



HOOGHEEMRAADSCHAP
**DE STICHTSE
RIJNLANDEN**

veilige dijken • droge voeten • schoon water

ONTWERP WATERVERGUNNING

Voor het onttrekken van grondwater en lozen van bronneringswater in verband met de aanleg van een hemelwaterriool en het afkoppelen van hemelwater van het vuilwaterriool in de Zeeheldenbuurt in Utrecht

Datum

24 april 2019

Zaaknummer

40582



INHOUDSOPGAVE

HOOFDSTUK 1	BESLUIT	3
HOOFDSTUK 2	VOORSCHRIFTEN	4
2.1	Activiteiten en maatregelen	4
2.2	Algemene verplichtingen	10
HOOFDSTUK 3	OVERWEGINGEN	13
3.1	Beschrijving activiteiten en lokale omstandigheden	13
3.2	Toetsingskader en beleid	15
3.3	Toetsing op mogelijke gevolgen	16
3.4	Belangenafweging	21
3.5	Conclusie	22
HOOFDSTUK 4	PROCEDURE	23
4.1	Gegevens aanvraag	23
4.2	Gevolgdde procedure voor de vergunningaanvraag	23
4.3	Beslistermijn	Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.
4.4	Zienswijze	23
HOOFDSTUK 5/6	INFORMATIE	24
5.1	Aandachtspunten	24
5.2	Andere benodigde vergunningen en toestemmingen	24
BIJLAGE 1	BEGRIPSBEPALINGEN	26
BIJLAGE 2	LIGGING STELSEL EN LOZINGSPUNTEN	28
BIJLAGE 3	START- EN EINDFORMULIER	30



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 het aanleggen van een hemelwaterriool en het afkoppelen van hemelwater van het vuilwaterriool ter plaatse van de Zeeheldenbuurt in Utrecht, kadastrale gemeentecode ASD, sectie C, nummers 2904, 6659, 6701, 6727, 6768, 6886, 6887, 6888, 6889, 6890, 6892, 6894, 6895, 7523, 8176, 8390, 8388:
 - a. gedurende 17 maanden grondwater te onttrekken;
 - b. gedurende 17 maanden grondwater te brengen in de oppervlaktewaterlichamen Singels Tuindorp en de Biltsche Grift;
 - c. een tijdelijke lozingsconstructie aan te leggen in de oppervlaktewaterlichamen Singels Tuindorp en de Biltsche Grift;
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 3,5 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.

Met vriendelijke groet,
Dijkgraaf en hoogheemraden,
namens hen,

J.L.H. Gelissen
Coördinator vergunningverlening

Dit document is digitaal ondertekend



HOOFDSTUK 2 VOORSCHRIFTEN

2.1 Activiteiten en maatregelen

Voorschriften 1 Grondwateronttrekkingen

- 1.1 De grondwaterstanden en/of stijghoogten worden ten gevolge van de grondwateronttrekkingen niet verder verlaagd dan zoals in tabel 1 aangegeven. Gestreefd wordt om per riooltracé de debieten en de duur van de grondwateronttrekking en de onttrokken hoeveelheden te beperken zoals opgenomen in tabel 1.
De onttrokken hoeveelheid in totaal per straat (Jan van Galenstraat 31.605 m³, Admiraal van Gentstraat 58.774 m³, Cornelis Houtmanstraat 88.539 m³, Beyenburgstraat 52.390 m³, Admiraal van Gentstraat 72.783 m³, Heemskerkstraat 31.034 m³, Willem Barentszstraat 146.451 m³, F.C. Dondersstraat 96.839 m³, Buys Ballotstraat 153.103 m³, de Ruyterstraat 37.375 m³, van Brakelstraat 49.941 m³, M.H. Trompstraat 71.518 m³, van Speijkstraat 61.325 m³, Alexander Numankade 131.908 m³ en Cornelis Evertsenstraat 50.119 m³) en de totaal onttrokken hoeveelheid voor het project (1.133.706 m³), zoals vermeld in tabel 1, worden niet overschreden.
- 1.2 De grondwateronttrekkingen vinden plaats door middel van vacuümbemaling met verticale filters en horizontale drains, aangevuld met open bemaling (klokpomp).



Tabel 1: Overzicht rioolgedeelten, verlagingen en debieten voor aanleg hemelwaterriool

Straat	Riooltracé ¹⁾	Lengte riooltracé	Maximale sleuflengte	Maaiveldhoogte	Ontgravingsdiepte ²⁾	Grondwaterstands- / Stijghoogteverlaging 1 ^e WVP tot ³⁾	Opstartdebiet	Gemiddeld debiet ⁴⁾	Duur van de grondwateronttrekking ⁵⁾	Totale hoeveelheid ⁶⁾
		m	m	m NAP	m NAP	m NAP	m ³ /uur	m ³ /uur	Dagen	m ³
Jan van Galenstraat	H01-H02	50	20	1,83	-0,32	-0,57	86	71	6	10.342
	H02-H03	5	5	1,83	-1,06	-1,31	116	97	1	2.317
	H03-H04	52	20	1,83	-0,21	-0,46	77	64	6	9.251
	H01-H46	27	20	1,73	-1,13	-1,38	161	134	3	9.695
Admiraal van Gentstraat	H20-H20D	3	3	1,73	-1,61	-1,86	148	123	1	2.955
	H20-H46K	28	20	1,73	-1,13	-1,38	155	129	4	12.352
	H46K-U1	3	3	1,73	-1,18	-1,43	121	101	1	2.405
	H20-H20A	5	5	2,05	-0,99	-1,24	113	94	1	2.255
	H20A-H21	58	20	2,05	-0,99	-1,24	148	123	7	20.754
	H01-H21	54	20	1,99	-0,98	-1,23	151	126	6	18.053
Cornelis Houtmanstraat	H47-H45	3	3	1,98	-1,03	-1,28	108	90	1	2.157
	H45-H44	38	20	1,98	-0,93	-1,18	144	120	5	14.421
	H44-H28	15	15	1,98	-0,93	-1,18	143	119	2	5.715
	H28-H28A	22	22	1,98	-1,3	-1,55	178	148	3	10.653
	H28A-H29	34	20	1,98	-1,3	-1,55	183	153	4	14.678
	H29-H30K	38	20	1,99	-1,33	-1,58	178	148	5	17.875
	H30K-H31	16	16	1,95	-1,33	-1,58	181	151	2	7.263
	H31-U2	28	20	1,41	-1,59	-1,84	197	164	4	15.777

1. Zie voor de betreffende locatie bijlage 2.
2. Ontgravingsniveau inclusief grondverbetering.
3. Op de meeste plaatsen is de deklaag vergraven, zodat de stand van het freatische grondwater gelijk is aan de stijghoogte in het 1^e watervoerende pakket (1^e WVP). De drooglegging reikt tot 0,25 m beneden de ontgraving.
4. Het voortschrijdend gemiddeld debiet van de onttrekking, bepaald over maximaal 5 dagen.
5. Bemalingsduur is exclusief de weekeinden. In de weekenden wordt niet onttrokken tenzij er risico is op opbarsten.
6. Indicatieve waarde, gebaseerd op een gemiddeld hoogste stijghoogte in het 1^e WVP van NAP+0,47 m, de geplande aanlegduur van de bemaling en exclusief eventuele neerslag.



