

**150kV-ondergronds kabeltracé Dordrecht
Merwedehaven - Alblaserdam**

Inhoudsopgave

Hoofdstuk 1	Inleiding	4
1.1	Aanleiding	4
1.2	Begrenzing plangebied en vigerende regeling	4
1.3	Opbouw Toelichting	6
Hoofdstuk 2	Planbeschrijving	7
2.1	Bestaande situatie	7
2.2	Nieuwe situatie	9
Hoofdstuk 3	Beleidskader	13
3.1	Inleiding	13
3.2	Europa	13
3.3	Rijksbeleid	14
3.4	Provinciaal en regionaal beleid	19
3.5	Gemeentelijk beleid	21
3.6	Conclusie	23
Hoofdstuk 4	Omgevingsaspecten	24
4.1	Uitgangspunten TenneT	24
4.2	Archeologie en cultuurhistorie	29
4.3	Bodemkwaliteit	31
4.4	Ecologie	35
4.5	Externe veiligheid	37
4.6	Geluid	38
4.7	Gezondheid	39
4.8	Kabels en leidingen	40
4.9	Luchtkwaliteit	40
4.10	Milieu-effectrapportage	41
4.11	Vooronderzoek aanwezigheid conventionele explosieven (CE)	43
4.12	Waterhuishouding	44
4.13	Eindconclusie onderzoeken	46
Hoofdstuk 5	Juridische plantoelichting	47
5.1	Verantwoording planvorm	47
5.2	Toelichting op de planregels	47
Hoofdstuk 6	Economische uitvoerbaarheid	49
6.1	Grondexploitatiewet	49
6.2	Kosten van aanleg en instandhouding	49
6.3	Vestiging zakelijk recht	49
Hoofdstuk 7	Maatschappelijke uitvoerbaarheid	51
7.1	Communicatie	51
7.2	Vooroverlegprocedure ex art. 3.1.1 Bro	51
7.3	Zienswijzenprocedure	51
7.4	Vaststelling	51

Bijlagen bij de toelichting

52

Bijlage 1	Archeologisch onderzoeksrapport
Bijlage 2	Verkennd bodemonderzoek
Bijlage 3	Nader bodemonderzoek
Bijlage 4	Natuurtoets
Bijlage 5	Vooronderzoek conventionele explosieven
Bijlage 6	Samenvatting watertoets
Bijlage 7	Magneetveldberekeningen 150kV kabelverbinding
Bijlage 8	Gecombineerde magneetveldberekeningen 150kV bovengrondse lijn en Ondergrondse 150kV kabelverbinding
Bijlage 9	Aanmeldingsnotitie vormvrije m.e.r.-beoordeling

Hoofdstuk 1 Inleiding

1.1 Aanleiding

TenneT TSO B.V. is de netbeheerder voor het Nederlandse hoogspanningsnet voor elektriciteit (110kV en hoger). Het bedrijf heeft kortgezegd drie taken:

1. Het verzorgen van transportdiensten door het aanleggen en onderhouden van een robuust hoogspanningsnet;
2. Het verzorgen van systeemdiensten door het evenwicht tussen vraag naar en aanbod van elektriciteit 24 uur per dag en 7 dagen per week te handhaven;
3. Het faciliteren van een efficiënt functionerende, liquide en stabiele elektriciteitsmarkt.

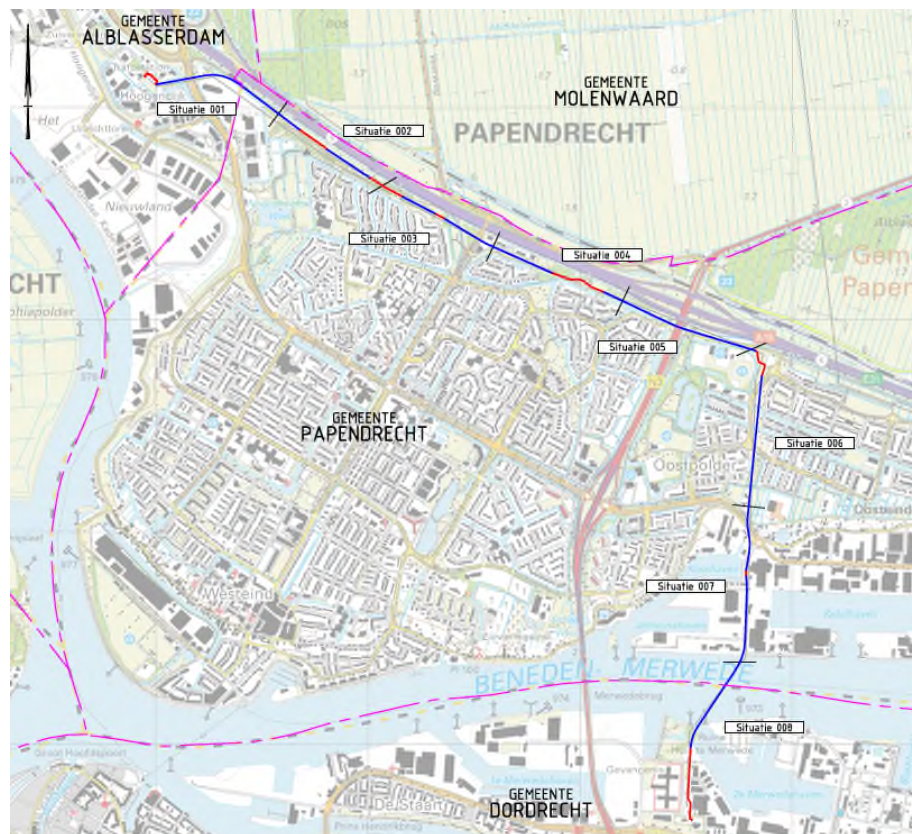
De hoogspanningsstations Alblasserdam (AB) en Arkel worden beiden gevoed vanuit het hoogspanningsstation Dordrecht Merwedehaven (DDM). De totale belasting van beide stations bedraagt circa 260 MW. Doordat de belasting van beide stations meer dan 100 MW bedraagt, is het niet mogelijk onderhoudswerkzaamheden aan de 150kV-verbinding Dordrecht Merwedehaven – Alblasserdam uit te voeren, waarbij enkelvoudige storingsreserve is gegarandeerd. Dit is vanuit de netcode wel een vereiste. Om enkelvoudige storingsreserve in de toekomst te garanderen, zal een derde circuit naar Alblasserdam dienen te worden gerealiseerd vanaf station DDM. Daarmee wordt voldaan aan de netcode.

Het onderhavige project betreft de aanleg van een enkel circuit kabeltracé voor een ondergrondse 150kV- hoogspanningsverbinding (bestaande uit 1 circuit) tussen de 150kV-stations Dordrecht Merwedehaven en Alblasserdam.

1.2 Begrenzing plangebied en vigerende regeling

In onderstaande figuur 1.1. is de ligging en begrenzing van het plangebied weergegeven.

Voor de begrenzing van het plangebied is aangesloten bij de hartlijn van de nieuwe ondergrondse hoogspanningsverbinding met bijbehorende beschermingszone. De breedte van de dubbelbestemming 'Leiding - Hoogspanning' bedraagt overal 12 meter. Deze 12 meter is opgebouwd uit een beschermingszone van maximaal 5 meter aan weerszijden van het kabelbed.



Figuur 1.1: Overzichtskaart tracé 150 kV hoogspanningsverbinding

Het tracé van de ondergrondse hoogspanningsverbinding is gelegen binnen het grondgebied van drie gemeenten. In alfabetische volgorde zijn dat onderstaande gemeenten met daarbij de huidige juridische regeling van de betreffende gronden zoals neergelegd in de vigerende bestemmingsplannen en beheersverordening:

Gemeente Alblasserdam

1. bestemmingsplan 'Herstelplan Alblasserdam' van de gemeente Alblasserdam, vastgesteld op 31 maart 2015;

Gemeente Dordrecht

2. bestemmingsplan 'De Staart' van de gemeente Dordrecht, vastgesteld op 25 juni 2013;

Gemeente Papendrecht

3. beheersverordening 'Woongebied' van de gemeente Papendrecht, vastgesteld op 26 januari 2017;
4. bestemmingsplan 'Bedrijventerrein Oosteind' van de gemeente Papendrecht, vastgesteld op 5 maart 2015.

Planinstrument

Ten behoeve van een zoveel als mogelijk ongestoorde ligging van de nieuwe ondergrondse hoogspanning verbinding alsook vanwege het feit dat de ter plaatse geldende bestemmingsplannen een dergelijk gebruik van de gronden niet toestaan is per gemeente een nieuw bestemmingsplan gemaakt.

Voor het grondgebied van de gemeente Papendrecht gaat het om een bestemmingsplan ter hoogte van het tracé van de ondergrondse hoogspanningsverbinding met de daarbij behorende beschermingszone.

Dit bestemmingsplan is noodzakelijk omdat juridisch gezien het toevoegen van nieuwe bestemmingen aan een beheersverordening net mogelijk is op grond van de Wet ruimtelijke ordening (Wro).

In dit bestemmingsplan worden de bestaande bestemmingen opgenomen met, voor het te realiseren ondergrondse 150kV kabeltracé, de dubbelbestemming 'Leiding - Hoogspanning'.

In het bestemmingsplan is verzekerd dat de ondergrondse hoogspanningsverbinding met de daarbij behorende beschermingszone zichtbaar wordt, en daar ook publiekrechtelijke bescherming aan kan worden gegeven.

Dat betekent ook dat de onderliggende bestemmingen van de vigerende ruimtelijke plannen zijn opgenomen. In de toelichting van dit bestemmingsplan wordt nader ingegaan op de keuze voor het tracé alsook wordt gemotiveerd waarom tijdens en na aanleg van deze ondergrondse hoogspanningsverbinding sprake is en blijft van een goede ruimtelijke ordening (zoals wettelijk vereist).

Voor de gemeente Alblasserdam en Dordrecht is gekozen voor het opstellen van paraplubestemmingsplannen. Dit betreft een partiële herziening van meerdere bestemmingsplannen. Daarbij wordt de aanleg van het ondergronds 150 kV-kabeltracé geregeld door middel van een partiële herziening waarbij de dubbelbestemming 'Leiding - Hoogspanning' wordt toegevoegd, voor het overige blijven de desbetreffende bestemmingsplannen van kracht.

Voor de gemeente Papendrecht wordt de aanleg van het ondergronds 150 kV-kabeltracé geregeld in een bestemmingsplan waarbij de regels uit de beheersverordening en het bestemmingsplan worden overgenomen met de aanvulling van de dubbelbestemming 'Leiding - Hoogspanning'.

Voor de drie gemeenten geldt dat de overige op de gronden aanwezige bestemmingen binnen het grondgebied van de betreffende gemeente van toepassing blijven van toepassing, waarbij de bestemming 'Leiding - Hoogspanning' voorrang heeft op de overgenomen huidige bestemmingen.

Het Bestemmingsplan 150 kV-ondergronds kabeltracé Dordrecht Merwedehaven – Alblasserdam bevat de volgende stukken:

- Plantoelichting
- Planregels
- Verbeelding (schaal 1:5.000 en 1:2500)

1.3 Opbouw Toelichting

In hoofdstuk 2 van deze toelichting wordt ingegaan op de planbeschrijving en wordt per gemeente ingezoomd op de werkzaamheden. In hoofdstuk 3 wordt het beleidskader van het Rijk, provincie en de betrokken gemeenten beschreven. In hoofdstuk 4 wordt ingegaan op de traceringsuitgangspunten van TenneT, de diverse omgevingsaspecten en de uitgevoerde onderzoeken ter onderbouwing van de aanleg van de ondergrondse hoogspanningsleiding. In hoofdstuk 5 wordt ingegaan op de juridische planvorm van dit bestemmingsplan en tot slot wordt in hoofdstuk 6 de economische en in hoofdstuk 7 de maatschappelijke uitvoerbaarheid onderbouwd.

Hoofdstuk 2 Planbeschrijving

Algemeen

In dit hoofdstuk wordt een toelichting gegeven op het initiatief. Er wordt eerst ingegaan op de bestaande situatie. Vervolgens wordt ingegaan op het initiatief en wordt beschreven hoe de toekomstige situatie na realisatie van het initiatief eruit gaat zien. Vervolgens wordt een toelichting gegeven op nut en noodzaak van het initiatief.

2.1 Bestaande situatie

Omgeving 150kV-station Alblasserdam

Het station is gelegen ter plaatse van het bedrijventerrein Hoogendijk. Dit bestaat uit circa 70 bedrijven. De bedrijfsactiviteiten binnen het plangebied lopen uiteen van kleinschalige kantoorfuncties tot het complex van Nedstaal, een groot industrieel staalcomplex. Het nieuwste gedeelte van bedrijventerrein Hoogendijk bestaat uit gemengde bedrijvigheid. Er zijn daarnaast nog in beperkte mate bedrijfswoningen aanwezig en de Betuwelijn vindt zijn weg ondergronds, dwars door het plangebied.

Op dit terrein passen met name industriële productiebedrijven, groothandelsbedrijven en distributiebedrijven of bedrijven die op andere wijze een passend mobiliteitsprofiel hebben. Kantoren en bedrijven met een hoog 'kantoorgehalte' zijn op het oostelijke deel van Hoogendijk minder geschikt. De Hoogendijk (de oorspronkelijke dijk voor de Vinkerpolder) is nog steeds een duidelijk te herkennen lijn in de oorspronkelijke structuur van het landschap ter plaatse.

Omgeving Papendrecht

Papendrecht is ontstaan als een typisch dijkdorp aan de Merwede, waarschijnlijk rond het jaar 1000. Papendrecht wordt voor het eerst officieel genoemd in een document uit 1105. Na 1277, toen een dijk werd aangelegd rondom de waard, ontstond een echt dorp. Tot 1816 was Papendrecht een heerlijkheid en in het bezit van adellijke families. Pas daarna kreeg het dorp een eigen gemeentebestuur. Behalve Papendrecht zijn binnen de gemeente geen andere kernen gelegen.

Aan het dorps karakter van Papendrecht kwam in de tweede helft van de 20^e eeuw een einde, toen begonnen werd met de aanleg van grootschalige nieuwbouwwijken. Het overgrote deel van het gemeentelijke grondgebied is inmiddels volgebouwd met woningen en daaraan gerelateerde voorzieningen. Het betreft overwegend woonwijken en daarnaast enkele kleine bedrijven- en voorzieningencusters en parken. Deze woongebieden zijn vrijwel allemaal afgerond.

Bedrijventerrein Oosteind

Bedrijventerrein Oosteind ligt direct aan de druk bevaren Beneden-Merwede en voorziet in vier havens. Er werken zo'n 3.000 mensen op het bedrijventerrein. Het bedrijventerrein is (door zijn ligging aan de Beneden-Merwede, de opzet, de vier binnenhavens en de nabijheid van de rijksweg A15) uitstekend geschikt voor met name watergebonden bedrijvigheid. Bedrijventerrein Oosteind is een terrein met twee gezichten. Deels bestaat het bedrijventerrein uit havengebonden activiteiten en deels uit reguliere bedrijfsactiviteiten. De 'natte' civiele techniek (offshore), bouw- en voedingsmiddelensector zijn sterk vertegenwoordigd. Ten noorden van de Ketelweg bestaat het bedrijventerrein uit intensief gebruikte en bebouwde kleinschalige kavels voor reguliere bedrijvigheid, terwijl het ten zuiden daarvan (vaak) grootschalige, soms extensief gebruikte kavels aan de havens betreft. Een deel van de aan de haven gelegen bedrijven is niet watergebonden.

Met een gemiddeld bebouwingspercentage van 55% neemt de bedrijfsbebouwing op bedrijventerrein Oosteind relatief weinig ruimte in beslag. Met name rond de Johannahaven en de Ketelhaven wordt veel ruimte gebruikt voor open opslag. De hoogte van gebouwen varieert van circa 5 tot 7 m, met enkele hogere hallen bij de scheepswerf, het baggerbedrijf, het bedrijf voor de constructie van stalen pijpen (circa 12 tot 15 m) en de silo's van de rijstpellerij (circa 30 m). Naast individuele bedrijfspercelen staan op bedrijventerrein Oosteind ook enkele bedrijfshallen die onderdak bieden aan verschillende, overwegend kleinere bedrijven.

Aan het einde van de Rietgorsweg bij de Beneden-Merwede is een hoogspanningsmast aanwezig waar de bovengrondse hoogspanningsverbinding vanuit Dordrecht verder gaat evenwijdig aan de Rietgorsweg in de richting van de rotonde Westkil - Zuidkil.

Woongebieden

De bestaande ruimtelijke structuur van het woongebied van Papendrecht wordt gekenmerkt door een in diverse 'blokken' opgedeeld gebied. Deze blokken betreffen de gefaseerd gereed gekomen woonwijken, welke in de meeste gevallen van elkaar worden gescheiden door de interne hoofdontsluitingswegen of door de in Papendrecht aanwezige grotere groengebieden en parken. De verkavelingsrichting van de oudste wijken volgt nog grotendeels de kavelrichting van de voorheen aanwezige agrarische percelen. De woningen en wegen liggen ofwel parallel aan ofwel haaks op de agrarische verkaveling. De meer recente woonwijken laten deze rastervormige verkaveling in de meeste gevallen echter los en kennen een meer organische opbouw. In de nog voor een klein deel in aanbouw zijnde wijk Oostpolder, ten oosten van het 150 kV-kabeltracé is evenwel de agrarische kavelrichting weer als uitgangspunt genomen.

Binnen de gemeente worden nog woningen gerealiseerd in het Land van Matena. Ondanks deze bouwplannen heeft Papendrecht toch een dorps karakter weten te behouden. Het feit dat de woonbebouwing met name bestaat uit grondgebonden woningen in een groene omgeving draagt hieraan bij.

Hogere en massaal aandoende gebouwen zijn sporadisch aanwezig. De ruimtelijke vormgeving van de aanwezige woningen is verre van uniform. Er is een veelheid aan architectonische en stedenbouwkundige stromingen herkenbaar in de woonwijken. Wel bestaat binnen één woonwijk vaak een stedenbouwkundige eenheid.

De hoofdinfra- en groenstructuur vormen de dragers van de woonwijken en wordt vaak begeleid door de van oudsher in het laag gelegen Papendrecht aanwezige watergangen.

Daarnaast zijn ook de oorspronkelijk dijklinten nog grotendeels herkenbaar in de ruimtelijke structuur van het dorp.

Omgeving Dordrecht

De Staart ligt aan de noordkant van het eiland van Dordrecht, tussen de Beneden - Merwede en het Wantij. Aan de westkant wordt het gebied begrensd door de Stadswerven, in het oosten door de spoorlijn Dordrecht - Geldermalsen. Het westelijke deel, dat nabij de binnenstad ligt, heet Staart-West, het oostelijke deel van de Staart, dat aansluit op het natuurgebied de Hollandse Biesbosch, is Staart-Oost. Het park langs het Wantij en de Westergoot is onderdeel van de groene Wantijzone met mooi zicht en directe relatie met water.

Het plangebied in Dordrecht heeft tot de Sint Elisabethsvloed van 1421 deel uitgemaakt van de in de 13e eeuw ontstane Grote of ZuidHollandse Waard. Deze Grote Waard kreeg in opdracht van de Graaf van Holland vorm door een aantal kleinere 11^e-12^e-eeuwse waarden met een ringdijk te omgeven. De noordgrens werd gevormd door de dijk langs de rivier de Merwede. Die dijk was waarschijnlijk aangelegd op de rivieroeverwal.

Het gebied direct ten zuiden van de rivierdijk behoorde tot het bezit van de Heren van de Merwede. Zij lieten in hun heerlijkheid rond 1300 een groot en verdedigbaar woonhuis bouwen op de oever: het Huis te Merwede. Vlakbij het huis werd ook een grote stenen schuur gebouwd, mogelijk een tiendschuur voor de opslag van graan uit hun heerlijkheid. Bij extreem laag water zijn de funderingen in de Beneden Merwede enkele keren gezien.

Het gebied was, getuige meerdere vondsten, in elk geval deels ook al in de Romeinse tijd bewoonbaar. Gezien het ontstaan van rivier de Merwede circa 440 na Chr. moet deze bewoning op een oudere dieper gelegen stroomgordel hebben gelegen.

Tussen 1421 en 1424 brak eerst de zuidelijke zeedijk ter hoogte van de huidige Moerdijkbrug door, tijdens twee Sint Elisabethsvloeden. Vervolgens brak in 1424 onder andere bij de Kop van het Oude Wiel, maar ook op andere locaties, ook de rivierdijk van de Merwede door en zette de Grote Waard geheel onder water. Herstel van de zee- en rivierdijken lukte niet, de overstromde waard werd economisch onbruikbaar en verlaten. De resten van het in 1418 al deels verwoeste Huis te Merwede bleven als een scheepvaartbaken in het ontstane grote binnenmeer boven water zichtbaar.

