

Aanvraag watervergunning betreffend het lozen van grondwater.

Rosewood Amsterdam

Projectnummer : 2935
Behandeld door : GeoComfort B.V.
Dorpsstraat 30
7234 SP Wichmond
Contactpersoon : V. (Volkert) Slagter / J.J.M. (Jolanda) Wolfkamp
E-mail : slagter@geocomfort.nl / wolfkamp@geocomfort.nl
Datum : 17 mei 2021

Voor het project Rosewood in Amsterdam vragen wij een watervergunning aan voor het lozen van vrijkomend grondwater tijdens realisatie van het bodemenergiesysteem op het oppervlaktewater.

NB.: voor het lozen van het spuiwater is de voorkeursvolgorde voor lozen van grondwater aangehouden. Terugbrengen in de bodem wordt tijdens realisatie gedaan, maar voor een gedeelte (zie tabel onder 2.1) is dit technisch niet mogelijk. Vervolgens is de mogelijkheid bekeken om het spuiwater op het oppervlaktewater naam te lozen (bevoegdheid Waterschap Waternet).

Wordt deze aanvraag voor lozing op oppervlaktewater afgewezen, dan zal volgens de voorkeursvolgorde toestemming worden gevraagd bij de gemeente voor lozen op het hemelwater- respectievelijk vuilwaterriool.

NB: er is in april 2017 een Watervergunning afgegeven (kenmerk W-17.00767). Met dhr. Sjef Rijnaarts is overlegd dat een nieuwe aanvraag voor lozing ingediend wordt.

Inhoud

1.	Algemene gegevens	2
2.	Lozing	3
2.1	Omschrijving werkwijze	3
2.2	Uitvoeringsdatum werkzaamheden.....	4
2.3	Gegevens grondwaterkwaliteit.....	4
2.4	Specificatie bodemenergiesysteem	4
2.5	Tekening bodemenergiesysteem.....	5
3.	Tekening bronlocaties en lozingspunt	6

1. Algemene gegevens

Aan de Prinsengracht 432-436 wordt een energievoorziening voor Rosewood gerealiseerd. Gekozen is voor een duurzaam bodemenergiesysteem (WKO), type GT555, twee monobronsystemen. Voor het aanleggen van de systemen is door omgevingsdienst NZKG een Watervergunning afgegeven.

Gegevens aanvrager

KvK nummer	: 18058290
Vestigingsnummer	: 000020041195
Statutaire naam	: GeoComfort BV
Straatnaam	: Dorpsstraat
Huisnummer	: 30
Postcode	: 7234 SP
Woonplaats	: Wichmond

Contactpersoon

Gegevens	: J.J.M. (Jolanda) Wolfkamp V. (Volkert) Slagter
----------	---

Locatie

Adres (toekomstig)	: Prinsengracht 432-436
Postcode	: 1017 KE
Plaats	: Amsterdam

2. Lozing

2.1 Omschrijving werkwijze

Het ontwikkelen van de bronnen vindt op een zo efficiënt mogelijke manier plaats. Dit betekent dat zo minimaal mogelijk water geloosd wordt.

De toe te passen methodes bestaan uit sectiegewijs schoonpompen van de filters, waarbij water met een hoge capaciteit in de bronfilters wordt rondgepompt en een minimale afvoer van vuil water plaatsvindt. De concentraties aan vuil in het water zijn hierdoor zeer hoog. Dat is ook de reden waarom dit water niet kan worden retour gepompt of gefilterd. De concentraties zijn zo hoog dat retourbron of (kaarsen)filter heel snel verstopt raken. Voordeel van deze methode is dat relatief weinig m³ water nodig is om het vuil te verzamelen. Hierdoor is de hoeveelheid te lozen water gering en daarmee ook de totale hoeveelheid chlorides van het water. Het te lozen water zal slibresten bevatten (klei, leem, zeer fijn zand) en chlorides als gevolg van het zoute water.

Volume en tijdsduur van de lozing wordt weergegeven in tabel 1.

