



HOOGHEEMRAADSCHAP
**DE STICHTSE
RIJNLANDEN**

veilige dijken • droge voeten • schoon water

WATERVERGUNNING

Voor het onttrekken van grondwater en het retourneren van bronneringswater voor de sloop van overbodig geworden onderdelen van RWZI Utrecht

Zaaknummer

44234

Datum



INHOUDSOPGAVE

| | |
|---|-----------|
| HOOFDSTUK 1 AANVRAAG EN BESLUIT | 3 |
| 1.1 Aanvraag..... | 3 |
| 1.2 Plichten | 3 |
| 1.3 Besluit | 3 |
| HOOFDSTUK 2 VOORSCHRIFTEN | 5 |
| 2.1 Geldigheid vergunning | 5 |
| 2.2 Activiteiten en maatregelen..... | 5 |
| 2.3 Algemene verplichtingen..... | 8 |
| HOOFDSTUK 3 OVERWEGINGEN | 11 |
| 3.1 Beschrijving activiteiten en lokale omstandigheden..... | 11 |
| 3.2 Toetsingskader en beleid | 14 |
| 3.3 Toetsing op mogelijke gevolgen | 15 |
| 3.4 Belangenafweging | 19 |
| 3.5 Conclusie | 20 |
| HOOFDSTUK 4 PROCEDURE | 21 |
| 4.1 Gevolgde procedure voor de vergunningaanvraag..... | 21 |
| 4.2 Beslistermijn..... | 21 |
| 4.3 Bezwaar | 21 |
| 4.4 Voorlopige voorziening | 21 |
| HOOFDSTUK 5 INFORMATIE | 22 |
| 5.1 Aandachtspunten | 22 |
| 5.2 Zorgplicht | 22 |
| 5.3 Andere benodigde vergunningen en toestemmingen | 23 |
| 5.4 Heffingen..... | 24 |
| BIJLAGE 1 BEGRIPSBEPALINGEN..... | 25 |
| BIJLAGE 2 RETOURPUTTEN | 27 |
| BIJLAGE 3 MONITORING | 28 |
| BIJLAGE 4 INVLOEDSGEBIED | 30 |
| BIJLAGE 5 LIGGING KWETSBARE BEBOUWING | 32 |
| BIJLAGE 6 GEBIED BEWATERING BOMEN..... | 33 |
| BIJLAGE 7 START- EN EINDFORMULIER | 34 |



HOOFDSTUK 1 AANVRAAG EN BESLUIT

1.1 Aanvraag

Dijkgraaf en hoogheemraden van het Hoogheemraadschap de Stichtse Rijnlanden hebben een vergunningaanvraag ontvangen voor het onttrekken en retourneren van grondwater voor de sloop van overbodig geworden onderdelen van RWZI Utrecht aan het Zandpad 1a in Utrecht.

De aanvraag is:

- gedateerd op 13 juni 2019 met kenmerk OLO4475865;
- ingekomen op 13 juni 2019 en ingeboekt onder zaaknummer 44234.

De aanvrager is op 25 juni 2019 schriftelijk op de hoogte gebracht van het feit dat de aanvraag niet ontvankelijk is vanwege het ontbreken van het m.e.r.-beoordelingsbesluit. De aanvraag is daarop aangehouden totdat het m.e.r.-beoordelingsbesluit is genomen. De datum waarop het m.e.r.-beoordelingsbesluit genomen is wordt gezien als de officiële indieningsdatum van de aanvraag. Op 4 september 2019 is het m.e.r.-beoordelingsbesluit (zaaknummer 44058) genomen en toegevoegd aan de aanvraag.

Op 14 augustus 2019 heeft het waterschap vragen gesteld naar aanleiding van de ontvangen stukken. Op 23 augustus 2019 heeft de aanvrager een aanvulling op de vergunningaanvraag ingediend. Deze aanvulling is gedateerd op 23 augustus 2019. De aanvulling is ingeboekt onder het zaaknummer op 23 augustus 2019. De aanvulling heeft betrekking op het bemalingsadvies.

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).

1.2 Plichten

Voor de uit te voeren handelingen gelden op basis van hoofdstuk 3 van de Keur van Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden 2018 onderstaande plichten.

Vergunningplicht

Op grond van artikel 3.3 van de Keur van het Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden 2018 geldt voor onderstaande handelingen een vergunningplicht. Daarnaast geldt voor deze handelingen een zorgplicht:

- het onttrekken van grondwater;
- het terug in de bodem brengen van onttrokken grondwater.

Dit houdt in dat u bij de uit te voeren handelingen moet voldoen aan de vergunning en dat zorgvuldig te werk moet worden gegaan en schade aan het watersysteem moet worden voorkomen. In Hoofdstuk 5 vindt u meer informatie over de zorgplicht.

Voor het lozen van grondwater op het oppervlaktewater de Vecht, is Waterschap Amstel, Gooi en Vecht bevoegd gezag. In deze vergunning zal hier verder niet op in gegaan worden.

1.3 Besluit

Dijkgraaf en hoogheemraden besluiten, op grond van de bepalingen van de Waterwet, het Waterbesluit, de Waterregeling, de Keur van Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden 2018, de Algemene wet bestuursrecht (Awb) en de in hoofdstuk 3 van deze vergunning vermelde overwegingen,



1. vergunning te verlenen, als bedoeld in artikel 3.3 van de Keur, voor het onttrekken, en terug in de bodem brengen van grondwater ten behoeve van de sloop van overbodig geworden onderdelen van de zuiveringstechnische voorziening ter plaatse van Zandpad 1a in Utrecht, kadastrale gemeentecode UTT00, sectie H nummer(s) 2626 en 2627 (voorheen 2291), om:
 - a. gedurende negen maanden grondwater te onttrekken;
 - b. gedurende negen maanden grondwater terug in de bodem te brengen.
2. de in hoofdstuk 2 opgenomen voorschriften, paragraaf 1.1, de hoofdstukken 3 en 4 en de bijlagen 1, 2, 3, 4, 5, 6 en 7 deel te laten uitmaken van de vergunning;
3. de vergunning te verlenen tot 3 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
Teamleider Vergunningverlening



HOOFDSTUK 2 VOORSCHRIFTEN

2.1 Geldigheid vergunning

Voorschriften 1 Termijnen

- 1.1 Deze vergunning vervalt van rechtswege indien niet binnen 24 maanden na het onherroepelijk worden van de vergunning met de werkzaamheden gestart is.
- 1.2 De werkzaamheden dienen binnen 36 maanden na het onherroepelijk worden van de vergunning te zijn afgerond.

2.2 Activiteiten en maatregelen

Voorschriften 2 Grondwateronttrekking

- 2.1 De verlagingen van de grondwaterstanden en/of stijghoogten per onderdeel, het debiet, de duur van de grondwateronttrekking en de hoeveelheden per fase, zoals in tabel 1 aangegeven, worden niet overschreden.

Tabel 1: Overzicht sloopfasen, verlagingen en debieten bij geoptimaliseerde sloop.

| Fase | Bouwonderdeel | Afmeting van de Bouwput l x b | Maximale ontgravingsdiepte | | Grondwaterstands- en Stijghoogteverlaging 1 ^e wvp** tot | Maximaal debiet | | Duur van de grondwateronttrekking | Totale hoeveelheid |
|--------|---|----------------------------------|-------------------------------|-------|--|-----------------|--------|--------------------------------------|--------------------|
| | | m | m-mv* | m NAP | m NAP | m³/uur | m³/dag | dagen | m³ |
| 1 | Hoofdgemaal / rooster- goed gebouw 5 en 20 | 43x21 | -8,30 | -6,50 | -6,80 | 720 | 17.280 | 42 | 725.760 |
| 2 | Nabezinktank 6.1 | Ø 36 | -6,80 | -5,00 | -5,30 | 470 | 11.280 | 28 | 315.840 |
| | Zandvang 19 | 40x28 | -3,00 | -1,20 | -1,50 | | | | |
| | 1 ^e trap beluchting A 8.1 | 59x25 | -3,20 | -1,40 | -1,70 | | | | |
| | Tussenbezinktank 18.1 | 73x40 | -3,60 | -1,80 | -2,10 | | | | |
| 3 | Nabezinktank 6.2 | Ø 36 | -6,80 | -5,00 | -5,30 | 720 | 17.280 | 28 | 483.840 |
| | 2 ^e trap beluchting B 8.2 | 38x38 | -6,55 | -4,75 | -5,05 | | | | |
| 4 | Nabezinktank 6.6 | Ø 36 | -6,80 | -5,00 | -5,30 | 720 | 17.280 | 28 | 483.840 |
| | 2 ^e trap beluchting 8.3 | 38x38 | -6,55 | -4,75 | -5,05 | | | | |
| | Tussenbezinktank 18.2 | 73x40 | -3,60 | -1,80 | -2,10 | | | | |
| 5 | Nabezinktank 6.7 | Ø 36 | -6,80 | -5,00 | -5,30 | 710 | 17.040 | 28 | 477.120 |
| | 2 ^e trap beluchting 8.4 | 38x38 | -6,55 | -4,75 | -5,05 | | | | |
| | Tussenbezinktank 18.3 | 73x40 | -3,60 | -1,80 | -2,10 | | | | |
| 6 | Nabezinktank 6.3 | Ø 43 | -6,80 | -5,00 | -5,30 | 600 | 14.400 | 28 | 403.200 |
| | Nabezinktank 6.4 | Ø 43 | -6,80 | -5,00 | -5,30 | | | | |
| | Retourslibgemaal 11 | 7x6 | -1,80 | 0,00 | -0,30 | | | | |
| 7 | Nabezinktank 6.5 | Ø 43 | -6,80 | -5,00 | -5,30 | 590 | 14.160 | 28 | 396.480 |
| | Nabezinktank 6.8 | Ø 43 | -6,80 | -5,00 | -5,30 | | | | |
| 8 | Nabezinktank 6.9 | Ø 43 | -6,80 | -5,00 | -5,30 | 590 | 14.160 | 28 | 396.480 |
| | Nabezinktank 6.10 | Ø 43 | -6,80 | -5,00 | -5,30 | | | | |
| | Retourslibgemaal 11 | 7x6 | -1,80 | 0,00 | -0,30 | | | | |
| 9 | Ingedikt slibgemaal 15 | 17x15 | -4,60 | -2,80 | -3,10 | 50 | 1.200 | 8 | 9.600 |
| | Slibverwerkingsgebouw 9 | 30x16 | -2,10 | -0,30 | -0,60 | | | | |
| Totaal | | | | | | | | 246 | 3.692.160 |