De Staart is een buitendijks woon- en werkgebied. De Merwedestraat en Baanhoekweg vormen de belangrijkste gebiedsontsluitingswegen in het gebied en zijn geasfalteerd en voorzien van laanbeplantingen. Aan de noordzijde van de Merwedestraat en de Baanhoekweg hebben zich bedrijven gevestigd; hier is de weg functioneel ingericht op transportverkeer en vervoer van zwaar materieel.

De ruïne Huis te Merwede is een Rijksmonument, een historisch icoon uit eind 13^e - begin 14^e eeuw; het vertegenwoordigt de kasteelbouw uit die periode. Door middel van markeringen op het maaiveld is de oorspronkelijke omvang van het heerlijk huis zichtbaar gemaakt. Ook is het gebied met wandelpaden toegankelijk.

Rondom de Tweede Merwedehaven zijn verschillende kadegebonden en niet-kadegebonden bedrijven gevestigd, naast een maatschappelijke functie in de vorm van de gevangenis. Ten oosten van de gevangenis is in een onbebouwde groenstrook de bovengrondse hoogspanningsverbinding in de richting van Papendrecht gelegen. Chemours en DuPont zijn beide chemiebedrijven met een groot eigen terrein en milieuzoneringen op het gebied van externe veiligheid, geluid en emissies. Ten oosten van dit terrein staan verschillende afvalverwerkende bedrijven. Het gehele industrieterrein kent een natuurlijk verloop van bedrijfsactiviteiten.

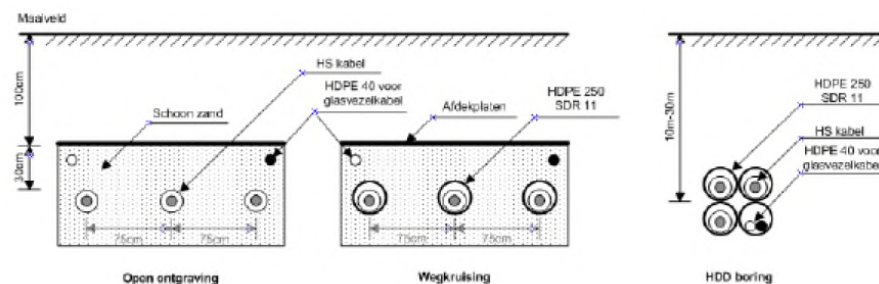
2.2 Nieuwe situatie

Na vaststelling van het plan kan een ondergrondse hoogspanningsverbinding worden aangelegd en in stand worden gehouden.

Voor de aanleg van het 150 kV-kabeltracé worden onderstaande werkzaamheden uitgevoerd:

- Het aanleggen van werkstroken en de benodigde bouwwegen naar de werkstroken t.b.v. het aanbrengen van horizontaal gestuurde boringen (verder te noemen HDD's) en de aanleg van kabels in open ontgraving. Uitgegaan dient te worden van een onderzoeksgebied van 30 meter aan beide zijden van de hartlijn van het tracé.

Gedurende de aanlegfase van de verbinding zijn er twee methoden om het 150kV-kabeltracé aan te leggen. In onderstaande figuur 2.1 is een doorsnede opgenomen van de sleuf bij een open ontgraving (links) en een gestuurde boring (rechts). De middelste doorsnede is die van een open ontgraving onder een wegkruising (middels liggig in mantelbuizen).

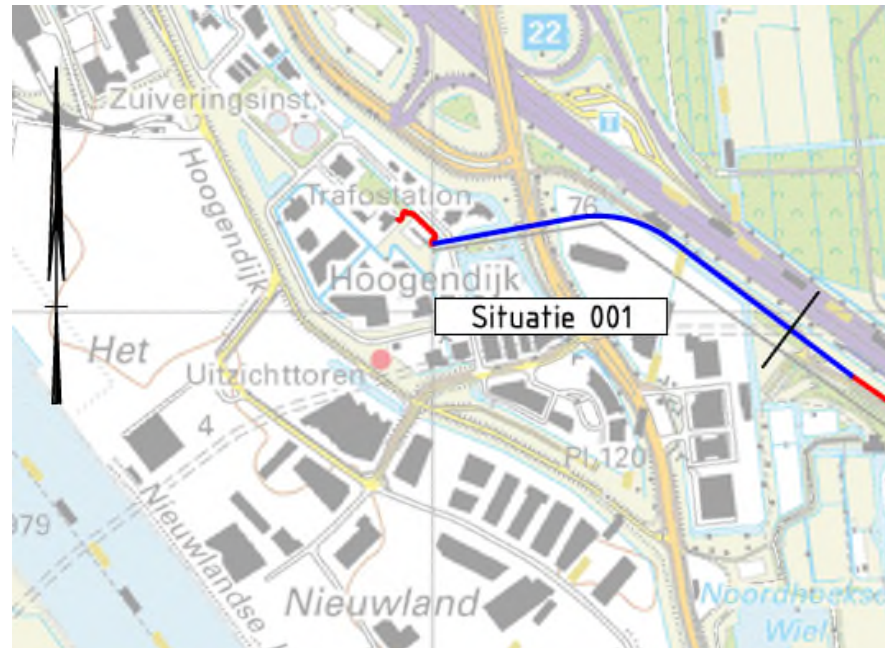


Figuur 2.1: Sleufdoorsnedes van de ondergrondse hoogspanningsverbinding

De ondergrondse hoogspanningsverbinding wordt binnen drie gemeenten aangelegd. De totale lengte van het tracé is ca. 5.700 meter. In deze paragraaf wordt de ligging van het 150kV-kabeltracé en de werkzaamheden per gemeente toegelicht van noord naar zuid.

Uiteindelijk zal na aanleg van het ondergrondse 150kV-kabeltracé het plangebied in oorspronkelijke staat worden hersteld.

2.2.1 Gemeente Alblasserdam

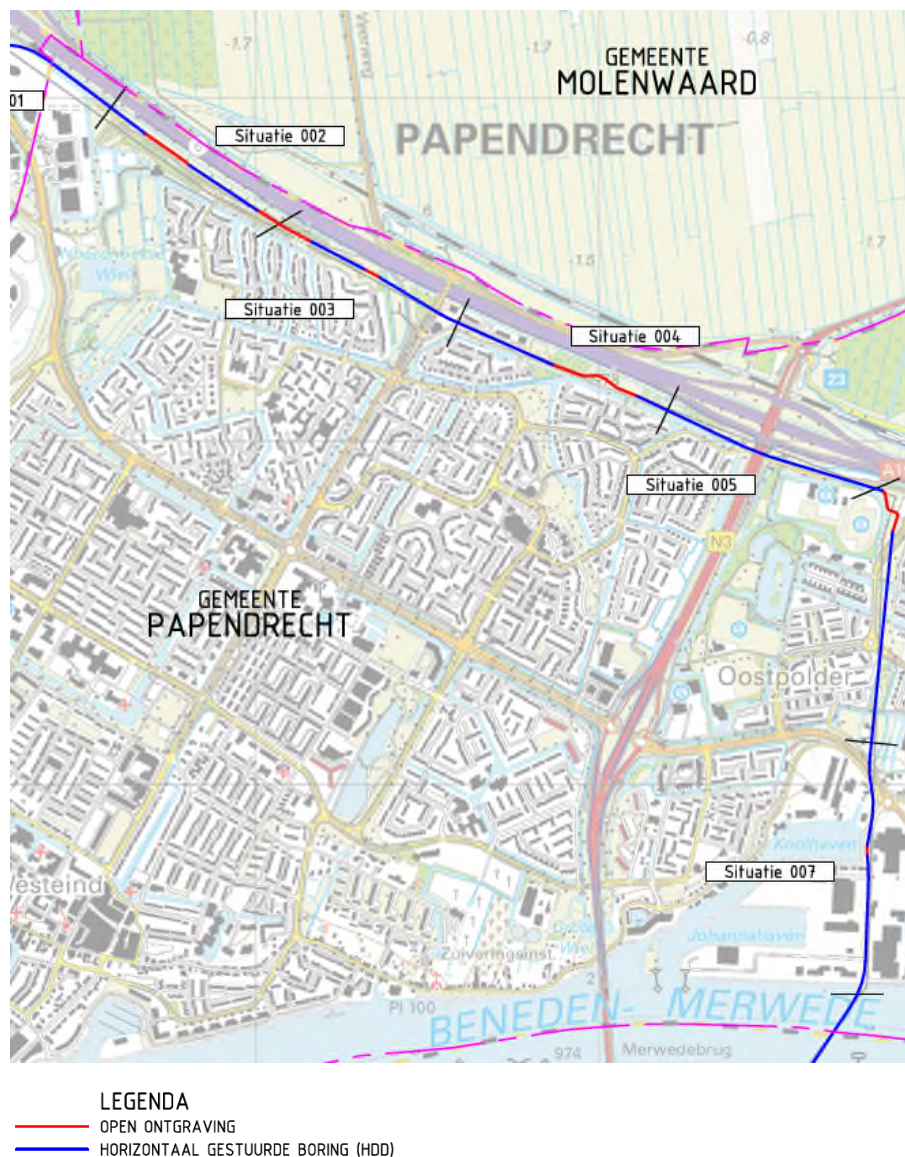


LEGENDA	
	OPEN ONTGRAVING
	HORIZONTAAL GESTUURDE BORING (HDD)

Figuur 2.2: Ligging aan te leggen 150kV-ondergrondse hoogspanningsverbinding in de gemeente Alblasserdam

Vanaf het 150 kV station in Alblasserdam, in figuur 2.1 aangeduid als 'trafostation' wordt de kabel in een open ontgraving op eigen terrein van TenneT aangelegd tot aan de Van Hennaertweg. Vanaf deze locatie wordt, om de Van Hennaertweg te kruisen en rekening te houden met de bodemkwaliteit, op eigen terrein van TenneT een gestuurde boring gemaakt naar de gemeente Papendrecht zoals in bovenstaande figuur 2.2 als blauwe lijn is aangegeven.

2.2.2 Gemeente Papendrecht



Figuur 2.3: Ligging aan te leggen 150kV-ondergrondse hoogspanningsverbinding in de gemeente Papendrecht

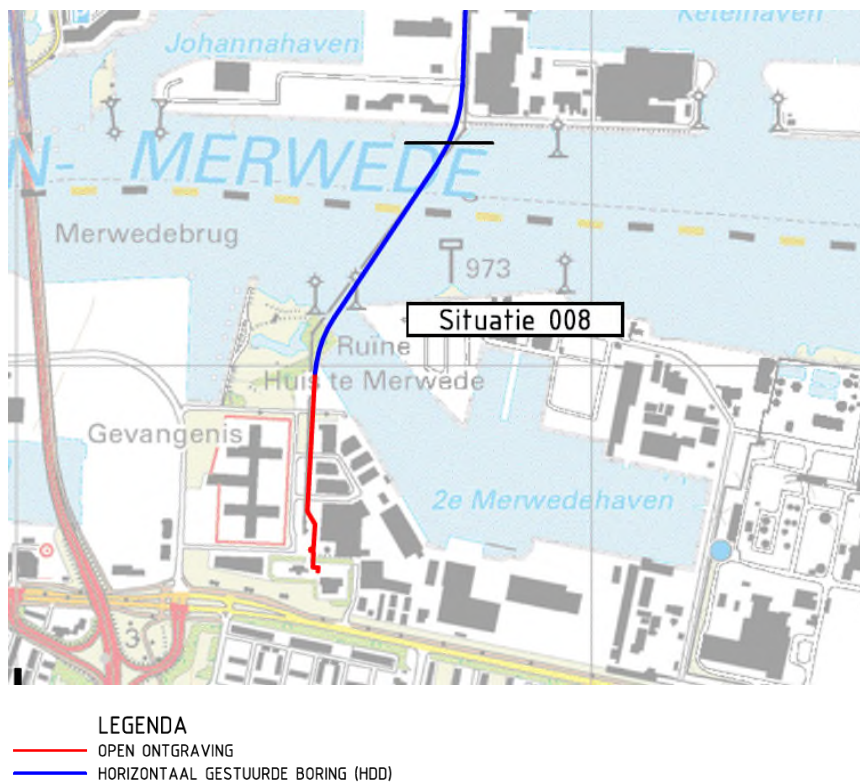
Vanaf de gemeentegrens met Alblasserdam wordt de kabel met een gestuurde boring aangelegd, deze sluit aan op de boring die vanaf de Van Hennaertweg in Alblasserdam is gestart. De open ontgravingen (rode lijn) binnen de gemeente Papendrecht bevinden zich voornamelijk evenwijdig aan de A15 langs het Molenpad en het Wilgenpad.

De gestuurde boringen (blauwe lijn) worden uitgevoerd om archeologisch waardevolle gebieden te ontzien, rekening te houden met de diverse ontsluitingswegen en rekening te houden met de bodemkwaliteit langs het tracé.

Ter hoogte van de Andoornlaan waar het tracé vanaf de A15 naar het zuiden toe afbuigt, wordt de ondergrondse hoogspanningsverbinding ook door middel van een gestuurde boring aangelegd in verband met een aanwezige voormalige stortplaats en de waterkering.

Nabij de Kooyhaven is het laatste deel van de open ontgraving gelegen om de gestuurde boringen ten noorden en zuiden van de Beneden Merwede op elkaar te laten aansluiten.

2.2.3 Gemeente Dordrecht



Figuur 2.4: Ligging aan te leggen 150kV-ondergrondse hoogspanningsverbinding in de gemeente Dordrecht

Ten zuiden van de Beneden Merwede in de gemeente Dordrecht loopt de gestuurde boring onder de Beneden Merwede door tot voorbij de Ruïne Huis te Merwede (hoge archeologische verwachtingswaarde). Deze gestuurde boring is ook noodzakelijk om de vaarweg (Beneden Merwede) te kruisen.

Op het bedrijventerrein wordt in een open ontgraving de hoogspanningsverbinding aangelegd en aangesloten op het bestaande 150kV-station Dordrecht-Merwedehaven.

Hoofdstuk 3 **Beleidskader**

3.1 Inleiding

Met de onderhavige herziening wordt de aanleg van een ondergrondse 150 kV hoogspanningsverbinding mogelijk gemaakt. Dit hoofdstuk geeft een nadere toelichting op het relevante ruimtelijke beleidskader en de van toepassing zijnde wetgeving. Er volgt in de paragrafen hierna een korte samenvatting per relevant beleid en wet. Per beleidskader wordt de relevantie met dit initiatief aangegeven.

3.2 Europa

3.2.1 Kaderrichtlijn Water

Op 22 december 2000 is de Europese Kaderrichtlijn water (KRW) in werking getreden. De KRW gaat uit van een stroomgebiedsbenadering waarbij voor Nederland de stroomgebieden van de Rijn, Maas, Schelde en Eems van belang zijn. Het doel van de KRW is dat al het water in de Europese Unie in 2015 in 'goede chemische toestand' en een 'goede ecologische toestand' moet verkeren.

De KRW is in 2005 geïmplementeerd in de Nederlandse wetgeving en al vanaf 2000 in Europa van kracht. Van belang is dat bij initiatieven tenminste voldaan wordt aan het stand-still principe. Dit houdt in dat een ingreep (uitvoering van het ruimtelijk plan) de toestand van het watersysteem niet mag verslechteren, tenzij beargumenteerd kan worden dat dit wegens 'een hoger doel' niet anders kan.

Relevantie bestemmingsplan

Bij de realisatie van het ondergrondse 150kV-kabeltracé is rekening gehouden met de Europese eisen voor de kwaliteit van het oppervlakte- en grondwater. Zie ook paragraaf 4.12.

3.2.2 Verdrag van Valletta (verdrag van Malta 1992)

Het Verdrag van Malta dateert van 1992 en wordt ook wel Verdrag van Valletta genoemd. Het verdrag beoogt het cultureel erfgoed dat zich in de bodem bevindt beter te beschermen. Het gaat dus om archeologische resten als nederzettingen, grafvelden, en gebruiksvorwerpen. Uitgangspunt van het verdrag is dat het archeologische erfgoed integrale bescherming nodig heeft en krijgt.

Om het bodemarchief beter te beschermen en om onzekerheden tijdens de bouw te beperken, wordt voorgesteld om steeds vooraf onderzoek te laten doen naar de mogelijke aanwezigheid van archeologische waarden. Op deze manier kan daar bij de ontwikkeling van de plannen zoveel mogelijk rekening mee worden gehouden. In oktober 2003 is een voorstel voor de wijziging van de Monumentenwet 1988 en enkele andere wetten naar de Tweede Kamer gestuurd. Hiermee worden de principes van het Verdrag van Malta doorgevoerd in de Nederlandse wetgeving. Op 4 april 2006 is het wetsvoorstel door de Tweede Kamer goedgekeurd en in december van dat jaar gaf de eerste kamer ook zijn goedkeuring. Op 1 september 2007 trad de Wet op de archeologische monumentenzorg in werking.

Relevantie bestemmingsplan

Bij de realisatie van het ondergrondse 150kV-kabeltracé is rekening gehouden met de aanwezigheid van archeologische waarden. Hiermee wordt voldaan aan hetgeen in het verdrag is opgenomen. Zie ook paragraaf 4.2.

3.2.3 Vogel- en Habitatrichtlijn

De belangrijkste internationale verplichtingen op het gebied van natuurbescherming zijn neergelegd in de Vogelrichtlijn en de Habitatrichtlijn. Deze richtlijnen zijn gericht op instandhouding van soorten en hun leefgebieden. Het streven is gericht op de vorming van een Europees ecologisch netwerk (Natura 2000 netwerk).

Vanaf 1 januari 2017 zijn de Natuurbeschermingswet 1998, de Flora- en faunawet en de Boswet opgegaan in de Wet natuurbescherming. Deze wet beschermt Natura 2000-gebieden (hoofdstuk 1 Wet natuurbescherming) en bepaalde plant- en diersoorten. Voor Natura 2000-gebieden geldt dat activiteiten die mogelijk de instandhoudingsdoelstellingen van kwalificerende natuurwaarden in gevaar brengen, niet zonder meer zijn toegestaan. Beschermden soorten zijn ingedeeld in drie categorieën: Vogelrichtlijnsoorten, Habitatrichtlijnsoorten en Andere soorten. Doden, verwonden en verstoren van dieren, plukken van planten en vernielen of beschadigen van rust- en verblijfplaatsen is niet zonder meer toegestaan. Voor de categorie Andere soorten kan de provincie echter wel voor ruimtelijke ontwikkeling vrijstelling verlenen voor het overtreden van verbodsbepalingen.

Relevantie bestemmingsplan

De wijzigingen die mogelijk worden gemaakt door dit plan kunnen gevolgen hebben voor de in de Wet natuurbescherming opgenomen gebieden en soorten. Uit de conclusie in paragraaf 4.4 blijkt dat voorliggend plan niet strijdig is met de Wet natuurbescherming.

3.3 Rijksbeleid

3.3.1 Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte

De Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (hierna: SVIR) is op 13 maart 2012 vastgesteld. Het Rijk zet in de SVIR uiteen welke nationale belangen het heeft in het ruimtelijke en mobiliteitsdomein en welke instrumenten hiervoor worden ingezet. In de structuurvisie Infrastructuur en Ruimte formuleert het Rijk drie hoofddoelen om Nederland concurrerend, bereikbaar, leefbaar en veilig te houden voor de middellange termijn (2028):

1. Het vergroten van de concurrentiekracht van Nederland door het versterken van de ruimtelijk-economische structuur van Nederland.
2. Het verbeteren, in stand houden en ruimtelijk zekerstellen van de bereikbaarheid waarbij de gebruiker voorop staat.
3. Het waarborgen van een leefbare en veilige omgeving waarin unieke, natuurlijke en cultuurhistorische waarden behouden zijn.

Ten aanzien van energievoorziening is aangegeven dat een toekomstbestendige energievoorziening van vitaal belang is voor de Nederlandse economie. Daarin speelt leveringszekerheid van energie (gas, elektriciteit) een cruciale rol. Deze is in Nederland van hoog niveau in vergelijking met andere Europese landen. De komende decennia groeit de vraag naar elektriciteit en gas in Nederland nog gestaag. Het opvangen van deze groei en het handhaven van het huidige hoge niveau van leveringszekerheid vragen om uitbreiding van het productievermogen (waaronder het decentrale vermogen) en de energienetwerken.

Met de SVIR wordt een andere koers ingezet in het nationale ruimtelijk beleid. Er is nu vaak sprake van bestuurlijke drukte, ingewikkelde regelgeving of een sectorale benadering met negatieve gevolgen voor de ontwikkeling van Nederland. Het Rijk brengt de ruimtelijke ordening zo dicht mogelijk bij burgers en bedrijven en laat dan ook meer over aan provincies en gemeenten.