Volume en tijdsduur lozing	
Totaal realisatie	Hoeveelheid spuiwater bij realisatie bedraagt ca. 2x 4.000 m ³ .
Schoonpompen	Starten met een laag debiet tot het water helder en slibvrij is. Daarna de capaciteit langzaam opvoeren naar ontwerpdebiet 55 tot maximaal 1,5x ontwerpdebiet.
sectiepompen en sectiegewijs rondpompen (ca 5 tot 10m filter per dag) lengte sectieapparaat= 1,5m	Sectiepompen door per sectie water uit het filter te onttrekken en volledig te spuien tot het water helder is. Daarna met een hoog debiet sectiegewijs rondpompen door het filter, de omstorting en de boorgatwand. Daarbij wisselende stromingsrichting creëren door sectieapparaat op- en neer te halen. Gedurende het proces regelmatig spuien en het water controleren met een planktonnet. Acties herhalen tot bron schoon is. Het betreft per bron ca. 2x 15 meter filterlengte.
Zandvang schoonpompen	na het sectiegewijs schoonpompen zandvang zandvrij pompen.
Intermitterend pompen	Intermitterend pompen op minimaal ontwerpdebiet tot maximaal 1,5 keer het ontwerpdebiet. (5 min. aan, 10 min. uit) om de omstorting weer te zetten.
Capaciteitsmeting	Beide filters afzonderlijk testen op ontwerpdebiet van 55 m ³ /h +/-10%.
Door het afvalwater te beluchten en gedurende een bepaalde tijd in een bezinkcontainer op te vangen, verzamelen onopgeloste stoffen zich op de bodem en wordt bruinkleuring (ijzergehalte < 5 mg/l) voorkomen.	
Vanuit de bezinkcontainer wordt het grondwater geloosd op het lozingspunt. Wij vragen hierbij aan om met 12 m ³ /h te mogen lozen. Indien met meer of minder debiet geloosd mag/moet worden, vragen wij u om dit met ons te bespreken.	

Tabel 1: Volume en tijdsduur lozing.

2.2 Uitvoeringsdatum werkzaamheden

Start werkzaamheden	: 4 ^e kwartaal 2021
Duur werkzaamheden	: ca. 4 weken. E.e.a. is afhankelijk van het toegestane lozingsdebiet.

2.3 Gegevens grondwaterkwaliteit

De waterkwaliteit van het grondwater is pas bekend als het gespuid wordt. Om een indicatie te kunnen geven van de kwaliteit zijn gegevens opgevraagd in het DINOloket. Hier zijn echter geen gegevens beschikbaar op een diepte > 100m-mv. Wij hebben in onderstaand tabel een overzicht gegeven van nabijgelegen bodemenergiesystemen uit eigen archief.

Grondwaterkwaliteit	
Chlorideconcentratie (Cl)	103 – 104 m-mv: 7.200 mg/l (Barlaeus College Amsterdam) 103 – 104 m-mv: 6.800 mg/l (Paradiso Amsterdam)

Tabel 2: Grondwaterkwaliteit.

