wordt oppervlaktewater uit de Hoozeveense Vaart (via een innamepunt in het branddriool van de gemeente Hoozeveen) toegepast voor specifieke koelprocessen.

DOC Kaas beschikt niet over een leidingwataansluiting op het openbare leidingnet van de WMD. DOC Kaas onttrekt al minimaal 60 jaar grondwater op deze locatie. In 2004 is voor de grondwateronttrekking een vergunning afgegeven door de provincie Drenthe.

Op basis van de vigerende grondwateronttrekkingvergunning van de provincie Drenthe zijn voor DOC Kaas de volgende maximale onttrekkingen toegestaan:

- Op jaarbasis: 900.000 m<sup>3</sup>
- Op kwartaalbasis: 250.000 m<sup>3</sup>
- Op maandbasis: 70.000 m<sup>3</sup>
- Op dagbasis: 4.000 m<sup>3</sup>

Om voldoende proceswater in de fabriek beschikbaar te hebben, zijn diverse wateropslag-tanken aanwezig met een totale opslagcapaciteit van circa 1.300 m<sup>3</sup> water van verschillende kwaliteiten en temperaturen.

De inrichting van de grondwateronttrekking bestaat uit een viertal winputten. In Tabel 1 is specifieke informatie van de winputten weergegeven. In bijlage 2 zijn de boorprofielen en de inrichtingsstaten opgenomen. Van bron 6 zijn geen gegevens beschikbaar. Gelet op de vergelijkbare kwaliteit van het grondwater met bron 7 en 8, is het aannemelijk dat bron 6 een vergelijkbare inrichting heeft. In bijlage 1 zijn op de plattegrond van het bedrijfsterrein tevens de locaties van de winputten weergegeven. De bronnen 2 tot en met 5 zijn in de loop der jaren in ongebruik geraakt en op adequate wijze afgedicht door de firma Haitjema te Dedemsvaart.

Tabel 1: Specificaties in gebruik zijnde bronnen

	X, Y coörd. <sup>1)</sup>	Ligging	Boorjaar	Filterstelling <sup>2)</sup>	Filter Ø	Pomptype	Gebruik
Bron 1	228639, 526143	rechts voor kantoor	1966	94-119 m-mv	160 mm	onderwater- pomp 1x	proceswater
Bron 6	228568, 526137	tussen centrifuge lokaal en lab	?	idem bron 7 (?)	idem bron 7 (?)	centrifugaal- pomp 2x	koelwater voorfabriek
Bron 7	228605 526080	b j TD	1991	28-50 m-mv	250 mm	centrifugaal- pomp 2x	koelwater foliekoelcel + noodbron
Bron 8	228514 526090	Bij pekellokaal	1992	50-58 m-mv 45-48 m-mv 30-42 m-mv	250 mm	centrifugaal- pomp3x	koelwater poederfabriek- + kaasmakerij

1) x,y coördinaten (indicatief) vastgesteld op kaart in PDOK viewer

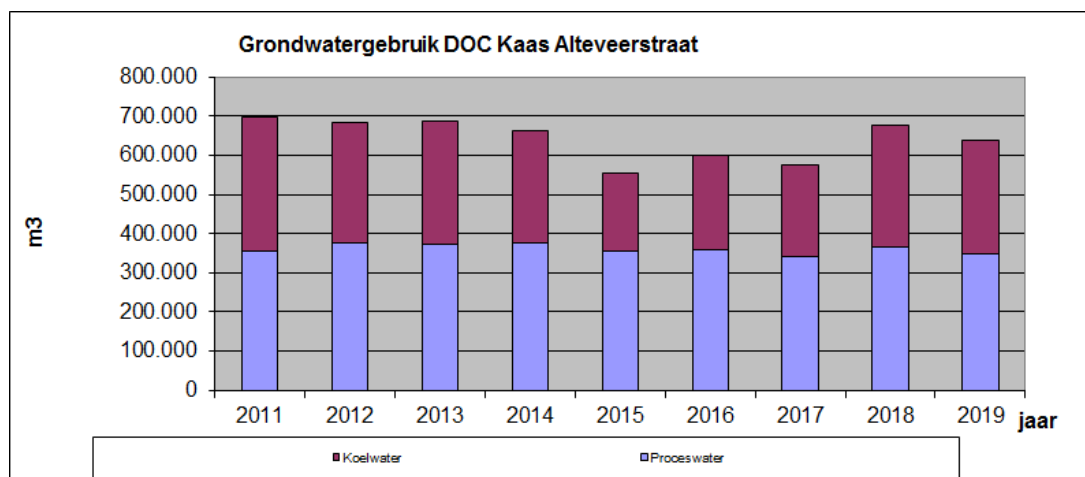
2) Het maaiveld ter plaatse ligt op ca. 12 m+NAP