Ø = diameter

* Maaiveldhoogte NAP+1,80 (op basis van AHN en meest voorkomend in tabellen in het bemalingsadvies)

** op het kritische punt



- 2.2 Het is niet toegestaan om tijdens het opstarten van een fase een hoger debiet te voeren dan opgenomen in tabel 1.
- 2.3 Indien bij het gelijktijdig uitvoeren van de onderdelen in fase 3 en bij het gelijktijdig uitvoeren van de onderdelen in fase 4, niet kan worden voldaan aan het debiet, zoals opgenomen in tabel 1, moeten de onderdelen na elkaar bemalen worden, waarbij het debiet in tabel 1 niet overschreden wordt. De duur van beide fase kan dan 21 dagen langer zijn en de totaal onttrokken hoeveelheid kan toenemen tot 4.417.920 m³.
- 2.4 De grondwateronttrekking vindt plaats met verticale filters, door middel van zwaartekrachtbemaling met inhangsers of vacuumbemaling of een vergelijkbare techniek waarbij de voorwaarden in tabel 1 niet overschreden worden. Pas wanneer met filters onvoldoende verlaging kan worden bereikt wordt (aanvullend) bemalen met deepwells waarbij de voorwaarden in tabel 1 niet overschreden worden.
- 2.5 Bij gebruik van een andere, vergelijkbare techniek dan beschreven in voorschrift 2.4 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.
- 2.6 De grondwateronttrekking voor de sloop van de verschillende onderdelen wordt zodanig op de voortgang van de werkzaamheden afgestemd, dat de debieten en de onttrekkingsduur tot het strikt noodzakelijke worden beperkt.
- 2.7 De grondwateronttrekkingen per fasen, opgenomen in tabel 1, worden op volgorde van fase en na elkaar uitgevoerd.
- 2.8 Minimaal vier weken voor de start van de werkzaamheden wordt het bemalingsplan ter goedkeuring bij het waterschap ingediend.

Voorschriften 3 Retourbemaling

- 3.1 Retourbemaling wordt toegepast om de effecten van de grondwateronttrekking te beperken. De locatie van de retourinstallatie is zoals aangegeven in figuur 8 in "Bemalingsadvies voor sloopwerkzaamheden RWZI Utrecht" van 23 augustus 2019 ingediend bij de aanvraag (zie ook bijlage 2). Het debiet van de retourbemaling bedraagt minimaal 110 m³/uur gedurende de bemaling ten behoeve van de sloop van tussenbezinktank 18.1. Het debiet van de retourbemaling bedraagt minimaal 470 m³/uur gedurende de bemaling ten behoeve van de sloop van nabezinktank 6.1, 1^e trap beluchting A8.1 en zandvang 19 (in fase 2) en minimaal 500 m³/uur gedurende de andere bemalingen in de fasen 1, 3, 4, 5, 6, 7 en 8. In totaal wordt 2.775.360 m³ grondwater geretourneerd. Indien fase 3 en 4 langer duren, zoals beschreven in voorschrift 2.3, dan kan het totaal te retourneren hoeveelheid grondwater oplopen tot 3.351.360 m³. De installatie heeft een overcapaciteit van 10% voor onderhoud en calamiteiten.
- 3.2 Het grondwater wordt geretourneerd in hetzelfde watervoerende pakket als waaruit het is onttrokken. De retourputten hebben een filterstelling van NAP - 10 m tot NAP -25 m. De kwaliteit van het te retourneren grondwater is ten minste gelijk aan de kwaliteit van het ontvangende grondwater.



Voorschriften 4 Monitoring

- 4.1 De bemalingswerkzaamheden worden gemonitord zoals geadviseerd in paragraaf 6.2.6, hoofdstuk 8 en bijlage 6 van “Bemalingsadvies voor sloopwerkzaamheden RWZI Utrecht” van 23 augustus 2019. In aanvulling op de voorgestelde monitoring gelden tevens de voorschriften 4.2 t/m 4.9.
- 4.2 Minimaal een week voor de start van de grondwateronttrekkingen moet een kaart worden ingediend, met daarop aangegeven de precieze locaties van de peilbuizen en hoogtebouten, inclusief XY-coördinaten. Tevens wordt bij de kaart ingediend een beschrijving van wat de alarm- en actiewaarden zijn per peilbuis en hoogtebout. Daarnaast wordt een overzicht ingediend met daarop aangegeven welke mitigerende maatregelen in aanmerking komen, bij het overschrijden van deze waarden.
- 4.3 Anders dan opgenomen in het monitoringsplan moeten de divers in de eerste week van een nieuwe fase dagelijks worden uitgelezen en in de tweede week van een nieuwe fase moeten de divers 2 x per week (minimaal 48 uur tussen twee uitlezingen) worden uitgelezen. Daarna moet minimaal 1 x per week worden uitgelezen.
- 4.4 Ter verduidelijking van het monitoringsplan moeten per fase watermeters worden geplaatst, die tweemaal daags, aan het begin en aan het eind van de dag worden uitgelezen en geregistreerd.
- 4.5 Aanvullend op het monitoringsplan, paragraaf “Meting grondwaterstanden in monitoringspeilbuizen” moet uit het monitorings-/bemalingsplan blijken hoe de verlaging op het kritische punt van een bouwput gedurende de bemalingen wordt gemeten en gemonitord.
- 4.6 Aanvullend op het monitoringsplan, paragraaf “Meting deformatiebouten aan panden” moeten vooraf aan en na afloop van de bemalingen foto’s worden gemaakt van de panden waar hoogtemetingen worden verricht.
- 4.7 Aanvullend op het monitoringsplan, paragraaf “Chemische analyses” moet uit het monitorings-/bemalingsplan blijken hoe verder geanalyseerd wordt bij het aantreffen van verontreinigingsparameter vluchtige organische gechloreerde koolwaterstoffen (VOCI).
- 4.8 Er mag pas worden gestart met het onttrekken van grondwater na schriftelijke goedkeuring van het monitorings-/bemalingsplan en van de kaart met alarm- en actiewaarden en het overzicht met mitigerende maatregelen, door het waterschap.
- 4.9 Het monitoringsplan 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 5 Grenswaarden en Maatregelen ter bescherming van belangen

- 5.1 De grondwaterstand en stijghoogte worden ter plaatse van de kwetsbare bebouwing in ieder geval niet verder verlaagd dan berekend in het bemalingsadvies en opgenomen in tabel 5 van deze vergunning.
- 5.2 Tenminste 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 vastgelegd door middel van het nemen van foto’s van het interieur en het exterieur van de gebouwen.
- 5.3 Ten minste twee weken voorafgaand aan de bemaling worden hoogtebouten geplaatst op de locaties zoals aangegeven in het monitoringsplan en ingemeten.



- 5.4 De absolute zakking gemeten bij een hoogtebout, zoals bedoeld in het monitoringsplan zoals benoemd in voorschrift 4.1 en in voorschrift 5.3, mag niet meer bedragen dan 10 mm; de relatieve hoekverdraaiing tussen twee hoogtebouten, zoals bedoeld in voorschrift 5.3, mag ten opzichte van de nulmeting niet meer dan 1:1.000 bedragen.
- 5.5 Bij het bereiken van een absolute zakking van 10 mm op een meetpunt, zoals bedoeld in voorschrift 5.4, en/of bij het bereiken van een relatieve hoekverdraaiing van 1:1.000, zoals bedoeld in voorschrift 5.4, worden mitigerende maatregelen genomen, om verdere zetting te voorkomen.
- 5.6 Als grondwater onttrokken 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 de grenzen opgenomen in bijlage 6.

2.3 Algemene verplichtingen

Voorschriften 6 Meten, registreren en melden

- 6.1 De stijghoogte en/of grondwaterstand in de peilbuizen worden gemeten en geregistreerd volgens voorschrift 4.1 en 4.3. Voorschrift 7.3 voor het in stand houden van meetputten, peilbuizen en onttrekkingsbronnen en 7.5 over mechanisch en niet mechanisch boren, zijn overeenkomstig van toepassing.
- 6.2 Op een gemotiveerd schriftelijk verzoek kan het waterschap instemmen met wijziging van de locatie van peilbuizen en de meetfrequentie van de stijghoogten en/of grondwaterstanden, zoals bedoeld in voorschrift 6.1.
- 6.3 De onttrokken en de geretourneerde hoeveelheid grondwater wordt twee maal per dag gemeten en geregistreerd per te slopen onderdeel met één of meerdere watermeters.
- 6.4 Bij plaatsing of verwijdering van watermeters wordt de datum, tijd en begin-/eindstand van de watermeter geregistreerd.
- 6.5 Genomen foto's van het interieur en het exterieur van de gebouwen, zoals opgenomen in voorschrift 4.6 en 5.2, worden minimaal vijf jaar bewaard en beschikbaar voor inzage voor het bevoegd gezag. Op eerste aanzeggen worden deze foto's verstuurd aan het waterschap.
- 6.6 De hoogtemetingen van de meetbouten worden uitgevoerd en geregistreerd volgens voorschrift 4.1.
- 6.7 De in tabel 2 vermelde gegevens worden via vhpost@hdsr.nl gemeld aan het waterschap volgens de aanwijzingen - onder vermelding van het betreffende onderwerp en het zaaknummer HDSR44234 -.



