



HOOGHEEMRAADSCHAP
**DE STICHTSE
RIJNLANDEN**

veilige dijken • droge voeten • schoon water

ONTWERP WATERVERGUNNING

Voor het onttrekken van grondwater voor de aanleg van een warmteleiding Kanaalweg-
Heycopstraat-Croeselaan in Utrecht

Datum

12 juli 2018

Zaaknummer

25425



INHOUDSOPGAVE

HOOFDSTUK 1	BESLUIT	3
HOOFDSTUK 2	VOORSCHRIFTEN	4
2.1	Activiteiten en maatregelen	4
2.2	Algemene verplichtingen	7
HOOFDSTUK 3	OVERWEGINGEN	10
3.1	Beschrijving activiteiten en lokale omstandigheden	10
3.2	Toetsingskader en beleid	12
3.3	Toetsing op mogelijke gevolgen	13
3.4	Belangenafweging	16
3.5	Conclusie	17
HOOFDSTUK 4	PROCEDURE	18
4.1	Gegevens aanvraag	18
4.2	Gevolgdde procedure voor de vergunningaanvraag	18
4.3	Zienswijze	18
HOOFDSTUK 5	INFORMATIE	19
5.1	Aandachtspunten	19
5.2	Andere benodigde vergunningen en toestemmingen	19
BIJLAGE 1	BEGRIPSBEPALINGEN	21
BIJLAGE 2	START- EN EINDFORMULIER	23



HOOFDSTUK 1 BESLUIT

Dijkgraaf en hoogheemraden besluiten, op grond van de bepalingen van de Waterwet, het Waterbesluit, de Waterregeling, de Keur van Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden 2009, afdeling 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht (Awb) en de in hoofdstuk 3 van deze vergunning vermelde overwegingen,

1. vergunning te verlenen, als bedoeld in hoofdstuk 3 van de Keur van het Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden 2009, om voor de aanleg van een warmteleiding ter plaatse van Kanaalweg, Heycopstraat en Croeselaan in Utrecht, kadastrale gemeentecode CTR, sectie D nummer(s) 6929, 7001, 8843, 9886, 9893 en 10342 en kadastrale gemeentecode UTT, sectie R nummer(s) 249 en 999:
 - a. gedurende 1 jaar grondwater te onttrekken;
2. de in hoofdstuk 2 opgenomen voorschriften, de hoofdstukken 3 en 4 en de bijlagen deel te laten uitmaken van de vergunning.
3. de vergunning te verlenen tot 2 jaar na de dag waarop deze onherroepelijk geworden is.

Voor een toelichting op de in deze vergunning vermelde begrippen wordt verwezen naar bijlage 1 van deze vergunning.

Dijkgraaf en hoogheemraden,
namens hen,

J.L.H. Gelissen
coördinator vergunningverlening



HOOFDSTUK 2 VOORSCHRIFTEN

2.1 Activiteiten en maatregelen

Voorschriften 1 Grondwateronttrekking

- 1.1 Het debiet, de duur van de grondwateronttrekking en de hoeveelheden, zoals in tabel 1 aangegeven per fase, worden niet overschreden. Er wordt naar gestreefd de verlagingen van de grondwaterstanden en/of stijghoogten zoals genoemd in tabel 1 niet te overschrijden. Een extra verlaging van de grondwaterstand en/of stijghoogte tot 0,2 m is toegestaan met in acht neming van voorschrift 1.4 en 1.5.
- 1.2 Fasen 1 en 2 mogen gelijktijdig uitgevoerd worden en fasen 3 en 4 mogen gelijktijdig uitgevoerd worden. Daarbij wordt niet het maximale uurdebiet van 155 m³/uur en het maximale dagdebiet van 3.720 m³/dag overschreden.

Tabel 1: Overzicht bouwfasen, verlagingen en debieten voor de aanleg van een warmtetransportleiding

Fase	Deeltracé	Bouwonderdeel	Afmeting van de Sleuf*1 / Bouwput l x b	Maximale ontgravingsdiepte	Grondwaterstands-Verlaging*2 tot	Stijghoogteverlaging 1 ^e wvp*2 tot	Max debiet		Duur van de grondwateronttrekking	Totale hoeveelheid
			m	m NAP	m NAP	m NAP	m ³ /uur	m ³ /dag	dagen	m ³
1	1	Leiding	6	-0,5	-0,8	-0,8	9	216	2	363
	2	Leiding	40	-2,0	-2,3	-2,3	80	1.920	12	21.504
	3	Leiding	35	0,0	-0,3	-0,3	35	840	10	8.232
	4	Leiding	15	-1,0	-1,3	-1,3	20	480	5	2.016
	5	Perskuip	8 x 8	-2,0	-2,3	-2,3	3	72	7	504
	6	Perskuip	8 x 20	-2,0	-2,3	-2,3	3	72	7	504
4	7	Leiding	65	0,0	-0,3	-0,3	70	1.680	19	30.576
	8	Leiding	40	-2,2	-2,5	-2,5	85	2.040	12	22.848
	9	Leiding	95	0,0	-0,3	-0,3	36	864	27	22.982
	10	Leiding	45	-1,6	-1,9	-1,9	80	1.920	13	24.192
	11	Leiding	50	-1,8	-2,1	-2,1	75	1.800	14	25.200
	12	Leiding	30	0,0	-0,3	-0,3	35	840	9	7.056
3	13	Leiding	25	-2,2	-2,5	-2,5	45	1.080	7	7.560
	14	Leiding	250	0,0	-0,3	-0,3	40	960	70	67.200
	14.1	Leiding	20	-0,8	-1,1	-1,1	30	720	6	4.032
	14.2	Leiding	20	-0,8	-1,1	-1,1	30	720	6	4.032
	15	Leiding	110	-0,8	-1,1	-1,1	40	960	31	29.568
	16	Leiding	50	-2,2	-2,5	-2,5	70	1.680	14	23.520
2	17	Leiding	165	0,0	-0,3	-0,3	40	960	47	44.352
	18	Leiding	10	-2,2	-2,5	-2,5	15	360	3	1.008
	19	Leiding	30	-1,5	-1,8	-1,8	40	960	9	8.064
	20	Leiding	20	-2,2	-2,5	-2,5	35	840	6	4.704
Totaal te onttrekken hoeveelheden										359.000

*1 breedte van de sleufbodem is ca. 3,4 m

*2 op het kritische punt

Door het ontbreken van de deklaag of het volledig vergraven ervan, worden filters doorgezet tot 5 m-mv en is voornamelijk sprake van stijghoogteverlaging.