DOC Kaas onttrekt het grondwater uit twee verschillende watervoerende lagen, namelijk:

- koelwater uit het ondiepe pakket, winning 28–58m onder maaiveld (bron 6, 7 en 8);
- proceswater uit diepe watervoerende pakket, winning 94–119m onder maaiveld (bron 1).

De totale onttrekkingsomvang bedroeg de laatste jaren ca. 600.000-700.000 m<sup>3</sup> op jaarbasis, waarbij het aandeel koelwater ca. 40% bedraagt. In afbeelding 2 is de historische trend van onttrekkingsomvang weergegeven, onderverdeeld naar koelwater en proceswater.

Afbeelding 2: Trend grondwateronttrekking onderverdeeld naar koelwater en proceswater



Het opgepompte grondwater van bron 1 wordt voorafgaande aan distributie in het bedrijf behandeld in een ontijzeringsinstallatie. In deze filtratiestap vindt ontijzering, ontmangning en nitrificatie plaats van het onttrokken grondwater. Na behandeling wordt het grondwater gebufferd en via diverse pompinstallaties gedistribueerd in het bedrijf. De bronpompen worden aangestuurd op basis van niveausignalering in de voorraadtank.

Het grondwater opgepompt door bron 6, 7 en 8 wordt onbehandeld als koelwater gebruikt. De koelwaterbronnen beschikken over meerdere centrifugaalpompen. In de praktijk worden bij bron 6 en 7 één of twee pompen aangestuurd op basis van de systeemdruk (hydrofoor). Van bron 8 is één pomp gekoppeld aan de kaasmakerij en de andere twee pompen aan de poedermakerij. Deze laatste twee pompen worden ook via een hydrofoor aangestuurd. Bron 7 fungeert tevens als noodbron cq. reserve voor de bedrijfswatervoorziening (bron 1).

## 4 Watergebruik

Het onttrokken grondwater van bron 1 wordt door DOC Kaas voor zowel procesmatige als huishoudelijke/sanitaire doeleinden gebruikt. Deze laatstgenoemde toepassing is in kwantitatieve zin verwaarloosbaar op het totale gebruik, echter betekent wel dat de waterkwaliteit dient te voldoen aan drinkwaterwetgeving. Hierdoor staat DOC Kaas onder toezicht van Inspectie Leefomgeving en Transport en dient het wettelijke drinkwatercontroleprogramma te worden uitgevoerd en getoetst. Daarnaast dient de waterkwaliteit te voldoen aan regels en eisen die gesteld worden vanuit de Warenwet en de NVWA. Hierbij is borging van productkwaliteit en productveiligheid essentieel.

Door de hierboven genoemde wettelijke eisen met betrekking tot de beschikbare waterkwaliteit wordt een hoogwaardige kwaliteit vereist van het (ontijzerde) proceswater (bron 1). Ook het gebruikte koelwater voor productiekoeling (bron 6, 7 en 8) dient aan specifieke kwaliteitseisen te voldoen om de voedselveiligheid in het koelproces te kunnen waarborgen.

Het gebruik van grondwater voor procesmatige doeleinden is onder te verdelen naar:

1. productieproces (wringelwaswater, nadrukwater of productverdringingswater, stuurwater centrifuges, sperwater productpompen/vacuümpompen);
2. schoonmaken/reiniging (CIP-reiniging van procesinstallaties en wagenpark, spoelslangen/hogedrukreiniging, spoelmachine kaasvaten);
3. utilities (spoelwater/ontluchtingswater ontijzeringsinstallatie, spoelwater ionenwisselaar voor ontharding, suppletiewater verdampingskoeltorens)

Het onttrokken grondwater van bron 6, 7 en 8 wordt als koelwater gebruikt voor de weikoeler kaasmakerij, zuursel en roomkoeling voorfabriek, koelcel foliekaas en de indampinstallaties poedermakerij (alleen als de temperatuur van hiertoe gebruikt oppervlaktewater te hoog is). Koeling van product vindt plaats met regeneratieve platenwarmtewisselaars waarbij het koelwater direct het product afkoelt. Het thermisch belaste koelwater wordt via het zgn. brandriool geloosd op de Hooigeveense Vaart.

