

Inpassingsplan

Warmtetransportleiding Vlaardingen - Den Haag

Provincie Zuid-Holland

NL.IMRO.9928.DOSx2019x0003043IP-VA01

VASTGESTELD
6 juli 2021



Contactpersoon

T
M
E

Arcadis Nederland B.V.
Maastricht

Inhoudsopgave

Toelichting	7
Hoofdstuk 1 Inleiding	7
1.1 Inleiding	7
1.2 Aanleiding	7
1.3 Doel	8
1.4 Nut en noodzaak	9
1.5 Het plangebied	10
1.6 Vigerende bestemmingsplannen	11
Hoofdstuk 2 Planbeschrijving	13
2.1 Huidige situatie	13
2.2 Toekomstige situatie	17
2.3 Overige ontwikkelingen	29
Hoofdstuk 3 Beleidskader	30
3.1 Rijk	30
3.2 Provincie	33
3.3 Gemeenten	38
3.4 Hoogheemraadschap Delfland	40

Hoofdstuk 4	Milieueffectrapportage	42
4.1	Notitie Reikwijdte en Detailniveau	42
4.2	MER warmtetransportleiding Vlaardingen - Den Haag	43
Hoofdstuk 5	Milieuplanologische aspecten	45
5.1	Archeologie	45
5.2	Bodem	48
5.3	Cultuurhistorie	52
5.4	Water	56
5.5	Natuur	58
5.6	Geluid	64
5.7	Omgevingsveiligheid	66
5.8	Niet Gesprongen Explosieven	68
Hoofdstuk 6	Juridische toelichting	73
6.1	Opzet inpassingsplan	73
6.2	Toelichting op de bestemmingsregeling	73
6.3	Toepassing provinciale coördinatieregeling	77
Hoofdstuk 7	Uitvoerbaarheid	78
7.1	Economische uitvoerbaarheid	78
7.2	Maatschappelijke uitvoerbaarheid	79
Hoofdstuk 8	Overleg	80
8.1	Horen gemeenteraden	80
8.2	Vooroverleg	80
8.3	Toetsing Commissie voor de m.e.r.	81
8.4	Zienswijzen ontwerp inpassingsplan	81

Toelichting

Hoofdstuk 1 Inleiding

1.1 Inleiding

Voorliggende toelichting beschrijft de aspecten die samenhangen met de ontwikkeling van de warmtetransportleiding Vlaardingen - Den Haag die met dit inpassingsplan kan worden gerealiseerd. Dit eerste hoofdstuk gaat in op de aanleiding, de doelstelling en nut & noodzaak van de realisatie van de warmtetransportleiding.

Hoofdstuk 2 schetst de huidige en toekomstige situatie in het plangebied. Hoofdstuk 3 beschrijft het beleidskader waarbinnen de ontwikkeling mogelijk gemaakt wordt. Hoofdstuk 4 van deze toelichting behandelt het Milieu Effect Rapport (MER) dat ten behoeve van het project is opgesteld. Hoofdstuk 5 benoemt de concrete randvoorwaarden waaraan de realisatie van het project dient te voldoen. In hoofdstuk 6 volgt een toelichting op de planologische regeling. De economische, maatschappelijke en procedurele uitvoerbaarheid van het plan komen in hoofdstuk 7 aan bod. In hoofdstuk 8, ten slotte, zijn de resultaten van het artikel 3.1.1 Bro en de zienswijzenprocedure (na de terinzagelegging van het ontwerp inpassingsplan) verwoord.

1.2 Aanleiding

Het Nederlandse Klimaatbeleid is gericht op een aanzienlijke CO₂-reductie. Een belangrijk onderdeel van het beleid betreft de verduurzaming van de warmtevoorziening.

Ook de Provincie Zuid-Holland heeft een ambitieus warmtebeleid. Om de warmtevoorziening te verduurzamen zijn afspraken gemaakt, onder andere over het gebruik van restwarmte uit het Rotterdamse havengebied. Het gebruik van restwarmte kan een grote bijdrage leveren aan de gewenste verduurzaming en daarmee aan de gemoeide energietransitie in de provincie. De provincie heeft in dat kader een regionaal warmtenetwerk ontworpen; de warmterotonde. Diverse delen van dit netwerk zijn al in gebruik, onder andere in Rotterdam en Vlaardingen. Andere delen moeten nog worden aangelegd. Een daarvan is de warmtetransportleiding tussen Vlaardingen en Den Haag.

De ontwikkeling van de warmtetransportleiding komt voort uit een haalbaarheidsonderzoek (2016) in opdracht van de gemeenten Delft en Den Haag, AVR en Eneco. Als vervolg op dit onderzoek is besloten om het project gezamenlijk verder te ontwikkelen en is ook in de andere gemeenten draagvlak voor de warmtetransportleiding ontstaan. In dat kader is ook de Warmtealliantie Zuid-Holland opgericht waar onder meer de provincie Zuid-Holland, Havenbedrijf Rotterdam (HbR), Warmtebedrijf Rotterdam (WbR), Gasunie en Eneco onderdeel van uitmaken.

Het ministerie van Economische Zaken en Klimaat acht de realisatie van het regionale warmtetransportnet in Zuid-Holland gewenst vanwege de klimaatdoelen in de industrie, landbouw en gebouwde omgeving en heeft besloten tot een actieve betrokkenheid bij het project. In dat kader heeft het ministerie Gasunie aangewezen als onafhankelijk netbeheerder om de 'Warmtetransportleiding Vlaardingen - Den Haag' te ontwikkelen. De transportleiding wordt ontwikkeld door LdM C.V., een werkmaatschappij van de Gasunie N.V.

Het voornemen betreft de aanleg van een warmtetransportleiding van Vlaardingen naar Den Haag, via Schiedam, Midden-Delfland, Delft en Rijswijk. Deze warmtetransportleiding is een aftakking van de bestaande Leiding over Noord (LoN). Het aansluitpunt ligt op de Burgemeester Heusdenslaan in Vlaardingen.

Het onderhavige project omvat de aansluiting op LoN, de aanleg van twee warmtetransportleidingen (aanvoer- en retourleiding), de bouw van een pompstation en de aansluiting op het bestaande warmtenet nabij de Uniper-centrale in Den Haag. De lengte van het tracé is circa 23,4 km.

De warmtetransportleiding kruist zes gemeenten en dient planologisch vastgelegd en beschermd te worden. Omdat de warmtetransportleiding tussen Vlaardingen en Den Haag een belangrijk onderdeel van het regionale warmtenetwerk vormt, heeft LdM C.V. de provincie Zuid-Holland gevraagd om voor het project een Provinciaal inpassingsplan (PIP) op te stellen en de provinciale coördinatieregeling toe te passen. Een inpassingsplan is een bestemmingsplan op provinciaal niveau. Dit heeft als voordeel dat de voorbereiding van het inpassingsplan en de vergunningen integraal en in nauwe samenwerking met de gemeenten verloopt, maar dat de ruimtelijke besluitvorming bij één bevoegd gezag ligt, namelijk bij Provinciale Staten. Dat maakt het proces efficiënter en tevens worden onnodige procedurele risico's voorkomen.

Provinciale Staten hebben op 18 december 2019 besloten om voor de warmtetransportleiding over te gaan tot het opstellen van een provinciaal inpassingsplan (PIP) en het toepassen van de provinciale coördinatieregeling (PCR). In dat kader wordt tevens het plan-m.e.r. voor het PIP gecombineerd uitgevoerd met een project-m.e.r. voor het PIP en de watervergunning (grondwateronttrekking).

De Crisis- en herstelwet is van toepassing op de warmtetransportleiding Vlaardingen - Den Haag. Die geldt namelijk voor alle besluiten over de ontwikkeling en verwezenlijking van ruimtelijke en infrastructurele projecten ten behoeve van het transport of het leveren van duurzame energie. Daarbij gaat het om de besluiten over het inpassingsplan en de benodigde vergunningen (zie afdeling 2 van hoofdstuk 1 van de Crisis- en herstelwet).

Het provinciaal inpassingsplan warmtetransportleiding Vlaardingen - Den Haag zal de gemeentelijke bestemmingsplannen binnen het plangebied van het inpassingsplan voornamelijk aanvullen. Daardoor kunnen de warmtetransportleiding, het pompstation en de andere technische voorzieningen worden gerealiseerd en worden beschermd tegen onwenselijke ingrepen, zoals activiteiten waarvoor ingrepen in de bodem nodig zijn (indrijven van objecten in de bodem, graafwerkzaamheden, het planten van diepwortelende bomen en dergelijke).

Voor de realisatie van het project zijn diverse vergunningen nodig van verschillende bestuursorganen, zoals gemeenten, het hoogheemraadschap en Rijkswaterstaat. De provinciale coördinatieregeling houdt in dat deze vergunningen (tezamen met het PIP), zoveel mogelijk gelijktijdig worden voorbereid en bekend gemaakt door de provincie. Dat draagt bij aan een overzichtelijker proces en het verminderen van risico's. In het genomen coördinatiebesluit hebben Provinciale Staten bepaald welke vergunningen en toestemmingen zullen worden gecoördineerd (samen met het PIP). De provincie zorgt dus alleen voor de coördinatie en samenwerking, de inhoudelijke voorbereiding en toetsing van de vergunningaanvragen blijft gewoon bij het gebruikelijke bevoegd gezag liggen.

1.3 Doel

Om de opwarming van de aarde tegen te gaan is in juni 2019 het Nederlandse Klimaatakkoord gesloten in navolging van het Parijse Klimaatakkoord uit 2015. Het Nederlandse akkoord heeft onder meer als doel de CO₂-reductie in 2030 met 49% tot 55% terug te brengen ten opzichte van de situatie in 1990. Een belangrijk onderdeel van het akkoord betreft de transitie naar een klimaatneutrale energiehuishouding in 2050 door onder meer de verduurzaming van de warmtevoorziening.

In de provincie Zuid-Holland ligt een unieke kans om met de aanleg van een grootschalig warmtetransportnet concrete stappen te zetten in de verduurzaming van de regio (CO₂-reductie) en naar minder gebruik van fossiele brandstoffen, zoals aardgas. Met de noodzaak de winning van aardgas af te bouwen is de urgentie hiervan verder toegenomen, omdat een groot deel van de warmtevraag op dit moment met aardgas wordt ingevuld.



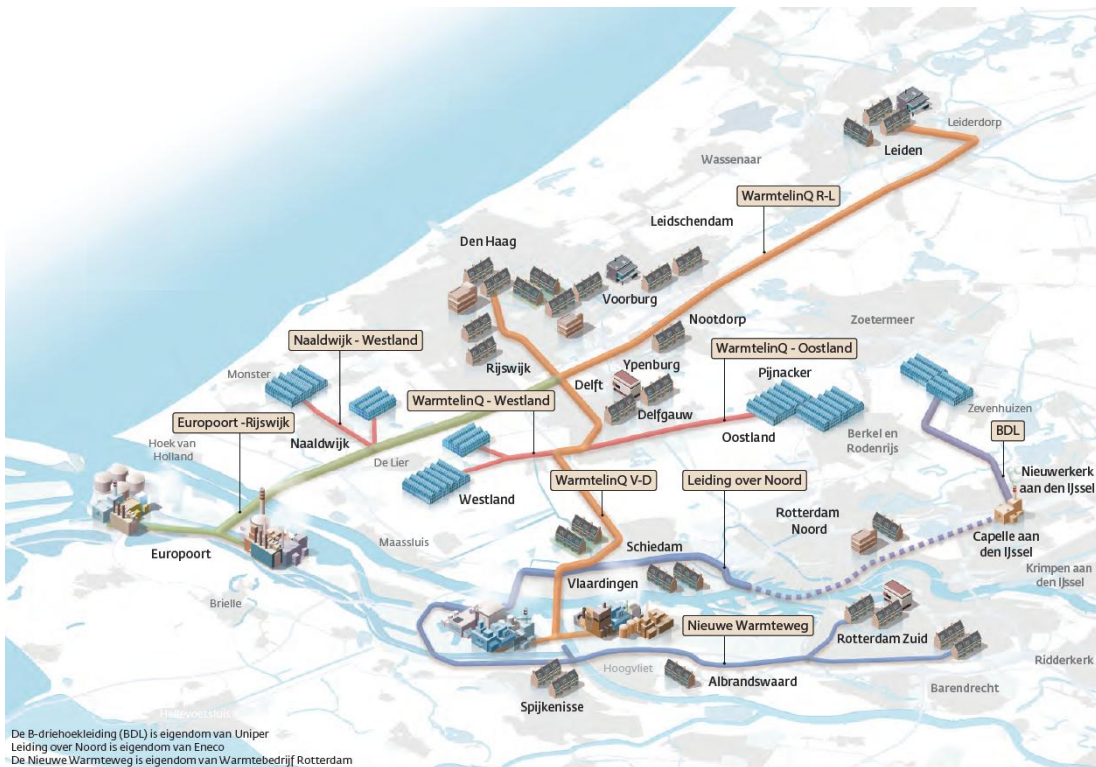
Warmtetransportleiding Vlaardingen - Den Haag, warmteproject Zuid-Holland

1.4 Nut en noodzaak

In delen van de provincie Zuid-Holland is het inzetten van collectieve warmte haalbaar alternatief om te verduurzamen in vergelijking met andere alternatieven voor aardgas. Dat komt door de kenmerken van de gebouwde omgeving (veel dichtgebouwd, stedelijk gebied), de ruime beschikbaarheid van restwarmte en hernieuwbare warmtebronnen en de aanwezigheid van warmtenetten in een aantal steden.

Een helder perspectief op toekomstig aanbod van duurzame warmte helpt gemeenten in hun plannen voor het realiseren van aardgasvrije wijken. Dit blijkt uit meerdere studies (Ecofys, PBL en CE Delft); voor een beschrijving van de inhoud van deze studies wordt verwezen naar het MER. Daarom is de realisatie van een bovenregionaal warmtenetwerk; (de 'warmterotonde') al sinds 2014 opgenomen in het provinciaal beleid, eerst in de Visie Ruimte en Mobiliteit en daarna in de huidige Omgevingsvisie van de provincie Zuid-Holland. De Provincie Zuid-Holland heeft in juni 2021 besloten om bij te dragen aan de ontwikkeling en de realisatie van de Warmteleiding naar Leiden. Zij vormt samen met de Warmteleiding naar Den Haag de 'backbone' van het toekomstige Warmtetransportnet Zuid-Holland en is belangrijk voor de energietransitie in deze regio. Met dit warmtetransportnet wordt restwarmte uit het Rotterdamse havengebied getransporteerd naar woningen, bedrijven en de glastuinbouw in diverse gemeenten.

De aanleg van de warmtetransportleiding Vlaardingen - Den Haag (voorheen LdM) is breder dan alleen de verduurzaming van het bestaande warmtenet in Den Haag. De warmtetransportleiding heeft een maximale transportcapaciteit van 250 MW. Uitgaande van 1,6 kWth per woningequivalent (WEQ) basislast, kunnen door de realisatie van de warmtetransportleiding tussen Vlaardingen en Den Haag circa 155.000 WEQ's via de warmtetransportleiding worden voorzien van warmte. Ten opzichte van de traditionele gasgestookte cv-ketels levert dit een CO₂-reductie op van 60%. De warmtetransportleiding maakt het tevens mogelijk dat in de toekomst nieuwe lokale distributienetten voor warmte en lokale bronnen in gemeenten langs het tracé worden aangesloten. De warmtetransportleiding fungeert daarom niet alleen als infrastructuur om restwarmte te importeren vanuit de Rotterdamse haven naar de gebouwde omgeving, maar kan ook helpen in het stimuleren van duurzame lokale bronontwikkeling, zoals geothermie.

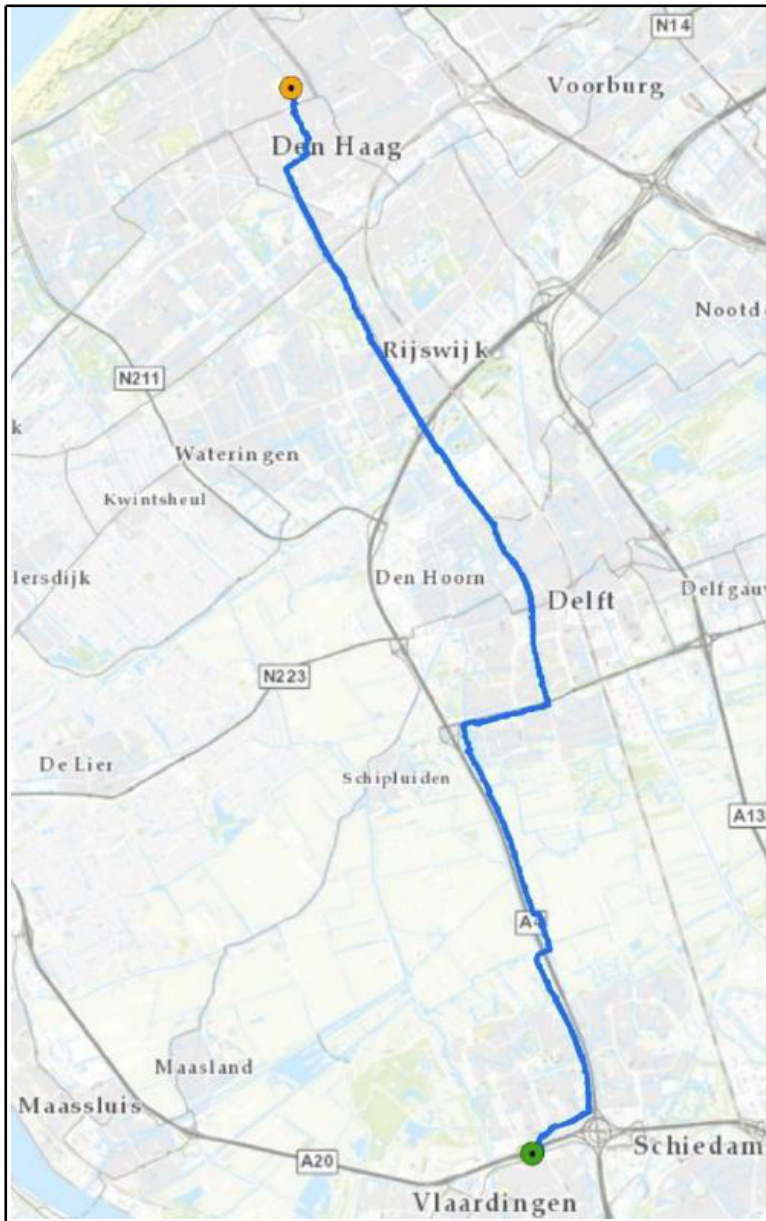


Diverse delen van het regionale warmtenetwerk zijn al gerealiseerd en in gebruik genomen, zoals de Leiding over Noord (LoN), die loopt van AVR Afvalverwerking in de Rotterdamse haven naar Vlaardingen, de Nieuwe Warmteweg, die van de AVR via Rotterdam-Zuid naar het centrum van Rotterdam loopt en de transportleiding tussen Rotterdam/Capelle aan den IJssel en het Oostland. In de toekomst zullen mogelijk ook andere duurzame bronnen op dit net worden aangesloten. Andere delen van het warmtenetwerk worden nog onderzocht, zoals de mogelijkheden tot verduurzaming van de warmtelevering aan de Leidse regio. Daarnaast wordt binnen het regionale warmtenetwerk gewerkt aan aansluitingen om ook de glastuinbouwgebieden in het West- en Oostland van duurzame warmte te kunnen voorzien.

Het transportnet in Zuid-Holland wordt op de groei aangelegd om invulling te geven aan de ambities voor verduurzaming van de gebouwde omgeving en de glastuinbouw.

1.5 Het plangebied

Het voorlopige voorkeurs tracé voor de warmtetransportleiding tussen Vlaardingen en Den Haag heeft een lengte van circa 23,4 km en doorkruist zes gemeenten. Dit zijn de gemeenten Vlaardingen, Schiedam, Midden Delfland, Delft, Rijswijk en Den Haag. Hierbij wordt zowel stedelijk als landelijk gebied doorkruist. In paragraaf 2.1 is per gemeente het plangebied beschreven.



Overzichtskaat warmtetransportleiding Vlaardingen - Den Haag (groene punt is aansluiting op LoN, gele punt is aansluiting op WOS in Den Haag)

1.6 Vigerende bestemmingsplannen

Voor de gronden waarop het inpassingsplan betrekking heeft (peildatum 1 juli 2021), zijn diverse bestemmingsplannen van kracht. Deze zijn in onderstaande tabellen aangegeven.

Gemeente Vlaardingen

Bestemmingsplan	Vastgesteld door gemeenteraad
Holy-Zuidwest	30 juni 2010
Holy Noord	29 maart 2007
Holy Zuidoost Noord	18 april 2013
Holy Zuid	3 november 1966
Holy Zuid-oost Midden	18 september 2014

(vastgesteld)

Abtswoude	22 december 2005
Paraplu bestemmingsplan Parkeren	30 januari 2020
Paraplu bestemmingsplan Wonen	15 oktober 2020

Gemeente Schiedam

Bestemmingsplan	Vastgesteld door gemeenteraad
A4 Schiedam	2 februari 2012
Kethelse Venen	25 januari 2016
Park A4	26 januari 2016
Parapluplan Parkeren	5 juni 2018

Gemeente Midden-Delfland

Bestemmingsplan	Vastgesteld door gemeenteraad
A4 Midden-Delfland	29 januari 2013
Buitengebied Gras	25 juni 2013
1e Herziening Buitengebied Gras	22 september 2020

Gemeente Delft

Bestemmingsplan	Vastgesteld door gemeenteraad
Noordwest, deelgebied 3	21 april 2011
Zuidwest, deelgebied 2 (Buitenhof/Kerkpolder)	10 juli 2008
Zuidwest 1	30 november 2006
Zuidwest 3 Tanthof	25 april 2013
Noordwest 1 (Hof van Delft)	27 juni 2013
Voorhof	6 november 2014
Noordwest 2, 2017	20 april 2017
Facetherziening parkeren	31 mei 2018

Gemeente Rijswijk

Bestemmingsplan	Vastgesteld door gemeenteraad
Landgoederenzone	15 december 2009
In de Bogaard	11 februari 2014
Steenvoorde	25 september 2012
Sion - 't Haantje, tweede herziening	6 maart 2018
Sion - Deelplan 7, 8 en 14	19 december 2017
Parapluherziening parkeermoring Rijswijk	12 juni 2018
Herontwikkeling HBG-locatie	4 februari 2020

Gemeente Den Haag

Bestemmingsplan	Vastgesteld door gemeenteraad
Fruitweg	9 juli 2009
Rustenburg - Oostbroek	17 september 2009
Transvaal	10 maart 2011
Moerwijk	27 november 2014
Regentessekwartier - Zuid	17 december 2015
Transvaal (lijn 11 zone)	26 november 2015
Regentesse-/Valkenboskwartier (integrale herziening)	17 november 2016
Parapluherziening (fiets)parkeren	20 september 2018
Parapluherziening Staat van Bedrijfsactiviteiten	20 december 2018
Regentesse-Valkenboskwartier-Zuid, 1e herz. van de 8e herz. (De Verademing e.o.)	23 september 2010

Hoofdstuk 2 Planbeschrijving

In dit hoofdstuk wordt in paragraaf 3.1. per gemeente kort ingegaan op de huidige situatie van het gebied waar de warmtetransportleiding is geprojecteerd. Vervolgens wordt in paragraaf 3.2 de toekomstige situatie in beeld gebracht. Daarbij wordt - per gemeente - aandacht besteed aan het tracé van de warmtetransportleiding, het pompstation in Delft en de aansluiting op de Uniper-centrale in Den Haag.

2.1 Huidige situatie

Gemeente Vlaardingen

De gemeente Vlaardingen ligt ten westen van de A4 en wordt doorkruist door de A20 die van knooppunt Kethelplein westwaarts richting Maassluis loopt. Ten noorden van de A20 en ten westen van de A4 liggen - van zuid naar noord - de woonwijken Holy Zuid en Holy Noord. Tussen de woonwijken en de A4 bevindt zich een park. Ten noorden van de woonwijk Holy Noord begint het weidevogel- en stiltegebied, dat noordwaarts doorloopt in de gemeente Midden-Delfland tot aan de gemeente Delft. Dit weidevogel- en stiltegebied ligt ook aan de oostzijde van de A4 en is hoofdzakelijk in gebruik als landbouw- of veeteeltgebied. Er bevinden zich enkele (woon)boerderijen in het gebied. Aan zowel de west- en oostzijde van de A4 komen percelen voor die onderdeel zijn van het Natuurnetwerk Nederland (NNN).

Gemeenten Schiedam en Midden-Delfland

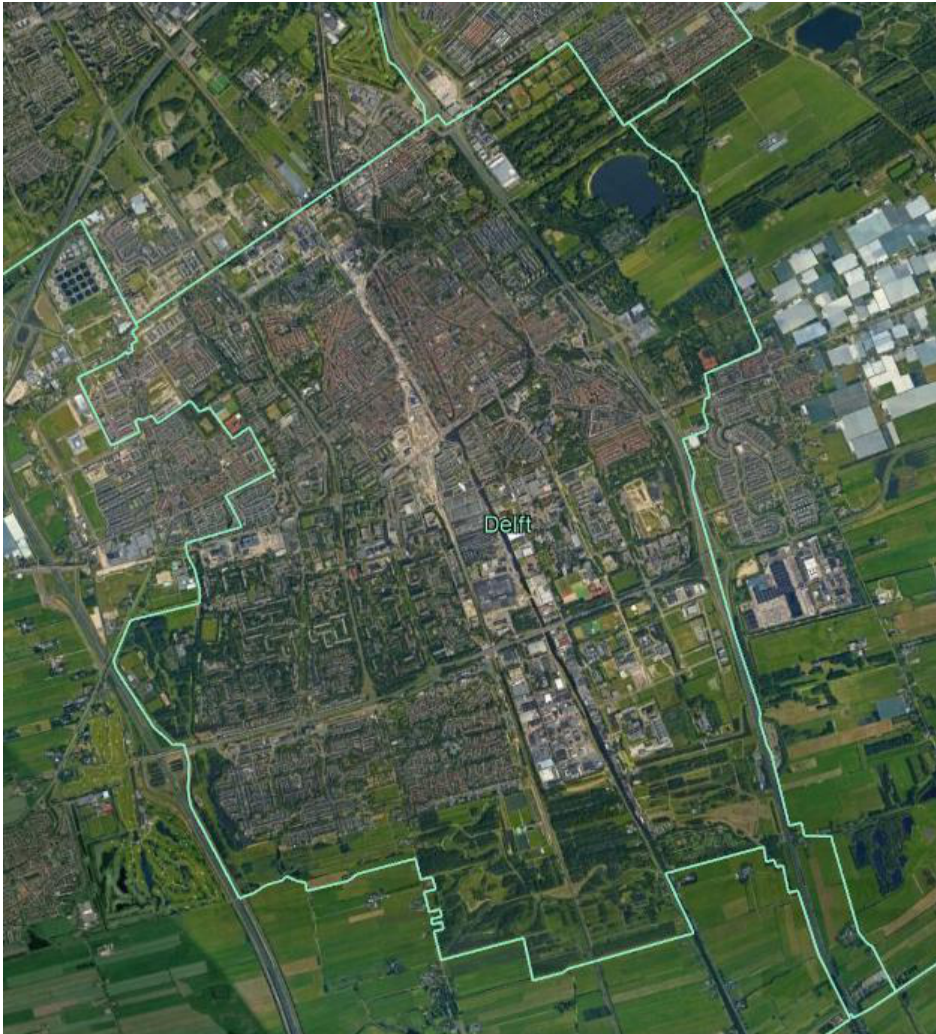
Het gebied tussen de gemeente Vlaardingen en de zuidzijde van de gemeente Delft wordt gekenmerkt door langwerpige percelen, omsloten door watergangen. De percelen zijn voornamelijk in gebruik voor landbouw of veeteelt, maar er bevinden zich ook enkele (woon)boerderijen. Daarnaast heeft het gebied de functie van weidevogel- en stiltegebied. Bovendien komen zowel aan de west- als oostzijde van de A4 percelen voor die onderdeel zijn van het Natuurnetwerk Nederland. De A4 doorkruist het agrarisch gebied noord-zuidwaarts. Het weidevogel- en stiltegebied wordt aan de noordzijde van de gemeentegrens, ten westen van de A4, begrensd door de plaats Schipluiden en een golfbaan. Daarnaast loopt het toekomstig tracé door het afpalingsrecht van de eendenkooi Schipluiden. Aan de oostzijde van de A4, binnen de gemeentegrens van Midden-Delfland, ligt ook agrarisch gebied.



Luchtfoto gemeenten Vlaardingen, Schiedam en Midden-Delfland (bron: Google Earth pro)

Gemeente Delft

Binnen de gemeentegrens van Delft, ten oosten van de A4, ligt de woonwijk Tanthof. De wijk, voornamelijk laagbouw, is gebouwd in de jaren 70 en 80 van de twintigste eeuw en wordt aan de noordzijde begrensd door de N470. Ten noorden van de N470 liggen de wijken Buitenhof en Voorhof. Ook deze wijken worden hoofdzakelijk gekenmerkt door de woonfunctie en liggen aan de oostzijde van de A4 en de oost- en westzijde van de Prinses Beatrixlaan. De Prinses Beatrixlaan is een belangrijke hoofdverkeersader vanaf de A4 richting Rijswijk en Den Haag.



Luchtfoto gemeente Delft (bron: Google Earth pro)

Gemeente Rijswijk

De gemeente Rijswijk grenst aan de zuidoostzijde aan de gemeente Delft, aan de zuidwestzijde aan de gemeente Westland en aan de overige zijden aan de gemeente Den Haag. Dwars door de gemeente, van zuidwest naar noordoost, loopt de A4. En van zuidoost naar noordwest loopt de belangrijke hoofdverkeersader, de Prinses Beatrixlaan, komende vanuit Delft. Het gebied wordt gekenmerkt door het stedelijke karakter, de historische landgoederenzone en diverse parken, zoals het Wilhelminapark, Park Overvoorde en Park de Voorde. De gemeente Rijswijk is bezig met een herontwikkeling van het winkelgebied 'In de Bogaard'. Deze plannen houden onder andere in dat de bestaande Prinses Beatrixlaan anders ingericht zal gaan worden. Daarnaast wordt de wijk Rijswijk-Buiten ontwikkeld ten zuiden van het Wilhelminapark.

Gemeente Den Haag

Het stedelijk karakter van de gemeente Rijswijk zet zich voort in de gemeente Den Haag. De Prinses Beatrixlaan, die ook door Delft en Rijswijk in noordwestelijke richting loopt, vervolgt haar route in Den Haag. Ten westen van de Prinses Beatrixlaan bevindt zich het Zuiderpark. Dit park wordt aan de noordoostzijde begrensd door het Laakkanaal; aan de overige zijden van het Zuiderpark liggen de woonwijken Escamp en Morgenstond. Ten noorden van het Laakkanaal bevinden zich de woonwijken

Oostbroek-Zuid en Oostbroek-Noord. Oostbroek-Noord grenst aan de noordzijde met de Loosduinseweg. Noordwaarts van de Loosduinseweg, tussen de Regentesselaan en de Koningin Emmakade, bevindt zich de Uniper-centrale aan het De Contstant Rebecqueplein.