Tabel 2: Overzicht melding van gegevens voor het onttrekken van grondwater voor de sloop van onderdelen van de voormalige RWZI Utrecht

| 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 6.46.4 | Binnen drie dagen na plaatsing /verwijdering |
| d. | Hoeveelheden grondwater die volgens voorschrift 6.3 zijn gemeten en geregistreerd én de tot dan toe onttrokken en geretourneerde hoeveelheid grondwater | Wekelijks (tot een week na afloop van de bemaling) |
| e. | Stijghoogte en/of grondwaterstanden die volgens voorschrift 6.1 zijn gemeten en geregistreerd; | Wekelijks (tot een week na afloop van de bemaling) |
| f. | De hoogtemetingen die volgens monitoringsplan genoemd in voorschrift 4.1 zijn verricht. | Wekelijks (tot maand na afloop van de bemaling) |
| g. | Beëindiging van de bemaling | Direct na de voltooiing |
| h. | Verwijderen van de deepwells, de filters van peilbuizen en (retour)putten | Drie dagen voordat de handeling plaatsvindt |

- 6.8 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, de retourbemaling of op de metingen van invloed zijn.
- 6.9 Schade aan waterstaatkundige voorzieningen en/of verstoringen van de waterhuishouding, die onvoorzien is/zijn en tijdens de grondwateronttrekking, de retourbemaling 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 7 Beheer en onderhoud

- 7.1 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), ijkrapport(en) is/zijn beschikbaar. De gemeten onttrokken en geretourneerde hoeveelheid grondwater wijkt niet meer dan 5% af van de werkelijk onttrokken en geretourneerde hoeveelheden.
- 7.2 Gedurende de periode dat de metingen uit voorschrift 6.3 over meten en registreren van hoeveelheden niet kunnen plaatsvinden, worden de onttrokken en geretourneerde hoeveelheden grondwater geschat en geregistreerd. Wijkt deze schatting in belangrijke mate af van de hoeveelheid die volgens het waterschap onttrokken of geretourneerd is, dan stelt het waterschap de hoeveelheid vast.
- 7.3 De onttrekkings- en retourputten zijn goed afgesloten en de omgeving van de putten is schoon, zodat er geen vuil van de bouwplaats via de bemalingsinstallatie in het watervoerende pakket komt.
- 7.4 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.
- 7.5 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 8 Beheer van gegevens

- 8.1 Tijdens de werkzaamheden is op de locatie van het werk een exemplaar van deze vergunning beschikbaar.
- 8.2 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 6.1 over grondwaterstanden, 6.3 over hoeveelheden en de rapportages uit 7.1 over ijkrapporten.

Voorschriften 9 Onvoorziene omstandigheden

- 9.1 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.
- 9.2 Als nadelige gevolgen of schade voor het waterschap of voor derden door de grondwateronttrekking of de retourbemaling 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.

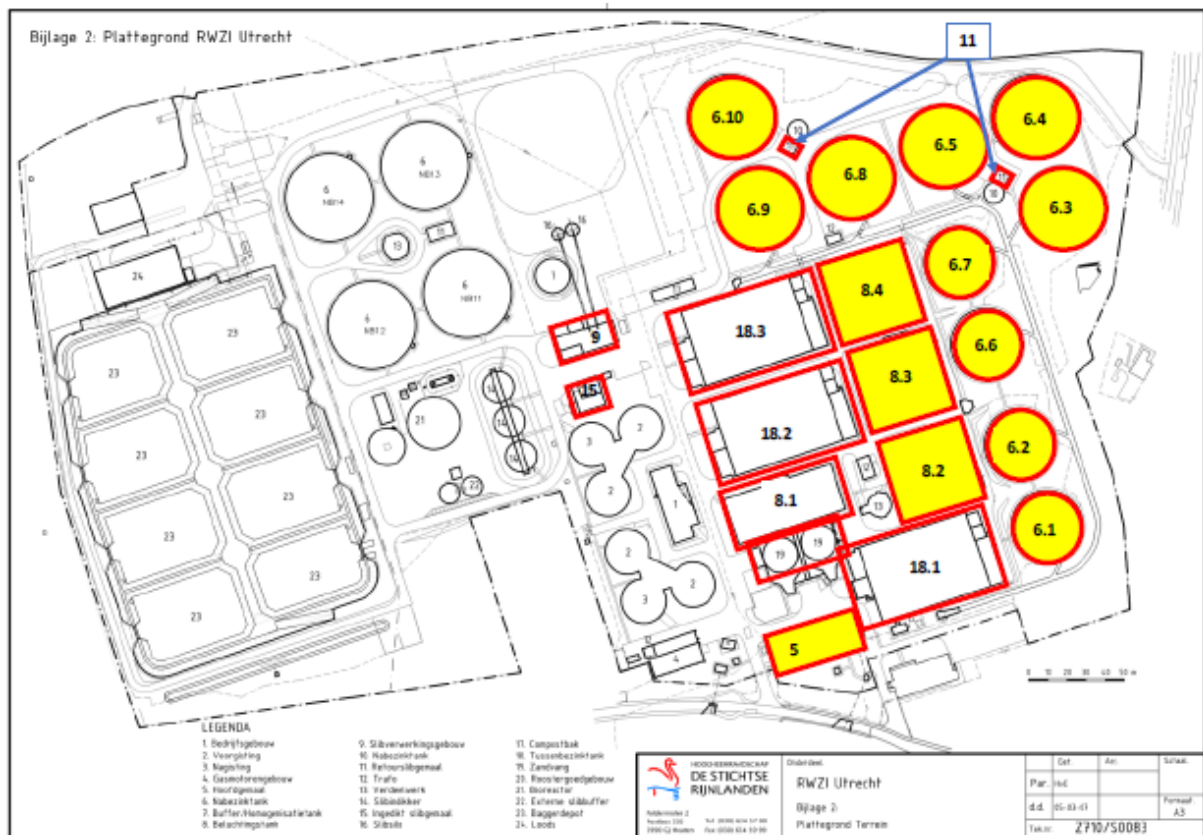


HOOFDSTUK 3 OVERWEGINGEN

3.1 Beschrijving activiteiten en lokale omstandigheden

Activiteit

Er is vergunning aangevraagd voor het onttrekken van grondwater ten behoeve van de sloop van overbodige zuiveringsonderdelen van RWZI Utrecht. Het gaat om het voormalige hoofdgemaal/roostergoed, 10 nabezinktanks, 4 beluchtingsbakken, het slibverwerkingsgebouw, het retourslibgemaal, het ingedikt slibgemaal, 3 tussenbezinktanks en de zandvang, zie onderstaande figuur 1.



Figuur 1: Te slopen bebouwing (rood omlijnd)

Voor de sloop zijn tijdelijke grondwateronttrekkingen nodig om de grondwaterstand en stijghoogte te kunnen verlagen en de werkzaamheden te kunnen uitvoeren. De te slopen onderdelen, de bijbehorende maximale ontgravings- en stijghoogteverlagingsniveau's per onderdeel evenals de maximaal te onttrekken hoeveelheden grondwater en duur van de grondwateronttrekking per onderdeel zijn vermeld in tabel 1 van hoofdstuk 2. De start van de grondwateronttrekking is gepland in het begin 2020 en de grondwateronttrekkingen zullen negen maanden duren.

De sloop vindt in negen fasen plaats, waarbij de sloop van verschillende onderdelen wordt geclusterd. Ieder onderdeel heeft een afzonderlijk ontgravings- en grondwaterstands- / stijghoogteverlagingsniveau. De indeling van de fasen, dus welke gebouwen in welke fase worden gesloopt, is debietgestuurd. Dat wil zeggen dat het benodigde debiet voor de grootste verlaging bepalend is voor de clustering van de verschillende onderdelen in een fase. Diep gelegen bouwwerken worden zoveel mogelijk gesloopt in combinatie met nabijgelegen minder diepe bouwwerken.

In dit geval is de sloop van het hoofdgemaal/roostergoed (onderzijde gebouw is NAP -6,50 m, benodigde verlaging NAP -6,80 m) bepalend voor het maximale debiet.



De benodigde bouwputten hebben een afmeting variërend van 42 m² tot 2.920 m². De bouwputten bestaan uit open ontgravingen met daar omheen een bemalingsstreng met een filterstelling in het eerste watervoerende pakket, als de benodigde verlaging niet meer dan NAP -4,00 m bedraagt. Indien een grotere verlaging nodig is wordt gebruik gemaakt van deepwells met een maximale diepte van 10 m-mv.

Geohydrologie

De sloopwerkzaamheden en de grondwateronttrekkingen vinden plaats op en in een zandbodem. Aan de hand van het op projectlocatie uitgevoerde grondonderzoek door Inpijn Blokpoel en gegevens uit de DINO-database van TNO is de bodemopbouw in tabel 2 geschematiseerd:

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

| Laag | Diepte* (m NAP) | Bodem- Beschrijving | Model- parameters | Grondwaterstand en stijghoogte (m NAP) | |
|------|--------------------|---|--|--|-------|
| | | | | GHG | GLG |
| 1 | 1,1 á 2,5 tot -9,2 | Zand | C = 1,2 d** | -0,14 | -0,51 |
| 2 | -9,2 tot -21,8 | Zand | kD = 655 m ² /dag | -0,14 | -0,51 |
| | -21,8 tot 26,3 | Zand | kD = 252 m ² /dag | | |
| | -26,3 tot -39,6 | Zand (plaatselijk kleilens van -36,1 tot -39,6) | kD = 253 m ² /dag (plaatselijk C = 74 d) | | |
| | -39,6 tot -43,6 | Zand | kD = 120 m ² /dag | | |
| | -43,6 tot -49,5 | Waterscheidende laag | C = 710 d | | |

*Maaiveldhoogte varieert tussen NAP +1,1 m en NAP + 2,6 m

**Een freatische grondwateronttrekking wordt in het model gesimuleerd met een hoge weerstand voor de deklaag.

Het grondwater op de locatie stroomt in noordwestelijk richting. De grondwaterstand op de locatie varieert van ca. NAP - 0,5 m tot NAP - 0,1 m.