Vervolg (1) Tabel 1: Overzicht rioolgedeelten, verlagingen en debieten voor aanleg hemelwaterriool

Straat	Riooltracé ¹⁾	Lengte riooltracé	Maximale sleuflengte	Maaiveldhoogte	Ontgravingsdiepte ²⁾	Grondwaterstands- / Stijghoogteverlaging 1 ^e WVP tot ³⁾	Opstartdebiet	Gemiddeld debiet ⁴⁾	Duur van de grondwateronttrekking ⁵⁾	Totale hoeveelheid ⁶⁾
		m	m	m NAP	m NAP	m NAP	m³/uur	m³/uur	Dagen	m³
Beyenburgstraat	H17C-H16	43	20	2,18	-0,66	-0,91	128	106	5	12.701
	H17B-H17C	27	20	1,86	-0,66	-0,91	128	106	3	7.658
	H17-H17B	26	20	2,18	-0,86	-1,11	144	120	3	8.694
	H17-H18	69	20	1,86	-0,87	-1,12	146	122	8	23.337
Admiraal van Gentstraat	H18A-H18	12	12	1,74	-0,88	-1,13	126	105	2	5.054
	H19-H18A	108	20	1,71	-0,98	-1,23	151	126	12	36.131
	H20-H20B	24	24	1,83	-0,98	-1,23	146	122	3	8.757
	H20B-H20C	3	3	1,99	-1,06	-1,31	106	88	1	2.134
	H20B-H19	59	20	1,83	-0,98	-1,23	148	123	7	20.707
Heemskerkstraat	H33-H33A	27	20	2,18	-0,76	-1,01	131	109	4	10.417
	H33A-H33B	5	5	2,18	-0,96	-1,21	138	115	1	2.761
	H33A-H39	21	21	2,18	-0,76	-1,01	131	109	3	7.850
	H39-H39A	27	20	2,18	-1,06	-1,31	166	139	3	10.006
Willem Barentszstraat	H38-H39	69	20	2,09	-1,2	-1,45	178	148	8	28.420
	H29-H38	69	20	1,99	-1,2	-1,45	176	147	8	28.332
	H39-H40	57	20	2,12	-1,09	-1,34	165	137	7	23.122
	H40-H41	50	20	2,05	-0,98	-1,23	156	130	6	18.787
	H41-H42	57	20	2,05	-0,87	-1,12	146	122	7	20.430
	H42-H43	83	20	2,05	-0,76	-1,01	136	113	10	27.360
F.C. Dondersstraat	H10-H10A	12	12	2,35	-0,69	-0,94	123	102	2	4.885
	H10A-H11	46	20	2,42	-0,67	-0,92	128	106	6	15.385
	H11-H12	53	20	2,53	-0,57	-0,82	124	104	6	14.883
	H12-H13	63	20	2,67	-0,57	-0,82	121	101	7	17.007
	H13-H14	59	20	2,84	-0,57	-0,82	123	102	7	17.147
	H10-H15	23	20	2,36	-0,67	-0,92	128	106	3	7.658
	H15-H16	37	20	2,37	-0,67	-0,92	126	105	5	12.678
	H14-H14A	23	20	2,79	-0,58	-0,83	119	99	3	7.196
	H14A-U4	35	20	2,84	1,00	0,53	-	-	4	-

1 Zie voor de betreffende locatie bijlage 2.

2 Ontgravingsniveau inclusief grondverbetering.

3 Op de meeste plaatsen is de deklaag vergraven, zodat de stand van het freatische grondwater gelijk is aan de stijghoogte in het 1^e watervoerende pakket. De drooglegging reikt tot 0,25 m beneden de ontgraving.

4 Het voortschrijdend gemiddeld debiet van de onttrekking, bepaald over maximaal 5 dagen.

5 Bemalingsduur is exclusief de weekeinden. In de weekenden wordt niet onttrokken tenzij er risico is op opbarsten.

6 Indicatieve waarde, gebaseerd op een gemiddeld hoogste stijghoogte in het 1^e WVP van NAP+0,47 m, de geplande aanlegduur van de bemaling en exclusief eventuele neerslag.



Vervolg (2) Tabel 1: Overzicht rioolgedeelten, verlagingen en debieten voor aanleg hemelwaterriool

Straat	Riooltracé ¹⁾	Lengte riooltracé	Maximale sleuflengte	Maaiveldhoogte	Ontgravingsdiepte ²⁾	Grondwaterstands- / Stijghoogteverlaging 1 ^e WVP tot ³⁾	Opstartdebiet	Gemiddeld debiet ⁴⁾	Duur van de grondwateronttrekking ⁵⁾	Totale hoeveelheid ⁶⁾
		m	m	m NAP	m NAP	m NAP	m ³ /uur	m ³ /uur	Dagen	m ³
Buys Ballotstraat	H28-H32	84	20	1,98	-1,29	-1,54	183	153	10	36.791
	H32-H33	85	20	2,09	-1,28	-1,53	183	153	10	36.740
	H33-H34	56	20	2,18	-0,98	-1,23	155	129	7	21.645
	H34-H35	57	20	2,19	-0,97	-1,22	155	129	7	21.671
	H35-H36	67	20	2,31	-0,57	-0,82	119	99	8	19.169
	H36-H37	62	20	2,52	-0,57	-0,82	123	102	7	17.087
De Ruyterstraat	H21-H21A	4	4	2,05	-1,06	-1,31	113	94	1	2.237
	H21A-H22	51	20	2,05	-0,66	-0,91	119	99	6	14.235
	H22-H06A	46	20	1,98	-0,66	-0,91	116	97	6	13.892
	H06A-H06	24	20	1,98	-0,66	-0,91	118	98	3	7.011
Van Brakelstraat	H20D-H23	63	20	2,02	-1,11	-1,36	156	130	8	25.084
	H23-H23B	4	4	2,02	-1,7	-1,95	153	127	1	3.070
	H23B-H07	55	20	2,04	-1,1	-1,35	156	130	7	21.787
M.H. Trompstraat	H23-H23A	22	20	2,04	-0,87	-1,12	134	112	3	8.077
	H23A-H24B	35	20	2,04	-0,87	-1,12	141	118	4	11.299
	H24B-H24A	22	22	2,04	-0,87	-1,12	136	113	3	8.151
	H24A-H24	4	4	1,99	-0,87	-1,12	102	85	1	2.037
	H25A-H26	61	20	1,91	-0,87	-1,12	141	118	7	19.799
	H26-H18B	58	20	1,83	-0,87	-1,12	139	116	7	19.578
	H18B-H18A	8	8	1,78	-0,98	-1,23	129	108	1	2.577
Van Speijkstraat	H24-H25A	7	7	1,99	-0,87	-1,12	141	118	1	2.835
	H24C-H24	35	20	1,99	-0,87	-1,12	143	119	4	11.474
	H19B-H24C	3	3	1,99	-1,17	-1,42	116	97	1	2.328
	H19A-H19B	28	20	1,99	-1,07	-1,32	136	113	4	10.921
	H19-H19A	3	3	1,99	-1,27	-1,52	123	102	1	2.450
	H25A-H25	6	6	1,84	-0,27	-0,52	71	59	1	1.394
	H25-H25B	47	20	2,05	-0,88	-1,13	141	118	6	16.902
	H25B-H08	19	19	2,05	-0,88	-1,13	134	112	3	8.026
	H08-H08C	10	10	2,13	-0,88	-1,13	124	104	2	4.995

1 Zie voor de betreffende locatie bijlage 2.

2 Ontgravingsniveau inclusief grondverbetering.

3 Op de meeste plaatsen is de deklaag vergraven, zodat de stand van het freatische grondwater gelijk is aan de stijghoogte in het 1^e watervoerende pakket. De drooglegging reikt tot 0,25 m beneden de ontgraving.

4 Het voortschrijdend gemiddeld debiet van de onttrekking, bepaald over maximaal 5 dagen.

5 Bemalingsduur is inclusief de weekenden daar waar de bemaling in het weekend niet kan worden uitgezet.

6 Indicatieve waarde, gebaseerd op een gemiddeld hoogste stijghoogte in het 1^e WVP van NAP+0,47 m, de geplande aanlegduur van de bemaling en exclusief eventuele neerslag.



