PROVINCIAAL BLAD
Officiële uitgave van de provincie Zeeland
Nr. 17139
7 oktober
2026

Projectbesluit met tijdelijk regelingdeel netversterking Tholen Schouwen-Duiveland

Gedeputeerde Staten van provincie Zeeland,

gelet op artikel 5.44, eerste lid Omgevingswet;

overwegende:

- dat het ten behoeve van de netversterking op Tholen en Schouwen-Duiveland het noodzakelijk is een ondergrondse hoogspanningsverbinding aan te leggen tussen Halsteren en Zierikzee en dat het noodzakelijk is een planologische regeling als bedoeld in de Omgevingswet te treffen;
- dat afdeling 3.4 Algemene wet bestuursrecht van toepassing is en de planologische regeling wordt vormgegeven in de vorm van een projectbesluit als bedoeld in artikel 5.45 Omgevingswet;
- dat omtrent het voornemen om een projectbesluit vast te stellen participatie is gevoerd als bedoeld in artikel 5.47, vierde lid en 5.51 Omgevingswet en artikel 5.3 Omgevingsbesluit;
- dat omtrent het voornemen overleg als bedoeld in artikel 2.2 Omgevingswet is gepleegd met de uitvoeringsdiensten van het Rijk, gemeente Tholen, gemeente Schouwen-Duiveland, Waterschap Scheldestromen en andere overlegpartners die betrokken zijn bij de zorg voor de fysieke leefomgeving of belast zijn met de behartiging van belangen welke met het projectbesluit in geding zijn;
- dat het gelet op artikel 13.13, derde lid Omgevingswet niet noodzakelijk is om kostenverhaalsvoorschriften aan het projectbesluit of kostenverhaalsregels aan de omgevingsplannen toe te voegen, zoals dat is voorgeschreven in artikel 13.14, derde lid onder b. Omgevingswet;
- dat het ontwerp projectbesluit en de daarop betrekking hebbende stukken van 11 juni 2026 tot en met 22 juli 2026 voor een ieder ter inzage heeft gelegen, dat eenieder in die periode de gelegenheid had een zienswijze naar voren te brengen en dat naar aanleiding van de ingebrachte zienswijzen de Nota van beantwoording zienswijzen ontwerp Projectbesluit Netversterking Tholen en Schouwen-Duiveland is opgesteld;
- dat gedurende de ter inzage termijn één zienswijze is ingediend;
- dat onder verwijzing naar de bij dit besluit behorende ‘motivering' en de hieraan ten grondslag liggende onderzoeken, sprake is van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties;

Besluiten:

Artikel I

Het projectbesluit met tijdelijk regelingdeel netversterking Tholen Schouwen-Duiveland vast te stellen, zoals deze in 'bijlage A' bij dit besluit is opgenomen.

Artikel II

Ten behoeve van het project het omgevingsplan van de de gemeente Schouwen-Duiveland te wijzigen, zoals in 'bijlage B' is opgenomen.

Artikel III

Ten behoeve van het project het omgevingsplan van de de gemeente Tholen te wijzigen, zoals in 'bijlage C' is opgenomen.

Artikel IV

Dit besluit treedt in werking conform het bepaalde in artikel 16.78 lid 3 van de Omgevingswet.

Aldus besloten door Gedeputeerde Staten van Zeeland in de vergadering van 29 september 2026.

H.M. de Jonge, voorzitter

Drs. M.C.J. Franken, secretaris - algemeen directeur

Bijlage A Bijlage voor 'Projectbesluit van de provincie Zeeland'

Projectbesluit netversterking Tholen Schouwen-Duiveland

Hoofdstuk 1 Projectbeschrijving

1.1 Inleiding

Binnen het Projectgebied is TenneT TSO B.V. voornemens om een ondergrondse hoogspanningsverbinding (150 kV) aan te leggen tussen de nieuwe hoogspanningsstations nabij Halsteren en Zierikzee, via Tholen. TenneT TSO B.V. dient zorg te dragen voor een robuust en voor de toekomst gereed nationaal elektriciteitsnet. Samen met de regionale netbeheerders voor Zeeland (Stedin) en West-Brabant (Enexis) heeft TenneT studies uitgevoerd en voorstellen uitgewerkt om de knelpunten op te lossen en ruimte te maken op het elektriciteitsnet. Deze studies en daarbij behorende keuzes zijn tot stand gekomen in overleg met de Provincie Zeeland, de Provincie Noord-Brabant en met de betrokken gemeenten: Tholen, Schouwen-Duiveland en Bergen op Zoom. Het voorliggende kabeltracé verbindt Schouwen-Duiveland met het bestaande landelijke hoogspanningsnet én zo ontstaat er ook in West-Brabant en Tholen ruimte voor groei van duurzame initiatieven.

TenneT heeft, vanwege de samenhang van het project, de gewenste snelheid en het omvangrijke plangebied, de voorkeur uitgesproken voor één bevoegd gezag, te weten de Provincie Zeeland, die de coördinatie van de vereiste procedure(s) op zich neemt. Op deze wijze wordt voorkomen dat meerdere gemeenten belast worden met de besluitvorming over hetzelfde project. Gedeputeerde Staten zijn bevoegd om een projectbesluit vast te stellen (afdeling 5.2 Omgevingswet) indien er sprake is van een planologische opgave met een provinciaal publiek belang. In dit geval is er sprake van een provinciaal publiek belang, aangezien de aanleg van de ondergrondse hoogspanningsverbinding essentieel is voor de noodzakelijke netversterking voor Schouwen-Duiveland.

1.2 Doel

Het doel van dit projectbesluit is om binnen het Projectgebied de aanleg van de nieuwe ondergrondse hoogspanningsverbinding tussen de hoogspanningsstations Halsteren en Zierikzee en Tholen en Halsteren planologisch mogelijk te maken en om de kabel in de toekomst te beschermen.

1.3 Plangebied

Het Projectgebied is gelegen op gronden binnen twee gemeenten: gemeente Tholen en gemeente Schouwen-Duiveland.

1.4 Project

De kabel maakt onderdeel uit van een groter project. Sinds 2019 is er in de gemeenten Tholen en Schouwen-Duiveland sprake van netcongestie. De huidige 50 kV-middenspanningsverbinding van Stedin loopt tegen zijn fysieke capaciteitsgrenzen aan. Op dit moment zit het elektriciteitsnet in de gemeenten Schouwen-Duiveland en Tholen vol. Dat betekent dat er geen nieuwe duurzame initiatieven kunnen worden gerealiseerd in deze regio. De oplossing voor dit probleem is het realiseren van een uitbreiding van het elektriciteitsnet door middel van een 150 kV-hoogspanningsverbinding die dit gebied aansluit op het hoogspanningsnet in Halsteren. TenneT TSO B.V. dient zorg te dragen voor een robuust en voor de toekomst gereed nationaal elektriciteitsnet. TenneT TSO B.V. is voornemens om binnen het Projectgebied een ondergrondse hoogspanningsverbinding (150kV) aan te leggen tussen de nieuwe hoogspanningsstations Zierikzee en Halsteren en Tholen en Halsteren. Zo worden Schouwen-Duiveland en Tholen verbonden met het landelijke hoogspanningsnet, ontstaat er weer ruimte voor groei én wordt het net minder storingsgevoelig.

In de voorbereiding van dit projectbesluit is een verkenning uitgevoerd. Vervolgens is de definitieve ligging van het tracé bepaald ten behoeve van dit projectbesluit.



1.5 Permanente maatregelen en voorzieningen

De hoogspanningsverbinding binnen het Projectgebied tussen de hoogspanningsstations in Halsteren en in Zierikzee zal volledig ondergronds worden aangelegd. Nadat de hoogspanningsverbinding is aangelegd zijn er geen permanente maatregelen of voorzieningen bovengronds aanwezig, behalve mogelijk een afdekplaat of enkele tegels op maaiveldniveau om gemakkelijk onderhoud te plegen of een controle uit te voeren.

Ten behoeve van de ondergrondse hoogspanningsverbinding met bijbehorende beperkingengebied wordt het omgevingsplan van de gemeente Tholen en het omgevingsplan van de gemeente Schouwen-Duiveland gewijzigd. In hoofdstuk 3 is aangegeven op welke wijze de omgevingsplannen worden gewijzigd en welke regels er aan welke locaties worden toegekend.

1.6 Tijdelijke maatregelen en voorzieningen

Ten behoeve van de tijdelijke maatregelen wordt het omgevingsplan van de gemeenten Tholen en Schouwen-Duiveland niet gewijzigd. Hieronder wordt een opsomming gegeven van mogelijke tijdelijke maatregelen/voorzieningen die nodig zijn voor de realisatie van het project binnen het Projectgebied.

a. Tijdelijke maatregelen zijn maatregelen die enkel noodzakelijk zijn voor de realisatie van het project. Deze maatregelen en voorzieningen zullen, na afronding van het project, worden verwijderd zodra ze niet meer noodzakelijk zijn voor de gebruiksfase van het project.
b. Ten behoeve van de aanleg van de kabel kunnen tijdelijke maatregelen, bouwwerken en voorzieningen worden gerealiseerd of uitgevoerd. Deze (bouw)activiteiten zijn vergunningvrij op basis van artikel 2.29 Besluit bouwwerken leefomgeving. Daaronder worden onder andere begrepen:
   a. opslagplaatsen, werkterreinen, installaties, bouwketen, parkeerplaatsen voor personeel;
   b. werkzones aan weerszijden van het tracé en ten behoeve van de uitvoer van de werkzaamheden;
   c. tijdelijke bouwwegen, energievoorzieningen, afrasteringen en dergelijke.

De gronden waarop de tijdelijke maatregelen en voorzieningen worden getroffen, krijgen nadat deze maatregelen of voorzieningen niet meer noodzakelijk zijn voor de uitvoering van de werkzaamheden, hun oorspronkelijke functie, conform het geldende omgevingsplan terug, zoals deze gold voor de datum van inwerkingtreding van dit projectbesluit, tenzij dit projectbesluit die het omgevingsplan/de omgevingsplannen wijzigen, anders bepaalt.

1.7 Maatregelen om effecten te voorkomen/beperken bij ingebruikname

Het ontwerpproces is er op gericht geweest om permanente negatieve effecten op de omgeving zo veel mogelijk te voorkomen. Het uitgangspunt was om de impact voor de omgeving door de aanleg van de hoogspanningsverbinding, danwel de aanwezigheid van deze verbinding zo klein mogelijk te houden. De hoogspanningsverbinding wordt volledig ondergronds aangelegd om het huidige gebruik bovengronds zoveel mogelijk te ontzien. Daarnaast is zoveel als mogelijk rekening gehouden met de aanwezige functies op maaiveldniveau, zoals Natuurnetwerk Zeeland, water en bestaande wegen/perceelsontsluitingen en

dergelijke. In de realisatiefase zullen gedeelten van het tracé binnen het Projectgebied middels boringen worden aangelegd om het bestaande gebruik bovengronds zoveel mogelijk te ontzien.

Echter, op sommige gedeelten van het tracé zullen bomen gekapt moeten worden. Hiervoor zal de benodigde omgevingsvergunning worden aangevraagd. Een van de vereisten voor het verkrijgen van deze omgevingsvergunning is het bieden van compensatie.