De SVIR gaat uit van het adagium 'decentraal, tenzij'. Dit betekent dat het Rijk kiest voor een selectieve inzet van rijksbeleid op dertien nationale belangen, waarvoor het verantwoordelijk is en resultaat wil boeken. Buiten deze dertien belangen hebben decentrale overheden beleidsvrijheid.

Relevantie bestemmingsplan

De realisatie van het ondergrondse 150kV-kabeltracé is niet in strijd met de SVIR.

3.3.2 Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro)

De nationale belangen, zoals beschreven in de SVIR, die juridisch moeten doorwerken in ruimtelijke plannen van provincies en gemeenten worden vastgelegd in het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (hierna: Barro). Het Barro is in 2011 gedeeltelijk inwerking getreden. In het Barro zijn de onderwerpen mainportontwikkeling van Rotterdam, bescherming van de waterveiligheid in het kustfundament en in en rond de grote rivieren, bescherming en behoud van de Waddenzee en enkele werelderfgoederen, zoals de Beemster, de Nieuwe Hollandse Waterlinie en de Stelling van Amsterdam en de uitoefening van defensietaken reeds opgenomen.

Op 1 oktober 2012 is een aantal onderwerpen aan het Barro toegevoegd. Het gaat om de eerder aangekondigde onderwerpen ecologische hoofdstructuur, elektriciteitsvoorziening, toekomstige uitbreiding hoofd(spoor)wegennet, veiligheid rond Rijkswaagwegen, verstedelijking in het IJsselmeer, bescherming van primaire waterkeringen buiten het kustfundament en toekomstige rivierverruiming van de Maastakken.

Relevantie bestemmingsplan

Het Barro is niet van toepassing voor kabelverbindingen van 150kV. Het Barro geeft bepalingen ten aanzien van de elektriciteitsvoorziening aan als het gaat het om:

1. Hoogspanningsnet: net met een spanning van ten minste 220kV en de daarin aanwezige schakel- en transformatorstations en andere hulpmiddelen.
2. Hoogspanningsverbinding: verbinding met een spanning van ten minste 220kV en de daarmee verbonden schakel- en transformatorstations en andere hulpmiddelen.

Ten aanzien van de hier genoemde onderdelen zijn bindende regels geformuleerd om de realisatie en instandhouding hiervan te borgen. Het bestemmingsplan valt niet in een categorie elektriciteitsvoorziening zoals hierboven beschreven.

De inhoud van het Barro is dan ook niet relevant voor dit plan.

3.3.3 Structuurvisie Buisleidingen 2012-2035

De Structuurvisie Buisleidingen 2012-2035 is een visie van het Rijk waarmee het Rijk voor de komende 20 tot 30 jaar ruimte wil reserveren in Nederland voor toekomstige buisleidingen voor gevaarlijke stoffen. Het gaat daarbij om ondergrondse buisleidingen voor het transport van aardgas, olieproducten en chemicaliën, die provinciegrens- en vaak ook landgrensoverschrijdend zijn. In de Structuurvisie wordt een hoofdstructuur van verbindingen aangegeven waarlangs ruimte moet worden vrijgehouden, om ook in de toekomst een ongehinderde doorgang van buisleidingtransport van nationaal belang mogelijk te maken.

De Structuurvisie Buisleidingen is het vervolg op het Structuurschema Buisleidingen uit 1985.

Relevantie bestemmingsplan

Het plangebied voor de hoogspanningsverbinding valt niet binnen de vrij te houden ruimte zoals opgenomen in de Structuurvisie.

3.3.4 Derde Structuurschema Elektriciteitsvoorziening (SEV III)

De ruimtebehoefte voor de elektriciteitsvoorziening is op 22 juni 2009 vastgesteld en vastgelegd in een aparte nota: het Derde Structuurschema Elektriciteitsvoorziening (hierna: SEV III). SEV III heeft de status van nationale structuurvisie. Een nationale structuurvisie is niet bindend voor lagere overheden, maar wel voor de rijksoverheid zelf. Voor lagere overheden is de structuurvisie richtinggevend. In het SEV III worden de locaties aangewezen voor elektriciteitsproductie vanaf 500 megawatt en hoger en voor nieuwe hoogspanningsvoorzieningen vanaf 220kV en hoger.

Relevantie bestemmingsplan

Het plan valt niet in de categorie hoogspanningsvoorzieningen zoals hierboven beschreven. De SEV III vormt geen belemmering ten aanzien van het plan omdat het een 150kV kabelverbinding betreft.

3.3.5 Deltaprogramma

Het Deltaprogramma bevat een aantal deltabeslissingen. Deze deltabeslissingen leiden tot een nieuwe manier van werken op drie terreinen: de waterveiligheid, de zoetwaterbeschikbaarheid en een waterrobuuste ruimtelijke inrichting. Met het presenteren van de voorstellen voor de deltabeslissingen en voorkeursstrategieën (Prinsjesdag 2014) is een nieuwe fase voor het Deltaprogramma aangebroken: de fase van uitwerking en uitvoering.

De deltacommissaris heeft in Deltaprogramma 2015 voorgesteld een overstromingsrisicobenadering toe te passen in het waterveiligheidsbeleid. Dat betekent: rekening houden met de kans op een overstroming én de gevolgen. Ook heeft hij nieuwe eisen voor de waterkeringen voorgesteld, deze zijn inmiddels in de wet verankerd. De gewijzigde Waterwet met de nieuwe normen is op 1 januari 2017 in werking getreden. De kans om te overlijden door een overstroming wordt daarmee nergens groter dan 1:100.000 per jaar. Op verschillende plaatsen geldt een hoger beschermingsniveau: waar veel slachtoffers of grote economische schade kan optreden of waar 'vitale infrastructuur' kan uitvallen met grote landelijke effecten (denk bijvoorbeeld aan de gasrotonde in Groningen). Het streven is dat alle primaire keringen in 2050 aan de nieuwe normen voldoen en dat in 2020 afspraken zijn gemaakt hoe te komen tot een hoger beschermingsniveau daar waar dat vereist is.

Assets van TenneT zijn in het deltaprogramma aangemerkt als vitale infrastructuur. In overleg met diverse partijen wordt ernaar gestreefd in 2020 afspraken te hebben gemaakt of een hoger beschermingsniveau noodzakelijk is, waar dat het geval is en hoe daartoe gekomen kan worden.

Relevantie bestemmingsplan

Bij realisatie van nieuwe ondergrondse hoogspanningsverbindingen is het voornamelijk niet aan de orde om rekening te houden met de hoge waterstanden. Bij een overstroming zijn er geen nadelige gevolgen op de ondergrondse hoogspanningsverbinding te verwachten.

De realisatie van een nieuwe ondergrondse hoogspanningsverbinding is niet in strijd met het beleid van TenneT en het Deltaprogramma.

3.3.6 Nationaal Bestuursakkoord Water

Nationaal Bestuursakkoord Water

Op basis van het rapport van de Commissie Waterbeheer 21e eeuw en het kabinetsstandpunt 'Anders omgaan met water' hebben het rijk, de provincies, de Vereniging van Nederlandse Gemeenten en de Unie van Waterschappen het Nationaal Bestuursakkoord Water (NBW) ondertekend. Het NBW is doorgevoerd in de provinciale en regionale beleidsplannen.

Relevante aspecten uit het NBW zijn:

- Toepassen van de watertoets als procesinstrument op alle waterhuishoudkundig relevante ruimtelijke plannen en besluiten. Het doel van de watertoets is waarborgen dat waterhuishoudkundige doelen expliciet en op evenwichtige wijze in beschouwing worden genomen.
- Toepassen van de trits vasthouden-bergen-afvoeren, met als eerste in de eerste plaats het vasthouden van water.
- Toepassen van de trits schoon houden - zuiveren - schoon maken, met als eerste in de eerste plaats het voorkomen van vermenging van schoon hemelwater van dakvlakken en afvalwater en het gebruik van bijvoorbeeld een bodempassage voor hemelwater van druk bereden straatvlakken.
- Wateropgave (de benodigde bergingscapaciteit voor het opvangen van pieken in neerslag) bepalen aan de hand van de NBW normen regionale wateroverlast. Voor stedelijk gebied geldt een norm van T=100 (bui die eens in de 100 jaar voorkomt). Voor glastuinbouw geldt een norm van T=50 (bui die eens in de 50 jaar voorkomt). En voor akkerbouw en grasland geldt respectievelijk T=25 en T=10.

Relevantie bestemmingsplan

Bij de realisatie van het ondergrondse 150kV-kabeltracé is rekening gehouden met het Nationaal Bestuursakkoord Water. Dit wordt nader beschreven in paragraaf 4.12.

3.3.7

Waterwet

De Waterwet regelt het beheer van oppervlaktewater en grondwater, en verbetert ook de samenhang tussen waterbeleid en ruimtelijke ordening. Daarnaast levert de Waterwet een flinke bijdrage aan kabinetsdoelstellingen zoals vermindering van regels, vergunningstelsels en administratieve lasten.

Een belangrijk gevolg van de Waterwet is dat de huidige vergunningstelsels uit de afzonderlijke waterbeheerwetten worden gebundeld. Dit resulteert in één vergunning, de Watervergunning, die met een wettelijk vastgesteld aanvraagformulier kan worden aangevraagd.

Organisatie waterbeheer

De Waterwet kent formeel slechts twee waterbeheerders: het Rijk, als de beheerder van de Rijkswateren, en de waterschappen, als de beheerders van de overige wateren. Deze laatste is daarmee ook verantwoordelijk voor het zuiveringsbeheer. Provincies en gemeenten zijn formeel geen waterbeheerder, maar hebben wel waterstaatkundige taken. Zo blijft de provincie voorlopig bevoegd gezag voor drie categorieën grondwateronttrekkingen en infiltraties: de openbare drinkwaterwinning, ondergrondse energieopslag en industriële onttrekkingen van meer dan 150.000 m³ per jaar. Op gemeenten rust een hemel- en grondwaterzorgplicht, zoals deze in januari 2008 via de Wet gemeentelijke watertaken is vastgelegd in de Wet op de waterhuishouding.

Waterwet in Europees verband

Nederland maakt deel uit van vier Europese stroomgebieden: de Rijn, de Eems, de Schelde en de Maas. De Waterwet sluit hierop aan. In Nederland wordt onderscheid gemaakt tussen Rijkswateren en niet-Rijkswateren (regionale wateren). Voor beide categorieën worden via het nationale waterplan respectievelijk de regionale waterplannen, strategische structuurvisies vastgesteld, waarin de hoofdlijnen van het waterbeleid en de maatregelenprogramma's zijn vastgelegd. Deze zijn richtinggevend voor het ruimtelijke ordeningsbeleid en zorgen zo voor een versterking van de relatie tussen waterbeheer en ruimtelijke ordening. De plannen worden een keer per zes jaar herzien.

De waterschappen en de diensten van Rijkswaterstaat stellen vervolgens operationele waterbeheerplannen vast, waarin wordt aangegeven welke maatregelen zij in de komende periode zullen uitvoeren.

Relevantie bestemmingsplan

De Waterwet regelt het beheer van oppervlaktewater en grondwater, en verbetert ook de samenhang tussen waterbeleid en ruimtelijke ordening. De relatie tussen het ondergrondse 150kV-kabeltracé en de Waterwet is nader beschreven in paragraaf 4.12.

3.3.8

Wet natuurbescherming

Vanaf 1 januari 2017 zijn de Natuurbeschermingswet 1998, de Flora- en faunawet en de Boswet opgegaan in de Wet natuurbescherming. Deze wet beschermt Natura 2000-gebieden (hoofdstuk 1 Wet natuurbescherming) en bepaalde plant- en diersoorten. Voor Natura 2000-gebieden geldt dat activiteiten die mogelijk de instandhoudingsdoelstellingen van kwalificerende natuurwaarden in gevaar brengen, niet zonder meer zijn toegestaan. Beschermden soorten zijn ingedeeld in drie categorieën: Vogelrichtlijnsoorten, Habitatrichtlijnsoorten en Andere soorten. Doden, verwonden en verstoren van dieren, plukken van planten en vernielen of beschadigen van rust- en verblijfplaatsen is niet zonder meer toegestaan. Voor de categorie Andere soorten kan de provincie echter wel voor ruimtelijke ontwikkeling vrijstelling verlenen voor het overtreden van verbodsbepalingen.

Relevantie bestemmingsplan

De wijzigingen die mogelijk worden gemaakt door dit plan kunnen gevolgen hebben voor de in de Wet natuurbescherming opgenomen gebieden en soorten. Uit de conclusie in paragraaf 4.4 blijkt dat voorliggend plan niet strijdig is met de Wet natuurbescherming.

3.3.9 Externe veiligheid

Het juridisch kader voor externe veiligheid wordt gevormd door het:

- Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi);
- Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb) en;
- Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt).

In het juridisch kader staan de begrippen plaatsgebonden risico en groepsrisico centraal. Hoewel beide begrippen onderlinge samenhang vertonen zijn er belangrijke verschillen. Hieronder worden beide begrippen toegelicht.

Plaatsgebonden Risico

Het plaatsgebonden risico geeft de kans, op een bepaalde plaats, om te overlijden ten gevolge van een ongeval bij een risicovolle activiteit. De kans heeft betrekking op een fictief persoon die de hele tijd op die plaats aanwezig is. Het plaatsgebonden risico kan op de kaart van het gebied worden weergegeven met zogeheten risicocontouren: lijnen die punten verbinden met eenzelfde plaatsgebonden risico. Binnen de zogenaamde 10^{-6} contour (welke als wettelijk harde norm fungeert) mogen geen nieuwe kwetsbare objecten geprojecteerd worden. Voor beperkt kwetsbare objecten geldt de 10^{-6} contour niet als grenswaarde, maar als een richtwaarde.

Groepsrisico

Het groepsrisico is een maat voor de kans dat bij een ongeval een groep slachtoffers valt met een bepaalde omvang. Het groepsrisico is daarmee een maat voor de maatschappelijke ontwrichting bij een calamiteit. Het groepsrisico kan niet 'op de kaart' worden weergegeven, maar wordt weergegeven in een grafiek waar de kans (f) afgezet wordt tegen het aantal slachtoffers (N), de fN-curve. Het groepsrisico wordt bepaald binnen het invloedsgebied van een risicovolle activiteit. Dit invloedsgebied wordt doorgaans begrensd door de 1% letaliteitsgrens (tenzij anders bepaald), ofwel door de afstand waarop nog 1% van de blootgestelde mensen in de omgeving komt te overlijden bij een calamiteit met gevaarlijke stoffen. In veel gevallen geldt tevens een 'verantwoordingsplicht', wat betekent dat op basis van de rekenkundige omvang en/of toename van het groepsrisico, tevens verantwoording moet worden gegeven over onder meer de mate van toepassen van risico reducerende maatregelen en de mate waarin zelfredzaamheid en bestrijdbaarheid worden geborgd. De veiligheidsregio wordt, voorafgaand aan het besluit, in de gelegenheid gesteld advies uit te brengen. Voor de precieze verwoording en nadere details wordt verwezen naar de betreffende Besluiten.

Relevantie bestemmingsplan

Assets van TenneT vallen zelf niet onder de werkingssfeer van wet- en regelgeving ten aanzien van externe veiligheid. Wel is rekening gehouden met externe veiligheid van overige partijen bij de trasering in relatie tot assets. Dit wordt nader beschreven in paragraaf 4.5.

3.4 Provinciaal en regionaal beleid

3.4.1 Visie Ruimte en Mobiliteit

De Visie ruimte en mobiliteit beschrijft het strategische beleid van de provincie Zuid-Holland. Het operationele beleid is opgenomen in programma's. Deze zijn preciezer en zullen daarom vaker worden geactualiseerd. Het Programma ruimte bevat al het ruimtelijk relevante operationele beleid en het Programma mobiliteit het operationele mobiliteitsbeleid met daaronder allerlei uitwerkingen. Mede door het verschil in uitvoering en detailniveau zijn de programma's voor ruimte en mobiliteit apart gehouden. Tot slot bevat het beleid een herziene ruimtelijke regelgeving, die is uitgewerkt in de Verordening ruimte. Onderdelen daarvan zijn flexibeler dan voorheen: het doel staat voorop en niet de manier waarop dat doel bereikt moet worden. Waar duidelijkheid gevraagd is, stelt de provincie vanuit bovenlokaal belang en wettelijke taken kaders en randvoorwaarden aan ruimtelijke plannen.

De Visie ruimte en mobiliteit en het Programma ruimte hebben beide de status van structuurvisie zoals bedoeld in de Wet ruimtelijke ordening. De Visie ruimte en mobiliteit heeft ook de status van verkeer- en vervoersplan zoals bedoeld in de Planwet Verkeer en Vervoer, paragraaf 3 ("Het provinciale verkeers- en vervoerplan"), artikel 5 en 6. De Wet ruimtelijke ordening bepaalt dat de provincie haar planologisch- juridische instrumentarium (waaronder de Verordening ruimte, het inpassingsplan en de aanwijzing) kan inzetten als sprake is van een provinciaal belang. De provincie beschouwt in ieder geval van provinciaal belang de in de visie opgenomen doelen en de uitwerking daarvan in het programma. De visie, de programma's en de verordening vullen elkaar aan, maar delen de belangrijkste drijfveer: het vertrouwen in de kracht van de samenleving.

Relevantie bestemmingsplan

In enkele passages in de visie ruimte en mobiliteit komt ondergrondse infrastructuur terug (2.2.1, 4.3.1, 4.3.4). Er wordt niet specifiek ingegaan op ondergrondse hoogspanningsverbindingen.

3.4.2 Verordening Ruimte

In samenhang met de structuurvisie is ook de Verordening Ruimte opgesteld. De regels in deze verordening zijn bindend en werken door in gemeentelijke bestemmingsplannen. De volgende onderdelen zijn relevant voor het bestemmingsplan:

Bekende archeologische waarden (artikel 2.4.4)

De Ruïne huis te Merwede (in de gemeente Dordrecht) is in de Verordening Ruimte in de kaart Archeologie (kaart 12) opgenomen. Een bestemmingsplan voor gronden met een hoge of zeer hoge bekende archeologische waarde, zoals opgenomen in de Verordening Ruimte, bevat bestemmingen en de daarbij behorende regels die de bekende archeologische waarden beschermen.

Relevantie bestemmingsplan

Het bestemmingsplan is in overeenstemming met de Verordening Ruimte. Bij de realisatie van het ondergrondse 150kV-kabeltracé is rekening gehouden met de archeologische waarden. Dit wordt beschreven in paragraaf 4.2.

3.4.3 Regionaal Meerjarenprogramma Drechtsteden 2014-2018

De gedeelde ambities van de Drechtsteden zijn vastgelegd in het Meerjarenprogramma 2014-2018, dat tot stand is gekomen in nauw overleg met partners in het maatschappelijk middenveld, het bedrijfsleven en andere overheden. Binnen dit programma werken de Drechtsteden samen aan:

- het versterken van onze economische kracht;
- het aantrekkelijker maken van ons gebied;
- de zorg voor en zelfredzaamheid van onze inwoners.

Binnen de drie ambities zijn negen speerpunten benoemd.

Relevantie bestemmingsplan

Het regionaal meerjarenprogramma ziet niet specifiek toe op de realisatie van ondergrondse hoogspanningsverbindingen.

3.4.4 Deelstroomgebiedsvisie Zuid-Holland Zuid

Gezamenlijk hebben het Rijk, de provincie, waterschappen en de betreffende gemeenten de Deelstroomgebiedsvisie Zuid-Holland Zuid opgesteld. Deze visie beschrijft op hoofdlijnen de waterhuishoudkundige problemen van het regionale en eventueel aanwezige hoofdsysteem (rivieren en grote wateren). Daarnaast brengt het rapport de te kiezen oplossingsrichtingen in beeld. Dit geschiedt door een koppeling te maken met relevante ruimtelijke ontwikkelingen, door het ruimtebeslag en de uitvoeringskosten te kwantificeren. Bovendien wordt in de deelstroomgebiedsvisie een aanzet gegeven tot een maatregelenpakket voor de aanpak van de problemen. Dit alles is bedoeld om goed te kunnen anticiperen op klimaatveranderingen. De visie is geen wettelijk planfiguur.

Relevantie bestemmingsplan

De relatie tussen het ondergrondse 150kV-kabeltracé en de deelstroomgebiedsvisie Zuid-Holland Zuid is nader beschreven in paragraaf 4.12.

3.4.5 Waterschapsbeleid Rivierenland

Waterbeheerprogramma 2016-2021

Met ingang van 27 november 2015 is het Waterbeheerprogramma 2016-2021 “Koers houden, kansen benutten” bepalend voor het waterbeleid. Dit plan gaat over het waterbeheer in het hele rivierengebied en het omvat alle watertaken van het waterschap: waterkeringen, waterkwantiteit, waterkwaliteit en waterketen.