- 1.3 De bouwkuipen worden na aanbrengen en uitharden van de het onderwaterbeton, bemonsterd en geanalyseerd. Daarna wordt gestart met leegpompen van de bouwkuipen met een gemiddeld debiet van 50 m³/uur. Daarbij wordt niet het maximale uurdebiet van 155 m³/uur en het maximale dagdebiet van 3.720 m³/dag overschreden.
- 1.4 Er mag maximaal 100 m sleuflengte gelijktijdig in bemaling zijn.
- 1.5 De sleufbodem kan tot 0,2 m afwijken van ontgravingsdiepte genoemd in tabel 1.
- 1.6 De grondwaterstand en/of stijghoogte wordt niet verder verlaagd dan 0,3 m onder de sleufbodem.
- 1.7 De aanleg van de leidingen vindt plaats in sleuven voorzien van sleufbestempeling. De leiding onder het Merwedekanaal door, wordt aangelegd met een Gesloten Front Boring binnen twee gesloten bouwkuipen met onderwaterbeton. De grondwateronttrekkingen vinden plaats door middel van filterbemaling en/of een open bemaling of een vergelijkbare techniek.
- 1.8 Bij gebruik van een andere, vergelijkbare techniek dan beschreven in voorschrift 1.7 dient, vooraf aan de start van de grondwateronttrekking, contact opgenomen te worden met het bevoegd gezag. Bij substantiële wijziging in de uitvoering dienen aanvullende berekeningen uitgevoerd te worden om vast te kunnen stellen of binnen de vergunning gewerkt kan worden. Het waterschap beslist of aanvullende berekeningen noodzakelijk zijn.
- 1.9 De grondwateronttrekking voor de aanleg van de warmtetransportleidingen wordt zodanig op de voortgang van de werkzaamheden afgestemd, dat de debieten en de onttrekkingsduur tot het strikt noodzakelijke worden beperkt.
- 1.10 Minimaal vier weken voor de start van de werkzaamheden wordt het bemalingsplan ter goedkeuring bij het waterschap ingediend.

Voorschriften 2 Monitoring

- 2.1 De bemalingswerkzaamheden worden gemonitord zoals geadviseerd in "Bemalingsadvies warmteleiding Eneco, Kanaalweg-Croeselaan" van 28 maart 2018. Aanvullend wordt minimaal vier weken voor de start van de grondwateronttrekkingen een meetplan ter goedkeuring ingediend. Als aanvulling op de voorgestelde monitoring gelden de volgende voorschriften 2.2 t/m 2.4:



2.2 Invloedsgebied

- in het meetplan ingediend is aangegeven waar alle peilbuizen staan (kaart); De locatie van de peilbuizen is zodanig, dat het de effecten van de grondwateronttrekking op de stijghoogte en grondwaterstand in het invloedsgebied in beeld brengt. Daartoe worden peilbuizen geslagen met een filter in de deklaag (in ieder geval ten behoeve van tracédeel 14 en 16) en een filter in het eerste watervoerende pakket. Per 100 m tracé wordt minimaal één peilbuis gezet nabij bebouwing. Aanvullend wordt op strategische punten peilbuizen geplaatst om het verloop en het invloedsgebied te kunnen bepalen. Voor elke fase minimaal drie. Deze peilbuizen worden geplaatst op een afstand van 40, 100 en 200 m vanaf de rand van de sleuf;
- in het meetplan is in ieder geval aangegeven wat de x/y coördinaten, de bovenkant van de peilbuizen t.o.v. mv en NAP, en de filterstelling van de peilbuizen zijn;
- per tracédeel wordt tijdens de grondwateronttrekking gedurende de eerste twee weken dagelijks grondwaterstand en stijghoogte gemeten, daarna drie keer per week (op maandag, woensdag en vrijdag);
- vooraf aan de grondwateronttrekking wordt minimaal drie keer de grondwaterstand en stijghoogten gemeten (twee weken en één week van te voren en direct voor de start).
- na afloop van de grondwateronttrekking wordt minimaal 3 weken wekelijks de grondwaterstand en stijghoogte gemeten.

2.3 Besturing van bemaling

- de verlaging op het kritische punt van de sleuf gedurende de bemaling moet gemeten en gemonitord worden. In het meetplan is tevens aangegeven hoe de verlaging op het kritische punt gemonitord zal worden;
- elke pomp wordt van een eigen watermeter voorzien om de onttrokken en geloosde hoeveelheden water te meten.

2.4 Zetting

- er worden foto's gemaakt van alle bebouwing, ouder dan 1970, binnen 40 m van de sleuven. Vooraf dient de bouwkundige staat vastgesteld te zijn en of sprake is van schade aan de woningen en de weg. Bij eventuele reeds aanwezige schade dienen aanvullende metingen aan funderingselementen ingepland te worden;
- per bouwblok van bebouwing ouder dan 1970 en binnen 40 m van de sleuven, worden minimaal twee hoogtébouten/meetsticker geplaatst om eventueel zakking en verschilzakking te kunnen meten.
- in het meetplan is in ieder geval aangegeven waar hoogtébouten/meetstickers zijn geplaatst (kaart), de XY coördinaten, de hoogte van de hoogtébouten/ meetstickers t.o.v. mv en NAP;
- zowel vóór (tenminste twee weken), tijdens, als na (tenminste drie weken), voltooiing van de grondwateronttrekking, worden de bouten/stickers wekelijks gemeten en geregistreerd.

2.5 Er mag pas worden gestart met het onttrekken van grondwater, na schriftelijke goedkeuring van het meetplan door het waterschap.

2.6 De monitoring dient uitgevoerd te worden zoals deze door het waterschap is goedgekeurd en/of is voorgeschreven. Daarnaast dient invulling te worden gegeven aan de, hierboven vermelde, aanvullende voorschriften.



Voorschriften 3 Maatregelen ter bescherming van belangen

- 3.1 De grondwaterstand of stijghoogte mag, ten gevolge van de grondwateronttrekking, niet verder verlagen dan is berekend in het bemalingsadvies “Bemalingsadvies warmteleiding Eneco, Kanaalweg-Croeselaan” van 28 maart 2018, ingediende bij de aanvraag.
- 3.2 De absolute zetting gemeten bij een hoogtebout, zoals bedoeld in voorschrift 2.4, mag niet meer bedragen dan 10 mm; de relatieve hoekverdraaiing tussen twee hoogtebouten, zoals bedoeld in voorschrift 2.4, mag ten opzichte van de nulmeting niet meer dan 1:1.200 bedragen.
- 3.3 Bij het bereiken van een absolute zetting van 10 mm op een meetpunt, zoals bedoeld in voorschrift 2.4, en/of bij het bereiken van een relatieve hoekverdraaiing van meer dan 1:1.200, zoals bedoeld in voorschrift 2.4, treft vergunninghouder mitigerende maatregelen, om verdere zetting te voorkomen.
- 3.4 Minimaal vier weken voor de start van de grondwateronttrekkingen informeert de vergunninghouder het bevoegd gezag middels het meetplan, welke actiewaarden (ten behoeve van verlaging van de grondwaterstand en stijghoogte en in het kader van zetting) worden aangehouden en welke maatregelen in aanmerkingen komen om te voorkomen dat de grenswaarden zoals hierboven gesteld, worden overschreden.
- 3.5 In het meetplan is tevens opgenomen waar bomen staan en welke in aanmerking komen om te bewateren. Verder worden actie- en grenswaarden opgesteld om bomen te bewateren als deze waarden worden bereikt.

2.2 Algemene verplichtingen

Voorschriften 4 Meten, registreren en melden

- 4.1 De stijghoogte en/of grondwaterstand in de peilbuizen worden gemeten en geregistreerd zoals opgenomen in het meetplan zoals voorgeschreven in voorschrift 2.2. Voorschrift 5.4 en voorschrift 5.5 zijn overeenkomstig van toepassing.
- 4.2 Op een gemotiveerd schriftelijk verzoek van de vergunninghouder kan het waterschap instemmen met wijziging van de locatie van peilbuizen en de meetfrequentie van de stijghoogte en/of grondwaterstanden, zoals bedoeld in voorschrift 2.2.
- 4.3 De onttrokken hoeveelheid grondwater wordt dagelijks gemeten op een vast tijdstip en geregistreerd per tracédeel met één of meerdere watermeters.
- 4.4 Bij plaatsing of verwijdering van watermeters wordt de datum, tijd en begin-/eindstand van de watermeter geregistreerd.