Het (brüden)condensaat en RO-permeaat wordt hergebruikt voor diverse toepassingen zoals

- sperwater/sealwater op pompen;
- productkoeling;
- ketelvoedingswater;
- spoelwater (reiniging);
- opvullen CIP-sets (reiniging);
- opstartwater;
- wringelwaswater (RO-permeaat).

Het vergaand hergebruik van dit 'eigen' water heeft in de historie tot een wezenlijke reductie geleid van het grondwaterverbruik.

In Bijlage 3 is een blokschema van de bronwatervoorziening weergegeven.

In het watersysteem zijn diverse watermeters opgenomen voor registratie van de onttrekking en het watergebruik. Door het aanwezige meetnet van watermeters en het



registratiesysteem heeft DOC Kaas een goed inzicht in het waterverbruik. Voor de verwerking van de meetgegevens en bewaking van het waterverbruik wordt het softwareprogramma 'Montage' gebruikt.

De volgende globale opdeling is te maken in het onttrokken grondwater:

- Bron 1 (proceswater) 60%
- Bron 6, 7 en 8 (koelwater) 40%

In onderstaande tabel 2 is het grondwaterverbruik vanaf 2018 weergegeven in relatie tot de kaasproductie inclusief een inschatting van het verbruik voor de jaren volgend t/m 2023.

Tabel 2: Kaasproductie en grondwatergebruik

	2018	2019	2020	2023
Grondwater onttrekking (m3/jr)	677.400	597.738	710.000	900.000
Kaasproductie (ton/jaar)	33.153	28.422	33.800	43.000
Relatief verbruik (m3/ton kaas)	20,4	21,0	21,0	21,0

Hieruit is op te maken dat door de opschaling van de kaasproductie de onttrekkingshoeveelheid geleidelijk zal toenemen naar de huidige toegestane vergunningshoeveelheid van 900.000 m3 per jaar. De productie-omvang van kaas lag de afgelopen jaren ruim beneden de toegestane productie-capaciteit. In de nieuwe vergunningaanvraag Omgevingswet wordt uitgegaan van 43.000 ton per jaar. In de vigerende vergunning van DOC Kaas is 48.000 ton toegestaan.



## Bijlage 1    Plattegrond bedrijfsterrein



A	17-3-2015	REVISIE	KK	
Rev.	Datum	Omschrijving	Doer	Rev.

**Verklaring bij bovenstaande plattegrond**

- |    |   |
|----|---|
| 01 | - Bron 1 tbv ontijzering / proces en drinkwater   |
| 02 | - Bron 2 Afgesloten                               |
| 03 | - Bron 3 Afgesloten                               |
| 04 | - Bron 4 Afgesloten                               |
| 05 | - Bron 5 Afgesloten                               |
| 06 | - Bron 6 tbv room en zuurselkoeling voorfabriek   |
| 07 | - Bron 7 tbv kaaskoelcel en noodbron ontijzering  |
| 08 | - Bron 8 tbv koeling kaasmakerij en poederfabriek |

Bijlage 01-14

Bronnen Grondwater



## Bijlage 2 Boor- en inrichtingstaat winputten

# GRONDBOORBEDRIJF H. HAITJEMA & ZN. N.V.

DEDEMSVAART - Tel. 05230-2061

OPDRACHT No.

DATUM:

JAAR:

Bron 1

OPDRACHTGEVER	C. Z. "Hoogeveen" te Hoogeveen.			
PLAATS v. d. BORING	Hoogeveen.			
UITGEVOERD	van 26 sept. tot 28 okt. 1966.			
BOORMEESTER				
BOORBUIJS/BOORDIAM.	Ø	mm	tot	m-mv
" Zuigboer	Ø 500	mm	0.00 tot 122.00	m-mv
"	Ø	mm	tot	m-mv
EINDDIEPTE	122.00	m-mv		