1.8 Tijdelijke maatregelen om effecten op flora en fauna te beperken

Voor iedere plant- en diersoort geldt de zorgplicht, los van een vrijstelling of omgevingsvergunning. Schade aan dier- of plantensoorten moet worden voorkomen zover redelijkerwijs mogelijk is. Voor de aanlegfase van de ondergrondse hoogspanningsverbinding binnen het Projectgebied is een aantal algemene voorzorgsmaatregelen beschreven op basis waarvan verstoring en doding van soorten veelal wordt voorkomen:

a. De werkzaamheden worden zover mogelijk overdag, tussen zonsopgang en zonsondergang uitgevoerd. Veel algemene en beschermde diersoorten zijn vooral actief gedurende de vroege ochtend, late avond en nacht.
b. Indien 's nachts gewerkt wordt, wordt verlichting toegepast die enkel gericht is op de bouwlocatie.
c. De werkzaamheden worden bij voorkeur buiten de kwetsbare periode uitgevoerd. De kwetsbare periode betreft hoofdzakelijk de voortplantingsperiode. Voor een aantal diergroepen/soorten betreft dit ook de winter(rust)periode wanneer dieren minder actief zijn met vergrote kans op doding.
d. De aannemer maakt enkel gebruik van de ruimte die noodzakelijk is voor het uitvoeren van de werkzaamheden en ontziet daarbij plaatsen met begroeiing en/of beplanting zoveel mogelijk. Zo wordt onnodige verstoring van dieren en planten voorkomen.

Om de ondergrondse hoogspanningsverbinding aan te leggen is gekeken naar een manier met de minste impact op de omgeving en op de flora en fauna. De nieuwe verbinding zal voor een groot deel middels ondergrondse boringen plaatsvinden om (tijdelijk danwel permanente) effecten op de flora en fauna en specifiek op het Natuurnetwerk Zeeland te voorkomen.

De te nemen maatregelen worden locatie-specifiek uitgewerkt in een Ecologisch werkprotocol dat voorafgaand aan de werkzaamheden wordt opgesteld en dat nagevolgd dient te worden. In de memo ecologie worden de volgende specifieke maatregelen genoemd om zo tijdens de aanlegfase verstoring van (mogelijk aanwezige) flora en fauna te voorkomen:

- zoveel mogelijk buiten het broedseizoen werken van (broed)vogels. Indien dit niet mogelijk is, dient het werkterrein onderzocht te worden op actuele broedgevallen.
- de grondopslag en werkterreinen die tijdelijk verhard worden, zullen buiten oeverzones worden gerealiseerd om eventueel aanwezige burchten van kleine marterachtigen niet te bedelven.
- het werkterrein te controleren op de aanwezigheid van hazen en te werken vanuit één richting, zodat hazen de kans krijgen om tijdig te kunnen uitwijken.
- het plaatsen van paddenschermen voorafgaand aan de aanlegwerkzaamheden van 0,4 tot 0,6 m hoog in de actieve periode van de rugstreeppad.

1.9 Tijdelijke maatregelen om overige effecten te beperken

De ondergrondse hoogspanningsverbinding binnen het Projectgebied doorkruist diverse dijklichamen, water- en verkeerswegen. Om het effect op deze dijken en wegen zo klein mogelijk te houden zal de aanleg van de verbinding ter plaatse, middels een gestuurde boring of persing plaatsvinden.

Hoofdstuk 2 Participatie

2.1 Participatietraject

In 2020 is gestart met het bepalen van de ligging van de hoogspanningsstations ten behoeve van de netversterkingen in de gemeenten Tholen en Schouwen-Duiveland. Er zijn tot aan 2022 diverse werksessies/ateliers gehouden en is de definitieve ligging van de hoogspanningsstations bepaald. Er wordt een hoogspanningsstation in Halsteren en in Zierikzee gerealiseerd. Daarvoor hebben de gemeenten Bergen op Zoom en de gemeente Schouwen-Duiveland een bestemmingsplan vastgesteld. Om beide stations met elkaar te verbinden is een ondergrondse hoogspanningsverbinding binnen het Projectgebied noodzakelijk, waarvoor dit projectbesluit wordt genomen.

Er is voorafgaand aan de ter inzagelegging van het ontwerp-projectbesluit een participatietraject (in de vorm van een verkenning op grond van artikel 5.48 Omgevingswet) doorlopen. Het participatieproces is vormgegeven conform de provinciale 'Visie op Participatie 2022'en de bepalingen ten behoeve van de projectprocedure uit de Omgevingswet. Er wordt nauw samengewerkt met de betrokken gemeenten Tholen en Schouwen-Duiveland.

De participatie-activiteiten die hebben plaatsgevonden in de periode van mei 2025 tot de terinzagelegging van dit ontwerp-projectbesluit zijn:

- Verkenningsfase: de verkenning heeft in totaal 9 enkele reacties opgeleverd van belanghebbende grondeigenaren. Deze reacties zijn samengevat en van een reactie voorzien. Met enkele van deze grondeigenaren zijn aanvullende gesprekken gevoerd.
- Overleg met grondeigenaren en gebruikers: voor veld- en bodemonderzoeken en het maken van afspraken over werkterreinen en zakelijke rechten.
- Consultatie van medeoverheden en bevoegde gezagen: gemeenten, waterschap en Rijkswaterstaat zijn meegenomen, geïnformeerd en gaven advies op het concept projectbesluit.
- Overleg met belangenorganisaties zoals Natuurmonumenten, ZLTO, Staatsbosbeheer en lokale natuur- en milieuverenigingen.
- Informatieavonden: georganiseerd in beide gemeenten bij terinzagelegging van het ontwerpbesluit.
- Algemene informatievoorziening: via officiële bekendmakingen, websites (inclusief projectatlas), digitale nieuwsbrieven, BouwApp, regionale media, bewonersbrieven en communicatiekanalen van provincie en gemeenten.

In het participatieplan zijn bovenstaande activiteiten nader toegelicht. Deze aanpak heeft gezorgd voor een breed en toegankelijk participatieproces, waarbij belanghebbenden op verschillende manieren zijn geïnformeerd en betrokken.

3 Wijziging omgevingsplannen

3.1 Algemeen

Voor de aanleg en instandhouding van de ondergrondse hoogspanningsverbinding binnen het Projectgebied zijn allerlei uitvoeringsbesluiten (vergunningen, ontheffingen, meldingen) noodzakelijk om daadwerkelijk tot realisatie van het project over te kunnen gaan.

Dit projectbesluit ziet enkel op het ruimtelijk mogelijk maken van het project en de toekomstige bescherming ervan (artikel 5.52, eerste lid Omgevingswet) en geldt niet als:

- een omgevingsvergunning voor activiteiten ter uitvoering van het projectbesluit;
- een bij algemene maatregel van bestuur aangewezen besluit.

De uniforme openbare voorbereidingsprocedure (afdeling 3.4 Algemene wet bestuursrecht) is van toepassing.

3.2 Wijziging omgevingsplan gemeente Schouwen-Duiveland

Dit projectbesluit wijzigt het omgevingsplan van de gemeente Schouwen-Duiveland, voor zover gelegen binnen het Projectgebied.

a. Deze wijziging ziet op een aanvulling op het (tijdelijk deel van het) omgevingsplan van de gemeente Schouwen-Duiveland door toevoeging van de volgende locaties:
   - ten behoeve van de aanleg en de bescherming van de ondergrondse hoogspanningsverbinding;
   - ten behoeve van de bescherming van de archeologische waarden bij de aanleg van de ondergrondse hoogspanningsverbinding;
   - ten behoeve van de verplichting om gedeelten van het tracé van de hoogspanningsverbinding middels een gestuurde boring of persing aan te leggen.
b. Binnen deze locaties gelden specifieke regels, zoals in bijlage B bij artikel II van dit projectbesluit zijn opgenomen. De wijzigingen zijn onderdeel van het betreffende omgevingsplan van de gemeente Schouwen-Duiveland.

3.3 Wijziging omgevingsplan gemeente Tholen

Dit projectbesluit wijzigt het omgevingsplan van de gemeente Tholen, voor zover gelegen binnen het Projectgebied.

a. Deze wijziging ziet op een aanvulling op het (tijdelijk deel van het) omgevingsplan van de gemeente Tholen door toevoeging van de volgende locaties:
   - ten behoeve van de aanleg en de bescherming van de ondergrondse hoogspanningsverbinding;
   - ten behoeve van het komen te vervallen van de bescherming van de archeologische waarden;
   - ten behoeve van de verplichting om gedeelten van het tracé van de hoogspanningsverbinding middels een gestuurde boring of persing aan te leggen.
b. Binnen deze locaties gelden specifieke regels, zoals in bijlage C bij artikel III van dit projectbesluit zijn opgenomen. De wijzigingen zijn onderdeel van het betreffende omgevingsplan van de gemeente Tholen.

Hoofdstuk 4 Termijn niet vaststellen belemmerende regels in het omgevingsplan

4.1 Termijn niet vaststellen belemmerende regels in het omgevingsplan

Tot vijf jaar na vaststelling van het projectbesluit, of, wanneer het project waarvoor het projectbesluit is vastgesteld eerder is gerealiseerd, worden in het omgevingsplan van de gemeenten Tholen en Schouwen-Duiveland ter hoogte van het Projectgebied geen regels opgenomen die het uitvoeren van het project belemmeren.

Hoofdstuk 5 Rechtsmiddelen

5.1 Rechtsmiddelen

Het ontwerp-projectbesluit is op grond van artikel 5.46 Omgevingswet opgesteld en vastgesteld door het Gedeputeerde Staten van de provincie Zeeland en geldt binnen het Projectgebied. Dit besluit is tot stand gekomen met toepassing van de regels over de openbare voorbereidingsprocedure in afdeling 3.4 in de Algemene wet bestuursrecht. Het definitieve projectbesluit wordt, na de proceduretijd conform afdeling 3.4 Algemene wet bestuursrecht, vastgesteld door de Gedeputeerde Staten van de provincie Zeeland.

Na vaststelling van het projectbesluit kan binnen zes weken na de dag van bekendmaking van het project-besluit beroep worden ingesteld.

Bijlage I Overzicht Informatieobjecten

Projectgebied

Projectgebied /join/id/regdata/pv29/2026/locatiegroep_f58a060682664d688a58f7ed67003fa9/nld@2026-10-07;1

Bijlage B Regels voor de gemeente Schouwen-Duiveland

Omgevingsplanregels uit projectbesluit netversterking Schouwen-Duiveland van de provincie Zeeland

Voorrangsbepaling

Voor zover de regels van het tijdelijk deel van het omgevingsplan, als bedoeld in artikel 22.1 van de Omgevingswet, van de gemeente Schouwen-Duiveland afwijken van de regels waarmee dit projectbesluit ter plaatse van de locatie Projectgebied het omgevingsplan wijzigt, hebben de regels die door dit projectbesluit zijn toegevoegd voorrang.

Hoofdstuk 1 Algemene bepalingen

Artikel 1.1 Voorrangsbepaling

1. Voor zover de regels van het tijdelijk deel van het omgevingsplan, als bedoeld in artikel 22.1 van de Omgevingswet, van de gemeente Schouwen-Duiveland afwijken van de regels waarmee dit projectbesluit het omgevingsplan wijzigt, hebben de regels die door dit projectbesluit zijn toegevoegd voorrang.

2. Het bepaalde in het eerste lid houdt in ieder geval in dat na realisatie en ingebruikname van de ondergrondse hoogspanningsverbinding de op basis van het tijdelijk deel van het omgevingsplan van de gemeente Schouwen-Duiveland andere functies ook zijn toegestaan, waarbij de regels voor activiteiten, die door dit projectbesluit zijn toegevoegd, voorrang hebben op de regels voor activiteiten die binnen die functies in het tijdelijk deel van het omgevingsplan van de gemeente Schouwen-Duiveland zijn toegestaan.