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

Grondwateronttrekking

Het waterbezwaar als vermeld in het bemalingsadvies is berekend met het rekenprogramma Visual Modflow. Daarbij is uitgegaan van de geohydrologische parameters zoals vermeld in tabel 3 en de GHG. Bij de berekening is rekening gehouden met geohydrologische randvoorwaarden zoals het Amsterdam-Rijnkanaal, de Vecht en de Bethunepolder. Het modelgebied heeft een omvang van 10 x 10 km. Om deze reden is tevens het poldergebied ten noorden van Utrecht in het model ingevoerd.

Om de beste uitvoeringsmethode te kunnen bepalen zijn vier verschillende scenario's uitgewerkt. Dit varieert van alles na elkaar tot clustering van onderdelen met retourbemaling.

Scenario 1

Indien de werkzaamheden na elkaar worden uitgevoerd is sprake van een maximum debiet van 540 m³/uur ten behoeve van de sloop van het hoofdgemaal. De totale duur van de grondwateronttrekkingen is dan 515 dagen en er wordt in totaal 3.626.544 m³ grondwater onttrokken. Het onttrokken grondwater wordt geloosd op het oppervlaktewater; de Vecht.

Scenario 2

Door bouwputten voor de sloop van gebouwen te clusteren, neemt de duur van de grondwateronttrekkingen af tot 245 dagen en wordt er in totaal 2.416.872 m³ grondwater onttrokken. Het onttrokken grondwater wordt geloosd op het oppervlaktewater; de Vecht.



tabel 1). Het debiet wat nodig is om de verschillende onderdelen te slopen hoeft in deze fase dus ook niet zo groot of groter te zijn. In het bemalingsadvies zijn voor fase 3 en fase 4 hogere debieten bepaald omdat de verschillende onderdelen gelijktijdig gesloopt worden. Door de onderdelen in deze fase na elkaar te slopen kan met een lager debiet gewerkt worden om voldoende verlaging te behalen. Het is daarmee niet direct noodzakelijk om met een hoger debiet te onttrekken. De initiatiefnemer en zijn adviseur zijn hiervan, vanaf het begin, van op de hoogte gesteld. Naar aanleiding van het standpunt van het bevoegd gezag zijn in het bemalingsadvies de fasen anders ingericht, maar niet zodanig dat voldaan wordt aan de vooraf gesteld voorwaarde dat het debiet niet meer is dan fase 1.

Indien blijkt dat door dit maximale debiet er langer bemalen moet worden omdat de onderdelen binnen de fase na elkaar uitgevoerd moeten worden, is de duur en totaal onttrokken hoeveelheid opgenomen in tabel 1 niet bepalend. Dit is verwerkt in voorschrift 2.3.

Gezien de hoge noodzakelijke debieten om voldoende verlaging te kunnen realiseren en de ligging van de projectlocatie in een bebouwde omgeving, is het niet toegestaan om tijdens het opstarten een nog hoger “opstartdebiet” toe te passen.

Tijdens de bemaling wordt gestreefd naar het minimaliseren van het debiet. Dit betekent dat in fase 2 voor de sloop van nabezinktank 6.1, 1^e trap beluchting A 8.1 en de zandvang 19 het grondwater wordt onttrokken met een debiet van 470 m³/uur en het debiet wordt daarna teruggebracht naar 110 m³/uur voor de sloop van Tussenbezinktank 18.1. Verder betekent dit ook dat na de sloop van de nabezinktank 6.2 in fase 3 het debiet wordt teruggebracht naar 610 m³/uur, na de sloop van nabezinktank 6.6 in fase 4 wordt het debiet teruggebracht naar 620 m³/uur en na de sloop van nabezinktank 6.7 in fase 5 wordt het debiet teruggebracht naar 590 m³/uur.

Het grondwater wordt met een debiet van maximaal 500 m³/uur terug in de bodem gebracht. In fase 2 zal met een lager debiet geretourneerd worden. Het water wat niet terug in de bodem wordt gebracht wordt geloosd op nabij gelegen oppervlaktewater met een maximum debiet van 220 m³/uur.

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 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 voorwaarden gesteld. Indien niet kan worden voldaan aan de voorwaarden voor het onttrekken van grondwater onder een algemene regel, kan middels het verlenen van een vergunning toestemming worden verleend om toch grondwater te mogen onttrekken en lozen. 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 2018, vastgesteld op 5 februari 2019.
- 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 bouwputten heeft gevolgen voor de grondwaterstand en/of 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 locatie is berekend met het rekenprogramma Visual Modflow. Daarbij is uitgegaan van de fase met de grootste grondwateronttrekking (fase 1) en de GHG. De effecten zijn in tabel 4 en in bijlage 3 weergegeven. De grondwateronttrekkingen van de andere fasen hebben een minder groot effect. Dit blijkt ook uit de weergave van de berekeningen voor alle opeenvolgende fasen opgenomen in bijlage 5 van “Bemalingsadvies voor sloopwerkzaamheden RWZI Utrecht” van 23 augustus 2019 ingediend bij de aanvraag.

Naar aanleiding van vragen heeft de vergunninghouder een nieuw bemalingsadvies ingediend. In het advies zijn naast de onderdelen waar vragen over waren, de debieten aangepast. Deze aanpassingen komen voort uit een extra toetsing van de berekeningen. De originele berekeningen gaven onvoldoende verlaging op het kritische punt onder de bouwputten. Om deze reden is een correctie berekend en doorgevoerd op alle debieten. In de “2^e aanvulling bij de aanvraag” van 15 november 2019 is dit inzichtelijk gemaakt.

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. In onderstaande tabel is de berekende verlaging verwoord. De adviseur heeft gerekend met een maximale verlaging van 20 cm onder de bouwputbodem. In de vergunning is een verlaging van 30 cm onder de bouwputbodem toegestaan.

Tabel 4: Hydrologisch invloedsgebied van fase 1, sloop hoofdgemaal (incl. retourbemaling)

| Afstand tot de bouwput (m) | Verwachte maximale grondwater- en stijghoogteverlaging (m) |
|----------------------------|--|
| In de bouwput | 6,7 |
| 25 | 5,0 |
| 40 | 4,0 |
| 55 | 3,0 |
| 95 | 2,0 |
| 300 | 1,0 |
| 500 | 0,5 |
| 750 | 0,25 |
| 1.300 | 0,05 |

Circa 75% van het onttrokken grondwater wordt weer teruggebracht in de bodem en de resterende 25% wordt geloosd op oppervlaktewater.

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

Binnen het invloedsgebied van de bemaling komen een aantal rijksmonumenten voor en twee wijken die mogelijk zijn gefundeerd op staal of koeienhuiden. Verder is ook sprake van onder- of bovengrondse infrastructuur. In onderstaande tabel 5 zijn van een aantal kwetsbare panden de verlaging en de berekende maaiveldzakking ter plaatse weergegeven. Zie bijlage 5 voor de ligging ten opzichte van de projectlocatie.

Tabel 5: Berekende zetting

| Locatie | Object | Bijzonderheid | Verlaging [m] | Stijghoogte-verlaging t.o.v. GLG [NAP m] | Verwachte zetting [mm] |
|-------------------------------|----------------------------|---------------|---------------|--|------------------------|
| Begraafplaats | Poortgebouw 1889 | Rijksmonument | 1,88 | -2,38 | 10 |
| Hogelanden WZ | Panden | Hele wijk | 2,67 | -3,17 | 9 |
| Jagerskade 13 | Woonhuis | Rijksmonument | 1,28 | -1,78 | 16 |
| Brug Jagerskade | Brugwachtershuisje 1890 | Rijksmonument | 1,02 | -1,52 | 13 |
| Loevenhoutsedijk | Panden | Hele wijk | 1,65 | -2,15 | 30 |
| Amsterdamse-straatweg | Watertoren 1916 | Rijksmonument | 0,18 | -0,68 | 4 |
| Laan van Chartoise 168 en 174 | Brug en boerderij | Rijksmonument | 0,38 | -0,88 | 9 |
| Hogenoord 8 | | Rijksmonument | 0,21 | -0,71 | 5 |
| Draaiweg | Orgel St. Joseph kerk 1872 | Rijksmonument | 0,15 | -0,65 | 4 |
| Neckardreef | Watertoren 1934 | Rijksmonument | 0,13 | -0,63 | 3 |

De dichtstbijzijnde bebouwing en/of infrastructuur zijn het poortgebouw van de joodse begraafplaats op minder dan 50 m afstand en de panden aan de Hogelanden WZ ligt aan de overzijde van de Vecht op circa 70 m afstand. Daar zal de stijghoogte en/of grondwaterstand naar verwachting respectievelijk 1,9 m en 2,7 m worden verlaagd. De berekende maaiveldzetting is respectievelijk 10 mm en 9 mm. De grootste zetting is berekend ter plaatse van de Loevenhoutsedijk. De verlaging ter plaatse is 1,65 m, de berekende maaiveldzetting is 30 mm.

De berekende zetting is mogelijk een onderschatting van de werkelijkheid. Het zettingsmodel kent beperkingen met betrekking tot de bepaling van de spreiding van de belasting in de ondergrond. Hierdoor kan de zetting +/- 30% hoger zijn dan berekend.