## POMPFILTER CONSTRUCTIE

## OMSTORTING

	Diepte van/tot	Lengte	Diam. inw./uitw.	Mat.	Perf.	Mat.	Hoeveelh.
ZANDVANG	120 - 119 m-mv	1.00	148 / 160 mm	pvc			
FILTER	119 - 93.75 m-mv	25.25	148 / 160 mm	pvc	1 mm	1.2/1.7.	8 ton.
"	— m-mv		/ mm				
"	— m-mv		/ mm				
"	— m-mv		/ mm				
"	— m-mv		/ mm				
STIJGBUIS	93.75 - 11.00 m-mv	82.75	148 / 160 mm	pvc			
opzetbuis	11.00 - 1.00 m-mv	10.00	376 / 400 mm	pvc			
	— m-mv		/ mm				
	— m-mv		/ mm				

## WAARNEMINGS-/PROEF-/PEILFILTER CONSTRUCTIE

FILTER	— m-mv		/ mm				
	— m-mv		/ mm				
	— m-mv		/ mm				
	— m-mv		/ mm				
STIJGBUIS	— m-mv		/ mm				
	— m-mv		/ mm				
	— m-mv		/ mm				
	— m-mv		/ mm				
	— m-mv		/ mm				

ZUIG/PERS BUIS							
----------------	--	--	--	--	--	--	--

KLEP of AFSLUITER	VOETKLEP/TERUGSLAGKLEP DIAMETER:						
-------------------	-------------------------------------	--	--	--	--	--	--

BRONKOP bestaande uit:	NORMAAL GEBOORDE FLENS + CONTRA/BLINDFLENS DIAMETER: STEKCIKKEL: AANTAL BOUTEN:						
------------------------	--	--	--	--	--	--	--

PROEFPOMPEN OP 28 3/4%	van	tot	=	uur
GRONDWATERSTAND IN DE PUT VOOR HET POMPEN	3.85	m-mv		
BIJ OPBRENGST 33	m³/p. uur	DALING v/d BRON 1.25	m; v/h PEILFILTER	m
" " 45	m³/p. uur	" " " 2.50	m; " "	m
" " 54	m³/p. uur	" " " 3.68	m; " "	m
" " 60	m³/p. uur	" " " 4.05	m; " "	m
" " "	m³/p. uur	" " "	m; " "	m

WATERMONSTER WEL/NIET VERSTUURD NAAR R.V.D.



### UITGEVOERDE BORINGEN

Klant : 190  
Lokatie : Hoogeveen  
Putnaam : 1 (ontijzering)

Datum : 28-10-1966  
Order : 66-190-11

Naam : Coop. Melkverwerkings-  
Adres : Postbus 11  
Plaats : HOOGEVEEN  
Kontakt : XXXXXXXXXX

Telefoon: 05280-63641  
Telefax : 05280-75174  
Postcode: 7900 AA

### Onderhoud

Laatste meting : 01-10-1990  
Volgende meting: 01-10-1990

Periode : 0 (jaren)

### Bronkonstruktie

Boordiameter : 500 mm.  
Grondwaterstand : 3.85 m.-mv.  
Materiaal : pvc

Diepte : 122.00 m1

### Opzetbuis

1.00 - 11.00 m. 376 / 400 mm.

### Stijgbuis

### Filter

11.00	-	93.75 m.	148/	160 mm.	93.75	-	119.00 m.	148/	160 mm.
-		m.	/	mm.	-		m.	/	mm.
-		m.	/	mm.	-		m.	/	mm.
-		m.	/	mm.	-		m.	/	mm.
-		m.	/	mm.	-		m.	/	mm.
-		m.	/	mm.	-		m.	/	mm.
-		m.	/	mm.	-		m.	/	mm.
-		m.	/	mm.	-		m.	/	mm.
-		m.	/	mm.	-		m.	/	mm.
-		m.	/	mm.	-		m.	/	mm.

### Zandvang

19.0 - 120.0 m. 148 / 160 mm.

Kantoor-Werkplaatsen  
Wisseling 10  
DEDEMSVAART  
Telefoon: 05230-2061 na 18 uur 2882

GRONDBOORBEDRIJF  
H. HAITJEMA & Zn. N.V.  
DEDEMSVAART

**BORING** Bron 1

Locatie : **HOOGHEVEEN.**  
Opdrachtgever : **Coöp. Zuivelfabriek "Hoogeveen", Hoogeveen.**  
Uitgevoerd : **26 t/m 28 okt. 1966.**  
Boormeester : **[REDACTED]**  
Boringsdiameter : **500 mm.**  
Boorsysteem : **Roterend zuigen.**  
Grondwaterstand : **3,85 meter-maaiveld.**