3. De regels over vergunningvrij bouwen ten behoeve van andere functies die op basis van het tijdelijk deel van het omgevingsplan zijn toegestaan, zoals opgenomen in het tijdelijk deel van het omgevingsplan in artikel 22.36 en 22.27 zijn niet van toepassing.

4. Voor zover er in dit projectbesluit een vergunningplicht is opgenomen voor een bouwactiviteit is dat een vergunningplicht, zoals bedoeld in artikel 22.26.

Artikel 1.2 Begripsbepalingen

1. Begripsbepalingen die zijn opgenomen in bijlage I bij het Besluit activiteiten leefomgeving, bijlage I bij het Besluit bouwwerken leefomgeving, bijlage I bij het Besluit kwaliteit leefomgeving, bijlage I bij het Omgevingsbesluit en bijlage I bij de Omgevingsregeling, zijn van toepassing op dit hoofdstuk.

2. Ten behoeve van de wijziging van het omgevingsplan van de gemeente Schouwen-Duiveland worden ook de begrippen gehanteerd, zoals opgenomen in bijlage I Begrippenlijst.

Hoofdstuk 2 Ondergrondse hoogspanningsverbinding incl. belemmeringenstrook

Afdeling 2.1 Aanwijzing functie ondergrondse hoogspanningsverbinding incl. belemmeringenstrook

Artikel 2.1 Aanwijzen functie ondergrondse hoogspanningsverbinding incl. belemmeringenstrook

1. Er is een locatie 'ondergrondse hoogspanningsverbinding incl. belemmeringenstrook' waar een ondergrondse hoogspanningsverbinding is toegestaan, met de bijbehorende belemmeringenstrook.

2. De regels voor activiteiten, zoals opgenomen in de overige paragrafen in dit hoofdstuk behorende bij deze locatie zijn gesteld met het oog op:
   a. de (permanente) effecten van de aanleg van de ondergrondse hoogspanningsverbinding te voorkomen;
   b. het behoud en het creëren van ruimte voor en in de nabijheid van de ondergrondse hoogspanningsverbinding voor bestaande en toekomstige activiteiten van de netbeheerder;
   c. het beschermen van het transportnet tegen activiteiten in de nabijheid van de ondergrondse hoogspanningsverbinding;

d. het waarborgen van de omgevingskwaliteit tegen activiteiten in de nabijheid van de ondergrondse hoogspanningsverbinding.

Afdeling 2.2 Regels voor de omgevingsplanactiviteit bouwen ten behoeve van de hoogspanningsverbinding

Artikel 2.2 Algemene regels (vergunningvrij)

1. Het bouwen van tijdelijke bouwwerken ten behoeve van de aanleg van of onderhoud aan de ondergrondse hoogspanningsverbinding is toegestaan.

2. De tijdelijke bouwwerken dienen, nadat de aanleg van of het onderhoud aan de ondergrondse hoogspanningsverbinding afgerond is, te zijn verwijderd.

3. Binnen deze locatie mogen permanente bouwwerken, geen gebouwen zijnde worden gebouwd ten behoeve van de aanleg of in werking hebben van of het onderhoud aan de ondergrondse hoogspanningsverbinding met een maximale bouwhoogte van 3 m.

Afdeling 2.3 Regels voor de omgevingsplanactiviteit bouwen ten behoeve van andere binnen de locatie toegestane functies

Artikel 2.3 Aanwijzing vergunningplichtige gevallen

Het is verboden om zonder omgevingsvergunning binnen de locatie 'ondergrondse hoogspanningsverbinding incl. belemmeringenstrook' ten behoeve van andere binnen de locatie toegestane functies bouwwerken te bouwen.

Artikel 2.4 Uitzondering op de vergunningplichtige gevallen

Het verbod in artikel 2.3 geldt niet voor:
a. de vervanging van bestaande bouwwerken, danwel het vernieuwen of veranderen van bestaande bouwwerken, mits de oppervlakte en bouwhoogte niet worden vergroot en gebruik wordt gemaakt van de bestaande fundering, mits deze activiteit op grond van andere ter plaatse geldende regels voor de activiteit bouwen dit eveneens toestaat; of
b. door of in opdracht van de netbeheerder worden verricht.

Artikel 2.5 Beoordelingsregels

De omgevingsvergunning voor de omgevingsplanactiviteit bouwen ten behoeve van andere binnen de locatie toegestane functies zoals bedoeld in artikel 2.3 wordt alleen verleend als:
a. het te bouwen bouwwerk op basis van de gestelde beoordelingsregels voor bouwen elders in het (tijdelijk deel van het) omgevingsplan is toegestaan;
b. de activiteit geen onevenredig negatieve gevolgen heeft voor het veilig, betrouwbaar en duurzaam functioneren van de ondergrondse hoogspanningsverbinding, waarbij burgemeester en wethouders het schriftelijk advies van de beheerder van de ondergrondse hoogspanningsverbinding betrekken.

Artikel 2.6 Vergunningvoorschriften

Er kan een vergunningvoorschrift worden verbonden aan de omgevingsvergunning:
a. ten aanzien van de plaats en afmetingen van de bouwwerken indien dat noodzakelijk is voor het beheer, instandhouding of bescherming van de ondergrondse hoogspanningsverbinding;
b. ten aanzien van het treffen van (bouwkundige of bouw)technische maatregelen indien dat noodzakelijk is voor het veilig, betrouwbaar en duurzaam functioneren van de ondergrondse hoogspanningsverbinding.

Afdeling 2.4 Regels voor de omgevingsplanactiviteit uitvoeren van werken, geen bouwwerken zijnde, ten behoeve van de aanleg van de ondergrondse hoogspanningsverbinding

Artikel 2.7 Geen vergunningplicht tijdelijk deel van het omgevingsplan voor uitvoeren van werken, geen bouwwerken zijnde en werkzaamheden ten behoeve van de aanleg van de ondergrondse hoogspanningsverbinding

Voor zover het tijdelijk deel van het omgevingsplan ter plaatse van deze locatie elders bepaalt dat een omgevingsvergunning is vereist voor het uitvoeren van een werk, geen bouwwerk zijnde, of werkzaamheid,

binnen de locatie 'ondergrondse hoogspanningsverbinding incl. belemmeringenstrook' geldt die bepaling niet voor:
a. de uitvoering en realisatie van dit project;
b. werken en werkzaamheden ten behoeve van het normaal onderhoud en beheer en het verwijderen en vervangen van de ondergrondse hoogspanningsverbinding.

Artikel 2.8 Aanwijzing vergunningplicht ter plaatse van de locatie archeologische waarden Schouwen-Duiveland

1. De uitzondering op de vergunningplicht zoals genoemd in 2.7 geldt niet ter plaatse van de locatie 'archeologische waarden'.

2. Ter plaatse van de locatie 'archeologische waarden' is het verboden zonder omgevingsvergunning de ondergrondse hoogspanningsverbinding aan te leggen.

Artikel 2.9 Aanvraagvereisten

Bij een aanvraag om een omgevingsvergunning zoals bedoeld in Artikel 2.8 Aanwijzing vergunningplicht ter plaatse van de locatie 'archeologische waarden' worden de volgende gegevens en bescheiden verstrekt: een archeologisch onderzoek waarin de archeologische waarde naar het oordeel van het college van burgemeester en wethouders in voldoende mate is vastgesteld.

Artikel 2.10 Beoordelingsregels

1. De omgevingsvergunning als bedoeld in artikel 2.8 wordt alleen verleend als:
   a. uit het bij de aanvraag gevoegde rapport blijkt dat er op de locatie van de activiteit geen archeologische waarden aanwezig zijn;
   b. de archeologische waarde van het te verwachten archeologisch monument naar het oordeel van het college van burgemeester en wethouders niet of niet onevenredig wordt geschaad;
   c. de archeologische waarde van het te verwachten archeologisch monument kan worden behouden door aan de omgevingsvergunning voorschriften te verbinden.

2. Bij de beslissing op de aanvraag wordt rekening gehouden met het beginsel van het conserveren en in stand houden van archeologische monumenten, bij voorkeur in situ.

Artikel 2.11 Vergunningvoorschriften

Aan de omgevingsvergunning als bedoeld in artikel 2.8 kunnen in het belang van de archeologische monumentenzorg vergunningvoorschriften worden verbonden, die inhouden een plicht tot:
a. het treffen van technische maatregelen waardoor archeologische monumenten in situ kunnen worden behouden;
b. het verrichten van opgravingen als bedoeld in artikel 1.1 van de Erfgoedwet;
c. het laten begeleiden van een activiteit die tot bodemverstoring leidt door een deskundige op het terrein van de archeologische monumentenzorg die voldoet aan bij die voorschriften te stellen kwalificaties;
d. het verrichten van een opgraving, daaronder mede begrepen een archeologische begeleiding, op een bepaalde wijze, als die wijze in overeenstemming is met de Erfgoedwet;
e. het binnen een bepaalde termijn starten van werkzaamheden;
f. het vooraf melden van de start van de werkzaamheden;
g. het zo spoedig mogelijk schriftelijk melden van feiten of omstandigheden die van invloed zijn op de uitvoering van werkzaamheden in overeenstemming met de aan de omgevingsvergunning verbonden voorschriften;
h. het tijdig voor aanvang van werkzaamheden bekend maken van de aan de omgevingsvergunning verbonden voorschriften aan de opdrachtnemer van de werkzaamheden, onder wie mede begrepen een onderaannemer; en/of
i. het uitvoeren van de werkzaamheden in overeenstemming met de in de omgevingsvergunning genoemde versie van tekeningen of van een programma van eisen.

Artikel 2.12 Gebodsbepaling gestuurde boring of persing

Ter plaatse van de locatie 'gestuurde boringen' is het verplicht om de aanleg van de ondergrondse hoogspanningsverbinding middels een gestuurde boring of persing plaats te laten vinden.

Afdeling 2.5 Regels voor de omgevingsplanactiviteit uitvoeren van werken, geen bouwwerken zijnde, ten behoeve van andere ter plaatse toegestane functie

Artikel 2.13 Aanwijzing vergunningplicht

Het is verboden om zonder omgevingsvergunning, ten behoeve van andere toegestane functies ter plaatse van de locatie 'ondergrondse hoogspanningsverbinding incl. belemmeringenstrook' de volgende werken, geen bouwwerken zijnde uit te voeren:

a. afgraving of het wijzigen van het maaiveldniveau door ontgronding dieper dan 0,8 m of ophoging;
b. het indrijven van voorwerpen in de bodem, dieper dan 0,8 m onder het maaiveld;
c. het uitvoeren van grondbewerkingen, waartoe wordt gerekend afgraven, woelen, mengen, diepploegen, egaliseren en aanleggen van drainage dieper dan 0,8 m onder het maaiveld;
d. het aanleggen, vergraven, verruimen of dempen van watergangen;
e. het aanleggen van wegen en parkeergelegenheden en andere oppervlakteveranderingen;
f. het aanleggen van zonnepanelen en de daarmee verband houdende constructies, installaties en apparatuur;
g. het aanleggen van andere kabels en leidingen (niet zijnde de ondergrondse hoogspanningsverbinding) en de daarmee verband houdende constructies, installaties en apparatuur;
h. het aanbrengen en/of kappen van diepwortelende beplantingen.

