

WATERTOETS WARMTELIQ

Warmtetransportleiding Vlaardingen - Den Haag

LdM CV

30 OKTOBER 2020

Contactpersonen

Arcadis Nederland B.V.
Postbus 56825
1040 AV Amsterdam
Nederland

Senior specialist waterbeheer

Arcadis Nederland B.V.
Postbus 56825
1040 AV Amsterdam
Nederland

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	4
2	WETTELIJK EN BELEIDSKADER	5
2.1	Europees	5
2.2	Rijksoverheid	5
2.3	Provinciaal	6
2.4	Regionaal	6
3	HUIDIGE EN TOEKOMSTIGE SITUATIE	8
3.1	Rekening houden met de gevolgen voor de waterhuishouding	8
3.2	Proces	8
3.3	Waterkeringen	8
3.4	Voorkomen van wateroverlast	10
3.5	Grondwater	14
3.6	Onderhoud en bagger	14
3.7	Watersysteemkwaliteit en ecologie	14
3.8	Afvalwater	15
3.9	Klimaatadaptatie	16
4	CONCLUSIE EN VERTALING NAAR DE REGELS	17
	COLOFON	17

1 INLEIDING

Gasunie is voornemens een warmtetransportleiding, WarmtelinQ, aan te leggen van Vlaardingen naar Den Haag, waarbij in de tussenliggende gemeenten Midden-Delfland, Delft en Rijswijk aanpassingen in de ondergrond nodig zijn. Voor de uitvoering heeft Gasunie de LdM CV opgericht, die WarmtelinQ gaat voorbereiden en aanleggen. De inpassing van de warmtetransportleiding vraagt om aanpassing van de ruimtelijke ordening, waarvoor een provinciaal inpassingsplan (PIP) wordt opgesteld. Het PIP is een ruimtelijk plan waarbij volgens de Wro de procedure voor de watertoets doorlopen moet worden. Een nadere toelichting over het inpassingsplan is te vinden op de site van de Provincie Zuid-Holland (www.zuid-holland.nl/onderwerpen/energie/warmtetransportleiding-vlaardingen-den-haag-ldm). Na vaststelling van het PIP volgt de overname van de ruimtelijke gevolgen in de bestemmingsplannen, waarbinnen de warmtetransportleiding komt te liggen

In het kader van de inpassing en de watertoets wordt overleg gevoerd met het Hoogheemraadschap van Delfland. Het overleg over de watertoets heeft geleid tot deze rapportage, waarin vastgelegd wordt op welke wijze in het ruimtelijke plan rekening wordt gehouden met de belangen van water.

De indeling van de rapportage watertoets sluit aan op de opzet uit de Handreiking watertoets voor gemeenten. 'Ruimte voor water in ruimtelijke plannen' van Delfland (oktober 2018):

1. De inleiding beschrijft het planvoornemen en de afstemming met het Hoogheemraadschap.
2. Het wettelijk kader beschrijft de regels en het relevante beleid ten aanzien van water waarmee in het inpassingsplan rekening gehouden moet worden.
3. De huidige situatie en de toekomstige situatie beschrijft de relevante water-onderdelen en hoe daar bij de inpassing rekening mee gehouden wordt.
4. De conclusie en vertaling naar de regels en het plan geeft aan op welke wijze in het plan rekening gehouden wordt met het wateradvies van Delfland.

De concept watertoets is in week 26 besproken met het Hoogheemraadschap. De opmerkingen van de watertoetsers zijn verwerkt in deze rapportage. De informatie uit de watertoets is opgenomen in het ontwerp-inpassingsplan. Daarnaast is de MER ook besproken met het Hoogheemraadschap, deze dient als achtergrondinformatie voor dit inpassingsplan, zie ook hoofdstuk 2.2. In het 3e kwartaal van 2020 liggen het ontwerp inpassingsplan, de MER en de ontwerpbesluiten van de benodigde vergunningen gedurende 6 weken ter inzage. Dan is de gelegenheid om zienswijzen in te dienen. Dit wordt aangekondigd in de Staatscourant, diverse huis-aan-huisbladen en op de site van de provincie Zuid-Holland.

2 WETTELIJK EN BELEIDSKADER

2.1 Europees

De Europese Kaderrichtlijn Water (KRW) is sinds december 2000 van kracht en heeft de doelstelling “het bereiken van een goed ecologische toestand voor alle oppervlaktewaterlichamen en het beschermen en herstellen van alle grondwaterlichamen (verbinding-, infiltratie- en kwelgebieden)”. De KRW heeft het streven om emissies naar oppervlakte- en grondwater terug te dringen. Daarnaast streeft het naar een balans tussen de onttrekking en de aanvulling van grondwater.

2.2 Rijksoverheid

Waterwet

22 december 2009 is de Waterwet in werking getreden. De Waterwet regelt het beheer van oppervlaktewater en grondwater en verbetert de samenhang tussen waterbeleid en ruimtelijke ordening. De richtlijnen uit de Waterwet zijn verder uitgewerkt in de waterhuishoudingsplannen van de provincies en de waterbeheerplannen van de waterschappen. De regionale waterplannen krijgen via de Waterwet het wettelijke kader voor de behartiging van de waterbelangen.

Nationaal Bestuursakkoord Water

Het Rijk, de provincies, de gemeenten en de Unie van Waterschappen hebben 25 juni 2008 een geactualiseerde versie van het Nationaal Bestuursakkoord Water (NBW-Actueel) ondertekend. Hierin zijn afspraken vastgelegd voor een duurzame en klimaatbestendige waterhuishouding in Nederland. Doel van het Bestuursakkoord Water is te zorgen voor:

- veiligheid tegen overstromingen;
- een goede kwaliteit water;
- voldoende zoet water.