Luchtfoto gemeenten Rijswijk en Den Haag (bron: Google Earth pro)

2.2 Toekomstige situatie

2.2.1 Warmtetransportleiding Vlaardingen - Den Haag

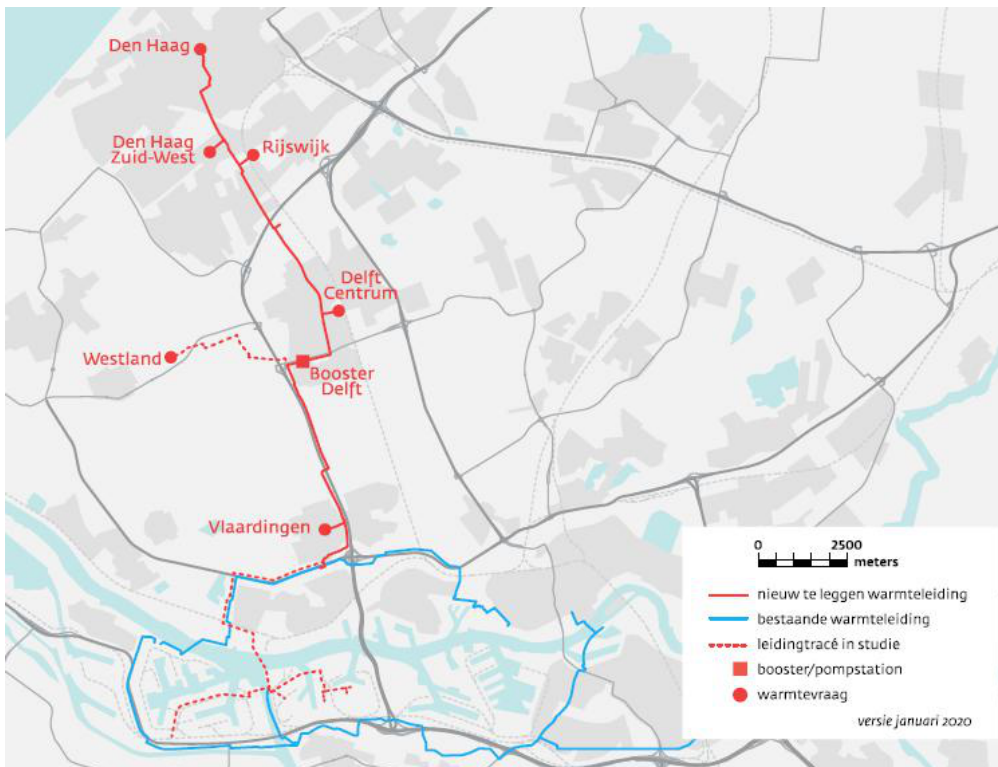
De ontwikkeling van de warmtetransportleiding Vlaardingen - Den Haag is een belangrijke stap in de realisatie van het regionale warmtetransportnet in Zuid-Holland. De warmtetransportleiding wordt onderdeel van een gereguleerd transportnet waarop verschillende aanbieders van bronnen en vragers van warmte op basis van transparante voorwaarden kunnen aansluiten. Hierdoor kunnen naar verwachting meerdere duurzame warmtebronnen tot ontwikkeling worden gebracht. De precieze regels voor het warmtetransportbeheer zullen in de Warmtewet 2.0 worden vastgelegd. De planning is dat deze wet vanaf 2022 in werking treedt als onderdeel van de afspraken in het Klimaatakkoord.

Het warmtetransportnet bestaat uit aan elkaar gekoppelde transportleidingen die onder meer gemeenten als Rotterdam, Den Haag, Delft, Leiden en het Westland van warmte kunnen voorzien. Met de aanleg kan restwarmte uit het Rotterdams havencomplex nuttig worden aangewend voor de warmtevoorziening in de gebouwde omgeving, glastuinbouw en industrie. De verwachting is dat er, ook met het verduurzamen van productieprocessen, op langere termijn voldoende restwarmte blijft vrijkomen in de Rotterdamse haven om te voldoen aan de vraag. Tegelijkertijd zullen steeds meer lokale duurzame bronnen beschikbaar komen en toegevoegd worden aan het warmtesysteem in de regio.

Het aanwijzen van Gasunie als publieke warmtetransportbeheerder en de mogelijkheid om diverse duurzame bronnen aan te sluiten, draagt bij aan het creëren van een robuust warmtesysteem, waarbij schaalgrootte bijdraagt aan de leveringszekerheid en betaalbaarheid van het systeem.

Aansluiting op een warmtenet is de meest kostenefficiënte manier om 'van het gas los' te gaan. Het sluit aan bij de uitgangspunten van het Klimaatakkoord (betaalbaar, haalbaar en eerlijk) en de provinciale ambities en beleidsdoelstellingen. De provincie Zuid-Holland draagt dan ook bij aan het transportsysteem via een subsidie en een garantstelling in de vorm van een lening aan de Gasunie.

De warmtetransportleiding is circa 23,4 km lang en doorkruist zes gemeenten. Het is een zogenaamde aanvoer- en retourleiding, waarbij heet water uit Leiding over Noord in Vlaardingen via Delft naar Den Haag gaat, en afgekoeld water vanuit Den Haag weer naar Vlaardingen en het havengebied van Rotterdam wordt terug getransporteerd.



Schematische weergave warmtetransportleiding Vlaardingen - Den Haag

De warmtetransportleiding Vlaardingen - Den Haag bestaat uit (grotendeels) ondergrondse leidingen en aansluitingen, waarbij op verschillende locaties aftakkingsmogelijkheden (T-stukken) worden gerealiseerd. Het gedemineraliseerde water wordt via een gesloten buissysteem getransporteerd. De leidingen hebben een buitendiameter van 700 tot 900 mm en zullen richting Den Haag in diameter afnemen. Dit is inclusief een isolatielaag (PUR/PE) er omheen van 100 mm. De leiding heeft ook een systeem om lekkages snel op te sporen (lekdetectie). De levensduur van de leidingen is ongeveer 50 jaar.

De warmtetransportleiding Vlaardingen - Den Haag bestaat derhalve uit:

- Een aanvoer- en retourleiding met een maximale buitendiameter van 700 tot 900mm;
- De aftakking van LoN in Vlaardingen waar bij de realisatie van LoN al een zogenaamd T-stuk is gerealiseerd, waarop de warmtetransportleiding Vlaardingen - Den Haag aantakt;
- Een pompstation (in Delft) om voldoende druk in de leidingen te houden om het water over de beoogde afstand te transporteren;
- De aansluiting op het bestaande warmtenet in Den Haag nabij de Uniper-centrale;
- Diverse T-stukken in de 6 gemeenten die door middel van een te realiseren warmteoverdrachtstation (WOS) gebruikt kunnen worden om toekomstige warmtenetten in die gemeenten aan te sluiten.

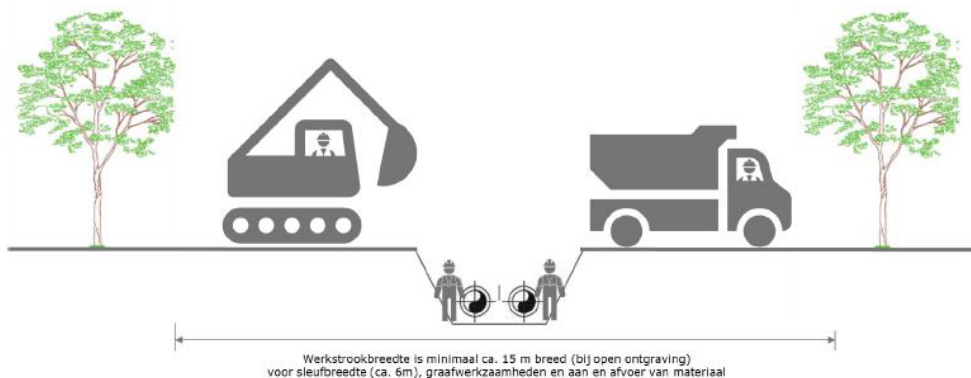
2.2.2 Aanlegmethodes

De leidingen komen in principe ondergronds te liggen met uitzondering van een klein deel nabij de Uniper-centrale in Den Haag. De leidingen worden grotendeels aangelegd door open ontgraving. Waar nodig worden leidingen middels boringen in de grond gebracht. Het kan hier gaan om horizontaal gestuurde boringen (HDD-boringen) of om gesloten fronttechniek-boringen (GFT-boringen). In het project worden 7 HDD-boringen toegepast en 9 GFT-boringen.

Open ontgraving

Deze techniek wordt het meest toegepast bij de aanleg van de warmtetransportleiding. Deze aanlegtechniek is in veel gevallen goedkoper dan de boring-technieken. Voor de aanleg wordt een sleuf gegraven waarin de warmteleidingen worden neergelegd en aan elkaar gelast. De buizen zijn van staal en hebben een PUR-PE mantel om de leidingen te isoleren en te beschermen tegen corrosie, ook wordt hiervoor kathodische bescherming toegepast. Deze mantel is kwetsbaar. Boomwortels kunnen de PE mantel beschadigen, waardoor de isolerende werking van de mantel af. Daarom gelden er beperkingen voor het type bomen dat aangeplant kan worden boven de warmteleidingen.

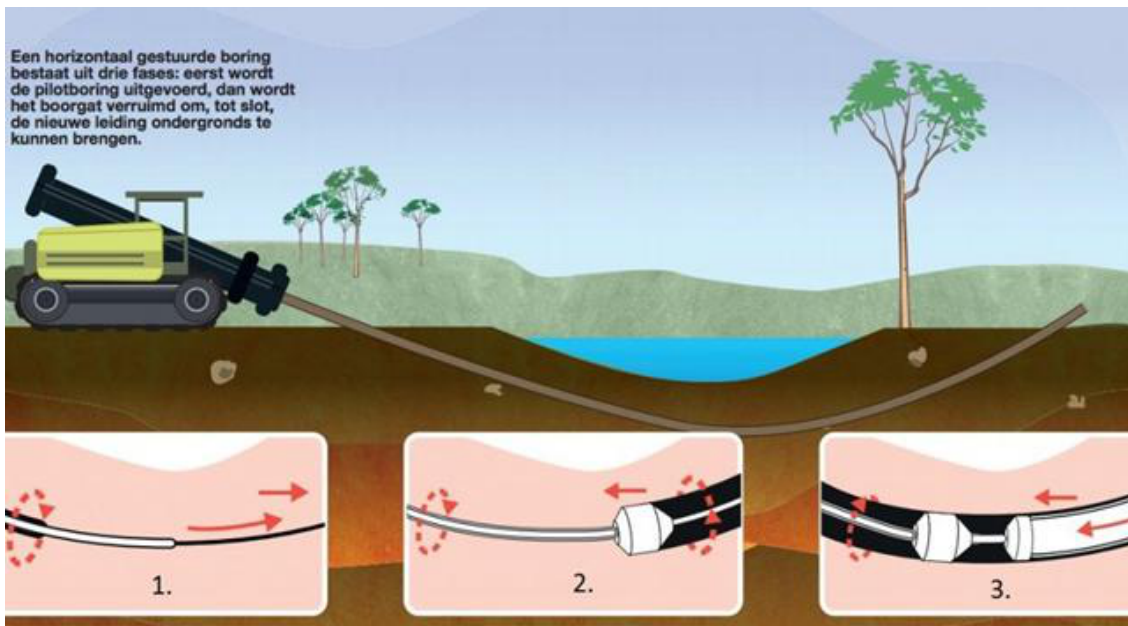
De aan elkaar gelaste buizen vormen een Verbonden Pijp Systeem (VPS). In open ontgraving worden de leidingen tot maximaal enkele meters onder het maaiveld gelegd. De exacte diepteligging is afhankelijk van kruisingen met andere obstakels in de ondergrond, zoals kabels en leidingen.



Horizontaal gestuurde boring (HDD)

Deze techniek wordt toegepast bij diepe kruisingen met onder andere watergangen, snelwegen en drukke kruispunten van wegen en onderheide riolen, maar bijvoorbeeld ook bij enkele parken om grootschalige bomenkap te voorkomen. Deze boormethode gaat tot enkele tientallen meters diep (circa 20 - 40 meter beneden maaiveld). Deze techniek kan toegepast worden tot een lengte van circa 1 kilometer.

Het terrein waar onderdoor geboord wordt, ondervindt geen hinder van de aanleg. Echter, de leiding moet wel als boorstreng bovengronds worden geconstrueerd en vervolgens dient de boorstreng in één keer ingetrokken te worden. Eerst wordt een boring gemaakt; het boorgat wordt open gehouden met bentoniet en daarna wordt de boorstreng in het gat getrokken. Bij het intrekken is voldoende werkruimte nodig. Daarbij wordt de leiding opgetild en geleid door telekranen, voordat het leidingdeel het boorgat kan worden ingetrokken.



Gesloten fronttechniek-boring (GFT)

Deze techniek wordt toegepast bij kruisingen over kortere afstanden en beperkte diepte. Het kan gaan om kruisingen van bijvoorbeeld drukke wegen, dijken, kabels en leidingbundels en watergangen. De boring heeft een diepte van ongeveer 5-10 meter en een afstand van circa 100-400 meter.

Bij een gesloten front boring worden er een perskuip en ontvangstuip gebouwd. Tussen de kuipen worden de pijpstukken of leidingdelen één voor één aangebracht en aan elkaar gelast. Bovengronds kan met deze methode het huidig gebruik grotendeels gehandhaafd blijven.

Bij de locatiekeuzes van de Perskuip en Ontvangstuip wordt bekeken hoe deze ruimtelijk het beste in te passen zijn. Voor de bodem van de perskuip wordt vaak een onderwaterbetonvloer, al dan niet met damwandplanken, toegepast als hulpconstructie die na de werkzaamheden in de ondergrond achterblijft. Deze constructie dient tevens als een mitigerende maatregel om de grondwateronttrekking zoveel als mogelijk te beperken.



2.2.3 Ruimtelijke inpassing

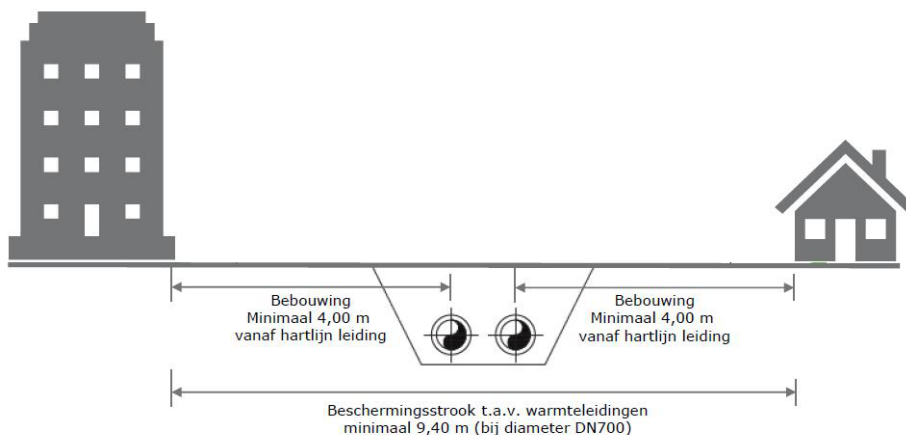
Ruimtelijke inpassing warmtetransportleiding

Het aanleggen van ondergrondse leidingen heeft als voordeel dat er bovengronds ruimte wordt vrijgehouden. Bovendien heeft een ondergrondse ligging het voordeel dat de kans op beschadigingen afneemt en is geen (kostbare) ondersteuning nodig.

De ruimtelijke inpassing van de warmtetransportleiding gaat zowel door stedelijk als door landelijk gebied. Voor de aanleg van het net is het noodzakelijk om voldoende werkruimte te creëren. De werkstrook is minimaal 15 meter breed en bij de boorlocaties is aanvullende ruimte nodig. Dit betekent dat obstakels en bomen (tijdelijk) verwijderd moeten worden. Bij de ruimtelijke inpassing wordt zo veel als mogelijk rekening gehouden met het behoud van bomen. Voor het verwijderen van bomen wordt door de initiatiefnemer een kapvergunning aangevraagd conform de gemeentelijke voorwaarden. Nadat de warmteleidingen zijn aangelegd, worden bomen en struiken herplant. Herplant van bomen geschiedt bij voorkeur op dezelfde locatie, maar als dat niet mogelijk is, in de omgeving. De bovengrondse herinrichting wordt door de initiatiefnemer, in samenspraak met de gemeente en de grondeigenaren bepaald. Hiervoor worden door de initiatiefnemer in overleg met de gemeenten herinrichtingsplannen opgesteld, waarbij niet alleen de lokale regelgeving voor het kappen van bomen in acht wordt genomen, maar ook de bepalingen uit de Wet natuurbescherming. Bij het opstellen van deze plannen worden ook de lokale (groene) belangenorganisaties en omwonenden betrokken.

Beschermingszone leiding

Aan weerszijden van de warmtetransportleiding is in de planregeling van dit inpassingsplan een beschermingszone van 4 meter opgenomen vanuit de hartlijn van de leiding. Een aantal activiteiten mag pas plaatsvinden in deze beschermingszone nadat de het college van burgemeester en wethouders daarvoor een omgevingsvergunning heeft verleend nadat de betreffende leidingbeheerder daarvoor schriftelijk toestemming heeft gegeven. Grondeigenaren of andere gebruikers van de grond in de beschermingszone van de leidingen moeten zich tevens onthouden van activiteiten, die de veilige en ongestoorde ligging van de leidingen in gevaar kunnen brengen.



2.2.4 Tracébeschrijving

Gemeenten Vlaardingen en Schiedam

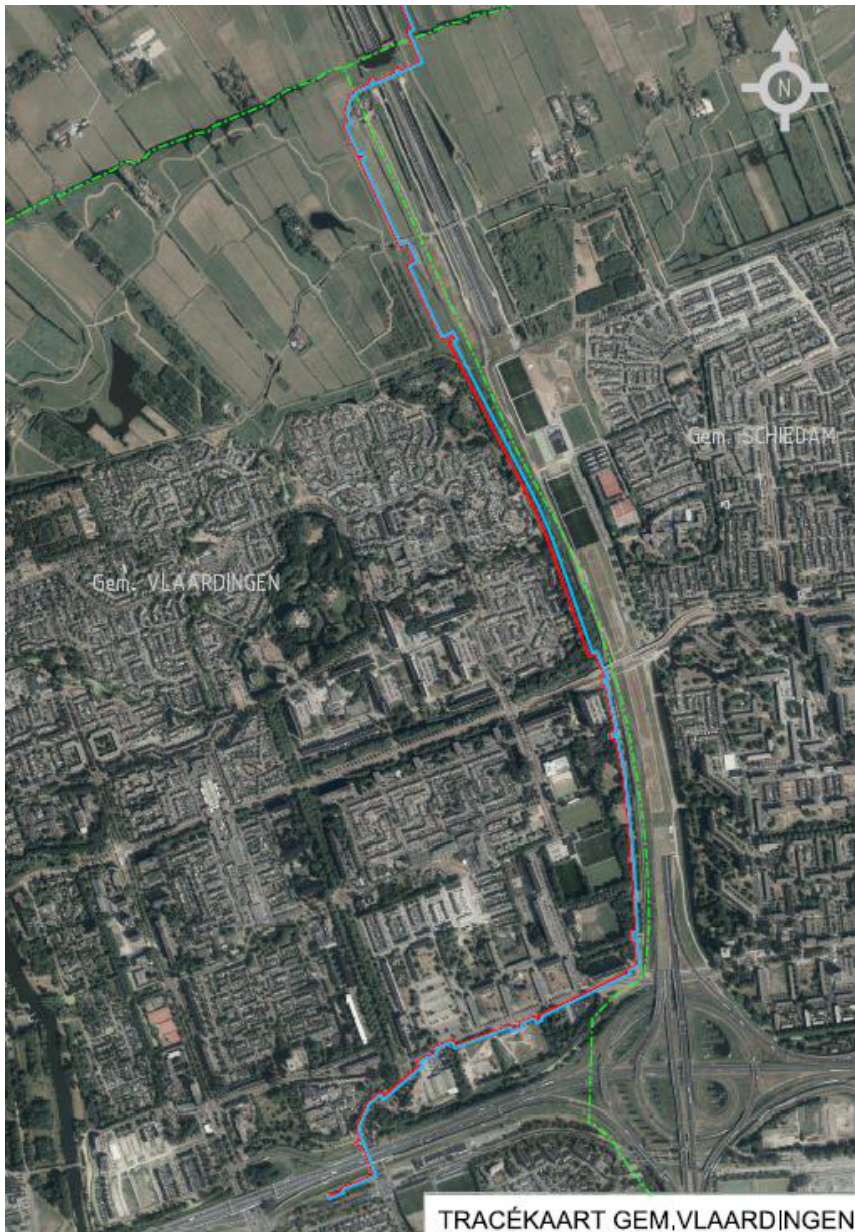
Het startpunt van het tracé voor de warmtetransportleiding Vlaardingen - Den Haag ligt in de gemeente Vlaardingen, vanwege de aansluiting op LoN. De aansluiting op LoN is aan de zuidzijde van de A20, ten westen van het viaduct over de Lepelaarsingel aan de Burgemeester Heusdenslaan. De warmtetransportleiding loopt vervolgens aan de westzijde evenwijdig met de Lepelaarsingel noordwaarts onder de A20 door. Ten zuiden van de kruising met de Zwanensingel wordt de Lepelaarsingel door middel van een GFT-boring gekruist. Vervolgens vervolgt de warmtetransportleiding haar route ten zuiden van de Zwanensingel. Ter hoogte van de Kerk van de Nazarener wordt de Zwanensingel door middel van een GFT-boring gekruist. De warmtetransportleiding vervolgt op het grondgebied van Vlaardingen haar

route door het park aldaar, ten oosten van de flat aan de Zwaluwelaan, noordwaarts. De warmtetransportleiding loopt parallel aan de A4 (Ketheltunnel) richting Delft; ten westen bevinden zich de woonwijken Holy-Zuid en Holy-Noord, aan de oostzijde van de Ketheltunnel de wijk Groenoord. Tussen de Europaboulevard/Brederoweg en de noordgrens van de woonwijk Holy-Noord wordt een HDD-boring voorzien ter hoogte van de parkachtige zone langs de Cricketweg.

De Cricketweg wordt recreatief benut door fietsers en wandelaars, heeft de functie als dienstweg voor de Ketheltunnel en de bouwcombinatie A4ALL en is daarnaast met name bij evenementen een toegangsweg van de parkeerluifel van de sportvelden boven de Ketheltunnel.

Ten noorden van de woonwijk Holy-Noord wordt de warmtetransportleiding in landelijk gebied aangelegd. Hier kruist het tracé de Woudweg, die het landelijk gebied ten westen en oosten van de A4 met elkaar verbindt.

Ten noorden van Woudweg 26 buigt de warmtetransportleiding af naar het oosten en komt op het grondgebied van de gemeente Schiedam. De leiding kruist hier de A4, via eco-aquaduct 'de Zweth', over een lengte van circa 100 meter. Ten oosten van het eco-aquaduct kruist de warmtetransportleiding het Veenweidepad en buigt ten oosten van het waterbekken dan af naar het noorden. Na circa 75 meter verlaat de warmtetransportleiding de gemeente Schiedam en komt in de gemeente Midden-Delfland.

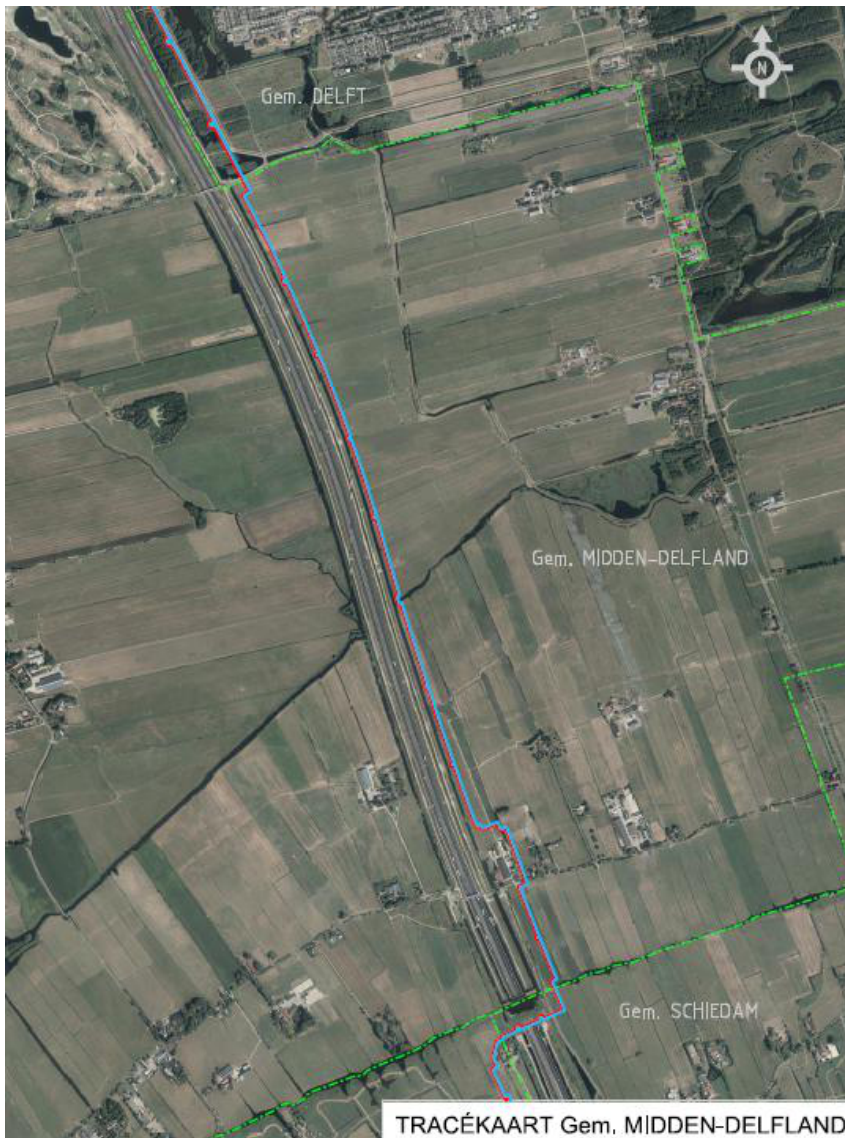


Afbeelding tracé in gemeente Vlaardingen en Schiedam

Gemeente Midden-Delfland

In de gemeente Midden-Delfland vervolgt de warmtetransportleiding haar route noordwaarts, ten oosten van de A4 en de Slinksloot. Aan de oostzijde van de warmtetransportleiding liggen agrarische percelen voor landbouw en veeteelt, die tevens zijn aangeduid als beschermde weidevogel- en stiltegebieden. Dit geldt ook voor de gronden aan de westzijde van de A4, waar onder meer een eendenkooi is gelegen.

Ter hoogte van de kruising van de A4 met de Oostveenseweg wordt de warmtetransportleiding ingepast zodat deze tussen Oostveenseweg 13 (Nelly Hoeve) en Oostveenseweg 13A doorloopt. Voorbij Oostveenseweg 13 buigt de leiding terug naar de A4 om haar route parallel aan de A4 en de Slinksloot noordwaarts richting Delft te vervolgen. Het laatste stukje van het leidingtracé binnen de gemeente Midden-Delfland wordt uitgevoerd middels een GFT-boring. Hiermee wordt de Zuidkade bij het Sint Maartensrechtpad en Kenenburgpad gekruist en komt de warmtetransportleiding de gemeente Delft in.



Afbeelding tracé in gemeenten Midden-Delfland

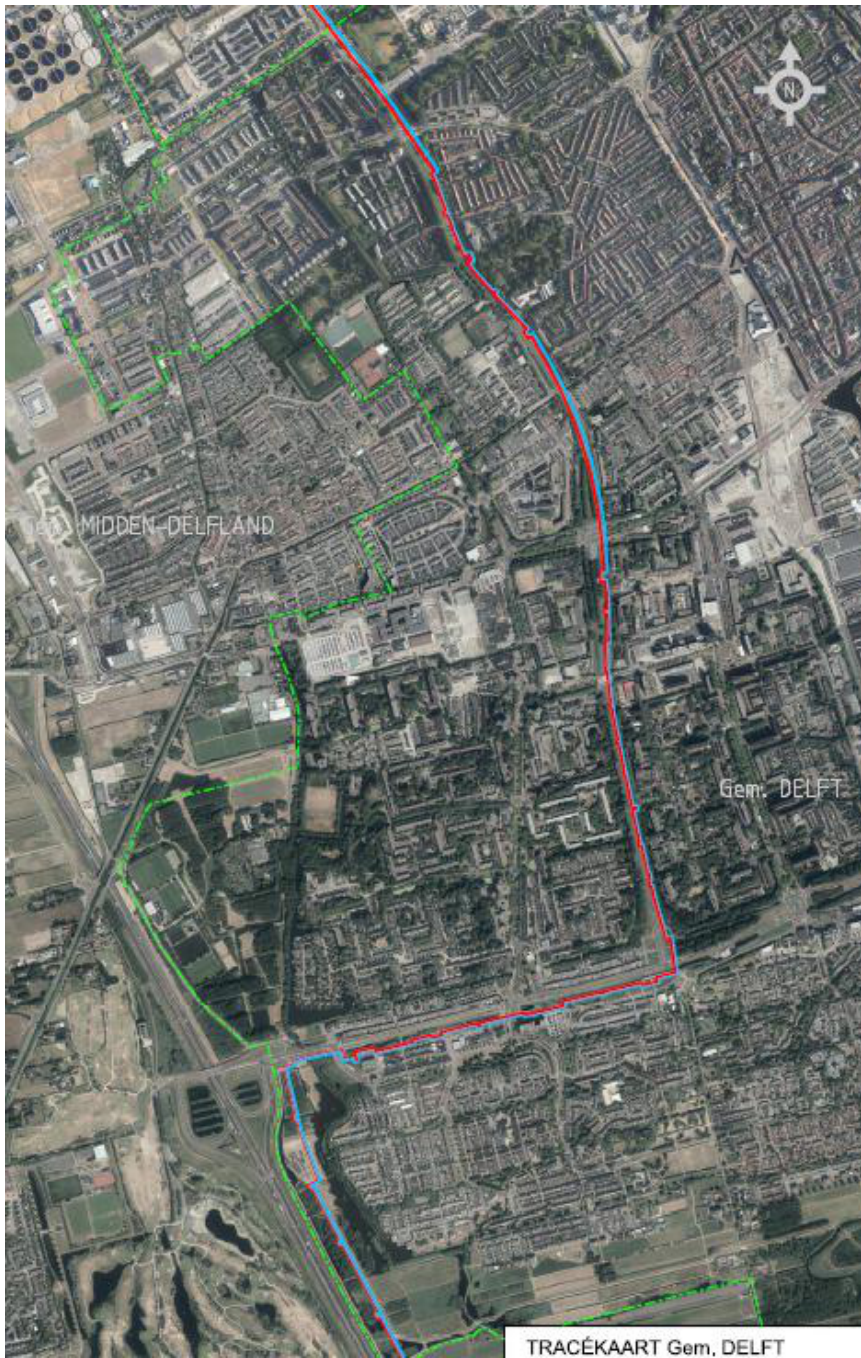
Gemeente Delft

Ten noorden van de Zuidkade eindigt de GFT-boring en gaat de warmtetransportleiding ten westen van het Kenenburgpad verder noordwaarts. Aan de zuidzijde van hoogspanningsverdeelstation kruist de leiding het Kenenburgpad middels een GFT-boring. De warmtetransportroute vervolgt haar route aan de oostzijde van het Kenenburgpad richting het noorden, tot aan de zuidzijde van de N470/Kruithuisweg (Kenenburgtunnel). Parallel aan de warmtetransportleiding wordt hier een tweede leidingtracé gerealiseerd met een T-stuk in het groen ten oosten van de Tanthofkade om zodoende de toekomstige Westlandleiding goed aan te kunnen sluiten op het pompstation (zie paragraaf 1.4). Vervolgens gaat de warmtetransportleiding parallel aan de N470/Kruithuisweg naar het nieuwe pompstation Delft. Vanaf het pompstation gaat de warmtetransportleiding parallel met de N470/Kruithuisweg tot aan het einde van de Amazoneweg, waar de warmtetransportleiding met een HDD-boring onder de N470 wordt doorgelegd naar de Prinses Beatrixlaan. Ter hoogte van de Amazoneweg wordt een T-stuk aangelegd voor een potentiële aansluiting naar het Oostland.