- 4.5 De in tabel 2 vermelde gegevens worden via post@hdsr.nl gemeld aan het waterschap volgens de aanwijzingen - onder vermelding van het betreffende onderwerp en het zaaknummer HDSR25425 -.

Tabel 2: Overzicht melding van gegevens voor de aanleg van een warmtetransportleiding

Onderwerp		Wanneer
a.	Start van de bemaling	Ten minste 3 dagen van te voren
b.	Boorstaten van bronnen en peilbuizen	Binnen drie dagen na plaatsing
c.	Beginstand en eindstand van een watermeter inclusief datum en tijdstip van plaatsen/verwijderen, volgens voorschrift 4.4	Binnen drie dagen na plaatsing /verwijdering
d.	Hoeveelheden grondwater die volgens voorschrift 4.3 zijn gemeten en geregistreerd én de tot dan toe onttrokken hoeveelheid grondwater	Wekelijks (tot een week na afloop van de bemaling)
e.	Stijghoogte en/of grondwaterstanden die volgens voorschrift 4.1 zijn gemeten en geregistreerd	Wekelijks (tot drie weken na afloop van de bemaling)
f.	De hoogtemetingen die zijn voorgeschreven in voorschrift 2.3 zijn verricht	Wekelijks (tot maand na afloop van de bemaling)
g.	Beëindiging van de bemaling	Direct na de voltooiing
h.	Verwijderen van de filters van peilbuizen en putten	Drie dagen voordat de handeling plaatsvindt

- 4.6 Er wordt direct telefonisch contact opgenomen met het waterschap in geval van het bereiken van de in tabel 1 genoemde grenswaarden en in het geval van calamiteiten of bijzondere omstandigheden die op de grondwateronttrekking of op de metingen van invloed zijn.
- 4.7 Schade aan waterstaatkundige voorzieningen en/of verstoringen van de waterhuishouding, die onvoorzien is/zijn en tijdens de grondwateronttrekking door handelen in het kader van de activiteit zijn ontstaan, wordt/worden onmiddellijk aan het waterschap gemeld. De aanwijzingen en aanvullende voorschriften van het waterschap worden onmiddellijk opgevolgd.

Voorschriften 5 Beheer en onderhoud

- 5.1 De op grond van deze vergunning aanwezige werken moeten doelmatig functioneren en in goede staat van onderhoud verkeren (en met zorg worden bediend).
- 5.2 Watermeters voldoen aan de NEN-EN-ISO-4064, zijn voorzien van een keurmerk van een gecertificeerd bedrijf en zijn geïnstalleerd volgens de richtlijnen van de fabrikant. Een watermeter is geïkt vóór de ingebruikname (het ijkrapport is beschikbaar). De gemeten onttrokken hoeveelheid grondwater wijkt niet meer dan 5% af van de werkelijk onttrokken hoeveelheden.
- 5.3 Gedurende de periode dat de metingen uit voorschrift 4.6 over meten en registreren van hoeveelheden niet kunnen plaatsvinden, worden de onttrokken hoeveelheden grondwater geschat en geregistreerd. Wijkt deze schatting in belangrijke mate af van de hoeveelheid die volgens het waterschap onttrokken is, dan stelt het waterschap de hoeveelheid vast.



- 5.4 De peilbuizen moeten in stand gehouden worden voor de stijghoogte- en/of grondwaterstandsmetingen, zodat de betrouwbaarheid en continuïteit van de waarnemingen gewaarborgd blijven. Een geconstateerd defect is uiterlijk binnen twee werkdagen hersteld.
- 5.5 Bij het realiseren en bij (geheel of gedeeltelijk) buiten gebruik stellen van de onttrekkingsputten en peilbuizen werkt de vergunninghouder volgens de protocollen 2001 en/of 2101; Protocol 2001: Het protocol “Plaatsen handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen, Instrumenten voor beter en eenvoudiger bodembeheer” (versie 3.2, 12 december 2013), richtlijn van de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer, Gouda. Protocol 2101: Het protocol “Mechanisch boren, Instrumenten voor beter en eenvoudiger bodembeheer” (versie 3.3, 16 april 2015), richtlijn van de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer, Gouda.

Voorschriften 6 Beheer van gegevens

- 6.1 Tijdens de werkzaamheden is op de locatie van het werk een exemplaar van deze vergunning beschikbaar.
- 6.2 Er wordt een logboek bijgehouden. De gegevens in het logboek worden ten minste drie jaar en, op aanwijzing van het waterschap, zo nodig langer bewaard. Het logboek bevat ten minste alle meetgegevens uit de voorschriften 4.1 over grondwaterstanden, 4.5 over hoeveelheden en de rapportages uit 5.2 over ijkrapporten.

Voorschriften 7 Onvoorziene omstandigheden

- 7.1 Wanneer als gevolg van calamiteiten of bijzondere omstandigheden niet aan de vergunningsvoorwaarden kan worden voldaan, wordt dit direct gemeld aan het waterschap. De aanwijzingen van het waterschap worden direct opgevolgd.
- 7.2 Als nadelige gevolgen of schade voor het waterschap of voor derden door de grondwateronttrekking, of de lozing optreden, moeten alle redelijkerwijs mogelijke maatregelen genomen worden om de nadelige gevolgen of schade voor het waterschap, dan wel derden, te voorkomen of op te heffen, dan wel mitigerende maatregelen te treffen. De aanwijzingen en de aanvullende voorschriften van het waterschap worden onmiddellijk opgevolgd.



HOOFDSTUK 3 OVERWEGINGEN

3.1 Beschrijving activiteiten en lokale omstandigheden

Activiteit

Er is vergunning aangevraagd voor het onttrekken van grondwater en lozen van bronneringswater ten behoeve van de aanleg van een warmtetransportleiding is ter plaatse van de Croeselaan, Heycopstraat en Kanaalweg in Utrecht. Voor de aanleg van de warmtetransportleiding zijn een aantal tijdelijke grondwateronttrekkingen nodig om de grondwaterstand en stijghoogte te kunnen verlagen en de werkzaamheden te kunnen uitvoeren. De aanlegfasen van de deeltracé's, de bijbehorende maximale ontgravings- en stijghoogteverlagingsniveau's per fase evenals de maximaal te onttrekken hoeveelheden grondwater zijn vermeld in tabel 1 van hoofdstuk 2. De start van de grondwateronttrekking is gepland in september 2018 en de grondwateronttrekking zal circa een jaar duren.

De aanleg vindt in vier fasen plaats. De fasen zijn onderverdeeld in de deeltracé's. Ieder deeltracé heeft een afzonderlijk ontgravings- en grondwaterstandsverlagingsniveau. De aanleg van de warmtetransportleiding vindt plaats in sleuven voorzien van sleufbestempeling. Een deel van de leiding zal onder het Merwedekanaal door gelegd worden, door middel van een gestuurde boring. Hiervoor worden twee gesloten bouwkuipen (afgesloten middels damwanden en onderwaterbeton) aangelegd ten behoeve van de perskuip en ontvangstuip.

De sleuven worden bemalen middels en open bemaling als de benodigde verlaging beperkt blijft. Wanneer een grotere verlaging noodzakelijk is worden filters geplaatst tot maximaal NAP - 5,0 m met een onderlinge afstand van 2,5 m en een filterlengte van 2 á 3 m.