Vervolg (3) Tabel 1: Overzicht rioolgedeelten, verlagingen en debieten voor aanleg hemelwaterriool

Straat	Riooltracé ¹⁾	Lengte riooltracé	Maximale sleuflengte	Maaiveldhoogte	Ontgravingsdiepte ²⁾	Grondwaterstands- / Stijghoogteverlaging 1 ^e WVP tot ³⁾	Opstartdebiet	Gemiddeld debiet ⁴⁾	Duur van de grondwateronttrekking ⁵⁾	Totale hoeveelheid ⁶⁾
		m	m	m NAP	m NAP	m NAP	m ³ /uur	m ³ /uur	Dagen	m ³
Alexander Numankade	H05-H06	41	20	1,9	-0,46	-0,71	106	88	5	10.500
	H06-H06B	3	3	1,97	-0,36	-0,61	67	56	1	1.333
	H06B-H07C	56	20	1,98	-1,09	-1,34	160	133	7	22.352
	H07C-H07	5	5	1,98	-0,34	-0,59	72	60	1	1.441
	H07-H07B	37	20	1,97	-0,99	-1,24	148	123	5	14.848
	H07B-H07A	3	3	1,97	-0,84	-1,09	101	84	1	2.030
	H07A-H08C	72	20	2,01	-0,99	-1,24	151	126	9	27.247
	H08C-U3	8	8	2,1	-0,98	-1,23	128	106	1	2.548
	H08C-H09	63	20	2,1	-0,99	-1,24	156	130	7	21.826
	H09-H10B	37	20	2,18	-1,01	-1,26	150	125	5	14.986
Cornelis Evertsenstraat	H10B-H10	42	20	2,3	-0,71	-0,96	128	106	5	12.797
	H08-H08B	10	10	2,15	-0,38	-0,63	87	73	2	3.465
	H08B-H27	69	20	2,35	-0,93	-1,18	150	125	8	23.841
	H27-H17A	41	20	1,98	-0,92	-1,17	146	122	5	14.640
Totaal										1.133.706

1 Zie voor de betreffende locatie bijlage 2.

2 Ontgravingsniveau inclusief grondverbetering.

3 Op de meeste plaatsen is de deklaag vergraven, zodat de stand van het freatische grondwater gelijk is aan de stijghoogte in het 1^e watervoerende pakket. De drooglegging reikt tot 0,25 m beneden de ontgraving.

4 Het voortschrijdend gemiddeld debiet van de onttrekking, bepaald over maximaal 5 dagen.

5 Bemalingsduur is inclusief de weekenden daar waar de bemaling in het weekend niet kan worden uitgezet.

6 Indicatieve waarde, gebaseerd op een gemiddeld hoogste stijghoogte in het 1^e WVP van NAP+0,47 m, de geplande aanlegduur van de bemaling en exclusief eventuele neerslag.

1.3 Bij gebruik van een andere, vergelijkbare techniek dan beschreven in voorschrift 1.2 moet, vooraf aan de start van de grondwateronttrekking, contact opgenomen worden met het bevoegd gezag. Bij substantiële wijziging in de uitvoering moeten aanvullende berekeningen uitgevoerd worden om vast te kunnen stellen of binnen de vergunning gewerkt kan worden. Het waterschap beslist of aanvullende berekeningen noodzakelijk zijn.

1.4 De grondwateronttrekking voor de aanleg van de riolering wordt zodanig op de voortgang van de werkzaamheden afgestemd, dat de debieten en de onttrekkingsduur tot het strikt noodzakelijke worden beperkt.

1.5 De grondwateronttrekkingen worden na elkaar (riooltracés niet gelijktijdig) uitgevoerd in de volgorde als aangegeven in tabel 1.

1.6 Minimaal vier weken voor de start van de werkzaamheden wordt het bemalingsplan ter goedkeuring bij het waterschap ingediend.



Voorschriften 2 Kwantitatieve aspecten van het lozen op oppervlaktewater

- 2.1 Het onttrokken grondwater voor het vervangen en aanleggen van riolering wordt op de Singels Tuindorp en de Biltse Grift geloosd (zie bijlage 2) met een debiet van maximaal 197 m³/uur.
- 2.2 De lozing van het onttrokken grondwater leidt niet tot een ander waterpeil dan in het peilbesluit is vastgelegd en belemmert of verstoort de waterhuishouding in het gebied niet.
- 2.3 De oever en bodem van het oppervlaktewaterlichaam ter plaatse van het lozingspunt worden erosiebestendig afgewerkt.
- 2.4 De werken worden in goede staat onderhouden.
- 2.5 Als het belang van het watersysteem het eist, worden, op eerste aanschrijving van het waterschap, de werken verwijderd, verplaatst of gewijzigd, binnen de daarbij gestelde termijn. De dan door het waterschap gegeven aanwijzingen en aanvullende voorschriften worden onmiddellijk opgevolgd.
- 2.6 Direct nadat de werkzaamheden zijn voltooid worden alle beschadigingen, verstoringen en/of verondiepingen en vernauwingen die zijn ontstaan als gevolg van de werkzaamheden gecorrigeerd, hersteld dan wel aangevuld. Ook worden (hulp)werken opgeruimd en (afval)materiaal in en op de oever verwijderd. De aanwijzingen en de aanvullende voorschriften van het waterschap worden onmiddellijk opgevolgd.

Voorschriften 3 Monitoring

- 3.1 De bemalingswerkzaamheden worden gemonitord zoals aangegeven in het monitoringsplan van 13 maart 2019 met kenmerk 141.1130 versie 3, ingediend bij de aanvraag.

Voorschriften 4 Grenswaarden en Maatregelen ter bescherming van belangen

- 4.1 De absolute verplaatsing in X-,Y- en/of Z-richting van een meetpunt, zoals bedoeld in voorschrift 3.1, mag niet meer bedragen dan 5 mm; de relatieve hoekverdraaiing tussen twee meetpunten, zoals bedoeld in voorschrift 3.1, mag in Z-richting ten opzichte van de nulmeting niet meer bedragen dan 1:1.200.
- 4.2 Bij het bereiken van een absolute verplaatsing in X-,Y- en/of Z-richting van een meetpunt, zoals bedoeld in voorschrift 3.1, van 5 mm of meer en/of bij het bereiken van een relatieve hoekverdraaiing van 1:1.200 of meer, zoals bedoeld in voorschrift 4.1, worden mitigerende maatregelen genomen, om verdere verplaatsing te voorkomen.
- 4.3 Als bemalen wordt in de periode maart tot en met oktober, wordt, bij het ontstaan van een vochttekort, wekelijks water toegediend aan stadsgroen in de openbare ruimte binnen een afstand van 50 m van de sleufbemaling.



2.2 Algemene verplichtingen

Voorschriften 5 Meten, registreren en melden

- 5.1 De stijghoogte en/of grondwaterstand in de peilbuizen worden gemeten en geregistreerd zoals opgenomen in het monitoringsplan zoals beschreven in voorschrift 3.1. Voorschrift 6.3 voor het in stand houden van meetputten, peilbuizen en onttrekkingsbronnen en voorschrift 6.4 over mechanisch en niet mechanisch boren, zijn overeenkomstig van toepassing.
- 5.2 Op een gemotiveerd schriftelijk verzoek kan het waterschap instemmen met wijziging van de locatie van peilbuizen en de meetfrequentie van de stijghoogte en/of grondwaterstanden, bedoeld in voorschrift 5.1.
- 5.3 De onttrokken hoeveelheid grondwater wordt gemeten en geregistreerd volgens het monitoringsplan, zoals beschreven in voorschrift 3.1.
- 5.4 Bij plaatsing of verwijdering van watermeters wordt de datum, tijd en begin-/eindstand van de watermeter geregistreerd.
- 5.5 Ten minste een maand voorafgaand aan de bemaling en een maand na afloop van de bemalingsperiode wordt de bouwkundige staat van de woningen als aangeduid in het monitoringsplan, beschreven in voorschrift 3.1, vastgelegd door middel van het nemen van foto's van het interieur en het exterieur van de gebouwen.
- 5.6 Ten minste twee weken voorafgaand aan de bemaling van een straat worden binnen het invloedsgebied van de bemaling XYZ-continue monitoring meters geplaatst op de locaties zoals aangegeven in het monitoringsplan, vermeld in voorschrift 3.1, en ingemeten. De metingen worden continue uitgevoerd tot twee weken na beëindiging van de bemaling in de straat.
- 5.7 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 HDSR40582 -.