Nationaal Waterplan

Het Nationaal Waterplan beschrijft de hoofdlijnen, principes en richting van het nationale waterbeleid in de periode 2016-2021 met een vooruitblik richting 2050. Het Nationaal Waterplan is opgesteld op basis van het wetsvoorstel Waterwet en beschrijft de hoofdlijnen van het nationale waterbeleid. Op basis van de Wet ruimtelijke ordening heeft het Nationaal Waterplan voor de ruimtelijke aspecten de status van structuurvisie. Belangrijke onderdelen van het Nationaal Waterplan zijn het nieuwe beleid op het gebied van waterveiligheid, het beleid voor het IJsselmeergebied, het Noordzeebeleid en de stroomgebied beheerplannen op grond van de KRW.

Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte

In de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR) schetst het Rijk ambities van het ruimtelijk en mobiliteitsbeleid voor Nederland in 2040. 13 maart 2012 is de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte vastgesteld. De structuurvisie sluit aan op de uitgangspunten van het Nationaal Waterplan en vult deze op onderdelen aan. Uitgangspunten zijn het verbeteren van de waterkwaliteit, het voorkomen van wateroverlast, ruimte voor waterveiligheid, een duurzame zoetwatervoorziening en klimaatbestendige stedelijke (her)ontwikkeling.

Wet milieubeheer

Alle milieuaspecten vallen onder de Wet milieubeheer (Wm). De Waterwet ziet toe op het watersysteem, terwijl de regels uit de Wm toezien op de waterketen. Lozingen in rioolstelsels vallen onder de Wm, net zoals de zorgplicht voor de inzameling van stedelijk afvalwater.

2.3 Provinciaal

Provinciaal waterplan Zuid-Holland 2016-2021

In het provinciale waterplan is vastgesteld hoe de provincie wil omgaan met de opgaven vanuit de KRW (regionale wateren) en klimaatverandering.. De vier kernopgaven voor de provincie Zuid-Holland zijn:

1. Waarborgen waterveiligheid
2. Realiseren mooi en schoon water
3. Ontwikkelen duurzame (zoet)watervoorziening
4. Realiseren robuust & veerkrachtig watersysteem

Provincie en grondwaterbeheer

De Provincie beschermt de grondwaterkwaliteit in grondwaterbeschermingsgebieden. Dat gebeurt met het oog op de winning van grondwater voor de bereiding van water bestemd voor menselijke consumptie. Ook geeft de provincie met haar regionale waterprogramma uitvoering aan de Kaderrichtlijn Water (KRW) en de Grondwaterrichtlijn (GWR).

Voor specifiek aangewezen wateronttrekkingsactiviteiten – grondwateronttrekkingen en daarmee samenhangende infiltraties – is de provincie vergunningverlenend bevoegd gezag, voor zover het gaat om industriële toepassingen van meer dan 150.000 m3 water per jaar of de openbare drinkwatervoorziening.

2.4 Regionaal

Keur en algemene regels Hoogheemraadschap van Delfland

De Keur is een juridisch instrument van de waterbeheerder (Delfland) dat ervoor zorgt dat het watersysteem op orde blijft. De Keur legt onder andere vast welke bouwactiviteiten in de beschermingszone van waterlopen en keringen mogelijk zijn. In de keur zijn regels opgenomen voor aanpassingen aan oppervlaktewaterlichamen en keringen. In aanvulling op de keur hebben de waterschappen beleidsregels opgesteld die een meer concrete uitwerking vormen voor de toepassing in de praktijk. De volgende beleidsregels zijn relevant voor dit project:

- beleidsnota normering wateroverlast;
- algemene regels bij de keur;
- beleidsregel dempen en graven 2009;
- beleidsnota beperken en voorkomen wateroverlast 2014;
- beleidsregels kunstwerken in wateren 2009;
- beleidsregels werken in het profiel van wateren 2009.
- beleidsregel medegebruik Delflandsedijk;
- notitie kaden en waterkeringsvreemde elementen;
- kaderdocument vasthouden en bergen;
- algemene regels NVO's;
- Medegebruik regionale waterkeringen
- Kaden en Waterkeringsvreemde elementen
- Beleidregel grondwater

In de keur en in de beleidsregels wordt de bescherming van oppervlaktewater en van keringen geregeld. De ligging van oppervlaktewater en van keringen, inclusief de relevante beschermingszones, zijn door Delfland vastgelegd in de legger Wateren. In de legger is aangegeven waar de regels van toepassing zijn en wie verantwoordelijk is voor het onderhoud.

Handreiking watertoets voor gemeenten (Hoogheemraadschap van Delfland,

<https://www.hhdelfland.nl/overheid/ruimtelijke-plannen/watertoets>)

In de Handreiking watertoets licht Delfland de procedures en de toetsingscriteria bij ruimtelijke ontwikkelingen toe. De watertoets omvat een beschrijving van het effect van het ruimtelijke initiatief op de waterhuishouding en van de wijze waarop eventuele negatieve effecten worden gecompenseerd. Bij de voorgenomen ontwikkeling zijn een aantal aspecten van belang:

- de waterstructuur moet (wanneer nodig) zó aangepast worden dat deze minimaal even goed blijft functioneren;
- als water gedempt wordt moet dit volledig gecompenseerd worden alvorens de demping plaats vindt;

- een toename van verhard oppervlak moet worden gecompenseerd.