Geohydrologie

De bouw en de grondwateronttrekking vindt plaats op en in een zandbodem. Aan de hand van het op projectlocatie uitgevoerde grondonderzoek door Van Dijk Geo- en Mileutechniek bv, geohydrologisch model REGIS II van TNO, gegevens uit de DINO-database van TNO, en een verkennend bodemonderzoek van Tauw is de bodemopbouw in tabel 2 geschematiseerd:



Tabel 3: Geschematiseerde bodemopbouw en grondwaterstand (laag 0) en stijghoogte (laag 1, 2 en 3) op locatie

Laag	Diepte (m NAP)	Bodem- Beschrijving		Model- parameters	Grondwaterstand en stijghoogte (m NAP)	
					GHG	GLG
0	+2,0 á +2,3 tot -3,0	Fijn zand, kleiig, plaatselijk zandige klei tot klei met zandlaagjes	Deklaag	C = 100 d	+ 0,5	+ 0,1
1	-3,0 tot -5,0	Matig fijn tot grof zand met kleiige bijmenging	Eerste watervoerend pakket	kD = 20 m ² /dag	+ 0,5	+ 0,1
	-5,0 tot -7,0	Matig fijn tot grof zand met kleiige bijmenging		kD = 20 m ² /dag		
	-7,0 tot -42,0	Matig fijn tot grof zand met grindige bijmenging		kD = 1.050 m ² /dag		
2	-42,0 tot -66,0	Klei met zandlaagjes	Eerste scheidende laag	C = 4.800 d		
3	-66,0 tot -140,0	Zand	Tweede watervoerend pakket	kD = 1.110 m ² /dag		

Maaiveldniveau NAP +2,0 m tot NAP +2,3 m

Voor het bemalingsadvies en voor de inschatting van de gevolgen door derden, is uitgegaan van de GHG, waarmee de uiterste situatie in beeld wordt gebracht.

Grondwateronttrekking en lozing

Het waterbezwaar als vermeld in het bemalingsadvies is berekend met het rekenprogramma Modflow. Daarbij is uitgegaan van de geohydrologische parameters zoals vermeld in tabel 2 en de GHG. Het maximum debiet van 155 m³/uur wordt bereikt tijdens het gelijktijdig uitvoeren bemalingen van fase 1 en fase 2. De debieten opgenomen in tabel 1 zijn inclusief de opstartdebieten per deeltracé. In totaal zal er maximaal 359.000 m³ grondwater worden onttrokken. De maximale ontgravingsdiepte en grondwaterstandverlaging worden bereikt bij de aanleg van de deeltracés 8, 13, 16, 18 en 20 en zijn respectievelijk NAP-2,2 m NAP-2,5 m. In de andere fasen zijn de ontgravingen, de verlagingen en de debieten minder groot (zie tabel 1). Tijdens de bemaling wordt gestreefd naar het minimaliseren van het debiet.

Het onttrokken grondwater wordt deels geloosd op het nabijgelegen oppervlaktewater, Merwedekanaal. Rijkswaterstaat is bevoegd gezag voor de kwantitatieve lozing het waterschap is bevoegd gezag voor de kwalitatieve lozing. Deels zal het onttrokken grondwater op vuilwater riool worden geloosd. Hiervoor dient nog toestemming te worden gevraagd aan de gemeente Utrecht. Het waterschap adviseert om al het onttrokken grondwater te lozen op oppervlaktewater.

Omdat sprake is van verontreinigd grondwater en toepassing van onderwaterbeton, zal er maatwerk nodig zijn voor de lozing op oppervlaktewater en voor lozing op het riool.



3.2 Toetsingskader en beleid

3.2.1 Toetsingskader

De Waterwet omschrijft in artikel 2.1 de algemene doelstellingen die richtinggevend zijn bij de uitvoering van het waterbeheer:

- a. voorkoming en waar nodig beperking van overstromingen, wateroverlast en waterschaarste;
- b. bescherming en verbetering van de chemische en ecologische kwaliteit van watersystemen;
- c. vervulling van maatschappelijke functies door watersystemen;

Deze doelstellingen vormen in onderlinge samenhang het toetsingskader bij vergunningverlening. Een vergunning moet wegens artikel 6.21 van de Waterwet worden geweigerd voor zover verlening daarvan niet verenigbaar is met de doelstellingen, zoals bedoeld in artikel 2.1 en 6.11 van de Waterwet.

De doelstellingen zijn geconcretiseerd in de Keur van het Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden 2009 en via normen en beleid ten aanzien van veiligheid, waterkwantiteit, waterkwaliteit en maatschappelijke functievervulling door watersystemen. De uitwerking hiervan vindt plaats in de Waterwet, in aanvullende regelgeving, in water- en beheerplannen op grond van hoofdstuk 4 van de Waterwet en in beleidsregels. De vastgestelde normen en het beleid zijn richtinggevend bij de toetsing of een aangevraagde handeling verenigbaar is met de doelstellingen voor het waterbeheer.

3.2.2 Beleid

Voor het onttrekken en lozen van grondwater, als genoemd in artikel 6.5, lid b van de Waterwet zijn in de Keur van het Hoogheemraadschap de Stichtse Rijnlanden verboden opgelegd. Van deze verboden kan ontheffing worden gegeven door het verlenen van een vergunning. Bij het onttrekken en lozen van grondwater kunnen belangen met elkaar in conflict komen. Daarom is er beleid ontwikkeld om de belangen zorgvuldig af te wegen.

Het waterschap toetst de grondwateronttrekking en de lozing aan het beleid van de provincie Utrecht en het waterschapsbeleid voor veiligheid, waterkwantiteit- en kwaliteit en maatschappelijke functievervulling door watersystemen. Dit beleid is te vinden in de volgende plannen:

- Het Bodem-, Water- en Milieuplan 2016-2021 van de provincie Utrecht;
- Het Nationaal Waterplan 2016-2021, het landelijk te voeren waterkwaliteitsbeleid staat vermeld in het Nationaal Waterplan uit december 2015;
- Het Waterbeheerplan Waterkoers 2016-2021 van Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden. Hierin is het waterbeheer beschreven voor alle taakvelden van het waterschap: de zorg voor schoon water, veilige dijken en droge voeten..
- Beleidsregels op grond van de Keur van het Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden 2009, vastgesteld door het college op 12 oktober 2010, kenmerk 324844.



Het beleid komt in het kort neer op het volgende.

1 Behoud van de grondwaterkwantiteit

De onttrekking wordt tot een minimum beperkt om de gewenste drooglegging te bereiken en het grondwater wordt bij voorkeur terug in het milieu gebracht.

2 Behoud van de grondwaterkwaliteit

Negatieve effecten op de grondwaterkwaliteit worden zoveel mogelijk voorkomen.

3 Beschermen van de belangen van derden

De bij het grondwater betrokken belangen van derden worden zoveel mogelijk beschermd tegen de gevolgen van de grondwateronttrekking.

4 Beschermen van de waterhuishouding en voorzieningen

Verstoring, belemmering en/of schade aan de waterhuishouding en voorzieningen moeten voorkomen worden of direct worden opgeheven.

Het beleid voor het behoud van grondwaterkwantiteit en -kwaliteit, het beschermen van belangen van derden is relevant voor deze vergunning. Voor de afweging verwijst het waterschap naar paragraaf 3.4.