Tabel 2: Overzicht melding van gegevens voor de aanleg van hemelwaterriool

Onderwerp		Wanneer
a.	Start van de bemaling (met het formulier bijlage 3)	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 5.3	Binnen drie dagen na plaatsing /verwijdering
d.	Hoeveelheden grondwater die volgens voorschrift 5.3 zijn gemeten en geregistreerd én de tot dan toe onttrokken hoeveelheid grondwater	Wekelijks (tot een week na afloop van de bemaling)
e.	De stijghoogte en/of grondwaterstanden die volgens voorschrift 5.1 zijn gemeten en geregistreerd	Wekelijks (tot een week na afloop van de bemaling)
f.	De hoogtemetingen die volgens voorschrift 5.6 zijn verricht	Wekelijks (tot een maand na afloop van de bemaling)
g.	Beëindiging van de bemaling (met het formulier bijlage 3)	Direct na de voltooiing
h.	Verwijderen van de filters van peilbuizen en putten	Drie dagen voordat de handeling plaatsvindt



- 5.8 Er wordt direct telefonisch contact opgenomen met het waterschap in geval van het bereiken van de in voorschrift 1.1, voorschrift 4.1 of in tabel 1 genoemde grenswaarden en in het geval van calamiteiten of bijzondere omstandigheden die op de grondwateronttrekking, de lozing of op de metingen van invloed zijn.
- 5.9 Schade aan waterstaatkundige voorzieningen en/of verstoringen van de waterhuishouding, die onvoorzien is/zijn en tijdens de grondwateronttrekking of de lozing 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 6 Beheer en onderhoud

- 6.1 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 geijkt vóór de ingebruikname (ijkrapport mag niet ouder dan 2 jaar zijn) en wordt vervolgens jaarlijks geijkt. De gemeten onttrokken hoeveelheid grondwater wijkt niet meer dan 5% af van de werkelijk onttrokken hoeveelheden.
- 6.2 Gedurende de periode dat de metingen uit voorschrift 5.3 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.
- 6.3 De peilbuizen moeten in stand gehouden worden voor het kunnen meten van de stijghoogte- en/of grondwaterstand, zodat de betrouwbaarheid en continuïteit van de waarnemingen gewaarborgd blijven. Een geconstateerd defect is uiterlijk binnen twee werkdagen hersteld.
- 6.4 Bij het realiseren en bij (geheel of gedeeltelijk) buiten gebruik stellen van de onttrekkingsputten en peilbuizen wordt gewerkt 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 6.0, 1 februari 2018), richtlijn van de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer, Gouda. Protocol 2101: Het protocol "Mechanisch boren, Instrumenten voor beter en eenvoudiger bodembeheer"(versie 4.0, 1 februari 2018), richtlijn van de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer, Gouda.

Voorschriften 7 Beheer van gegevens

- 7.1 Tijdens de werkzaamheden is op de locatie van het werk een exemplaar van deze vergunning beschikbaar.
- 7.2 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 voorschriften 4.1 over XYZ-continue monitoring metingen, 5.1 over grondwaterstanden, 5.2 over hoeveelheden en de rapportages uit 6.1 over ijkrapporten.

Voorschriften 8 Onvoorziene omstandigheden

- 8.1 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.



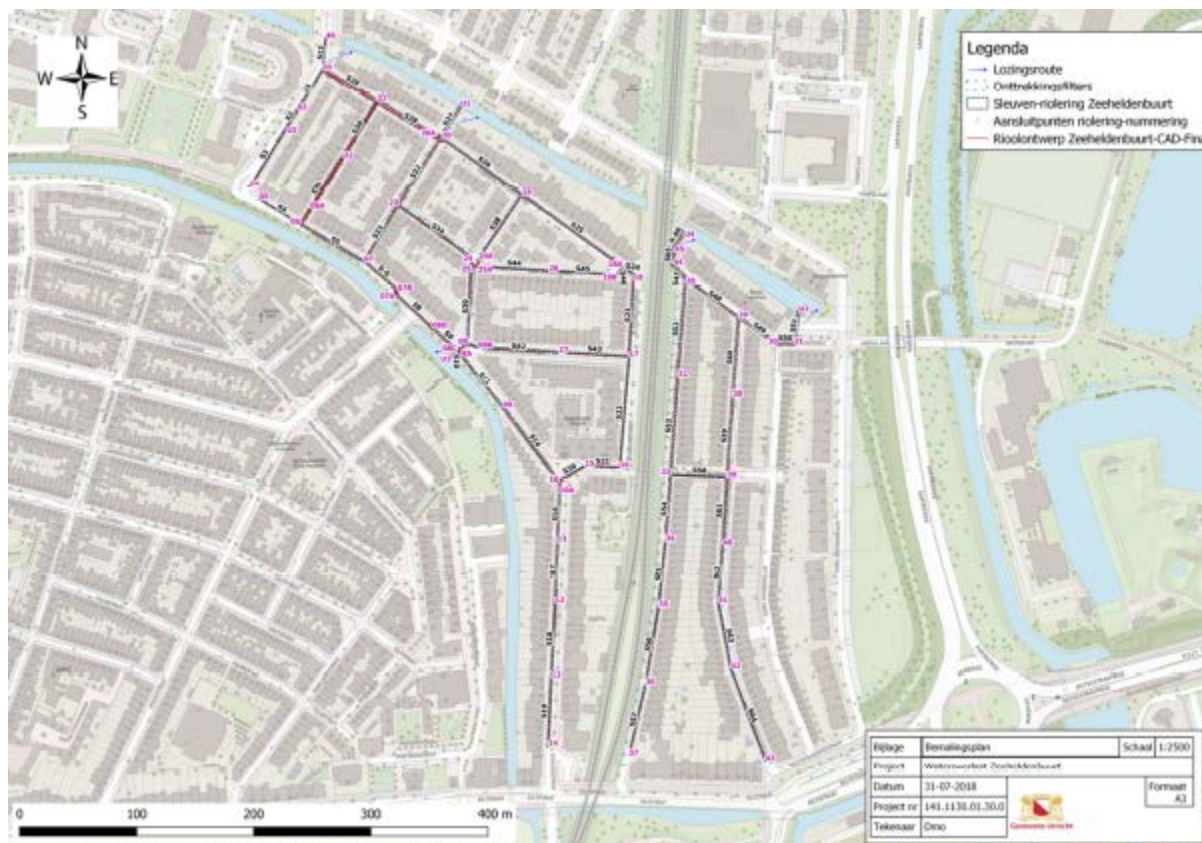
- 8.2 Als nadelige gevolgen of schade voor het waterschap of voor derden door de grondwateronttrekking of de lozing optreden, moeten alle redelijkerwijs mogelijke maatregelen genomen worden om de nadelige gevolgen of schade voor het waterschap, dan wel derden, te voorkomen of op te heffen, dan wel mitigerende 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

De gemeente Utrecht gaat werkzaamheden uitvoeren aan de riolering in de Zeeheldenbuurt in Utrecht. Naast het bestaande vuilwaterriool wordt een nieuw hemelwaterriool aangelegd, waarna het hemelwater afkomstig van de straat en daken wordt afgekoppeld van het vuilwaterriool. Het aan te leggen hemelwaterriool is aangegeven in figuur 1.



Figuur 1: Aan te leggen hemelwaterriool in de Zeeheldenbuurt

Het gaat om de volgende straten in de Zeeheldenbuurt:

- Jan van Galenstraat;
- Alexander Numankade;
- F.C. Dondersstraat;
- Bleyenburgerstraat;
- Admiraal van Gentstraat;
- M.A. de Ruyterstraat;
- Van Brakelstraat;
- M.H. Trompstraat;
- Van Speijkstraat;
- Cornelis Evertsenstraat;
- Cornelis Houtmanstraat;
- Buys Ballotstraat;
- Heemskerkstraat;
- WillemBarentzstraat.

De vergunning voor het onttrekken van grondwater is aangevraagd om de freatische



grondwaterstand en stijghoogte gedurende de werkzaamheden tijdelijk te verlagen. In totaal wordt 3.200 m hemelwaterriool aangelegd.

De werkzaamheden, de maximale ontgravings- en onttrekkingsniveaus, de duur van de bemaling, de bemalingslengte en de gemiddeld te onttrekken hoeveelheid grondwater zijn vermeld in tabel 1. De werkzaamheden zijn gepland eind 2019 en hebben een doorlooptijd van naar schatting 2,3 jaar. De totale bemalingsduur bedraagt 12 maanden. Er wordt enkel bemalen tijdens werkdagen, met uitzondering van situaties waar risico op opbarsten van de bouwputbodem is. Dan wordt in het weekend ook bemalen. Dit is aangegeven in tabel 1.