Waterbeheerplan (2016 - 2021)

Het Waterbeheerplan zet de lijnen uit voor de strategie, het beleid en de uit te voeren maatregelen in de planperiode 2016-2021. Het Hoogheemraadschap van Delfland (hierna Delfland) streeft drie ambities na:

- toekomstbestendige grijze kringlopen te sluiten met als streven nagenoeg zelfvoorzienend te zijn in de waterbehoefte
- kerntaken integraal uit te voeren
- het creëren van een gezond watersysteem, welke voorbereid is op klimaatveranderingen.

De Uitbeelding en het Waterkader

Voor de beoordeling van ruimtelijke plannen heeft het waterschap met gemeenten een waterkader opgesteld. In de 'Uitbeelding' zijn kaders en richtlijnen opgenomen.

Wateragenda (Hoogheemraadschap van Delfland en gemeente Den Haag)

De gemeente Den Haag en het Hoogheemraadschap van Delfland werken gezamenlijk aan een goed waterbeheer. De gezamenlijke Wateragenda beschrijft hoe de komende jaren omgegaan wordt met water in de stad en welke acties hiervoor nodig zijn. Naast waterkwantiteit en -kwaliteit richt de agenda zich op de veiligheid, de recreatie en de ruimtelijke ontwikkelingen. De lange termijndoelstelling voor dit waterplan luidt: Het realiseren van een duurzaam schoon en gezond watersysteem, dat bijdraagt aan een aantrekkelijke en veilige (leef)omgeving, waar bewoners en bezoekers van Den Haag op een bewuste manier mee omgaan.

3 HUIDIGE EN TOEKOMSTIGE SITUATIE

3.1 Rekening houden met de gevolgen voor de waterhuishouding

Op grond van artikel 3.1.6 Besluit ruimtelijke ordening dient in de toelichting op ruimtelijke plannen te worden opgenomen hoe rekening is gehouden met de gevolgen van het plan voor de waterhuiskundige situatie. In deze paragraaf zijn de gevolgen voor de waterhuishouding van het inpassingsplan en de ruimtelijke consequenties van (de aanleg van) de warmtetransportleiding (WarmtelinQ) beschreven.

3.2 Proces

Bij het opstellen van de watertoets is het Hoogheemraadschap Delfland gevraagd wat de aandachtspunten zijn ten aanzien van de aanleg van de warmtetransportleiding. De Handreiking watertoets voor gemeenten van het Hoogheemraadschap is aangehouden als leidraad voor het opstellen van dit document.

De initiatiefnemer (LdM CV) is sinds 2019 in gesprek met het Hoogheemraadschap. In het kader van de watervergunning is uitvoerig contact geweest met het Hoogheemraadschap. Het Hoogheemraadschap heeft inhoudelijk veel kennis gedeeld en aandachtspunten benoemd voor de uitvoering van het project. Daarnaast heeft het Hoogheemraadschap getoetst op de vergunbaarheid, daardoor is de watertoets goed aangesloten. Voor de watertoets is uitvoerig contact geweest met het Hoogheemraadschap in het kader van de PIP en de MER.

Een groot aantal van de onderwerpen, die zijn beschreven in de Handreiking watertoets, zijn beoordeeld op milieueffecten in de milieueffectrapportage (MER). Dit document heet "MER Warmtetransportleiding Vlaardingen – Den Haag" en heeft als referentienummer: D10017932:6 (26 oktober 2020).

3.3 Waterkeringen

Het traject kruist diverse waterkeringen en komt op enkele locaties dicht bij de beschermingszone van de keringen. De ligging van de leiding in de beschermingszone en onder de keringen is een vorm van medegebruik van de kering, waarover afstemming met Delfland heeft plaatsgevonden en waarvoor in het kader van de vergunningverlening nog afstemming plaatsvindt. In de watervergunning en in de ontwerpplannen wordt aangetoond dat voldaan wordt aan de criteria, die Delfland stelt aan het medegebruik. De kruisingen van het tracé met de keringen is weergegeven in onderstaand figuur en tabel.

De onderdoorgangen bij de kruisingen worden uitgevoerd met gestuurde boringen en open ontgravingen. De waterkeringen dienen te worden gekruist zonder aantasting van de stabiliteit van de waterkeringen. Gelet wordt op mogelijke zetting ter plaatse van de waterkering. Indien bij het aanleggen en het onderhouden van kabels en leidingen wordt voldaan aan de Nederlandse normen (NEN 3650 en 3651) wordt geen nadelig effect verwacht op het waterkerend vermogen van de keringen. Indien sprake is van eventuele zakkingen wordt dit gecompenseerd door de LdM CV.

Tabel 1 - Kruising keringen en beschermingszone (bron: legger Hoogheemraadschap van Delfland)

Locatie	LOT	Type kruising	Kruising / beschermingsgebied
1	A	HDD*	kruising polderkade
2	B	GFT***	kruising polderkade
3	B	GFT***	kruising polderkade
4	C	OO**	Kruising regionale kering
5	C	HDD*	Kruising regionale kering
6	C	HDD*	Regionale kering
7	D	HDD*	Kruising polderkade
8	D	HDD*	Kruising polderkade
9	E 002, E003, E004	HDD, OO, HDD	Invloedgebied regionale kering