3.3 Toetsing op mogelijke gevolgen

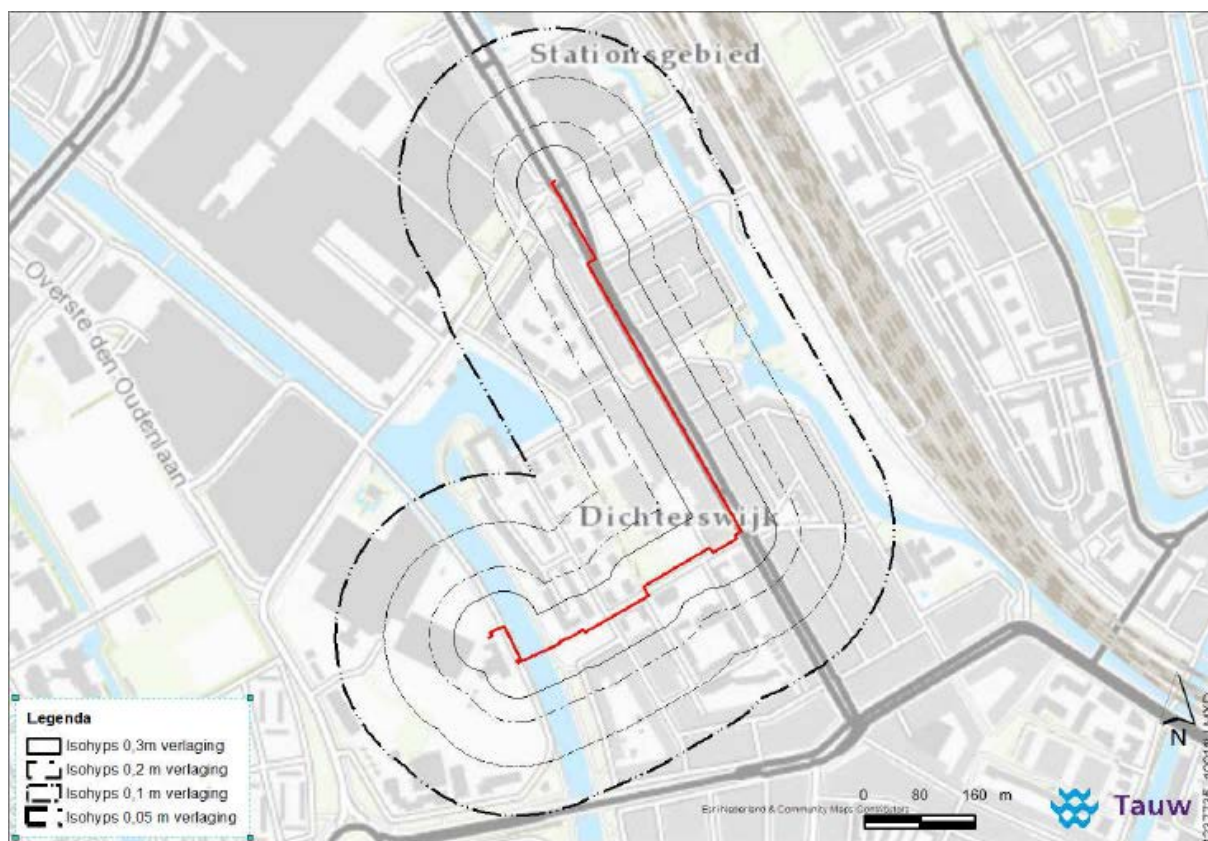
3.3.1 Gevolgen van de grondwateronttrekking

Het verlagen van de grondwaterstand en/of stijghoogte ter plaatse van de bouwput(ten) en sleuven heeft gevolgen voor de grondwaterstand en/of stijghoogte in de omgeving. De verlaging neemt af, naarmate de afstand tot de bouwput of sleuf toeneemt. De verlaging van de grondwaterstand en/of stijghoogte tot 5 cm ten opzichte van de reguliere hoogte is het invloedsgebied. Het invloedsgebied van de grondwateronttrekking op de omgeving van de bouwlocatie is berekend met het rekenprogramma Modflow. Daarbij is uitgegaan van een gelijktijdige uitvoering van de grondwateronttrekkingen en de GHG. De effecten zijn in tabel 4 en in figuur 1 weergegeven. De grondwateronttrekkingen van de andere deeltracé's hebben naar verwachting een minder groot effect.

Als de grondwateronttrekking bij lage grondwaterstanden plaatsvindt (b.v. in de zomer) dan hoeft de grondwaterstand minder te worden verlaagd en volstaat een kleiner debiet om de bouwput droog te houden. De invloed van de grondwateronttrekking en de verlagingen zijn dan kleiner.

Tabel 4: Hydrologisch invloedsgebied van de aanleg van de warmtetransportleiding

Afstand tot de bouwput (m)	Verwachte maximale grondwaterstandsverlaging (m)	Verwachte maximale stijghoogteverlaging (m)
In de bouwput	3,0	3,0
40	0,4	0,4
47	0,3	0,3
80	0,2	0,2
140	0,1	0,1
213	0,05	0,05



Figuur 1: Hydrologisch invloedsgebied van de aanleg van de warmtetransportleiding

Ter controle van de berekende effecten van de grondwateronttrekking schrijft het waterschap voor dat de vergunninghouder gedurende de grondwateronttrekking de grondwaterstanden en de stijghoogtes in de omgeving van de onttrekkingsbron meet en registreert.

3.3.2 Toetsing gevolgen van de grondwateronttrekking op de omgeving

De verlaging van de grondwaterstand en/of stijghoogte binnen het invloedsgebied heeft gevolgen voor de omgeving. Grondwater dient uiteenlopende belangen. Het wordt gebruikt voor drinkwaterbereiding, voor industriële doeleinden of voor beregening. Natuur is afhankelijk van de grondwaterstand en de kwaliteit van opwellend grondwater. Landbouw en bebouwing vereisen een bepaalde grondwaterstand en grondwater wordt steeds vaker gebruikt voor ondergrondse energieopslag. De gevolgen van de verlagingen worden hieronder getoetst.

Invloed op waterkeringen

Een grondwateronttrekking of retourbemaling kan op verschillende manieren effect hebben op een waterkering. Verandering van de grondwaterstand onder of in de nabijheid van een waterkering kan leiden tot instabiliteit of zetting van het dijklichaam en tot piping (water dat in een baan door de dijk stroomt). Ook het maken van een boorgat kan leiden tot piping. Ten slotte kan het veen in de bodem onder een kering uitdrogen, waardoor gevaar ontstaat voor verplaatsen van de waterkering.

Binnen het invloedsgebied van de bemaling komt geen waterkering voor.



Invloed op bebouwing en infrastructuur

Bebouwing en infrastructuur kunnen als gevolg van (ongelijke) zakkingen schade ondervinden. De kans op zakkingen is vooral aanwezig als de grondwaterstand of stijghoogte in zettingsgevoelige lagen als klei en veen wordt verlaagd beneden de GLG. Een lage grondwaterstand kan ook leiden tot paalrot en verzakking van op houten palen gefundeerde gebouwen als het drooggevalen hout in contact komt met zuurstof.

De bebouwing bevindt zich op minder dan 50 m afstand van de bemaling. De gebouwen zijn onder andere op staal gefundeerd, maar ook op palen. De op staal gefundeerde panden kunnen van de onttrekking zakkingsschade ondervinden. Voor de op palen gefundeerde panden wordt geen zakkingsschade verwacht.