Geohydrologie

De riolering en het leidingwerk worden aangelegd in een deklaag van fijn zand, klei en veen. De deklaag varieert in dikte en wordt soms geheel doorgraven. De gegevens van de geschematiseerde regionale opbouw en geologische betekenis van de bodem, zoals vermeld in tabel 4, is ontleend aan het bodemonderzoek (en sonderingen) op de projectlocatie en aan gegevens uit de DINO-database van TNO (REGIS II v2.2 en GeoTOPv1.3).

Tabel 3: Geschematiseerde bodemopbouw, grondwaterstand in deklaag en stijghoogte op locatie

Diepte (m NAP)	Bodem- Beschrijving ^a	Betekenis	Model- parameters	Grondwaterstand en stijghoogte (m NAP)	
				GHG	GLG
2,2 tot -3,3	Zandige klei, leem of kleiig fijn zand	Deklaag 1)	150 dagen	2)	2)
-3,3 tot -43	Zand, zeer fijn , matig tot zeer grof	1 ^e WVP	1.537 m ² /dag	+ 0,47	+ 0,20
-43 tot -54	Klei	1 ^e scheidende laag	225 dagen	-	-
-54 tot -205	Zand, zeer fijn , matig tot zeer grof	2 ^e WVP	3.822 m ² /dag	?	?
-205 tot -217	Klei	Basis	2.200 dagen	-	-

1) Lokaal gedeeltelijk vervangen door zand

2) Van de freatische grondwaterstand zijn onvoldoende meetgegevens beschikbaar. Deze volgt de verlaging in het 1^e WVP met enige vertraging

Het doorlaatvermogen van het eerste watervoerende pakket bedraagt op basis van REGIS II v2.2 tussen 1.000 en 2.250 m²/dag.

De kD-waarde uit het bemalingsadvies is gecorrigeerd voor onvolkomenheid van de bemaling. Gerekend wordt met een waarde van 800 m²/dag. De waarde is afgeleid van gegevens van eerder uitgevoerde bemalingen van de gemeente, waarbij uitgegaan is van volgende omstandigheden:

- Toepassing van vacuümbemaling met verticale filters;
- gebruik van een standaard filterbuis (50 mm diameter);
- een filterlengte van 1,5 m tot 2,0 m;
- een hart op hart afstand van de filters naast de sleuf van gemiddelde 2,0 m;
- filterdiepte tot 6 m-mv;
- Een gemiddeld hoogste stijghoogte in het 1^e WVP van NAP+0,47 m.

Bij een plaatselijk afwijkend bodemprofiel kan de doorlatendheid sterk afwijken van de gemiddelde doorlatendheid waar bij de berekeningen van uitgegaan is.



De grondwaterstand is afhankelijk van de hoeveelheid neerslag. Ter plaatse is sprake van een situatie van inzijging, waarbij een neerslagoverschot met enige vertraging via de deklaag het eerste watervoerende pakket bereikt. De grondwaterstand zal tijdens lange droge perioden tot nabij de stijghoogte in het eerste watervoerend pakket kunnen dalen. Bij een bemaling in het eerste watervoerende pakket zal de stand van het freatisch grondwater, een verlaging van de stijghoogte met enige vertraging volgen. Deze snelheid is afhankelijk van de plaatselijke dikte en doorlatendheid van de deklaag. De verticale weerstand is bepaald op gemiddeld 150 dagen.

Grondwateronttrekking en lozing

Het waterbezwaar is berekend met de formule van Tessendorff. De formule is van toepassing bij een spanningsbemaling waarbij de stijghoogte in het eerste watervoerend pakket wordt verlaagd. Daar waar de deklaag nog in takt is vindt spanningsbemaling plaats in het eerste watervoerende pakket en open bemaling in de sleuf zelf. Wanneer de deklaag geheel doorgraven is, volstaat bronbemaling voor het verlagen van de grondwaterstand in de sleuf. Het berekende waterbezwaar geldt voor een niet-stationaire situatie. Daarbij is uitgegaan van een onvolkomen bemaling met een doorlaatvermogen van 800 m²/dag bij een GHG.

Het aanvangsdebiet bedraagt 120% van het gemiddelde onttrekkingsdebiet (zie tabel 1) en wordt meteen bereikt in de opstartfase van elk riooltracé en bij het weer opstarten van de bemaling na het weekend tussentijds is stilgelegd. In korte tijd wordt zodoende weer de gewenste grondwaterstandsverlaging bereikt.

In totaal zal er maximaal 1.133.706 m³ grondwater worden onttrokken (zie tabel 1). Tijdens de bemaling wordt gestreefd naar het minimaliseren van het debiet. De lozing van het grondwater vindt plaats op de nabijgelegen oppervlaktewaterlichamen Singels Tuindorp en Biltsche Grift. Aanvankelijk wordt direct op deze oppervlaktewaterlichamen geloosd, en naderhand indirect via de uitstroomvoorzieningen van het nieuw aangelegde hemelwaterriool.

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. voorkomen 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.
- De Beleidsnota Peilbeheer, vastgesteld door het algemeen bestuur op 18 mei 2011.

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 en het beschermen van de lozingsvoorzieningen/waterhuishouding 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)/sleuf heeft gevolgen voor de grondwaterstand en de stijghoogte in de omgeving. De verlaging neemt af, naarmate de afstand tot de bouwput 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 Groundwatervistas, een grafisch ontwerpsysteem voor Modflow. Bij de modelering is uitgegaan van de fase met de grootste grondwateronttrekking



(Rioltrace H06B-H07C aan de Alexander Numankade) en GHG. De effecten zijn in tabel 4 weergegeven. De grondwateronttrekkingen van de andere fasen hebben naar verwachting een minder groot effect.

Tabel 4: Hydrologisch invloedsgebied van de aanleg van de riooltracé H06B-H07C en GHG

Afstand tot midden van de sleuf (m)	Verwachte maximale grondwaterstandsverlaging (m)	Verwachte maximale stijghoogteverlaging (m)
0,5	1,75	1,75
3	1,50	1,50
7	1,20	1,25
10	0,80	1,00
14	0,50	0,80
21	0,30	0,50
30	0,20	0,30
35	0,15	0,20
43	0,10	0,15
50	0,05	0,10
65	-	0,05

Als de grondwateronttrekking bij lage grondwaterstanden plaatsvindt (bijvoorbeeld in de zomer) dan hoeft de grondwaterstand minder te worden verlaagd en volstaat een kleiner debiet om de sleuf droog te houden. De invloed van de grondwateronttrekking en de verlagingen zijn dan kleiner. In tabel 5 zijn de effecten weergegeven van een bemaling tijdens GLG.

Tabel 5: Hydrologisch invloedsgebied van de aanleg van de riooltracé H06B-H07C en GLG

Afstand tot de sleuf (m)	Verwachte maximale grondwaterstandsverlaging (m)	Verwachte maximale stijghoogteverlaging (m)
0,5	1,50	1,50
1	1,35	1,40
1,5	1,25	1,30
2	0,95	1,20
3	0,75	1,00
5	0,50	0,80
7,5	0,30	0,50
12	0,20	0,30
16	0,15	0,20
20	0,10	0,15
25	0,05	0,10
35	-	0,05



Ter controle van de berekende effecten van de grondwateronttrekking schrijft het waterschap voor dat gedurende de grondwateronttrekking de grondwaterstanden en de stijghoogtes in de omgeving van de onttrekkingsbronnen worden gemeten en geregistreerd.

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, zoals 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.

Binnen het invloedsgebied van de bemaling komt op staal gefundeerde bebouwing voor. De dichtstbijzijnde bebouwing en/of infrastructuur ligt op 5 m afstand van de rand van de te bemalen sleuven. Daar waar het traject het diepste ligt zal de stijghoogte en grondwaterstand naar verwachting tot NAP-1,95 m worden verlaagd.