**BOORPROFIEL**

Diepte in Meters - Maaiveld	Omschrijving grondsoorten	Bijzonderheden
0.00 - 2.25	ZAND, bruin (opgebracht).	
2.25 - 4.20	ZAND, grijs met klei.	
4.20 - 6.50	KEILEEN, grijs met stenen.	
6.50 - 9.50	ZAND, scherp, grijs met klei.	
9.50 - 10.00	ZAND, scherp, grijs.	
10.00 - 14.00	ZAND, matig grof, scherp, grijs.	
14.00 - 15.80	ZAND, fijn, grijs.	
15.80 - 18.40	KLEI, taai, vet, grijs.	
18.40 - 22.80	ZAND, scherp, donkergrijs.	
22.80 - 28.50	ZAND, fijn, grijs.	
28.50 - 32.20	ZAND, scherp, grijs.	
32.20 - 37.40	ZAND, grof, grijs met grint.	
37.40 - 38.60	ZAND, scherp, donkergrijs.	
38.60 - 44.90	ZAND, grof met houtresten en dikke stenen.	
44.90 - 50.30	ZAND, grof, grijs.	
50.30 - 53.70	ZAND, grof, grijs.	
53.70 - 56.20	ZAND, matig grof, grijs.	
56.20 - 59.60	ZAND, grof, grijs.	
59.60 - 60.50	ZAND, scherp, grijs.	
60.50 - 62.80	Zand, fijn, grijs met kleistukken.	
62.80 - 68.00	KLEI, taai, vet.	
68.00 - 70.80	ZAND, matig grof, scherp, grijs.	
70.80 - 72.00	ZAND, matig grof, grijs.	
72.00 - 76.40	ZAND, scherp, grijs.	
76.40 - 80.20	ZAND, matig grof, grijs.	
80.20 - 81.70	ZAND, fijn, scherp, grijs.	
81.70 - 83.30	KLEI, hard, donkergrijs.	
83.30 - 85.20	KLEI, slap, vet, grijs.	
85.20 - 86.35	ZAND, fijn, grijs met kleidelen, slibhoudend.	
86.35 - 89.60	ZAND, fijn, grijs, zandig, slibhoudend.	

GRONDBOORBEDRIJF H. HAITJEMA &amp; ZN. DEDEMSVAART - Tel. 05230-2061

**BOORPROFIEL** vervolg *Bron 1*

Diepte in Meters - Maaiveld	Omschrijving grondsoorten	Bijzonderheden
89.60 - 90.90	KLEI, hard, grijs met vereteende klei.	
90.90 - 92.20	ZAND, zeer fijn, grijs met kleistukken.	
92.20 - 93.40	ZAND, matig grof, scherp, grijs.	
93.40 - 94.70	ZAND, scherp, grijs.	
94.70 - 95.40	ZAND, matig grof, scherp met kleidolen.	
95.40 - 97.60	ZAND, matig grof, grijs.	
97.60 - 98.80	ZAND, scherp, grijs, slibhoudend met houtdelen.	
98.80 - 103.40	ZAND, scherp, grijs, slibhoudend.	
103.40 - 105.80	ZAND, matig grof, scherp, grijs met houtresten.	
105.80 - 107.00	ZAND, matig grof, grijs.	
107.00 - 107.60	ZAND, matig grof, grijs met stenen.	
107.60 - 109.00	ZAND, matig grof, grijs.	
109.00 - 112.40	ZAND, matig grof, grijs met houtdelen.	
112.40 - 114.30	ZAND, scherp, grijs, slibhoudend.	
114.30 - 116.60	ZAND, matig grof, scherp.	
116.60 - 118.80	ZAND, scherp, grijs.	
118.80 - 120.50	ZAND, matig grof, scherp, grijs.	
120.50 - 122.00	ZAND, scherp, grijs.	

=====



# h. haitjema en zn. b.v. grondboorbedrijf

wisseling 10 postbus 109 7700 ac dedemsvaart  
telefoon: 05230 - 12061 telefax: 05230-15950

BRON 7

boring no. vervanging bron 2 en afwerkingsstaat  
3

lokatie : HOOGEVEEN adres: Alteveerstraat 70  
opdrachtgever : CoOp, Melkvereniging DOC B.A. te Hogeveen  
uitgevoerd : 2 t/m 5 april 1991  
boormeester :   
boringsdiameter : 600 mm  
boorsysteem : Zuigboren  
grondwaterstand : einddiepte : 54 m. mv.