Keur

Naast het Waterbeheerprogramma beschikt het Waterschap Rivierenland over een verordening: de Keur voor waterkeringen en wateren. Hierin staan de geboden en verboden die betrekking hebben op watergangen en waterkeringen. Voor het uitvoeren van werkzaamheden kan een vergunning nodig zijn. De werkzaamheden in of nabij de watergangen en waterkeringen worden getoetst aan de beleidsregels.

Veiligheid waterkeringen

Het waterschap kent primaire keringen (deze liggen voornamelijk langs de grote rivieren) en regionale waterkeringen (deze liggen langs boezemwateren en kanalen). Het waterkerend vermogen van de dijken mag niet worden aangetast door ruimtelijke ingrepen. De huidige sterkte van de waterkering blijft nodig.

Niet alleen de dijk, maar ook de zogeheten beschermingszones aan weerszijden van de dijk verdienen bescherming. De Keur van waterschap Rivierenland is hierop van toepassing. Er gelden restricties voor bebouwing en andere activiteiten op en langs de dijken. De kern- en beschermingszone vormen samen de waterkering, daarnaast wordt bij primaire waterkeringen ook een buitenbeschermingszone onderscheiden. Ook hierop is de Keur van Waterschap Rivierenland van toepassing.

Naast het voorkomen van negatieve effecten op de huidige waterkeringen is het van belang dat een eventueel toekomstig hoger beschermingsniveau kan worden gerealiseerd ofwel niet wordt gefrustreerd. Het waterschap wil de ruimte behouden om de waterkering in de toekomst te versterken. Dat wordt bereikt door te voorkomen dat er wordt gebouwd in een bepaalde zone aan weerszijden van de waterkering. Dit noemt men het profiel van vrije ruimte. Hiervoor gelden per locatie bepaalde afmetingen; het dwarsprofiel is op te vragen bij het waterschap. Het waterschap is verantwoordelijk voor het beheer en onderhoud van de waterkeringen. Verweving van functies met de waterkering is niet gewenst.

Relevantie bestemmingsplan

De relatie tussen het ondergrondse 150kV-kabeltracé en het beleid van waterschap Rivierenland is nader beschreven in paragraaf 4.12.

3.4.6 Waterschapsbeleid Hollandse Delta

Voor het gebied ten zuiden van de Beneden Merwede is het Waterschap Hollandse Delta de waterbeheerder.

Waterbeheerprogramma 2016-2021

In het Waterbeheerprogramma (WBP) staan de doelen van het waterschap voor de taken waterveiligheid (dijken en duinen), voldoende water, schoon water (inclusief de Europese Kaderrichtlijn Water) en de waterketen (transport en zuivering van afvalwater). Ook wordt aangegeven welk beleid gevoerd wordt en wat het waterschap in de planperiode wil doen om de doelen te bereiken.

Op 26 november 2015 heeft de Verenigde Vergadering het Waterbeheerprogramma 2016 - 2021 van het waterschap Hollandse Delta vastgesteld.

Keur

Het waterschap Hollandse Delta heeft ook een Keur vastgesteld. In deze keur zijn onder andere regels zijn opgenomen ter bescherming van de dijken, de wegen en de wateren. Mensen die aan een dijk wonen, hoeven over het algemeen de dijk niet te onderhouden, maar ze mogen de dijk (ongewild) geen schade toebrengen. Ook moeten ze het de onderhoudsplichtige (meestal het waterschap) mogelijk maken het onderhoud uit te voeren. De keur geeft daarom aan wat wel en niet mag.

Relevantie bestemmingsplan

De relatie tussen het ondergrondse 150kV-kabeltracé en het beleid van waterschap Hollandse Delta is nader beschreven in paragraaf 4.12.

3.5 Gemeentelijk beleid

3.5.1 Gemeente Alblasserdam

Structuurvisie gemeente Alblasserdam 2040

De structuurvisie is het ruimtelijke plaatje van hoe Alblasserdam er in 2040 uit kan zien. Het is een ruimtelijke visie die inzicht geeft in de wijze waarop de gemeente zich kan ontwikkelen. Op 29 oktober 2013 heeft de raad van Alblasserdam de structuurvisie 2040 vastgesteld.

Samen met bewoners, bedrijven en organisaties heeft de gemeente Alblasserdam haar structuurvisie 2040 beschreven in een bijna 40 pagina's tellend document. Het is het resultaat van een enquête, een fotowedstrijd, straatinterviews, discussiebijeenkomsten met de detailhandel en thema-avonden met bewoners en bedrijven.

In de structuurvisie van de gemeente Alblasserdam ligt het accent op profiel, ambitie en ontwikkelstrategie. Geen blauwdruk voor de toekomst, maar een beschrijving van de kwaliteiten die nu en in de toekomst voor Alblasserdam van belang zijn; waaraan ontwikkelingen kunnen worden getoetst en op basis waarvan keuzes kunnen worden gemaakt.

Relevantie bestemmingsplan

De structuurvisie staat de aanleg van het ondergrondse 150kV-kabeltracé niet in de weg.

3.5.2 **Gemeente Dordrecht**

Structuurvisie Dordrecht 2040

Dordrecht ligt in het rivierensysteem precies op het punt waar de invloed van de zee en de rivier elkaar ontmoeten. Daardoor is de stad extra gevoelig voor de gevolgen van klimaatverandering. Een deel van de stad, het historische havengebied, de zeehaven en de Staart en de natuurgebieden Hollandse en Sliedrechtse Biesbosch, ligt buitendijks en daarmee onder directe invloed van de omliggende rivieren. De invloed van eb en vloed en de invloed van hoge en lage rivierafvoeren is hier dagelijks voelbaar.

Op de langere termijn zijn nieuwe structurele maatregelen nodig om de waterveiligheid op het eiland van Dordrecht te waarborgen. Vanwege de kenmerken van Dordrecht liggen hier kansen om dit op een innovatieve manier te doen, waar ook andere Deltasteden in de wereld van kunnen leren. Zelfredzaamheid is hierin het overkoepelende begrip.

De Ruïne huis te Merwede is een uit cultuurhistorisch waardevolle plek in dit leefmilieu. Verder is er industrieel erfgoed in dit gebied, onder andere de watertoren van Du Pont.

Voor de doorontwikkeling van de Zeehaven is een samenwerkingsovereenkomst met het Havenbedrijf Rotterdam aangegaan. Het uitgangspunt daarbij is dat deze terreinen zoveel mogelijk worden gebruikt voor activiteiten die ook daadwerkelijk havengebonden zijn. Ruimte voor aanvullende bedrijven in de maritieme sector ligt onder andere ook in het leefmilieu bedrijfsterrein.

Uitgangspunt is een goede bereikbaarheid richting de hoofdontsluitingswegen A16 en N3. De Zeehaven en de Staart Oost zijn dan ook met een route gevaarlijke stoffen aangesloten op de hoofdinfrastructuur. Zoveel mogelijk zijn de terreinen ook over water of eventueel per spoor bereikbaar.

Ondergrondvisie Dordrecht, denken zonder maaiveld

Op 27 mei 2014 stelde de gemeenteraad van Dordrecht de 'Ondergrondvisie Dordrecht, denken zonder maaiveld' vast. In de visie wordt beschreven op welke manier ondergronds ruimtegebruik kan bijdragen aan een aantrekkelijk en duurzaam Dordrecht.

Een ondergrondvisie helpt om keuzes te maken over het gebruik van de ondergrond, het behoud van de natuurlijke functies van de ondergrond in onze strijd tegen het water en de klimaatverandering en het genuanceerd omgaan met de archeologie. Een balans tussen benutten, behouden en beheren, als bijdrage aan een aantrekkelijk, duurzaam en leefbaar Dordrecht.

Relevantie bestemmingsplan

De structuurvisie en de ondergrondvisie staat de aanleg van het ondergrondse 150kV-kabeltracé niet in de weg.

3.5.3 **Gemeente Papendrecht**

Structuurvisie Papendrecht 2020

De kwaliteit van leven in Papendrecht wordt bepaald door een compleet aanbod van wonen, werken, voorzieningen en recreatie. De gemeente streeft er daarom naar om een economisch sterke gemeente in een sterke regio Drechtsteden te zijn. De basis van het lokale beleid wordt gevormd door het Uitvoeringsprogramma Economie, Innoveren en zichtbaar verbinden.

De gemeente heeft op relatief weinig bedrijventerreinoppervlak een groot aantal arbeidsplaatsen. De structuurvisie Papendrecht richt zich daarom op het behouden en versterken van de bedrijvigheid binnen de gemeente. Lokale ontwikkelingen van bedrijven en ondernemingen en de wijze waarop Papendrecht daarmee wil omgaan, kunnen niet los gezien worden van ontwikkelingen in de Drechtsteden. Op lokaal niveau heeft Papendrecht dit vertaald in een aantal aandachtspunten.

De gemeente Papendrecht heeft ervoor gekozen de economische betekenis van bedrijventerrein Oosteind te versterken.

In 2011 is gestart met het verbeteren van de doorstroming van het verkeer op de Ketelweg. In februari 2014 volgden de werkzaamheden aan de Rosmolenweg. De weg is opgeknapt, openbaar groen werd opnieuw aangelegd en de openbare verlichting is vervangen door duurzame LED-verlichting. Ook verhuisde de Waterbushalte van de Scheepvaartweg naar de Rosmolenweg.

Medio 2015 zijn de werkzaamheden aan de Rietgorsweg en Scheepvaartweg gestart welke zijn gericht op het verbeteren van de parkeersituatie, het ophogen en egaliseren van de wegen, het aanbrengen van LED-verlichting en verbetering van de groenvoorziening.

Diverse bedrijven hebben op hun eigen terrein ook een verbeterslag gemaakt, waardoor het gebied er verzorgd uit ziet. Op Oosteind is verder nu een 30-kilometer-zône van kracht. De werkzaamheden bedragen bij elkaar circa 2,2 miljoen euro, waarvan de helft is betaald door de provincie Zuid-Holland. Medio 2016 is het meerjarige revitaliseringproject Oosteind afgerond.

In de structuurvisie is aangegeven dat binnen de gemeente Papendrecht buisleidingen liggen voor het vervoer van gassen of vloeistoffen, zoals bovengrondse hogedrukaardgasleidingen en hoogspanningstrajecten. Aan weerszijde van deze leidingen en bovengrondse hoogspanningstrajecten moet een bebouwingsvrije zone worden aangehouden.

Relevantie bestemmingsplan

De structuurvisie staat de aanleg van het ondergrondse 150kV-kabeltracé niet in de weg.

3.6 Conclusie

Vanuit het relevante beleidskader van Rijk, provincie, regio en gemeenten zijn er geen belemmeringen voor de realisatie van de 150kV ondergrondse hoogspanningsverbinding Dordrecht Merwedehaven - Alblasserdam.

Hoofdstuk 4 Omgevingsaspecten

Ingevolge artikel 3.1.6 van het Besluit ruimtelijke ordening wordt in dit hoofdstuk een beschrijving opgenomen van het verrichte onderzoek naar relevante feiten en belangenafweging (artikel 3.2. Algemene wet bestuursrecht). De onderzoeken zijn vanuit het beleidskader (hoofdstuk 3) en een goede ruimtelijke ordening noodzakelijk. In dit hoofdstuk worden ook de traceringsuitgangspunten samengevat.

Onderzocht is of de aanleg van het tracé belemmerd wordt door omgevingsaspecten. Dit hoofdstuk geeft een samenvatting van de verschillende onderzoeken die zijn uitgevoerd. Voor uitgebreidere informatie wordt verwezen naar de feitelijke onderzoeken in de bijlagen.

4.1 Uitgangspunten TenneT

Bij de Elektriciteitswet 1998 (de "E-wet") is TenneT aangewezen als beheerder van het landelijk hoogspanningsnet zowel op land als op zee. TenneT is daarmee verantwoordelijk voor een ongestoorde werking van dit net. Daartoe realiseert TenneT nieuwe assets en onderhoud TenneT bestaande assets op een zo efficiënt en effectief mogelijke manier.

Om dat te bereiken legt TenneT, evenals vele andere functies in de Nederlandse samenleving, een claim op de beperkte beschikbare vrije ruimte in Nederland. TenneT is van mening dat deze claim alleen kan worden gerechtvaardigd indien een goede afweging van belangen heeft plaatsgevonden. Daarbij heeft TenneT de wens om bestaande infrastructuur zoveel als mogelijk ongestoord te laten liggen gedurende de gehele levensfase van een asset (40-50jr). Ook geldt dat TenneT nieuwe infrastructuur zo efficiënt / effectief mogelijk wenst in te passen en te realiseren.

Aldus is het streven van TenneT samen te vatten als:

'Duurzame instandhouding en aanleg van assets op een zo efficiënt mogelijke wijze waarbij zo goed als mogelijk rekening is gehouden met alle mogelijke belemmeringen en belangen van stakeholders'.

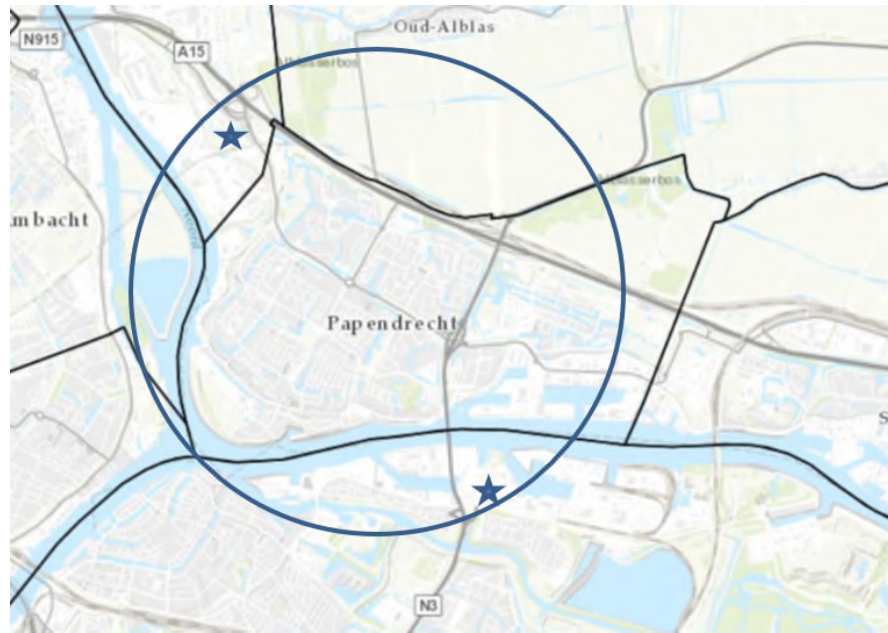
Ten behoeve van dit streven heeft TenneT een aantal beleidsregels opgesteld die van toepassing zijn ingeval door of in opdracht van TenneT nieuwe assets worden gerealiseerd of bestaande assets worden uitgebreid c.q. grootschalig worden vervangen. Deze beleidsregels zijn in principe gedurende de gehele looptijd van projecten van toepassing.

Deze door TenneT gehanteerde beleidsregels zijn ook in dit project toegepast. Hieronder wordt ingegaan op de beleidsregels van TenneT alsook in hoeverre deze van toepassing zijn voor dit project en hebben geleid tot bepaalde keuzes binnen het eerder bepaalde voorkeustracé (zoals beschreven in hoofdstuk 1 en 2).

Traceringsuitgangspunten

De hoogspanningsstations Alblasserdam (AB) en Arkel worden beiden gevoed vanuit het hoogspanningsstation Dordrecht Merwedehaven (DDM). De totale belasting van beide stations bedraagt circa 260 MW. Doordat de belasting van beide stations meer dan 100 MW bedraagt, is het niet mogelijk onderhoudswerkzaamheden aan de 150kV-verbinding Dordrecht Merwedehaven – Alblasserdam uit te voeren, waarbij enkelvoudige storingsreserve is gegarandeerd. Dit is vanuit de netcode wel een vereiste. Om enkelvoudige storingsreserve in de toekomst te garanderen, zal een derde circuit naar Alblasserdam dienen te worden gerealiseerd vanaf station DDM. Daarmee wordt voldaan aan de netcode.

Om daarvoor een voorkeustracé te bepalen is binnen het zoekgebied zoals aangeduid in figuur 4.1 een studie uitgevoerd waarbij onderzocht is welke belemmeringen en kansen zich in het zoekgebied bevinden. In dat kader is een aantal aspecten/thema's geïdentificeerd die op voorhand een (grote) belemmering (kunnen) vormen om een nieuwe kabelverbinding te kunnen realiseren en beheren. In onderstaande paragraaf zal hier nader op worden ingegaan.



Figuur 4.1: weergegeven Globaal zoekgebied (Cirkel) tussen de hoogspanningsstations Dordrecht Merwedehaven en Alblasserdam (op de kaart met een ster)

De kabelverbinding wordt aangelegd op het grondgebied van een drietal gemeenten te weten Dordrecht, Papendrecht en Alblasserdam.

Ter plaatse van het grondgebied van de gemeente Dordrecht is met name van belang dat het gebied in de nabijheid van het station weinig ruimte biedt een nieuwe kabelverbinding te realiseren. Dit enerzijds door de aanwezigheid van kabels en leidingen, anderzijds vanwege de aanwezigheid van een archeologische waarde (ruïne Huis te Merwede). Daarbij komt dat - om vanuit Dordrecht Merwedehaven naar Alblasserdam te kunnen komen - de Merwede gepasseerd dient te worden met een vrij lange boring. Het uitvoeren van deze kruising is lastig. Immers het is een verstedelijkt gebied met weinig ruimte in de boven- en ondergrond. Dat maakt dat er weinig ruimte is voor de in- en uittredepunten van de boring.

Uit nadere studie en overleg met de gemeente is gebleken dat een kruising nabij het bestaande hoogspanningsstation als meest kansrijk is gezien.

Ter plaatse van het grondgebied van de gemeente Papendrecht is met name van belang dat het minder wenselijk is een kabelverbinding aan te leggen in de (beschermingszone van de) primaire waterkering. Dit wordt immers enkel toegestaan indien daar een dringende reden voor is (en er geen alternatieven zijn). Daarbij komt dat realisatie slechts mogelijk is na kostbare en technisch lastig uitvoerbare maatregelen wat zowel tijdens de aanleg als de beheerfase als onwenselijk wordt beschouwd door TenneT. Dat maakt dat ook aanleg ter plaatse van de Burgemeester Keijzerweg onwenselijk is, omdat aanleg ter plaatse daarvan er toe leidt dat ook deels nabij de waterkering moet worden gerealiseerd.

Verder zijn in de gemeente Papendrecht - ter plaatse van (ontsluitings-)wegen, zoals de Burgemeester Keijzerweg - veel kabels en leidingen aanwezig. Dat maakt dat aldaar de feitelijke ruimte beperkt is. Daarbij komt dat veel wegen binnen de gemeente Papendrecht onlangs zijn vernieuwd en het opnieuw openleggen hiervan als niet wenselijk wordt beschouwd door de gemeente.

Daarnaast is het vanuit interferentieoogpunt en/of vanuit veiligheidsoverwegingen minder gewenst kabels en leidingen op korte afstand parallel aan elkaar te realiseren.

Relevant is ook dat - vanwege de door TenneT vereiste transportkwaliteit in combinatie met de grondsoort (veen en klei) - er een grotere hart-op-hart afstand tussen de kabels behorende tot 1 circuit vereist is dan de gebruikelijke 0.35m. In dit geval zal een hart-op-hart afstand worden toegepast van 0.75 m. Dit heeft tot gevolg dat de sleuf voor de kabels breder is dan gebruikelijk en dus een groter ruimtebeslag tot gevolg heeft. In combinatie met de reeds aanwezige kabels en leidingen in het gebied, is aanleg via de Veerweg en/of de Burgemeester Keizerweg technisch lastig uitvoerbaar. Ook zal de aanleg van de verbinding aanzienlijke overlast met zich meebrengen. Een verbinding parallel aan deze bovengrondse verbinding kent dit probleem in dit geval in veel mindere mate. Immers zal de aanleg voornamelijk in groenstroken plaatsvinden, en zijn er veel minder kabels en leidingen aanwezig. Op deze wijze wordt – nu een ander beter alternatief er niet is - op een zo efficiënt mogelijke wijze gebruik gemaakt van de beschikbare ruimte.

Vanwege bovenstaande overwegingen is geconstateerd dat aanleg nabij de bestaande bovengrondse verbinding in de gemeente Papendrecht de voorkeur heeft.

Onderzocht is het tracé aan de noordzijde van de A15 aan te leggen, in plaats van zuidelijk van de A15 de bestaande hoogspanningslijn te volgen. Hierbij zijn echter belemmeringen geconstateerd die ertoe leiden dat een keuze voor ligging aan de zuidzijde beter is. Dit betreft de aanwezigheid van:

- Archeologische waarden:

Aan de noordkant van de A15 is volgens de Archeologische Monumentenkaart (AMK) een terrein van hoge archeologische waarde aanwezig (nummer 6445). Dit is een terrein met nederzettingenresten uit de ijzertijd en Romeinse tijd op de Papendrechtse stroomrug.