Artikel 2.14 Beoordelingsregels

De omgevingsvergunning zoals bedoeld in artikel 2.13 wordt alleen verleend als:

a. de activiteit wordt uitgevoerd ten behoeve van een functie die elders in het (tijdelijk deel van het) omgevingsplan is toegestaan;
b. de activiteit geen onevenredig negatieve gevolgen heeft voor het veilig, betrouwbaar en duurzaam functioneren van de ondergrondse hoogspanningsverbinding, waarbij burgemeester en wethouders het schriftelijk advies van de beheerder van de ondergrondse hoogspanningsverbinding betrekken.

Artikel 2.15 Vergunningvoorschriften

1. Aan de omgevingsvergunning als bedoeld in artikel 2.13 kunnen in het belang van de werking en instandhouding van de ondergrondse hoogspanningsverbinding vergunningvoorschriften worden verbonden.

2. De beheerder van de ondergrondse hoogspanningsverbinding wordt om advies gevraagd over de gevolgen van de werken, geen bouwwerken zijnde, voor de werking en instandhouding van de ondergrondse hoogspanningsverbinding.

Begrippenlijst

Beheerder	Een organisatie die verantwoordelijk is voor het (laten) aanleggen, onderhouden en beheren van de ondergrondse hoogspanningsverbinding.
Belemmeringenstrook	Een zone aan beide zijden van de ondergrondse hoogspanningsverbinding ten behoeve van een veilig en bedrijfszeker transport en ter beperking van gevaar voor personen en goederen in de directe omgeving van de hoogspanningsverbinding.
Gestuurde boring of persing	Nauwkeurig bestuurbare sleufloze aanlegtechniek voor mantelbuizen, kabels en leidingen waarbij met een boorstelling vanaf het maaiveld de productleiding volgens een van te voren bepaald ondergronds tracé aangelegd kan worden.
Ondergrondse hoogspanningsverbinding	een ondergronds kabeltracé die is bestemd voor transport van elektriciteit op een spanningsniveau van maximaal 150 kiloVolt (kV)
Project	De ondergrondse hoogspanningsverbinding tussen de nieuwe hoogspanningsstations Zierikzee en Halsteren en tussen de hoogspanningsstations Tholen en Halsteren.

Overzicht Informatieobjecten

archeologische waarden	/join/id/regdata/pv29/2026/locatie-groep_a2c238a97f9040fd94cfec014111fe01/nld@2026-10-07;1
gestuurde boringen	/join/id/regdata/pv29/2026/locatie-groep_551d178e3f294705a0eef25668c95b43/nld@2026-10-07;1
ondergrondse hoogspanningsverbinding incl. belemmeringenstrook	/join/id/regdata/pv29/2026/locatie-groep_b39ece1a743b42f5b39ef7546b078b54/nld@2026-10-07;1
Projectgebied	/join/id/regdata/pv29/2026/locatie-groep_52227c902144411a83b22bc08f2a9019/nld@2026-10-07;1

Bijlage C Regels voor de gemeente Tholen

Omgevingsplanregels uit projectbesluit netversterking Tholen van de provincie Zeeland

Voorrangsbepaling

Voor zover de regels van het tijdelijk deel van het omgevingsplan, als bedoeld in artikel 22.1 van de Omgevingswet, van de gemeente Tholen afwijken van de regels waarmee dit projectbesluit ter plaatse van de locatie Projectgebied het omgevingsplan wijzigt, hebben de regels die door dit projectbesluit zijn toegevoegd voorrang.

Hoofdstuk 1 Algemene bepalingen

Artikel 1.1 Voorrangsbepaling

1. Voor zover de regels van het tijdelijk deel van het omgevingsplan, als bedoeld in artikel 22.1 van de Omgevingswet, van de gemeente Tholen afwijken van de regels waarmee dit projectbesluit het omgevingsplan wijzigt, hebben de regels die door dit projectbesluit zijn toegevoegd voorrang.

2. Het bepaalde in het eerst lid houdt in ieder geval in dat na realisatie en ingebruikname van de ondergrondse hoogspanningsverbinding de op basis van het tijdelijk deel van het omgevingsplan van de gemeente Tholen andere functies ook zijn toegestaan, waarbij de regels voor activiteiten, die door dit projectbesluit zijn toegevoegd, voorrang hebben op de regels voor activiteiten die binnen die functies in het tijdelijk deel van het omgevingsplan van de gemeente Tholen zijn toegestaan.

3. Het bepaalde in het eerste lid houdt ook in ieder geval in dat de dubbelbestemming en bijbehorende regels die betrekking hebben op archeologie in het tijdelijk deel van het omgevingsplan van de gemeente tholen ter plaatse van de locatie 'vrijgave archeologie' zijn vervallen.

4. Voor zover in dit projectbesluit een vergunningplicht is opgenomen voor een bouwactiviteit is dat een vergunningplicht, zoals bedoeld in artikel 22.26.

Artikel 1.2 Begripsbepalingen

1. Begripsbepalingen die zijn opgenomen in bijlage I bij het Besluit activiteiten leefomgeving, bijlage I bij het Besluit bouwwerken leefomgeving, bijlage I bij het Besluit kwaliteit leefomgeving, bijlage I bij het Omgevingsbesluit en bijlage I bij de Omgevingsregeling, zijn van toepassing op dit hoofdstuk.

2. Ten behoeve van de wijziging van het omgevingsplan van de gemeente Tholen worden ook de begrippen gehanteerd zoals opgenomen in bijlage I Begrippenlijst.

Hoofdstuk 2 Ondergrondse hoogspanningsverbinding incl. belemmeringenstrook

Afdeling 2.1 Aanwijzing functie ondergrondse hoogspanningsverbinding incl. belemmeringenstrook

Artikel 2.1 Aanwijzen functie ondergrondse hoogspanningsverbinding incl. belemmeringenstrook

1. Er is een locatie 'ondergrondse hoogspanningsverbinding incl. belemmeringenstrook' waar een ondergrondse hoogspanningsverbinding is toegestaan, met de bijbehorende belemmeringenstrook.

2. De regels voor activiteiten, zoals opgenomen in de overige afdelingen in dit hoofdstuk behorende bij deze locatie zijn gesteld met het oog op:
   a. de (permanente) effecten van de aanleg van de ondergrondse hoogspanningsverbinding te voorkomen;
   b. het behoud en het creëren van ruimte voor en in de nabijheid van de ondergrondse hoogspanningsverbinding voor bestaande en toekomstige activiteiten van de netbeheerder;
   c. het beschermen van de ondergrondse hoogspanningsverbinding tegen activiteiten in de nabijheid van de ondergrondse hoogspanningsverbinding;
   d. het waarborgen van de omgevingskwaliteit tegen activiteiten in de nabijheid van de ondergrondse hoogspanningsverbinding.

Afdeling 2.2 Regels voor de omgevingsplanactiviteit bouwen ten behoeve van de hoogspanningsverbinding

Artikel 2.2 Algemene regels (vergunningvrij)

1. Het bouwen van tijdelijke bouwwerken ten behoeve van de aanleg van of onderhoud aan de ondergrondse hoogspanningsverbinding is toegestaan.

2. De tijdelijke bouwwerken dienen, nadat de aanleg van of het onderhoud aan de ondergrondse hoogspanningsverbinding afgerond is, te zijn verwijderd.

3. Binnen deze locatie mogen permanente bouwwerken, geen gebouwen zijnde worden gebouwd ten behoeve van de aanleg of in werking hebben van of het onderhoud aan de ondergrondse hoogspanningsverbinding met een maximale bouwhoogte van 3 m.

Afdeling 2.3 Regels voor de omgevingsplanactiviteit bouwen ten behoeve van andere binnen de locatie toegestane functies

Artikel 2.3 Aanwijzing vergunningplichtige gevallen

Het is verboden om zonder omgevingsvergunning binnen de locatie 'ondergrondse hoogspanningsverbinding incl. belemmeringenstrook' ten behoeve van andere binnen de locatie toegestane functies bouwwerken te bouwen.

Artikel 2.4 Uitzondering op de vergunningplichtige gevallen

Het verbod in artikel 2.3 geldt niet voor:
a. de vervanging van bestaande bouwwerken, danwel het vernieuwen of veranderen van bestaande bouwwerken, mits de oppervlakte en bouwhoogte niet worden vergroot en gebruik wordt gemaakt van de bestaande fundering, mits deze activiteit op grond van andere ter plaatse geldende regels voor de activiteit bouwen dit eveneens toestaat; of
b. activiteiten die door of in opdracht van de netbeheerder worden verricht.

Artikel 2.5 Beoordelingsregels

De omgevingsvergunning voor de omgevingsplanactiviteit bouwen ten behoeve van andere binnen de locatie toegestane functies zoals bedoeld in artikel 2.3 wordt alleen verleend als:
a. het te bouwen bouwwerk op basis van de gestelde beoordelingsregels voor bouwen elders in het tijdelijk deel van het omgevingsplan is toegestaan;
b. de activiteit geen onevenredig negatieve gevolgen heeft voor het veilig, betrouwbaar en duurzaam functioneren van de ondergrondse hoogspanningsverbinding, waarbij burgemeester en wethouders het schriftelijk advies van de beheerder van de ondergrondse hoogspanningsverbinding betrekken.

Artikel 2.6 Vergunningvoorschriften

Er kan een vergunningvoorschrift worden verbonden aan de omgevingsvergunning:
a. ten aanzien van de plaats en afmetingen van de bouwwerken indien dat noodzakelijk is voor het beheer, instandhouding of bescherming van de ondergrondse hoogspanningsverbinding;
b. ten aanzien van het treffen van (bouwkundige of bouw)technische maatregelen indien dat noodzakelijk is voor het veilig, betrouwbaar en duurzaam functioneren van de ondergrondse hoogspanningsverbinding.

Afdeling 2.4 Regels voor de omgevingsplanactiviteit uitvoeren van werken, geen bouwwerken zijnde, ten behoeve van de aanleg van de ondergrondse hoogspanningsverbinding

Artikel 2.7 Geen vergunningplicht tijdelijk deel van het omgevingsplan voor uitvoeren van werken, geen bouwwerken zijnde en werkzaamheden ten behoeve van de aanleg van de ondergrondse hoogspanningsverbinding

1. Voor zover het tijdelijk deel van het omgevingsplan ter plaatse van deze locatie elders bepaalt dat een omgevingsvergunning is vereist voor het uitvoeren van een werk, geen bouwwerk zijnde, of werkzaamheid, binnen de locatie 'ondergrondse hoogspanningsverbinding incl. belemmeringenstrook', geldt die bepaling niet voor:
   a. de uitvoering en realisatie van dit project;

b. werken en werkzaamheden ten behoeve van het normaal onderhoud en beheer en het verwijderen en vervangen van de ondergrondse hoogspanningsverbinding.

2. De in lid 1 genoemde uitzondering geldt niet voor een omgevingsvergunning die is vereist ten behoeve van de bescherming van de archeologische waarden, tenzij de locatie 'vrijgave archeologie' van toepassing is.

Artikel 2.8 Gebodsbepaling gestuurde boring of persing

Ter plaatse van de locatie 'gestuurde boringen' is het verplicht om de aanleg van de ondergrondse hoogspanningsverbinding middels een gestuurde boring of persing plaats te laten vinden.