## pompfilter constructie

omstorting

	diepte van/tot	lengte	diam. inw./uitw.	mat.	perf.	mat.	hoeveelheid
zandvang	51 — 50 m-mv	1 m	230/250 mm	pvc			
filter	50 — 28 m-mv	22 m	230/250 mm	pvc	0.8 mm	1.2-1.7	
"	— m-mv		/ mm				
"	— m-mv		/ mm				
"	— m-mv		/ mm				
"	— m-mv		/ mm				
"	— m-mv		/ mm				
stijgbuis	28 — 20 m-mv	8 m	230/250 mm	pvc			
	20 — 0 m-mv	20 m	369/400 mm	pvc			
	— m-mv		/ mm				
	— m-mv		/ mm				
	— m-mv		/ mm				
	— m-mv		/ mm				

## waarnemings-/proef-/peilfilter constructie

filter	1	29 — 28 m-mv	1 m	25 /33 mm	pvc	0.6 mm	1.2-1.7
"		— m-mv		/ mm			
"		— m-mv		/ mm			
"		— m-mv		/ mm			
"		— m-mv		/ mm			
"		— m-mv		/ mm			
stijgbuis	1	28 — 0 m-mv	28 m	25 /33 mm	pvc		
		— m-mv		/ mm			
		— m-mv		/ mm			
		— m-mv		/ mm			
		— m-mv		/ mm			
		— m-mv		/ mm			

proefpompen op 11-04/91 van tot = uur

grondwaterstand in de put voor het pompen 3.82 m-~~mv~~ b.k. bron

KLEIAFDICHTINGEN:

bij opbrengst	29 m <sup>3</sup> /p. uur	daling v/d bron	0.76 m; v/h peilfilter	m	26 - 24 m - mv
bij opbrengst	52.8 m <sup>3</sup> /p. uur	daling v/d bron	1.21 m; v/h peilfilter	m	13 - 5 m - mv
bij opbrengst	79 m <sup>3</sup> /p. uur	daling v/d bron	1.63 m; v/h peilfilter	m	
bij opbrengst	109.8 m <sup>3</sup> /p. uur	daling v/d bron	2.46 m; v/h peilfilter	m	
bij opbrengst	m <sup>3</sup> /p. uur	daling v/d bron	m; v/h peilfilter	m	
bij opbrengst	m <sup>3</sup> /p. uur	daling v/d bron	m; v/h peilfilter	m	







# h. haitjema en zn. b.v. grondboorbedrijf

wisseling 10

postbus 109

7700 ac dedemsvaart

telefoon: 05230 - 12061

telefax: 05230-15950

boring no. Bron 8

afwerkingsstaat

lokatie : HOOGEVEEN..... adres : Alteveerstraat 70  
opdrachtgever : Coöp. Melkverwerkingsvereniging DOC .B.A. te Hoogeveen  
uitgevoerd : 13. t/m 16-01-1992  
boormeester :   
boringsdiameter : 600 mm  
boorsysteem : Zuigboren/Luchtlichten  
grondwaterstand : 2.97 m - mv..... einddiepte : 60.00 m - mv.....

## pompfilter constructie

							omstorting	
	diepte van/tot	lengte	diam. inw./uitw.	mat.	perf.	mat.	hoeveelheid	
zandvang	58.31 — 57.51m-mv	0.8 m	230 /250 mm	pvc				
filter	57.51 — 50.38m-mv	7.13m	230 /250 mm	pvc	0.8 mm	1.2-1.7		
"	48.41 — 44.91m-mv	3.5 m	230 /250 mm	pvc	0.8 mm	1.2-1.7		
"	42.25 — 30.34m-mv	11.91m	230 /250 mm	pvc	0.8 mm	1.2-1.7		
"	— m-mv		/ mm					
"	— m-mv		/ mm					
"	— m-mv		/ mm					
blindfilter	50.38 — 48.41m-mv	1.97m	230 /250 mm	pvc				
"	44.91 — 42.25m-mv	2.66m	230 /250 mm	pvc				
stijgbuis	30.34 — 20.23m-mv	10.11m	230 /250 mm	pvc				
	— m-mv		/ mm					
Opzet	20.23 — 1.00m-mv	19.23m	369 /400 mm	pvc				
	— m-mv		/ mm					