- Hoge druk gasleiding:

Aan de noordkant van de A15 is een gasleiding aanwezig. De verbinding zou deze leiding tweemaal kruisen en hier verder parallel aan komen te liggen. Gezien de bodemopbouw in dit gebied (kalkarme drechtvaaggronden bestaande uit zware klei) zal de afstand tussen de gasleiding en de hoogspanningsverbinding groter moeten zijn dan gebruikelijk (minimaal 10 – 15 m). De doorsnijding van de (particuliere agrarische) percelen wordt hiermee zeer ongunstig.

- Kruisingen bestaande infrastructuur:

De A15 zal twee keer gekruist moeten worden. Daarnaast zal de HSL spoorlijn tweemaal gekruist moeten worden, en zoals eerder aangegeven, zal ook de gasleiding tweemaal gekruist moeten worden. Deze kruisingen zijn alle technisch moeilijk uitvoerbaar.

Afwegingscriteria

De tabel hieronder geeft een overzicht van de afwegingscriteria die zijn gehanteerd bij de tracering. Vervolgens wordt in de paragrafen hierna per criterium een nadere toelichting gegeven. Daarbij is per thema tevens aangegeven welke criteria buiten beschouwing zijn gelaten en waarom.

Afwegingscriteria	Relevantie
Lengte (paragraaf 4.1)	
Lengte tracé in meters	De aanleg van een tracé betekent altijd ruimtebeslag. Ruimtebeslag is per definitie ongunstig. De lengte van het tracé is voorts bepalend voor de kosten. Hoe langer het tracé, hoe duurder de aanleg van de kabelverbinding is.
Archeologie (paragraaf 4.2)	
Ruimtebeslag archeologische monumenten	Doorsnijding van een ondergrondse kabelverbinding kan mogelijke archeologische waarden in de bodem aantasten. Archeologische waarden moeten worden beschermd, hetgeen betekent dat mogelijk nader onderzoek noodzakelijk is en/of randvoorwaarden verbonden moeten worden aan de aanleg van de kabelverbinding.
Ruimtebeslag archeologische verwachtingswaarde	

Bodem (paragraaf 4.3)	
Aantal kruisingen met mogelijke locaties met bodemverontreiniging (bodemloket)	Een ernstige bodemverontreiniging kan een negatief effect hebben op de gezondheid van de mens, het milieu en de assets van TenneT. Deze negatieve effecten kunnen doorgaans in voldoende mate worden ingeperkt door het treffen van maatregelen. Het uitvoeren van deze maatregelen (waaronder een bodemsanering) brengt meestal wel een grote financiële last met zich mee.
Lengte door gebied met aardkundige waarden	De provincie Zuid-Holland heeft aardkundige waarden en aardkundige monumenten bepaald. Het 'roeren' van de bodem kan leiden tot onomkeerbare gevolgen voor aardkundige waarden, dit dient voorkomen te worden.
Lengte door zettingsgevoelig gebied	Grote delen van de Nederlandse bodem zijn veengronden. Veengronden zijn zettingsgevoelig, omdat dit slappe bodems zijn. Op of in deze gronden is het nagenoeg onmogelijk assets te realiseren zonder maatregelen te treffen ter verhoging van de stabiliteit van de bodem. Wordt dat niet gedaan dan bestaat het risico dat ongewenste effecten optreden zoals verzakking van de asset.
Doorsnijding infrastructuur (paragraaf 4.1)	
Bundeling met bestaande infrastructuur	Vanuit duurzaam ruimtegebruik kan het gewenst zijn om een kabeltracé te bundelen met andere aanwezige infrastructuur. Verder leidt bundeling met infrastructuur voor vermindering van doorsnijding van agrarische percelen.
Aantal kruisingen met wegen: - Rijkswegen - Provinciale wegen - Wegen gemeente/waterschap - Spoorwegen	Ten behoeve van de instandhouding, beheer en onderhoud van infrastructuur dient bij doorkruising met infrastructuur rekening te worden gehouden met boringen.
Ruimtelijke beïnvloeding en veiligheid (paragraaf 4.5)	
Beïnvloeding transportas gevaarlijke stoffen	Het externe veiligheidsbeleid voor het vervoer van gevaarlijke stoffen geeft kaders aan het realiseren van nieuwe ontwikkelingen langs de transportassen. Hiermee wordt bij realisatie van een ondergrondse kabel ook rekening gehouden, ook al is de invloed van een ongeluk met gevaarlijke stoffen op een ondergronds gelegen kabel nagenoeg verwaarloosbaar.
Ruimtelijke plannen	
Inpassing in ruimtelijke plannen	Een kabel kan beperkingen opleggen aan het gebruik van gronden ter plaatse van de kabel. Daarnaast wenst TenneT de kabel te beschermen tegen ruimtelijke ingrepen die de kabel kunnen beschadigen.
Kabels en leidingen (paragraaf 4.8)	
Kruisingen en parallelloop met kabels en leidingen (gas, hoog- en middenspanning) Parallelloop t.o.v. buisleiding gevaarlijke stoffen (olie, gas, CO2,	Kabels liggen bij voorkeur buiten een bepaalde afstand ten opzichte van buisleidingen, en niet parallel hieraan. Ook de aanwezigheid van andere kabels en leidingen kan binnen een bepaalde afstand en door middel van bepaalde parallelloop invloed hebben.

bulkchemicaliën) i.v.m. weerstand- en inductieve beïnvloeding	
Natuur en landschap (paragraaf 4.4)	
Ruimtebeslag ecologische hoofdstructuur (NNN-gebieden) Ruimtebeslag ecologische verbindingzone Aantasting flora en fauna	Doorsnijding van een ondergrondse kabelverbinding kan mogelijke ecologische waarden aantasten. Ecologische waarden moeten worden beschermd, hetgeen betekent dat mogelijk nader onderzoek noodzakelijk is en/of randvoorwaarden verbonden moeten worden aan de aanleg van de kabelverbinding.
Water (paragraaf 4.12)	
Kruisingen met waterlopen (primaire waterlopen)	Bij de doorkruising van watergangen dient rekening gehouden te worden met boringen, wat leidt tot hogere kosten bij de aanleg. Het Waterschap hanteert het onderscheid in primaire, secundaire en tertiaire waterlopen. De categorisering geeft het belang aan van de waterloop (wel/niet van belang op regionaal niveau, wel/niet van groot belang voor waterschap).
Kruisingen aantal waterkeringen	Realisatie van assets in deze zones (of hiervoor gereserveerde zones) wordt alleen toegestaan door het bevoegd gezag c.q. de eigenaar indien daar een dringende reden voor is en bepaalde (kostbare en/of technisch moeilijk uitvoerbare) maatregelen zijn of worden genomen. Dit leidt ertoe dat realisatie van assets in dergelijke zones er (doorgaans) voor zorgt dat tijdens de bouw alsook in de beheerfase diverse maatregelen genomen moeten worden en realisatie niet (of slecht) uitvoerbaar is.
Kruisingen met waterwegen	Bij de doorkruising van watergangen dient rekening gehouden te worden met boringen, wat leidt tot hogere kosten bij de aanleg.

Conclusie

Bovenstaande overweging hebben geleid tot een voorkeurstracé waarbij in principe de bestaande bovengrondse verbinding wordt gevolgd.

In dit geval heeft TenneT besloten dat de nadelen van realisatie in de nabijheid van de bovengrondse verbinding niet opwegen tegen de overige voordelen van het volgen van de bovengrondse verbinding (c.q. de nadelen van het niet volgen van de bovengrondse verbinding). Dit is dan ook het voorkeurstracé van TenneT en dit is nader uitgewerkt.

4.2 Archeologie en cultuurhistorie

In opdracht van TenneT TSO BV heeft Antea Group een bureauonderzoek uitgevoerd, zie Bijlage 1, ten behoeve van de aanleg van het 150kV-kabeltracé tussen het 150kV-station Merwedehaven in Dordrecht en het 150kV-station in Alblasserdam. Naast de gemeentes Dordrecht en Alblasserdam ligt het tracé ook in de gemeente Papendrecht.

4.2.1 Bureauonderzoek

Conform de bestemmingsplannen 'Herstelplan Alblasserdam' (2015) en 'De Staart' (2013) in de gemeente Dordrecht en de beheersverordening 'Woongebied' (2017) en bestemmingsplan Bedrijventerrein Oosteind (2015) in de gemeente Papendrecht dient er bij geplande bodemingrepen rekening te worden gehouden met het aspect archeologie. In deze bestemmingsplannen is met de dubbelbestemming 'Waarde - Archeologie' de archeologische verwachtingswaarde aangegeven.

In het bestemmingsplan 'Bedrijventerrein Oosteind' (2015) in de gemeente Papendrecht hoeft geen rekening te worden gehouden met archeologie, de dubbelbestemming 'Waarde - Archeologie' ligt niet binnen het 150kV-kabeltracé en de bestemming 'Leiding - Hoogspanning' in voorliggend bestemmingsplan.

De aanleg van het 150 kV ondergrondse kabeltracé zal worden uitgevoerd middels open ontgravingen en gestuurde boringen.

Uit het bureauonderzoek is naar voren gekomen dat het tracé in een archeologisch zeer kansrijk gebied is gepland. Vooral ter hoogte van de stroomgordels en de bestaande Archeologische Monumenten Kaart (hierna AMK) terreinen is de verwachting voor het aantreffen van archeologische vindplaatsen hoog. Het is dan ook van belang de bodemopbouw ter hoogte van het nieuwe tracé nauwkeuriger in kaart te brengen om te bepalen in hoeverre archeologische sporen en vondsten verstoord zullen worden door de aanleg van het nieuwe tracé. Om dit in kaart te kunnen brengen is een inventariserend veldonderzoek (verkennde fase) uitgevoerd.

Voor een aantal delen van het tracé is in 2009 al een verkennend booronderzoek uitgevoerd. De resultaten van dat booronderzoek zijn gebruikt en zijn aangevuld met boringen op locaties die nog niet zijn onderzocht en op locaties die als vindplaats of gebied met een hoge archeologische verwachting zijn aangemerkt om te bepalen of de behoudenswaardigheid nog steeds van kracht is. Dit laatste is gedaan in verband met de mogelijkheid dat er in de tussentijd verstoringen hebben plaatsgevonden. Ter hoogte van het AMK-terrein in Alblasserdam is geen vervolgonderzoek nodig, aangezien die locatie in het verleden al voldoende is onderzocht. Hieruit is gebleken dat het AMK-terrein niet doorloopt ter hoogte van het tracé maar is begrensd direct ten noorden ervan.

In het bureauonderzoek-gedeelte van dit onderzoek is aangegeven waar veldonderzoek noodzakelijk was na overleg met en akkoord van het bevoegd gezag.

Veldonderzoek

Tijdens het booronderzoek is in het merendeel van het tracé sprake gebleken van een verstoorde en deels opgebrachte bovengrond waaronder komklei en veen is aangetroffen. Alleen ter plaatse van deeltracé 9, het Wilgenpad ter hoogte van De Biezen, is binnen het bereik van de ontgravingsdiepte sprake van stroomgordelafzettingen waarop archeologische resten aanwezig kunnen zijn.

Op basis van het booronderzoek luidt het advies om de voorgenomen leidingwerken in open ontgraving uit te voeren zonder nader archeologisch onderzoek in de deeltracé 's.

Een uitzondering is deeltracé 9 waar sprake is van afzettingen van de Papendrechtse stroomrug die op de diepte waarop de leiding wordt aangelegd waarschijnlijk net worden aangesneden. Hiervoor dient dan wel aanvullend archeologisch onderzoek te worden uitgevoerd of de uitvoeringswijze te worden aangepast.

4.2.2 Conclusie

Na uitvoering van het bureau- en veldonderzoek is door TenneT aangegeven dat het technisch mogelijk is om de gestuurde boring te verlengen. De gestuurde boring onder tracédeel 8 kan verder worden doorgetrokken in oostelijke richting.

Daardoor wordt de mogelijk aanwezige vindplaats (in tracédeel 9, het Wilgenpad ter hoogte van De Biezen) ontzien en is vervolgonderzoek niet meer noodzakelijk. In onderstaande afbeelding 4.2 is de nieuwe situatie weergegeven, en is te zien dat HDD-boring 4 is verlengd tot voorbij de Papendrechtse stroomrug.



Figuur 4.2: overzicht van gestuurde boringen (HDD boring) en open ontgravingen

Voor de overige deeltracés in open ontgraving kan de archeologische verwachting worden bijgesteld naar laag en worden vrijgegeven voor wat betreft archeologie en hoeft in het voor dit leidingtracé op te stellen bestemmingsplan geen dubbelbestemming 'Waarde - Archeologie' voor deze deeltracés te worden opgenomen.

Op 11 januari 2017 is, gelet op de archeologische samenwerking van de gemeenten in de Drechtsteden, het archeologisch onderzoek beoordeeld door de afdeling Stadsontwikkeling / Erfgoed van de gemeente Dordrecht.

In dit onderzoek is de verlengde gestuurde boring onder de Papendrechtse stroomrug beschreven. De regionale archeoloog heeft ingestemd met het uitgevoerde onderzoek waardoor de betrokken gemeenten een besluit kunnen nemen om het plangebied vrij te geven voor de realisatie van het ondergrondse 150kV-kabeltracé.

4.3 Bodemkwaliteit

Ten behoeve van de aanleg van het 150kV-kabeltracé is een historisch en verkennend bodemonderzoek uitgevoerd, zie Bijlage 2. Doel van dit onderzoek is om inzicht te krijgen in de mogelijke bedrijfsactiviteiten en de hieraan gerelateerde risicovolle locaties die in het verleden hebben plaatsgevonden en/of nog steeds plaatsvinden. Inzicht in de milieuhygiënische bodemkwaliteit is noodzakelijk om de geplande werkzaamheden (aanleggen van een ondergrondse aansluiting van het hoogspanningsstation) mogelijk te maken.

Het verkennend bodemonderzoek is gebaseerd op de richtlijnen uit de NEN 5740/A1 (Onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek, NEN, 2009 inclusief wijzigingsblad, februari 2016).

4.3.1 Verkennend onderzoek

Uit het vooronderzoek blijkt dat langs de open ontgravingen van het kabeltracé over het algemeen licht verhoogde gehalten aan zware metalen, PAK, PCB en minerale olie kunnen voorkomen. Op basis van de bodemkwaliteitskaart wordt verwacht dat het tracé in Dordrecht plaatselijk sterk verontreinigd kan zijn en in Papendrecht direct ten noorden van de Beneden Merwede plaatselijk matig verontreinigd.

Tijdens de uitvoering van het historisch onderzoek zijn, afgezien van de genoemde stortplaatsen, geen gegevens gevonden over de verbranding of stort van afval, (her)gebruik van grond of andere bouwmaterialen, het (voormalige) gebruik van asbest, ontgravingen, aanvullingen, afzetting van bodemvreemd materiaal en onbetrouwbaarheden of tegenstrijdigheden.

In 1945 liep het onderzoeksgebied door een landelijk gebied met een rechthoekig slotenpatroon. De doorgaande wegen betroffen de Veerweg en de Botersloot met daarlangs de Achterkade. Vanaf 1958 zijn de eerste contouren van de huidige snelweg A15 zichtbaar, waarbij een groot aantal sloten is gedempt.

De conclusies uit het vooronderzoek met potentieel verdachte deellocaties zijn samengevat in de onderzoekstabellen (zie tabel 2.1 en tabel 2.2 van Bijlage 2).

Het onderzoek wordt gebaseerd op de NEN 5740, waarbij voor de verdachte deellocaties de onderzoeksstrategie voor een verdachte lijnvormige locatie met diffuse bodembelasting en heterogeen verdeelde verontreiniging op schaal van monsterneming is gehanteerd.

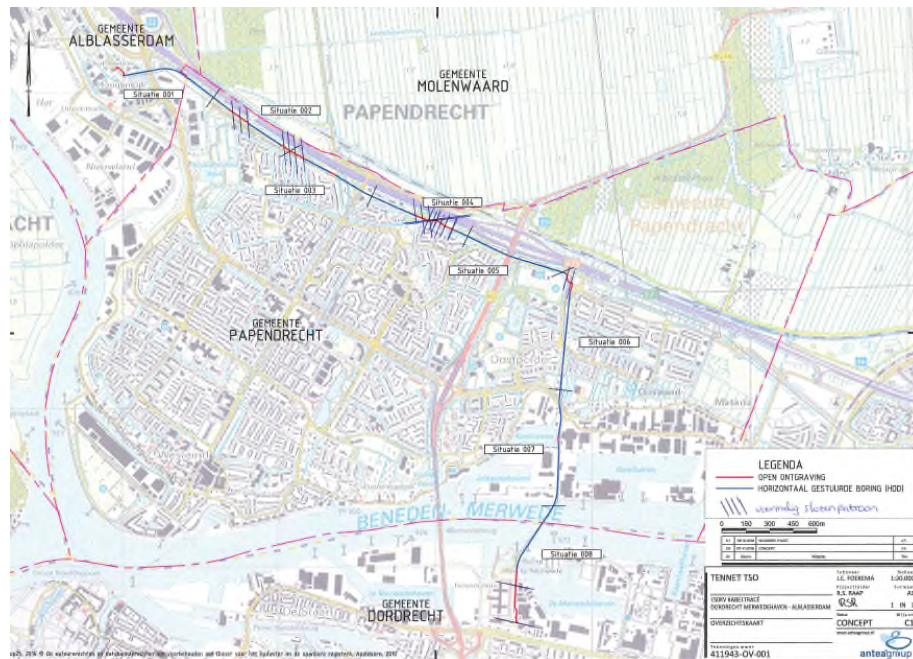
De gedempte sloten worden vooralsnog niet meegenomen in dit onderzoek. Wel worden waar mogelijk de boringen uitgevoerd ter plaatse van de vermoedelijke ligging van de voormalige sloten. De boringen voor de open ontgravingen ter plaatse van de tracédelen 1 en 8 zijn gecombineerd met de historische slootdempingen.

Op basis van het uitgevoerde vooronderzoek zijn arseen en chroom niet aanvullend op het standaardpakket geanalyseerd, omdat in de Bodembeheer Nota van de omgevingsdienst Zuid-Holland-Zuid niet wordt aangegeven dat deze parameters specifiek dienen te worden genomen in het analysepakket. Uit de voorgaande bodemonderzoek blijkt dat arseen en chroom over het algemeen slechts licht verhoogd voorkomen, waardoor deze stoffen geen invloed zullen hebben op de resultaten van dit onderzoek.

De boringen en peilbuizen worden voor zover mogelijk geplaatst direct naast de hartlijn van het voorgenomen kabeltracé. De boringen en peilbuizen zijn (voor zover mogelijk) tot minimaal 2,0 m –mv. doorgezet in verband met de diepte van de voorgenomen werkzaamheden.

Ter plaatse van de HDD boringen vinden geen graafwerkzaamheden plaats, hier wordt alleen ter plaatse van de in- en uitreding in de grond gewerkt. Er zijn daartoe alleen boringen geplaatst bij de in- en uitredepunten die gecombineerd zijn met de overige open ontgravingstracédelen.

4.3.2 Conclusie



Figuur 4.3: overzicht van tracékaart met open ontgravingen en slotenpatronen

Open ontgraving 1

De kleiige bovengrond (MM1) is ten hoogste licht verontreinigd met zink. Indicatief getoetst aan het besluit bodemkwaliteit (Bbk) valt de kleiige bovengrond in de klasse 'achtergrondwaarde'. In de zandige ondergrond (O1-4) zijn licht verhoogde gehalten aan kwik en PCB gemeten. Indicatief getoetst aan de Bbk valt de zandige ondergrond in de klasse 'industrie'.

Open ontgraving 2

In de kleiige bovengrond (MM4) zijn geen verhogingen van de onderzochte parameters gemeten. Indicatief getoetst aan de Bbk valt de kleiige bovengrond in de klasse 'achtergrondwaarden'. In de venige ondergrond (MM5) is een licht verhoogd gehalte aan molybdeen gemeten. Indicatief getoetst aan de Bbk valt de zandige ondergrond in de klasse 'achtergrondwaarden'.

Open ontgraving 3

In de sterk puinhoudende kleiige bovengrond (O7-2) zijn licht verhoogde gehalten aan nikkel, koper, zink en lood gemeten. Indicatief getoetst aan de Bbk valt de sterk puinhoudende kleiige bovengrond in de klasse 'wonen'. In de matig oliehoudende zandige ondergrond (O7-3) zijn licht verhoogde gehalten aan minerale olie, PCB en koper gemeten. Indicatief getoetst aan de Bbk valt de matig oliehoudende zandige ondergrond in de klasse 'industrie'.