De warmtetransportleiding ligt vanaf de Laan der Verenigde Naties tussen de N470/Kruithuisweg en Lagosweg in. De Buitenhofdreef in de wijk Tanthof wordt door een GFT-boring gekruist.

Parallel aan de oostzijde van de Prinses Beatrixlaan gaat de warmtetransportleiding verder tot het Pierre van Hauweviaduct. Ten noorden van het Pierre van Hauweviaduct door vervolgt de warmtetransportleiding via een HDD-boring haar route via de rechter rijstrook van de Prinses Beatrixlaan. Deze boring start ten zuiden van skatepark Delft en loopt door tot aan de op- en afrit van de Prinses Beatrixlaan nabij het Christelijk Lyceum Delft. Vanaf dit punt gaat de leiding verder aan de oostzijde van de Prinses Beatrixlaan richting noorden, waarbij onder meer het Wilhelminapark en de woonwijken Hof van Delft en Ecodus worden gepasseerd.

Ten zuiden van de kruising met de Van Foreestweg / Ruys de Beerenbrouckstraat wordt de Prinses Beatrixlaan wederom in twee rijstroken gescheiden. Ter hoogte van de Van Tienhovenstraat wordt de warmtetransportleiding door een HDD-boring de grond ingebracht, waar de leiding de Van Foreestweg / Ruys de Beerenbrouckstraat kruist en vervolgens onder Kerstanje door de gemeente Rijswijk in gaat. Hier worden onder andere de woonwijk Voordijkshoorn gepasseerd en de DSM-locatie aan de Alexander Fleminglaan.

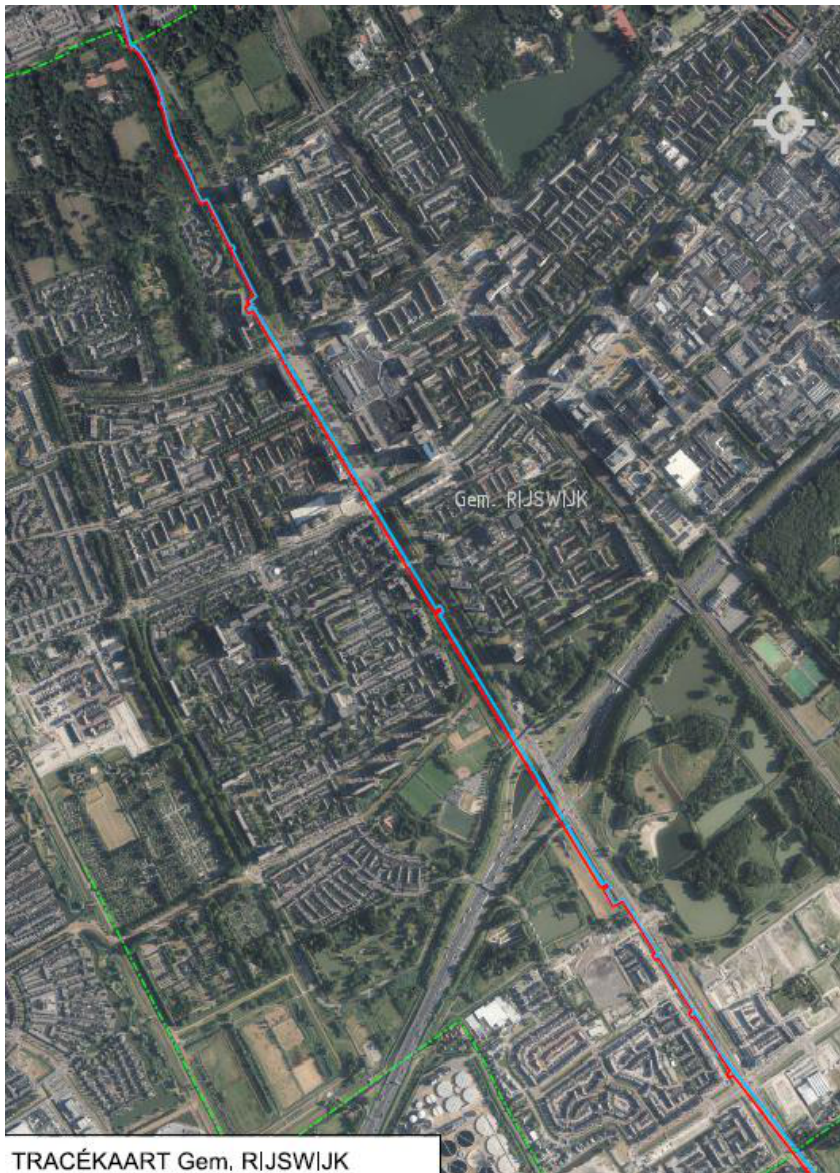


Afbeelding tracé in gemeente Delft

Gemeente Rijswijk

Het tracé in Rijswijk loopt via een HDD-boring vanaf de waterloop Kerstanje parallel aan de Prinses Beatrixlaan in noordelijke richting naar Den Haag en passeert daarbij onder meer de woonwijken Sion en Parkrijk van RijswijkBuiten en het Wilhelminapark. De Prinses Beatrixlaan is in Rijswijk als stadsweg (N106) een belangrijke ontsluiting van zowel Rijswijk als Den Haag. Middels een HDD-boring komt de warmtetransportleiding de gemeente Rijswijk binnen en kruist het Teras van Sion. Ten noorden van de kruising met het Teras van Sion eindigt de HDD-boring en vervolgt de warmtetransportleiding haar route de westzijde van de Prinses Beatrixlaan, richting Den Haag.

De A4 wordt ter hoogte van knooppunt 11 gekruist door middel van een HDD-boring. Deze HDD-boring start ten zuiden van de A4 en eindigt in de groenstrook tussen de Prinses Beatrixlaan Wethouder Brederolaan en Hammerskjoldlaan. Vervolgens start in deze groenstrook een HDD-boring die doorloopt tot de noordzijde van de kruising Prinses Beatrixlaan - Generaal Spoorlaan (Florence - Woonzorgcentrum Steenvoorde). Hierbij worden onder meer het Plutopad, de Wethouder Brederodelaan, de Sir Winston Churchillaan, de Prinses Irenelaan en de Generaal Spoorlaan gekruist. Ook het winkelcentrum 'In de Bogaard' wordt op deze wijze gepasseerd. De warmtetransportleiding blijft hier aan de westzijde van de Prinses Beatrixlaan tot aan de kruising met de Guntersteinweg in Den Haag.



Afbeelding tracé in gemeente Rijswijk

Gemeente Den Haag

De warmtetransportleiding kruist middels een open ontgraving de Guntersteinweg en de Middachtenweg en vervolgt haar route aan de oostzijde van de Lange Laak (water) langs de Middachtenweg / Prinses

Beatrixlaan. Het Erasmusplein wordt eveneens door middel van een HDD-boring gekruist om vervolgens aan de oostzijde van de Lange Laak langs de Moerweg door te lopen.

Ten zuiden van de Melisstokelaan vervolgt de leiding haar route middels een HDD-boring onder de Melisstokelaan en het Laakkanaal door tot aan de kruising De La Reyweg - Durbanstraat - Vaassenstraat. De warmtetransportleiding vervolgt hier het tracé tot de kruising De la Reyweg - Kempstraat, waarna het leidingtracé oostwaarts haar route vervolgt via de Kempstraat tot de Wolmaransstraat. Halverwege de Wolmaranstraat wordt het Wijkpark Transvaal doorkruist, waar het aan de noordwestzijde van De Woelige Stal via een GFT-boring onder de Delftselaan wordt doorgelegd. Vervolgens vervolgt de warmtetransportleiding haar route via de Herman Costerstraat en de Uitenhagestraat tot de Loosduinsekade (N104). De Loosduinsekade wordt gekruist met een GFT-boring en loopt vervolgens parallel aan de Asmansweg en de Tripstraat richting de Uniper-centrale. Ter hoogte van de Zamenhofstraat kruist de warmtetransportleiding de tramlijn oostwaarts, waarna de warmtetransportleiding in de omgeving van de Uniper-centrale via één warmteoverdrachtstation (WOS) wordt aangesloten op het bestaande warmtedistributienet van Den Haag.



TRACÉKAART Gem. DEN HAAG

Afbeelding tracé in gemeente Den Haag

2.2.5 Pompstation Delft

Het pompstation wordt gerealiseerd in de gemeente Delft. Het perceel ligt nabij de hoek Laan der Verenigde Naties / Sadatweg op korte afstand (3 tot maximaal 6.5 meter) van het naastgelegen bedrijfspand (Lagosweg 63) en wordt maximaal 17 meter hoog.

Door de warmtetransportleidingen stroomt water dat wordt gebruikt om de warmte te transporteren. In het pompstation Delft zullen, zowel in de aanvoerleiding (heet water) als in de retourleiding (koud water), pompen operationeel zijn om te zorgen dat de gewenste hoeveelheid water circuleert en dat de waterdruk bij de toekomstige warmteoverdrachtstations (WOS) en de leverancier van warmte, bedrijven waar de restwarmte vandaag komt, voldoende hoog is. De warmtelevering aan de warmteklanten vereist dat het pompstation te alle tijde beschikbaar moet zijn, daarom worden de voor de leveringszekerheid relevante kritische onderdelen, waar mogelijk, dubbel uitgevoerd.

De pompen worden aangedreven door elektromotoren. Het toerental waarmee deze elektrische motoren ronddraaien wordt middels frequentieregelaars geregeld, afhankelijk van het gewenste hoeveelheid watercirculatie en drukken in het systeem. De pompen en de bijbehorende systemen worden in pandig opgesteld in het nieuw te bouwen pompstation. Dit gebouw wordt zodanig geconstrueerd dat de geluidemissie voldoet aan de eisen voor geluidbelasting op gevels van geluidgevoelige objecten, zoals woningen. Voor het bepalen van de benodigde geluiddemping van de bouwkundige schil en ventilatievoorzieningen zoals gevelroosters en dak-openingen, in relatie tot de grenswaarden voor geluid emissie bij bestaande geluidgevoelige objecten in de omgeving, wordt de 'Handleiding meten en rekenen industrielaawaai' gehanteerd.

Het gebouw van het pompstation zal een onderheide, betonnen fundatie hebben. Het geheel wordt op maaiveld gerealiseerd, met uitzondering van de leiding-invoerkelder waar de in- en uitgaande transportleidingen het gebouw in- en uitgaan.

2.3 Overige ontwikkelingen

Gelijktijdig met de planvorming en realisatie van de warmtetransportleiding loopt het project A4 Haaglanden - N14. Tussen beide plannen vindt afstemming plaats.

Project A4 Haaglanden - N14

Rijkswaterstaat en bestuurlijke partners in de regio Haaglanden nemen maatregelen om de bereikbaarheid van de regio en de doorstroming op de A4 en de N14 te verbeteren. Zo blijft de Haaglanden een aantrekkelijk gebied voor bedrijven en voor de mensen die er wonen.

Het project A4 Haaglanden-N14 bestaat uit verschillende maatregelen, die de bereikbaarheid van de regio Den Haag verbeteren. Dit zijn:

1. Parallelstructuur. Hier komen in beide richtingen nieuwe rijstroken voor het doorgaande en in- en uitvoegende verkeer. In het midden komen twee rijbanen met ieder twee rijstroken per rijrichting voor het doorgaande verkeer. En aan weerszijde komen meerstrooks parallelbanen om het verkeer van de aansluitingen en de knooppunten Ypenburg (A13) en Prins Clausplein (A12) optimaal te kunnen faciliteren. De parallelstructuur begint ten noorden van de aansluiting met de N14 en eindigt ter hoogte van de aansluiting A4-Plaspoelpolder en zal grotendeels bestaan uit meerdere parallel lopende rijbanen.
2. Capaciteitsuitbreiding. De A4 tussen de aansluitingen A4-Plaspoelpolder en A4-N470/Delft wordt uitgebreid met een extra rijstrook in beide rijrichtingen. Ook komt er een extra rijstrook van de aansluiting A4-N470/Delft tot aan de Ketheltunnel.

Naar aanleiding van de tussenuitspraak van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State van 20 januari 2021 inzake het Tracébesluit ViA15 is het vaststellen van dit project tot nader order uitgesteld.

Hoofdstuk 3 Beleidskader

In dit hoofdstuk wordt het beleidsmatige kader beschreven waarmee bij de ontwikkeling rekening dient te worden gehouden. Achtereenvolgens komen aan bod het rijksbeleid, het provinciaal beleid, het gemeentelijk beleid en het beleid van Hoogheemraadschap Delfland.

3.1 Rijk

3.1.1 Nationale Omgevingsvisie (NOVI)

De NOVI is op 11 september 2020 vastgesteld. De Nationale Omgevingsvisie (NOVI) is de rijksvisie voor een duurzame fysieke leefomgeving en opvolger van de SVIR. Met de NOVI kan het Rijk inspelen op de grote uitdagingen die er voor Nederland liggen. Allerlei trends en ontwikkelingen hebben invloed op de leefomgeving. Veranderende en groeiende steden, de overgang naar een duurzame en circulaire economie en het aanpassen aan de gevolgen van de klimaatverandering vormen een deel van de opgave. Dit biedt kansen, maar vraagt ook om zorgvuldige keuzes, want de ruimte, zowel boven- als ondergronds, is een schaars goed.

Met de NOVI brengt het Rijk in beeld waar kansen liggen. Kansen om de kwaliteit van onze leefomgeving te verbeteren. Kansen om sociale samenhang, gezondheid en economisch herstel te bevorderen en kansen om schone, veilige en duurzame technieken, die bijdragen aan de beoogde transitie naar een circulaire samenleving, stevig te verankeren in onze manier van leven en werken.

Aan de hand van een toekomstperspectief op 2050 brengt de NOVI de langetermijnvisie in beeld. Op nationaal belangen wil het Rijk sturen en richting geven aan het inrichten van de fysieke leefomgeving. De Nationale Omgevingsvisie richt zich daarbij op vier prioriteiten.

1. Ruimte maken voor klimaatverandering en energietransitie.
2. De economie van Nederland verduurzamen en ons groeipotentieel behouden.
3. Onze steden en regio's sterker en leefbaarder maken.
4. Het landelijk gebied toekomstbestendig ontwikkelen.

ad 1. Ruimte voor klimaatadaptatie en energietransitie

Nederland moet zich aanpassen aan de gevolgen van klimaatverandering, zoals zeespiegelstijging, hogere rivierafvoeren, wateroverlast en langere perioden van droogte. Nederland is in 2050 klimaatbestendig en waterrobuust. Dit vraagt maatregelen in de leefomgeving, bijvoorbeeld voldoende groen en ruimte voor wateropslag in onze steden. Voordeel is dat daarmee tegelijk de leefomgevingskwaliteit verbeterd wordt en het kansen biedt voor natuur.

In 2050 heeft Nederland een duurzame energievoorziening. Dit vraagt ruimte, onder meer voor windturbines en zonnepanelen. Het Rijk zet zich daarnaast in voor het maken van ruimtelijke reserveringen voor het hoofdenrgiesysteem op nationale schaal.

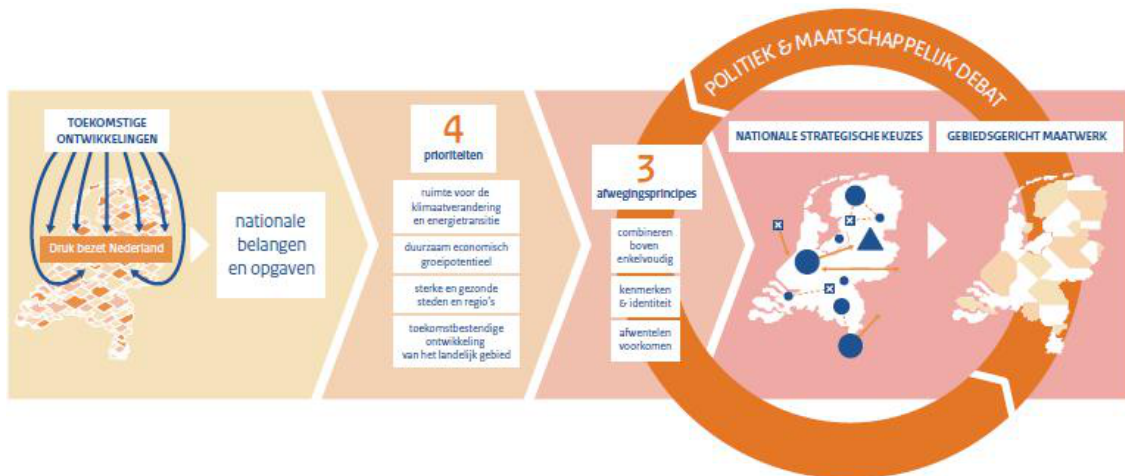
ad 2. Duurzaam economisch groeipotentieel

Nederland werkt toe naar een duurzame, circulaire, kennisintensieve en internationaal concurrerende economie in 2050. Daarmee kan Nederland zijn positie handhaven in de top vijf van meest concurrerende landen ter wereld. Dit vraagt goede verbindingen via weg, spoor, lucht, water en digitale netwerken en een nauwe samenwerking met internationale partners. Het Rijk zet in op een sterk en innovatief vestigingsklimaat met een goede quality of life: een leefomgeving die de inwoners volop voorzieningen biedt op het gebied van wonen, bewegen, recreëren, ontmoeten en ontspannen. Belangrijk is wel dat de Nederlandse economie toekomstbestendig wordt, ofwel concurrerend,

duurzaam en circulair. Het Rijk zet daarbij in op het gebruik van duurzame energiebronnen en op verandering van productieprocessen, zodat Nederland niet langer afhankelijk is van eindige, fossiele bronnen.

Om de beleidskeuzes op een heldere en voorspelbare manier te maken, hanteert de NOVI drie afwegingsprincipes, die helpen bij het prioriteren van de verschillende belangen en opgaven:

1. Combinaties van functies gaan voor enkelvoudige functies.
2. Kenmerken en identiteit van een gebied staan centraal.
3. Afwentelen wordt voorkomen.



Afwegen met NOVI

De uitvoering van de NOVI vraagt om nieuwe manieren van samenwerken met blijvende brede, maatschappelijke betrokkenheid en inzet van overheden. Hierbij hanteert het NOVI vier uitgangspunten:

- We werken als één overheid, samen met de samenleving.
- We stellen de opgave(n) centraal.
- We werken gebiedsgericht.
- We werken permanent en adaptief aan de opgaven.

De ontwikkeling die met dit Provinciaal Inpassingsplan mogelijk wordt gemaakt, past binnen het ruimtelijk beleid van het Rijk dat in de NOVI wordt beschreven. Het Rijk maakt een robuust, betrouwbaar en veilig hoofdnetwerk van buisleidingen mogelijk om de transitie naar een circulaire economie en CO₂-arme energievoorziening te realiseren. Daarbij passen nieuwe, duurzame infrastructuur, productie-eenheden en opslaglocaties, netwerken voor restwarmte en ondergrondse CO₂-opslag.

3.1.2 Barro

De nationale belangen die juridische borging vragen, zijn opgenomen in het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro). Met het Barro maakt het Rijk voor een aantal specifieke onderwerpen gebruik van deze mogelijkheid om algemene regels te stellen voor bestemmingsplannen en inpassingsplannen. De algemene regels in het Barro hebben vooral een conserverend/beschermend karakter. Het doel is te borgen dat geformuleerde nationale belangen niet gefrustreerd worden door ontwikkelingen die met bestemmingsplannen/inpassingsplannen mogelijk worden gemaakt.

In het Barro staat aan welke regels (rijksbelangen) de gemeenten en provincies zich moeten houden, bijvoorbeeld bij het opstellen van een bestemmingsplan/inpassingsplan. In het verlengde van het Barro is ook de Regeling algemene regels ruimtelijke ordening (Barro) van kracht (zie paragraaf 3.1.3).

De warmtetransportleiding ligt deels langs of kruist op enkele plekken de A4 waardoor artikel 2.7 Hoofdwegen en hoofdspoorwegen voor het inpassingsplan van belang is. Op grond van artikel 2.7.2. Barro zijn reserveringsgebieden bij hoofdwegen aangewezen. In die reserveringsgebieden zijn op grond van artikel 2.7.4 Barro bepaalde belemmerende activiteiten niet toegestaan. Daarmee wordt voorkomen dat er in afwijking van een geldend bestemmingsplan voorafgaand aan een geplande uitbreiding van een hoofdweg nieuwe omgevingsvergunningplichtige bouwwerken naast de hoofdweg worden gerealiseerd.

Daarnaast is gezien de ligging van de warmtetransportleiding artikel 2.10 Natuurnetwerk Nederland voor dit inpassingsplan van belang. In de regel is vastgelegd dat bij provinciale verordening de gebieden worden aangewezen die het Natuurnetwerk Nederland vormen. Tevens worden bij provinciale verordening de wezenlijke kenmerken en waarden van de gebieden aangewezen en worden in het belang van de bescherming, instandhouding en ontwikkeling van deze wezenlijke kenmerken en waarden regels gesteld omtrent de inhoud van onder andere bestemmingsplannen.

Bij provinciale verordening worden regels gesteld die bewerkstelligen dat een bestemmingsplan dat betrekking heeft op een gebied behorende tot het Natuurnetwerk Nederland geen activiteiten mogelijk maakt ten opzichte van het ten tijde van inwerkingtreding van de verordening geldende bestemmingsplan, die per saldo leiden tot een significante aantasting van de wezenlijke kenmerken en waarden, of tot een significante vermindering van de oppervlakte van die gebieden, of van de samenhang tussen die gebieden, tenzij:

- a. er sprake is van een groot openbaar belang,
- b. er geen reële alternatieven zijn, en
- c. de negatieve effecten op de wezenlijke kenmerken en waarden, oppervlakte en samenhang worden beperkt en de overblijvende effecten gelijkwaardig worden gecompenseerd.

In paragraaf 5.5.1 wordt hierop nader ingegaan.

3.1.3 Barro

De Regeling algemene regels ruimtelijke ordening (Barro) is gebaseerd op het Barro. In artikel 2.6 van het Barro is bepaald dat bij ministeriele regeling verschillende gebieden, objecten en zones worden aangewezen, waar bij de vaststelling van bestemmingsplannen/inpassingsplannen rekening mee moet worden gehouden. In Barro wordt daar uitvoering aan gegeven.

De reserveringsgebieden voor de mogelijke uitbreiding van een hoofdweg (of delen daarvan) zijn in artikel 3.1. Barro opgenomen en weergegeven in bijlage 16 bij het Barro. Hieruit blijkt dat langs een deel van de A4 een reserveringszone is opgenomen voor de uitbreiding van de hoofdweg.

In het inpassingsplan is rekening gehouden met deze reserveringsgebieden en is een aanduiding opgenomen om te voorkomen dat er nieuwe omgevingsvergunningplichtige bouwwerken worden gerealiseerd.

3.1.4 Integraal Nationaal Energie- en Klimaatplan (INEK)

Het Integraal Nationaal Energie- en Klimaatplan (INEK) volgt uit de Europese Verordening inzake de governance van de energie-unie en de klimaatactie, en is een strategisch planningsinstrument. Het INEK gaat onder meer in op nationale doelstellingen en concrete beleidsmaatregelen op het gebied van energie en klimaat en omvat beleid voor de periode 2021 - 2030. Het INEK is vastgesteld door de Minister van Economische Zaken en Klimaat in november 2019.

De inhoud is voor een belangrijk deel bepaald door het Klimaatakkoord, dat in juni 2019 tot stand is gekomen met de betrokkenheid van meer dan honderd maatschappelijke (publieke en private) partijen. In het Klimaatakkoord staan afspraken over de maatregelen die nodig zijn om tot een broeikasgasreductie van 49% in 2030 te komen en ons voorbereiden op de opgave tot 2050. Het

akkoord bevat maatregelen die het kabinet zelf neemt of actief faciliteert. Ook bevat het afspraken tussen partijen onderling waarin het kabinet geen actieve rol heeft. Beide zijn belangrijk om het gezamenlijke doel te halen. Het langetermijnperspectief van het Klimaatakkoord maakt een geleidelijke transitie mogelijk, voorkomt schokeffecten en zorgt dat economische kansen worden benut. Het Klimaatakkoord vormt de basis voor het INEK.

In de Klimaatwet is vastgelegd dat er iedere vijf jaar een Klimaatplan wordt opgesteld. In het Klimaatplan worden de hoofdzaken van het te voeren klimaatbeleid voor de aankomende 10 jaar vastgelegd. Dit correspondeert met de aanpak van het INEK.

Uit de Klimaatwet volgen de volgende (langetermijn)doelstellingen voor 2030 en 2050:

- Nederland moet in 2050 de uitstoot van broeikasgassen met 95% gereduceerd hebben t.o.v. 1990;
- Voor 2030 is een tussentijds streefdoel gesteld van 49% broeikasgasreductie; en
- Voor 2050 is, eveneens als streefdoel, opgenomen dat de elektriciteitsproductie 100% CO₂-neutraal moet zijn.

Een van de Meerjarige Missiegedreven Innovatie Programma's voor het bereiken van een CO₂-vrije gebouwde omgeving in 2050 is 'duurzame warmte (en koude) in de gebouwde omgeving (inclusief glastuinbouw)'. De aanleg van warmtenetten is een van de oplossingen die hieraan bijdraagt.

De realisatie van de warmtetransportleiding is in lijn met de doelstellingen van INEK.

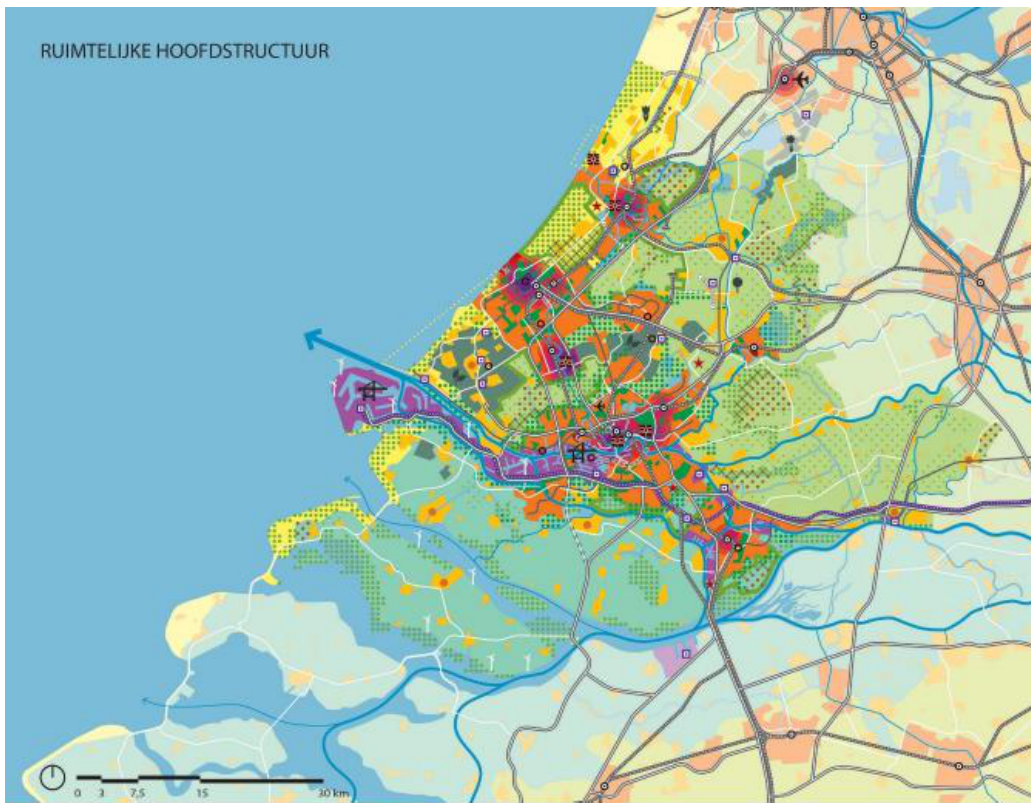
3.2 Provincie

3.2.1 Omgevingsvisie Zuid-Holland 2019

Op 22 januari 2019 hebben Provinciale Staten van de provincie Zuid-Holland de omgevingsvisie vastgesteld. Met deze omgevingsvisie streeft de provincie Zuid-Holland naar een optimale wisselwerking tussen gewenste ruimtelijke ontwikkelingen en een goede leefomgevingskwaliteit.

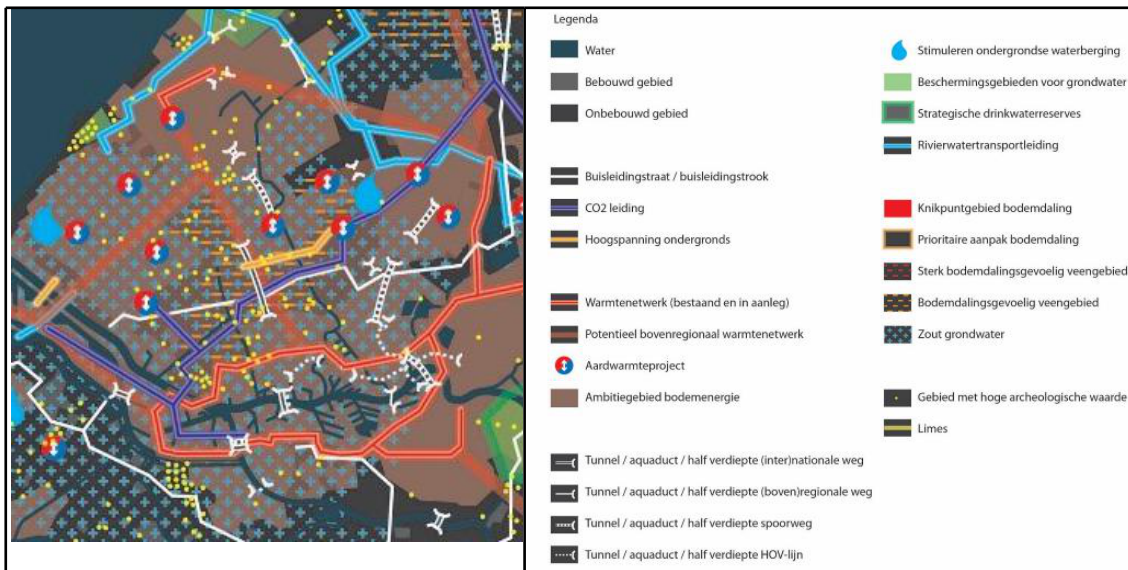
Ruimtelijke hoofdstructuur

De essentie en de samenhang van verschillende ruimtelijke beleidskeuzes uit de omgevingsvisie zijn vertaald in de ruimtelijke hoofdstructuur. Het integraal kaartbeeld van de ruimtelijke hoofdstructuur (zie afbeelding hieronder) is opgebouwd uit diverse kaartbeelden, waaronder de kaartbeelden met de thema's groene ruimte en energie.