* horizontaal gestuurde boring

** boring met gesloten front techniek

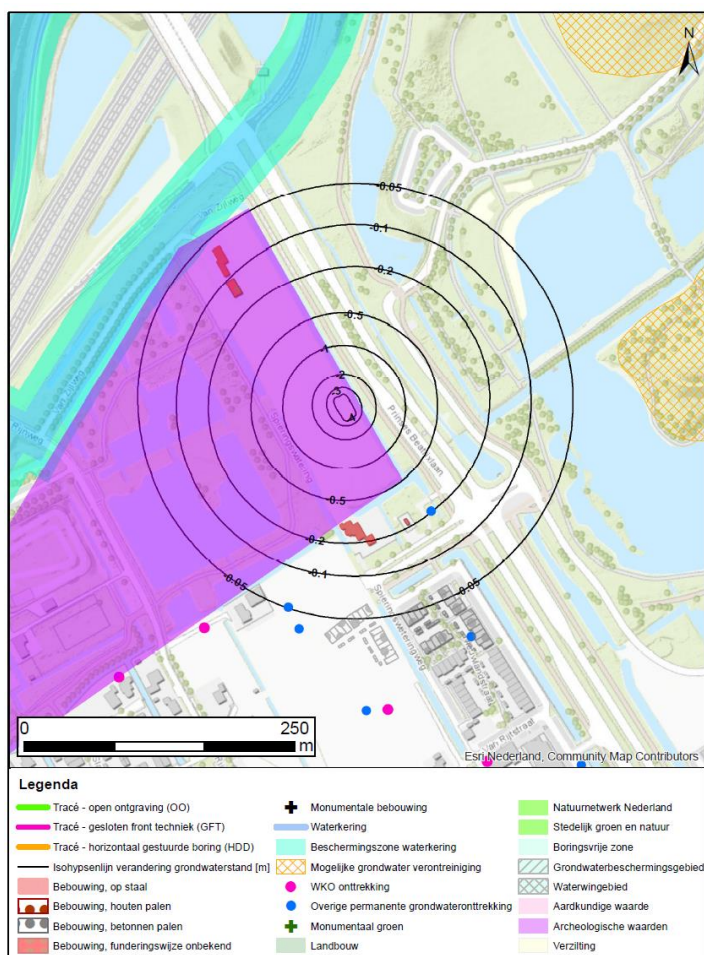
*** open ontgraving



Figuur 1 Kruising van de warmtetransportleiding met de regionale keringen (Bron: Legger Hoogheemraadschap van Delfland)

Om de optredende effecten te monitoren wordt voorafgaand aan de werkzaamheden een terreinmodel ingemeten bij de kruisingen en tijdens de uitvoering nog enkele keren. Na afloop wordt een hernieuwde digitale meting opgesteld en vergeleken met de nul-opname. Het verschil is de opgetreden zetting direct na

de uitvoering, inclusief autonome zetting. De toelaatbare waarde wordt bepaald door het Hoogheemraadschap in de voorschriften van de vergunning. Als zetting of schade optreedt buiten de normen van het Hoogheemraadschap, zal in afstemming met het Hoogheemraadschap worden bepaald hoe deze zetting of schade wordt hersteld. Overige schade aan de kering, zoals scheuren of horizontale verschuiving, kan ook worden gemonitord. LdM CV heeft nog geen mitigerende of compenserende maatregelen vastgelegd, deze worden in de vergunning opgenomen.



Figuur 2 Omgevingsaspecten en verlagingen tov lage grondwaterstand in laag LOT D – Rijswijk (Bron: bemalingsadvies LOT D)

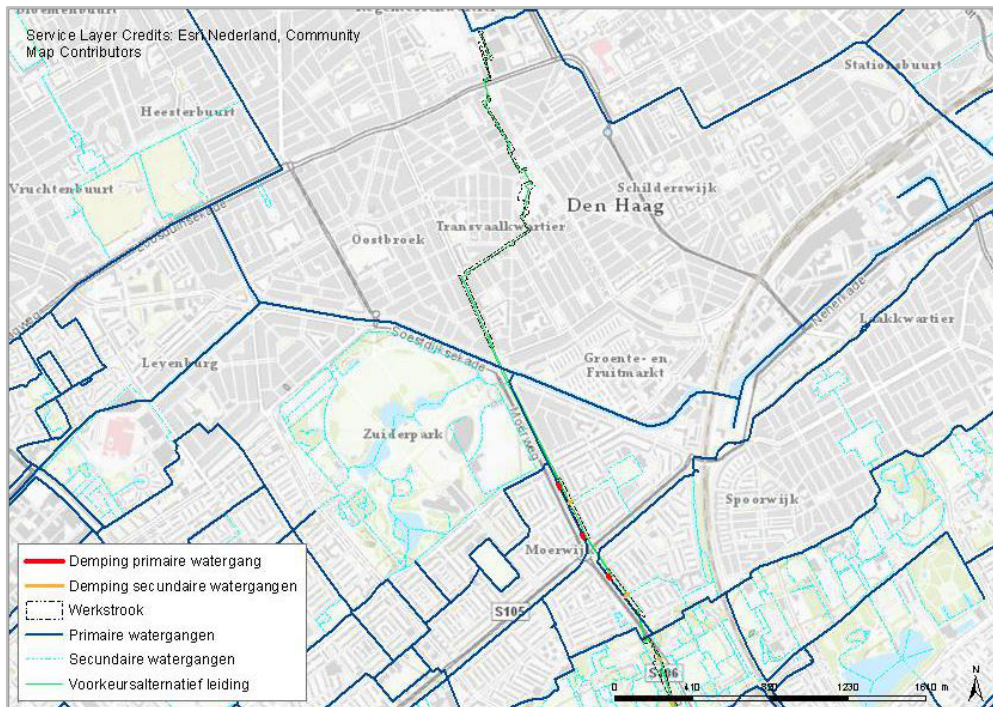
Daar waar de dubbelbestemming aanwezig is voor (water)keringen blijft deze bestaan en wordt niet aangepast door het inpassingsplan.