Opgemerkt wordt dat wegens een ondoordringbare laag een aantal boringen is gestaakt, mogelijk is er sprake van puinhoudend materiaal in de voormalige stortplaats. Verder zijn ter plaatse van boring O7 waarnemingen gedaan die mogelijk duiden op een bodemverontreiniging.

Deze waarnemingen betreffen een zwakke olie water reactie, matige olie geur en een sterke bijmenging aan puin.

Open ontgraving 4

In de kleiige bovengrond (MM6) zijn licht verhoogde gehalten aan kobalt, nikkel, kwik en lood gemeten. Indicatief getoetst aan de Bbk valt de kleiige bovengrond in de klasse 'wonen'.

In de kleiige ondergrond (MM7) zijn licht verhoogde gehalten aan lood en kwik gemeten. Indicatief getoetst aan de Bbk valt de kleiige ondergrond in de klasse 'achtergrondwaarden'.

Er zijn geen zintuiglijke aanwijzingen aangetroffen van de aanwezigheid van de voormalige Veerweg.

Open ontgraving 5

In de zandige bovengrond (MM8) zijn geen verhoogde gehalten van de onderzochte parameters gemeten. Indicatief getoetst aan de Bbk valt de zandige bovengrond in de klasse 'achtergrondwaarden'.

In de kleiige ondergrond (MM9) zijn geen verhoogde gehalten van de onderzochte parameters gemeten. Indicatief getoetst aan de Bbk valt kleiige ondergrond in de klasse 'achtergrondwaarden'.

In de kleiige bovengrond (MM10) is een licht verhoogd gehalte aan PAK gemeten. Indicatief getoetst aan de Bbk valt de kleiige bovengrond in de klasse 'achtergrondwaarden'.

In de venige ondergrond (MM11) is een licht verhoogd gehalte aan molybdeen gemeten. Indicatief getoetst aan de Bbk valt de venige ondergrond in de klasse 'achtergrondwaarden'.

Opgemerkt wordt dat plaatselijk een boring gestaakt op puin op een diepte van 0,95 m – mv en op een diepte van 1,5 tot 2,0 m –mv (boringen 14 en 15). De oorzaak van het staken van deze boringen is onbekend.

Er zijn zintuiglijk geen aanwijzingen aangetroffen van de aanwezigheid van de voormalige Botersloot (zie paragraaf 2.3 van Bijlage 2).

Open ontgraving 6

In de kleiige bovengrond (MM12) zijn geen verhoogde gehalten van de onderzochte parameters gemeten. Indicatief getoetst aan de Bbk valt de kleiige bovengrond in de klasse 'achtergrondwaarden'.

In de kleiige ondergrond (MM13) zijn geen verhoogde gehalten van de onderzochte parameters gemeten. Indicatief getoetst aan de Bbk valt kleiige ondergrond in de klasse 'achtergrondwaarden'.

Open ontgraving 7

In de kleiige bovengrond (MM14) zijn licht verhoogde gehalten aan PCB, zink, cadmium, kwik, lood en PAK gemeten. Indicatief getoetst aan de Bbk valt de kleiige bovengrond in de klasse 'industrie'.

In de zandige ondergrond (MM15) is een licht verhoogde gehalten aan PCB gemeten. Indicatief getoetst aan de Bbk valt de zandige ondergrond in de klasse 'achtergrondwaarden'.

Open ontgraving 8

In de zandige bovengrond (MM2) zijn licht verhoogde gehalten aan PCB, kobalt, koper en PAK gemeten. Indicatief getoetst aan de Bbk valt de bovengrond in de klasse 'wonen'.

In de zandige ondergrond (MM3) zijn licht verhoogde gehalten aan PCB, zink, cadmium, lood en PAK gemeten. Indicatief getoetst aan de Bbk valt de zandige ondergrond in de klasse 'industrie'.

In de kleiige ondergrond (33-5) is een licht verhoogde gehalte aan kobalt gemeten. Indicatief getoetst aan de Bbk valt de kleiige ondergrond in de klasse 'achtergrondwaarden'.

Opgemerkt wordt dat boring 38 is gestaakt op een onbekende verhardingslaag. Deze boring is geplaatst ter hoogte van een voormalige sloot, mogelijk is er sprake van dempingsmateriaal.

Algemene grondwaterkwaliteit

Tijdens dit onderzoek zijn ter plaatse van alle ontgravingen licht tot matig verhoogde concentraties barium aangetroffen in het grondwater. Waarschijnlijk zijn deze verhoogde concentraties te relateren aan een natuurlijk verhoogd achtergrondgehalte. Plaatselijk is ook de concentratie aan zink licht verhoogd. Ter plaatse van open ontgraving 1 is een licht verhoogde concentratie aan kwik gemeten.

4.3.3 Sleuvenonderzoek

Naar aanleiding van de conclusies van het verkennend bodemonderzoek is nader onderzoek uitgevoerd door het graven van proefsleuven.

Ter plaatse van boringen 14 en 15 is geen aanvullend onderzoek meer noodzakelijk nu ter plaatse de gestuurde boring HDD4 wordt verlengd tot voorbij boorpunt 18. Hierdoor is aanvullend (asbest)onderzoek ter plaatse van boringen 14 en 15 niet meer noodzakelijk.

Ter plaatse van de onderstaande twee tracédelen in open ontgraving dient een verkennend asbestonderzoek middels een sleuvenonderzoek plaats te vinden, vanwege het staken van boringen op puin (asbestverdacht):

- Open ontgraving 3: stortplaats, gestaakte boringen 7, 8, 9, 10, 11 en zintuiglijke olieverontreiniging ter plaatse van peilbuis 7;
- Open ontgraving 8: mogelijk slootdempingsmateriaal, gestaakte boring 38.

Onderzoeksresultaten open ontgraving 3

Asbest

Ter plaatse van deellocatie 'open ontgraving 3' is een stortplaats aangetroffen met diverse puinlagen. In de geanalyseerde monsters van de bemonsterde puinlaag uit sleuf P101 en P102 is asbest gemeten. Op basis van de toetsing van de gemeten gehalten kan worden geconcludeerd dat in sleuf P101 op een diepte van 0,4 tot 2,0 m –mv. de restconcentratienorm (100 mg/kg d.s.) wordt overschreden. Hierbij is het amfibool asbest in de fijne fractie niet hechtgebonden.

Grond

Ter plaatse open ontgraving 3 is na uitsplitsing in de bovengrond maximaal een matig verhoogd gehalte aan koper gemeten. Het betreft hier waarschijnlijk een incidentele verhoging, die te relateren is aan de stortplaats. In de puinlaag ter hoogte van sleuf P102 is indicatief een sterk verhoogd gehalte aan minerale olie gemeten. Aangezien de minerale olie in een puinlaag is aangetoond is de Wet bodembescherming niet van toepassing. In het grondmonster van de ondergrond zijn licht verhoogde gehalten aan PAK en lood gemeten.

Grondwater

In peilbuis PB100, die ter hoogte van de stortplaats is geplaatst zijn licht verhoogde concentraties aan minerale olie, molybdeen, kwik, benzeen, xylenen en naftaleen en een matig verhoogde concentratie aan barium gemeten. De matig verhoogde concentratie aan barium wordt gewijd aan een natuurlijk verhoogde achtergrondconcentratie.

Onderzoeksresultaten open ontgraving 8

Asbest

Ter plaatse van deellocatie 'open ontgraving 8' is in het mengmonster van de ondergrond asbest aangetoond. Het betreft een gewogen concentratie in de totale fractie van 5,3 mg/kg ds.

Grond

Ter plaatse van open ontgraving 8 is een licht verhoogd gehalte aan PCB in de bovengrond gemeten. In de ondergrond zijn licht verhoogde gehalten aan PCB, minerale olie, kwik en PAK gemeten.

Conclusies en aanbevelingen

Op basis van onderhavig onderzoek (veldwaarnemingen en analyseresultaten) kan worden geconcludeerd dat ter plaatse van open ontgraving 3 sprake is van een verontreiniging met asbest.

Open ontgraving 3

Tijdens het voorliggend onderzoek is de stortplaats "Geluidswal" aangetroffen, waarbij bodemvreemde bijmengingen vanaf het maaiveld zijn waargenomen en puinlagen vanaf 0,2 m –mv. In sleuf P101 wordt de restconcentratienorm voor asbest overschreden. In sleuf P102 overschrijden de gemeten gehalten aan asbest de restconcentratienorm niet. Daarnaast is

indicatief een sterk verhoogd gehalte aan minerale olie in de puinlaag gemeten. De verontreinigingen zijn te relateren aan de stortplaats en daarom is te verwachten dat heterogeen verspreid over deze stortplaats de restconcentratienorm wordt overschreden. De voorgenomen graafwerkzaamheden ter plaatse van open ontgraving 3 dienen conform de CROW 132 uitgevoerd te worden onder veiligheidsklasse 3T.

Er is geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging in het kader van de Wet bodembescherming, aangezien er sprake is van meer dan 50% bodemvreemd materiaal (puinlaag). Aanbevolen wordt om in de uitvoeringsfase contact te zoeken met de Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid om de noodzakelijke procedures en maatregelen in het kader van de voorgenomen graafwerkzaamheden nader af te stemmen.

Open ontgraving 8

Tijdens het veldwerk zijn enkele bodemvreemde bijmengingen aangetroffen. De gemeten gehalten asbest overschreden de interventiewaarden niet. Daarnaast zijn in de geanalyseerde grond ten hoogste licht verhoogde gehalten aan PCB, minerale olie, zink, kwik en PAK gemeten. De graafwerkzaamheden dienen conform de CROW 132 te worden uitgevoerd in de basisklasse.

Oordeel bevoegd gezag

De omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid heeft op 15 februari 2017 een positief advies gegeven ten aanzien van de conclusies van de verrichte bodemonderzoeken. De omgevingsdienst concludeert dat op grond van de resultaten de kwaliteit van de bodem geen bezwaar vormt om de kabels van het 150kV-kabeltracé aan te leggen.

4.4 Ecologie

In projecten is in het kader van de uitvoerbaarheid inzicht gewenst in de aanwezigheid van beschermde soorten en gebieden. Er dient te worden aangetoond dat het plan uitvoerbaar is.

Het doel van de uitgevoerde natuurtoets, zie Bijlage 4, is het opsporen van (eventuele) strijdigheden van de voorgenomen ingreep met de Flora- en faunawet, beschermingskaders EHS en/of de Natuurbeschermingswet 1998 en het bepalen of de aanvraag van een ontheffing/vergunning noodzakelijk en eventueel vervolgonderzoek nodig is.

Per 1 januari 2017 is de Wet natuurbescherming in werking getreden. De provincies zijn verantwoordelijk voor de uitvoering daarvan.

4.4.1 Onderzoek

Bureaustudie

In het bureauonderzoek wordt specifiek gekeken naar soorten uit de Vogelrichtlijn (artikel 3.1), soorten van de Habitatrichtlijn (artikel 3.5) en 'andere' beschermde soorten (artikel 3.10).

Voorgenoemde soorten zijn in Nederland zeldzaam of hebben een Europese bescherming (Habitatrichtlijn bijlage IV-soorten, bijlage II Verdrag van Bern en bijlage I Verdrag van Bonn) en moeten worden getoetst op voorkomen en het projecteffect. Treden effecten op, of worden verbodsbepalingen overtreden, dan zijn er maatregelen nodig om deze effecten te voorkomen, verzachten of te compenseren om te voldoen aan de Wnb.

'Andere' beschermde soorten die zijn opgenomen in provinciale vrijstellingen (zie tabel C en D in de bijlage) zijn niet meegenomen in deze toetsing. Deze soorten zijn zodanig algemeen in de provincie dat de gunstige staat van instandhouding niet in het geding komt het voorliggende project. Wel geldt de algemene zorgplicht. Door rekening te houden met de kwetsbare seizoenen van deze soorten, wordt voldoende aan de zorgplicht voldaan en kan de gunstige staat van instandhouding worden gegarandeerd.

Bronnen

Om een beeld te krijgen van de verspreiding en (mogelijk) voorkomen van beschermde soorten in en rond het projectgebied, wordt de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF) geraadpleegd.

Hierbij wordt nagegaan of er in de periode 2014-2017 beschermde soorten zijn aangetroffen in of nabij het projectgebied. Daarnaast worden indien relevant ook regionale bronnen, atlassen, gebruikt. Deze atlassen maken veelal gebruik van atlasblokken (5 x 5 kilometer). De soortgegevens hebben daarom betrekking op de regio en niet specifiek op het projectgebied.

Aan de hand van de resultaten van de bureaustudie wordt een inschatting gemaakt of de betreffende soorten in het projectgebied voor zouden kunnen komen.

Naast de bronnen met soortinformatie, is voor het bepalen van de ligging van beschermde gebieden gebruik gemaakt van de gebiedendatabase op de website van het Ministerie van EZ of provinciale digitale atlassen. Om inzicht te krijgen in de ligging van het projectgebied t.o.v. van het NNN (Natuurnetwerk Nederland) is de provinciale website geraadpleegd.

Terreinbezoek

Naar aanleiding van de uitkomsten van de bureaustudie is vastgesteld in hoeverre de aanwezigheid van beschermde soorten aannemelijk gesteld kan worden op basis van aanwezig geschikt habitat in het plangebied.

Aan de hand van de soorten uit de bureaustudie en aan de hand van het voorkomen van geschikt habitat is tijdens het terreinbezoek bepaald in hoeverre beschermde soorten kunnen voorkomen. Het gaat hier om een deskundigenoordeel op basis van de fysieke gesteldheid van het terrein (biotopenonderzoek). Daarnaast zijn de aangetroffen belangwekkende soorten opgetekend.

4.4.2 Conclusie

Voor de werkzaamheden worden bomen en bosschages verwijderd. Een deel van deze kap is nog niet exact bekend. Er worden geen sloten of watergangen aangetast. De voorgenomen werkzaamheden ten behoeve van de aanpassing zijn tijdelijk van aard. Het karakter van de gebieden waar de werkzaamheden worden uitgevoerd wordt door deze werkzaamheden, buiten de gekapte bomen, niet blijvend veranderd.

Soortenbescherming Wet natuurbescherming

- Indien de werkzaamheden in het vogelbroedseizoen (15 maart – 15 juli) worden uitgevoerd zijn mitigerende maatregelen ter voorkoming van broedgevallen van water- en zangvogels verplicht. Indien er broedgevallen aanwezig zijn mogen deze niet verstoord worden. Ecologische begeleiding kan hierbij belangrijk zijn. Indien de werkzaamheden buiten het vogelbroedseizoen worden uitgevoerd zijn de mitigerende maatregelen voor vogels niet noodzakelijk;
- Indien uit het definitieve werkplan voor uitvoering blijkt dat bomen in bomenrijen moeten worden gekapt waarbij grotere gaten dan 7 meter vallen van kruin tot kruin, zal een ecooloog moeten bepalen of nader onderzoek naar de aanwezigheid van vliegroutes noodzakelijk is. Dit kan mogelijk leiden tot aantasting van vliegroutes van vleermuizen en/of de verplichting van het aanvragen van een ontheffing op de verbodsartikelen in de soortbescherming van de Wet natuurbescherming;
- Voor de werkzaamheden worden de bomen 39 en 40 waarschijnlijk gekapt. Na de werkzaamheden dient de mogelijke vliegroute hersteld te worden door deze bomen, waar mogelijk, te herplanten. Aangezien de bomen aan de noordzijde behouden blijven, kunnen de vleermuizen gebruik blijven maken van deze potentiële vliegroute. Er zijn dan geen effecten te verwachten op eventuele vliegroutes;
- Er zijn mitigerende maatregelen van toepassing ter voorkoming van lichtoverlast op vliegroutes en foerageergebieden van vleermuizen;
- Voor alle dieren geldt natuurlijk de zorgplicht.

Natura 2000

Het plangebied ligt niet in of nabij een Natura 2000-gebied. Mogelijk komt de meervleermuis in het plangebied voor. Indien bij het gebruik van verlichting het licht niet op potentiële vliegroutes schijnt en - indien nodig - 's nachts amberkleurig licht wordt gebruikt, zijn geen effecten te verwachten op de instandhoudingsdoelstelling van de meervleermuis.

Op basis van de aard, gebruikte maatregelen en omvang van de werkzaamheden en de afstand tot het Natura 2000-gebied zijn effecten op habitattypen en –soorten uit te sluiten. Effecten op de kerntaken en instandhoudingsdoelen van de in de omgeving gelegen Natura 2000-gebieden zijn daarmee uitgesloten. Vervolgstappen in het kader van de Natuurbeschermingswet, zoals het opstellen van een voortoets, zijn dan ook niet noodzakelijk.

Natuurnetwerk Nederland (NNN)

Binnen het plangebied is geen NNN-gebied aanwezig. Provincie Zuid-Holland past geen externe werking toe. Volgens de Provincie Zuid-Holland geldt er geen speciaal beleid voor het NNN, maar dient er wel rekening gehouden te worden met de soortbescherming, gebiedsbescherming en bescherming van houtopstanden binnen de Wet natuurbescherming (voorheen de onderdelen FF-wet, Nbwet en Boswet). Daarom dienen de werkzaamheden buiten het NNN plaats te vinden. Er is dan geen noodzaak voor een compensatieplan.

4.5 Externe veiligheid

4.5.1 Bureauonderzoek

Op basis van de website www.risicokaart.nl zijn de bestaande risicobronnen geraadpleegd. In figuur 4.4. zijn deze bronnen zichtbaar. Van noord naar zuid zijn de risicobronnen:

- Rijksweg A15 als transportroute voor gevaarlijke stoffen (Basisnet);
- Edisonweg te Alblasserdam als transportroute voor gevaarlijke stoffen in de bebouwde kom;
- Schenk Papendrecht B.V., Burgemeester Keijzerweg 6 te Papendrecht als locatie voor stalling van vrachtwagens met LPG en brandbare vloeistoffen;
- Aardgasleiding A-555, Gasunie Transport Services B.V., 42,01 inch en 66,2 bar gasleiding;
- Aardgasleiding W-530-05, Gasunie Transport Services B.V., 6,61 inch en 40 bar gasleiding;
- Ammoniakkoelinstallatie bij Sonneveld B.V., Rietgorsweg 1 te Papendrecht voor het vervaardigen van bakkerijgrondstoffen;
- Aardgasleiding W-524-06, Gasunie Transport Services B.V., 12,76 inch en 40 bar gasleiding, Baanhoekweg Dordrecht.



Figuur 4.4: uitsnede risicokaart

4.5.2 Conclusie

Assets van TenneT vallen zelf niet onder de werkingssfeer van wet- en regelgeving ten aanzien van externe veiligheid. De realisatie van het 150kV-ondergronds kabeltracé heeft geen gevolgen voor het risiconiveau (plaatsgebonden risico en groepsrisico) van de hiervoor vermelde risicobronnen.

Er is geen sprake van vaststelling van een ruimtelijk besluit dat betrekking heeft op de gronden in de omgeving van een (niet) basisnetroute en die de bouw, vestiging of aanleg van nieuwe kwetsbare of beperkt kwetsbare objecten toelaat. Er worden met dit plan geen nieuwe kwetsbare bestemmingen mogelijk gemaakt. Een nadere verantwoording hoeft dan ook niet te worden opgesteld.

De realisatie van het ondergrondse 150kV-kabeltracé is vanuit het aspect externe veiligheid planologisch aanvaardbaar.

4.6 Geluid

De Wet geluidhinder (Wgh) heeft tot doel de mensen te beschermen tegen geluidsoverlast. Op basis van deze wet dient bij het opstellen van ruimtelijke plannen aandacht te worden besteed aan het aspect geluid.

De ondergrondse 150 kV hoogspanningsverbinding is geen geluidgevoelige bestemming in de zin van de Wet geluidhinder (Wgh). Een akoestisch onderzoek is daarom niet noodzakelijk.

Voor de aanleg van de ondergrondse 150kV hoogspanningsverbinding Dordrecht Merwedehaven - Alblasserdam vinden de nodige werkzaamheden plaats. Deze werkzaamheden en het hierbij in te zetten materieel veroorzaken een bepaalde geluidsbelasting op de omgeving.

De effecten vanwege de geluidshinder op omwonenden treden alleen op tijdens de aanleg van het kabeltracé. De ene activiteit duurt langer dan de andere activiteit en iedere activiteit heeft een andere geluidsterkte. Het gaat hierbij om tijdelijk geluid veroorzaakt door vrachtverkeer, graven en boren. De Wet geluidhinder bevat geen regels voor dergelijke tijdelijke situaties. De uiteindelijke ondergrondse kabels zijn volledig geluidloos.

Mogelijk zijn er wel Algemeen Plaatselijke Verordeningen (APV's) van toepassing op de aanlegfase. De werkzaamheden kunnen en zullen binnen de gestelde normen van de APV's worden uitgevoerd.