Afdeling 2.5 Regels voor de omgevingsplanactiviteit uitvoeren van werken, geen bouwwerken zijnde, ten behoeve van andere ter plaatse toegestane functie

Artikel 2.9 Aanwijzing vergunningplicht

Het is verboden om zonder omgevingsvergunning, ten behoeve van andere toegestane functies ter plaatse van de locatie 'ondergrondse hoogspanningsverbinding incl. belemmeringenstrook' de volgende werken, geen bouwwerken zijnde uit te voeren:
a. het wijzigen van het maaiveldniveau door ontgronding dieper dan 0,8 m of ophoging;
b. het indrijven van voorwerpen in de bodem, dieper dan 0,8 m onder het maaiveld;
c. het uitvoeren van grondbewerkingen, waartoe wordt gerekend afgraven, woelen, mengen, diepploegen, egaliseren en aanleggen van drainage dieper dan 0,8 m onder het maaiveld;
d. het aanleggen, vergraven, verruimen of dempen van watergangen;
e. het aanleggen van wegen en parkeergelegenheden en andere oppervlakteveranderingen;
f. het aanleggen van zonnepanelen en de daarmee verband houdende constructies, installaties en apparatuur;
g. het aanleggen van andere kabels en leidingen (niet zijnde de ondergrondse hoogspanningsverbinding) en de daarmee verband houdende constructies, installaties en apparatuur;
h. het aanbrengen en/of kappen van diepwortelende beplantingen.

Artikel 2.10 Beoordelingsregels

De omgevingsvergunning zoals bedoeld in artikel 2.9 wordt alleen verleend als:
a. de activiteit wordt uitgevoerd ten behoeve van een functie die elders in het (tijdelijk deel van het) omgevingsplan is toegestaan;
b. de activiteit geen onevenredig negatieve gevolgen heeft voor het veilig, betrouwbaar en duurzaam functioneren van de ondergrondse hoogspanningsverbinding, waarbij burgemeester en wethouders het schriftelijk advies van de beheerder van de ondergrondse hoogspanningsverbinding betrekken.

Artikel 2.11 Vergunningvoorschriften

1. Aan de omgevingsvergunning als bedoeld in artikel 2.9 kunnen in het belang van de werking en instandhouding van de ondergrondse hoogspanningsverbinding vergunningvoorschriften worden verbonden.

2. De beheerder van de ondergrondse hoogspanningsverbinding wordt om advies gevraagd over de gevolgen van de werken, geen bouwwerken zijnde, voor de werking en instandhouding van de ondergrondse hoogspanningsverbinding.

Begrippenlijst

Beheerder	Een organisatie die verantwoordelijk is voor het (laten) aanleggen, onderhouden en beheren van de ondergrondse hoogspanningsverbinding.
Belemmeringenstrook	Een zone aan beide zijden van de ondergrondse hoogspanningsverbinding ten behoeve van een veilig en bedrijfszeker transport en ter beperking van gevaar voor personen en goederen in de directe omgeving van de hoogspanningsverbinding.
Gestuurde boring of persing	Nauwkeurig bestuurbare sleufloze aanlegtechniek voor mantelbuizen, kabels en leidingen waarbij met een boorstelling vanaf het maaiveld de productleiding volgens een van te voren bepaald ondergronds tracé aangelegd kan worden.
Ondergrondse hoogspanningsverbinding	een ondergronds kabeltracé die is bestemd voor transport van elektriciteit op een spanningsniveau van maximaal 150 kiloVolt (kV)
Project	De ondergrondse hoogspanningsverbinding tussen de nieuwe hoogspanningsstations Zierikzee en Halsteren en tussen de hoogspanningsstations Tholen en Halsteren.

Overzicht Informatieobjecten

gestuurde boringen	/join/id/regdata/pv29/2026/locatiegroep_53dc-cf63df6b4ca5ba2b6a3ef1b6e297/nld@2026-10-07;1
ondergrondse hoogspanningsverbinding incl. belemmeringenstrook	/join/id/regdata/pv29/2026/locatie-groep_3b1ac204f22c4b07bd4289eaad708241/nld@2026-10-07;1
Projectgebied	/join/id/regdata/pv29/2026/locatie-groep_807ea690d7484b158d9810c4ba39971b/nld@2026-10-07;1
vrijgave archeologie	/join/id/regdata/pv29/2026/locatie-groep_bff5bdc7c9fe42ea96dbd78d685b4fc7/nld@2026-10-07;1

Bijlage D Bijlagen

Bijlage 1 Locatie en haalbaarheidsstudie NSD Arcadis juni 2020.pdf

Bijlage 2 Projectboek Netversterking Schouwen-Duiveland Tholen en omgeving Bergen-op-Zoom TenneT februari 2022.pdf

Bijlage 3 Mer-beoordeling Antea Group april 2026.pdf

Bijlage 4 Milieukundig vooronderzoek NSD Antea Group april 2026.pdf

Bijlage 5 Milieuhygienisch bodem en waterbodemonderzoek NSD Antea Group augustus 2025 downsized.pdf

Bijlage 6 Milieuhygienisch bodem en waterbodemonderzoek Tholen Antea Group juli 2024.pdf

Bijlage 7 Bureauonderzoek archeologie Tholen NSD Antea Group april 2026.pdf

Bijlage 8 Inventariserend veldonderzoek booronderzoek archeologie Tholen NSD Antea Group juli 2025.pdf

Bijlage 9 Bureauonderzoek archeologie Tholen Antea Group juli 2023.pdf

Bijlage 10 Inventariserend veldonderzoek booronderzoek archeologie Tholen Antea Group mei 2024.pdf

Bijlage 11 Bureauonderzoek archeologie Schouwen-Duiveland NSD_Antea Group augustus 2025.pdf

Bijlage 12 Inventariserend veldonderzoek booronderzoek archeologie Schouwen-Duiveland NSD Antea Group juli 2025.pdf

Bijlage 13 PvE archeologie Schouwen-Duiveland NSD Antea Group maart 2026.pdf

Bijlage 14 Natuurtoets NSD Antea Group april 2025.pdf

Bijlage 15 Aanvullende memo beschermde soorten NSD Antea Group april 2026.pdf

Bijlage 16 Memo analyse haalbaarheid flora en fauna Antea Group september 2025.pdf

Bijlage 17 Natuurtoets Tholen Antea Group juli 2023.pdf

Bijlage_18_Nader_onderzoek_rugstreeppad_Tholen_Antea_Group_maart_2024.pdf

Bijlage 19 AERIUS-berekening NSD Antea Group februari 2026.pdf

Bijlage 20 Voortoets kabelverbinding en hoogspanningsstation Zierikzee NSD Antea Group mei 2026.pdf

Bijlage 21 Bureauonderzoek explosieven NSD Antea Group april 2026.pdf

Bijlage 22 Memo ontplofbare oorlogsresten Tholen Antea Group juli 2023.pdf

Bijlage 23 Notitie monitoringsnetwerk verzilting NSD Acacia Water juli 2025.pdf

Bijlage 24 Nota van beantwoording zienswijzen ontwerp Projectbesluit Netversterking Tholen en Schouwen-Duiveland

Motivering

1 Inleiding

1.1 Inleiding

TenneT TSO B.V. is voornemens om een ondergrondse hoogspanningsverbinding (150 kV) aan te leggen tussen de nieuwe hoogspanningsstations nabij Halsteren en Zierikzee, via Tholen. TenneT TSO B.V. dient zorg te dragen voor een robuust en voor de toekomst gereed nationaal elektriciteitsnet. Samen met de regionale netbeheerders voor Zeeland (Stedin) en West-Brabant (Enexis) heeft TenneT studies uitgevoerd en voorstellen uitgewerkt om de knelpunten op te lossen en ruimte te maken op het elektriciteitsnet. Deze studies en daarbij behorende keuzes zijn tot stand gekomen in overleg met de Provincie Zeeland, de Provincie Noord-Brabant en met de betrokken gemeenten: Tholen, Schouwen-Duiveland en Bergen op Zoom. Het voorliggende kabeltracé verbindt Schouwen-Duiveland met het bestaande landelijke hoogspanningsnet én zo ontstaat er ook in West-Brabant en Tholen ruimte voor groei van duurzame initiatieven.

TenneT heeft, vanwege de samenhang van het project, de gewenste snelheid en het omvangrijke plangebied, de voorkeur uitgesproken voor één bevoegd gezag, te weten de Provincie Zeeland, die de coördinatie van de vereiste procedure(s) op zich neemt. Op deze wijze wordt voorkomen dat meerdere gemeenten belast worden met de besluitvorming over hetzelfde project. Gedeputeerde Staten zijn bevoegd om een projectbesluit vast te stellen (afdeling 5.2 Omgevingswet) indien er sprake is van een planologische opgave met een provinciaal publiek belang. In dit geval is er sprake van een provinciaal publiek belang, aangezien de aanleg van de ondergrondse hoogspanningsverbinding essentieel is voor de noodzakelijke netversterking voor Schouwen-Duiveland. Met het mogelijk maken van de ondergrondse hoogspanningsverbinding is sprake van een planologische wijziging.

Dit document dient als de motivering van het projectbesluit.

1.2 Het plan- en projectgebied

Het voornemen, een ondergrondse 150 kV-verbinding, wordt gerealiseerd binnen de gemeenten Schouwen-Duiveland, Tholen en Bergen op Zoom (zie Figuur 1-1). Nabij Halsteren komt een nieuw 380/150/20 kV-hoogspanningsstation. Dit hoogspanningsstation wordt in de buurt van de bestaande 380 kV-hoogspanningsverbinding gerealiseerd. Ten noorden van Tholen wordt een nieuw transformatorstation (200MVA) gebouwd. Nabij Zierikzee komt een nieuw 150/20 kV-hoogspanningsstation. Tussen beide nieuwe hoogspanningsstations komt een ondergrondse 150 kV-kabelverbinding. Het nieuw te realiseren transformatorstation bij Tholen wordt ook aangesloten via de ondergrondse kabel. De totale kabel kent vanwege technische eisen een maximale lengte van 30 km. De 150 kV-kabelverbinding verloopt in westelijke richting vanuit het station Halsteren, gemeente Bergen op Zoom, onder het Schelde-Rijnkanaal door, over het eiland Tholen waarna het Mastgat onderkruist wordt tot aan het nieuwe hoogspanningsstation Zierikzee, gemeente Schouwen-Duiveland. Ter hoogte van Tholen kent het kabeltracé een aftakking om het transformatorstation aan te sluiten op het hoogspanningsnet, ook dit wordt gerealiseerd met een ondergrondse kabel. Om het Schelde-Rijnkanaal en het Mastgat te onderkruisen zijn horizontaal gestuurde boringen (*Horizontal Directional Drilling,* hierna: HDD-boringen) benodigd. De 150 kV-kabelverbinding tussen het hoogspanningsstation Halsteren en Zierikzee, en het transformatorstation Tholen betreft het plangebied (zie Figuur 1-1).

Ligging plangebied



Figuur 1-1

Antea Group

Ter plaatse van de gemeente Bergen op Zoom is de 150 kV-verbinding planologisch reeds mogelijk gemaakt. Het gedeelte van het kabeltracé in de gemeente Bergen op Zoom is derhalve geen onderdeel van de voorliggende motivering van het projectbesluit. Het projectgebied wat onderhavig is aan het voorliggende projectbesluit, betreft de ondergrondse kabelverbinding ter plaatse van de gemeente Tholen en de gemeente Schouwen-Duiveland.

1.3 Projectbesluit

Het projectbesluit is een instrument voor het Rijk, provincies en waterschappen om projecten met een publiek belang mogelijk te maken en vindt zijn grondslag in de Omgevingswet. Het projectbesluit voor een provincie wordt vastgesteld door Gedeputeerde Staten. Zoals toegelicht in paragraaf 1.1, zijn de Gedeputeerde Staten bevoegd om een projectbesluit vast te stellen (afdeling 5.2 Omgevingswet) indien er sprake is van een planologische opgave met een provinciaal publiek belang, wat voor voorliggende ontwikkeling geldt.