## waarnemings-/proef-/peilfilter constructie

filter	31.34 — 30.34m-mv	1 m	25 /33 mm	pvc	0.6 mm	1.2-1.7		
"	— m-mv		/ mm					
"	— m-mv		/ mm					
"	— m-mv		/ mm					
"	— m-mv		/ mm					
"	— m-mv		/ mm					
stijgbuis	30.34 — 0.00 m-mv	30.34m	25 /33 mm	pvc				
	— m-mv		/ mm					
	— m-mv		/ mm					
	— m-mv		/ mm					
	— m-mv		/ mm					
	— m-mv		/ mm					

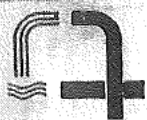
proefpompen op 16 /01-92 van tot = uur

grondwaterstand in de put voor het pompen 2.97 m-mv

### KLEIAFDICHTINGEN:

bij opbrengst 160 m<sup>3</sup>/p. uur daling v/d bron 2.67 m; v/h peilfilter m 27.00 — 26.00 m - mv  
bij opbrengst 105 m<sup>3</sup>/p. uur daling v/d bron 1.75 m; v/h peilfilter m 9.00 — 2.00 m - mv  
bij opbrengst 95 m<sup>3</sup>/p. uur daling v/d bron 1.45 m; v/h peilfilter m  
bij opbrengst m<sup>3</sup>/p. uur daling v/d bron m; v/h peilfilter m  
bij opbrengst m<sup>3</sup>/p. uur daling v/d bron m; v/h peilfilter m  
bij opbrengst m<sup>3</sup>/p. uur daling v/d bron m; v/h peilfilter m

watermonster wel/niet verstuurd naar



# h. haitjema en zn. b.v.

grondboorbedrijf

wisseling 10

postbus 109

7700 ac dedemsvaart

telefoon: 05230 - 12061

telefax: 05230-15950

boring no. Bron 8

boorprofiel

lokatie : HOOGEVEEN..... adres: Alteveerstraat 70.....  
opdrachtgever : Coöp Melkverwerkingsvereniging DOC B.A. te Hoogeveen.....  
uitgevoerd : 13. t/m 16-01-1992.....  
boormeester : .....  
boringsdiameter : 600 mm.....  
boorsysteem : Zuigboren/Luchtliften.....  
grondwaterstand : 2,97 m - m.v. .... einddiepte : 60,00 m - m.v. ....