Dit betekent dat de verlaging ter plaatse van de Loevenhoutsedijk een maaiveldddaling van 40 mm tot gevolg kan hebben. Een dergelijke zetting kan ter plaatse van de rijksmonumenten en oude bebouwing tot schade leiden.

Negatieve effecten voor bebouwing en infrastructuur worden niet verwacht, maar behoren tot de mogelijkheden. Om deze reden zal gemonitord moeten worden ter plaatse van de bebouwing genoemd in bovenstaande tabel 5. Zowel de grondwaterstand en stijghoogte als deformatiemetingen. Hierover is een voorschrift opgenomen.

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 stad Utrecht heeft het bevoegd gezag Wet bodembescherming (Wbb) in het kader van gebiedsgericht grondwaterbeheer een dynamische zone aangewezen, met daar omheen een bufferzone. Binnen deze dynamische zone beschouwd het Wbb bevoegd gezag het verplaatsen van verontreinigen niet direct als een probleem, mits de verplaatsing binnen de grenzen van het beheergebied blijft.

De grondwateronttrekkingen bevinden zich binnen de dynamisch zone. Op korte afstand van de projectlocatie liggen een aantal verontreinigingsvlekken die door de grondwateronttrekkingen zouden kunnen verplaatsen.

De adviseur/vergunninghouder heeft contact opgenomen met het bevoegd gezag Wbb, gemeente Utrecht, om afspraken te maken over de voorwaarden van het onttrekken van grondwater binnen de dynamische zone en de te treffen maatregelen in relatie tot verplaatsing van verontreiniging. De gemeente heeft om aanvullende berekeningen gevraagd om de verplaatsing van de verontreinigingsvlekken te kunnen bepalen. Op basis van de uitkomsten van de berekeningen worden afspraken gemaakt over de uitvoering van de werkzaamheden in relatie tot de verplaatsing van de verontreinigingsvlekken. 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.

Ter plaatse van de slooplocaties is sprake van een lage trefkans met betrekking tot archeologische waarden. Op ca. 380 m afstand van de slooplocatie is de trefkans op archeologische waarden middelhoog.

Berekening wijst uit dat onder invloed van de grondwateronttrekking, de grondwaterstand op 380 m afstand maximaal 0,50 m wordt verlaagd. De verlaging valt daarmee binnen de natuurlijke fluctuatie van de grondwaterstand.

Negatieve effecten voor archeologische waarden worden niet verwacht.

Invloed op andere grondwateronttrekkingen

Binnen het invloedsgebied van de bemaling komen nog andere bemalingen voor waarmee grondwater wordt onttrokken in het eerste watervoerende pakket. De dichtstbijzijnde grondwateronttrekking is op ca 500 m afstand aan de Einsteindreef. Er wordt grondwater onttrokken ten behoeve van industriële toepassingen. De verlaging ter plaatse ten gevolgen van de grondwateronttrekkingen voor de sloop van de RWZI is $< 0,25$ m. De bouwputbemaling heeft gezien de afstand tot de industriële grondwateronttrekking geen invloed op deze grondwateronttrekking.



Binnen het invloedsgebied van de bemaling bevinden zich drie bodemenergieopslagsystemen (warmte koude opslagsystemen). De WKO's liggen op ca. 250 m, 425 m en 710 m afstand van de slooplocatie. De filters van de WKO's bevinden zich in het eerste watervoerende pakket. De verlaging ter plaatse ten gevolge van de grondwateronttrekkingen voor de sloop van de RWZI is $< 0,25$ 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 WKO's zich bevinden. De bouwputbemaling heeft gezien de geringe diepte waarop de bemaling wordt uitgevoerd en de (grote) afstand tot de WKO-systemen 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 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 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, en landgoederen voor.

Binnen het invloedsgebied van de bemaling komt wel stadsgroen voor. Binnen het invloedsgebied van de bemaling is stadsgroen aanwezig vanaf een afstand van 20 m van de projectlocatie. Wanneer de werkzaamheden tijdens het groeiseizoen worden uitgevoerd wordt de waterhuishouding nadelig beïnvloedt en kunnen bomen tijdens langdurige droge periodes droogteschade ondervinden als gevolg van de bemaling. Daarom zal in het groeiseizoen gedurende droge periodes wekelijks water worden toegediend aan bomen binnen het omcirkelde gebied opgenomen in bijlage 6. Hiertoe is in de vergunning een voorschrift opgenomen.

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

Invloed voor de waterhuishouding en voorzieningen

De invloed van de lozing op de Vecht is niet getoetst omdat HDSR niet het bevoegd gezag is voor deze watergang. De lozing op de Vecht is geen onderdeel van deze vergunning.

Voor de belangenafweging verwijst het waterschap naar paragraaf 3.4.

3.4 Belangenafweging

Het belang van de aanvrager voor het onttrekken van grondwater is het in den droge kunnen slopen. Om dit te kunnen uitvoeren worden de stijghoogte en/of grondwaterstand verlaagd op de locatie. Het onttrokken grondwater wordt voornamelijk terug in de bodem gebracht en voor een deel geloosd op de Vecht.

Behoud van de grondwaterkwaliteit en -waterkwantiteit

De aanvraag is getoetst aan het beleid. Daarbij is vastgesteld dat de omvang van de (grond)wateronttrekking beperkt wordt door:

- de verlaging zoveel mogelijk gefaseerd uit te voeren;
- de verschillende fases optimaal in te richten.



Om de invloed van de grondwateronttrekking op de omgeving te minimaliseren zal zoveel mogelijk van het onttrokken grondwater terug in de bodem worden gebracht middels een retourbemaling.

Aan de noord-, oost- en zuidzijde worden retourputten geplaatst. De verlaging van de grondwaterstand wordt daarmee geminimaliseerd, waardoor zetting van het maaiveld wordt beperkt. Als bijkomend voordeel zal verspreiding van bodemverontreiniging als gevolg van de bemaling naar verwachting beperkt blijven. Vergunninghouder is in overleg met het Wbb bevoegd gezag over aanvullende voorwaarden met betrekking tot de verplaatsing van verontreiniging.

Beschermen van belangen van derden:

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

Beschermen van de waterhuishouding en voorzieningen:

Geen onderdeel van deze vergunning.

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 en terug in de bodem brengen van grondwater honoreren.



HOOFDSTUK 4 PROCEDURE

4.1 Gevolgde procedure voor de vergunningaanvraag

Bij de besluitvorming is de procedure van de afdeling 4.1.1 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 2018. Hierin zijn voorwaarden gesteld voor het onttrekken van grondwater, als genoemd in artikel 6.5, lid b van de Waterwet en het terug in de bodem brengen van grondwater.

4.2 Beslistermijn

Omdat de aanvraag onvolledig was, is aanvrager verzocht aanvullende gegevens aan te leveren. Daarmee is de procedure opgeschort met 16 weken.

4.3 Bezwaar

Op grond van de Algemene wet bestuursrecht kunnen belanghebbenden, gedurende een periode van zes weken vanaf de dag na bekendmaking, tegen deze vergunning een bezwaarschrift indienen. Het bezwaarschrift moet worden gericht aan ons waterschap. In het bezwaarschrift moet aangegeven worden om welke vergunning het gaat en waarom u het niet eens bent met de vergunning. Het bezwaarschrift bevat verder het kenmerk van de vergunning, uw naam en adres en een dagtekening. Een bezwaarschrift kan worden ingediend bij het college van dijkgraaf en hoogheemraden van het Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden en worden gestuurd naar Postbus 550, 3990 GJ te Houten of post@hdsr.nl onder vermelding van het zaaknummer. Tevens is het mogelijk om bezwaar in te dienen via een e-formulier op onze website <https://www.hdsr.nl/vergunningen/bekendmaking-bezwaar/>.

4.4 Voorlopige voorziening

Als er naar uw mening tijdelijke maatregelen nodig zijn waarmee niet tot de beslissing op het bezwaarschrift kan worden gewacht, kunt u, gelijktijdig met het bezwaarschrift, een verzoek om een voorlopige voorziening, inclusief schorsing, indienen. Het verzoek richt u aan:

Rechtbank Midden-Nederland
Afdeling bestuursrecht
o.v.v. voorlopige voorzieningen
Postbus 16005
3500 DA Utrecht

U kunt ook digitaal een verzoek indienen bij genoemde rechtbank via <http://loket.rechtspraak.nl/bestuursrecht> (onder het kopje "Beroep instellen bestuursrecht", kan de optie "Indienen verzoekschrift voorlopig voorziening" worden gekozen). Daarvoor moet u wel beschikken over een elektronische handtekening (DigiD). Kijk op de genoemde site voor de precieze voorwaarden.

Voor het indienen van een verzoek om voorlopige voorziening zijn griffierechten verschuldigd. Voor natuurlijke personen €175,- en voor rechtspersonen €345,-. Bij uw verzoek stuurt u zowel een kopie van uw bezwaarschrift als van de vergunning mee.



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 (artikel. 6.24 lid 2 Waterwet).

5.2 Zorgplicht

Degene die krachtens deze vergunning handelingen verricht, heeft, volgens artikel 3.1 van de Keur van het Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden 2018, ook altijd een zorgplicht. Dit betekent dat de zorgplicht ook van toepassing is op de handelingen die vergunningplichtig zijn. 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.