Het projectbesluit is vormvrij, maar kent wel een aantal wettelijke vereisten. In Tabel 1-1 zijn deze vereisten opgenomen en is toegelicht in welke paragraaf deze toelichting te vinden is van voorliggende motivering en waar dit terugkomt in de regeling van het projectbesluit.

Grondslag	Vereiste	Terug te vinden
Artikel 5.51 Omgevingswet	• Er wordt aangegeven hoe burgers, bedrijven, maatschappelijke organisaties bij de voorbereiding betrokken zijn; • Wat de resultaten zijn van de uitgevoerde verkenning, waarbij in ieder geval wordt ingegaan op de door derden voorgedragen mogelijke oplossingen en daarover door deskundige uitgebrachte adviezen.	3.2.2
Artikel 5.6 Omgevingsbesluit	• Een beschrijving van het project • De voor de fysieke leefomgeving relevante permanente of tijdelijke maatregelen en voorzieningen om het project te realiseren; en • De maatregelen die zijn gericht op het ongedaan maken, beperken of	2

		compenseren van de nadelige gevolgen van het project.	
Artikel 5.52 Omgevingswet	•	Het projectbesluit wijzigt het omgevingsplan met regels die nodig zijn voor het uitvoeren en in werking hebben of in stand houden van het project	2.5

1.4 Opgave

Op hoofdlijnen betekent de optimalisatie van een robuust en toekomst gereed elektriciteitsnet in Tholen en Schouwen-Duiveland dat de nieuwe hoogspanningsstations Zierikzee en Halsteren, en het transformatorstation Tholen verbonden worden door middel van de ondergrondse 150 kV kabelverbinding. Om deze verbinding mogelijk te maken zijn de volgende ingrepen benodigd:

- De aanleg van een 30 kilometer lange kabel;
- De aansluiting van de kabel op het hoogspanningsstation Halsteren;
- De aansluiting van de kabel op het hoogspanningsstation Zierikzee;
- De aansluiting van de kabel op het transformatorstation Tholen.

In paragraaf 2.6 is toegelicht dat het voornemen niet past binnen de omgevingsplannen van de gemeente Tholen en de gemeente Schouwen-Duiveland. Daarom wijzigt het projectbesluit de twee omgevingsplannen om het voornemen te kunnen realiseren en in stand te houden. Het gaat om:

- De 150 kV-kabelverbinding mogelijk te maken;
- Beschermingszone toevoegen voor de aan te leggen kabels en leidingen; waarbinnen alleen gebouwd en aangelegd mag worden met een vergunning.

1.5 Leeswijzer

Hoofdstuk 2 geeft een overzicht van de totstandkoming van het voorkeursalternatief. In hoofdstuk 3 is de projectprocedure ten behoeve van het projectbesluit 'Netversterking Tholen en Schouwen-Duiveland' beschreven en de mer-(beoordelings)plicht. Het aantonen van de uitvoerbaarheid van het voornemen valt uiteen in twee aspecten: toetsing aan beleid (hoofdstuk 4) en toetsing aan omgevingsaspecten (hoofdstuk 5). Hoofdstuk 6 beschrijft de maatschappelijke en financiële uitvoerbaarheid en gaat in op de procedure ten behoeve van het projectbesluit.

2 Gebieds- en planbeschrijving

2.1 Inleiding

In hoofdstuk 2 beschrijven we de huidige situatie van het gebied en de totstandkoming van het voorkeursalternatief (VKA). In het projectbesluit onderscheiden we het plangebied, het projectgebied en de onderzoekslocatie. Het plangebied is de ontwikkeling, realisatie en exploitatie van een 150 kV-kabelverbinding tussen hoogspanningsstations Halsteren en Zierikzee, en het transformatorstation Tholen. Het projectgebied betreft de ondergrondse 150 kV-kabelverbinding ter plaatse van de gemeenten waar de verbinding planologisch nog niet mogelijk is. Dit betreffen de gemeente Tholen en de gemeente Schouwen-Duiveland. In voorliggende motivering wordt derhalve ingezoomd op zowel de gemeente Tholen als de gemeente Schouwen-Duiveland. Voor het hoogspanningsstation Halsteren (gemeente Bergen op Zoom) en het hoogspanningsstations Zierikzee geldt dat de ligging van het kabeltracé reeds is vastgesteld en daarom geen verder onderdeel zijn van voorliggend Projectbesluit. De onderzoekslocatie betreft daarbij het bredere gebied dat betrokken is bij de totstandkoming van het VKA en het uitgangspunt van de meeste onderzoeken.

2.2 Totstandkoming tracé

Om te komen tot het voorkeursalternatief zoals vastgelegd in het voorliggende projectbesluit is het gebied afgebakend aan de hand van een kansen- en belemmeringenkaart en zijn alternatieven opgesteld en onderzocht. Vervolgens is het VKA bepaald, in nauw overleg met de betrokken gemeenten en projectomgeving.

Om te verkennen hoe de netversterking op Schouwen-Duiveland en Tholen plaats kan vinden, is door Arcadis in juni 2020 een locatie- en haalbaarheidsstudie uitgevoerd (zie bijlage 1). Dit betreft een onderzoek waarbij een reeks van alternatieven onderzocht is voor de gewenste aansluiting van Schouwen-Duiveland en Tholen op het hoogspanningsnet. In dit onderzoek zijn scenario's van de benodigde hoogspanningsstations en het voorkeurstracé van de ondergrondse hoogspanningsverbinding tegen elkaar afgewogen om te komen tot een voorkeursalternatief. De bestemmingsplannen voor de hoogspanningsstations

Halsteren en Zierikzee zijn reeds vastgesteld, derhalve wordt niet verder ingegaan op de locatiekeuze van de stations (stap 2). Onderstaand wordt ingegaan op de resultaten uit de haalbaarheidsstudie met betrekking tot de algehele aansluiting op het hoogspanningsnet op hoog abstractieniveau (stap 1) en de ligging van het kabeltracé (stap 3).

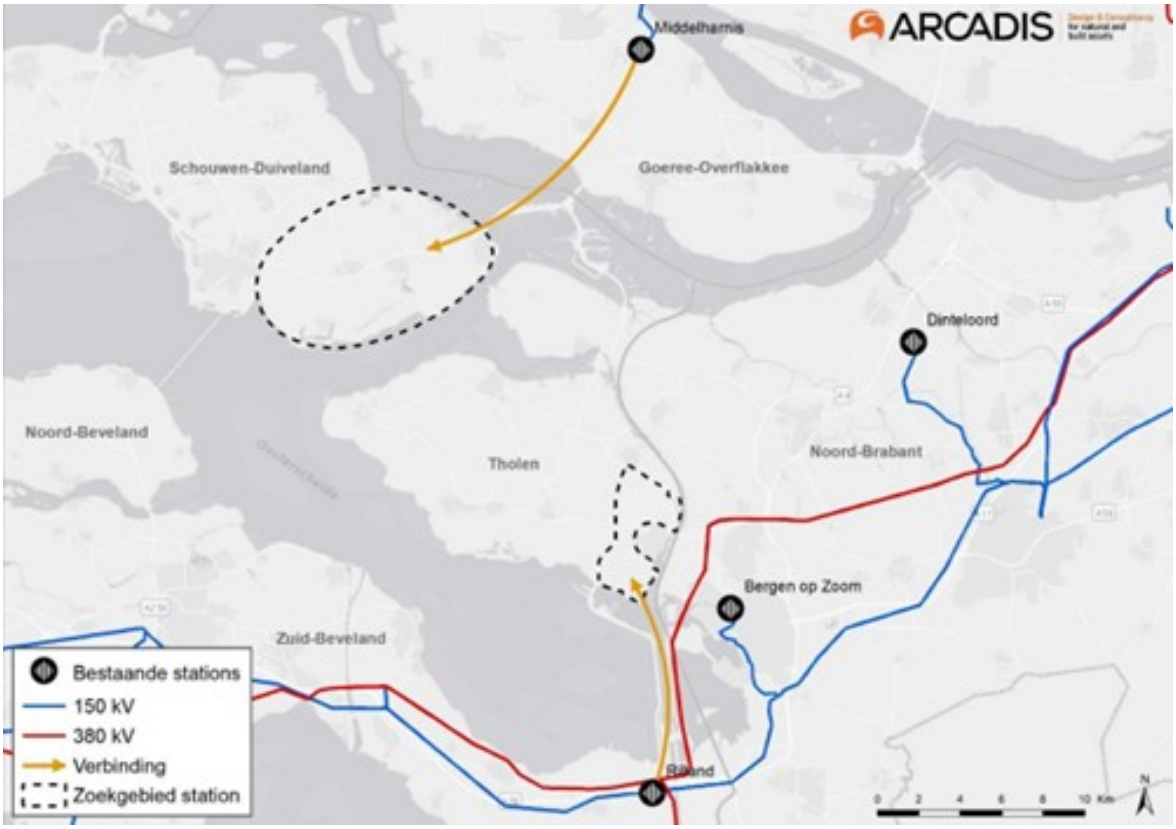
Netversterking

Scenario 1

Het eerste onderzochte scenario bestaat uit twee delen. De aansluiting van Schouwen-Duiveland op het hoogspanningsnetwerk door een 150kV-verbinding vanuit station Middelharnis richting Schouwen-Duiveland en de aansluiting van Tholen door een hoogspanningsverbinding vanuit het bestaande station bij Rilland. Voor de benodigde nieuwe 150kV-stations op Tholen en Schouwen-Duiveland bevindt het zoekgebied zich rondom de bestaande 50kV-stations.

Voor scenario 1 gelden de volgende aandachtspunten:
- Natura 2000-gebieden Grevelingen en Oosterschelde;
- Bestaande en toekomstige windturbines langs Schelde-Rijnkanaal;
- Buisleiding langs Schelde-Rijnkanaal;
- Oester- en mosselpercelen Oosterschelde;
- Kruising twee grote wateren (Grevelingen en Oosterschelde);
- Aardkundige en archeologische waarden Oosterschelde;
- Relatief lange verbindingen.