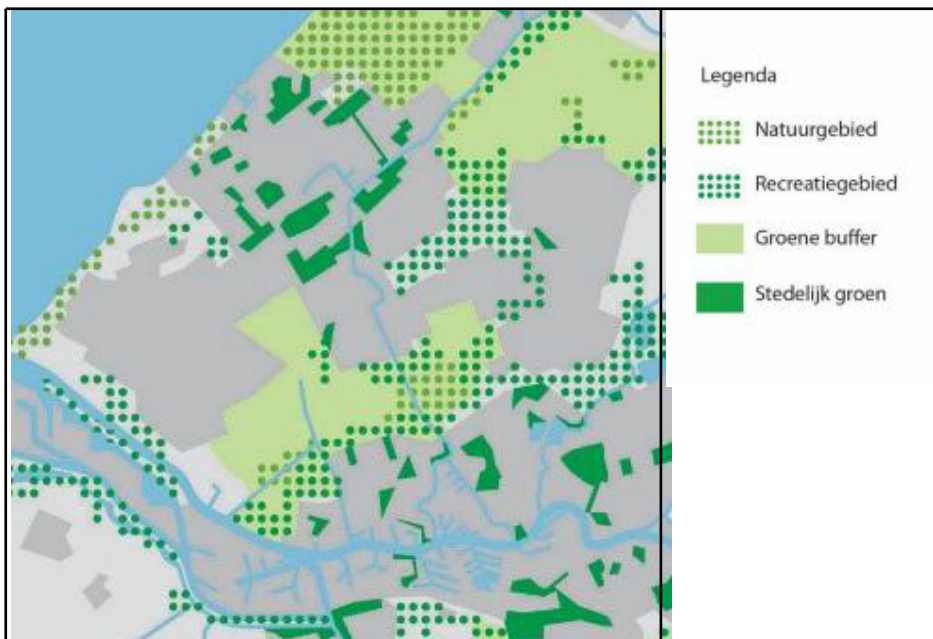
Ruimtelijke hoofdstructuur provincie Zuid-Holland

Daarnaast toont de ruimtelijke hoofdstructuur van de ondergrond indicatief de ruimtelijke situatie van de ondergrond. De drukte in de ondergrond neemt toe als gevolg van nieuwe mogelijkheden om de ondergrondse ruimte te benutten en de toenemende druk op de bovengrondse ruimte. De ruimtelijke hoofdstructuur van de ondergrond toont indicatief en informatief de huidige ruimtelijke situatie van de ondergrond en strategische doelstellingen voor de ondergrond. De kaart verbeeldt de grotere ondergrondse infrastructuur van bovenlokaal belang én de gebieden met een specifieke betekenis vanuit een ondergronds belang. Onder de grote ondergrondse infrastructuur van bovenlokaal belang zijn onder andere de warmtetransportleidingen meegenomen.



Ruimtelijke hoofdstructuur ondergrond

Een ander relevant kaartbeeld in de Omgevingsvisie Zuid-Holland is de Groene ruimte. De groene ruimte in Zuid-Holland is veelzijdig. De grote agrarische cultuurlandschappen behoren ertoe, net als de wateren in de flanken van de provincie en de natuurgebieden. Ook de kleinere landschappen en groengebieden in de nabijheid van de steden dragen bij aan de veelzijdigheid van de groene ruimte, evenals de groen- en waterstructuren in de stad zelf die als 'haarvaten' van de onbebouwde ruimte het stedelijk gebied dooraderen. Een gezamenlijke opgave is om de groene kwaliteiten zowel binnen als buiten de stad te versterken en de samenhang tussen stedelijke parken, recreatiegebieden, natuurgebieden en agrarisch landschap te vergroten. De provincie zet daarom in op de groenblauwe structuur: een samenhangend stelsel van verschillende groene ruimtes en routes die stad en land met elkaar verbinden.



Groene ruimte

Daarnaast verdient het thema energie de aandacht. De provincie streeft naar een substantiële verhoging van het aandeel duurzame energie in 2020. Hierbij wordt rekening gehouden met de kenmerken van Zuid-Holland, namelijk relatief veel industrie, weinig onbebouwde ruimte en veel windvermogen. De provincie spant zich daarnaast in om Europese en nationale energiedoelen in de breedte te bereiken, namelijk het realiseren van de reductie van energiegebruik en uitstoot van broeikasgassen (met name CO₂). De provincie werkt op een integrale manier aan het bevorderen van de energietransitie. In de breedte gaat het om het toewerken naar besparing, opwekking en CO₂-reductie op vele terreinen, waarbij de mainport, de greenports, het stedelijk gebied en mobiliteit alle van belang zijn.

Ambities

De Omgevingsvisie Zuid-Holland bevat zes richtinggevende ambities in de fysieke leefomgeving. Deze ambities zijn geworteld in de historie, ligging en economische structuur van Zuid-Holland en gekoppeld aan de strategische uitdagingen waar de regio voor staat. Bij de zes ambities zijn een aantal opgaven geïdentificeerd. Ten aanzien van de ambitie inzake energievernieuwing is het doel erop gericht om de energieaanpak te vernieuwen. De focus ligt bij de steden, de industrie en de glastuinbouw. De provincie Zuid-Holland wil een slimme en schone economie zijn waar fossiele brandstoffen zijn vervangen door hernieuwbare bronnen. De provincie neemt maatregelen om energie te besparen en het gebruik van aardgas drastisch te verminderen. Dit kan door het uitbreiden van warmtenetten. In de toekomst is de warmerotonde de verbinding tussen aanbieders en gebruikers van warmte; prima geschikt om kassen en steden te verwarmen.

Omgevingskwaliteit

Centrale doel van het integrale omgevingsbeleid is het verbeteren van de omgevingskwaliteit. De provincie streeft daarbij naar een optimale wisselwerking tussen gewenste ruimtelijke ontwikkelingen en een goede leefomgevingskwaliteit. Het provinciaal omgevingsbeleid is gericht op het realiseren van maatschappelijke belangen en het bereiken en in stand houden van een goede omgevingskwaliteit. Een van de opgaven is 'zorgen voor een duurzaam, veilig en efficiënt gebruik van bodem en ondergrond. Een andere opgave is het 'bevorderen van een betrouwbare, duurzame en efficiënte energievoorziening met een minimale uitstoot van broeikasgassen.'

Beleidskeuzes

In de Omgevingsvisie Zuid-Holland zijn diverse beleidskeuzes uitgewerkt. Ten aanzien van het thema 'Bovenregionaal warmtenetwerk' is de beleidskeuze dat de provincie zich inzet voor de realisatie van een bovenregionale warmte-infrastructuur, als essentieel onderdeel van een goed functionerende warmtemarkt waarin de vraag naar warmte kan worden vervuld door een betaalbare, betrouwbare en duurzame warmtevoorziening. Daarnaast stelt de beleidskeuze 'Energietransitie in de gebouwde omgeving' dat de provincie de transitie naar een energie-efficiënte samenleving wil bevorderen, zodat op termijn duurzaam en CO₂-neutraal wordt voorzien in de energiebehoefte. Middelen die hiervoor ingezet kunnen worden, zijn onder meer het aansluiten op een warmtenetwerk. Doel is om de warmtevoorziening te verduurzamen en de restwarmte uit de havenindustrie te gebruiken voor de warmtelevering aan huishoudens en bedrijven. In juni 2021 heeft de provincie dan ook besloten bij te dragen aan de realisatie van het hoofdsysteem.

De realisatie van de warmtetransportleiding sluit aan op de opgestelde ambities en beleidskeuzes uit de Omgevingsvisie Zuid-Holland.

3.2.2 Programma ruimte 2019

Het Programma ruimte maakt onderdeel uit van het omgevingsbeleid van Zuid-Holland. Het Programma ruimte bevat een nadere invulling en operationalisering van ruimtelijk relevante onderdelen van de Omgevingsvisie. In het Programma ruimte wordt ruimte geboden om kansen, vernieuwende ideeën en plannen uit de samenleving gezamenlijk door te vertalen naar concrete handelingsperspectieven.

In het Programma ruimte is een paragraaf gewijd aan de energietransitie. Het operationeel doel is om een bijdrage te leveren aan de transitie naar een duurzame economie door het benutten van restwarmte, aardwarmte en warmte-koudeopslag (WKO) door de aanleg van een warmtetransportleiding voor het transporteren van restwarmte van de haven en geothermie naar de greenports en het stedelijk gebied.

De provincie werkt aan het tot stand brengen van nieuwe warmtenetwerken om op (boven)regionale schaal vraag en aanbod op elkaar af te stemmen. Een betere verbinding tussen de mainport Rotterdam en de greenport Westland-Oostland is een van de kansen. Aanbieders van restwarmte zijn vooral afvalverbrandingsinstallaties en andere grote industriële complexen in de mainport. Ook kan de glastuinbouw lokaal restwarmte leveren. Die komt voort uit geothermiebronnen of uit bedrijven die nog via warmtekrachtkoppeling elektriciteit, warmte en CO₂ opwekken. Uitwisseling van reststromen kan een grote bijdrage leveren aan de transitie naar een energie-efficiënte samenleving. De provincie Zuid-Holland heeft de ruimte gereserveerd die nodig is voor het transporteren van restwarmte en geothermie naar de greenports en het stedelijk gebied.

De ontwikkeling die met dit Provinciaal Inpassingsplan mogelijk wordt gemaakt, geeft uitvoering aan het in het Programma ruimte opgenomen beleid.

3.2.3 Omgevingsverordening Zuid-Holland 2019

De Omgevingsverordening Zuid-Holland is op 1 april 2019 in werking getreden. Deze verordening beschrijft de gebieden en begrenzing van de fysieke leefomgeving en activiteiten die gevolgen hebben of kunnen hebben voor de fysieke leefomgeving in de provincie Zuid-Holland. Daarnaast zijn regels en bepalingen opgenomen.

Vanuit het oogpunt van de Omgevingsverordening moet de aanleg van de warmtetransportleiding, die het inpassingsplan mogelijk maakt, worden gezien als een nieuw gebruik van grond of bebouwing, als bedoeld in artikel 6.8, tweede lid van de Omgevingsverordening Zuid-Holland. Hoewel een provinciaal inpassingsplan niet hoeft te voldoen aan de bepalingen van de Omgevingsverordening, zijn deze bepalingen wel in acht genomen bij het opstellen van dit inpassingsplan.

Het tracé kruist gronden die op de volgende kaarten van de verordening zijn geduid:

- Kaart 3 Regionale waterkeringen (artikel 6.22): hier worden enkele regionale waterkeringen in de klasse III gekruist; er mogen geen belemmeringen ontstaan voor het onderhoud, de veiligheid of de mogelijkheden voor versterking van de regionale waterkering.
- Kaart 4 Gebieden met waterkwantiteitsnorm en waterschappen (artikelen 4.1 e.v. van de Verordening): voor deze gebieden zijn met het oog op de bergings- en afvoercapaciteit normeringen voor de gemiddelde kans op overstroming opgenomen. Daarnaast geldt er een vergunningplicht voor wateronttrekking.
- Kaart 7 Natuurnetwerk Nederland (artikelen 6.24 e.v. van de Verordening): binnen deze gebieden mag de instandhouding en ontwikkeling van de wezenlijke kenmerken en waarden niet significant worden beperkt. Ook mag er geen sprake zijn van een significante vermindering van de oppervlakte, kwaliteit of samenhang van het gebied zijn. Het tracé kruist op één locatie NNN-gebied.
- Kaart 8 Archeologische waarden (artikel 6.27 van de Verordening): dit betreft gronden waar een hoge of zeer hoge bekende archeologische waarde, waar geen bodemroeringen zijn toegestaan dieper dan 30 cm onder het maaiveld. Hiervan kan worden afgeweken indien uit archeologisch onderzoek blijkt dat de archeologische waarden niet worden aangetast of dat de activiteiten naar

- hun aard de archeologische waarden niet aantasten.
- Kaart 9 Ontgrondingen (artikel 3.36 van de Verordening): in deze regeling is opgenomen voor welke activiteit het verbod tot het verrichten van ontgrondingen niet geldt.
- Kaart 12 Recreatietoervaartnet (artikel 6.20 van de Verordening): voor de gronden met deze aanduiding geldt dat er geen beperking mag worden toegebracht aan de recreatieve bevaarbaarheid van de vaarweg rekening houdend met het huidig gebruik.
- Kaart 14 Ruimtelijke kwaliteit en beschermingscategorieën (artikel 6.9 van de Verordening): voor deze gebieden geldt dat een ruimtelijke ontwikkeling dient te passen binnen de bestaande gebiedsidentiteit, niet voorziet in een wijziging op structuurniveau, past bij de aard en schaal van het gebied en voldoet aan de relevante richtpunten van de kwaliteitskaart (inpassen). Als de ruimtelijke ontwikkeling past binnen de bestaande gebiedsidentiteit, maar wijziging op structuurniveau voorziet (aanpassen), wordt deze uitsluitend toegestaan mits de ruimtelijke kwaliteit per saldo ten minste gelijk blijft door zorgvuldige inbedding van de ontwikkeling in de omgeving, rekening houdend met de relevante richtpunten van de kwaliteitskaart en het zo nodig treffen van aanvullende ruimtelijke maatregelen. Deze aanvullende middelen zijn onder meer het wegnemen van verharding, het toevoegen of herstellen van kenmerkende landschapselementen of andere maatregelen waardoor de ruimtelijke kwaliteit verbetert. Als de ruimtelijke ontwikkeling niet past bij de bestaande gebiedsidentiteit (transformeren), wordt deze uitsluitend toegestaan mits de ruimtelijke kwaliteit van de nieuwe ontwikkeling is gewaarborgd door (1) een integraal ontwerp, waarin behalve aan de ruimtelijke kwaliteit van het gehele gebied ook aandacht is besteed aan de fysieke en visuele overgang naar de omgevingen de fasering in ruimte en tijd, alsmede rekening is gehouden met de relevante richtpunten van de kwaliteitskaart en (2) het zo nodig treffen van aanvullende ruimtelijke maatregelen zoals hiervoor benoemd.
- Kaart 17 Gebieden met verplicht peilbesluit (artikel 6.39 van de Verordening): Voor deze gebieden worden door het waterschapsbestuur een of meer peilbesluiten vastgesteld.

De aanleg van de warmtetransportleiding is een tijdelijke activiteit, die geen permanente gevolgen heeft voor de visuele stedelijke en landelijke omgeving. Ten aanzien van het aspect archeologie wordt verwezen naar paragraaf 5.1 en voor het aspect natuur naar paragraaf 5.5.

3.3 Gemeenten

Voor de gronden waarop het inpassingsplan betrekking heeft, gelden diverse bestemmingsplannen (zie paragraaf 1.6).

De gemeenten hebben hun visie over energie of klimaatenergie in relatie tot het verminderen van gebruik fossiele brandstoffen, beschreven in hun beleidsnota's. Hierna is per gemeente het beleidsplan inzake energie en/of klimaat beschreven.

Gemeente Vlaardingen

De gemeenteraad heeft in juni 2012 het Programma Duurzaamheid Vlaardingen 2012-2015 'Samen voor een duurzaam Vlaardingen' vastgesteld. Vlaardingen wil zowel voor zijn huidige bewoners als voor toekomstige generaties een duurzame stad aan het water zijn: schoon, groen en gezond. Uitgangspunt is om samen met burgers, bedrijven, maatschappelijke organisaties en medeoverheden te werken aan een stad met een hoge kwaliteit van leven waar het prettig wonen, werken en recreëren is.

Vlaardingen wil in 2050 een klimaatneutrale stad zijn. Om hieraan vanuit de woningbouw een bijdrage te leveren, is de ambitie uitgesproken om nieuwbouw zonder aardgasaansluiting en minimaal energieneutraal te bouwen. De gemeenteraad heeft met haar amendement van 30 maart 2017 (Nota Duurzame Nieuwbouw (vastgesteld 2017) deze ambitie aangescherpt naar Nul op de meter. De nota brengt in beeld wat de mogelijkheden en consequenties zijn van deze ambitie voor woningbouwprojecten die als gevolg van het Actieplan Wonen in de planning staan.

Gemeente Schiedam

Schiedam werkt op dit moment aan nieuw klimaatbeleid, wat voort zal bouwen op de weg die is ingeslagen met het eerder vastgestelde lokale duurzaamheids- en klimaatbeleid. Het (nieuwe) beleid wordt aangevuld en geactualiseerd n.a.v het lokale collegeakkoord (2018), de Klimaatwet 2019 en de Sustainable Development Goals die de gemeente Schiedam als Global Goals gemeente nastreeft. De gemeente Schiedam spant zich actief in om haar uitstoot van broeikasgassen te verminderen en te anticiperen op gevolgen van klimaatverandering. De volgende vijf doelstelling zijn als meest belangrijk aangemerkt:

1. 49% minder uitstoot van broeikasgassen in 2030 t.o.v 1990.
2. In 2050 is Schiedam CO₂ neutraal.
3. Iedereen kan meedoen in de energietransitie.
4. Schiedam is voorbereid op extreme weersomstandigheden.
5. Het vergroten van de biodiversiteit en het versterken van ecosysteemdiensten in een buiten Schiedam.

Gemeenten Midden-Delfland

Op 15 november 2016 heeft de gemeente Midden-Delfland de Energievisie vastgesteld. De gemeente Midden-Delfland vindt het belangrijk om de groene identiteit te behouden en te versterken. De energievisie beschrijft de gemeentelijke ambitie om in 2040 CO₂-neutraal te zijn. CO₂-neutraliteit kan bereikt worden door een energiebesparing, het opwekken van duurzame energie en de compensatie van de CO₂-uitstoot. Mogelijkheden die verkend zullen worden, zijn het benutten van restwarmte uit industrie en kassen, warmte- en koude opslag (WKO) als verplichte verwarmingstechniek en het realiseren van zonnevelden. De realisatie van de warmtetransportleiding biedt de gemeente de mogelijkheid om aan te sluiten op deze leiding en via een eigen warmtenet restwarmte te benutten.

Gemeente Delft

In april 2013 heeft de gemeenteraad van Delft ingestemd met de nota Delft Energieneutraal 2050. Met Delft Energieneutraal 2050 en het bijbehorende Uitvoeringsprogramma wil de gemeente Delft vanuit de regisserende rol haar partners in en van de stad een rol geven bij de invulling van de ambitie om in 2050 energieneutraal te zijn. In het Uitvoeringsprogramma 2017-2020 wordt invulling gegeven aan de transitie in de warmte- en elektriciteitsvoorziening. Een van de accenten waar in het Uitvoeringsprogramma op in wordt gegaan, is het aardgasvrij maken van de eerste wijken in Delft in combinatie met een alternatieve vorm van warmtelevering. In het Uitvoeringsprogramma wordt ingegaan op de ontwikkelingen rondom de Warmterotonde/Warmtetransportleiding en de geothermiebron van de TUDelft. Deze bieden de gemeente Delft de kans om de benodigde versnelling in de verduurzaming van de energievoorziening te realiseren. De gemeente Delft gaat deze kansen benutten door de lead te pakken met het opstellen van een strategie voor uitrol van warmte en daar waar gewenst pakt de gemeente haar aandeel in de investering in de benodigde infrastructuur.

Gemeente Rijswijk

In maart 2020 heeft de gemeenteraad het Basisdocument Energietransitie Rijswijk vastgesteld. In dit document zijn de hoofdlijnen van de energietransitie vastgelegd en zijn de uitgangspunten van dit vraagstuk meer uitgekristalliseerd. Een van de uitgangspunten is dat de energietransitie alleen kan slagen als er groot draagvlak is. Hierin zijn het behoud van comfort, betaalbaarheid en realisme voor Rijswijk kernbegrippen. Rijswijk zal staan voor de wettelijke opgave die het Rijk bij de gemeente heeft neergelegd. De focus ligt voor de gemeente op betaalbaarheid, efficiency en realisme in het tijdpad. Rijswijk ziet dat de energietransitie ook kansen biedt. Zo draagt het afbouwen van fossiele bronnen bij aan het verbeteren van de leefomgeving, bijvoorbeeld in de strijd tegen de slechte luchtkwaliteit. Ook de komst van de warmtetransportleiding kan een bijdrage leveren om tegen zo laag mogelijke kosten de energietransitie voor burgers in te vullen. Rijswijk zal daarbij niet voorop lopen, maar ze zal zoveel mogelijk aansluiten bij (markt) initiatieven die de omslag in Rijswijk op efficiënte wijze verder kunnen brengen en deze faciliteren.

Gemeente Den Haag

Op 16 december 2020 heeft de gemeenteraad het Stedelijk Energieplan "Schone energie voor Den Haag" vastgesteld. Daarin staat welke mogelijke vormen van duurzame/schone energie er voor de stad geschikt zijn maar ook welke bronnen en warmtenetten er al zijn. Het plan is geen blauwdruk met kant-en-klare oplossingen. Het is de start van een proces met alle partners in de stad waarbij intensief wordt samengewerkt en zo nodig wordt bijgestuurd. Den Haag kiest voor lokale bronnen en bestaande technieken. Het streven is om 25.000 tot 30.000 bestaande woningen van duurzame energie te voorzien. Per wijk wordt daartoe een wijkenergieplan opgesteld waarin staat welke energiebronnen geschikt zijn en in welk tempo de wijk overgaat.

Energie en klimaat houden niet op bij de gemeentegrens. Daarom werkt de gemeente Den Haag in de Regionale Energiestrategie (RES) samen met 22 omliggende gemeenten, de provincie Zuid-Holland en vier waterschappen. Het streven is een betaalbare, betrouwbare, schone en veilige energievoorziening voor iedereen. De gemeenteraad heeft de RES 1.0 vastgesteld minus de onderdelen die betrekking hebben op het hoofdtransportsysteem voor warmte. De reden hiervoor is dat de Haagse Transitievisie Warmte nog moet worden opgesteld. Verder heeft de gemeenteraad zorgen over de (gevolgen van de) warmtetransportleiding en de rol die dit heeft in hoe de stad wordt voorzien van duurzame/schone warmte.

3.4 Hoogheemraadschap Delfland

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 waterkeringsvremde elementen;
- kaderdocument vasthouden en bergen;
- algemene regels NVO's;
- Medegebruik regionale waterkeringen
- Kaden en Waterkeringsvremde 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)

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 plaatsvindt;
- een toename van verhard oppervlak moet worden gecompenseerd.

Voor de watertoets wordt verwezen naar paragraaf 5.4.

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 termijn doelstelling 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.

Hoofdstuk 4 Milieueffectrapportage

Dit inpassingsplan is gekoppeld aan een m.e.r.(milieueffectrapportage)-procedure voor de voorgenomen ontwikkeling. De m.e.r.-procedure heeft tot doel om milieu- en natuurbelangen volwaardig mee te kunnen nemen bij de besluitvorming over projecten die gevolgen kunnen hebben voor de (leef)omgeving. In het MER (milieueffectrapport) zijn de effecten van het project/initiatief op de (leef)omgeving in beeld gebracht. De m.e.r. is voorgeschreven op grond van Europese en nationale wetgeving indien er sprake is van activiteiten met potentieel aanzienlijke milieueffecten. Deze activiteiten zijn opgenomen in het Besluit milieueffectrapportage (Besluit mer). Daarnaast is het doorlopen van de m.e.r.-procedure verplicht voor plannen waarvoor een Passende Beoordeling in het kader van de Wet natuurbescherming nodig is.

Op grond van categorie D 8.4 (aanleg van een buisleiding voor transport van warm water langer dan 10 km) en D 15.2 (het onttrekken van ten minste 1,5 miljoen m³ grondwater) van het Besluit m.e.r. zijn het inpassingsplan en de ontgrondingsvergunning voor de aanleg- van de warmtetransportleiding Vlaardingen-Den Haag m.e.r.-beoordelingsplichtig. Voor voorliggend inpassingsplan, waarin het definitieve tracé voor de warmtetransportleiding wordt vastgelegd, is een Milieueffectrapport (MER) opgesteld, omdat op voorhand niet kon worden uitgesloten dat het project significante gevolgen kan hebben voor Natura 2000-gebieden, met name vanwege de effecten van de aanlegfase. In verband daarmee zijn voor het inpassingsplan tevens een Passende Beoordeling en plan-MER opgesteld. In dit kader hebben de provincie, de overige bevoegde gezagen en Gasunie gezamenlijk besloten dat voor het project een gecombineerd plan-/project-MER wordt opgesteld: een zogenaamde Combi-MER. Hierop is de uitgebreide m.e.r.-procedure van toepassing.

4.1 Notitie Reikwijdte en Detailniveau

De m.e.r.-procedure voor het project warmtetransportleiding Vlaardingen - Den Haag is officieel van start gegaan met een openbare kennisgeving op 16 januari 2020 en de terinzagelegging van de Notitie Reikwijdte en Detailniveau (NRD) in de periode van 17 januari tot en met 27 februari 2020. Door middel van de kennisgeving hebben Gedeputeerde Staten bekend gemaakt dat de provincie Zuid-Holland het voornemen heeft om het initiatief van Gasunie / LdM C.V. planologisch mogelijk te maken. Een ieder is in de gelegenheid gesteld om door middel van zienswijzen, een reactie te geven op de voorgestelde reikwijdte en detailniveau voor het MER. Naast de openbare kennisgeving en terinzagelegging, zijn de bij de planvorming betrokken bestuursorganen en wettelijk adviseurs geraadpleegd over de reikwijdte en het detailniveau van het op te stellen combi-MER.

De NRD vormt de basis voor de eerste stappen voor de m.e.r.-procedure en bevat een voorstel voor het onderzoekskader van het MER. De NRD gaat in op de voorgenomen activiteit en de algemene doelstelling van het project. Ook is de relatie met andere warmtetransportleidingen beschreven. Daarnaast is de alternatiefontwikkeling voor de m.e.r.-procedure nader uitgewerkt. Om invulling te geven aan het Plan-MER karakter van het MER wordt ingegaan op de strategische alternatieven, het proces van de totstandkoming van het huidige voorkeustracé en de te behandelen alternatieven in het MER, op basis van het doorlopen trechteringsproces. Tenslotte zijn in het NRD de aanpak en het beoordelingskader dat in het MER worden gebruikt, benoemd. Dit geldt zowel voor de verwachte milieueffecten tijdens de aanlegfase als tijdens de gebruiksfase.

Op de NRD zijn 6 zienswijzen van burgers en maatschappelijke organisaties ontvangen en 3 adviezen van betrokken bestuursorganen. Op basis hiervan hebben Gedeputeerde Staten een advies geformuleerd over de reikwijdte en het detailniveau van het combi-MER. Het Milieueffectrapport is opgesteld conform dit advies.

4.2 MER warmtetransportleiding Vlaardingen - Den Haag

Strategischealternatieven

Om aan het Klimaatakkoord te voldoen zijn er verschillende alternatieven onderzocht die bijdragen aan het terugdringen van de uitstoot van broeikasgassen om zo de opwarming van de aarde te beperken. Bovengenoemde paragrafen beschrijven mogelijke alternatieven voor de regio Vlaardingen - Den Haag om zo effectief bij te dragen aan het klimaatakkoord en de daaraan gekoppelde uitfasering van aardgas voor verwarmingsdoeleinden.

Ten behoeve van de vergelijking van de verschillende strategische alternatieven zijn in dit MER vier alternatieven bestudeerd en afgewogen voor duurzame warmtelevering. De mogelijkheden die bestudeerd zijn, betreffen: all-electric, collectieve warmte (waaronder restwarmte), groen gas en biomassa. Op basis van de aspecten haalbaarheid, het waarborgen van leveringszekerheid, de toepasbaarheid in stedelijk gebied en duurzaam warmtegebruik zijn de strategische alternatieven beschouwd.

Uit de beschouwing, met achterliggende onderzoeken, blijkt dat voor heel Nederland niet één duurzame warmtebron de totaaloplossing is. Er dient daarom gekeken te worden naar de gebiedskarakteristieken, beschikbaarheid van duurzame bronnen en aanwezige infrastructuur om deze duurzame energie- en warmtetransitie te faciliteren. In de onderstaande tabel zijn de resultaten van de toetsing van de strategische alternatieven aan de doelstellingen weergegeven.

Alternatief	Doelstelling: Duurzaam warmtegebruik	Doelstelling: Haalbaarheid	Doelstelling: Waarborgen leveringszekerheid	Doelstelling: Toepasbaarheid stedelijk gebied
All-Electric	Voldoet aan de doelstelling	Voldoet niet aan de doelstelling	Voldoet aan de doelstelling	Voldoet aan de doelstelling
Collectieve Warmte	Voldoet aan de doelstelling	Voldoet aan de doelstelling	Voldoet aan de doelstelling	Voldoet aan de doelstelling
Groen Gas	Voldoet aan de doelstelling	Voldoet aan de doelstelling	Voldoet niet aan de doelstelling	Voldoet aan de doelstelling
Biomassa	Voldoet aan de doelstelling	Voldoet niet aan de doelstelling	Voldoet niet aan de doelstelling	Voldoet niet aan de doelstelling

Op basis van de hierboven behandelde alternatieven, doelstellingen en gebiedskenmerken blijkt dat het versterken van de warmtetransportleiding infrastructuur, in de regio met de warmtetransportleiding Vlaardingen - Den Haag, het meest aantrekkelijk is. Allereerst om de restwarmte vanuit Rotterdam te benutten. Hiermee kan op relatief korte termijn al CO₂ uitstoot worden verminderd doordat woningen na de realisatie van het project aangesloten kunnen worden. Daarnaast kunnen in de toekomst andere initiatieven, zoals geothermie, complementair opereren binnen de warmtenetten van Zuid-Holland. Op deze manier wordt er een infrastructuur gecreëerd om nieuwe duurzame energieopwekkingsinitiatieven uit te voeren. Door de warmtetransportleiding Vlaardingen - Den Haag aan te leggen, wordt de Warmteronde versterkt, waardoor toekomstige initiatieven die in de regio warmte willen leveren of afnemen, worden bevorderd.