Hieronder wordt de zorgplicht nader aangegeven per handeling. De nummering komt overeen met de hoofdstukindeling van de “Uitvoeringsregels bij de Keur 2018”:

56.3 Zorgplicht (met betrekking tot bemaling in bouwput)

Bij de zorgplicht moet de belangen van derden (zoals bebouwing, infrastructuur, waterkeringen, mobiele verontreiniging, archeologie, andere grondwateronttrekkingen, natuur, landbouw, bomen en stadsgroen) in acht worden genomen en schade worden voorkomen. Zorgplicht kan bijvoorbeeld inhouden dat:

- het werk na afloop van de grondwateronttrekkingen altijd in nette staat wordt achtergelaten.
- de grondwateronttrekking tot een minimum wordt beperkt, waarmee de effecten van de grondwateronttrekking op de omgeving (en daarmee het risico op schade) zoveel mogelijk wordt beperkt.
- bij kwetsbare bebouwing extra maatregelen worden genomen om schade te voorkomen.

Het is aan initiatiefnemer om al datgene te doen of na te laten waardoor aan de zorgplicht wordt voldaan.

70.3 Zorgplicht (met betrekking tot het op- of in de bodem lozen)

Bij de zorgplicht moet de belangen van derden (zoals bebouwing, infrastructuur, waterkeringen, mobiele verontreiniging, archeologie, andere grondwateronttrekkingen, natuur, landbouw, bomen en stadsgroen) in acht worden genomen en schade worden voorkomen. Zorgplicht kan bijvoorbeeld inhouden dat:

- het werk na afloop van het infiltreren of water in de bodem brengen altijd in nette staat wordt achtergelaten.



- de effecten van het infiltreren of water in de bodem brengen op de omgeving (en daarmee het risico op schade) zoveel mogelijk wordt beperkt.
- bij kwetsbare bebouwing extra maatregelen worden genomen om schade te voorkomen.

Het is aan initiatiefnemer om al datgene te doen of na te laten waardoor aan de zorgplicht wordt voldaan.

71.3 Zorgplicht (met betrekking tot onttrekking in of nabij kwetsbare gebieden)

Bij de zorgplicht moet de belangen van derden (zoals bebouwing, infrastructuur, waterkeringen, mobiele verontreiniging, archeologie, andere grondwateronttrekkingen, natuur, landbouw, bomen en stadsgroen) in acht worden genomen en schade worden voorkomen. Zorgplicht kan bijvoorbeeld inhouden dat:

- het werk na afloop van de grondwateronttrekkingen altijd in nette staat wordt achtergelaten.
- de grondwateronttrekking tot een minimum wordt beperkt, waarmee de effecten van de grondwateronttrekking op de omgeving (en daarmee het risico op schade) zoveel mogelijk wordt beperkt.
- bij kwetsbare bebouwing extra maatregelen worden genomen om schade te voorkomen.

Het is aan initiatiefnemer om al datgene te doen of na te laten waardoor aan de zorgplicht wordt voldaan.

5.3 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.

5.3.1 Lozen van grondwater op de Vecht

Waterschap Amstel Gooi en Vecht is bevoegd gezag voor het lozen van het grondwater op de Vecht. Er zal bij dit waterschap een vergunning aangevraagd moeten worden voor het lozen op de Vecht.

5.3.2 Gebiedsgericht grondwaterbeheer Utrecht

Vanaf 2016 is in de stad Utrecht het gebiedsplan voor grondwater van kracht. Voor de gemeente Utrecht staat de gebiedsgerichte aanpak voor het beschermen, verbeteren en benutten van de ondergrond centraal. Ten behoeve van het gebiedsplan is de stad ingedeeld in drie verschillende zones, waarvoor verschillende voorwaarden gelden:

- dynamische zone, de meest vervuilde zone. Voor deze hele zone gelden dezelfde regels
- bufferzone, niet overal even vervuild; hier moet worden ingegrepen als vervuild grondwater naar het schone gebied dreigt te stromen. Binnen dit gebied gelden niet overal dezelfde regels
- schone zone, vervuild grondwater mag niet naar dit gebied kunnen stromen. Daarom gelden hier strengere regels

Door gebruik te maken van het gebiedsplan, is het niet langer nodig om voor alle werkzaamheden een apart saneringsplan te maken. Aan het gebruik van het gebiedsplan zijn kosten verbonden, maar dit is voordeliger dan een apart saneringsplan.



De gebiedsgerichte aanpak geldt voor de dynamische zone en de bufferzone. In de dynamische zone en in delen van de bufferzone is grondwaterverontreiniging aanwezig en accepteren we onder bepaalde voorwaarden verplaatsing van deze verontreiniging binnen het gebied.

In de schone zone is het nodig om een saneringsplan te maken als de werkzaamheden invloed hebben een verontreiniging in het grondwater en daarmee schone bodem kunnen vervuilen.

Met de gemeente Utrecht moet afgestemd worden of voldaan kan worden aan de voorwaarden van gebiedsgericht grondwaterbeheer of dat een saneringsplan nodig is.

5.4 Heffingen

Voor het onttrekken van grondwater en voor het lozen van afvalwater op riool of oppervlaktewater wordt een heffing gerekend.

Voor vragen over de verontreinigingsheffing kunt u contact opnemen met de Waterschap Amstel, Gooi en Vecht, telefoonnummer of bezoek de website (voor algemene informatie www.agv.nl, voor specifieke informatie over verontreinigingsheffing: <https://www.agv.nl/aanvragen/waterschapsloket/drinkwater-en-oppervlaktewater/verontreinigingsheffing/>)

Voor vragen over de grondwaterheffing kunt u contact opnemen met de provincie Utrecht, telefoonnummer 030 - 258 9111 of e-mail info@provincie-utrecht.nl.

Grondwaterheffing onttrekken

Onder de naam grondwaterheffing is door de Provincie Utrecht een heffing voor het onttrekken van grondwater ingesteld als bedoeld in artikel 7.7 van de Waterwet. De heffing is bedoeld ter bestrijding van de kosten van maatregelen en kosten die verband houden met grondwateronttrekking en het infiltreren van water, het bijhouden van register, schadevergoeding en onderzoek.

Het tarief voor de grondwaterheffing bedraagt € 0,0153 per kubieke meter onttrokken grondwater. De heffing wordt opgelegd bij grondwateronttrekkingen vanaf 12.000 m³ per jaar.



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 2018. Verordening van het waterschap, 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 3.1 van de Keur 2018 van Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden)</p> <p>Als nadelige gevolgen of schade voor derden door de grondwateronttrekking of retourbemaling optreden is, is degene die krachtens deze vergunning handelingen verricht 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> |