3.4 Voorkomen van wateroverlast

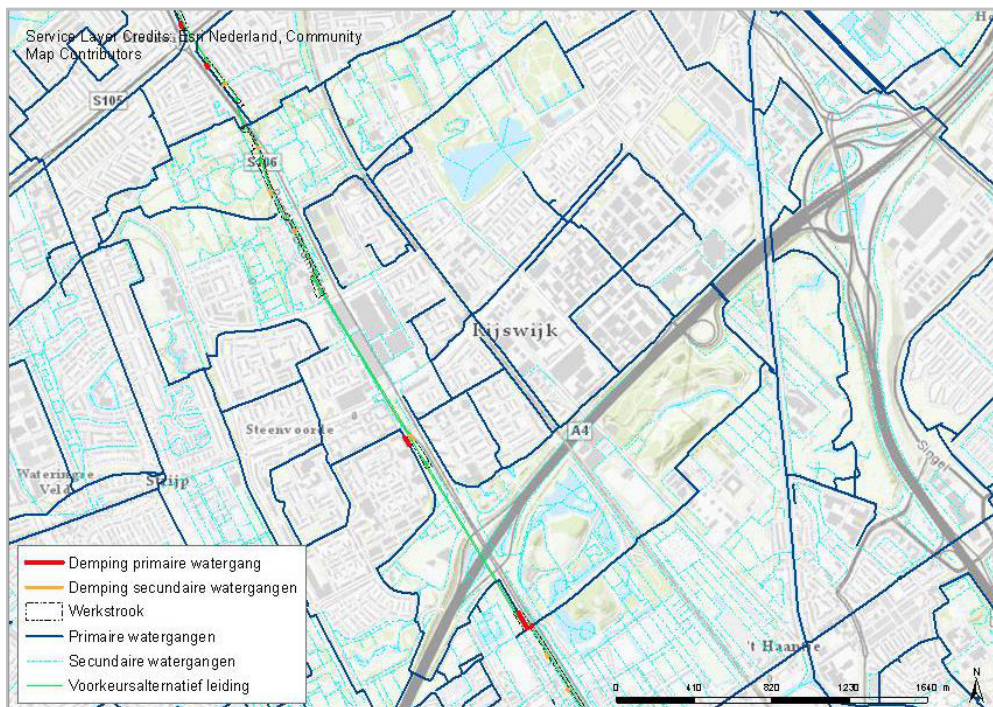
Wateroverlast kan ontstaan als door de werkzaamheden het watersysteem geblokkeerd wordt of als de capaciteit van het wateroppervlak om water op te vangen afneemt. Wateroverlast kan voorkomen tijdens de aanleg en in de eindsituatie. Gezorgd wordt dat de kans op wateroverlast niet toeneemt. Door te zorgen dat het watersysteem vrij kan afstromen wordt de kans op wateroverlast beperkt gehouden. Het plan zorgt niet voor een verslechtering van de waterstructuur en het plan leidt niet tot een structurele toename van de waterafvoer uit het gebied.

Tijdens de uitvoering worden watergangen tijdelijk gedempt. LdM CV zorgt ervoor dat de doorstroming wordt gewaarborgd. In samenspraak met Delfland wordt onderzocht op welke manier de werkzaamheden worden uitgevoerd zonder dat het watersysteem wordt geblokkeerd of verkleining van de capaciteit wordt voorkomen. Een indicatie, waar de tijdelijke dempingen plaatsvinden, is in onderstaande kaarten weergegeven. De definitieve uitwerking van de dempingen wordt uitgewerkt in de watervergunning.

Het watersysteem blijft goed functioneren tijdens de aanleg. Om te voorkomen dat het watersysteem niet meer goed functioneert wordt, op locaties waar het Hoogheemraadschap dat eist, met een pomp gezorgd voor voldoende capaciteit voor afvoer en doorspoeling van het systeem.

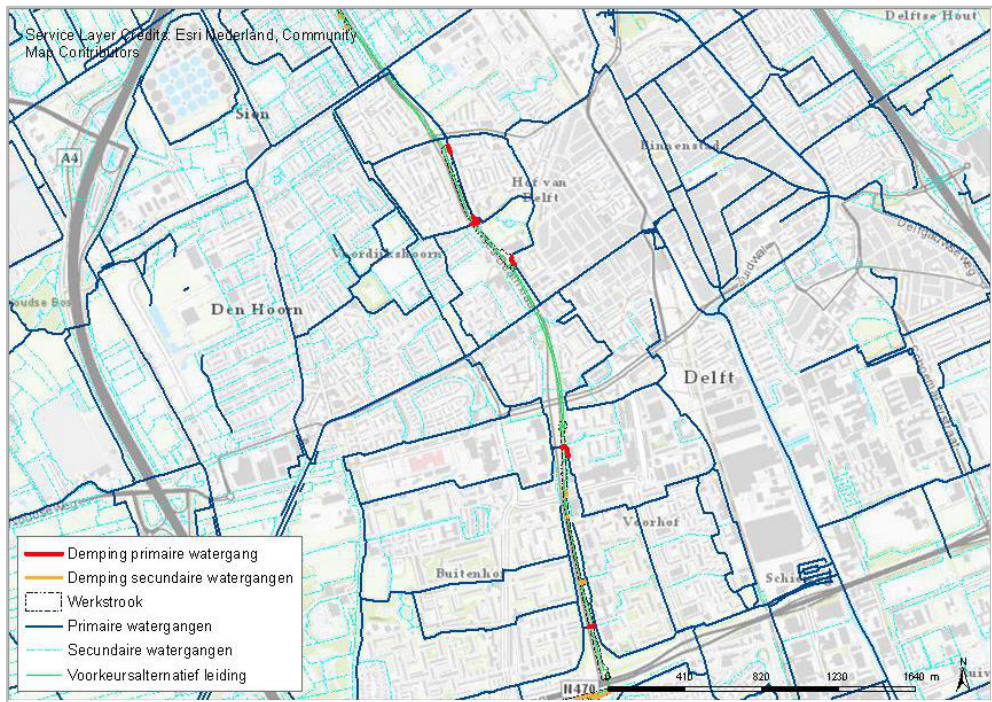


Figuur 3 Dempingen voor LOT E (Bron: Legger Hoogheemraadschap Delfland)