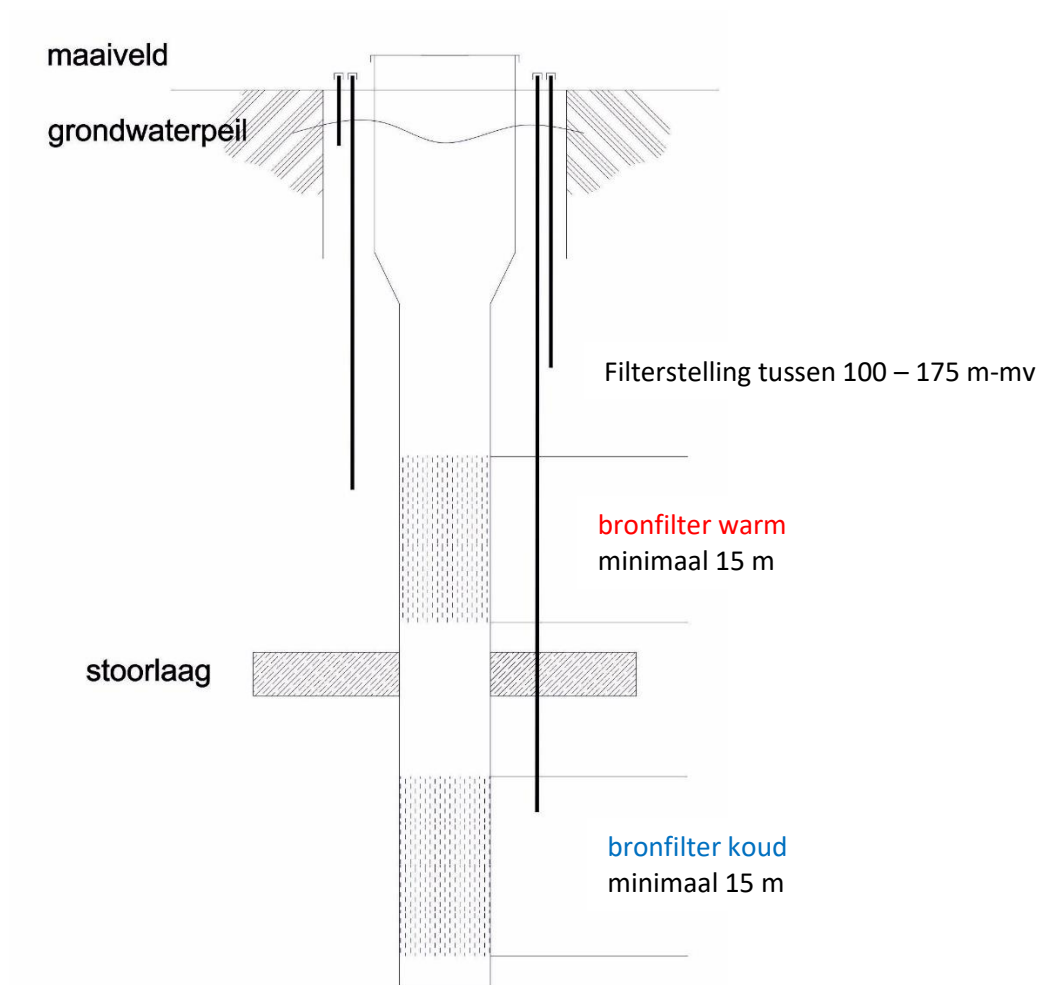
2.4 Specificatie bodemenergiesysteem

De specificatie van het bodemenergiesysteem wordt weergegeven in tabel 3.

Specificatie monobron	
Type systeem	Monobron GeoThermic type GT55
Debiet	Ontwerpdebiet 55 m ³ /h per filter
Lengte filters	Per monobron 2 filters van ca. 15 meter
Filtertraject	100-175 m-mv
Diameter filterbuis	250 mm
Boormethode	Roterende zuigboring i.c.m. luchtliften
Bron wordt gerealiseerd volgens het protocol Mechanisch boren (SIKB BRL 2100 protocol 2101) en richtlijnen BodemenergieNL.	

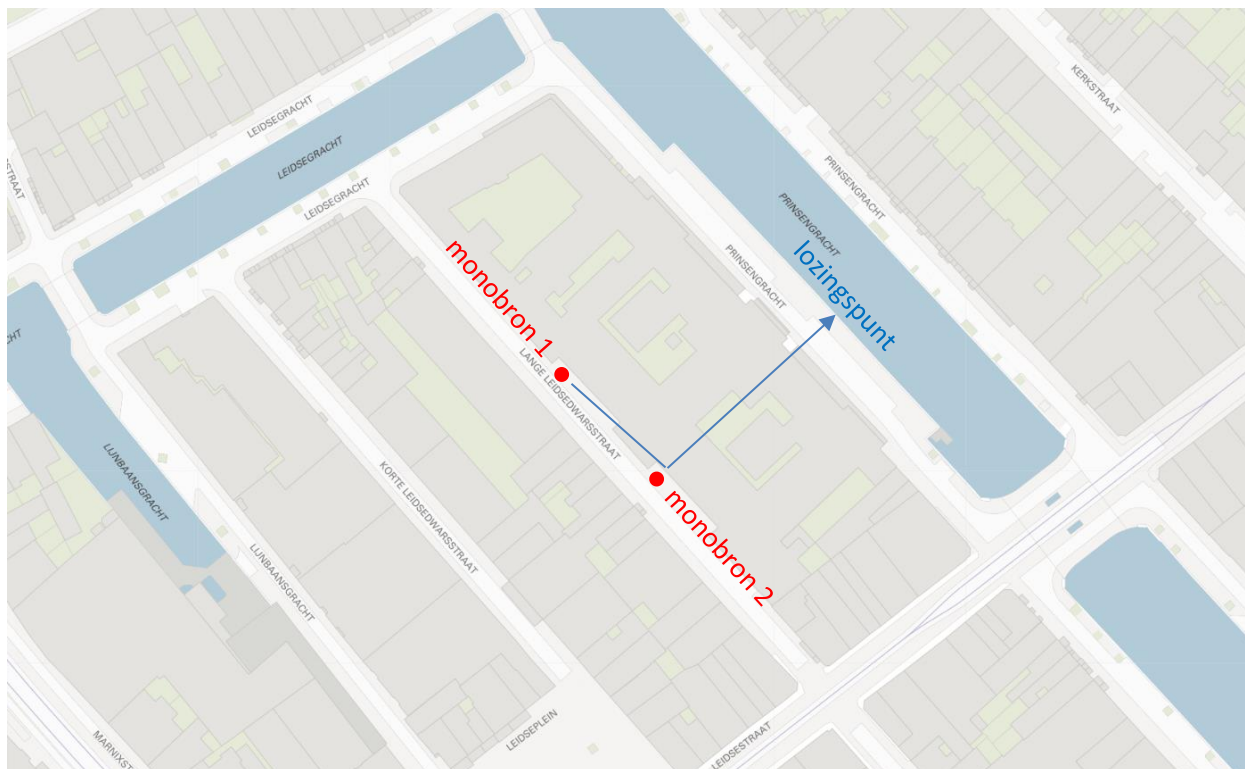
Tabel 3: Specificatie bodemenergiesysteem.

2.5 Tekening bodemenergiesysteem



Figuur 1: Tekening bodemenergiesysteem met beoogde filterstelling.

3. Tekening bronlocaties en lozingspunt



Figuur 2: Lozingspunt op de prinsengracht.