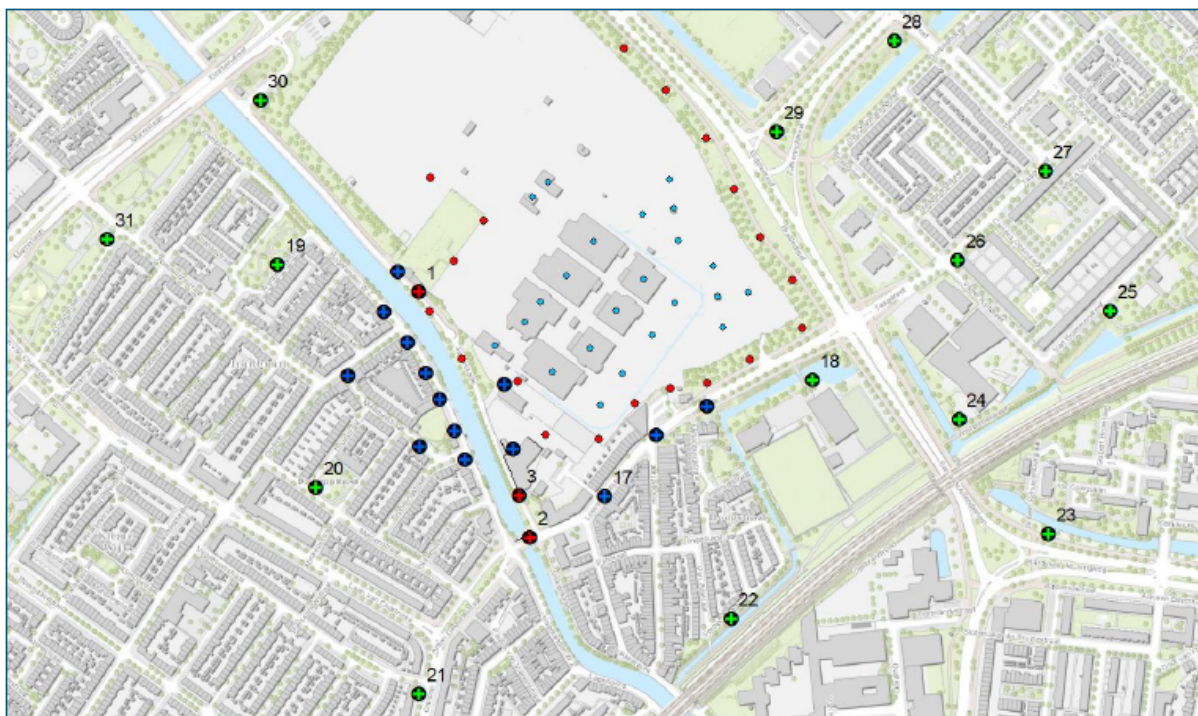


BIJLAGE 2 RETOURPUTTEN

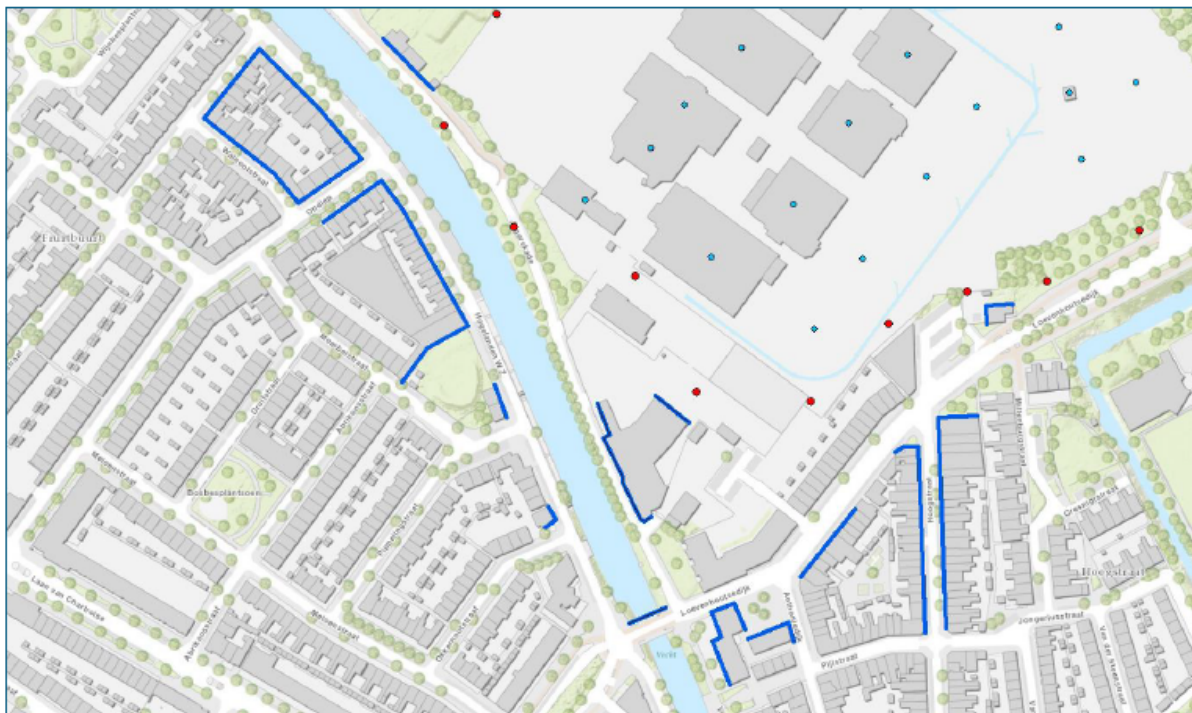




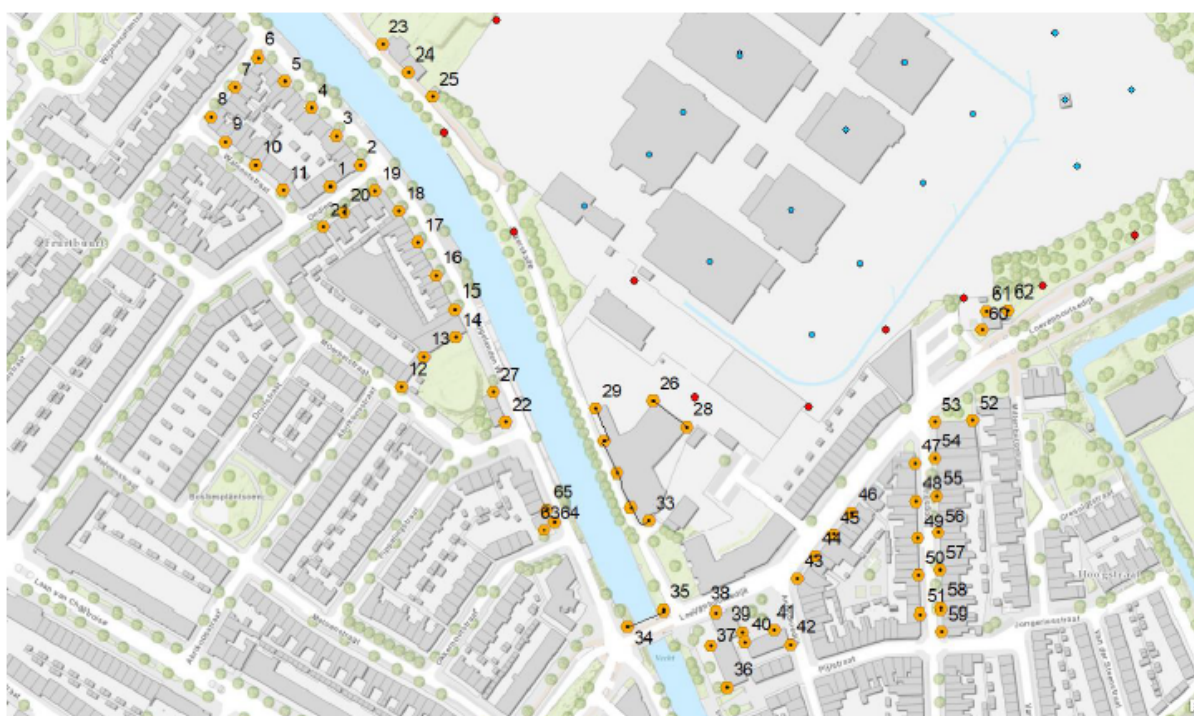
BIJLAGE 3 MONITORING



Figuur 3.1 Locatie peilbuizen voor monitoring (groen: monitoring openbaar groen, blauw: monitoring panden, rood: monitoring monumenten)



Figuur 3.2 Locaties deformatiemetingen (blauwe lijnen)