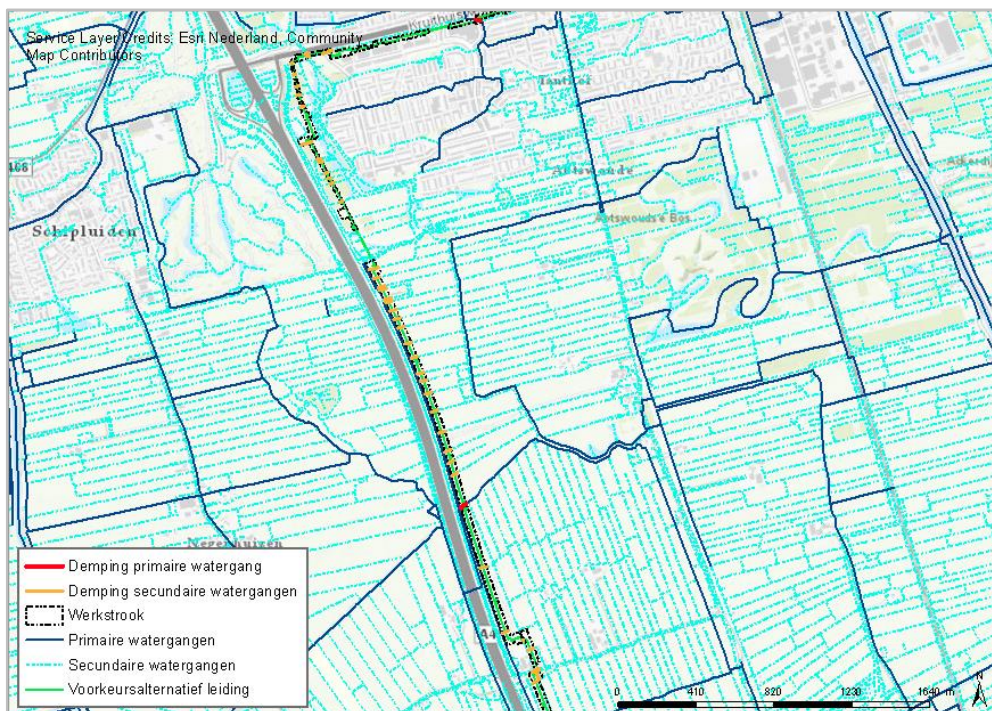


Figuur 4 Dempingen voor LOT D (Bron: Legger Hoogheemraadschap Delfland)

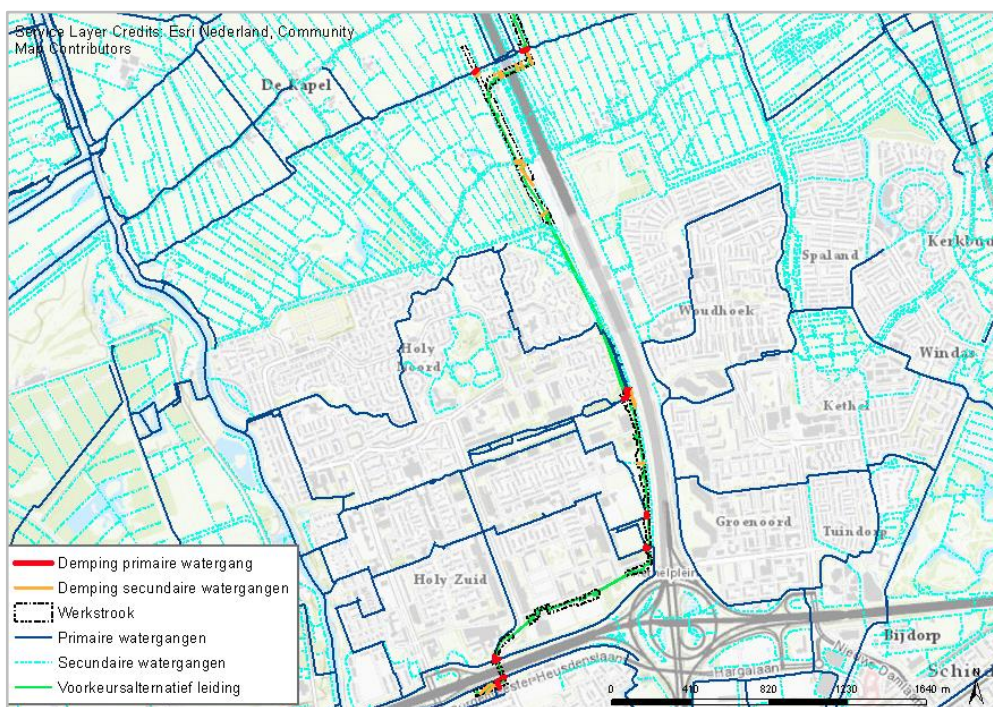
WATERTOETS WARMTELIJQ



Figuur 5 Dempingen voor LOT C (Bron: Legger Hoogheemraadschap Delfland)



Figuur 6 Dempingen voor LOT B (Bron: Legger Hoogheemraadschap Delfland)



Figuur 7 Dempingen voor LOT A (Bron: Legger Hoogheemraadschap Delfland)