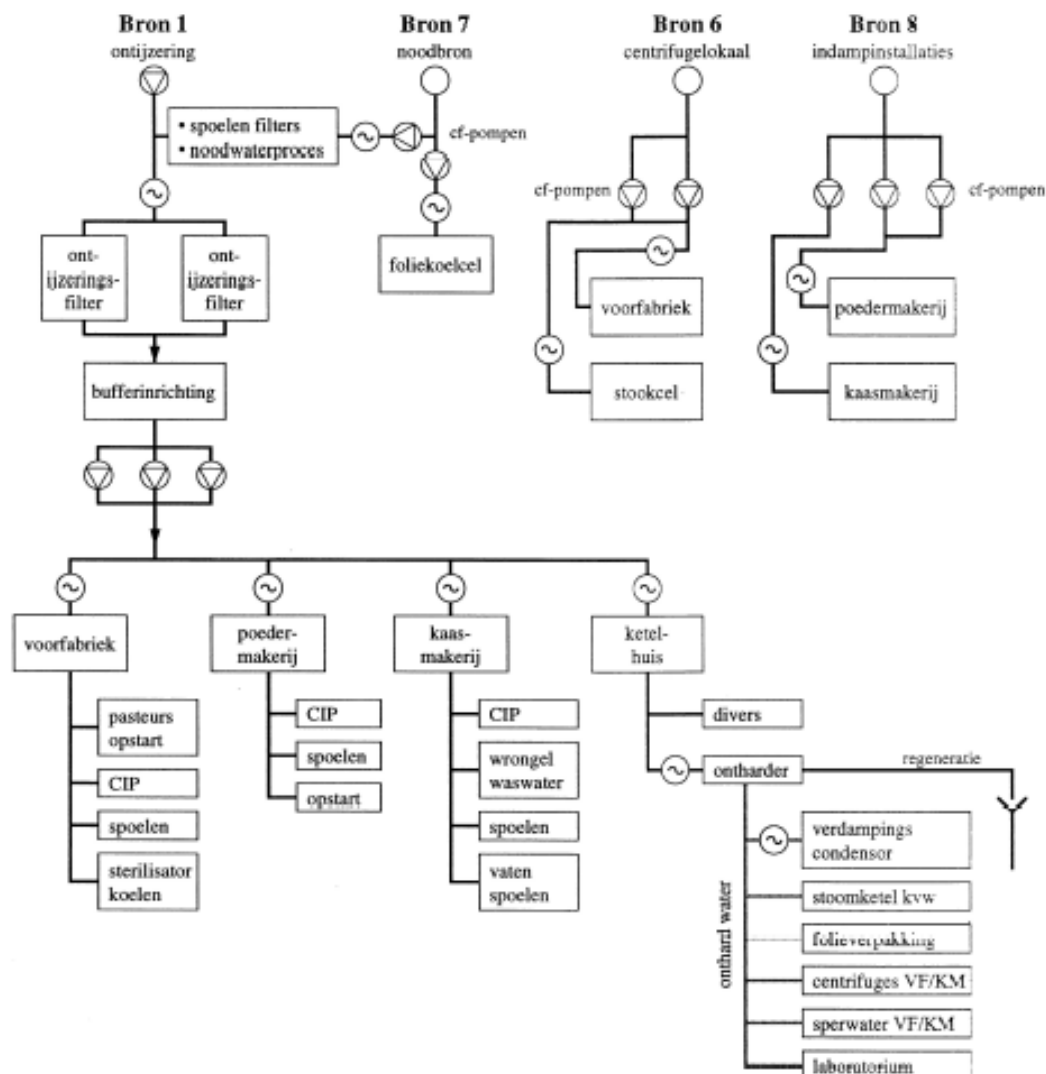
diepte in meters maaiveld	omschrijving grondsoorten	bijzonderheden
0.00 - 1.00	ZAND, matig fijn, bruin, matig siltig	
1.00 - 2.00	ZAND, matig fijn, bruin, sterk grindig, grof	
2.00 - 3.00	KLEI, matig vast, grijs/groen	
3.00 - 4.00	KLEI, matig vast, donker-grijs	
4.00 - 6.00	KLEI, matig vast, donker-grijs, sterk zandig	
6.00 - 7.00	ZAND, matig grof/zeer grof, donker-grijs, zwak kleilig, matig grindig, grof	
7.00 - 9.00	KLEI, matig vast, donker-grijs, sterk zandig	
9.00 - 10.00	ZAND, zeer grof, grijs, matig grindig, matig fijn/grof	
10.00 - 13.00	ZAND, matig fijn/matig grof, grijs, zwak grindig, matig fijn	
13.00 - 17.00	ZAND, zeer grof/uiteerst grof, grijs, sterk grindig, fijn	
17.00 - 18.00	ZAND, matig grof, donker-grijs	
18.00 - 27.00	ZAND, zeer fijn/matig fijn, grijs, zwak humeus	
27.00 - 28.00	ZAND, matig grof, grijs	
28.00 - 30.00	ZAND, matig grof/zeer grof, grijs	
30.00 - 35.00	ZAND, zeer grof/uiteerst grof, grijs, matig grindig, matig grof	
35.00 - 37.00	GRIND, zeer fijn/matig fijn	
37.00 - 38.00	ZAND, zeer grof, grijs, sterk grindig, matig grof/grof	
38.00 - 41.00	GRIND, zeer fijn/matig grof, met stenen en keien	
41.00 - 42.00	ZAND, matig grof/zeer grof, grijs, matig grindig, matig fijn	
42.00 - 44.00	ZAND, matig fijn, grijs, zwak humeus	
44.00 - 47.00	ZAND, matig grof/zeer grof, grijs, matig grindig, matig grof	
47.00 - 49.00	ZAND, zeer grof/uiteerst grof, grijs	
49.00 - 50.00	ZAND, zeer fijn/matig fijn, grijs	
50.00 - 51.00	ZAND, matig grof/zeer grof, grijs	
51.00 - 52.00	ZAND, zeer grof/uiteerst grof, grijs	
52.00 - 53.00	ZAND, matig grof/zeer grof, grijs	
53.00 - 54.00	ZAND, matig grof, grijs	

[illegible]



## Bijlage 3 Flowschema bronwatervoorziening

Opdrachtgever : DOC Kaas Hoogeveen	Watervoorziening	Grondwatervoorziening
------------------------------------	------------------	-----------------------



### Legenda

-  watermeter
-  pomp