Figuur 3.3 Locaties meetbouten

Meetbouten Rijksmonumenten

Poortgebouw Joodse begraafplaats

Brugwachtershuisje Brug Jagerskade

Woonhuis Jagerskade 13

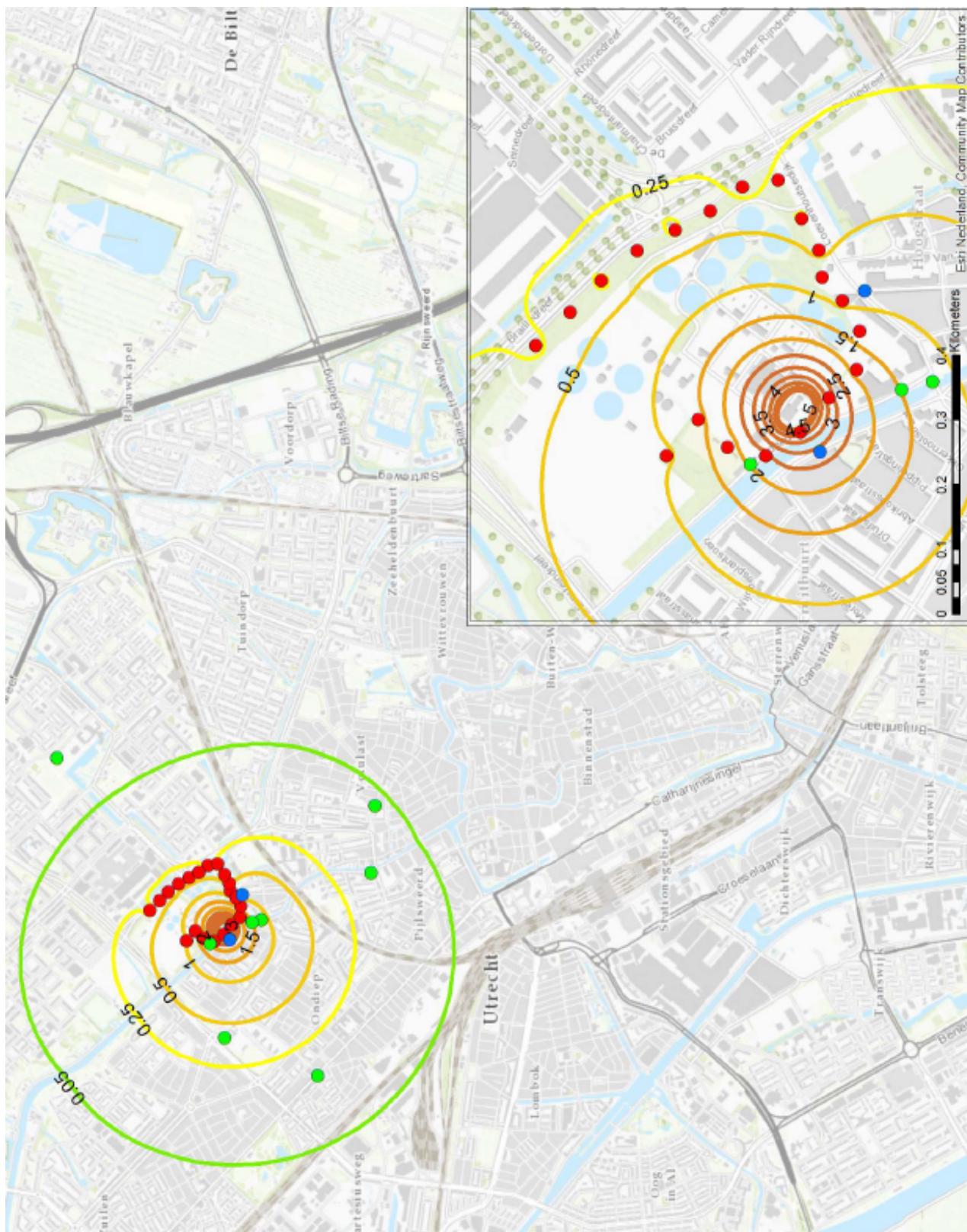
23, 24 en 25

34 en 35

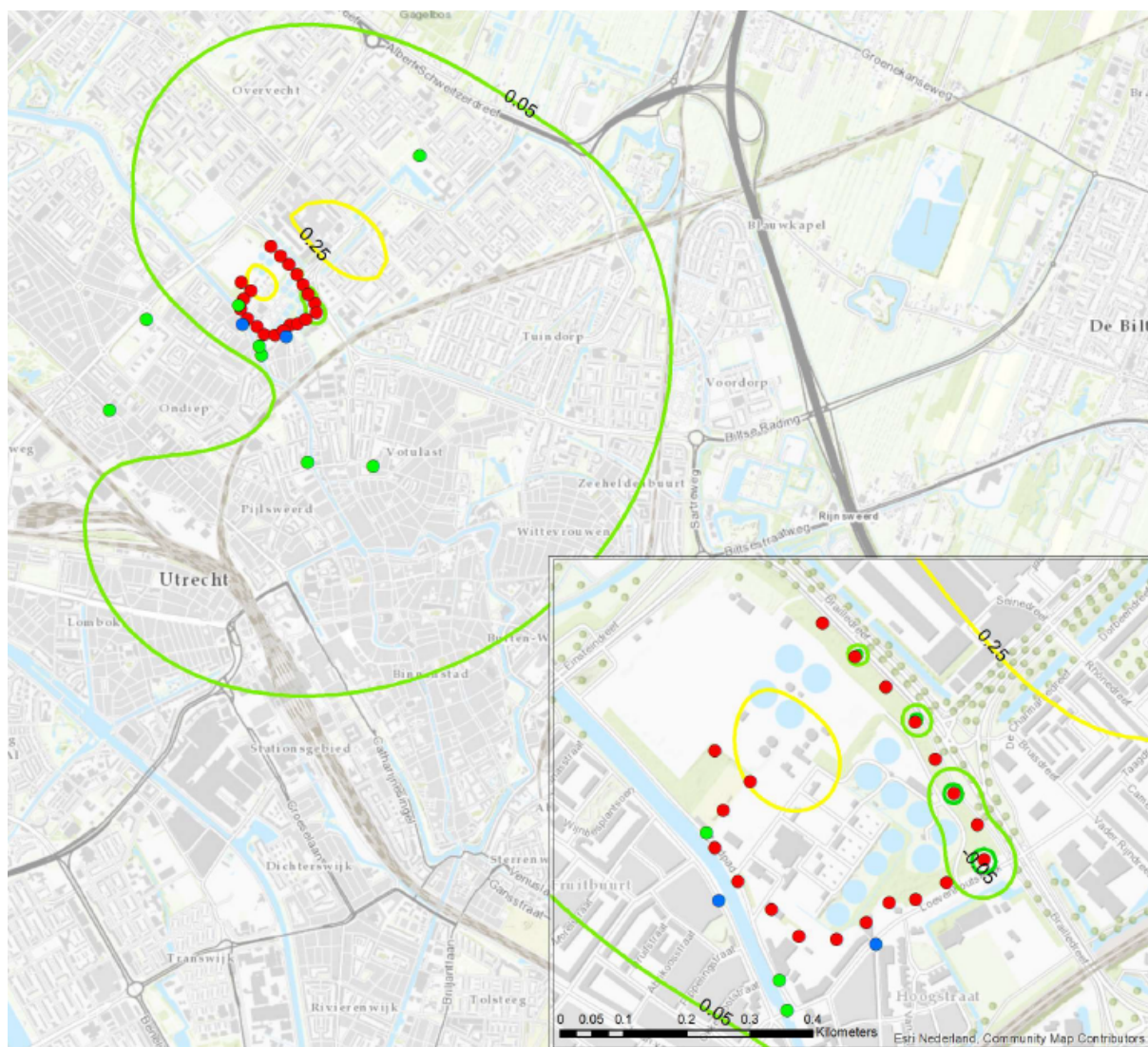
26, 28, 29, 30, 31, 32 en 33



BIJLAGE 4 INVLOEDSGEBIED



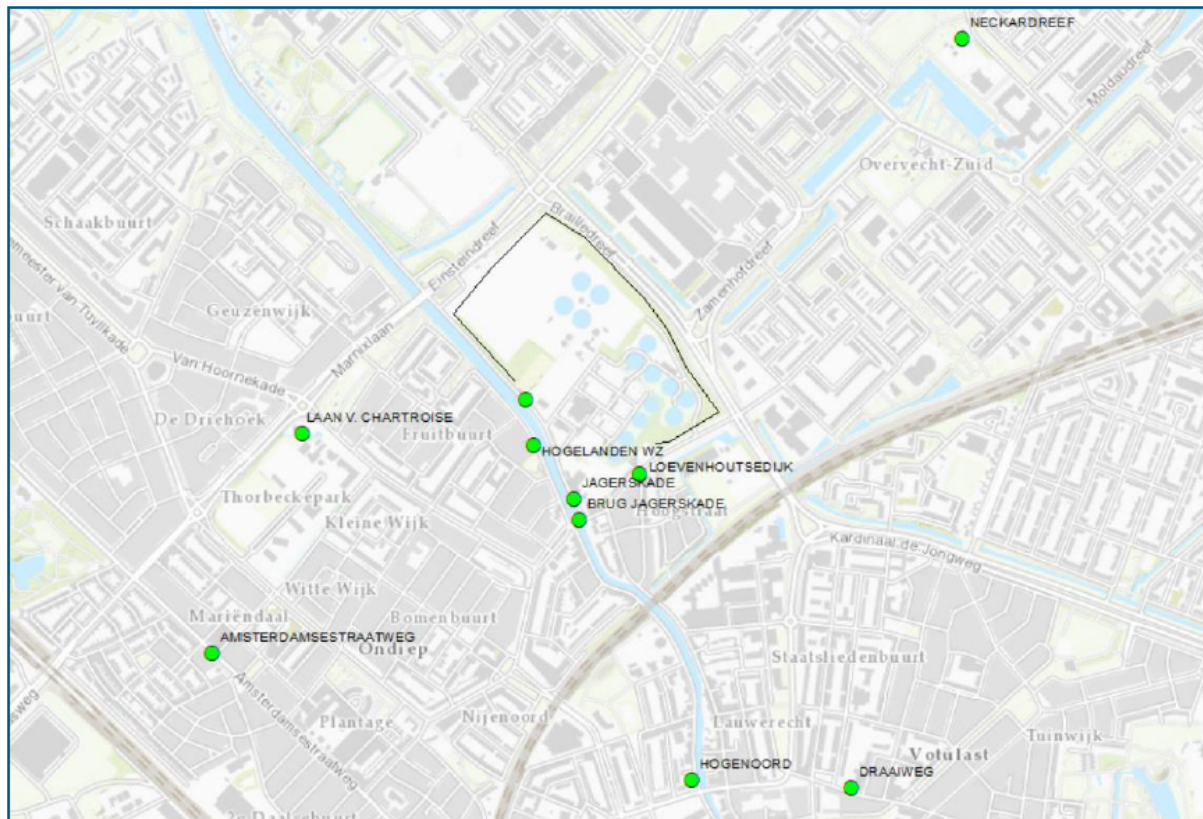
Figuur 4.1: Invloedsgebied fase 1



Figuur 4.2: Invloedsgebied fase 9 na 245 dagen

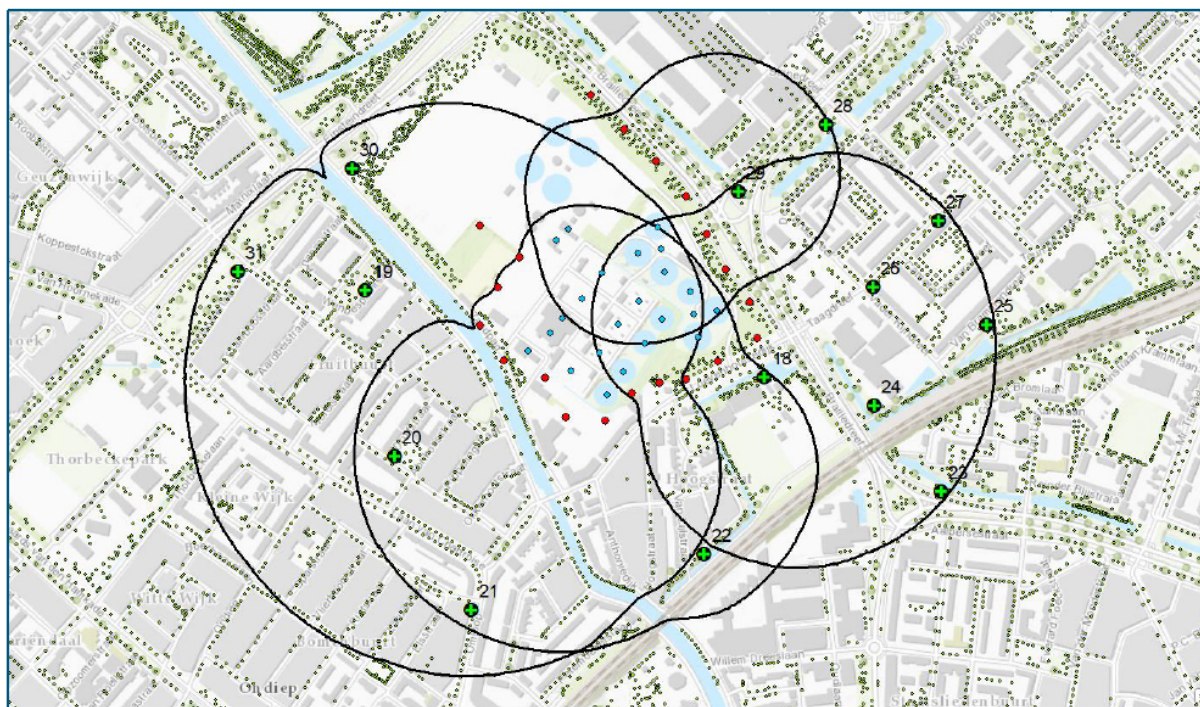


BIJLAGE 5 LIGGING KWETSBARE BEBOUWING





BIJLAGE 6 GEBIED BEWATERING BOMEN





BIJLAGE 7 START- EN EINDFORMULIER

Locatiegegevens: Zandpad 1a Utrecht
Zaaknummer: 44234

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 (vhpost@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 (vhpost@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
vhpost@hdsr.nl