4.7 Gezondheid

Magneetveldzone

De spanning op de draden van een hoogspanningsverbinding veroorzaakt onder andere een magnetisch veld. De sterkte van het magnetische veld in de buurt van een hoogspanningsverbinding hangt af van de stroom door de draden, de afstand tot de draden en de fasevolgorde van de draden. De magnetische veldsterkte wordt uitgedrukt in tesla of microtesla (één miljoenste deel van een tesla).

Voor bovengrondse hoogspanningsverbindingen heeft TenneT zich geconformeerd aan:

1. Het beleidsadvies van de Staatssecretaris van VROM van 3 oktober 2005, kenmerk SAS/2005183118; Advies met betrekking tot bovengrondse hoogspanningslijnen, en;
2. Verduidelijking van het advies met betrekking tot hoogspanningslijnen van 4 november 2008, kenmerk DGM\2008105664.

Deze documenten zijn te vinden op de website van het RIVM (www.rivm.nl/Onderwerpen/H/Hoogspanningslijnen). Het advies is om zo veel als redelijkerwijs mogelijk is, te vermijden dat er nieuwe situaties ontstaan waarbij kinderen (0-15 jaar) langdurig verblijven in het gebied rond bovengrondse hoogspanningsverbindingen waarbinnen het jaargemiddelde magneetveld hoger is dan 0,4 microtesla (de magneetveldzone). Het gaat hierbij om woningen, scholen, crèches en kinderopvangplaatsen (aangeduid als: gevoelige bestemmingen).

De Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State heeft in haar uitspraken betreffende de Randstad 380 kV-verbindingen (zaaknummers. Zuidring, 200908100/1 en Noordring 201210308/1) geoordeeld dat bij de vaststelling van een inpassingsplan een bevoegd gezag zich in redelijkheid op het standpunt kan stellen dat zij zich op het moment van vaststelling van een inpassingsplan op het geldende beleidsadvies inzake magneetvelden mag baseren. Het beleidsadvies ziet alleen toe op bovengrondse verbindingen.

Het beleidsadvies inzake magneetvelden is niet van toepassing op ondergrondse hoogspanningsverbindingen en - overgangsgedebieden (overgang tussen gestuurde boring en open ontgraving).

Het vermijden van gevoelige functies zoals woningen wordt door TenneT niet als traceringsprincipe gehanteerd bij een ondergrondse verbinding. Nadat door TenneT de keuze is gemaakt voor het voorkeurstracé, zoals dat het geval is, is onderzocht of nieuwe gevoelige functies aan een magnetische veldsterkte boven 0,4 microTesla (jaargemiddelde) worden blootgesteld (waarbij de berekening heeft plaatsgevonden conform de rekenmethodiek zoals is neergelegd in de Notitie 'Afspraken over de rekenmethodiek voor de "magneetveldzone" bij ondergrondse kabels en hoogspanningsstations behorende tot de Randstad 380 kV verbinding', 3 november 2011). Daaruit is niet gebleken dat - gelet op de 0,4 microTesla zone behorende bij deze ondergrondse verbinding - gevoelige functies worden geraakt (hiertoe wordt verwezen naar het onderzoek van Petersburg Consultants ("Magneetveldberekeningen 150kV kabelverbinding Crayestein – Alblasserdam", 25 januari 2017, zie Bijlage 7).

Echter, omdat in dit geval de nieuwe ondergrondse verbinding grotendeels parallel aan een bestaande bovengrondse verbinding zal worden gerealiseerd en deze bestaande bovengrondse verbinding in de gemeente Papendrecht deels in de nabijheid van een aantal gevoelige bestemmingen staat, heeft de gemeente onafhankelijk en op eigen verantwoordelijkheid opdracht gegeven voor een gecombineerde magneetveldberekening van de bestaande 150 kV bovengrondse verbinding met de nieuw aan te leggen 150 kV ondergrondse kabelverbinding.

Uit de berekening blijkt dat de magneetveldzone van de ondergrondse kabelverbinding in verhouding tot de bovengrondse verbinding dusdanig klein is dat deze geen invloed heeft op de uiteindelijke breedte van de magneetveldzone.

Het rapport "Gecombineerde magneetveldberekening 150 kV bovenlijn met nieuw aan te leggen 150 kV kabelverbinding" van Energy Solutions is als Bijlage 8 toegevoegd bij deze toelichting.

4.8 Kabels en leidingen

Bij de aanleg van een hoogspanningsverbinding is het belangrijk te bezien of er andere ondergrondse infrastructuur aanwezig is in de vorm van kabels en leidingen die nadelig kunnen worden beïnvloed door de hoogspanningsverbinding. Het is ook mogelijk dat het functioneren van de hoogspanningsverbinding nadelig wordt beïnvloed door de aanwezigheid van kabels en leidingen. Bij de aanleg wordt ook rekening gehouden met kabels- en leidingverordening van de betrokken gemeenten.

Kruisingen worden uitgevoerd door middel van een boring en vormen daarmee geen belemmering. Bij het kruisen van gasleidingen door middel van boringen heeft GasUnie aangegeven dat een afstand van 5 meter boven of onder de gasleiding aangehouden moet worden. Bij conventionele aanleg (open ontgraving) kan de afstand beperkt blijven tot 0,5 à 1 meter. De hoogspanningsverbinding van het ondergronds 150kV-tracé kruist in de gemeente Papendrecht twee gasleidingen. De betrokken beheerders, TenneT en Gasunie, stemmen een en ander op elkaar af. Daar waar noodzakelijk worden maatregelen getroffen.

Daarnaast wordt het tracé nog gekruist door een waterleiding en een rioolleiding. De persleiding voor het riool loopt deels evenwijdig aan de hoogspanningsverbinding. De betrokken beheerders stemmen een en ander op elkaar af. Daar waar noodzakelijk worden maatregelen getroffen.

In de NEN norm 3654 zijn afstandsnormen en richtlijnen opgenomen voor gewenste afstanden tussen hoogspanningsverbindingen en andere kabels en leidingen. Daarnaast is een richtlijn opgenomen om te komen tot een ideale afstand. Hiermee dient rekening te worden gehouden bij aanleg en instandhouding van nieuwe verbindingen van TenneT. Worden deze afstanden aangehouden dan is de noodzaak tot het treffen van maatregelen geminimaliseerd en kan de ongestoorde ligging beter worden geborgd. Voor aanleg van de verbinding wordt een beïnvloedingsberekening uitgevoerd.

4.9 Luchtkwaliteit

4.9.1 Bureauonderzoek

Nederland heeft de Europese regels ten aanzien van luchtkwaliteit geïmplementeerd in de Wet milieubeheer (Wm), titel 5.2 Luchtkwaliteitseisen.

Alleen waar sprake is van in de Wm genoemde uitoefening van bevoegdheden of toepassing van wettelijke voorschriften (artikel 5.16, lid 2) en deze uitoefening of toepassing gevolgen kan hebben voor de luchtkwaliteit, dient een toetsing aan de grenswaarden voor luchtkwaliteit plaats te vinden. Als aan minimaal één van de volgende voorwaarden wordt voldaan, vormen luchtkwaliteitseisen in beginsel geen belemmering voor het uitoefenen van de bevoegdheid:

- er is geen sprake van een feitelijke of dreigende overschrijding van een grenswaarde;
- een project leidt – al dan niet per saldo – niet tot een verslechtering van de luchtkwaliteit;
- een project draagt ‘niet in betekenende mate’ (NIBM) bij aan de luchtverontreiniging;
- een project past binnen het NSL (Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit), of binnen een regionaal programma van maatregelen.

In de algemene maatregel van bestuur ‘Niet in betekenende mate’ (Besluit NIBM) en de ministeriële regeling NIBM (Regeling NIBM) zijn de uitvoeringsregels vastgelegd die betrekking hebben op het begrip NIBM. Het begrip ‘niet in betekenende mate’ is gedefinieerd als 3% van de grenswaarde voor NO₂ en fijn stof (PM₁₀). In de Regeling NIBM is een lijst met categorieën van gevallen (inrichtingen, kantoor- en woningbouwlocaties) opgenomen die niet in betekende mate bijdragen aan de luchtverontreiniging. Deze gevallen kunnen zonder toetsing aan de grenswaarden voor het aspect luchtkwaliteit uitgevoerd worden. Ook als het bevoegd gezag op een andere wijze, bijvoorbeeld door berekeningen, aannemelijk kan maken dat het geplande project NIBM bijdraagt, kan toetsing aan de grenswaarden voor luchtkwaliteit achterwege blijven.

De grootste intensiteit van verkeersbewegingen vindt plaats gedurende de aanlegfase. Vervolgens vindt een enkele verkeersbeweging plaats ten behoeve van onderhoud en beheer. Naar verwachting is het aantal verkeersbewegingen in de aanlegfase dermate laag dat wordt voldaan aan de voorwaarden gesteld in het Besluit niet in betekenende mate en de Regeling niet in betekenende mate. Vanuit het oogpunt van luchtkwaliteit zijn er geen belemmeringen voor dit bestemmingsplan. Er worden geen ontwikkelingen toegelaten die leiden tot een substantiële toename van het verkeer.

4.9.2 Conclusie

Bovenstaande overwegingen laten zien dat wordt voldaan aan de voorwaarden gesteld in het Besluit niet in betekenende mate en de Regeling niet in betekenende mate. Onderzoek naar de luchtkwaliteit kan daarom achterwege blijven.

4.10 Milieu-effectrapportage

4.10.1 Besluit m.e.r.

Voor plannen en besluiten die ontwikkelingen bevatten die (mogelijk) belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu kunnen hebben, geldt de verplichting om de procedure voor milieueffectrapportage te doorlopen of te beoordelen of het doorlopen van een dergelijke procedure noodzakelijk is (een m.e.r.-beoordeling). Op die manier krijgt milieu een volwaardige rol in de afweging van belangen. De categorieën van activiteiten waarbij deze verplichting aan de orde is, zijn vastgelegd in het Besluit milieueffectrapportage (Besluit m.e.r.). Het Besluit m.e.r. bestaat uit een hoofddeel en een bijlage, bestaande uit de onderdelen A, B, C en D:

- Onderdeel A bevat de omschrijving van diverse begrippen die in het Besluit m.e.r. genoemd worden.
- Onderdeel B is reeds vervallen.
- Onderdeel C bevat activiteiten, plannen en besluiten waarvoor het maken van een m.e.r. verplicht is.
- Onderdeel D bevat activiteiten, plannen en besluiten waarvoor het maken van een m.e.r.-beoordeling verplicht is.

De activiteiten die belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu kunnen hebben, staan genoemd in het Besluit milieueffectrapportage in de bijlagen. Het gaat om de C-lijst en de D-lijst waarin alle activiteiten staan genoemd waarvoor m.e.r.-verplichtingen kunnen gelden. De aard en omvang van de activiteit bepaalt in belangrijke mate welke verplichtingen gelden ten aanzien van de rapportages. Er is sprake van een vormvrije m.e.r.-beoordeling, een m.e.r.-beoordeling of een m.e.r.-plicht.

De gevallen waarvoor een milieueffectrapportage verplicht is, staan in onderdeel C. De gevallen waarvoor een m.e.r.-beoordeling verplicht is, staan in onderdeel D. De gevallen in onderdeel D zijn overigens indicatief. De verplichting voor een m.e.r.-beoordeling geldt ook wanneer op grond van de selectiecriteria in bijlage III bij de EEG-richtlijn milieueffectbeoordeling niet kan worden uitgesloten dat de activiteit belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu kan hebben. Deze omstandigheden zijn:

1. de kenmerken van de projecten (omvang project, gebruik van natuurlijke hulpbronnen, productie van afvalstoffen, verontreiniging en hinder, risico en ongevallen en de cumulatie met andere projecten);
2. de plaats van de projecten (bijzondere gebieden, bestaand grondgebruik, rijkdom/kwaliteit/regeneratievermogen van natuurlijke hulpbronnen van het gebied, het opnamevermogen van het natuurlijk milieu);
3. de kenmerken van de potentiële effecten (in samenhang met de eerste twee criteria: bereik, grensoverschrijdende karakter van het effect, orde/grootte/complexiteit effect, waarschijnlijkheid effect, duur/frequentie/onomkeerbaarheid van het effect).

Gelet op de wetswijziging per 16 mei 2017 moet er voor de aanleg van een ondergrondse hoogspanningsleiding op grond van het Besluit m.e.r. bijlage D een meldingsnotitie vormvrije m.e.r.-beoordeling door de initiatiefnemer worden opgesteld.

Kolom 1	Kolom 2	Kolom 3	Kolom 4
Activiteiten	Gevallen	Plannen	Besluiten
D 24.2 De aanleg, wijziging of uitbreiding van een ondergrondse hoogspanningsleiding.	In gevallen waarin de activiteit betrekking heeft op een leiding met: 1° een spanning van 150 kilovolt of meer, en 2° een lengte van 5 kilometer of meer in een gevoelig gebied als bedoeld onder a, b (tot 3 zeemijl uit de kust) of d van punt 1 van onderdeel A van deze bijlage.	De structuurvisie, bedoeld in de artikelen 2.1, 2.2 en 2.3 van de Wet ruimtelijke ordening, en de plannen, bedoeld in de artikelen 3.1, eerste lid, 3.6, eerste lid, onderdelen a en b, van die wet.	Het plan, bedoeld in artikel 3.6, eerste lid, onderdelen a en b, van de Wet ruimtelijke ordening dan wel bij het ontbreken daarvan van het plan, bedoeld in artikel 3.1, eerste lid, van die wet of het besluit, bedoeld in artikel 6.5, onderdeel c, van de Waterwet.

4.10.2 Aanmeldingsnotitie vormvrije m.e.r.-beoordeling

TenneT heeft de meldingsnotitie vormvrije m.e.r.-beoordeling op 11 december 2017 aangeleverd. De meldingsnotitie is als Bijlage 9 opgenomen bij de toelichting van dit bestemmingsplan.

Na indiening van de meldingsnotitie vormvrije m.e.r.-beoordeling neemt het bevoegd gezag conform artikel 7.17 van de Wet milieubeheer uiterlijk zes weken na de datum van ontvangst een beslissing omtrent de vraag of bij de voorbereiding van het betrokken besluit voor de activiteit, vanwege de belangrijke nadelige gevolgen die zij voor het milieu kan hebben, een milieueffectrapport moet worden gemaakt.

Gelet op de meldingsnotitie en de uitgevoerde onderzoeken zoals samengevat in dit hoofdstuk 4 blijkt dat belangrijke nadelige milieugevolgen vanwege het voornemen kunnen worden uitgesloten. De tracement, de wijze van aanleg en passende maatregelen zorgen ervoor dat belangrijke nadelige milieugevolgen worden voorkomen. Het doorlopen van een (verdere) m.e.r.-beoordelingsprocedure is daarom niet noodzakelijk.

De besluitvorming over de meldingsnotitie wordt verwerkt in het bestemmingsplan.

4.11 Vooronderzoek aanwezigheid conventionele explosieven (CE)

Er kunnen als gevolg van gevechtshandelingen conventionele explosieven (hierna CE) in het onderzoeksgebied zijn achtergebleven. Er ontstaat bij het spontaan aantreffen en beroeren van CE uit de Tweede Wereldoorlog mogelijk een verhoogd veiligheidsrisico. Onbedoelde detonaties kunnen bij de uitvoering van werkzaamheden in het ergste geval leiden tot dodelijk letsel en zware schade aan materieel en omgeving. Spontane CE vondsten kunnen resulteren in meerwerkkosten door stagnatie van de uitvoeringswerkzaamheden.

Bij het vooronderzoek worden literatuur en historische bronnen verzameld en gestructureerd geordend. Het eindresultaat is een rapportage met een bijbehorende CE-bodembelastingkaart. Het vooronderzoek dient conform de WSCS-OCE versie 2016 te worden uitgevoerd.

4.11.1 Bureauonderzoek

Bij het vooronderzoek worden literatuur en historische bronnen verzameld en gestructureerd geordend. Het bronnenonderzoek vindt plaats op basis van een inventarisatie van:

- Gebeurtenissen die hebben geleid tot de mogelijke aanwezigheid van CE (indicaties)
- Gebeurtenissen die hebben geleid tot de verwijdering van CE (contra-indicaties)

De volgende archieven en collecties zijn geraadpleegd en samengevat in het onderzoeksrapport (zie Bijlage 5).

VERPLICHTE BRONNEN			
Bron	Korte omschrijving	Geraadpleegd	Hoofdstuk
Literatuur	O.a. En nooit was het stil...	Ja	2.2
Gemeentearchieven Alblasserdam, Dordrecht en Papendrecht	Vermeldingen oorlogshandelingen	Ja	2.5
Provinciaal archief / Nationaal Archief 's-Gravenhage	Vermeldingen oorlogshandelingen	Ja	2.10
Explosieven Opruimings Dienst Defensie	Geruimde explosieven (mora's/wo's), mijnenkaarten	Ja	2.7
Luchtfotocollectie Bibliotheek Universiteit Wageningen	Luchtfoto's Tweede Wereldoorlog	Ja	2.4

VERPLICHTE BRONNEN			
Bron	Korte omschrijving	Geraadpleegd	Hoofdstuk
Luchtfotocollectie Topografische Dienst (Kadaster)	Luchtfoto's Tweede Wereldoorlog	Ja	2.4

NIET-VERPLICHTE BRONNEN			
Bron	Korte omschrijving	Geraadpleegd	Hoofdstuk
Nederlands Instituut voor Militaire Historie	Inlichtingen verzet (575 serie)	Ja	2.9
Nederlands Instituut voor Oorlogsdocumentatie	Collecties 216k en 077	Ja	2.13
Luchtfotocollectie National Collection of Aerial Photography (NCAP)	Luchtfoto's Tweede Wereldoorlog	Nee	
The National Archives (Londen)	2 nd TAF Daily Logs	Ja	2.14
Bundesarchiv-Militärarchiv	Duitse 88e legerkorps	Nee	
The National Archives and Records Administration (Washington)	Gegevens 8 th Air Force, 9 th Air Force, verschillende airborne divisions, 104 th US infantry division	Nee	
Getuigen	Getuigenverslagen uit de eerste hand	Nee	
Semi Statisch Archief (SSA) Rijswijk	Mijn- en Munitie Opruimingsdienst	Ja	2.12
Nationaal Archief te Den Haag	Inspectie Bescherming Bevolking tegen luchtaanvallen	Ja	2.11

IN DE WSCS-OCE NIET GENOEMDE BRONNEN			
Bron	Korte omschrijving	Geraadpleegd	Hoofdstuk
Bedrijfsarchief AVG	Gegevens uit binnen- en buitenlandse archieven	Ja	2.1, 2.6
Bedrijfsdatabase AVG	O.a. oude webartikelen	Ja	2.1, 2.6
Koninklijke Bibliotheek	Oude krantenberichten	Ja	2.6
Luchtfotocollectie Luftbilddatenbank	Luchtfoto's Tweede Wereldoorlog	Ja	2.4
Centre Historique des Archives à Vincennes	Frans gevechtsverslagen	Nee	
The National Archives Ottawa	Canadese gevechtsverslagen	Nee	
Locatiedeskundige	Expert op het gebied van lokale historie	Nee	
Heemkundekringen / historische kringen	Plaatselijke archieven	Nee	
Kadaster Zwolle	Collectie Stafkaarten Topografische Dienst Kadaster te Zwolle	Ja	2.3

Op basis van deze gegevens wordt gemotiveerd vastgesteld of sprake is van een op CE verdacht gebied.

In deze fase van het vooronderzoek worden de indicaties en contra-indicaties uit het bronnenonderzoek beoordeeld. Op basis van deze gegevens wordt gemotiveerd vastgesteld of er sprake is van een van een op CE verdacht gebied. Indien er sprake is van een verdacht

gebied, dan wordt tevens bepaald: de (sub)soort, de mogelijke aantallen en de verschijningsvorm van de vermoedelijk aanwezige CE, alsmede de horizontale en verticale afbakening van het verdachte gebied.

Bij de beoordeling van bronnenmateriaal is gebruikgemaakt van het geografisch informatie systeem (GIS). De indicaties en contra-indicaties zijn vertaald naar een locatie in het RD-coördinatenstelsel en verwerkt in GIS. De GIS dataset wordt mede gebruikt om te beoordelen of het onderzoeksgebied, of delen daarvan, verdacht is op de mogelijke aanwezigheid van CE.

4.11.2 Conclusie

Er is op basis van de beoordeelde feiten van het vooronderzoek geconcludeerd dat er geen indicaties zijn voor de mogelijke aanwezigheid van CE in het onderzoeksgebied. Derhalve is het onderzoeksgebied niet verdacht op de mogelijke aanwezigheid van CE.

Het volledige onderzoeksrapport is als Bijlage 5 opgenomen bij de toelichting van het bestemmingsplan.

Geadviseerd wordt om de werkzaamheden onder reguliere condities uit te voeren. De kans op het aantreffen van CE is net zo groot als de gemiddelde kans op het aantreffen van CE op als 'onverdacht' aangemerkte locaties in de rest van Nederland.