Tracéalternatieven

In de NRD is het trechteringsproces om te komen tot een tracé voor de warmtetransportleiding uitgebreid toegelicht. In het MER zijn twee alternatieven onderzocht. Alternatief 1 is het voorlopige voorkeursalternatief. De effecten van het voorlopige voorkeursalternatief zijn per deelgebied vergeleken met alternatief 2. Op basis van deze vergelijking is beschouwd in hoeverre bijstelling van het voorlopige

voorkeursalternatief nodig is. De keuze van het voorlopige voorkeursalternatief is gemaakt op basis van informatie uit dit MER (milieueffecten) en op basis van economische (kosten), technische (beschikbare techniek, uitvoeringstijd) en maatschappelijke (draagvlak) overwegingen. Het voorkeursalternatief wordt ingepast en vastgelegd in het ruimtelijke besluit (voorliggend inpassingsplan).

De effecten van het ingepaste voorkeursalternatief zijn beoordeeld inclusief de benodigde grondwateronttrekkingen in de aanlegfase en de realisatie van een pompstation in Delft.

Beoordeling milieueffecten

In het MER (zie Bijlage 1) is, op basis van regelgeving en beleid, een beoordelingskader ontwikkeld waarmee de effecten van de tracéalternatieven zijn beoordeeld. De effecten zijn per milieuaspect beschreven. In de beoordeling van effecten is ook onderscheid gemaakt in de te verwachten effecten per fase (aanleg- en/of gebruiksfase). De verschillende beoordelingscriteria zijn beoordeeld aan de hand van een vijfpuntschaal.

In deelgebied Vlaardingen scoort alternatief 1 beter op de criteria keringen en aardkundige waarden, terwijl alternatief 2 beter scoort op geluid. De overige criteria zijn niet onderscheidend. In deelgebied Midden-Delfland en Schiedam is het enige onderscheidende criterium archeologisch waardevolle terreinen; alternatief 2 scoort daar beter. In deelgebied Delft zijn de twee onderscheidende criteria: zettingen en geluid. Alternatief 1 scoort daarbij beter op zettingen terwijl alternatief 2 beter scoort op geluid. In deelgebied Rijswijk scoort alternatief 1 beter op de criteria verkeer en keringen. Alternatief 2 scoort in dit deelgebied beter op de criteria geluid en aardkunde. In Den Haag zijn er twee onderscheidende criteria, alternatief 1 scoort beter op verkeer en alternatief 2 beter op geluid.

In het algemeen geldt dat de verschillen tussen de alternatieven beperkt zijn. Vaak geldt dat binnen een deelgebied elk alternatief zowel beter scoort op een criterium als ook slechter. Daarmee is in geen van de deelgebieden een overduidelijke voorkeur vanuit de onderzochte aspecten te bepalen. In de NRD is aangegeven waarom in het trechteringsproces voor alternatief 1, per deelgebied als voorkeursalternatief is gekozen. In dit trechteringsproces is de keuze op alternatief 1 gevallen vanwege de technische haalbaarheid, voorkeur van stakeholders en de impact op de omgeving met betrekking tot overlast/bereikbaarheid en de groenstructuren. De beperkte verschillen tussen de alternatieven voor de in het MER aanvullend onderzochte criteria geven geen aanleiding deze keuze te herzien. In alle deelgebieden blijft alternatief 1 daarmee het voorkeursalternatief.

Hoofdstuk 5 Milieuplanologische aspecten

Ingevolge artikel 3.1.6 van het Besluit ruimtelijke ordening wordt in dit hoofdstuk een beschrijving opgenomen van de feiten en belangenafweging inzake de relevante milieuhygiënische aspecten (artikel 3.2. Algemene wet bestuursrecht). Voor al deze aspecten zijn aparte onderzoeken uitgevoerd die zijn opgenomen in de Bijlagen bij de toelichting.

5.1 Archeologie

Per 1 september 2007 is de Wet op de archeologische monumentenzorg van kracht geworden. In het kader hiervan dient een gemeente ruimtelijke planvorming te toetsen op archeologische waarden. In dit kader zijn bureauonderzoeken uitgevoerd. Het beleid in Nederland is erop gericht om archeologische waarden duurzaam in situ (in de bodem) te behouden en in stand te houden.

Gemeente Vlaardingen

Het plangebied binnen de gemeenten Vlaardingen bestaat uit een sterk gelaagd veenlandschap dat regelmatig onder invloed stond van de zee. Tijdens perioden van actieve zee-invloed en tijdens perioden dat het veen snel groeide, was bewoning in het plangebied niet mogelijk (lage verwachting tot de IJzertijd). Alleen op de kreekrug van het Gaag systeem in het noordelijk deel van Vlaardingen geldt voor de bronstijd een middelhoge verwachting. Op basis van vindplaatsen en losse waarnemingen uit de omgeving moet rekening gehouden worden met de mogelijke aanwezigheid van vindplaatsen uit de IJzertijd en Romeinse tijd. Voor de IJzertijd/Romeinse tijd geldt in het zuidelijk deel van de gemeente Vlaardingen een hoge verwachting die richting het noorden afneemt tot een middelhoge verwachting in het klei- op veengebied. Tevens kan er rekening worden gehouden met vindplaatsen uit de late middeleeuwen en nieuwe tijd. De verwachting voor vindplaatsen uit de nieuwe tijd geldt vooral voor de getijdeinversieruggen, die natuurlijke verhogingen vormden in het landschap (hoge verwachting), maar ook op het veraarde veen kon een huisterp op huispodium worden opgeworpen (middelhoge verwachting). Het archeologisch bureauonderzoek Vlaardingen en Schiedam is opgenomen in Bijlage 2.

Bekende vindplaatsen

Het plangebied kruist binnen gemeente Vlaardingen één bekende vindplaats die is aangemerkt als archeologisch monument (AMK 9460), tussen de Woudweg en de Zweth. Uit bestaande rapportages van archeologische boringen die direct langs het tracé zijn uitgevoerd, kan de diepere ondergrond worden achterhaald. Alle te verwachten archeologische complexen zijn te verwachten op een diepte van 0 tot ca. 3 m –mv, ofwel circa 2,5 tot 5 m -NAP. Alleen indien in het gebied rond de Lepelaarsingel/Zwanensingel een (nog onbekend) rivierduin aanwezig zou zijn, is er daar eventueel de kans op dieper gelegen archeologische niveaus op de top van het rivierduin.

Gemeente Schiedam

Het plangebied binnen de gemeenten Schiedam bestaat uit een sterk gelaagd veenlandschap dat regelmatig onder invloed stond van de zee. Tijdens perioden van actieve zee-invloed en tijdens perioden dat het veen snel groeide, was bewoning in het plangebied niet mogelijk (lage verwachting tot de IJzertijd). Alleen op de kreekrug van het Gaag-systeem in het noordelijk deel van Schiedam geldt voor de bronstijd een middelhoge verwachting. Op basis van vindplaatsen en losse waarnemingen uit de omgeving moet rekening worden gehouden met de mogelijke aanwezigheid van vindplaatsen uit de IJzertijd en Romeinse tijd. Tevens kan er rekening worden gehouden met vindplaatsen uit de late middeleeuwen en nieuwe tijd. De verwachting voor vindplaatsen uit de nieuwe tijd geldt vooral voor de getijdeinversieruggen, die natuurlijke verhogingen vormden in het landschap (hoge verwachting), maar ook op het veraarde veen kon een huisterp of huispodium worden opgeworpen (middelhoge verwachting). Het archeologisch bureauonderzoek Vlaardingen en Schiedam is opgenomen in Bijlage 2.

Gemeente Midden-Delfland

Het plangebied binnen de gemeente Midden-Delfland bestaat uit een sterk gelaagd veenlandschap met kreekafzettingen, waarvan de bewoningsmogelijkheden zijn toegenomen na de verlanding van het Gantel-systeem. Mogelijk zijn oudere vindplaatsen in het veen verstoord door de Gantel inbraak. Op basis van vindplaatsen en losse waarnemingen uit de omgeving moet rekening gehouden worden met vindplaatsen en losse waarnemingen uit de IJzertijd en Romeinse tijd die in lage dichtheid in het plangebied voorkomen (middelhoge verwachting). De aanwezigheid van deze vindplaatsen is mogelijk gebonden aan het voorkomen van een vegetatielaag (de woudlaag) in de klei van de Gantel Laag, omdat deze laag een droge fase vertegenwoordigde. Het zuidelijk deel van het plangebied ligt buiten dit Gantel-systeem in het klei- op veengebied, waarop ook bewoningsresten kunnen voorkomen op kreekkruggen, oeverwallen van het Oer-Gaag-systeem en op het veraarde veen (IJzertijd). De bewoningsomstandigheden na de Romeinse tijd bleven gunstig, zodat ook resten uit de late middeleeuwen en nieuwe tijd in het plangebied verwacht kunnen worden. Zo zijn er twee AMK-terreinen die door het tracé van de warmtetransportleiding worden doorsneden, de monumenten 9423 en 9424, aan de oostzijde van de A4 in Midden-Delfland. Deze dateren vanaf circa de 12e eeuw en het zuidelijke AMK terrein (9424) is tot circa 1940 bewoond gebleven. Het archeologisch bureauonderzoek Delft en Midden-Delfland is opgenomen in Bijlage 3.

Bekende vindplaatsen

Het beleid van gemeente Midden-Delfland stelt dat ter plaatse van de AMK-terreinen gestreefd moet worden naar plaanpassing. Dit kan door aanpassing van het tracé, waardoor de archeologische resten in situ behouden blijven. Indien behoud in situ niet mogelijk is, zullen de archeologische resten ex situ moeten worden veiliggesteld.

Gemeente Delft

Het plangebied binnen de gemeente Delft bestaat uit een sterk gelaagd veenlandschap met kreekafzettingen, waarvan de bewoningsmogelijkheden zijn toegenomen na de verlanding van het Gantel-systeem. Mogelijk zijn oudere vindplaatsen in het veen verstoord door de Gantel inbraak. Op basis van vindplaatsen en losse waarnemingen uit de omgeving moet rekening gehouden worden met vindplaatsen en losse waarnemingen uit de IJzertijd en Romeinse tijd die in lage dichtheid in het plangebied voorkomen (middelhoge verwachting). De aanwezigheid van deze vindplaatsen is mogelijk gebonden aan het voorkomen van een vegetatielaag (de woudlaag) in de klei van de Gantel Laag, omdat deze laag een droge fase vertegenwoordigde. Het zuidelijk deel van het plangebied ligt buiten dit Gantel-systeem in het klei- op veengebied, waarop ook bewoningsresten kunnen voorkomen op kreekkruggen, oeverwallen van het Oer-Gaag systeem en op het veraarde veen (IJzertijd). Uit de Romeinse tijd zijn uit de omgeving van Delft-Zuid voornamelijk verkavelingspatronen bekend, waar ook nederzettingen zullen hebben gelegen. De bewoningsomstandigheden na de Romeinse tijd bleven gunstig, zodat ook resten uit de late middeleeuwen en nieuwe tijd in het plangebied verwacht kunnen worden. Het archeologisch bureauonderzoek Delft en Midden-Delfland is opgenomen in Bijlage 3.

Gemeente Rijswijk

Het prehistorische landschap bestond uit de strandvlakte, de duinen en de strandwallen. De strandwallen en duinen achter de kustbarrière waren hoger gelegen en daarmee aantrekkelijke vestigingsplaatsen. Dit oude kustlandschap is aanwezig in het plangebied, maar wel bedekt met afzettingen van klei en veen (Laagpakket van Walcheren en het Hollandveen). In het zuiden van het plangebied liggen strandvlakte of duinen op meer dan 3 m–mv. In het noorden van het plangebied, ter plaatse van de Van Vredenburgweg is het zand daarentegen slechts met een geringe laag klei of veen afgedekt of zelfs direct aan het maaiveld aanwezig. Ook ter plaatse van de huidige A4 zijn resten uit het neolithicum aangetroffen op duinen.

In de Romeinse tijd was de regio dicht bewoond. Vooral de verlande geulen van het Gantel systeem, die als inversieruggen in het landschap lagen, zijn rijk aan archeologische resten uit deze periode. Er zijn op diverse plaatsen in de omgeving resten gevonden van greppels uit de Romeinse tijd, die erop wijzen dat het gehele gebied verkaveld was. Bewoningsresten bestaan uit verspreid gelegen nederzettingen of huiserven, maar daarnaast is er ook een verwachting voor villa-complexen (De Bult), grafvelden, een Romeinse weg en het Kanaal van Corbulo. De Romeinse weg naar Voorburg en het kanaal van Corbulo worden ter hoogte van, en in dezelfde oriëntatie als, de huidige Sir Winston Churchilllaan verwacht. De resten uit de Romeinse tijd zijn in de top van het Laagpakket van Walcheren (Gantel Laag) te verwachten. Het archeologisch bureauonderzoek Rijswijk is opgenomen in Bijlage 4.

Bekende vindplaatsen

Het plangebied kruist twee bekende vindplaatsen die zijn aangemerkt als archeologisch monument (verdeeld in vier AMK-terreinen) alsook meerdere vindplaatsen die naar aanleiding van regulier archeologisch onderzoek door de gemeente Rijswijk zijn aangewezen. Ingrepen in deze gebieden zijn op grond van het gemeentelijk beleid (in principe) niet toegestaan (beleidsadvies is behoud in situ). Enkele locaties worden ontzien door de uitvoering van HDD-boringen. Voor één vindplaats (16193) geldt dat deze gedeeltelijk wordt gekruist in open ontgraving.

Gemeente Den Haag

Het prehistorische landschap bestond uit de strandvlakte, de duinen en de strandwallen. De strandwallen en duinen achter de kustbarrière waren hoger gelegen en daarmee aantrekkelijke vestigingsplaatsen. Dit oude kustlandschap is aanwezig in het plangebied, maar is ten dele afgedekt met afzettingen van klei en veen (Laagpakket van Walcheren en het Hollandveen). In het zuiden van het plangebied is ter hoogte van de Middachtenweg een strandwal in de ondergrond aanwezig. De hogere delen hiervan zijn mogelijke bewoningsplaatsen.

Veel onderzoek in de omgeving heeft niet geleid tot het aantreffen van een prehistorische bewoningsplaats, noch voor bewoning op de Gantel Laag in de Romeinse tijd. Desondanks kan deze strandwal in het plangebied wel plaatselijk ondieper in de bodem aanwezig zijn. Om dergelijke verhogingen op de strandwal te lokaliseren is archeologisch booronderzoek noodzakelijk. Er wordt vermoed dat de door leidingen verstoorde laag een dikte heeft van ongeveer 1,2 m tot 2 m –mv, maar dit kan plaatselijk afwijken. Omdat de voorgenomen werkzaamheden tot 3,5 m –mv gaan, is het aannemelijk dat deze de oorspronkelijke bodemopbouw zullen verstoren; vervolgonderzoek is derhalve gewenst. In het noorden van het plangebied, ten noorden van de Troelstrakade is geen kans meer op de aanwezigheid van intacte resten op strandwallen, omdat de strandwal ter hoogte van de Loosduinseweg is afgezaagd.

Door de aanleg van de woonwijken in de 20e eeuw zal ook de laag met eventuele resten uit de Romeinse tijd tot en met de late middeleeuwen en nieuwe tijd zijn verstoord. Voor deze perioden is er op die plaats dan ook geen archeologische verwachting. Wel kunnen nog eventuele sporen van landinrichting uit de late middeleeuwen en nieuwe tijd aanwezig zijn, maar deze resten vormen geen behoudenswaardige vindplaats.

Het archeologisch bureauonderzoek 's-Gravenhage is opgenomen als Bijlage 5.

Conclusie

Voor zover er potentiële archeologische waarden aanwezig zijn, zijn deze beschermd door de dubbelbestemmingen in de onderliggende bestemmingsplannen. Daar waar van toepassing wordt ten behoeve van dit project bij het bevoegd gezag een omgevingsvergunning (aanlegvergunning) aangevraagd.

5.2 Bodem

De Wet bodembescherming (Wbb) is het wettelijk kader voor het bodembeleid. Het doel van de Wbb is het beschermen van de bodem zodat deze kan worden benut door mens, dier en plant: nu en in de toekomst. Een ieder die handelingen op of in de bodem verricht is verplicht om op grond van de Wbb maatregelen te nemen die verontreiniging of aantasting voorkomen of de gevolgen daarvan zoveel mogelijk ongedaan te maken. De Wbb bevat onder meer regels in geval van verontreiniging van de bodem. In de wet is een formulering opgenomen van de saneringsdoelstelling (zgn. functiegericht saneren) en het saneringscriterium (wanneer met spoed saneren). Bij de aanleg van de warmtetransportleiding kan het voorkomen dat de Wbb van toepassing is. In dit kader dient gedacht te worden aan het ontgraven van land- en waterbodems waarbij op een bodemverontreiniging wordt gestuit. Daarnaast kan bij het onttrekken van grondwater een verontreiniging worden aangetroffen.

5.2.1 Historischbodemonderzoek

Om de voorgenomen aanleg van de warmtetransportleiding mogelijk te maken, is inzicht in de milieuhygiënische bodemkwaliteit noodzakelijk. BK Ingenieurs B.V. heeft van juni tot en met september 2018 en tussen januari en april 2019 een historisch bodemonderzoek uitgevoerd op het nog aan te leggen tracé voor de warmtetransportleiding. Het historisch onderzoek is uitgevoerd binnen een straal van 25 meter ter weerszijden van het tracé. Het tracé is in vier delen opgeknipt, namelijk Lot 1 (Den Haag), Lot 2 (Rijswijk), Lot 3 (Delft en Midden-Delfland) en Lot 4 (Vlaardingen, Midden-Delfland en Schiedam).

Hierna worden per gemeente - van Vlaardingen naar Den Haag - de conclusies en aanbevelingen van het historisch bodemonderzoek beschreven. De historische en actuele locatiegegevens en gegevens van bodemonderzoeken op aangrenzende terreinen, alsmede de bodemopbouw en regionale geohydrologie staan beschreven in de betreffende rapportages (zie bijlage 5 t/m 8).

Gemeente Vlaardingen

Uit het historisch bodemonderzoek blijkt dat er geen verkennend onderzoek noodzakelijk is in gebieden waar geen verontreinigingen worden verwacht op basis van voorgaand onderzoek, bodembedreigende historische gebeurtenissen en de bodemkwaliteitskaart. Aangezien de bodemkwaliteitsklasse voor het grootste deel van het onderzoekstracé klasse 'Landbouw' of 'Wonen' betreft, wordt, wanneer geen aanvullende wijzigingen zijn voor mogelijke verontreinigingen, geen verkennend onderzoek ter plaatse van dit deel van het tracé noodzakelijk geacht. Op sommige tracédelen is de maximale werkdiepte groter dan de maximale diepte waarvoor de Bodemkwaliteitskaart is vastgesteld (2,0 m-mv). Er wordt niet verwacht dat er in diepere bodemlagen (>2,0 m -mv) verontreinigingen aanwezig zijn wanneer voor de bovengelegen bodemlagen op basis van de ontgravingskaart klasse 'Landbouw' of 'Wonen' van toepassing is. Tevens wordt er geen bodemonderzoek noodzakelijk geacht ter plaatse van de HDD-boringen en GFT-boringen en waar reeds onderzoek is uitgevoerd in het proefsleuvenonderzoek van 2019.

Een verkennend onderzoek wordt wel noodzakelijk geacht op de locaties waar in het verleden bodembedreigende activiteiten hebben plaatsgevonden en op de locaties waar uit voorgaand onderzoek matige/sterke verontreinigingen of verdachtmakingen ten aanzien van aanvullende parameters naar voren zijn gekomen. De lijst met locaties is opgenomen in het historisch bodemonderzoek, zie Bijlage 6. Tevens wordt een verkennend onderzoek noodzakelijk geacht op plaatsen waar sprake is van gedempte sloten, voormalige wegen/puinpaden en rondom doorgaande wegen.

Het uitvoeren van een verkennend asbestonderzoek wordt niet noodzakelijk geacht omdat alleen in het verkennend onderzoek rondom rijksweg A20 en A4 zeer plaatselijk bodemvreemde bijmengingen zijn aangetroffen. Naast landbodem kruist het leidingtracé op een aantal plaatsen waterbodem. Hiervoor is een verkennend (water)bodemonderzoek uitgevoerd (zie paragraaf 5.2.2).

Midden-Delfland

Uit het historisch bodemonderzoek blijkt dat er geen verkennend onderzoek noodzakelijk is in gebieden waar geen verontreinigingen worden verwacht op basis van voorgaand onderzoek, bodembedreigende historische gebeurtenissen en de bodemkwaliteitskaart. Aangezien de bodemkwaliteitsklasse voor het grootste deel van het onderzoekstracé klasse 'Landbouw' of 'Wonen' betreft, wordt, wanneer geen aanvullende wijzigingen zijn voor mogelijke verontreinigingen, geen verkennend onderzoek ter plaatse van dit deel van het tracé noodzakelijk geacht. Op sommige tracédelen is de maximale werkdiepte groter dan de maximale diepte waarvoor de Bodemkwaliteitskaart is vastgesteld (2,0 m -mv). Er wordt niet verwacht dat er in diepere bodemlagen (>2,0 m -mv) verontreinigingen aanwezig zijn wanneer voor de bovengelegen bodemlagen op basis van de ontgravingskaart klasse 'Landbouw' of 'Wonen' van toepassing is.

Een verkennend onderzoek wordt wel noodzakelijk geacht op de locaties waar in het verleden bodembedreigende activiteiten hebben plaatsgevonden en op de locaties waar uit voorgaand onderzoek matige/sterke verontreinigingen of verdachtmakingen ten aanzien van aanvullende parameters naar voren zijn gekomen. Omdat er voor het tracé in Midden-Delfland geen bodemkwaliteitskaart beschikbaar is, wordt een verkennend onderzoek hier noodzakelijk geacht. In het historisch bodemonderzoek, Bijlage 6, zijn de locaties weergegeven waar een verkennend onderzoek noodzakelijk wordt geacht.

Gezien de ligging van het tracé (grotendeels in landelijk gebied) wordt een verkennend asbestonderzoek niet direct noodzakelijk geacht. Naast landbodem kruist het tracé op een aantal plaatsen waterbodem. Hiervoor is een verkennend (water)bodemonderzoek en asbest in grondonderzoek uitgevoerd (zie paragraaf 5.2.2).

Gemeente Delft

Uit het historisch bodemonderzoek (zie Bijlage 7) blijkt dat er geen verkennend onderzoek noodzakelijk is in de gebieden waar geen verontreinigingen worden aangebracht op basis van voorgaand onderzoek, bodembedreigende historische gebeurtenissen en de Bodemkwaliteitskaart. Dit heeft betrekking op de onverdachte delen van het landelijk gelegen tracé nabij het Kenenburgerpad en nabij de Kruishuisweg. Aangezien de bodemkwaliteitsklasse voldoet aan de klasse "Achtergrondwaarde" of "Wonen", wordt, wanneer er geen aanvullende aanwijzingen zijn voor mogelijke verontreinigingen, geen verkennend onderzoek noodzakelijk geacht. Ter plaatse van een aantal kruisingen is de maximale werkdiepte groter dan de maximale diepte waarvoor de Bodemkwaliteitskaart is vastgesteld (2,0 m -mv). Er wordt echter niet verwacht dat in diepere bodemlagen (>2,0 m -mv) verontreinigingen aanwezig zijn wanneer voor de bovengelegen bodemlagen de bodemkwaliteitsklasse voldoet aan de klasse "Achtergrondwaarde" of "Wonen". Tevens wordt er geen bodemonderzoek noodzakelijk geacht ter plaatse van de HDD-boringen en persingen en waar reeds onderzoek is uitgevoerd in het proefsleuvenonderzoek van 2019. Ook op tracédelen waar recentelijk onderzoek is uitgevoerd, is een verkennend onderzoek niet noodzakelijk. Grote delen van het tracé, met name op de Prinses Beatrixlaan, zijn reeds onderzocht.

Verkennend onderzoek wordt echter wel noodzakelijk geacht op de locaties die niet recentelijk zijn onderzocht, waar sprake is van doorgaande wegen, in stedelijk gebied en/of de voormalige goederentram. Het gaat hierbij om het noordelijk gelegen tracédeel binnen stedelijk gebied: het overige gedeelte van de Prinses Beatrixlaan en Kruishuisweg. Op het zuidelijk tracé is een verkennend onderzoek noodzakelijk ter plaatse van locaties waar dempingen met puin en/of bouw- en sloopafval hebben plaatsgevonden en ter plaatse van gedempte watergangen.

Een verkennend asbestonderzoek wordt noodzakelijk geacht op plaatsen waar bodemvreemde bijmengingen worden aangetroffen tijdens het verkennend bodemonderzoek. Hiervoor is een verkennend (water)bodemonderzoek en asbest in grondonderzoek uitgevoerd (zie paragraaf 5.2.2).

Gemeente Rijswijk

Uit het historisch bodemonderzoek blijkt dat er geen verkennend onderzoek noodzakelijk is in de gebieden waar recentelijk onderzoek is uitgevoerd. In de gevallen waarbij in het verleden nog geen onderzoek is uitgevoerd, of wanneer de uitgevoerde onderzoeken gedateerd zijn, wordt een verkennend

onderzoek wel noodzakelijk geacht. Hierbij wordt onderscheid gemaakt tussen verdachte tracé-delen en het overige tracé. Op de overige delen van het tracé wordt onderzoek wel noodzakelijk geacht omdat deze gelegen zijn in stedelijk gebied en/of op doorgaande wegen. Een overzicht van de locaties waar een onderzoek noodzakelijk wordt geacht, of waar een plaatselijke BUS melding of nader onderzoek noodzakelijk is, is opgenomen in Bijlage 8.

Een verkennend asbestonderzoek wordt noodzakelijk geacht op plaatsen waar bodemvreemde bijmengingen worden aangetroffen tijdens het verkennend bodemonderzoek.

Naast landbodem kruist het tracé op een aantal plaatsen waterbodem. Hiervoor is een verkennend (water)bodemonderzoek en asbest in grondonderzoek uitgevoerd (zie paragraaf 5.2.2).

Gemeente Den Haag

In het historisch onderzoek wordt geconcludeerd dat geen verkennend onderzoek noodzakelijk is in de gebieden waar recentelijk onderzoek is uitgevoerd. In de gevallen waarbij in het verleden nog geen onderzoek is uitgevoerd, of wanneer de uitgevoerde onderzoeken gedateerd zijn, wordt een verkennend onderzoek wel noodzakelijk geacht. Hierbij wordt onderscheid gemaakt tussen verdachte tracédelen en het overige tracé.

Een verkennend asbestonderzoek wordt noodzakelijk geacht op plaatsen waar bodemvreemde bijmengingen worden aangetroffen tijdens het verkennend bodemonderzoek. Het verkennend asbestonderzoek wordt in dat geval gecombineerd uitgevoerd met het verkennend bodemonderzoek.

Op de overige delen van het tracé wordt onderzoek wel noodzakelijk geacht omdat deze gelegen zijn in stedelijk gebied en geen recente bodemonderzoek is beschikbaar. Een overzicht van de locaties waar een onderzoek noodzakelijk wordt geacht, of waar een plaatselijke BUS melding of nader onderzoek noodzakelijk is, is opgenomen in Bijlage 9.

Naast landbodem kruist het tracé op een aantal plaatsen waterbodem. Hiervoor is een verkennend (water)bodemonderzoek en asbest in grondonderzoek uitgevoerd (zie paragraaf 5.2.2).

5.2.2 Verkennend (water)bodemonderzoek en asbest in grondonderzoek

Op basis van de uitgevoerde historische bodemonderzoeken is een verkennend (water)bodemonderzoek en asbest in ondergrondonderzoek uitgevoerd voor de gemeenten Midden-Delfland (zie Bijlage 10), Delft (zie Bijlage 11), Rijswijk (zie Bijlage 12) en Den Haag (zie Bijlage 13).

Bodemonderzoek

Op basis van de uitgevoerde historische bodemonderzoeken zijn enkele deellocaties naar voren gekomen waar een verkennend bodemonderzoek conform NEN 5740 noodzakelijk werd geacht. Tijdens de veldwerkzaamheden voor het verkennend bodemonderzoek is een terreininspectie uitgevoerd. Hierbij zijn er geen bijzonderheden naar voren gekomen.

Waterbodemonderzoek

Ten tijde van het maken van het historisch vooronderzoek is niet gekeken naar de waterbodem. Gezien het doel van het onderzoek is een vooronderzoek conform de NEN 5717 niet zinvol. Voor de te verwachten kwaliteit van de vrijkomende bagger is de interactieve Waterbodemkwaliteitskaart van het Hoogheemraadschap van Delfland geraadpleegd en is de beschikbare informatie meegenomen in dit onderzoek. Uit deze kaart blijkt dat de bagger in de watergangen een te verwachte kwaliteit heeft die verspreidbaar is op aangrenzende percelen.

Het programma voor het onderzoek naar de waterbodem is gebaseerd op de Nederlandse Norm "Bodem - Waterbodem - Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch onderzoek" (NEN 5720 uit 2017). Op basis van de aanleiding, het doel en het historisch vooronderzoek is voor dit onderzoek gekozen voor de strategie Lintvormig water, normale onderzoeksinspanning (LN). Ter plaatse van een aantal kruisingen van de watergangen met de warmtetransportleiding is de waterbodemkwaliteit bepaald zodat duidelijk is

wat er met de baggerspecie moet gebeuren ten tijde van de aanleg van de leiding. Het betreft alleen de delen waar de leiding door de waterbodem gaat, niet de delen waar diepe gestuurde boringen worden uitgevoerd.

Asbestin grondonderzoek

Op basis van het historisch vooronderzoek wordt het uitvoeren van een verkennend asbestonderzoek conform NEN 5707 noodzakelijk geacht wanneer er tijdens de veldwerkzaamheden asbestverdachte bodemvreemde bijmengingen worden aangetroffen op het maaiveld of in de opgeboorde grond.

Indien tijdens het veldwerk toch bleek dat in de bodem bodemvreemde bijmengingen voorkomen, dan is deze laag verdacht op de aanwezigheid van asbest. Het onderzoek is dan uitgebreid en het materiaal indicatief onderzocht op asbest gebaseerd op de NEN 5707.

Indien van toepassing is het maaiveld van de locatie van het asbestonderzoek visueel geïnspecteerd op aanwezigheid van asbestverdacht materiaal. Het was vanwege de aanwezige verhardingen niet overal mogelijk het maaiveld te inspecteren op aanwezigheid van asbestverdacht materiaal.

Indien van toepassing is de contactzone (0,0 - 0,5 m -mv) onderzocht door op één locatie handmatig proefgaten met minimale afmetingen van 0,3 x 0,3 m te plaatsen. De uitkomende grond van de gaten is vervolgens gezeefd over 20 mm. De fractie >20 mm is visueel geïnspecteerd op aanwezigheid van asbestverdacht materiaal. De onder-grond (0,5 - 2,0 m -mv) is onderzocht door middel van het plaatsen van één boring tot 2,0 m -mv en het visueel inspecteren van de uitkomende grond op aanwezigheid van asbest.