Tabel 2 Overzicht van tijdelijke dempingen van oppervlaktewater

	Aantal dempingen	Totale lengte (km)	Schatting oppervlak (ha)
Secundaire watergangen	79*	2,67*	0,80**
Primaire watergangen	26*	0,82*	0,67***

*Totale aantal dempingen en de lengte is indicatief

**Berekend met een gemiddelde watergangbreedte van 3 meter bij een secundaire watergang, lengte bepaald met de gis analyse

*** Berekend met een gemiddelde watergangbreedte van 8 meter voor een primaire watergang, lengte bepaald met de gis analyse

In totaal wordt voor ca. 1,5 ha aan oppervlaktewater (tijdelijk) gedempt. Omdat het tracé in fases aangelegd wordt zal op elk moment slechts een fractie van dit oppervlak daadwerkelijk gedempt worden. De totale doorlooptijd bedraagt 18 maanden. Indien een demping maximaal 4 weken in stand gehouden moet worden is gemiddeld (4/78 =) 5% van de totale tijdelijke demping daadwerkelijk gedempt. Gemiddeld gaat het om ca. 0,07 ha aan oppervlaktewater. De gevolgen van de tijdelijke dempingen worden per bemalingsgebied en peilvak in beeld gebracht. In overleg met Delfland wordt per peilvak beoordeeld op welke wijze met het risico op verhoogde kans op wateroverlast omgegaan wordt.

Verharding

Toename van verharding vanwege het plan kan leiden tot versnelde afstroming van hemelwater. De kans op wateroverlast kan hierdoor toenemen. Vaak wordt de toename aan verharding gecompenseerd door het aanleggen van open water.

Voor het tracé wordt alleen verhard oppervlak uitgebreid vanwege de aanleg van een pompgebouw (Hoofdstuk 3.2.4 provinciaal inpassingsplan), in peilvak GPG2011LAP I. Het oppervlak van het gebouw betreft ca. 35 x 15 m² (~ 550 m²). Rondom het gebouw worden grastegels toegepast (~ 500 m²), omdat dit een half verharding betreft is deze voor de helft (~ 250 m²) meegenomen in de berekening van de watercompensatie. Over de half verharding moeten nadere afspraken gemaakt worden met het Hoogheemraadschap. Volgens de watersleutel van Delfland (zie bijlage 1) moet 158 m² aan compenserend oppervlaktewater gerealiseerd worden of 76 m³ aan waterberging.

Voor de realisatie van het pompgebouw worden met het Hoogheemraadschap afspraken gemaakt over de watercompensatie, die wordt uitgevoerd. Deze compensatie wordt zoveel mogelijk gezocht in hetzelfde peilgebied als het pompgebouw. Onderzocht wordt of de toepassing van maatregelen om water lokaal vast te houden zorgen voor een beperkte noodzaak om compenserende waterberging elders te realiseren. In afstemming met het Hoogheemraadschap worden de compensatiemaatregelen uitgevoerd.

3.5 Grondwater

Een groot deel van de warmtetransportleiding wordt via open ontgraving aangelegd. Om de leidingen 'in den droge' aan te kunnen leggen moet de werkstrook ter plaatse van de sleuf worden bemalen. De bouwkuipen, die gemaakt worden om via persingen/GFT of gestuurde boringen de leiding aan te leggen, worden tijdens de realisatiefase bemalen. Hiervoor wordt het grondwater tijdelijk en lokaal verlaagd door bronbemalingen. De effecten van deze bemalingen op de omgeving zijn in beeld gebracht in de bemalingsadviezen.

Gezien de grote lengtes van de deeltracés worden de open ontgravingen niet gelijktijdig bemalen. De fasering en de duur van de werkzaamheden zijn in de bemalingsadviezen opgenomen. Na het beëindigen van de bemaling keert de grondwaterstand terug op het oorspronkelijk niveau.

3.6 Onderhoud en bagger

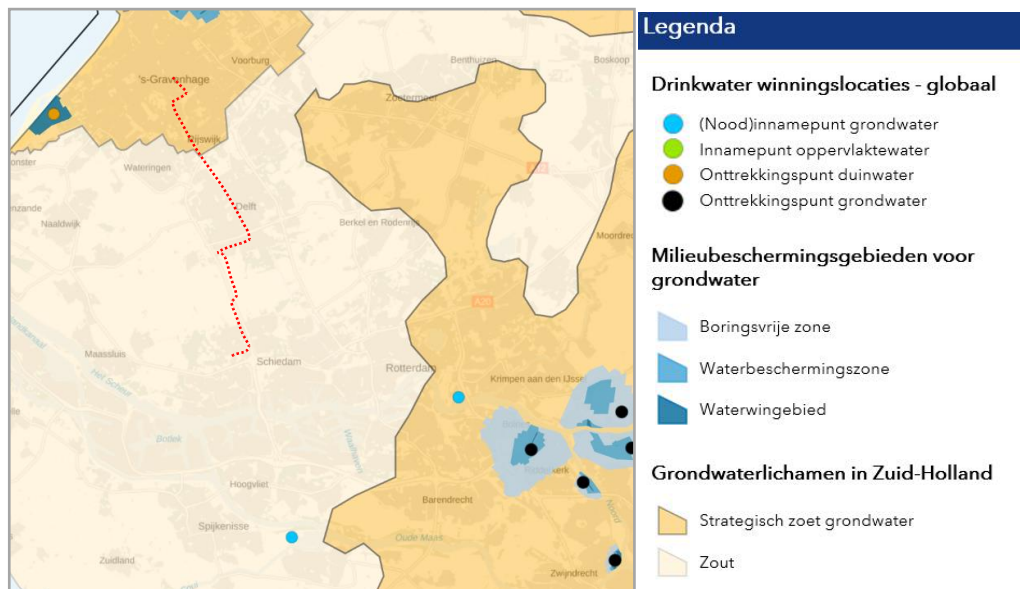
Rekening wordt gehouden met de eisen, die Delfland stelt aan de ruimte, die nodig zijn voor het uitvoeren van onderhoud aan de watergangen en de oevers. Waar nodig wordt rekening gehouden met de eisen die vanuit het onderhoud met machines gesteld worden aan de inpassing van de leiding.