Uit zettingsberekeningen blijkt dat, uitgaande van een worst-case benadering (bemaling bij GLG met een bemalingsduur van 71 dagen rondom rioolgedeelte H06B-H07C), de absolute zetting maximaal 15 mm kan bedragen. De werkelijke zetting die optreedt zal veel kleiner zijn, omdat de bemaling van rioolgedeelte H06B-H07C zelf veel korter is (7 dagen) en de sleufbemaling steeds verplaatst. De bemaling bevindt zich daardoor slechts korte tijd in maximale omvang in de nabijheid. Bovendien is de bodem al grotendeels gezet door voorbelasting door bebouwing en door eerder uitgevoerde bemalingen voor het aanleggen van het vuilwaterriool.

Wanneer de absolute zetting van 15 mm betrokken wordt op de horizontale scheefstand van een gebouw, dan kan de relatieve rotatie tussen twee meetpunten aan weerszijde van de gevel maximaal 7,5 mm bedragen. Uitgaande van een gevelbreedte van 5 m zal de horizontale scheefstand dan 1:667 kunnen bedragen. In werkelijkheid zal de scheefstand veel kleiner zijn door hiervoor genoemde redenen. Dit is ook gebleken bij een proefbemaling die is uitgevoerd waarbij op een groot aantal plaatsen op de gevels van nabijgelegen gebouwen de verplaatsing is gemeten in XYZ-richting. De verplaatsing in Z-richting (verticaal) bedroeg toen gemiddeld 0,57 mm, in plaats van 15 mm die berekend is.

Voor alle panden geldt een grenswaarde voor verschilzakking van 1:1200. Op basis van de meetgegevens die zijn verzameld bij de proefbemaling is de verwachting dat deze



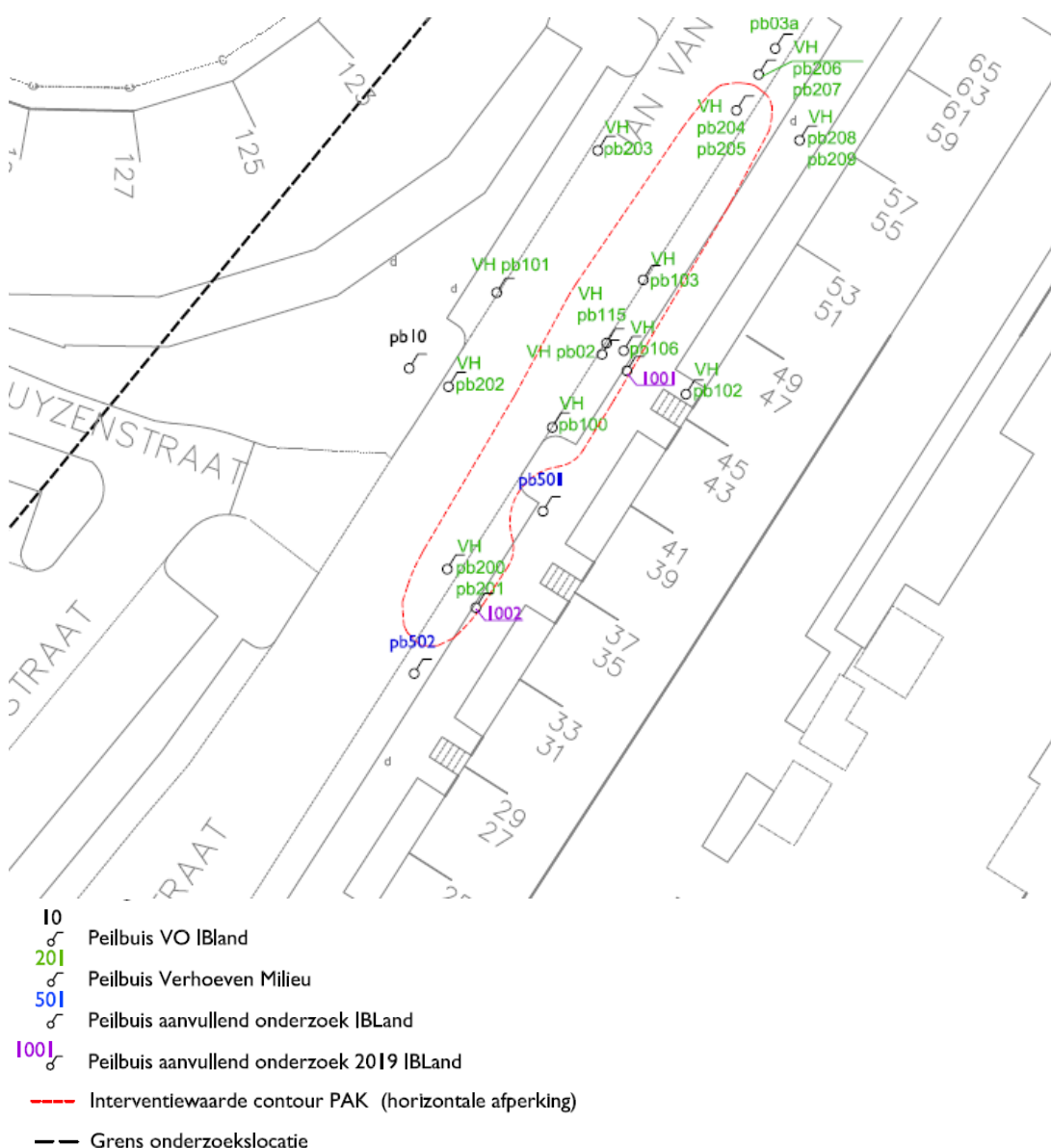
grenswaarde niet zal worden bereikt. Om dit aan te kunnen tonen wordt de verplaatsing van de gevels van alle gebouwen langs de sleuven gemonitord. De verplaatsing wordt continue gemeten in XYZ-richting voorafgaand aan, tijdens en na afloop van de werkzaamheden.

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.

In de Jan van Galenstraat, op enkele meters afstand van het riooltracé H02-H03, bevindt zich een grondwaterverontreiniging met PAK. Op 11 februari 2019 is nader bodemonderzoek uitgevoerd waarbij parameters naftaleen en fenantreen boven streefwaarde zijn aangetroffen.



Berekening wijst uit dat er onder invloed van de grondwateronttrekking een verspreiding van



maximaal 2,0 m in westelijke richting kan optreden.

Er is contact geweest met het bevoegd gezag Wet bodembescherming (Wbb), gemeente Utrecht, over mogelijke verspreiding van de bodemverontreiniging met PAK. Besloten is om voorafgaand aan de bemaling een bodemsanering uit te voeren. Na afloop van de sanering kunnen in het grondwater nog geringe hoeveelheden naftaleen en fenantreen aanwezig zijn en in het te onttrekken grondwater worden aangetroffen. Het bronneringswater wordt daarom eerst gezuiverd voordat dit wordt geloosd. Voor het te lozen bronneringswater wordt een verzoek gedaan voor het stellen van maatwerkvoorschriften.

Invloed op archeologische waarden

Binnen het invloedsgebied van de bemaling bevinden zich archeologische waarden. De werkzaamheden zullen onder archeologisch toezicht worden uitgevoerd. Het betreft toezicht bij het ontgraven van de sleuven, om te voorkomen dat archeologische resten kunnen worden verstoord met het grondverzet.

De verlaging van de de grondwaterstand, waardoor zuurstof dieper de bodem indringt, heeft naar verwachting op zich geen effect op, in de bodem aanwezige, archeologische waarden. De bemalingsduur per riooltracé is daarvoor te kort.

Negatieve effecten voor archeologische waarden als gevolg van de grondwateronttrekkingen worden niet verwacht.

Invloed op andere grondwateronttrekkingen

Binnen het invloedsgebied van de bemaling komen in de te beschouwen periode voor zover bekend geen andere tijdelijke grondwateronttrekkingen voor.

Binnen het invloedsgebied van de bemaling bevindt zich wel een bodemenergieopslagsystemen (warmte koude opslagsysteem WKO) van de Marnix Academie, op 240 m afstand van riooltracé H01-H02 aan de Jan van Galenstraat. De filters van het WKO-systeem bevinden zich in het eerste watervoerende pakket.

De bemalingen voor de aanleg van de riolering worden uitgevoerd in het bovenste deel van het eerste watervoerende pakket. De doorlatendheid bovenin dit pakket is veel lager dan op de diepte waar de filters van het WKO-systeem zich bevinden (van NAP-19 m tot NAP-38 m). De bouwputbemalingen zijn van korte duur en hebben gezien de geringe diepte waarop de bemalingen worden uitgevoerd en de afstand tot het WKO-systeem naar verwachting geen invloed op dit systeem.