Conclusie

De milieuhygiënische (water)bodemkwaliteit langs het tracé is met de uitgevoerde onderzoeken vastgesteld. Er zijn op het onderzochte tracé 9 locaties in Den Haag waar verontreinigingen zijn aangetroffen. Er mag niet zonder toestemming van het bevoegd gezag in sterk verontreinigde grond worden gegraven. Bij saneringswerkzaamheden in verontreinigde grond geldt de Kwalibo-regeling uit het Besluit bodemkwaliteit. De werkzaamheden dienen uitgevoerd te worden door een BRL SIKB 7000 gecertificeerde aannemer, onder begeleiding van een BRL SIKB 6000 gecertificeerde milieukundige begeleider.

Daar waar bodemvreemde materialen zijn aangetroffen, blijkt de bodem bijna overal niet verontreinigd met asbest. Op één locatie in Den Haag komt asbest voor maar is vervolgonderzoek niet noodzakelijk (<50 mg/kg ds).

5.2.3 Notitie omgang PFAS

Door Antea Group is in april 2020 een notitie opgesteld over de omgang met (eventueel) PFAS houdende grond en baggerspecie bij de werkzaamheden van het project (zie Bijlage 14). Voor het project wordt grond en baggerspecie zoveel als mogelijk tijdelijk uit geplaatst conform het Besluit Bodemkwaliteit. Bij het tijdelijk elders opslaan van grond en baggerspecie dient nadere afstemming te worden gezocht met het bevoegd gezag.

Bij het elders toepassen van grond en baggerspecie of afvoeren naar een erkende verwerker, dient een bodemonderzoek te worden uitgevoerd. Afhankelijk van de toepassings- en verwerkingslocatie dient dit een indicatief bodemonderzoek, een verkennend bodemonderzoek of een AP04 partijkeuring te zijn. Indien er sprake blijkt te zijn van niet-toepasbare grond vanwege te hoge gehalten aan PFAS, dient de grond gereinigd danwel uiteindelijk gestort te worden. De noodzaak van reinigen of zelfs storten van grond met te hoge gehalten aan PFAS worden op basis van de bekende bodemgegevens niet verwacht, maar kunnen niet op voorhand worden uitgesloten.

Ten aanzien van veiligheidsmaatregelen worden, op basis van de bekende bodemgegevens, geen verhoogde veiligheidsklassen in het kader van de CROW400 noodzakelijk geacht ten aanzien van PFAS.

Het PFAS beleid is nog in ontwikkeling. Eind 2021 wordt een definitief handelingskader voor PFAS verwacht. Vlak voor de uitvoering van het project wordt het vigerende PFAS beleid gecheckt, zodat de actuele stand van zaken bekend is bij de initiatiefnemer en de aannemers. Op dat moment worden ook de (mogelijkheden voor de) verschillende grondstromen met de betrokken bevoegde gezagen afgestemd.

5.2.4 Warmteoverdracht

Naast de onderzoeken in het MER is door Deltares nader onderzoek verricht naar de temperatuurseffecten van de warmteleiding in de agrarische percelen in Midden-Delfland ("Warmteoverdracht agrarische percelen", zie Bijlage 15). Hierbij is in beeld gebracht wat de mogelijke effecten op de gewassen zijn ten behoeve van de gesprekken met de agrariërs aldaar. Bij dit onderzoek zijn de berekeningen getoetst aan de metingen die zijn uitgevoerd bij een vergelijkbare warmtetransportleiding namelijk de Leiding over Noord (LoN). Hieruit blijkt dat de berekeningen en de metingen met elkaar in lijn zijn. Uit de resultaten van de berekeningen blijkt dat op 5 m van de aanvoerleiding het verlies aan gewasopbrengst door de bodemverwarming minder is dan 1%. Gemiddeld veroorzaakt de bodemverwarming een opbrengstverlies van 17.5% in een strook van 5 m aan weerszijden van de warmteleidingen. In verband met de zandige bodemsamenstelling wordt nog aanvullend onderzoek verricht naar de warmteoverdracht in de stedelijke omgeving van Den Haag. Zodra de resultaten daarvan beschikbaar zijn, worden deze aan het inpassingsplan toegevoegd.

Vanwege de bijzondere ligging is ook nog specifiek onderzoek uitgevoerd naar de effecten ter plaatse van het eco-aquaduct over de A4 in Schiedam. Zie paragraaf 5.5.3 Warmteoverdracht eco-aquaduct.

5.3 Cultuurhistorie

Door de aanleg van de leiding kunnen aanwezige cultuurhistorische waarden worden aangetast. In dat kader is een cultuurhistorische verkenning opgesteld. Deze cultuurhistorische verkenning heeft tot doel de historisch geografische en historisch bouwkundige waarden in en rondom het plangebied in beeld te brengen. De cultuurhistorische verkenning is opgenomen in Bijlage 17.

Gebiedsbeschrijving

Het plangebied ligt voor het overgrote deel in het zuidwestelijk zeekeleigebied en, voor zover het betreft Den Haag, in het strandwallen en duingebied. De geologische ontwikkelingen in het laat-Weichselien (laatste IJstijd) en het Holoceen zijn bepaald door relatieve zeespiegelwerking, de invloed van getijden en de ligging van de rivierloop van de Rijn en de Maas. In het laat-Weichselien vormde het riviersysteem van de Rijn-Maas een vlechtend systeem en stroomde af naar zee via verschillende riviertakken. Omstreeks 9000 voor Chr. was het riviersysteem veranderd van een vlechtend in een meanderend systeem waarbij de rivier één hoofdtak gebruikte. Rond 6500 voor Chr. steeg de zeespiegel. Dit had als gevolg dat de gehele delta verdronk en er een pakket estuariene afzettingen werd afgezet. Er ontwikkelde zich een kweldergebied waarin dikke pakketten van klei en zand werden afgezet: zoet- en zoutwaterafzettingen. Vanaf circa 5000 voor Chr. zwakte de zeespiegelstijging af en bouwde de West-Nederlandse kust zich uit. Onder invloed van het getijdepatroon ontstonden hier strandwallen met daartussen strandvlaktes. Door het opstuiven van zand van deze zandruggen, zijn duinen gevormd. Door de afnemende invloed van de zee en de slechte afwatering kan zich op de achtergelegen strandvlaktes veen ontwikkelen, het Hollandveen. Aan de veengroei kwam een einde toen omstreeks 500 voor Chr. de zee het achterland binnendrong. Door omkering van het reliëf als het gevolg van veenoxidatie en inklinking kwamen toen de oude kreekbeddingen als ruggen in het landschap te liggen, de zogeheten kreekruggen. Ook de oeverwallen langs de getijdengeul vormden door inklinking van de omliggende gebieden hoge delen in het landschap. Deze zones waren aantrekkelijk voor bewoning. Rond de 3e eeuw trad een toenemende invloed van de zee op, waardoor het plangebied vernatte en vermoedelijk geheel onbewoond raakte. Na enkele eeuwen van veengroei werden de omstandigheden tijdens de tiende eeuw droger. Hierdoor stopte het Hollandveen met groeien en werden de veengebieden beter

toegankelijk, waardoor ze konden worden ontgonnen. In de twaalfde eeuw vonden als gevolg van stormvloed opnieuw overstromingen plaats en werd een kleilaag afgezet. Na deze overstromingen werden vaarten en dijken aangelegd om verdere overstromingen tegen te gaan.

De strandwallen, in het plangebied ter hoogte van Den Haag en Rijswijk langs de Van Vredenburgweg, kennen een lange bewoningsgeschiedenis. Al vrij snel na het ontstaan hiervan in de prehistorie is men op de strandwallen gaan wonen. Richting Vlaardingen zijn de oudste sporen van bewoning gevonden op de donken of op fossiele kreekruigen en deze dateren uit de periode van de Vlaardingen-cultuur (Neolithicum). In de 8e eeuw was aan de monding van de Vlaarding de nederzetting Vlaardingen ontstaan, waar vanuit de ontginning van het veengebied begon. In 10e eeuw was door het graven van afwateringsgeulen en door het opwerken van terpen bewoning in dit deel van het plangebied mogelijk. Tegen de 12e eeuw verruimen de bewoningsmogelijkheden van het plangebied aanzienlijk doordat er na de 12e-eeuwse overstromingen op grote schaal dijken werden gebouwd en er grotendeels een einde kwam aan de mariene invloed. Voor het in cultuur brengen van de grond werden de moerasbossen gekapt en sloten gegraven om de bodem te ontwateren. Hiervoor werden bestaande veenriviertjes verdiept, verbreed of rechtgetrokken om vervolgens af te wateren op de Maas. De bewoning vond plaats in bewoningslinten.

De stedelijke kernen van Den Haag, Delft en Vlaardingen hebben in de 20e eeuw steeds meer polder ingenomen. Met name Den Haag is flink gegroeid in de Wederopbouwperiode, Delft vanaf de jaren 1960. In de jaren 1990 - 2000 zijn Den Haag, Rijswijk en Delft een grote agglomeratie geworden. Vlaardingen is na de oorlog ook geleidelijk gegroeid richting het oosten en kreeg de huidige omvang in de jaren 1980 met de aanleg van Vlaardingen Holy. De polders van het huidige Midden-Delfland zijn tegelijkertijd door de stedelijke groei in omvang afgenomen. Het blijft als groene zone behouden in het zuidelijke deel van de Randstad.

Historischlandschap

Het deel van het plangebied langs de A4 ligt in Midden-Delfland. Midden-Delfland is door het college van Gedeputeerde Staten op 14 november 2017 aangewezen als Bijzonder Provinciaal Landschap. Het landschap is op de Cultuurhistorische Kaart van de Provincie Zuid Holland getypeerd als veenontginning met een aantal gebiedskenmerkende elementen van hoge en redelijk hoge waarde. De veenontginningen zijn vanaf de 11e eeuw ontstaan, toen vanaf een ontginningsbasis (rivier of gegraven wetring) de veenwildernis systematisch werd ontgonnen. Zo ontstond een verkaveling die nog altijd karakteristiek is voor het veenlandschap: lange smalle stroken, van elkaar gescheiden door (afwaterings)sloten, met de boerderij op de kop van de kavel. De stroken liggen evenwijdig aan elkaar of vormen een waaier, als ze uitgezet zijn vanaf een kronkelende rivieroever.

Belangrijkste landschappelijke en cultuurhistorische onderdelen van het poldersysteem van de veenontginningspolders zijn de poldergrenzen (kades, dijken en wetringen), perceelsloten en eendenkooien. In het plangebied komen zes kenmerkende elementen voor:

- Oostveenseweg: karakteristieke landelijke polderweg met veel knotwilgen; diverse (oude) boerderijen, zowel aan de weg als aan een oprijlaan; beleving van open polder- en veenweidelandschap.
- Woudweg: karakteristieke polderweg met veel knotwilgen; diverse (oude) boerderijen; brede bermsloot;
- Zuidkade: eeuwenoude waterkerende dijk; naar het zuiden beleving van de polder, een oud slotenpatroon en de eendenkooi, en naar het noorden de golfbaan in de Kerpolder.
- Tanthofkade: eeuwenoude waterkerende dijk; poldergrens; beleving van het open poldergebied; op enige afstand het zandlichaam van de snelweg A4.
- Slinksloot: brede voormalige molensloot voor het gemaal van de Holierhoekse en Zouteveense Polder;
- De Zweth: voormalige molensloot naar de Zwethmolen, nu afwaterend via de Slinksloot.



Oostveenseweg



Tanthofkade



De Zweth richting noorden, Harreweg

In Midden-Delfland loopt de leiding door een veenontginningslandschap. Dit landschapstype is vanaf de 11e eeuw ontstaan, toen vanaf een ontginningsbasis de veenwildernis systematisch werd ontgonnen. Zo ontstond een karakteristieke verkaveling. Als gevolg van oxidatie en inklinking is het veengebied gedaald. Kenmerkend zijn de voormalige geulafzettingen in de kreek die veel minder zijn geklonken, waardoor deze nu als markante ruggen in het plangebied aan het oppervlak liggen. Historische bebouwing concentreert zich op de kreekruggen en langs de kades. In Midden Delfland is het veenontginningslandschap nog behouden te midden van de stedelijke agglomeratie. Dit contrast geeft extra waarde aan de openheid van het landschap, die niet zozeer grootschalig is, maar een karakteristieke ruimtelijkheid kent.

Het plangebied is getypeerd als landschap tussen twee stadsranden, namelijk Delft en Vlaardingen. De gehele zuidflank van de Zouteveense en Holierhoekse Polder wordt gemarkeerd door nieuw aangelegde

bosgroepen, plasjes en verruigde zones. De bossen schermen de bebouwing van Vlaardingen af. Aan de noordzijde vormen bosrijke parkranden de poldergrenzen. Van oost naar west kan een onbegrensde horizon worden ervaren. De snelweg A4 en de spoorweg tussen Delft en Schiedam zijn harde doorsnijdingen.

De belangrijkste cultuurhistorische kenmerken in Midden-Delfland zijn:

- Veenontginningslandschap in Midden-Delfland met karakteristieke verkaveling: smalle kavels en sloten;
- Verkavelingsrichting loodrecht op de ontginningsbasis (Schie en Hof van Vlaardingen);
- Agrarisch open gebied overwegend in gebruik als grasland;
- Lange zichtlijnen en vergezichten van oost naar west;
- Contrast lager gelegen polders en hoger gelegen boezem en kades;
- Bewoningslinten op de hoger gelegen kreekruigten en langs dijken en wegen;
- Eendenkooien met daaromheen een stiltegebied;
- Dwarsverbindingen met knotwilgen Woudweg, Oostveenseweg, Zweth en Slinksloot;
- Boerderij Nellyhoeve uit 1913 aan de Oostveenseweg 13 in Schipluiden;
- Boerderij aan de Oostveenseweg 15 in Schipluiden;
- Bosrijke poldergrenzen aan de noord- en zuidzijde van de polder langs Vlaardingen en Delft.



Nellyhoeve

Historische(steden)bouwkunde

Het plangebied bestaat uit het stedelijk gebied van Den Haag, Rijswijk Delft en Vlaardingen, en het cultuurhistorisch zeer waardevol landschap van Midden-Delfland. De leiding loopt van de strandwal van Den Haag en Rijswijk naar de (voormalige) polders getypeerd als veenontginningsgebieden.

Op de Cultuurhistorische Kaart van de provincie is te zien dat de warmtetransportleiding wordt gesitueerd onder de stedelijke kernen van Den Haag en Delft uit de periode 1850-1950 en de stedelijke randen van beide steden uit de wederopbouwperiode, 1940-1965. Rijswijk is op deze kaart getypeerd als zandnederzetting uit de periode 1940-1965.

De leiding wordt aangelegd langs het Zuiderpark in Den Haag. Het Zuiderpark is een van rijkswege beschermd stadsgezicht sinds 2005. De Moerweg valt binnen de begrenzing van het beschermd stadsgezicht. De beplanting en ringsloot langs de Moerweg zijn aangeduid als belangrijke groen- en waterstructuren binnen dit beschermd stadsgezicht en dienen in acht te worden genomen.

Op de strandwal bij Rijswijk langs de Van Vredenburgweg ligt een landgoederenzone van redelijk hoge waarde. De zone is circa 3 km lang. De leiding wordt hier langs De Voorden aangelegd, dat is aangeduid als landgoedbiotoop op de Cultuurhistorische Kaart en daarmee een beschermd complex is.

In Delft wordt de leiding langs het Wilhelminapark aangelegd, in een gebied van redelijk hoge waarde en door de gemeente aangeduid als cultuurhistorisch waardevol groengebied.

In Midden Delfland kruist de leiding de lintbebouwing aan de Oostveenseweg. De huidige bebouwing aan dit polderlint dateert uit de periode 1850-1940 en is op de Cultuurhistorische Kaart aangeduid als

polderlint van redelijk hoge waarde.

In het stedelijk gebied zijn de belangrijkste cultuurhistorische kenmerken:

- Landgoederenzone op de zuidelijke rand van de strandwal bij Rijswijk. Landgoedbiotoop De Voorden met in het plangebied buitenplaats Overvoorde;
- Het Zuiderpark in Den Haag, aangewezen als beschermd stadsgezicht;
- Het Wilhelminapark in Delft, door de gemeente aangewezen als cultuurhistorisch waardevol groengebied;
- Oude kogelgieterij aan de Buitenwatersloot 270 in Delft, aangewezen als rijksmonument;
- Boerderij 'Marlothoeve' aan de Buitenwatersloot 323 in Delft, aangewezen als rijksmonument.

In het stedelijk gebied wordt de leiding grotendeels onder de bestaande infrastructuur van Den Haag, Rijswijk, Delft en Vlaardingen aangelegd. De uitvoering met onder andere gestuurde boringen heeft op de hiervoor genoemde kenmerken geen impact op cultuurhistorische waarden. In Rijswijk wordt de leiding langs de Prinses Beatrixlaan middels open ontgraving aangelegd. Deze weg loopt langs landgoedbiotoop De Voorden. De park- en tuinaanleg van dit landgoed is beschermd. De cultuurhistorische waarden van het landgoed worden in acht worden genomen.

5.4 Water

Het inpassingsplan is een ruimtelijk plan waarbij volgens de Wro de procedure voor de watertoets doorlopen moet worden. In het kader van de voorgenomen inpassing van de warmtetransportleiding wordt overleg gevoerd met het Hoogheemraadschap van Delfland. Het overleg heeft geleid tot de watertoets (zie Bijlage 18), waarin is vastgelegd op welke wijze in het ruimtelijke plan rekening wordt gehouden met de belangen van water.

Waterkeringen

De warmtetransportleiding kruist diverse waterkeringen en komt op enkele locaties dicht bij de beschermingszone van de keringen. De ligging van de warmtetransportleiding in de beschermingszone en onder de keringen is een vorm van medegebruik van de kering, waarover afstemming met het Hoogheemraadschap heeft plaatsgevonden en waarvoor in het kader van de vergunningverlening nog nadere afstemming plaatsvindt. In de watervergunning en de ontwerpplannen wordt aangetoond dat voldaan wordt aan de criteria, die het Hoogheemraadschap stelt aan het medegebruik.

De kruisingen met de keringen 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. Bij het aanleggen en het onderhouden van kabels en leidingen wordt voldaan aan de Nederlandse normen (NEN 3650 en 3651) waardoor geen nadelig effect wordt verwacht op het waterkerend vermogen van de keringen.

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. Door te zorgen dat het watersysteem vrij kan afstromen, wordt de kans op wateroverlast beperkt gehouden en in ieder geval niet toeneemt. 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.

In totaal wordt voor ca. 1,5 ha aan oppervlaktewater (tijdelijk) gedempt. Omdat de warmtetransportleiding in fases wordt aangelegd, zal op elk moment slechts een fractie van dit oppervlak daadwerkelijk gedempt worden. De gevolgen van de tijdelijke dempingen worden per bemalingsgebied en peilvak in beeld gebracht. In overleg met het Hoogheemraadschap wordt per peilvak beoordeeld op welke wijze met het risico op verhoogde kans op wateroverlast omgegaan wordt.

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 de warmtetransportleiding wordt het verhard oppervlak uitgebreid door de realisatie van een pompstation in Delft. Over de toepassing van half-verharding worden nadere afspraken gemaakt met het Hoogheemraadschap.

Voor de realisatie van het pompstation worden met het Hoogheemraadschap afspraken gemaakt over de locatie van de watercompensatie. Deze compensatie wordt zoveel mogelijk gezocht in hetzelfde peilgebied als het pompstation. 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.

Grondwater

Een groot deel van de warmtetransportleiding wordt via open ontgraving aangelegd. Om de leidingen 'in den droge' aan te kunnen leggen, moet worden bemalen. Na het beëindigen van de bemaling, en daarmee de aanleg van de warmtetransportleiding, keert de grondwaterstand terug op het oorspronkelijk niveau.

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.

Watersysteemkwaliteiten ecologie

De warmtetransportleiding kruist op één locatie een NNN-gebied. 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.

Afvalwater

De warmtetransportleiding kruist diverse kabels en leidingen in eigendom of beheer van het Hoogheemraadschap, zoals een persriool en meerdere duikers. Deze raakvlakken worden afgestemd met het Hoogheemraadschap.

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 terugvalscenario 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 in Den Haag. 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.

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.

Proces

De initiatiefnemer 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. Voor de watertoets is eveneens uitvoerig contact geweest met het Hoogheemraadschap in het kader van het inpassingsplan en het MER.

De concept watertoets is medio juni 2020 besproken met het Hoogheemraadschap. De opmerkingen van de watertoets zijn verwerkt in de definitieve watertoets.

5.5 Natuur

In het kader van de voorgenomen ontwikkeling moet rekening worden gehouden met het aspect ecologie. Bij elk ruimtelijk plan dient, met het oog op de gebieds- en soortenbescherming, te worden voldaan aan de Wet natuurbescherming. Door de voorgenomen ingreep is mogelijk sprake van negatieve effecten op beschermde soorten of kwalificerende waarden van Natura 2000-gebieden in het kader van de Wet natuurbescherming (hierna Wnb) of effecten op wezenlijke kenmerken en waarden van het Natuurnetwerk Nederland.

5.5.1 Natuurtoets

In 2016 en 2017 heeft Royal HaskoningDHV Nederland RHDHV reeds een toetsing aan de natuurwetgeving opgesteld en nader onderzoek uitgevoerd naar diverse soort(groep)en (2018) voor het project. Sindsdien heeft het tracé zich verder ontwikkeld. Een deel van het onderzochte tracé is verlegd en er zijn enkele kleine wijzigingen in het overige deel van het tracé aangebracht. In dat kader is verzocht om een update van de natuurtoets te verzorgen waarbij de gewijzigde delen van het voorlopige voorkeurstacé worden onderzocht.

In de herziene versie van de natuurtoets (RHDHV, mei 2020) worden de mogelijke effecten van de aanleg van de warmtetransportleiding getoetst aan de Wet Natuurbescherming (Wnb). Er wordt getoetst aan de gebiedsbescherming en soortenbescherming van de Wnb. Tevens wordt ingegaan op het Natuurnetwerk Nederland en Weidevogelleefgebieden. De Natuurtoets is opgenomen in Bijlage 19.

Gebiedsbescherming

Natura2000-gebieden

Het leidingtracé ligt in de nabijheid van meerdere Natura 2000-gebieden. Het dichtstbijzijnde gebied is Westduinpark en Wapendal op ongeveer 2 kilometer afstand. Het Westduinpark is een park aan de rand van Den Haag. Het is een breed, gevarieerd en kalkrijk duingebied met kenmerkende habitats van de Hollandse duin- en kuststreek. Het gebied herbergt een breed scala aan vegetatietypen van jonge en oude droge duinen, ruigten, graslanden en struwelen en binneduinbos. Het veel kleinere, tussen de bebouwing van Den Haag gelegen, Wapendal bestaat uit een oud duin met struikhei-vegetatie. Het gebied Westduinpark en Wapendal is als habitatrichtlijngebied van belang voor zeven habitattypen behorend tot het duinlandschap.

Op grotere afstand bevinden zich de Natura 2000-gebieden Meijendel & Berkheide en Solleveld & Kapittelduinen. Beide gebieden zijn habitatrichtlijngebied en zijn aangewezen voor habitattypen en enkele soorten die voornamelijk voorkomen in het duinlandschap.



Ligging van het warmtetransportleidingstracé (rode lijn) ten opzichte van nabijgelegen Natura 2000-gebieden.

De werkzaamheden leiden niet tot versterking of aantasting van instandhoudingsdoelstellingen van nabijgelegen Natura 2000-gebieden behalve door een tijdelijke stikstofdepositie. In dat kader is een Passende beoordeling opgesteld. Hiervoor wordt verwezen naar paragraaf 5.5.2.

Natuurnetwerk Nederland

Het tracé kruist het NNN, ter hoogte van het eco-aquaduct Zweth-Slinksloot over de A4. Dit is een combinatie van een ecoduct en aquaduct waar de A4 bovenlangs gekruist wordt. Deze is in 2014 aangelegd en de vegetatie is hier dus pas relatief recent in ontwikkeling. De verbingszone is bedoeld voor een breed scala aan soorten en daarom is het ecoduct/verbingszone breed (ongeveer 100 meter) en bevat een kade, grasland, oevers en de watertjes Zweth en Slinksloot. De nagestreefde natuurdoeltypen zijn weergegeven in de Natuurbeheertypenkaart van de provincie Zuid-Holland. Volgens de Natuurbeheertypenkaart wordt het deel dat is aangewezen als ecologische verbingszone beheerd als N05.01 Moeras.

Het realiseren van de warmtetransportleiding leidt tot tijdelijke effecten op het NNN. Na afronding van de werkzaamheden wordt het gebied echter weer hersteld. Er is geen sprake van permanent ruimtebeslag of aantasting van de wezenlijke kenmerken en waarden van het NNN. Compensatie voor het NNN is niet noodzakelijk.



Ligging NNN en weidevogelgebied

Weidevogelleefgebied

Aan beide zijden van de A4 is een weidevogelleefgebied aanwezig. Weidevogelleefgebieden worden door de provincie aangewezen en worden beheerd door agrariërs. De aanleg van de warmtetransportleiding loopt langs de rand van het bestaande weidevogelleefgebied. Over het algemeen ligt het tracé op 10-20 meter van de sloot langs het fietspad en op ongeveer 50 meter van de A4.

Het weidevogelpakket dat hier van toepassing is, is "rust 1 april -15 juni". Dat betekent dat er in deze periode niet gemaaid wordt. Dit is vooral bedoeld om weidevogels rustig te kunnen laten broeden. De rest van het jaar wordt het gebied gebruikt voor grasproductie, maaien en deels ook voor beweiding. De aanleg van de warmtetransportleiding is dus in de periode: 15 juni - 1 april niet strijdig met de doelen van het weidevogelleefgebied.

Werkzaamheden tijdens de rustperiode kunnen tijdelijk een lokale verstoring geven. Vanuit de Wnb mogen broedende vogels niet verstoord worden of hun nesten worden vernietigd. Ontheffing of vrijstelling is niet mogelijk op basis van dit project, daarom moet voorkomen worden dat deze broedvogels verstoord worden. De praktijk leert dat er soms toch een broedgeval gevonden wordt en dat daar de werkzaamheden op aangepast moeten worden. Daarom wordt gewerkt met een ecologisch werkprotocol en is ecologische begeleiding tijdens werken in het broedseizoen aanwezig om overtreding van de Wnb ten aanzien van broedvogels te voorkomen.

Eendenkooi

De eendenkooi in de gemeente Midden-Delfland die ten westen van de A4 ligt, is binnen de NNN gelegen. Rondom de eendenkooi geldt een oud zakelijk recht, het afpalingsrecht. De voorwaarde is dat er rust in en rond de kooi is voor het vangen van waterwild door middel van de eendenkooi. Die rust is verzekerd door de afpalingskring.

Een groot deel van het tracé in Midden-Delfland ligt binnen de afpalingskring. Voor werkzaamheden binnen deze afpalingskring zijn gedetailleerde afspraken gemaakt met Natuurmonumenten (eigenaar eendenkooi). Er is geen duidelijk kader waaraan voldaan of getoetst moet worden in het kader van dit recht, maar hierover zijn reeds nadere afspraken gemaakt met Natuurmonumenten als eigenaar van het gebied. De naleving van de algemene zorgplicht van de Wnb zorgt grotendeels al voor de invulling van dit recht. De extra aandacht in het kader van de Wnb voor het voorkomen van de verstoring van broedvogels, dus inclusief eenden, versterkt dit verder.

Stiltegebied

In Midden-Delfland zijn stiltegebieden aangewezen. Het leidingtracé ligt buiten het stiltegebied. Er geldt geen externe werking voor stiltegebieden en bovendien is de aanleg van de leiding een tijdelijke ingreep waardoor er geen blijvend effect is op het stiltegebied.

Soortenbescherming

Door de voorgenomen ingreep is mogelijk sprake van negatieve effecten op beschermde soorten in het kader van de Wet natuurbescherming. Voor het onderdeel soortenbescherming zijn een bureauonderzoek en diverse veldbezoeken (tussen 13 maart en 27 september 2017 en daarna op 26 februari 2019) uitgevoerd. Voor het bureauonderzoek is gebruik gemaakt van vrij beschikbare informatie, zoals verspreidingsgegevens van de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF) van de afgelopen vijftien jaar. Uit de NDFF blijkt dat in de omgeving van het plangebied enkele beschermde soorten bekend zijn. Onderscheid wordt gemaakt tussen de verschillende beschermingscategorieën die de Wet natuurbescherming kent.

In onderstaande tabel is weergegeven welke soorten mogelijk kunnen voorkomen in het plangebied. Soorten die zijn opgenomen in artikel 3.10 van de Wet natuurbescherming en waarvoor een algemene vrijstelling voor het verstoren of aantasten van vaste rust- en verblijfplaatsen geldt in de Provincie Zuid-Holland, zijn niet opgenomen.

Soortgroep	Soort(en)	Mogelijke of te verwachten effect	Overtreding Wnb artikel
Vaatplanten	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
Grondgebonden zoogdieren	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
Vleermuizen	Gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, laatvlieger, watervleermuis en rosse vleermuis	Enige verstoring van vliegroutes en foerageergebieden	art. 3.5, lid 2
Vogels	Algemeen voorkomende soorten als kievit, wilde eend, houtduif, ekster, merel, vink, meerkoet en gaai.	Verstoring van broedende vogels	art. 3.5, lid 1 en 2

Vogels met jaarrond beschermde nesten	Mogelijk: kerkuil, ransuil, buizerd en sperwer	Verstoring van broedende vogels waardoor nest wordt verlaten en vernietiging of beschadiging van voortplantingsplaatsen.	Artikel 3.5 lid 1 en 2
Reptielen	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
Vissen	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
Ongewervelden	Platte schijfhoren	n.v.t.	n.v.t.

In april 2020 zijn de bomen met potentiële jaarrond beschermde nesten van vogels en verblijfplaatsen voor vleermuizen binnen het plangebied geïnventariseerd (zie bijlage 4 (memo bomeninventarisatie t.b.v. ecologie) van de Natuurtoets (Bijlage 19)).

Algemene zorgplicht

De Wnb kent een algemene zorgplicht. Dit betekent dat zorgvuldig met aanwezige planten en dieren moet worden omgegaan. Daarom wordt de volgende maatregel genomen:

- Voorafgaand aan de uitvoering van de werkzaamheden loopt een ecooloog het plangebied na en worden eventueel aanwezige (niet-beschermde) amfibieën en grondgebonden zoogdieren opgepakt of verjaagd naar omringend terrein. Zodoende worden de dieren gespaard van de verkeersbewegingen van wagens en graafmachines.

Conclusie

Gebiedsbescherming

Het realiseren van de warmtetransportleiding leidt tot tijdelijke effecten op het NNN. Na afronding van de werkzaamheden wordt het gebied echter weer hersteld. Er is geen sprake van ruimtebeslag of aantasting van de wezenlijke kenmerken en waarden van het NNN. Compensatie voor het NNN is niet noodzakelijk.