In het bemalingsadvies is een absolute zetting van 17 mm berekend direct naast de sleuf. Op 40 m afstand van de sleuf is er geen sprake meer van verlaging van de grondwaterstand en wordt zakking van gebouwen uitgesloten. In het bemalingsadvies is op basis hiervan een verschil in maaiveldzetting berekend van 1:2.800 over een afstand van 40 m. Dit is echter niet hetzelfde als verschilzakking van een pand. Dit is onvoldoende toegelicht. Op basis van het bemalingsadvies kan gesteld worden dat schade aan panden niet te verwachten is. Omdat niet de verschilzakking van de panden zelf bepaald is, zal er gemonitord moeten worden.

Door maatregelen te treffen kan schade ook voorkomen worden. Negatieve effecten voor bebouwing en infrastructuur worden niet verwacht.

Invloed op mobiele bodemverontreinigingen

Bodem- en grondwaterverontreinigingen kunnen als gevolg van een wijziging in de stromingsrichting van het grondwater verspreid worden met schade aan het bodem- en grondwatermilieu als gevolg.

Ter plaatse van de ontgraving en binnen het invloedsgebied, bevindt zich een bodemverontreiniging met VOCl. Tevens is sprake van een nabij gelegen verontreiniging met minerale olie en vluchtige aromaten. Deze verontreinigingen zullen in beperkte mate verplaatsen. Het Wbb bevoegd gezag beschouwt verplaatsing van deze verontreinigingen niet als een probleem.

Negatieve milieueffecten worden niet verwacht.

Door het gebruik van onderwaterbeton in de bouwputten is er risico op verontreiniging van onopgeloste stoffen, een te hoge zuurgraad en, door neutralisatie, chloride.

De lozing van de genoemde stoffen is onvoldoende geregeld in het Besluit lozen buiten inrichtingen, hiervoor zal maatwerk worden opgesteld.

Ten behoeve van de mogelijke verplaatsing van verontreinigingen zal contact opgenomen moeten worden met het bevoegd gezag Wet bodembescherming (Wbb), gemeente Utrecht, om afspraken te maken over mogelijke verspreiding van bodemverontreinigingen en de te treffen maatregelen om schade aan het milieu te voorkomen. Er mag pas worden gestart met de werkzaamheden als het bevoegd gezag Wbb heeft ingestemd met de bemalingsplannen en eventuele aanvullende controlemomenten en/of tegenmaatregelen.

Invloed op archeologische waarden

Als gevolg van het verlagen van de grondwaterstand dringt zuurstof dieper in de bodem door. Dit kan leiden tot schade aan in de bodem aanwezige archeologische waarden.

Binnen het invloedsgebied van de bemaling komen geen archeologische waarden voor.



Invloed op andere grondwateronttrekkingen

Binnen het invloedsgebied en de periode van de bemaling komen voor zover bekend geen andere grondwateronttrekkingen voor.

Binnen het invloedsgebied van de grondwateronttrekkingen bevinden zich een aantal bodemenergie opslagsystemen. Het dichtstbijzijnde bodemenergiesysteem van de Rabobank ligt op ca. 56 m.

De bemaling wordt uitgevoerd in het bovenste deel van het watervoerende pakket waarvan de doorlatendheid veel lager is dan op de diepte waar de filters van de bodemenergiesystemen zich bevinden. De sleufbemaling is van korte duur en heeft gezien de geringe diepte waarop de bemaling wordt uitgevoerd en het migrerende karakter van de bemaling geen invloed op de systemen.

Negatieve effecten voor grondwateronttrekkingen van derden worden niet verwacht.

Invloed op natuur, landbouw, bomen en stadsgroen

Een verlaging van de stijghoogte en/of grondwaterstand kan de vochtvoorziening voor begroeiing nadelig beïnvloeden. Dit kan vooral tijdens het groeiseizoen (maart tot en met oktober) schadelijke gevolgen hebben voor het groeiproces van de bomen en groenvoorzieningen in de directe omgeving van de grondwateronttrekking. Een verlaging in een natuurgebied kan resulteren in verdroging of in de aanvoer van grote hoeveelheden gebiedsvreemd water van afwijkende kwaliteit. Dit heeft een nadelige invloed op de flora en fauna.

Binnen het invloedsgebied van de bemaling komen natuurwaarden/landbouw/landgoederen/stadsgroen voor. Wel is sprake van openbaar groen en particuliere tuinen. Het is niet bekend of het om monumentale bomen gaat. Om deze reden wordt voor de start van de bemalingen geïnventariseerd waar bomen staan en actie- en grenswaarden opgesteld om bomen te bewateren als deze waarden worden bereikt.

Negatieve effecten voor natuur, landbouw, stadsgroen en bomen worden dan niet verwacht.

Invloed voor de waterhuishouding en voorzieningen

Het onttrokken grondwater wordt geloosd op het Merwedekanaal. Voor deze watergang is Rijkswaterstaat bevoegd gezag met betrekking tot de bergingscapaciteit en de doorstroomcapaciteit.

Voor de belangenafweging verwijst het waterschap naar paragraaf 3.4.

3.4 Belangenafweging

Het belang van de aanvrager voor het onttrekken van grondwater is in den droge te kunnen werken. Om dit te kunnen, verlaagt de vergunninghouder de stijghoogte en/of grondwaterstand op de locatie. Het onttrokken grondwater wordt geloosd op het Merwedekanaal en het gemeentelijk vuilwaterriool.

Behoud van de grondwaterkwaliteit en -waterkwantiteit

De aanvraag is getoetst aan het beleid voor water. Daarbij is vastgesteld dat het water uit de deklaag en plaatselijk uit het eerste watervoerende pakket niet gebruikt wordt. Het grondwater wordt enkel onttrokken ten behoeve van het verkrijgen van de benodigde verlaging om in den droge de werkzaamheden uit te kunnen voeren.



De grondwateronttrekking wordt beperkt door de grondwaterstand niet verder te verlagen dan strikt noodzakelijk (maximaal 0,3 m onder de onderkant van de sleufbodem) en heeft een bovengrens van maximaal 155 m³/uur bepaald. De grondwateronttrekking draagt mogelijk bij aan de verwijdering op eventueel aanwezige verontreinigingen in het grondwater.

Door middel van monitoring wordt de grondwaterstandsverlaging en de mogelijke effecten van zetting gecontroleerd.

Hergebruik van het opgepompte water is geen optie omdat op het terrein geen toepassingsmogelijkheden zijn en het water plaatselijk verontreinigd is.

Op basis van het tijdelijke karakter, de relatief korte duur, het migrerende karakter van de grondwateronttrekking en de geringe effecten op de omgeving wordt het toepassen van een retourbemaling als niet doelmatig beschouwd. Het water zal geloosd worden op het Merwedekanaal of het gemeentelijk vuilwaterriool.

Beschermen van belangen van derden:

Er worden maatregelen getroffen om de effecten van de grondwateronttrekking te volgen en schade aan bebouwing te voorkomen. Deze maatregelen zijn in de voorschriften van de vergunning opgenomen. Overige belangen binnen het invloedsgebied, zoals natuur, groenvoorziening, landbouw, archeologie, bodemmilieu, onttrekking van derden en drinkwatervoorziening worden naar verwachting niet negatief beïnvloed door de grondwateronttrekking. Hiervoor zijn geen voorschriften opgenomen.

Beschermen van de waterhuishouding en voorzieningen:

Met de voorzorgsmaatregelen in acht neming, zal de lozing geen verstoring of belemmering veroorzaken op het oppervlaktewaterlichaam het Merwedekanaal. Schade aan de waterhuishouding en voorzieningen en ecologie wordt niet voorzien.