Scenario 1



Figuur 2-1

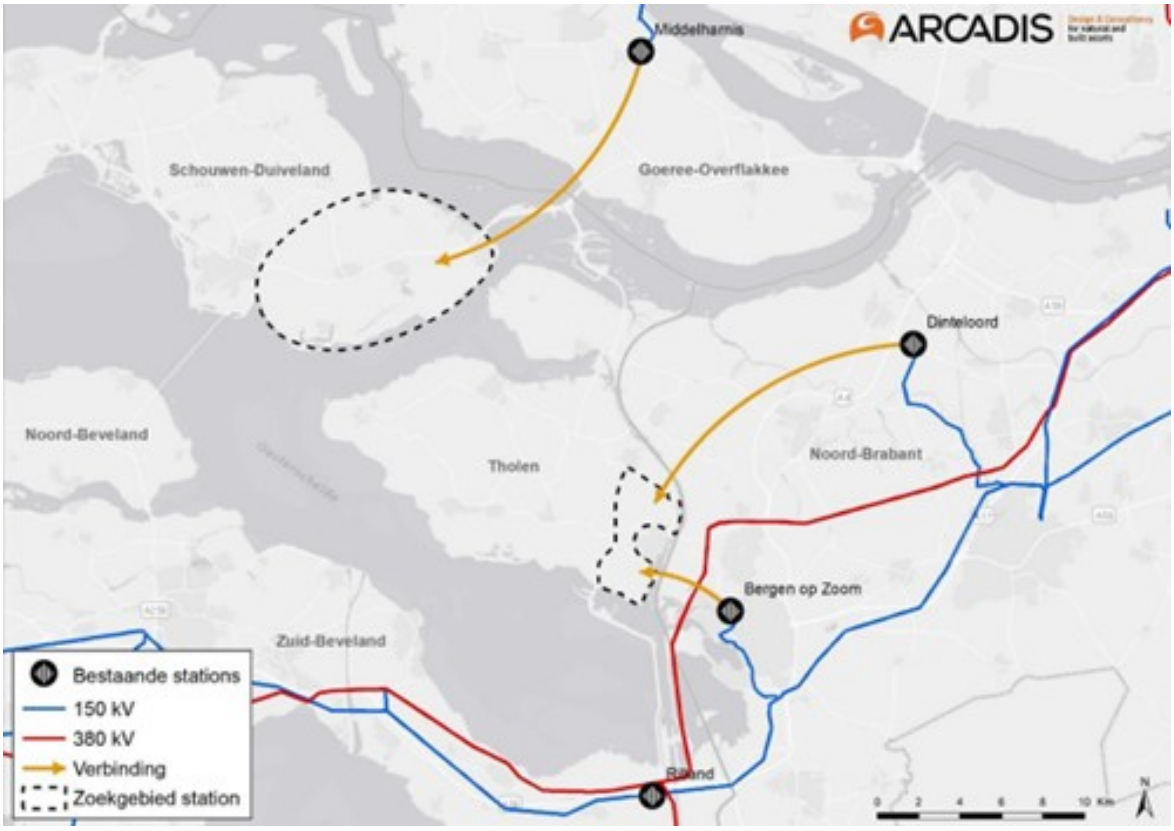
Haalbaarheidsstudie Arcadis 2020

Scenario 2

In scenario 2 is de aansluiting van Schouwen-Duiveland op het hoogspanningsnet gelijk aan dat van scenario 1; de verbinding sluit station Middelharnis aan op station Oosterland. In Tholen wordt een nieuw 150kV-station gerealiseerd. Dit station wordt in dit scenario met twee 150kV-kabelverbindingen ontsloten. Deze verbindingen sluiten aan op de bestaande 150kV-stations Bergen op Zoom en Dinteloord.

Voor scenario 2 gelden de volgende aandachtspunten:
- Kruising groot water (Grevelingen);
- Natura 2000-gebied (Grevelingen);
- Veel terreinen met gevaarlijke stoffen rond station Bergen op Zoom.

Scenario 2



Figuur 2-2

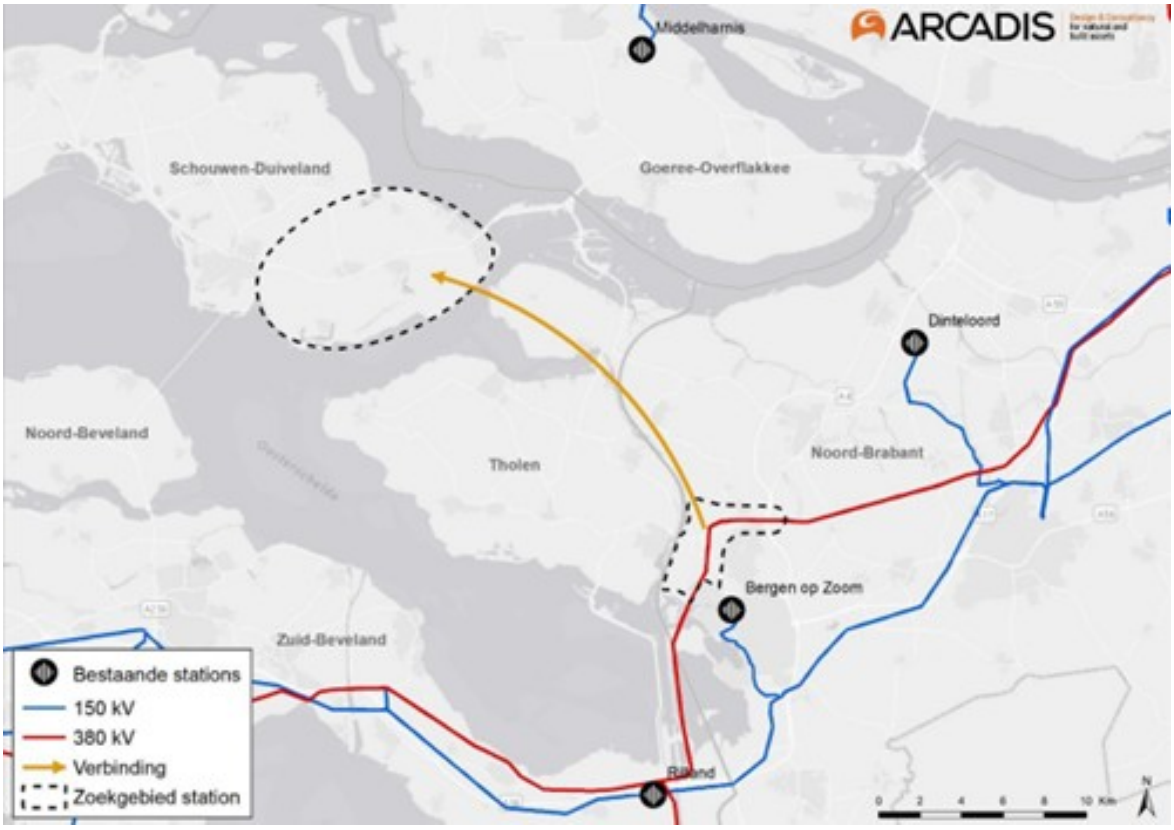
Haalbaarheidsstudie Arcadis 2020

Scenario 3

In scenario 3 wordt een nieuw 380kV-station en 150kV-station (naast elkaar) gebouwd nabij de bestaande 380kV-verbinding door West-Brabant. Het zoekgebied voor dit mogelijk nieuwe station ligt langs de bestaande 380kV-verbinding ten noorden van Bergen op Zoom. Dit station zal naast de bestaande verbinding moeten worden gerealiseerd. Zowel Schouwen-Duiveland als Tholen worden op dit nieuwe station aangesloten. Op Schouwen-Duiveland wordt een nieuw 150kV-station gezocht binnen het aangegeven zoekgebied. In dit scenario wordt een aansluiting van Tholen beschouwd als klantverbinding. Er wordt om die reden niet onderzocht of er een mogelijkheid is een station te realiseren op Tholen.

Voor scenario 3 gelden de volgende aandachtspunten:
- Kruising groot water (Zijpe);
- Natura 2000-gebied (Zijpe);
- Rond en in Zijpe diverse belemmeringen, waaronder:
  - Mosselpercelen Zijpe;
  - Beoogde windturbines oostkant Zijpe.

Scenario 3



Figuur 2-3

Haalbaarheidsstudie Arcadis 2020

Afweging

Alle drie de scenario's zijn op een hoog abstractieniveau beoordeeld op planologische knelpunten voor thema's archeologie en bodem, natuur, water, (ruimtelijke) beïnvloeding en veiligheid, aandachtspunten aanleg en overige ruimtelijke aspecten. Scenario 1 kent de meeste aandachtspunten. Dit komt met name door de verbinding die tussen Rilland en Tholen moet worden gevonden via grote wateren die aangewezen zijn als Natura2000-gebied en waardevol zijn op verschillende niveaus. Een tracé over land is aanzienlijk langer, en ook op land zijn er diverse aandachtspunten, zoals bebouwing. Scenario 2 kent minder aandachtspunten. Voornaamste reden hiervoor is dat in dit scenario een minder waardevol groot water gekruist hoeft te worden. Aandachtspunten zijn wel de bereikbaarheid van station Bergen op Zoom en de twee kruisingen met het Schelde-Rijnkanaal. Scenario 3 is qua aandachtspunten vergelijkbaar met scenario 2. De kruising met het Zijpe is een belangrijk aandachtspunt doordat het Natura2000-gebied is en er diverse windturbine-locaties zijn op de westkant van Tholen.

Conclusie

Scenario 1 kent de meeste knelpunten en beperkingen en valt daarom af als voorkeursscenario. De scenario's 2 en 3 kennen beide aandachtspunten. Een aansluiting in West-Brabant (scenario 3) vraagt om een veel korter kabeltracé dan scenario 2. Verder vraagt een aansluiting van Schouwen-Duiveland (scenario 2) om een kruising met de Grevelingen en scenario 3 om een kruising met het Zijpe. Een kruising met de Grevelingen kent minder belemmeringen dan een kruising met het Zijpe. Voor aansluiting op Bergen op Zoom, zoals noodzakelijk in scenario 2, is het de vraag of er ruimte kan worden gevonden om het station te bereiken. De scenario's 2 en 3 kennen beide verschillende, maar niet onoverkomelijke aandachtspunten. Voor scenario 2 zijn (flink) meer kabelverbindingen nodig. De lengte van de kabelverbindingen is bijna dubbel zo groot. De nettechnische aspecten hebben de doorslag gegeven om scenario 3 als voorkeursscenario aan te wijzen.

Tracé

Voor het bepalen van de ligging van het kabeltracé is gekeken naar de planologische (on)mogelijkheden om een verbinding te kunnen realiseren tussen Schouwen-Duiveland en West-Brabant. Er is destijds een grof tracé voor een mogelijke verbinding bepaalt aan de hand van gestelde uitgangspunten en het in kaart brengen van belemmeringen.

Uitgangspunten

In de haalbaarheidsstudie is uitgegaan van een aantal aannames en uitgangspunten met betrekking tot ruimtegebruik.

- Ondergrondse kabelverbindingen;
- Aanleg in open ontgraving, tenzij; in principe wordt aangelegd in open ontgraving. Een alternatief is om te boren (HHD). Dit is in de regel duurder en vanuit onderhoud minder gewenst, waardoor uitgegaan wordt van open ontgraving. Daar waar nodig (bijvoorbeeld bij het kruisen van een groot water) wordt uitgegaan van een gestuurde boring;
- Lengte gestuurde boring: in principe is een boring haalbaar van ong. 1.000 meter;
- Breedte kabelbed: Voor een circuit van 150 kV wordt bij aanleg in open ontgraving uitgegaan van een kabelbed van 1 meter met aan weerszijden een belemmeringenstrook van 3 meter. Het totale kabelbed bij een circuit is daarmee 7 meter. Voor twee circuits is dit 10 meter omdat er ook nog 3 meter ruimte moet worden gehouden tussen tracés;
- Werkruimte: Naast het kabelbed is er ook ruimte nodig tijdens de realisatie van de verbinding. Hiervoor is uitgegaan van minimaal 25 meter aan één van de kanten van het tracé;
- Aanlegdiepte: Standaard installatiediepte is 1,20 meter onder maaiveld. In agrarische gronden wordt 1,80 meter onder maaiveld aangelegd. Op een gestuurde boring wordt dieper onder maaiveld aangelegd. De diepte is per boring verschillend en is afhankelijk van de lokale omstandigheden;
- Schade en hinder: Bij (de voorbereidingen om te komen tot) realisatie van een nieuwe ondergrondse verbinding wordt schade en hinder zoveel als mogelijk voorkomen;
- Kruising met infra en waterwegen: Om deze te kruisen dient rekening gehouden te worden met boringen;
- Lengte kabeltracé: De aanleg van een tracé betekent altijd ruimtebeslag, dit is per definitie ongunstig. Daarnaast geldt, hoe langer een kabeltracé, hoe hoger de kosten. Daarom wordt gestreefd naar een zo kort mogelijk kabeltracé;
- Vigerende wet- en regelgeving.