Soortenbescherming

In het plangebied zijn diverse algemene, beschermde soorten aanwezig waarvoor de provincie Zuid-Holland een vrijstelling heeft afgegeven in het kader van ruimtelijke ontwikkelingen. Voor deze soorten hoeft geen ontheffing aangevraagd te worden. Wel is de algemene zorgplicht van de Wet natuurbescherming ook voor deze soorten van kracht. Dat houdt in dat negatieve gevolgen voor planten en dieren zoveel als redelijkerwijs mogelijk is voorkomen dienen te worden. Daarnaast ondervinden de zwaarder beschermde soorten vleermuizen en algemene broedvogels mogelijk negatieve effecten als gevolg van de ontwikkeling. Door het treffen van maatregelen kunnen deze mogelijke negatieve effecten grotendeels worden gemitigeerd. Het is op voorhand echter niet uit te sluiten dat zich na de onderzoeken voor deze natuurtoets en voor het uitvoeren van de werkzaamheden beschermde soorten in het plangebied gaan vestigen. Daarom is het nodig om het jaar voordat de bomen gekapt worden opnieuw onderzoek te doen naar het voorkomen van jaarrond beschermde nesten en vleermuisverblijven. Op basis van de uitkomst van dat onderzoek dient bepaald te worden of en zo ja, welke mitigerende en compenserende maatregelen nodig zijn en of een ontheffingsaanvraag ingediend moet worden.

De ingreep leidt niet tot een blijvende verandering van het ruimtegebruik in het weidevogelleefgebied. Wanneer de ingreep wordt uitgevoerd gedurende het broedseizoen, worden mogelijk wel broedende weidevogels verstoord als gevolg van de aanwezigheid van werkluï en geluidsverstoring. Dit kan worden voorkomen of beperkt worden door maatregelen. Werkzaamheden tijdens het broedseizoen moeten in ieder geval onder ecologische begeleiding plaatsvinden, wat reeds in het kader van de Wnb noodzakelijk is. Een ontheffing voor een weidevogelgebied is niet van toepassing.

5.5.2 Passende beoordeling

Bij de aanleg van de warmtetransportleiding komt stikstof vrij, wat leidt tot een tijdelijke verhoging van de stikstofdepositie in verschillende Natura 2000-gebieden. Omdat negatieve effecten op Natura 2000-gebieden daardoor op voorhand niet uit te sluiten zijn, moet er een passende beoordeling conform artikel 2.8 van de Wet natuurbescherming (Wnb) worden opgesteld en moet er een plan-m.e.r.-procedure worden doorlopen. De passende beoordeling is nodig om dit inpassingsplan vast te stellen in overeenstemming met de Wnb.

Op 1 juli 2021 zijn de Wet natuurbescherming en het bijbehorende Besluit natuurbescherming gewijzigd in verband met de inwerkingtreding van een deel van de wet Stikstofreductie en natuurverbetering. Met ingang van die datum geldt onder andere een partiële vrijstelling voor tijdelijke stikstofdepositie als gevolg van bouw-, sloop en aanlegactiviteiten en de daarmee samenhangende vervoersbewegingen (zoals aan- en afvoer van bouw materiaal en -materieel, bouw- en sloopafval, transport van werknemers, emissies van werktuigen op de bouwplaats en tijdelijk omrij- en omvaarverkeer vanwege de werkzaamheden). Deze partiële vrijstelling geldt in de eerste plaats voor de vergunningplicht op grond van de Wet natuurbescherming en heeft tot gevolg dat voor het onderhavige project geen Wnb-vergunning meer benodigd is.

Uit de passende beoordeling blijkt echter dat ook zonder de partiële vrijstelling de natuurlijke kenmerken van Natura 2000-gebieden door het project niet worden aangetast.

Daarnaast is in paragraaf 5.4 van de Nota van toelichting bij de wijziging van het Besluit natuurbescherming aangegeven dat de partiële vrijstelling ook geldt bij het vaststellen van bestemmingsplannen door gemeenten. Als het bestemmingsplan dient om bepaalde bouwactiviteiten of de aanleg of wijziging van werken mogelijk te maken, kan voor dit onderdeel van het plan worden verwezen naar het feit dat door de wetgever al een beoordeling heeft plaatsgevonden die een partiële vrijstelling voor de bouwfase van het project heeft vastgesteld. Als gevolg daarvan kan bij de beschouwing van de stikstofemissies (in het kader van de vaststelling van een inpassingsplan) wat betreft de bouwfase worden verwezen naar de onderbouwing in de toelichting van het Besluit natuurbescherming.

Uit de berekening van de depositie van stikstof met AERIUS-Calculator blijkt dat er als gevolg van de aanleg van de warmtetransportleiding, na saldering met activiteiten op locaties die worden verlaten, een geringe toename optreedt van stikstofdepositie binnen 111 Natura 2000-gebieden verspreid over heel Nederland. De hoogste toename van 0,25 mol N/ha/jaar treedt op in het Natura 2000-gebied Westduinpark & Wapendal. In Meijndel & Berkheide is deze 0,22 mol N/ha en in Solleveld & Kapittelduinen 0,20 mol N/ha. In 28 Natura 2000-gebieden bedraagt de toename van de stikstofdepositie maximaal 0,02-0,07 mol N/ha/jaar. In nog eens 80 Natura 2000-gebieden bedraagt de toename van de stikstofdepositie maximaal 0,01 mol N/ha.

Uit een generieke beoordeling van de effecten van zeer geringe toenames van stikstofdepositie met 0,01 mol N/ha blijkt dat meetbare gevolgen voor de kwaliteit van habitattypen in Natura 2000-gebieden zijn uitgesloten. Dit betekent dat kan worden vastgesteld dat in de 80 Natura 2000-gebieden, en in habitattypen binnen de andere 31 Natura 2000-gebieden waar de toename maximaal 0,01 mol is, aantasting van de natuurlijke kenmerken van die gebieden is als gevolg van de aanleg van de warmtetransportleiding is uitgesloten.

De ecologische effecten van de depositietoenames op de overige Natura 2000-gebieden en habitattypen, waar de toename hoger is dan 0,02 mol N/ha, zijn integraal beoordeeld voor de Natura 2000-gebieden Westduinpark & Wapendal, Meijndel & Berkheide en Solleveld & Kapittelduinen. Daarnaast zijn de ecologische effecten bepaald voor een selectie van stikstofgevoelige habitattypen in 21 andere Natura 2000-gebieden verspreid over het effectgebied, welke representatief zijn voor alle habitattypen en

Natura-2000-gebieden. Uit deze beoordeling volgt dat de zeer geringe toenames van de stikstofdepositie niet leiden tot meetbare veranderingen in de samenstelling van de aanwezige vegetaties, en daarmee niet leiden tot een significante verslechtering van de kwaliteit van de aanwezige habitattypen in alle betrokken Natura 2000-gebieden. Ook cumulatieve significante effecten met andere projecten zijn uitgesloten.

Hieruit volgt de conclusie dat het project "Warmtetransportleiding Vlaardingen - Den Haag" met zekerheid niet leidt tot aantasting van de natuurlijke kenmerken van Natura 2000-gebieden en uitgevoerd kan worden in overeenstemming met de Wet natuurbescherming.

De Passende beoordeling is als Bijlage 20 bijgevoegd.

5.5.3 Warmteoverdracht eco-aquaduct

Vanwege de bijzondere ligging is specifiek onderzoek uitgevoerd naar de bodemopwarming ter plaatse van het eco-aquaduct over de A4 in Schiedam en de effect daarvan op de natuur en op het Natuurnetwerk Nederland (NNN). In het onderzoek van Deltares "Opwarming eco-aquaduct A4 Schiedam" zijn de warmteberekeningen getoetst aan metingen die zijn uitgevoerd bij een vergelijkbare warmtetransportleiding namelijk de Leiding over Noord (LoN). Uit dit onderzoek blijkt dat de berekeningen en de metingen met elkaar in lijn zijn. Gelet op de specifieke ligging van de leiding over de A4 op een betonnen ondergrond en met 1 m gronddekking kan de bodemtemperatuur lokaal tot mogelijk 5 graden toe nemen.

Omdat bodemopwarming effect kan hebben op flora en fauna, heeft RHDHV op basis van bovengenoemd onderzoek van Deltares een memo opgesteld: "Effectbeoordeling van de warmteleiding op het eco-aquaduct en het NNN" (zie Bijlage 21). Uit dit memo blijkt dat de aanleg van de warmteleiding op het eco-aquaduct effecten zal hebben op de plantensoorten en diersoorten die daar voorkomen. Vooral warmte- en droogteminnende plantensoorten kunnen zich er gaan vestigen. Deze plantensoorten dragen bij aan het functioneren van het eco-aquaduct als leefgebied en verbindingzone. Erosie van de kade is niet aan de orde omdat er altijd vegetatie zal groeien. Dit drogere en warmere habitat zal ook een geschikte vestigings- of verblijfplaats zijn van diersoorten voor dit soort habitats en draagt hiermee bij aan de biodiversiteit van de locatie.

De warmteleiding door het NNN zorgt op het landdeel voor vergelijkbare effecten als op het eco-aquaduct. In de sloot van het NNN zal de waterhabitat met name in het zomerhalfjaar licht negatief worden beïnvloed doordat de gemiddelde temperatuur ongeveer 1 graad zal stijgen. De functie van deze sloot blijft als verbindingzone voor vissen in het winterhalfjaar en tijdens/na regenbuien behouden.

De aanleg van de warmteleiding op het eco-aquaduct geeft geen blijvende negatieve effecten. Tijdens de aanleg kunnen negatieve effecten optreden. Door toepassen van mitigerende maatregelen kunnen deze voorkomen of beperkt worden.

5.6 Geluid

5.6.1 Pompstation Delft

Door Peutz B.V. is voor het geprojecteerde pompstation in Delft een onderzoek (zie Bijlage 22) uitgevoerd naar de mogelijk in de omgeving van het pompstation optredende geluidniveaus. De warmtetransportleiding zelf heeft geen geluidsemissie en maakt daarom geen deel uit van het akoestisch onderzoek. De geluidniveaus ten gevolge van het pompstation zullen nabij woningen moeten voldoen aan reële criteria. Aan de hand daarvan is, uitgaande van het meest recente ontwerp van het pompstation, nagegaan in hoeverre het mogelijk is daaraan te voldoen en middels welke geluidseisen hieraan voldaan kan worden. In het akoestisch rapport worden de resultaten gepresenteerd en is een voorstel uitgewerkt voor geluidseisen.

Beoordelingscriteria

Gelet op de woonomgeving (relatief drukke wegen, gemengd gebied wonen/werken) wordt voortsnog uitgegaan van een standaard grenswaarde van 50 dB(A) etmaalwaarde. Deze grenswaarde komt overeen met langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus van maximaal 50 dB(A) in de dagperiode (7-19 uur), maximaal 45 dB(A) in de avondperiode (19-23 uur) en maximaal 40 dB(A) in de nachtperiode (23-7 uur). Gelet op het continue karakter van het geluid is de nachtperiode maatgevend (en derhalve een langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus van maximaal 40 dB(A) op de gevel van de woningen). Voor zover bekend heeft de gemeente voor deze omgeving geen strengere eisen (lees: lagere grenswaarden) opgenomen in geluidbeleid.

Voor de maximale geluidniveaus (piekgeluiden) mag normaliter uit worden gegaan van grenswaarden van 70 dB(A) in de dagperiode, 65 dB(A) in de avondperiode en 60 dB(A) in de nachtperiode. In de normale bedrijfssituatie treden bij het pompstation geen piekgeluiden op en daarom worden deze geluidswaarden buiten beschouwing gelaten. Gelet op de wettelijke bepalingen ten aanzien van geluidniveaus op arbeidsplaatsen zou binnen de gebouwen een geluidniveau van 85 dB(A) mogen optreden.

Berekeningen

Aan de hand van de beschikbaar gestelde informatie is een rekenmodel opgesteld. Hierbij is gebruik gemaakt van module C van de 'Handleiding meten en rekenen industrielawaai' (HMRI 1999). Met behulp van dit rekenmodel zijn de geluidniveaus ter plaatse van de gevels van de nabijgelegen woningen berekend. Voor de spectrale verdeling van het geluid is uitgegaan van ervaringsgegevens verkregen uit geluidmetingen aan vergelijkbare installaties.

De geluidbronsterkten van de verschillende onderdelen van het pompstation zijn op basis van de rekenresultaten zodanig aangepast dat bij de maatgevende woningen (hoek Sadatweg) in de nachtperiode voldaan wordt aan een grenswaarde van 40 dB(A) en het pompstation realiseerbaar wordt geacht.

Geluidseis geluidniveaus omgeving

Ter plaatse van alle gevels van woningen in de omgeving mag het invallende geluidniveau niet meer bedragen dan 40 dB(A). Deze waarden gelden als absolute waarde zonder plustolerantie. Bij het optreden van duidelijk herkenbaar tonaal geluid zullen de gemeten geluidniveaus 5 dB strenger worden beoordeeld.

De eventueel optredende piekgeluiden (maximale geluidniveaus, gemeten op meterstand 'fast') mogen niet meer dan 10 dB hoger zijn dan de opgenomen equivalente geluidniveaus. Het aantal malen van optreden dient dan zodanig te zijn dat de piekgeluiden geen bijdrage leveren aan de equivalente geluidniveaus.

Conclusie

De gestelde geluidseisen aan het pompstation worden realiseerbaar geacht, waardoor in de nachtperiode voldaan kan worden aan de grenswaarde van 40 dB(A) op de gevels van woningen.

Na de bouw worden controlemetingen en -berekeningen uitgevoerd in overeenstemming met de 'Handleiding meten en rekenen industrielawaai' (HMRI 1999).

5.6.2 WOS Den Haag

Door Royal HaskoningDHV is voor de twee WOS locaties in Den Haag een akoestisch onderzoek uitgevoerd. De resultaten van deze onderzoeken zijn opgenomen in Bijlage 23 (WOS locatie Uniper) en Bijlage 24 (WOS Tripstraat).

Rekenresultaten WOS Uniper Centrale

Uit de rekenresultaten blijkt dat op de meeste vergunningpunten en zonebewakingspunten sprake is van een afname van de totale geluidbelasting ten gevolge van de Uniper Centrale. Op de punten waar de

geluidbelasting toeneemt bedraagt dit slechts enkele tienden van een dB. Op de vergunningpunten is, met uitzondering van Controlepunt west, sprake van een toename van maximaal 0,1 dB. Op Controlepunt west is sprake van een toename van 0,4 dB, maar ter plaatse van dit punt zijn geen woningen of andere geluidgevoelige bestemmingen gelegen. De toename op de zonebewakingspunten is eveneens beperkt tot enkele tienden van dB's en leidt naar verwachting niet tot een overschrijding van de zone, al is deze toets voorbehouden aan het bevoegde gezag.

Rekenresultaten WOS Tripstraat

Het WOS op deze locatie kan gezien worden als een inrichting, niet gelegen op een gezoneerd industrieterrein. Uitgangspunt is dat voor deze inrichting een vergunningaanvraag moet worden gedaan en voldaan moet worden aan toetswaarden zoals opgenomen in de Handreiking industrielawaai en vergunningverlening. Omdat de inrichting is gelegen in een stedelijke omgeving wordt uitgegaan van een toetswaarde van 50 dB(A) etmaalwaarde. Ook wanneer de inrichting valt onder het Activiteitenbesluit is een toetswaarde van 50 dB(A) etmaalwaarde van toepassing.

Voor de bestaande en nieuwe woningen wordt voor de berekende configuratie van het WOS geen overschrijding van de eerdergenoemde toetswaarden berekend.

Het WOS is 24 uur per etmaal in bedrijf, waarbij de geluidbronnen continu in bedrijf zijn. Er zijn geen geluidbronnen aanwezig die een maximaal geluidniveau veroorzaken van meer dan 5 dB boven het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau (normale fluctuatie).

Conclusie

Op basis van de rekenresultaten kan geconcludeerd worden dat de realisatie van een WOS bij de Uniper Centrale of aan de Tripstraat vanuit akoestisch oogpunt niet op bezwaren stuit. Om de norm van 50 dB(A) te kunnen waarborgen is voor de WOS aan de Tripstraat (WOS 2) een specifieke regeling opgenomen in de planregels.

5.7 Omgevingsveiligheid

De warmtetransportleiding vervoert geen stoffen die volgens de wet als gevaarlijke stoffen moeten worden beschouwd.

Door Royal HaskoningDHV is een onderzoek uitgevoerd naar de effecten op en risico's voor mensen bij het vrijkomen van stoom en heet water uit het warmtetransportnet (zie Bijlage 25).

Voor het bepalen van de effecten op en risico's voor mensen bij het blootgesteld worden aan uittredend warm water / stoom zijn geen wettelijk voorgeschreven rekenmethodieken beschikbaar. De rekenmethodieken die gebruikt zijn voor deze studie sluiten zoveel mogelijk aan op rekenmethodieken die zijn voorgeschreven in bestaande Nederlandse wet- en regelgeving; namelijk de Handleiding Risicoberekeningen Besluit externe veiligheid buisleidingen (HRB Bevb). Een belangrijk uitgangspunt op basis van het voorgaande is dat de uitstromingsrichting voor ondergronds georiënteerde leidingen als verticaal wordt aangenomen.

Effecten

Voor het bepalen van het letsel is onderscheid gemaakt tussen verstikking en verbranding.

Verstikkingsgevaar

Verstikkingsgevaar ontstaat indien uittredend stoom een hoeveelheid lucht uit een bepaald volume verdrijft waardoor het zuurstofpercentage binnen dat volume afneemt tot minder dan de "verstikkingsgrenswaarde". In het Arbeidsomstandighedenbesluit paragraaf 2b, artikel 3.5g is opgenomen dat er in ieder geval sprake is van gevaar voor verstikking indien de atmosfeer minder dan 18 volume% zuurstof bevat. De resultaten van deze studie laten zien dat voor lekkages de afstand van het

lek tot de contour waar verstikking kan optreden minder dan één meter bedraagt. In geval van een leidingbreuk bedraagt de afstand tot deze contour maximaal zeven meter. Bij de resultaten dient wel te worden opgemerkt dat het onwaarschijnlijk wordt geacht dat een persoon binnen deze (verstikkings)contouren blijft staan; dit gezien de ervaring van fysieke pijn door de overdracht van warmte van heet water / stoom naar het lichaam en de ervaring van benauwdheid. Verstikking door verdringing van zuurstof wordt dan ook niet als een reëel scenario beschouwd.

Verbranding

Verbranding van de huid kan optreden indien deze voor een bepaalde duur wordt blootgesteld aan een verhoogde temperatuur. In de Publicatiereeks Gevaarlijke Stoffen - Deel 1A is een relatie gegeven die de mate van verbranding aangeeft bij een combinatie van blootstellingsduur en temperatuur. Ook wordt een beschouwing gegeven van hoe de blootstellingsduur van een persoon kan worden bepaald op basis van reactietijd en verplaatsingssnelheid (vluchten). Voor deze studie is uitgegaan van een maximale blootstellingsduur van 120 seconden op basis van: 5 seconden reactietijd, 15 seconden verplaatsen en 100 seconden om met heet water doorweekte kleding uit te trekken. Na deze 120 seconden wordt verondersteld dat de temperatuur waaraan de huid wordt blootgesteld afgenomen is tot normale atmosferische condities. Op basis van de eerder beschreven relatie geldt dat blootstelling van de huid aan een minimale temperatuur van 52° Celsius nodig is om binnen 120 seconden tweedegraads brandwonden op te lopen. De afstand van het lek tot waar ernstige verbranding en mogelijk overleiden kan optreden is op basis van voorgaand gesteld op de afstand waarbinnen de temperatuur van de (stoom)wolk 52° Celsius is. De resultaten van deze studie laten zien dat voor lekkages de afstand van het lek tot de contour waarbinnen de temperatuur minimaal 52° Celsius is, minder dan 1 meter bedraagt en niet boven 1 meter boven het maaiveld uit komen. In geval van een leidingbreuk bedraagt de afstand tot deze contour maximaal 4 meter benedenwinds. De wolk zal een maximale breedte van 13,40 meter bereiken.

Risico

De huidige software, die wettelijk gezien moet worden toegepast voor het bepalen van het risico naar aanleiding van lekkages aan buisleidingen, is (alleen) geschikt om het risico van toxische en/of brandbare stoffen te berekenen (Safeti-NL en CAROLA). Om toch het risico te kunnen berekenen, is een model gebouwd op basis van een spreadsheet. Dit model is geschikt om een vereenvoudigde risicoberekening uit te voeren voor een 10 kilometer lang buisleidingleidingstracé. Voor de berekening van het risico wordt ervan uitgegaan dat het een recht tracé betreft (zonder bochten) en er vier windrichtingen zijn, twee haaks op het leiding tracé en twee met het tracé mee.

Conclusie

Op basis van het uitgevoerde onderzoek wordt geconcludeerd dat het gevaar voor mensen bij het vrijkomen van heet water en stoom bepaald wordt door de mogelijkheid tot (ernstige) brandwonden. Verstikking door verdringing van zuurstof door stoom/ waterdamp wordt niet als een reëel gevaar beschouwd. Dit gebaseerd op de aanname dat personen niet binnen een dispersiecontour blijven staan, waarbinnen het volume procent zuurstof in de atmosfeer lager is dan 18 volume%, gezien het ervaren van fysieke pijn door de overdracht van warmte van de wolk naar het lichaam en de ervaring van benauwdheid.

Op hoofdlijnen kan gesteld worden dat effectafstanden ten aanzien van warmtebelasting rond de lekken zeer beperkt zijn en 1 meter boven maaiveld niet halen. Er kan dus vanuit worden gegaan dat de kleine lekken niet tot sterfgevallen zullen leiden. Het kan echter wel zijn dat er gewonden vallen doordat de stoom de benen van omstanders raakt en er op een beperkte lichaamsoppervlakte brandwonden ontstaan. Daarnaast zal er een plas vormen met een initieel hoge temperatuur rond het lek, die snel zal afnemen naarmate de afstand toeneemt. De plas bouwt langzaam op en er wordt verwacht dat mensen de plas zien vormen en op tijd kunnen vluchten.

De breukscenario's laten grotere afstanden tot ruim 4 meter benedenwinds en ruim 13 meter breedte zien, waarbij er vanuit mag worden gegaan dat mensen volledig worden geraakt en komen te overlijden als gevolg van brandwonden over een groot oppervlak van het lichaam.

Er kan zich bij het lek een plas vormen met een grote diameter. De temperatuur van de plas zal echter op grotere afstand niet hoog genoeg zijn om brandwonden te veroorzaken. Op korte afstand van het lek zal sprake zijn van een hogere temperatuur, de plas zal zich zeer snel vormen en het is mogelijk dat personen in de nabijheid van de plas verrast worden. Deze personen zullen mogelijk gewond raken aan hun voeten en er kunnen mogelijk brandwonden als gevolg van opspattend water zijn, maar het is niet te verwachten dat de brandwonden dodelijk zullen zijn.

Ten aanzien van het plaatsgebonden risico kan gesteld worden dat de 10^{-6} en 10^{-7} contouren niet worden gehaald. De lekscenario's hebben een zeer beperkte effectafstand waardoor deze geen contour geven. Het plaatsgebonden risico wordt in zijn geheel bepaald door de breukscenario's. Het hoogste plaatsgebonden risico is $7,36E^{-08}$ per jaar en ligt op 1,40 m afstand van de hartlijn van de leiding. Hiermee wordt het gebruik van de warmtetransportleiding aanvaardbaar geacht.

Naar aanleiding van de zienswijze van de Veiligheidsregio's Haaglanden en Rotterdam Rijnmond is het "onderzoek naar de effecten op en risico's naar mensen bij het vrijkomen van stoom en heet water uit een warmtetransportnet" aangevuld. De aanvulling geeft de veiligheidsdiensten inzicht in welke inzet er nodig is als er een leidingbreuk optreedt in drie meest denkbare ongunstige situaties: wanneer water zich ophoopt, zoals in een parkeergarage, bij een situatie wanneer er een grote concentratie van mensen bijeen zijn, zoals bij een festival en in een situatie waarbij minder zelfraadzame personen betrokken zijn.

5.8 Niet Gesprongen Explosieven

Sarcion heeft een vooronderzoek Conventionele Explosieven (CE) uitgevoerd ter plaatse van het plangebied. De onderzoeken naar Niet Gesprongen Explosieven (NGE) zijn uitgevoerd conform de richtlijnen van de WSCS-OCE. Het rapport, met kenmerk LdM-T-406-RP-001 is opgenomen in Bijlage 26. Het doel van een vooronderzoek is om op beredeneerde wijze te komen tot een waarschijnlijkheidsuitspraak over de aanwezigheid van CE. Daartoe wordt vastgesteld welke indicaties er zijn dat ter plaatse van het onderzoeksgebied CE aanwezig zijn, en worden deze indicaties beoordeeld.

Het onderzoeksgebied bestaat uit een tracé dat over een lengte van circa 23,4 km en loopt over het grondgebied van de huidige gemeenten Vlaardingen, Schiedam, Midden-Delfland, Delft, Rijswijk en Den Haag. Tijdens de Tweede Wereldoorlog lag het onderzoeksgebied voor een klein deel door de bebouwing in het zuiden van Den Haag, maar overwegend slingerde het in zuidelijke richting door polderland, waarbij ongeveer halverwege Delft aan de westzijde werd gepasseerd. Gedurende de Tweede Wereldoorlog lag het onderzoeksgebied in de gemeenten Vlaardingen, Vlaardinger-Ambacht (vanaf 1941), Schiedam, Schipluiden, Delft, Rijswijk en Den Haag.

Onderzoeken

Ten behoeve van het vooronderzoek is een inventariserend bronnenonderzoek uitgevoerd. Hiervoor zijn rapportages van eerder uitgevoerde vooronderzoeken CE en/of explosievenopsporingswerken bestudeerd voor locaties in (de nabijheid van) het onderzoeksgebied.

Op basis van het inventariserend bronnenonderzoek is er een overzicht van oorlogshandelingen opgesteld met mogelijke relevantie voor de aanwezigheid van CE in het onderzoeksgebied. Ook zijn er op basis van het bronnenonderzoek en de luchtfoto-interpretatie een aantal locaties van Duitse militaire objecten in en rond het onderzoeksgebied naar voren gekomen. Via luchtfoto-interpretatie kunnen locaties van Duitse militaire objecten worden herleid. Daarmee krijgen de gebeurtenissen en militaire objecten een duidelijk geografisch component, die mogelijk kan dienen als basis voor het aanmerken en afbakenen van verdachte gebieden. Ook vonden van CE in en rond het onderzoeksgebied zijn in een

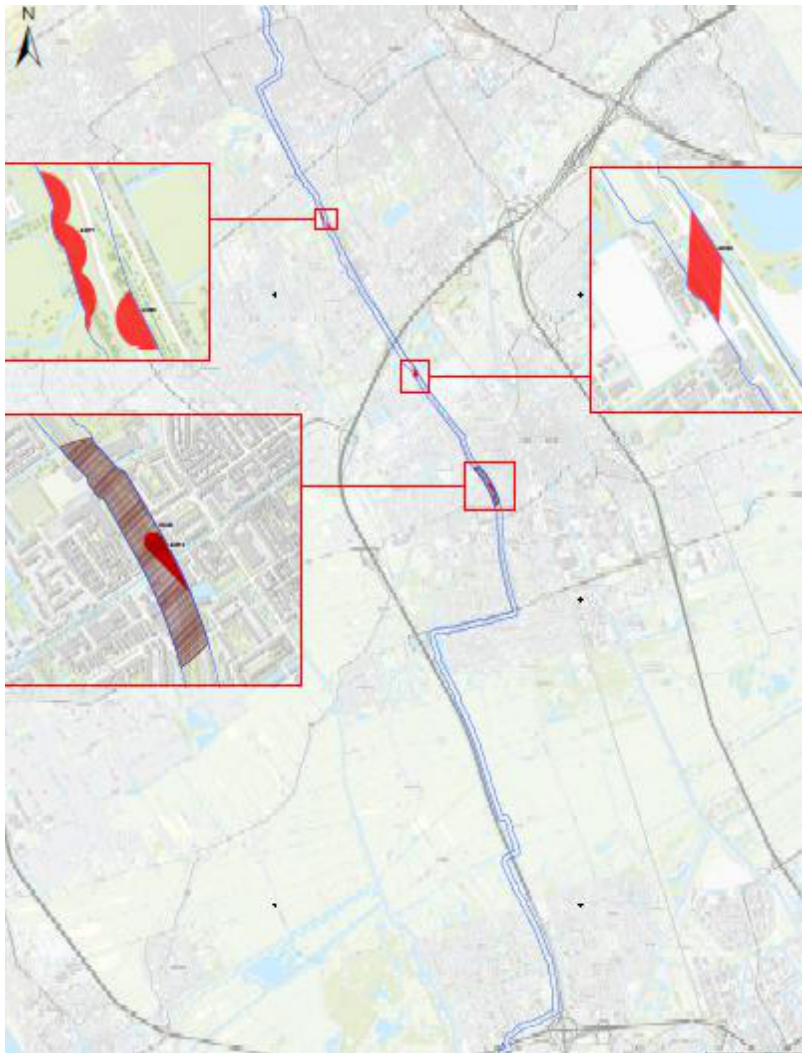
tabel weergegeven. Vervolgens is al dit bronnenmateriaal beoordeeld, om vast te kunnen stellen of de indicaties voor aanwezigheid van CE voldoende zijn om te kunnen spreken van verdachte gebieden in het onderzoeksgebied.

Conclusie

Vastgesteld is dat er vijf op CE verdachte gebieden binnen de grenzen van het onderzoeksgebied aanwezig zijn (zie voor de ligging van deze gebieden de kaarten hieronder).

- Een verdacht gebied aangemerkt met label A0268, waar vermoedelijk maximaal 1 blindganger van 250 lb. kan worden aangetroffen.
- Een verdacht gebied aangemerkt met label A0269, dat deels in het onderzoeksgebied ligt. In dit verdacht gebied kunnen vermoedelijk maximaal 4 blindgangers van 250 lb., 500 lb. of 1.000 lb. worden aangetroffen.
- Een verdacht gebied aangemerkt met label A0270, dat deels in het onderzoeksgebied ligt. In dit verdacht gebied kunnen vermoedelijk maximaal 2 blindgangers van 250 lb., 500 lb. of 1.000 lb. worden aangetroffen.
- Een verdacht gebied aangemerkt met label A0271. In dit verdacht gebied kunnen vermoedelijk maximaal 4 blindgangers van 250 lb. worden aangetroffen.
- Een verdacht gebied aangemerkt met label O0424 dat deels binnen het onderzoeksgebied ligt. In dit verdacht gebied kunnen kleinkalibermunitie en geschutmunitie in niet nader te bepalen hoeveelheden worden aangetroffen.

Onder een verdacht gebied wordt verstaan: een gebied waarbinnen het verstandig wordt geacht, in geval van grondroerende werkzaamheden, fysieke opsporing van CE uit te voeren en/of beheersmaatregelen te treffen. In de CE-bodembelastingkaart zijn met rood aangeduid de gebieden die verdacht zijn op afwerpmunitie, en rood gestreept de gebieden die verdacht zijn op kleinkalibermunitie en geschutmunitie (20 mm).



CE-bodembelastingkaart



CE-bodembelastingkaart, detailkaart A0271 en A0268



CE-bodembelastingkaart, detailkaart A0269



CE-bodembelastingkaart, detailkaart O0424 en A0270

Ondanks het inventariserend bronnenonderzoek kan niet met zekerheid worden gezegd dat in deze verdachte gebieden daadwerkelijk CE aanwezig zijn. Dit geldt ook voor de conclusie dat er buiten de verdachte gebieden geen CE aanwezig zijn. De verdachte en onverdachte gebieden moeten worden beschouwd als waarschijnlijkheidsuitspraken.