4.12 Waterhuishouding

4.12.1 Bureauonderzoek

Ten behoeve van de ondergrondse 150kV-hoogspanningsverbinding Dordrecht Merwedehaven - Alblasserdam zijn diverse onderzoeken uitgevoerd naar de waterhuishouding in het plangebied. De Watertoets is een procesinstrument om wateraspecten een plaats te kunnen geven in de planvorming. Waterbeheerders worden in een vroeg stadium betrokken bij de planvorming om zo een duurzame omgang met hemel-, grond- en oppervlaktewater te waarborgen en "water" mee te laten wegen in het planproces.

Met de watertoets worden afspraken gemaakt over de wijze waarop in ruimtelijke plannen rekening gehouden wordt met het belang van water. Het plangebied ligt in het beheersgebied van het Waterschap Hollandse Delta (Dordrecht) en Waterschap Rivierenland (Papendrecht en Alblasserdam).

Een legger is een aanvulling op de Keur. Een keur is een stelsel van gebods- en verbodsbepalingen voor het in stand houden van de waterkeringen, waterhuishouding en wegen.

Toets legger Waterschap Hollandse Delta

In de Legger van oppervlaktewaterlichamen en kunstwerken voor waterschap Hollandse Delta zijn de watergangen opgenomen, waarop de keur van toepassing is. Ook zijn de onderhoudsverplichtingen en de onderhoudsplicht opgenomen. De legger bestaat uit een algemene toelichting, tekeningen en een administratief register van de wateren en kunstwerken.

Uit de Legger blijkt dat voor het 150kV-kabeltracé in de gemeente Dordrecht geen eisen zijn opgenomen omdat het plangebied buitendijks is gelegen.

Toets legger Waterschap Rivierenland

Met de leggers geeft Waterschap Rivierenland aan welke ruimte de dijken nodig hebben, nu en in de (verre) toekomst. In de leggers wordt ook rekening gehouden met inzichten ten aanzien van waterveiligheid in het rivierengebied, waaronder het risico op piping. Bij piping stroomt water door de bodem onder de dijken door waarbij zand wordt meegevoerd. Dit leidt er toe dat er holle gangen (Engels: pipes) ontstaan onder de dijk. In extreme gevallen kan dit leiden tot het verzwakken van de dijk.

Waterschap Rivierenland heeft in juni 2016 de huidige leggers voor de primaire waterkeringen vastgesteld.

Ter hoogte van het Nanengat - Ketelweg in Papendrecht is een primaire waterkering aanwezig die in de legger is opgenomen.

Toets werkzaamheden aanleg 150kV-kabeltracé

Het tracé van de ondergrondse 150kV-verbinding is voorgelegd, samen met de digitale watertoets, zie Bijlage 6, aan het waterschap Rivierenland.

Uit de watertoets komen de volgende aspecten naar voren:

Grondwater (algemeen)

Het plangebied wordt gekenmerkt door een bepaalde grondwaterstand. De drooglegging van het gebied is hiervoor medebepalend. Drooglegging is de maat waarop het maaiveld, het straatniveau of het bouwpeil boven het oppervlaktewaterpeil ligt.

Doorgaans geldt voor het maaiveld een drooglegging van 0,70 meter, voor het straatpeil een drooglegging van 1 meter en voor het bouwpeil een drooglegging van 1,3 meter.

Voldoende drooglegging is nodig om grondwateroverlast te voorkomen. In gebieden waar grondwateroverlast bekend is of gebieden met hoge grondwaterstanden adviseert het waterschap om hier nader onderzoek naar te doen. Bij hoge rivierwaterstanden kunnen gebieden gelegen nabij de rivieren overlast ondervinden van kwel. Eventuele maatregelen zijn het ophogen van het maaiveld of kruipruimteloos bouwen.

Waterberging

Voor dit plan is de toename van het verhard oppervlak kleiner dan 500 m² in het stedelijk gebied of kleiner dan 1.500 m² in het landelijk gebied. Eventueel kan gebruik worden gemaakt van een eenmalige vrijstelling. Daarvoor kan met de afdeling vergunningen van het waterschap contact worden gezocht. In alle andere gevallen moeten er compenserende maatregelen worden getroffen.

In dit geval zal na het doorlopen van het planologisch traject in het kader van de watervergunning nadere afspraken moeten worden gemaakt.

Waterkering

In de vigerende bestemmingsplannen is voor de waterkering een bestemming 'Waterstaat-Waterkering' opgenomen. De regeling strekt ertoe dat bouwen voor de onderliggende enkelbestemming(en) vooraf wordt getoetst, doordat een bouwverbod onderdeel is van de regels.

De primaire waterkering kent ook een buitenbeschermingszone, waarop de keur van Waterschap Rivierenland van toepassing is. Het aangegeven plangebied ligt in de buitenbeschermingszone van de primaire waterkering. In deze buitenbeschermingszone zijn de volgende zaken niet toegestaan zonder vergunning; afgravingen en seismische onderzoeken, werken met een overdruk van 10 bar en explosiegevaarlijk materiaal of explosiegevaarlijke inrichtingen. Onder de noemer afgravingen worden diepe ontgravingen verstaan en daaronder valt ook ondergronds bouwen. Uitgangspunt hierbij is dat de ontgravingen geen nadelige invloed mogen hebben op de functie van de waterkering, alsmede de waterhuishouding.

4.12.2 Conclusie

Het 150kV-ondergronds kabeltracé leidt niet tot effecten op het grondwater. Het kabeltracé dat met gestuurde boringen en open ontgravingen onder de grond wordt aangelegd leidt niet tot extra verhard oppervlak op maaiveld.

Uitgangspunt bij de aanleg van het 150kV-ondergronds kabeltracé is dat de ontgravingen geen nadelige invloed mogen hebben op de functie van de waterkering, alsmede de waterhuishouding.

In het kader van het vooroverleg ex artikel 3.1.1 Besluit ruimtelijke ordening wordt door de gemeenten advies gevraagd aan het Waterschap.

4.13 Eindconclusie onderzoeken

Voor de realisatie van de ondergrondse 150kV-hoogspanningsverbinding zijn diverse onderzoeken uitgevoerd. Deze zijn in dit hoofdstuk samengevat waarbij de onderzoeksrapportages als bijlagen bij het bestemmingsplan zijn gevoegd.

Uit de onderzoeksresultaten blijkt dat er geen belemmeringen zijn voor de realisatie van de ondergrondse 150kV-hoogspanningsverbinding Dordrecht Merwedehaven - Alblasserdam.

Een aantal aspecten is niet van belang bij de besluitvorming over het onderhavige bestemmingsplan. Er spelen geen zaken op dit gebied. Het betreft de volgende aspecten:

- trillingen;
- geurhinder;
- bedrijven en milieuzonering;
- ammoniak en veehouderij;
- energie;
- straalpad;
- radarverstoringgebied;
- windhinder;
- bezonning;
- uitzicht.

Hoofdstuk 5 Juridische plantoelichting

Dit hoofdstuk beschrijft de plansystematiek van het bestemmingsplan. Eerst wordt ingegaan op de planopzet, waarna een toelichting volgt op de planregels.

5.1 Verantwoording planvorm

Standaard Vergelijkbare Bestemmingsplannen

Op 1 juli 2008 is de Wet ruimtelijke ordening (Wro) en het bijbehorende Besluit ruimtelijke ordening (Bro) in werking getreden. Met de invoering van de Wro is de vormgeving van bestemmingen en planregels gestandaardiseerd. De standaarden zijn vastgelegd in de Regeling standaarden ruimtelijke ordening (Rsro). Het voorliggende bestemmingsplan is opgesteld volgens de Standaard Vergelijkbare Bestemmingsplannen 2012 (SVBP2012) en voldoet aan de vereisten op het gebied van digitalisering. Het bestemmingsplan voldoet tevens aan de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo) die per 1 oktober 2010 in werking is getreden.

Opzet van de planregels

De planregels van dit bestemmingsplan zijn als volgt opgezet:

- Hoofdstuk 1: In dit hoofdstuk worden de in de planregels gehanteerde begrippen nader verklaard, zodat interpretatieproblemen zoveel mogelijk worden voorkomen. Daarnaast wordt aangegeven op welke wijze bepaalde afmetingen dienen te worden gemeten.
- Hoofdstuk 2: bevat de bestemmingsregels. Hierin worden de op de verbeelding aangegeven bestemmingen omschreven en wordt bepaald op welke wijze de gronden en opstallen gebruikt mogen worden. Het betreft in dit bestemmingsplan de dubbelbestemming Leiding-Hoogspanning.
- Hoofdstuk 3: bevat bepalingen die van toepassing zijn op meerdere bestemmingen, zodat het uit praktische overwegingen de voorkeur verdient deze in een afzonderlijk hoofdstuk onder te brengen.
- Hoofdstuk 4: bevat de overgangs- en slotregels. Hierin is het overgangsrecht geregeld alsmede de titel.

Bij de opzet van de planregels is getracht het aantal regels zo beperkt mogelijk te houden en slechts datgene te regelen, wat werkelijk noodzakelijk is. Er is daarom gekozen voor een zogenaamde facetregeling. Dat betekent dat de onderliggende bestemmingen van de vigerende bestemmingsplannen blijven gelden voor deze gronden voor zover dit niet in strijd komt met de regeling uit dit bestemmingsplan. Er wordt als het ware alleen een dubbelbestemming overheen gelegd.

In de vigerende bestemmingsplannen is reeds een Bestemming Leiding - Hoogspanningsverbinding opgenomen voor de bestaande bovengrondse 150kV-kabelverbinding. Deze bestemming blijft zo gelden. Voor het nieuwe ondergrondse 150 kV-kabeltracé gaat de bestemming 'Leiding - Hoogspanning' gelden.

Er is voorts in Artikel 1 een koppeling gelegd met de vigerende bestemmingsplannen, zodat de onderliggende bestemmingen hiermee onverkort van toepassing blijven.

5.2 Toelichting op de planregels

De planregels zijn als volgt opgebouwd:

Hoofdstuk 1: Inleidende regels

Artikel 1: Begrippen: de in de regels gebezigde begrippen worden hierin omschreven ter verduidelijking van de betekenis en ter voorkoming van verschil in interpretatie.

Artikel 2: Wijze van meten; een omschrijving van de wijze waarop het meten dient plaats te vinden.

Hoofdstuk 2: Bestemmingsregels

Artikel 3: Leiding - Hoogspanning: dit artikel bevat de bepalingen die direct verband houden met de op de verbeelding aangegeven dubbelbestemming Leiding - Hoogspanning. De regeling voor de ondergrondse hoogspanningsverbinding met een spanning van maximaal 150kV is een zogenaamde facetregeling. Dat betekent dat de onderliggende bestemmingen van de vigerende bestemmingsplannen blijven gelden voor deze gronden. Er wordt als het ware alleen een dubbelbestemming overheen gelegd.

Uitgangspunt van de dubbelbestemming is een zone van 12 meter breed. Deze 12 meter is opgebouwd uit een beschermingszone van maximaal 5 meter aan weerszijden van het kabelbed. Binnen dit gebied wordt de ondergrondse hoogspanningsverbinding aangelegd. De zone kent enige flexibiliteit voor de uitvoering. Het toepassen van deze zone levert geen onevenredige belemmeringen op voor de overige aanwezige bestemmingen.

Ter plaatse van deze gronden geldt dat er alleen bouwwerken, geen gebouwen zijnde mogen worden gebouwd ten behoeve van deze bestemming. Voor bepaalde werken en werkzaamheden is een vergunningenstelsel opgenomen. In de regels is opgenomen dat een vergunning voor werken en werkzaamheden kan worden verleend indien de belangen van de leiding niet onevenredig worden geschaad. Daarmee wordt gedoeld op ontwikkelingen in de nabijheid van de hoogspanningsverbinding die van invloed kunnen zijn op de ongestoorde ligging, maar die niet perse noodzakelijkerwijs op die locatie moeten worden gerealiseerd. Een voorbeeld hiervan is de aanleg van een bos of realisatie van bepaalde bouwwerken. Voor de aanleg van de hoogspanningsverbindingen zelf is geen omgevingsvergunning voor het uitvoeren van werken, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden noodzakelijk. Het vergunningenstelsel is uitsluitend opgenomen om de aangelegde hoogspanningsverbinding te beschermen. Het is immers de bedoeling om de aanleg van de hoogspanningsverbinding direct mogelijk te maken. Zo wordt de aanleg van de hoogspanningsverbinding niet gefrustreerd door een omgevingsvergunningenstelsel. Ten behoeve van de aanleg is immers voldoende onderzoek uitgevoerd.

Via een afwijking van de bouwregels kan, mits de veiligheid van de hoogspanningsverbinding niet onevenredig wordt geschaad, op of in de beschermingszone worden gebouwd ten behoeve van de primaire bestemming.

Hoofdstuk 3: Algemene regels

Artikel 4: Anti-dubbelregel: deze bepaling (conform het Besluit ruimtelijke ordening) dient om te voorkomen dat situaties ontstaan die niet in overeenstemming zijn met de bedoeling van het plan. Via de anti-dubbelregel wordt voorkomen dat eenzelfde terrein twee keer wordt 'meegenomen' bij de beoordeling van een bouwplan. Grond die al eerder moest worden meegeteld bij de beoordeling van een bouwplan mag niet nog eens worden meegeteld bij een nieuwe bouwplan.

Artikel 5: Overige regels: dit artikel verwijst naar de wettelijke regelingen die gelden zoals deze luiden op het moment van vaststelling van het plan.

Hoofdstuk 4: Overgangs- en slotregels

Artikel 6: Overgangsrecht: in deze bepaling wordt vorm en inhoud gegeven aan het overgangsrecht. Het overgangsrecht is conform het Besluit ruimtelijke ordening opgenomen.

Artikel 7: Slotregel: dit artikel haalt de naam aan van het bestemmingsplan.

Hoofdstuk 6 Economische uitvoerbaarheid

6.1 Grondexploitatiewet

Op grond van artikel 6.12 Wro, lid 1 (afdeling 6.4 grondexploitatie) stelt de gemeenteraad bij de vaststelling van (onder meer) een bestemmingsplan een exploitatieplan vast voor gronden waarop een bouwplan is voorgenomen, indien het kostenverhaal niet op een andere wijze is verzekerd.

Het moet gaan om een bouwplan, omdat de effectuering van het kostenverhaal op grond van het exploitatieplan altijd gekoppeld is aan de verlening van de omgevingsvergunning voor de activiteit bouwen. In het Besluit ruimtelijke ordening is aangegeven wat onder een bouwplan moet worden verstaan (Art. 6.2.1 Bro):

- de bouw van een of meer woningen;
- de bouw van een of meer hoofdgebouwen;
- de uitbreiding van een hoofdgebouw met tenminste 1.000 m² of met een of meer woningen;
- de verbouwing van een of meer aangesloten gebouwen die voor andere doeleinden in gebruik of ingericht waren, voor woondoeleinden, mits tenminste 10 woningen worden gerealiseerd;
- de verbouwing van een of meer aangesloten gebouwen voor andere doeleinden in gebruik of ingericht waren, voor kantoor- of horecadoeleinden, mits de cumulatieve oppervlakte van de nieuwe functies ten minste 1.500 m² (was 1.000 m²) bedraagt;'
- de bouw van kassen met een oppervlakte van ten minste 1.000 m².

Een exploitatieplan is niet vereist, indien het verhaal van kosten van de grondexploitatie anderszins is verzekerd, bijvoorbeeld via gronduitgifte, precarioverordering of (exploitatie)overeenkomsten. Uiteraard is een exploitatieplan ook niet noodzakelijk, als realisering van het bouwplan geen kosten vergt van de overheid.

Conclusie

Dit bestemmingsplan maakt geen bouwplannen in de zin van de Grondexploitatiewet mogelijk. Het opstellen van een exploitatieplan of anterieure overeenkomst is dan ook niet aan de orde.

6.2 Kosten van aanleg en instandhouding

De kosten van de aanleg en instandhouding van een hoogspanningsverbinding worden gedragen door TenneT TSO B.V. De leveringszekerheid is een wettelijke taak van TenneT op grond van de Elektriciteitswet 1998. Indien nut en noodzaak van een project zijn aangetoond kan TenneT de investeringskosten doorberekenen in de tarieven voor transport van elektriciteit.

6.3 Vestiging zakelijk recht

Voor de aanleg en instandhouding van de 150kV-hoogspanningsverbinding moet TenneT gebruik kunnen (blijven) maken van een strook grond ter plaatse van de hoogspanningsverbinding. Deze strook (de zakelijk rechtstrook) is vastgesteld op basis van het benodigde ruimtebeslag voor aanleg en instandhouding. Daarbij is rekening gehouden met veiligheidseisen.

Om gebruik te kunnen (blijven) maken van de grond in deze strook wil TenneT bij voorkeur een zakelijk rechtsovereenkomst (inclusief gebruiksovereenkomst) afsluiten met de eigenaar, de eventuele overige zakelijk gerechtigden (erfpachters, opstalhouders, et cetera) en de eventuele persoonlijk gerechtigden (huurder, pachters, et cetera). In deze overeenkomsten worden de afspraken vastgelegd over het gebruik van de grond en welke vergoeding en welke rechten op toekomstige vergoedingen de rechthebbende van TenneT zal ontvangen. Het zakelijk recht betreft een opstalrecht en is een zelfstandig recht dat een inbreuk vormt op het exclusieve gebruiksrecht van de eigenaar en de overige zakelijk gerechtigden.

TenneT hanteert bij de vestiging van een zakelijk recht het principe van schadeloosstelling (volledige schadevergoeding) zoals de Belemmeringenwet Privaatrecht die kent. Schadeloosstelling betekent dat de rechthebbenden vóór en ná de vestiging van het zakelijk recht in een gelijkwaardige vermogens- en inkomenspositie dienen te verkeren. Schadeloosstelling geschiedt in beginsel ongeacht het moment waarop schade zich voordoet.

Belemmeringenwet Privaatrecht

TenneT tracht op minnelijke wijze met grondeigenaren, overige zakelijk gerechtigden en gebruikers overeenstemming te bereiken over het gebruik van een strook grond (de zakelijk rechtstrook) ter plaatse van de hoogspanningsverbinding door middel van het vestigen van een zakelijk recht. In het geval op minnelijke wijze geen overeenstemming kan worden bereikt, kan voor aanleg en instandhouding van de verbinding een beroep worden gedaan op de Belemmeringenwet Privaatrecht. Middels deze wet kan door de Minister van I&W aan de rechthebbenden op de grond een zogenaamde gedoogplicht worden opgelegd. In artikel 20 van de Elektriciteitswet 1998 is onder meer de toegang tot de Belemmeringenwet Privaatrecht vastgelegd voor de aanleg van elektriciteitsnetten als hier aan de orde.

Relatie met bestaand energienetwerk

TenneT TSO B.V. heeft bevestigd dat er vanuit beheer geen bezwaren zijn tegen het aanleggen, hebben en houden van deze nieuwe kabelverbinding gedeeltelijk binnen de 70 respectievelijk 55 meter brede belemmerde strook van de bestaande bovengrondse 150.000 Volt transportverbinding Dordrecht/Merwedehaven – Alblasserdam.

Hoofdstuk 7 Maatschappelijke uitvoerbaarheid

7.1 Communicatie

Ter voorbereiding van de aanleg van het 150kV-kabeltracé hebben de betrokken gemeenten met TenneT TSO B.V. samengewerkt om het bestemmingsplan vorm te geven.

In projectgroep overleg is het plan besproken en zijn ook afspraken gemaakt ten aanzien van de communicatie over het project.

7.2 Vooroverlegprocedure ex art. 3.1.1 Bro

Het bestemmingsplan 150kV-kabeltracé Alblasserdam - Dordrecht Merwedehaven doorloopt de wettelijke procedure. Het concept ontwerpbestemmingsplan is in het kader van het wettelijk vooroverleg ex artikel 3.1.1 Besluit ruimtelijke ordening (Bro) toegestuurd aan de verschillende (semi)overheden en belangenorganisaties.

7.3 Zienswijzenprocedure

P.M.

7.4 Vaststelling

P.M.

Bijlagen bij de toelichting

Bijlage 1 Archeologisch onderzoeksrapport

Bijlage 2 Verkennend bodemonderzoek

Bijlage 3 Nader bodemonderzoek

Bijlage 4 Natuurtoets

Bijlage 5 Vooronderzoek conventionele explosieven

Bijlage 6 Samenvatting watertoets

Bijlage 7 Magneetveldberekeningen 150kV kabelverbinding

**Bijlage 8 Gecombineerde magneetveldberekeningen 150kV bovengrondse
lijn en ondergrondse 150kV kabelverbinding**

Bijlage 9 Aanmeldingsnotitie vormvrije m.e.r.-beoordeling