De maatregelen, die nodig zijn voor het aanleggen van de warmtetransportleiding, zijn van tijdelijke aard. Tijdelijk worden kruisingen van watergangen gedempt, maar deze worden weer vrijgemaakt, waarbij damwanden worden verwijderd. Dit heeft geen invloed op het onderhoud van het watersysteem.

3.7 Watersysteemkwaliteit en ecologie

De warmtetransportleiding kruist op één locatie een NNN-gebied, zoals aangegeven in het inpassingsplan 5.5. Natuur. De realisatie van de warmtetransportleiding leidt tot tijdelijke effecten op het NNN, na afronding wordt het gebied hersteld. De bemalingen in dit gebied worden nader afgestemd met het Hoogheemraadschap.

Het tracé doorsnijdt geen grondwaterbeschermingsgebieden of boringvrije zones, zodat negatieve gevolgen daarvoor uitgesloten zijn, zie onderstaande figuur.



Figuur 8 - Grondwaterbeschermingsgebieden (Bron: <https://pzh.maps.arcgis.com/apps/webappviewer/index.html>)

3.8 Afvalwater

De warmtetransportleiding kruist diverse kabels en leidingen in eigendom of beheer van het Hoogheemraadschap. De kruising van deze kabels en leidingen wordt gedaan in afstemming met de betreffende kabel- en leidingeigenaren. Voor wat betreft de eigendommen van het Hoogheemraadschap wordt een persriool en meerdere duikers gekruist. Deze raakvlakken worden afgestemd met het Hoogheemraadschap. Voorschriften, die worden gesteld door het Hoogheemraadschap, worden meegenomen in de werkschrijving van de opdrachtnemer.

Bij verontreinigingen in het te lozen bemalingswater wordt lokaal gezuiverd en vervolgens op basis van het Besluit lozen buiten inrichtingen (Blbi) geloosd op het oppervlaktewater. Het is mogelijk dat lokaal de Blbi lozingsnormen worden overschreden. Als fall-back scenario is met de betreffende omgevingsdienst en gemeente overeengekomen om bemalingswater, in dergelijke gevallen, te mogen lozen op het riool. Uiteraard geldt dat in voorkomende gevallen aanvullend een voorzuivering nodig kan zijn alvorens lozing op het oppervlaktewater en/of riool plaatsvindt.

Een bijzondere locatie is een omvangrijke grondwaterverontreiniging E#5A in den Haag (zie onderstaande figuur). Deze locatie wordt momenteel qua grondwaterstroming beheerst, zodat de grondwaterverontreiniging niet verder verspreidt naar de omgeving. Voor deze locatie worden mitigerende maatregelen uitgewerkt, zodat geen verspreiding van de grondwaterverontreiniging door de bemalingswerkzaamheden optreedt. Dit wordt nader uitgewerkt in de watervergunning.



Figuur 9 – Verontreiniging Den Haag E#5A (Bron: verontreiniging situatie warmtelinQ Antea)

Tijdens de bemalingswerkzaamheden wordt de kwaliteit van het geloosde bemalingswater gemonitord. Indien het bemalingswater teveel dreigt te verzilten (overschrijding van de lozingsnorm conform de watervergunning), zal dit niet worden geloosd op het oppervlaktewater.

3.9 Klimaatadaptatie

Klimaatverandering zorgt voor een verhoogde kans op extremer weer. Een ondergronds leidingstelsel wordt niet of in zeer beperkte mate beïnvloed door klimaatverandering. Er zijn geen specifieke maatregelen nodig om de leiding voor langere termijn klimaatbestendig te houden.

4 CONCLUSIE EN VERTALING NAAR DE REGELS

Naar aanleiding van deze watertoets brengt het Hoogheemraadschap een wateradvies uit.

De provincie zorgt voor aanpassing, zodat invulling gegeven wordt aan het wateradvies. Daarmee zorgt de provincie dat voldoende invulling gegeven wordt aan het proces van de watertoets.

In de verschillende regels voor bestemmingsplannen moet men rekening houden met de aanleg van de leiding.

Voor de aanleg van de leiding wordt een watervergunning aangevraagd in het kader van de waterkeur, waarbij wordt ingegaan op de volgende onderdelen:

- Werkzaamheden in het waterstaatswerk (de waterkeringen).
- Werkzaamheden in de beschermingszone van watergangen.
- Kruisingen met diverse watergangen.
- Aanpassing van duikers.
- Kruisen en verplaatsen van een afvalwatertransportleiding.
- Compenserende maatregelen in het kader van toevoeging verharding pompgebouw.
- Onttrekking en lozing van grondwater.

COLOFON

WATERTOETS WARMTELIQ
WARMTETRANSPORTLEIDING VLAARDINGEN - DEN HAAG

KLANT
LdM CV

AUTEURS
M.T. van der Klugt, Bas Agerbeek

PROJECTNUMMER
C05057.000262

ONZE REFERENTIE
D10010862:115

DATUM
1 oktober 2020

STATUS
Concept

GECONTROLEERD DOOR



Arcadis Nederland B.V.

Postbus 56825
1040 AV Amsterdam
Nederland
+31 (0)88 4261 261

www.arcadis.com