Voor aanvang van werkzaamheden in het onderzoeksgebied wordt een Risicoanalyse CE opgesteld die tot doel heeft te bepalen of het verdachte gebied op de CE bodembelastingskaart voor de uitvoeringswerkzaamheden wel relevant is en benoemt de verschillende risico's van de aan te treffen CE. Mochten er bij werkzaamheden in de onverdachte gebieden toch spontaan CE worden aangetroffen, dan wordt het werkprotocol in werking gesteld.

Hoofdstuk 6 Juridische toelichting

In dit hoofdstuk wordt de opzet van de (plan)regels besproken om vervolgens wordt kort te gaan op de juridisch-procedurele kaders voor dit inpassingsplan.

6.1 Opzet inpassingsplan

6.1.1 Algemeen

De opzet van voorliggend inpassingsplan is doelmatig en functioneel en bestaat uit een geografische plaatsbepaling (digitale verbeelding), regels en een toelichting. De geografische plaatsbepaling en de regels vormen tezamen het juridisch bindende gedeelte van het inpassingsplan. Beide onderdelen dienen in onderlinge samenhang te worden gezien en toegepast. Het inpassingsplan is opgesteld conform het (wettelijke) model Standaard Vergelijkbare Bestemmingsplannen (SVBP) versie 2012. Hierdoor is het plan geschikt voor interactieve uitwisseling via het Informatie Model Ruimtelijke Ordening (IMRO) 2012. De toelichting heeft in beginsel geen rechtskracht. Niettemin vormt zij een belangrijk onderdeel van het plan. De toelichting geeft een weergave van de beweegredenen, de onderzoeksresultaten en de beleidsuitgangspunten die aan het plan ten grondslag liggen. Daarbij is de toelichting van wezenlijk belang voor een juiste interpretatie en toepassing van het inpassingsplan.

6.1.2 Plansystematiek

In het inpassingsplan hebben alle gronden binnen het plangebied een enkelbestemming en/of dubbelbestemming toegewezen gekregen. Daarnaast komen op sommige gronden aanduidingen voor. Met een bestemming wordt tot uitdrukking gebracht welke gebruiksdoelen of functies, met het oog op een goede ruimtelijke ordening, aan de in het plangebied gelegen gronden zijn toegekend. Een bestemming heeft altijd betrekking op een geometrisch bepaald vlak. Aanduidingen bevatten specificaties van bestemmingen met betrekking tot het gebruik of het bouwen. Aanduidingen hebben altijd juridische betekenis, die in de regels wordt gegeven.

6.2 Toelichting op de bestemmingsregeling

6.2.1 Verbeelding

De Wro bepaalt dat ruimtelijke plannen digitaal en analoog (op papier) beschikbaar moeten zijn. Hierbij vormt de inhoud van de digitale versie de beslissende versie. Bij verschil in uitleg gaat de digitale versie dus voor.

Op de verbeelding zijn de enkelbestemmingen en dubbelbestemmingen van de in het plan begrepen gronden aangewezen en begrensd. Tevens zijn de aanduidingen aangegeven.

Vanwege de omvang van het plangebied bestaat de analoge verbeelding uit 5 kaartbladen met in totaal 13 uitsneden.

gemeente	kaartblad	uitsnede
Vlaardingen	4 en 5	11, 12 en 13
Schiedam	4 en 5	11, 12 en 13
Midden-Delfland	3 en 4	9, 10, 11
Delft	2 en 3	5, 6, 7, 8 en 9

Rijswijk	1 en 2	3, 4 en 5
Den Haag	1	1, 2 en 3

6.2.2 Regels

Conform bovengenoemd wettelijk model zijn de regels ondergebracht in vier hoofdstukken. Daarbij dient een vaste volgorde te worden aangehouden:

- Hoofdstuk 1 bevat de inleidende regels. Hierin worden de gebruikte begrippen en de wijze van meten uiteengezet, teneinde een eenduidige interpretatie en toepassing van de overige, meer inhoudelijke regels en de verbeelding te waarborgen.
- Hoofdstuk 2 bevat de bestemmingsregels. Hier worden alle voorkomende bestemmingen en de bijbehorende regels uiteengezet.
- Hoofdstuk 3 bevat de algemene regels. Hierin staan de algemeen geldende regels, in aanvulling op de bestemmingsregels, welke voor meerdere of alle bestemmingen van toepassing zijn.
- Hoofdstuk 4 bevat de overgangs- en slotregels. Hierin is het overgangsrecht geregeld alsmede de citeertitel en het vaststellingsdictum.

De regels volgen een eenduidige opbouw, conform SVBP2012. De regels voor de (dubbel)bestemmingen zijn in de regel als volgt opgebouwd en bevatten tenminste:

- bestemmingsomschrijving;
- bouwregels.

In de bestemmingsomschrijving wordt aangegeven welke functies binnen de bestemming zijn toegelaten, en of gebouwen, bouwwerken geen gebouwen zijnde en/of andere werken zijn toegelaten.

De bouwregels bevatten regels voor het oprichten van gebouwen en bouwwerken geen gebouwen zijnde. Het betreft meestal regels inzake de situering en inzake de (maximale) bouwhoogte.

Daarnaast komen in sommige bestemmingen één of meer van de volgende onderdelen voor:

- afwijken van de bouwregels;
- specifieke gebruiksregels;
- omgevingsvergunning voor het uitvoeren van een werk, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden.

Hierna volgt een artikelsgewijze toelichting op de regels.

Inleidende regels

Artikel 1 Begrippen

In dit artikel is een aantal begrippen verklaard die genoemd worden in de regels. Een en ander voorkomt dat er bij de uitvoering van het plan onduidelijkheden ontstaan over de uitleg van de regels.

Artikel 2 Wijze van meten

In dit artikel is bepaald hoe de voorgeschreven maatvoering in het plan gemeten moet worden. De regels inzake de wijze van meten voorkomen interpretatieverschillen bij de toepassing van de regels over maatvoeringen.

Hoogtes worden in beginsel gemeten vanaf 'peil'. Hiervoor is in artikel 1 een begrip opgenomen. In voorkomende situaties wordt een ander peil/uitgangspunt gehanteerd. In de betreffende regels is dan expliciet aangegeven vanaf welk punt/peil gemeten dient te worden.

Bestemmingen

Artikel 3 Bedrijf - Pompstation

Hierin is het pompstation ten behoeve van de warmtetransportleiding geregeld. Het gebouw ten behoeve van het pompstation is uitsluitend binnen het op de verbeelding ingetekende bouwvlak toegelaten. De maximaal toegestane bouwhoogte van het station is eveneens op de verbeelding opgenomen en bedraagt 17 meter. Terrein- en erfafscheidingen zijn alleen toegestaan binnen de daarvoor op de verbeelding ingetekende aanduidingsvlakken. Deze bestemming is gelegen binnen de gemeente Delft.

Artikel 4 Leiding - Warmtetransportleiding

Deze dubbelbestemming is opgenomen voor de nieuw te realiseren warmtetransportleidingen. Om de leiding te beschermen tegen inbreuken van buitenaf, zijn binnen deze dubbelbestemming tevens de bijbehorende beschermingszone (4 meter ter weerszijden uit het hart van de leiding) opgenomen. De omvang van deze beschermingszone is gemotiveerd in paragraaf 5.7 van deze toelichting. De gronden waarop deze dubbelbestemming rust, zijn primair bestemd voor de warmtetransportleidingen en de bijbehorende belemmeringstroken (zie ook de toelichting op artikel 6 hierna).

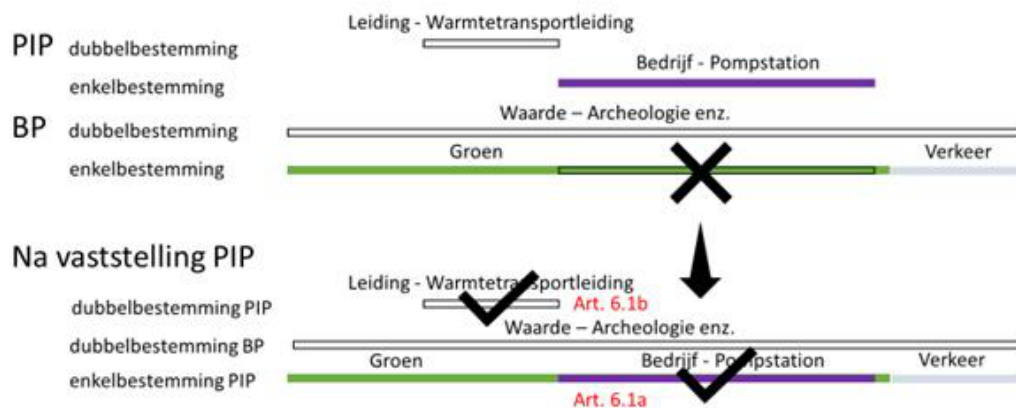
Ter plaatse van de Uniper-centrale en op een locatie aan de noordzijde van de Tripstraat zijn tevens aanduidingen ('specifieke vorm van bedrijf - WOS 1' (Uniper-centrale) en 'specifieke vorm van bedrijf WOS 2 (Tripstraat)) opgenomen waarbinnen het warmteoverdrachtstation (WOS) voor de aansluiting van het bestaande warmtedistributienet kan worden gerealiseerd. Het betreft nu nog twee locaties. De gemeente Den Haag heeft de wens om energie gerelateerde functies zoveel als mogelijk te concentreren op één locatie en daarom is er een bestuurlijke voorkeur voor de Uniper locatie boven de Tripstraat. In de regels is voorgeschieden dat slechts op één van deze beide locaties een warmteoverdrachtstation mag worden gerealiseerd. Voor het warmteoverdrachtstation staan maatvoeringsregels in de planregels. Bouwwerken en werken voor de 'onderliggende' bestemmingen zijn uitsluitend toegestaan met respectievelijk een afwijking of een omgevingsvergunning voor het uitvoeren van een werk, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden indien de belangen van de leiding niet worden geschaad. Hierop is voor werken een aantal uitzonderingen in de regels opgenomen.

Algemene regels**Artikel 5 Anti-dubbeltelregel**

De anti-dubbeltelregel voorkomt dat dezelfde gronden meerdere keren in aanmerking mogen worden genomen bij het verlenen van (verschillende) omgevingsvergunningen voor het bouwen, waardoor bebouwingsmogelijkheden onbedoeld kunnen worden verruimd. Het opnemen van deze regel is verplicht op grond van de Wet ruimtelijke ordening (Wro).

Artikel 6 Overige regels

In dit artikel wordt allereerst ingegaan op de verhouding van het inpassingsplan tot de vigerende bestemmingsplannen. In artikel 6.1 sub a is geregeld dat de enkelbestemming uit het inpassingsplan de enkelbestemmingen uit de onderliggende gemeentelijke bestemmingsplannen vervangt. Deze bepaling heeft feitelijk alleen betrekking op de locatie van het pompstation in Delft, die in dit inpassingsplan de enkelbestemming 'Bedrijf - Pompstation' heeft gekregen. In artikel 6.1 sub b is een bepaling opgenomen die ertoe leidt dat ter plaatse van de dubbelbestemming uit het inpassingsplan de daarmee samenvallende enkel- en dubbelbestemmingen uit de onderliggende bestemmingsplannen en verleende omgevingsvergunningen voor strijdig gebruik als bedoeld in artikel 2.12 Wabo, van kracht blijven naast de regels van dit inpassingsplan, maar dat de dubbelbestemming uit het inpassingsplan voor gaat. In onderstaande figuur is deze systematiek verduidelijkt.



De systematiek van enkel- en dubbelbestemmingen in dit inpassingsplan (PIP) en de verhouding tot het onderliggende bestemmingsplan (BP)

Daarnaast wordt aangegeven onder welke voorwaarden de gemeente bevoegd is om voor het plangebied nieuwe bestemmingsplannen op te stellen.

Overgangsrechten slotregels

Artikel 7 Overgangsrecht

Het overgangsrecht is van toepassing op bebouwing en gebruik dat al bestond bij het opstellen van het plan, maar dat strijdig is met de opgenomen regeling. Onder bepaalde voorwaarden mag deze strijdige bebouwing en/of strijdig gebruik worden voortgezet of gewijzigd. Het opnemen van deze regel is verplicht op grond van de Wro.

Artikel 8 Slotregel

De slotregel geeft aan hoe de regels van het plan worden aangehaald. De slotregel wordt gevolgd door het vaststellingsdictum. Het vastgestelde plan wordt ondertekend door de voorzitter van Provinciale Staten, alsmede door de griffier.

6.2.3 Plantoetsing en handhaving

Op het moment dat het inpassingsplan rechtskracht verkrijgt, wordt het geacht deel uit te maken van de bestemmingsplannen waarop het inpassingsplan betrekking heeft. Voor het onderhavige inpassingsplan betekent dit dat plantoetsing en planhandhaving vanaf dat moment een taak van de betrokken gemeenten is.

6.3 Toepassing provinciale coördinatieregeling

Voor de realisatie van de warmtetransportleiding zijn vele tientallen vergunningen en besluiten nodig van verschillende bevoegde gezagen. Omwille van een overzichtelijk participatieproces en het voorkomen van onnodige procedurerisico's is het wenselijk om de voorbereiding van en besluitvorming over deze vergunningen te coördineren. Gelet op het feit dat de realisatie van de warmtetransportleiding deel uitmaakt van de 'Warmterotonde', die in het provinciale beleid is aangewezen als provinciaal belang, zal hiervoor de provinciale coördinatieregeling uit de Wet ruimtelijke ordening (Wro) worden toegepast. Deze provinciale coördinatieregeling (PCR) is in artikel 3.33 van de Wro opgenomen. De regeling houdt in dat Provinciale Staten kunnen besluiten dat Gedeputeerde Staten ten behoeve van de verwezenlijking van een project van provinciaal belang deze coördinatieregeling toepassen. Dat betekent dat de benodigde besluiten en vergunningen voor de warmtetransportleiding zoveel als mogelijk gecoördineerd, ofwel gelijktijdig, worden voorbereid en bekend gemaakt en dat Gedeputeerde Staten optreden als coördinerend gezag. In theorie is het op basis van de PCR ook mogelijk dat Gedeputeerde Staten medewerking vorderen van de in eerste aanleg bevoegde bestuursorganen, maar aangezien dit project in zeer nauw overleg met de overige bevoegde gezagen wordt uitgevoerd, is het vorderen van deze medewerking niet nodig.

In het coördinatiebesluit hebben Provinciale Staten opgenomen welke vergunningen in principe worden mee gecoördineerd. Dit zijn in elk geval de vergunningen en toestemmingen die noodzakelijk zijn voor de aanleg en het in werking hebben van de warmtetransportleidingen en de bijbehorende bouwwerken. Hieronder vallen ook tijdelijke vergunningen zoals voor de aanleg van tijdelijke werkstroken en werkterreinen en bouwwegen voor de aan- en afvoer van materiaal en materieel.

Op alle gecoördineerd te verlenen vergunningen is de uitgebreide voorbereidingsprocedure van afdeling 3.4. van de Algemene wet bestuursrecht van toepassing.

De besluiten legt men gezamenlijk ter inzage. Daardoor kan men in één keer op alle gecoördineerde besluiten reageren. Anders dan normaal is beroep mogelijk bij één instantie. Het gaat om de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State. Zij behandelt de besluiten als één besluit en moet binnen zes maanden na ontvangst van het verweerschrift haar oordeel te geven. Hierdoor kan het bevoegde gezag aanzienlijke tijdswinst behalen met de coördinatie van uitvoeringsbesluiten, inclusief Wabo-omgevingsvergunningen, en het inpassingsplan.

Ten tijde van de vaststelling van het inpassingsplan dient aannemelijk te zijn dat de benodigde vergunningen en ontheffingen zullen worden verkregen. Voordat wordt begonnen met de aanleg van de warmtetransportleiding en het pompstation dient de initiatiefnemer te voldoen aan de procedureverplichtingen: de benodigde vergunningen en ontheffingen (zoals omgevingsvergunning, watervergunning) moeten van kracht zijn.

Hoofdstuk 7 Uitvoerbaarheid

In dit hoofdstuk komen de economische en maatschappelijke uitvoerbaarheid van het plan aan bod.

7.1 Economische uitvoerbaarheid

N.V. Nederlandse Gasunie (=Gasunie) heeft vanuit de Staat de opdracht gekregen om zorg te dragen voor een tijdige en financieel verantwoorde uitwerking en realisatie van de warmtetransportleiding. De beoogde wettelijke taak wordt vastgelegd in de Warmtewet 2.0, waarvan de inwerkingtreding wordt verwacht per 1 januari 2022. In de Warmtewet 2.0 wordt de wettelijke taak voor Gasunie uitgewerkt voor het ontwikkelen, aanleggen en beheren van de infrastructuur van het Warmtetransportnet op een maatschappelijk optimale wijze en waarin marktordering voor warmtetransportnetten is vastgelegd.

In dat kader is de Staat bereid om voor de ontwikkeling en realisatie van de warmtetransportleiding Vlaardingen - Den Haag financiële middelen aan Gasunie ter beschikking te stellen (onder voorbehoud van inachtneming van de staatsteunregels en toetsing EC). De Staat heeft hiervoor € 90 miljoen gereserveerd waarvan € 15 miljoen in 2019 aan Gasunie ter beschikking wordt gesteld voor de ontwikkeling van de warmtetransportleiding.

De provincie Zuid-Holland stelt een provinciale garantie van maximaal 22,5 miljoen euro ten behoeve van het gehele systeem (WLQ Vlaardingen - Den Haag en WLQ Rijswijk - Leiden) beschikbaar als subsidie in de vorm van een lening. Als de Gasunie na realisatie tijdig voldoende afnemers vindt, hoeft de garantie niet (volledig) te worden aangesproken. Daarnaast draagt de provincie via een subsidie maximaal 81 miljoen euro bij aan de ontwikkeling van WLQ Rijswijk - Leiden.

Details over de ter beschikkingstelling van de financiële middelen worden op moment van het investeringsbesluit definitief vastgesteld.

Alle aandelen in Gasunie zijn in bezit van de Staat der Nederlanden, vertegenwoordigd door het ministerie van Financiën. Bij een positief investeringsbesluit kan Gasunie aanvullend de financiering voor de realisatie van de warmtetransportleiding complementeren. Gasunie heeft een lange termijn creditrating vanuit S&P Global Ratings van: AA- met stable outlook.

Ter vergoeding van de door de provincie te maken kosten is een samenwerkingsovereenkomst (SOK) afgesloten met Gasunie. Door middel van deze overeenkomst wordt voorzien in afspraken over de dekking van plankosten en het verhalen van eventuele planschade, of kosten bij procedures ten behoeve van de verwerving van gronden. Ook met de gemeentes worden door Gasunie vergelijkbare afspraken gemaakt.

Vestiging zakelijk recht

Met de particuliere eigenaren van de grond waarin de leidingen zullen komen te liggen, worden overeenkomsten afgesloten. Deze overeenkomsten hebben betrekking op het vestigen van een zakelijk recht ten behoeve van het leggen, gebruiken en onderhouden van de leiding. Indien op minnelijke wijze geen overeenstemming kan worden bereikt, kan voor de aanleg en instandhouding van de warmtetransportleiding aan de rechthebbenden een zogenaamde gedoogplicht worden opgelegd op basis van de Belemmeringenwet Privaatrecht.

7.2 Maatschappelijke uitvoerbaarheid

Procesorganisatie

Meerdere partijen leveren een bijdrage aan het opstellen van het inpassingsplan. De provincie Zuid-Holland is zowel bestuurlijk opdrachtgever (Gedeputeerde Staten) als bevoegd gezag (Provinciale Staten). De inhoud voor het inpassingsplan (en de onderliggende onderzoeken) wordt primair aangeleverd door LdM C.V. Hiertoe heeft LdM C.V. diverse externe partijen ingeschakeld om haar te ondersteunen.

Daarnaast is er een Projectgroep opgericht, waarin de producten en de verschillende processtappen met elkaar worden afgestemd. In deze projectgroep zijn vertegenwoordigd: LdM C.V., provincie Zuid-Holland, de zes betrokken gemeenten, Rijkswaterstaat, het Hoogheemraadschap Delfland en de betrokken omgevingsdiensten.

Participatie

Burgers, maatschappelijke organisaties en overheden zijn op diverse momenten betrokken bij de voorbereiding van dit inpassingsplan.

Op de vaststelling van het inpassingsplan en het MER is afdeling 3.4. van de Algemene wet bestuursrecht (Awb) van toepassing. De provincie heeft eenieder gevraagd te reageren op de NRD ten behoeve van het opstellen van het MER, op het ontwerp inpassingsplan en op de ontwerpbesluiten (vergunningen). Gedeputeerde Staten en Provinciale Staten betrekken de ingekomen zienswijzen bij de definitieve vaststelling van het inpassingsplan en de overige bevoegde gezagen betrekken de zienswijzen bij de definitieve vaststelling van hun besluiten (vergunningen).

Voor de verdere uitwerking wordt verwezen naar Hoofdstuk 8.

Communicatie

Tijdens de aanleg van de warmtetransportleiding zal overlast voor direct omwonenden onoverkomelijk zijn. Communicatie naar en participatie met bewoners en bedrijven speelt tijdens de voorbereidingsfase, maar met name tijdens de realisatiefase een grote rol. Hierin draagt LdM C.V. de verantwoordelijkheid en zal zij dit in nauwe samenwerking met de betrokken gemeenten oppakken en vormgeven.

De verwachting is dat de aanleg van de warmtetransportleiding zo'n 16 tot 24 maanden tijd in beslag neemt. Dat is voor de hele leiding, maar er wordt in die tijd soms wel op 30 verschillende plekken tegelijkertijd gewerkt. Op die afzonderlijke plekken verschilt de duur van de werkzaamheden. Om deze werkzaamheden uit te voeren is ruimte nodig, bijvoorbeeld werkstroken en tijdelijke wegen om materiaal aan te voeren. Na de aanlegfase bevinden de leidingen zich ondergronds en zijn daardoor niet zichtbaar.

Gasunie zorgt er samen met de betrokken gemeenten voor dat omwonenden en bedrijven langs de warmtetransportleiding ruim van tevoren op de hoogte zijn wanneer de werkzaamheden gaan beginnen en wat de aanleg van de warmtetransportleiding voor hen betekent.

Gasunie heeft per deelgebied een aanspreekpunt aangesteld die benaderd kan worden met vragen over het tracé ter plaatse.

Op zowel de website van WarmtelinQ (website WarmtelinQ) als de website van de provincie Zuid-Holland (website provincie) is een projectpagina aangemaakt, waar informatie over de warmtetransportleiding is te vinden.

Hoofdstuk 8 Overleg

In dit hoofdstuk zijn de resultaten van het horen van de gemeenteraden, het vooroverleg, de toetsing door de Commissie voor de m.e.r. en tot slot de zienswijzenprocedure (na de ter inzage legging van het ontwerp-inpassingsplan) verwoord.

8.1 Horen gemeenteraden

In artikel 3.26, lid 1 van de Wro is een verplichting opgenomen om in het kader van een provinciaal inpassingsplan de gemeenteraad te horen. Er is voor gekozen om de zes gemeenteraden al in een vrij vroeg stadium van het proces te horen, zodat de resultaten hiervan op meerdere manieren bij de vervolgstappen kunnen worden betrokken. In verband hiermee zijn alle zes de gemeenteraden, van Vlaardingen, Schiedam, Midden-Delfland en Den Haag op 19 februari 2020, van Rijswijk op 18 februari 2020 en van Delft op 13 februari 2020, gehoord.

De manier en het moment waarop dit 'horen' geschiedt, is vormvrij. Op de genoemde data is door de provincie en de initiatiefnemer is een korte presentatie gegeven waarin de scope van het project, de opzet van het toekomstige inpassingsplan en de verdere procedure op hoofdlijnen is geschetst. Vervolgens hebben de gemeenteraden daarop naar eigen inzicht gereageerd en vragen gesteld. De betrokken gedeputeerde was aanwezig om de reacties uit eerste hand te vernemen. Er werden onder meer technische vragen gesteld over de warmtetransportleiding, de temperatuur van het water en aan de buitenzijde van de leiding, het beheer en de exploitatie van de leiding, de tracékeuze, de aansluitpunten per gemeente, de beschermingszone, de aanlegmethoden, het beperken van overlast tijdens de uitvoering, monitoring en de betrokkenheid van omwonenden. Gevraagd werd of rekening is gehouden met specifieke (toekomstige) werkzaamheden en ontwikkelingen, zoals rondom Winkelcentrum De Bogaard in Rijswijk en het begrip dubbelbestemming in het PIP in relatie tot bestaande functies en bestemmingen. Het belang van groen en bomen werd naar voren gebracht en de mogelijkheden om lokale warmtedistributienetten en bronnen op de warmtetransportleiding aan te sluiten waarbij de warmtevraag en -aanbod eveneens aan de orde kwamen.

8.2 Vooroverleg

In het kader van het overleg op grond van artikel 3.1.1 Bro zijn het voorontwerp-inpassingsplan en het concept-MER voorgelegd aan de besturen van betrokken gemeenten en waterschappen en met die diensten van provincie en Rijk die betrokken zijn bij de zorg voor de ruimtelijke ordening of belast zijn met de behartiging van belangen welke in het plan in het geding zijn.

Het voorontwerp-inpassingsplan is op 16 juli 2020 aan de volgende instanties en overheden voorgelegd met het verzoek om uiterlijk 3 september 2020 hun reactie te geven:

- Rijkswaterstaat.
- Ministerie van Economische Zaken en Klimaat.
- Rijksdienst voor Cultureel erfgoed.
- Hoogheemraadschap Delfland.
- Veiligheidsregio Haaglanden.
- Veiligheidsregio Rotterdam-Rijnmond.
- Gemeente Vlaardingen.
- Gemeente Schiedam.
- Gemeente Midden-Delfland.
- Gemeente Delft.
- Gemeente Rijswijk.
- Gemeente Den Haag.

De provincie Zuid-Holland heeft vier vooroverlegreacties ontvangen, namelijk van de gemeenten Den Haag en Schiedam, van Rijkswaterstaat en van de Veiligheidsregio's Haaglanden en Rotterdam – Rijnmond gezamenlijk. In Bijlage 27 zijn de ingediende vooroverlegreacties samengevat en van een antwoord voorzien. De reacties zijn, voor zover ruimtelijk relevant, in het inpassingsplan verwerkt.

8.3 Toetsing Commissie voor de m.e.r.

De Commissie voor de milieueffectrapportage (Commissie m.e.r.) is gevraagd om een toetsingsadvies te geven op de inhoud van het Combi-MER. Dat advies is op 28 mei 2021 gepubliceerd (projectnummer 3502). In het advies geeft de Commissie m.e.r. aan dat in het milieueffectrapport twee verschillende leidingroutes onderzocht en dat het MER, inclusief alle onderliggende bijlagen en ontwerpbesluiten, voldoende informatie geeft over de te verwachten milieueffecten van de warmtetransportleiding. Bij de aanleg van de warmtetransportleiding komt ook stikstof vrij die neerslaat op natuurgebieden die al overbelast zijn met stikstof. Ondanks dat deze extra stikstofneerslag op de natuur tijdelijk is, geeft het milieurapport niet voldoende onderbouwing dat dit past binnen de huidige natuurregeling. De Commissie adviseert om het rapport eerst aan te vullen en daarna pas een besluit te nemen over de warmtetransportleiding.

Aan dit advies wordt geen gevolg gegeven, gelet op het feit dat op 1 juli 2021 de Wet natuurbescherming en het bijbehorende Besluit natuurbescherming zijn aangepast naar aanleiding van het wetsvoorstel Stikstofreductie en natuurverbetering (zie paragraaf 5.5.2).

8.4 Zienswijzen ontwerp inpassingsplan

Het ontwerp inpassingsplan, de ontwerpbesluiten van cluster 1, het MER en de overige daarop betrekking hebbende stukken, zijn conform artikel 3.8 Wro jo afdeling 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht gedurende zes weken (van 19 maart tot en met 29 april 2021) voor een ieder ter inzage gelegd. Daartoe zijn alle stukken elektronisch beschikbaar gesteld op de provinciale projectwebsite. Het ontwerp inpassingsplan kon ook worden geraadpleegd via www.ruimtelijkeplannen.nl en de provinciale planviewer www.ruimtelijkeplannen.zuid-holland.nl. Voorts zijn de inwoners van het gebied via (regionale) huis-aan-huisbladen op de hoogte gesteld van de terinzagelegging. Gedurende deze periode is iedereen in de gelegenheid gesteld om een zienswijze in te dienen, zowel schriftelijk, mondeling als per e-mail.

In totaal zijn 64 zienswijzen ingediend. Acht zienswijzen (Z07, Z23, Z31, Z34, Z37, Z54, Z55 en Z64) zijn wegens ontbreken van inhoud of overschrijding van de zienswijzetermijn door alle bevoegde gezagen niet-ontvankelijk verklaard. De zienswijzen Z26 en Z36 zijn tijdig ontvangen, maar ingediend met een voorlopig (Z26) of pro forma karakter (Z36). Beide zienswijzen zijn binnen de gestelde termijn door indieners bekrachtigd dan wel aangevuld en derhalve ook ontvankelijk. Zienswijze Z52 is naderhand door de indiener ingetrokken.

De meeste indieners hebben op het digitale zienswijzenformulier of in hun brief aangegeven op welk ontwerpbesluit de zienswijze betrekking had. In die gevallen is hun opgave gevolgd, behalve als de zienswijze duidelijk ook gericht was op andere – niet-aangekruiste – ontwerpbesluiten. In die gevallen is de zienswijze ook bij die andere besluiten betrokken. Als indiener zelf geen opgave deed, is deze afgeleid uit de strekking van de zienswijze. Andersom zijn er ook zienswijzen die inhoudelijk geen betrekking bleken te hebben op de aangekruiste ontwerpbesluiten. Om die reden zijn de bevoegde gezagen voorgesteld om de zienswijzen Z06, Z10, Z11, Z13, Z21, Z22, Z24, Z26, Z27, Z28, Z38, Z39, Z43 en Z51 gedeeltelijk niet-ontvankelijk te verklaren, namelijk voor zover deze gericht zijn tegen niet relevante ontwerpbesluiten. Voor de duidelijkheid wordt benadrukt dat deze zienswijzen voor de overige ontwerpbesluiten wel ontvankelijk zijn.

In paragraaf 3.2 van de nota van beantwoording zijn alle ontvankelijke zienswijzen door de bevoegde



(vastgesteld)

gezagen inhoudelijk beantwoord en betrokken bij de definitieve besluitvorming over het PIP. Hiervan geven 10 zienswijzen (Z08, Z20, Z24, Z25, Z26, Z29, Z30, Z35, Z44 en Z47) aanleiding tot aanpassingen in het vast te stellen PIP. De overige zienswijzen geven geen aanleiding tot aanpassingen.

De nota van beantwoording is opgenomen in Bijlage 28.

Arcadis Nederland B.V.

www.arcadis.com

C05057.000262