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 geen natuurwaarden, landbouwgronden of landgoederen voor. Wel zijn in de straten bomen en openbaar groen aanwezig.



De sleufbemaling verplaatst voortdurend en zal daardoor steeds kortstondig op dezelfde plaats worden uitgevoerd. Het ontstaan van droogteschade valt daarom niet te verwachten. Mocht zich tijdens het groeiseizoen (vanaf maart tot en met oktober) toch een eventueel vochttekort zich voordoen, dan zal een deel van het onttrokken grondwater worden gebruikt om een vochttekort bij bomen aan te vullen. In het monitoringsplan wordt hier aandacht aan besteed.

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

Invloed voor de waterhuishouding en voorzieningen

De aanvraag om ontheffing van de Keur van Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden 2009 voor activiteiten in of nabij watergangen is, voor zover voor de betreffende activiteit geen absoluut verbod geldt, getoetst op:

- afname bergingscapaciteit watergang;
- afname doorstroomcapaciteit watergang;
- stabiliteit taluds;
- negatief effect op waterkwaliteit;
- negatief effect op ecologie;
- negatief effect op grondwaterregime;
- mogelijkheid van doelmatig onderhoud watergang.

Met de geringe hoeveelheden te lozen grondwater worden verstoring, belemmering en/of schade aan de waterhuishouding en voorzieningen niet verwacht.

Voor de belangenafweging verwijst het waterschap naar paragraaf 3.4.

3.4 Belangenafweging

Het belang van de aanvrager voor het onttrekken van grondwater is om de werkzaamheden in droge omstandigheden uit te kunnen voeren. Daartoe dient de stijghoogte en grondwaterstand nabij de sleuf te worden verlaagd. Het onttrokken grondwater wordt geloosd op de Singels Tuindorp en op de Biltse Griff.

Behoud van de grondwaterkwaliteit en -waterkwantiteit

De grondwateronttrekkingen worden beperkt tot het strikt noodzakelijke. De hoeveelheid te onttrekken grondwater wordt beperkt door de grondwaterstand niet verder te verlagen dan maximaal 0,3 m onder de onderkant van de sleuven. Door middel van monitoring wordt de grondwaterstandsverlaging gecontroleerd. De breedte van de sleuf wordt beperkt gehouden door gebruik te maken van sleufbekisting. Op basis van het tijdelijke karakter, de relatief korte duur en de geringe effecten op de omgeving van de grondwateronttrekking wordt het toepassen van een retourbemaling als niet doelmatig beschouwd.

Beschermen van belangen van derden:

Er worden maatregelen getroffen om de effecten van de onttrekking te volgen en schade aan bebouwing en groenvoorziening te voorkomen. Deze maatregelen zijn in de voorschriften van de vergunning opgenomen. Mogelijke effecten op bodemmilieu en belangen ten aanzien van archeologie worden beschermd in het kader van andere regelgeving. Overige belangen binnen het invloedsgebied, zoals natuur, landbouw, archeologie, onttrekkingen van derden en drinkwatervoorzieningen worden naar verwachting niet negatief beïnvloed door de onttrekking. Hiervoor zijn geen voorschriften opgenomen.

Beschermen van de waterhuishouding en voorzieningen:

Met het in acht nemen van de voorzorgsmaatregelen zal de lozing geen verstoring of belemmering veroorzaken op het oppervlaktewaterlichaam de Singels Tuindorp en de



Biltsche Grift. 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- en oppervlaktewater gerelateerde belangen in voldoende mate waarborgen, kan het waterschap de aanvraag voor het onttrekken en lozen van grondwater honoreren.



HOOFDSTUK 4 PROCEDURE

4.1 Gegevens aanvraag

De vergunning is gebaseerd op de aanvraag:

- gedateerd op 14 maart 2019 met kenmerk OLO 4275325;
- ingekomen op 14 maart 2019 en ingeboekt onder zaaknummer 40582;
- voor het onttrekken en lozen van grondwater voor de aanleg van hemelwaterriool in de Zeeheldenbuurt 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 29 april tot en met 10 juni.



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.
- De vergunning geldt tevens voor de rechtsopvolgers van de vergunninghouder (tenzij in de vergunning anders is bepaald). (Artikel 6.24 lid 1 Waterwet)
- Bij rechtsopvolging doet de rechtsopvolger binnen vier weken nadat de vergunning voor hem is gaan gelden, daarvan mededeling aan het bevoegd gezag (Art. 6.24 lid 2 Waterwet).

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

Degene die krachtens deze vergunning handelingen verricht 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 wordt voorkomen dat het waterschap of derden schade ondervinden. Als er toch schade ontstaat of is ontstaan dan heeft degene die krachtens deze vergunning handelingen verricht de plicht 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.

Het in de Jan van Galenstraat onttrokken grondwater kan verontreinigd zijn met PAK. Dit grondwater wordt geloosd in een gemeentelijk vuilwaterriool. De lozing wordt geregeld met maatwerkvoorschriften, waarvoor de gemeente Utrecht bevoegd gezag is. De gemeente Utrecht heeft het waterschap in de gelegenheid gesteld advies uit te brengen over de lozing. Het adviesverzoek is ingediend op 14 maart 2019 (via OLO4278797) en geregistreerd onder zaaknummer 40349. Op 1 april 2019 heeft het waterschap advies uitgebracht over de lozing (zie brief met kenmerk 1510312).

Degene die krachtens deze vergunning handelingen verricht 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

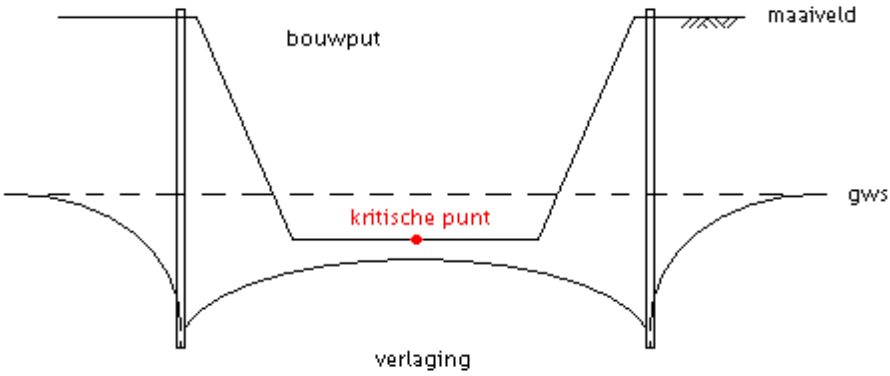
Het waterschap heft een verontreinigingsheffing over de aangevraagde lozing in een oppervlaktewater. Deze heffing is gebaseerd op de hoeveelheid en de vervuilingswaarde van het geloosde bemalingswater. Tijdens het lozen is het aan u om de vervuilingswaarde (CZV en Kjeldahl Stikstof) te bepalen. Als de 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 2019 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:

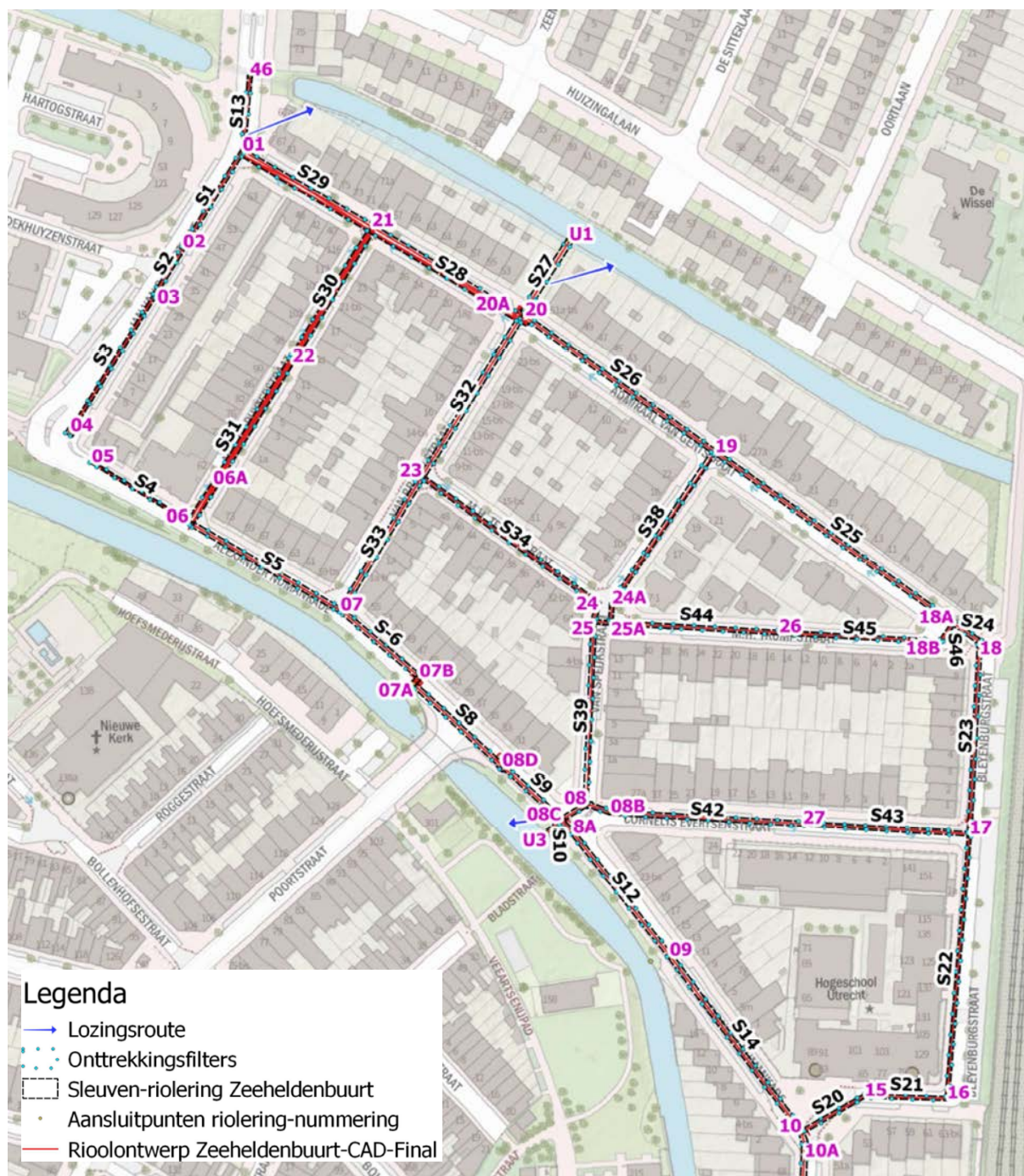
Aanvraag	De aan deze vergunning ten grondslag liggende aanvraag, eventueel aangevuld met aanvullende informatie
Beschermingszone	Aan een waterstaatswerk grenzende zone, die als zodanig in de legger is opgenomen, waarin ter bescherming van dat waterstaatswerk voorschriften krachtens deze keur van toepassing 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)

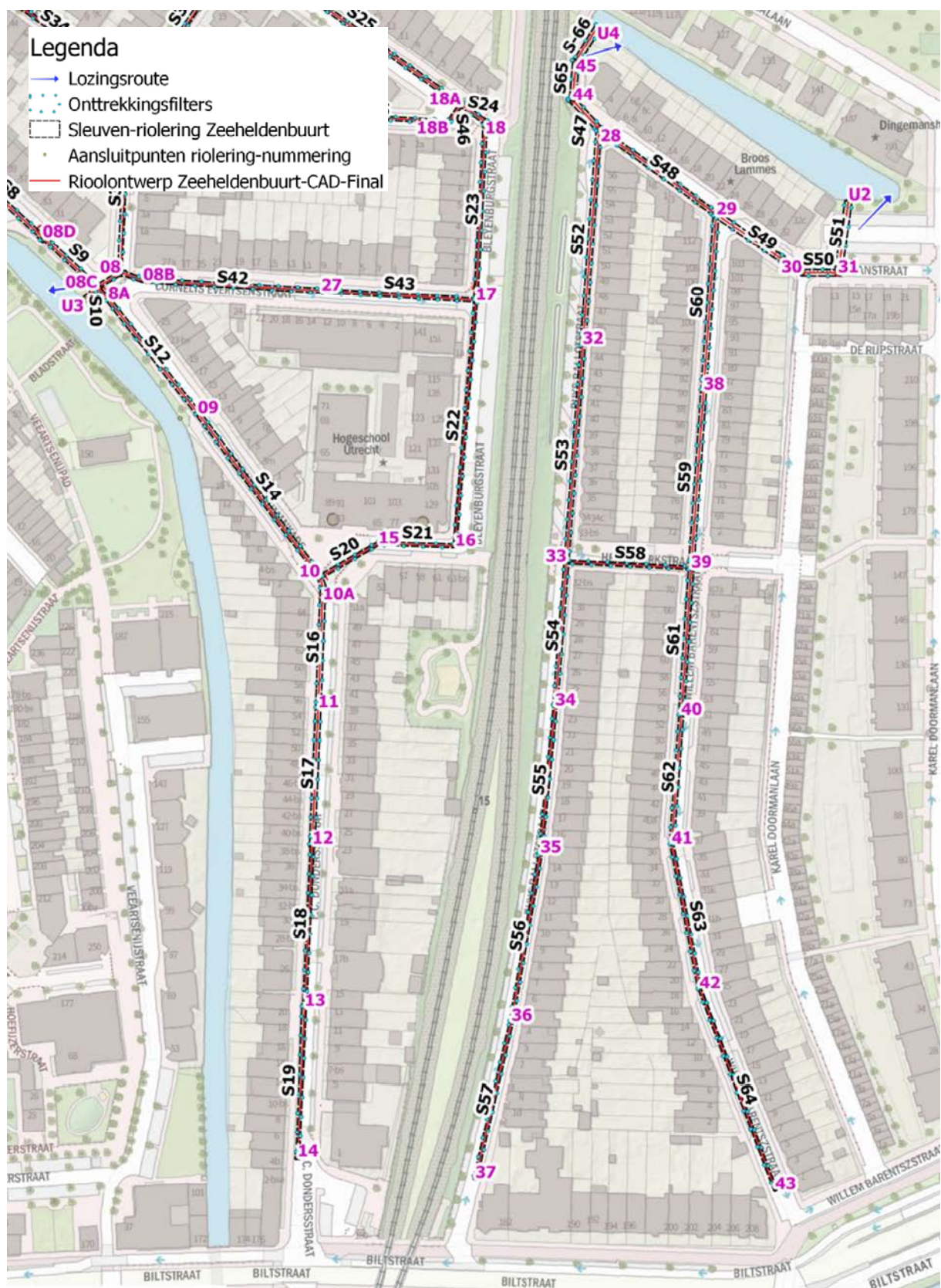


Waterstaatswerk	Een oppervlaktewaterlichaam, bergingsgebied, waterkering of ondersteunend kunstwerk, die als zodanig in de legger zijn aangegeven
Watersysteem	Samenhangend geheel van één of meer oppervlaktewaterlichamen met bijbehorende bergingsgebieden, waterkeringen en ondersteunende kunstwerken en 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 LIGGING STELSEL EN LOZINGSPUNTEN







BIJLAGE 3 START- EN EINDFORMULIER

Locatiegegevens: Zeeheldenbuurt in Utrecht
Zaaknummer: 40582

Start (retour)bemaling

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

Startdatum: ____ - ____ - ____

Beginstand watermeter: _____

Contactpersoon: _____

Bijzonderheden: _____

Einde (retour)bemaling

Na beëindiging van de (retour)bemaling worden de hieronder gevraagde gegevens ingevuld en wordt het formulier per e-mail (post@hdsr.nl) of naar het onderstaande adres verzonden.

Einddatum: ____ - ____ - ____

Eindstand watermeter(s): _____

Hoeveelheid grondwater onttrokken : _____ m³
geretourneerd : _____ m³

Bijzonderheden: _____

Plaats en datum Naam en handtekening:

____ - ____ - ____

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