3.5 Conclusie

Met inachtneming van de aan dit besluit verbonden voorschriften, die de zorg voor andere grondwater gerelateerde belangen in voldoende mate waarborgen, kan het waterschap de aanvraag voor het onttrekken van grondwater honoreren.



HOOFDSTUK 4 PROCEDURE

4.1 Gegevens aanvraag

De vergunning is gebaseerd op de aanvraag:

- gedateerd op 4 april 2018 met kenmerk OLO 3586287;
- ingekomen op 4 april 2018 en ingeboekt onder zaaknummer 25425;
- voor het onttrekken van grondwater voor de aanleg van een warmtetransportleiding ter plaatse van de Croeselaan, Heycopstraat en Kanaalweg in Utrecht.

De aanvraag voldoet aan de vereisten voor het aanvragen van een watervergunning als vastgelegd in de Regeling met betrekking tot het beheer en gebruik van watersystemen (Waterregeling).

4.2 Gevolgde procedure voor de vergunningaanvraag

Bij de besluitvorming is de procedure van de afdeling 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht gevolgd.

Vergunningplicht

De uit te voeren activiteiten zijn vergunningplichtig op basis van hoofdstuk 3 van de Keur van het Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden 2009. Hierin zijn verboden opgelegd voor het onttrekken van grondwater, als genoemd in artikel 6.5, lid b van de Waterwet, het lozen van grondwater, als genoemd in artikel 6.5 lid a van de Waterwet en het aanbrengen van een lozingsconstructie, als genoemd in artikel 6.5 lid c. Van deze verboden kan ontheffing worden gegeven door het verlenen van een vergunning.

4.3 Zienswijze

Op grond van de Algemene wet bestuursrecht kunnen belanghebbenden, gedurende een periode van zes weken vanaf de dag na bekendmaking, tegen deze vergunning een zienswijze indienen. Ook kunnen zij verzoeken om een mondelinge toelichting te geven. De zienswijze moet worden gericht aan ons waterschap. In de zienswijze moet aangegeven worden om welke vergunning het gaat en waarom u het niet eens bent met de vergunning. De zienswijze bevat verder het kenmerk van de vergunning, uw naam en adres en een dagtekening. Voor meer informatie of het direct indienen van een zienswijze, zie ook <https://www.hdsr.nl/vergunningen/verleende-vergunning/zienswijze/>

De termijn dat de stukken ter inzage liggen, loopt van 17 juli 2018 tot en met 27 augustus 2018.



HOOFDSTUK 5 INFORMATIE

5.1 Aandachtspunten

Naast de voorschriften in hoofdstuk 2 van de vergunning moet rekening worden gehouden met het volgende:

- Er dient alles in het werk te worden gesteld om te voorkomen dat het waterschap of derden, door het gebruik van deze watervergunning, schade ondervinden.
- Indien er door het gebruik van deze watervergunning verontreiniging van oppervlaktewater ontstaat, dan wordt dit onmiddellijk en volledig opgeruimd.

5.2 Andere benodigde vergunningen en toestemmingen

U moet er rekening mee houden dat er naast de onderhavige vergunning, voor de handelingen waarop de vergunning betrekking heeft, wellicht nog meer vergunningen en/of ontheffingen vereist zijn. Tevens is het mogelijk dat u toestemming nodig heeft van een eventuele (mede) eigenaar of gebruiker van de grond. U kunt pas beginnen met de werkzaamheden, wanneer u van alle betreffende instanties de benodigde vergunningen en dergelijke heeft ontvangen.

Voor het onttrekken en lozen van grondwater moet in ieder geval rekening worden gehouden met:

- Zorgplicht
- Besluit lozen buiten inrichtingen / Activiteitenbesluit milieubeheer
- Verontreinigingsheffing

5.2.1 Zorgplicht

De vergunninghouder heeft volgens artikel 3.16 van de Keur van het Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden 2009 en volgens artikel 2.1 van het Besluit lozen buiten inrichtingen een zorgplicht. Het is van belang dat de vergunninghouder voorkomt dat het waterschap of derden schade ondervinden. Als er toch schade ontstaat of is ontstaan dan is de vergunninghouder verplicht dit direct te melden aan het waterschap.

5.2.2 Besluit lozen buiten inrichtingen / Activiteitenbesluit milieubeheer

In het Besluit lozen buiten inrichtingen (Blbi) en het Activiteitenbesluit milieubeheer (Activiteitenbesluit) staan algemene regels voor onder andere de lozingen in een oppervlaktewater. In deze besluiten worden voor een aantal lozingen de vergunningplicht volgens artikel 6.2 van de Waterwet opgeheven en vervangen door algemene regels. Voor de exacte inhoud van deze algemene regels verwijst het waterschap naar het [Besluit lozen buiten inrichtingen](#) en het [Activiteitenbesluit milieubeheer](#).

Voor het lozen van het grondwater moet worden voldaan aan de kwaliteitseisen opgenomen in artikel 3.2 van het Blbi en Activiteitenbesluit. Daarin zijn eisen gesteld met betrekking tot visuele verontreiniging (o.a. door ijzer) en onopgeloste stoffen (ten hoogste 50 mg/l in enig steekmonster). Naast deze algemene regels is ook de zorgplicht (artikel 2.1) van toepassing op het lozen van grondwater.

Indien niet kan worden voldaan aan de voorwaarden gesteld in het Blbi en Activiteitenbesluit, of wanneer er stoffen worden geloosd die niet uitputtend zijn geregeld, moet maatwerk aangevraagd worden. Op basis van de geleverde informatie is maatwerk noodzakelijk voor het kwalitatief lozen.



Er is geen melding met verzoek om maatwerk voor het kwalitatief lozen in het kader van het Besluit lozen buiten inrichtingen ingediend. Daarom wordt de aanvraag als melding met verzoek om maatwerk voor het kwalitatief lozen van onttrokken grondwater op oppervlaktewater, gezien. De melding met verzoek om maatwerk is ingeboekt onder nummer 29458.

Voor het lozen op riolering, moet maatwerk worden aangevraagd bij de gemeente Utrecht.

De vergunninghouder zorgt ervoor dat het te lozen grondwater op een doelmatige wijze kan worden bemonsterd, zoals opgenomen in artikel 3.2, lid 9 van het Besluit lozen buiten inrichtingen. Dit houdt in dat de controlevoorziening altijd goed toegankelijk is en geschikt is voor het nemen van steekmonsters.

5.2.3 Verontreinigingsheffing

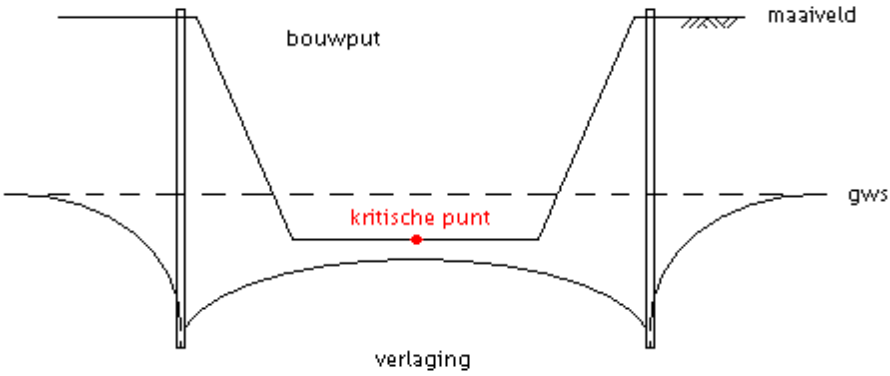
Het waterschap heft een verontreinigingsheffing over de aangevraagde lozing in een oppervlaktewater. Deze heffing is gebaseerd op de hoeveelheid en de vervuilingswaarde van het geloosde bemalingswater. Tijdens het lozen is het aan u om de vervuilingswaarde (CZV en Kjeldahl Stikstof) te bepalen. Als de vervuilingswaarde niet is bepaald, wordt de heffing vastgesteld op basis van een coëfficiënt (0,5 vervuilingseenheid per 1.000 m³). Het tarief voor een vervuilingseenheid is voor 2018 vastgesteld op € 65,80.

De BghU voert sinds 1 januari 2014 namens Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden de heffing en invordering uit van de waterschapsbelastingen. Voor vragen over de verontreinigingsheffing kunt u contact opnemen met de Belasting samenwerking gemeenten en hoogheemraadschap Utrecht (BghU), telefoonnummer 088-0640200 of bezoek de website (www.bghu.nl).



BIJLAGE 1 BEGRIPSBEPALINGEN

In deze vergunning wordt verstaan onder:

Aanvraag	De aan deze vergunning ten grondslag liggende aanvraag, eventueel aangevuld met aanvullende informatie
Beschermingszone	Aan een waterstaatswerk grenzende zone, die als zodanig in de legger is opgenomen, waarin ter bescherming van dat waterstaatswerk voorschriften krachtens deze keur van toepassing zijn
Bevoegd gezag	Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden, tenzij uitdrukkelijk vermeld dat het andere orgaan betreft.
Calamiteit	Een plotselinge, onverwachte en ongewone gebeurtenis met aanzienlijke materiële en/of gevolgschade.
Gemiddeld lage of hoge grondwaterstand en stijghoogte	De jaarlijkse variatie van de grondwaterstand en stijghoogte op een locatie kan worden gekarakteriseerd door de gemiddeld hoogste (GHG en GHS) en laagste grondwaterstand (GLG en GLS). In Nederland worden grondwaterstanden veelal 2 maal per maand gemeten.
Keur	De Keur van Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden 2009. Verordening van het waterschap, waarin een stelsel van verbods- en gebodsbepalingen is opgenomen om de waterhuishouding en waterstaatswerken te beschermen en in stand te houden.
Kritische punt	<p>Het kritische punt van een bemaling, is het punt in een bouwput waar, met de aangelegde bemaling, de kleinste verlaging behaald kan worden. Dit punt ligt het verst verwijderd van de onttrekkingspunten (zie ook onderstaande figuur).</p> 
L	Een lozingspunt loost op het gemeenteriool of op het oppervlaktewater.
M	Een meetpunt. Dit is een controlepunt.
Meet- of monitoringsplan	Een plan voor het meten van de veranderingen als gevolg van een grondwateronttrekking in de grondwaterstanden en/of stijghoogten en veranderingen in de hoogteligging van de bebouwing en infrastructuur. In het plan is ten minste de locatieaanduiding van de peilbuizen, de x- en y-coördinaten, de filterstelling en de boorstaten opgenomen.
NAP	Normaal Amsterdams Peil
Ontvangstdatum aanvraag	Eerste datum dat de vergunningaanvraag ontvangen is bij Burgemeester en Wethouders van de gemeente, het dagelijks bestuur van het waterschap of Rijkswaterstaat
Oppervlaktewater lichaam	Samenhangend geheel van vrij aan het aardoppervlak voorkomend water met de daarin aanwezige stoffen en de bijbehorende waterbodem, oevers, flora en fauna
Retourbemaling	Een bemalingproces waarbij het opgepompte grondwater in de nabijheid en in het zelfde watervoerende pakket teruggebracht wordt.
Vergunninghouder	Diegene die krachtens deze vergunning handelingen verricht zoals deze in artikel 6.2 tot en met 6.5 van de Waterwet zijn opgenomen en in staat is naleving van het gestelde in deze vergunning te borgen
Waterkering	Kunstmatige hoogte, (gedeelte van) natuurlijke hoogten of hoge gronden, inclusief eventuele bermen, onderhoudsstroken en ondersteunende werken die een waterkerende of mede waterkerende functie hebben.



Waterschap	Het Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden, tenzij specifiek is aangegeven dat het om een ander waterschap gaat (bij samenloop)
Waterstaatswerk	Een oppervlaktewaterlichaam, bergingsgebied, waterkering of ondersteunend kunstwerk, die als zodanig in de legger zijn aangegeven
Watersysteem	Samenhangend geheel van één of meer oppervlaktewaterlichamen met bijbehorende bergingsgebieden, waterkeringen en ondersteunende kunstwerken en grondwaterlichamen
Watervergunning	Vergunning als bedoeld in de Wet
Wbb	Wet Bodembescherming, stelt regels om de bodem te beschermen, in het bijzonder ter voorkoming van verspreiding van bodemverontreiniging en sanering van ontstane verontreiniging. In de Wbb maakt grondwater onderdeel uit van de bodem.
Werken	Alle door menselijk toedoen ontstane of te maken constructies met toebehoren
Werkzaamheden	Het maken, aanleggen, houden, onderhouden en opruimen van het op grond van de vergunning vergunde werk
Wet	De Wet: de Waterwet
Zorgplicht	<p>Degene die grondwater onttrekt of loost en weet of redelijkerwijs had kunnen weten dat door die grondwateronttrekking of lozing nadelige gevolgen voor het milieu ontstaan of kunnen ontstaan, die niet of onvoldoende worden voorkomen of beperkt door naleving van de bij of krachtens dit besluit gestelde regels, die gevolgen beperkt voor zover voorkomen niet mogelijk is en voor zover dit redelijkerwijs van hem kan worden gevergd. (artikel 3.16 van de Keur van 2009 van Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden)</p> <p>Als nadelige gevolgen of schade voor derden door de grondwateronttrekking of retourbemaling optreden is de vergunninghouder op grond van art. 6:162 jo 6:167 van het burgerlijk wetboek verplicht alle redelijkerwijs mogelijke maatregelen te nemen om de nadelige gevolgen of schade voor het waterschap, dan wel derden, te voorkomen, op te heffen of deze te compenseren.</p>



BIJLAGE 2

START- EN EINDFORMULIER

Locatiegegevens: Kanaalweg, Heycopstraat en Croeselaan in Utrecht
Zaaknummer: 25425

Start (retour)bemaling

Tenminste drie werkdagen voordat de (retour)bemaling start, overlegt de vergunninghouder de startdatum en de naam van de contactpersoon met wie het waterschap overleg kan voeren (bij voorkeur de uitvoerder van het project). Hiervoor kan dit formulier worden gebruikt. De vergunninghouder stuurt dit formulier per e-mail (post@hdsr.nl) of per post naar het waterschap.

Startdatum: ____ - ____ - ____

Beginstand watermeter: _____

Contactpersoon: _____

Bijzonderheden: _____

Einde (retour)bemaling

Na beëindiging van de (retour)bemaling vult de vergunninghouder de hieronder gevraagde gegevens in en retourneert het formulier per e-mail (post@hdsr.nl) of naar het onderstaande adres.

Einddatum : ____ - ____ - ____

Hoeveelheid grondwater onttrokken : _____ m³

geretourneerd : _____ m³

Bijzonderheden: _____

Plaats en datum

____ - ____ - ____

Naam en handtekening:

Te zenden aan:
Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden
Antwoordnummer 2677
3970 VJ HOUTEN
post@hdsr.nl