Indicatieve tracé

Aan de hand van de uitgangspunten is een kaart opgesteld met belemmeringen en een indicatieve route van het kabeltracé (zie Figuur 2-4).

Indicatieve route tussen West-Brabant - Schouwen-Duiveland met belemmeringen



Figuur 2-4

Haalbaarheidsstudie Arcadis 2020

Conclusie

Het indicatieve tracé geeft een aantal planologische aandachtspunten voor een tracé tussen West-Brabant en Schouwen-Duiveland. Deze aandachtspunten komen onder andere voort uit de grote wateren tussen West-Brabant en Schouwen-Duiveland die onderkruist moeten worden. Alle genoemde aandachtspunten zijn als technisch oplosbaar beoordeeld of met behulp van mitigerende maatregelen te voorkomen. De realisatie van het berekende tracé is in de haalbaarheidsstudie vanuit planologische criteria niet als onhaalbaar beschouwd.

Na het bepalen van het indicatieve tracé, zijn vier tracé-alternatieven voor de definitieve ligging van de kabelverbinding door TenneT onderzocht in een haalbaarheidsstudie '*zoektocht naar locaties'* (zie bijlage 2). In de 'zoektocht naar locaties' zijn de tracévarianten ontwikkeld om de locatiealternatieven aan te sluiten op de tracéalternatieven tussen beide zoekgebieden van de hoogspanningsstations Bergen op Zoom en Schouwen-Duiveland. Figuur 2-5 laat alle kansrijke alternatieven voor de netversterking Bergen op Zoom en Schouwen-Duiveland zien die zijn onderzocht.

Overzichtskaart kansrijke alternatieven



Figuur 2-5

Haalbaarheidsstudie 'zoektocht naar locaties'

De alternatieven zijn gedeeltelijk afkomstig uit de eerder uitgevoerde locatie- en haalbaarheidsstudie van Arcadis. De zoeklocaties die in de locatie- en haalbaarheidsstudie van Arcadis als kansrijk zijn aangemerkt, zijn in de haalbaarheidsstudie van TenneT verder onderzocht. Ook zijn de zoeklocaties die als kansarm zijn aangemerkt in deze haalbaarheidsstudie definitief afgevallen. De locatiealternatieven zijn geanalyseerd aan de hand van verschillende relevante milieuaspecten en de (net)technische mogelijkheden. Omdat de tracéalternatieven onderling weinig onderscheidend waren, zijn uiteindelijk twee factoren doorslaggevend geweest voor de keuze van het voorkeursalternatief (ZM, lichtblauwe tracé in Figuur 2-5):

- De locaties van de hoogspanningsstations (Halsteren en Zierikzee);
- De maximale toepasbare kabellengte.

In maart 2022 zijn de definitieve locaties van de hoogspanningsstations vastgesteld: Zierikzee op Schouwen-Duiveland en Halsteren in West-Brabant. Het kortste tracé tussen deze stations loopt via midden-Tholen. Het uitgewerkte tracé is op verschillende momenten voor instemming voorgelegd aan de bevoegde gezagen:

- Gemeenten Schouwen-Duiveland, Tholen en Bergen op Zoom;
- Provincies Zeeland en Noord-Brabant;
- Waterschappen Scheldestromen en Brabantse Delta;
- Rijkswaterstaat.

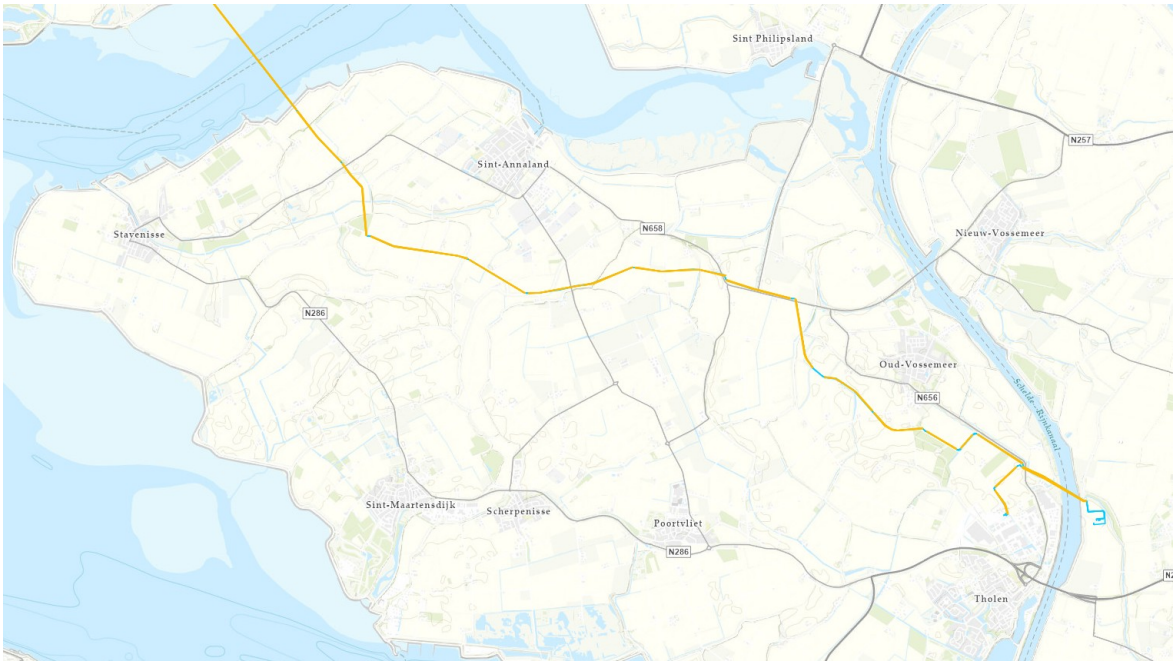
Daarnaast is overleg gevoerd met Staatsbosbeheer, ZLTO en RVO.

Na instemming van de bevoegde gezagen is het tracé ook besproken met de grondeigenaren. Naast de zoeklocaties uit de locatie- en haalbaarheidsstudie van Arcadis, zijn zoeklocaties ingebracht tijdens het omgevingsproces. Dit proces heeft TenneT in april 2021 opgestart en heeft parallel gelopen aan de haalbaarheidsstudie. Daarbij is rekening gehouden met de wensen van de individuele grondeigenaren. Uitgangspunt is dat de grondeigenaren en grondgebruikers zo weinig mogelijk overlast ervaren bij de aanleg en na de aanleg niet belemmerd worden in hun bedrijfsvoering.

2.3 Toekomstige situatie projectgebied

Het projectgebied is gelegen tussen de nieuw te ontwikkelen hoogspanningsstations Zierikzee en Halsteren, en het transformatorstation Tholen. Het projectgebied bestaat uit de ondergrondse kabel (de hartlijn) en bijbehorende belemmeringenstrook. De belemmeringenstrook betreft een zone aan beide zijden van de ondergrondse hoogspanningsverbinding ten behoeve van een veilig en bedrijfszeker transport en ter beperking van gevaar voor personen en goederen in de directe omgeving van de hoogspanningsverbinding. De belemmeringenstrook heeft een totale breedte van 18 meter, 9 meter aan weerszijde van de kabel. Ter plaatse van het Mastgat geldt een belemmeringenstrook met een totale breedte van 50 meter, 25 meter aan weerszijde van de kabel. Binnen het projectgebied volgend van oost naar west, komt de 150 kV-kabelverbinding in het noordoosten van de gemeente Tholen het plangebied binnen waar de 150 kV-kabelverbinding het Schelde-Rijnkanaal kruist. Ten noorden van Tholen kent de kabel een aftakking naar het transformatorstation Tholen. Vervolgens loopt de kabel door het eiland Tholen (zie Figuur 2-6). Voor de gronden van de gemeente Tholen geldt dat het planvoornemen voornamelijk door agrarische percelen loopt. Verder betreffen de gronden enkele wegen en watergangen.

Kabeltracé, gemeente Tholen



Figuur 2-6

Antea Group

Vanuit het noordwesten van het eiland Tholen loopt de 150 kV-kabelverbinding via het onderkruisen van het Mastgat richting de gemeente Schouwen-Duiveland (zie Figuur 2-7). Via verschillende agrarische percelen wordt de 150 kV-kabelverbinding aangesloten op het hoogspanningsstation Zierikzee. De locatie voor het te ontwikkelen hoogspanningsstation Zierikzee is gelegen ten zuiden van Zierikzee. De bestemming van het betreffende perceel ten oosten van de Straalweg is met de vaststelling van het bestemmingsplan ‘Hoogspanningsstation Zierikzee + herziening buitengebied (kabeltracés)’ gewijzigd ten behoeve van het nieuwe hoogspanningsstation.

Kabeltracé, gemeente Schouwen-Duiveland



Figuur 2-7

Antea Group

Bij de aanleg van de 150 kV-kabel is per locatie een afgewogen keuze gemaakt tussen het toepassen van een gestuurde boring (HDD-boring, oranje) en een open ontgraving (blauw). Deze keuze is gebaseerd op diverse factoren en beleidsuitgangspunten. Bij de tracering in 2022 is het beleidsuitgangspunt van TenneT aangehouden dat in landelijk/onbebouwd gebied in beginsel de aanleg van kabel wordt uitgevoerd door middel van een open ontgraving. Een HDD-boring wordt vaak toegepast bij:

- Bij percelen waar het kabeltracé dwars overheen loopt;
- Locaties waar ontgraving niet is toegestaan of niet mogelijk is, bijvoorbeeld bij dijken, watergangen, rijkswegen of natuurgebieden;
- Gronden waar meerjarige teelt plaatsvindt.

Naar aanleiding van de eerste ronde veld- en bodemonderzoeken; waaronder archeologisch- en ecologisch onderzoek is het tracé in 2024 geoptimaliseerd. Bij de optimalisatie is ook gekeken naar het minimaliseren van de verziltingsrisico's. Risico's op verzilting van het grondwater ontstaan als er grondwater wordt onttrokken bij een open ontgraving. Daar waar op basis van alle nu beschikbare gegevens verwacht kan worden dat er dieper zoetwater voorkomt (de kreekruggen), is veiligheidshalve gekozen voor een HDD-boring in plaats van een open ontgraving. Later is het tracé als gevolg van vervolgresultaten uit stikstof-, archeologisch- en verziltingsonderzoek eind 2025 en begin 2026 verder geoptimaliseerd tot en definitief ontwerp.

Met de optimalisaties is waar mogelijk de inzet van HDD-boringen vergroot en/of verlengd. De uitkomst daarvan is dat de kabel grotendeels aangelegd wordt door middel van een HDD-boring. Niet op alle percelen is dit mogelijk. Op de overige percelen van het tracé vindt aanleg plaats d.m.v. open ontgraving. Het toepassen van een open ontgraving is gedeeltelijk om technische argumenten zoals de aanwezigheid van een mofput of een in- en uittrede punt van de boormachine. Op sommige locaties zijn er fysieke omstandigheden, waardoor alleen een open ontgraving mogelijk is, of er is geen ruimte voor het opstellen van de boormachine, of de ondergrond is niet geschikt voor een boring. Verder wordt een open ontgraving toegepast wanneer er geen groot risico is op verzilting gebaseerd op de uitgevoerde bureaustudie. De argumenten zijn onderstaand verder uitgewerkt:

Mofput

Voor het verbinden van de kabelsecties (ongeveer per 1 kilometer) is een MOF nodig. Deze MOF, vergelijkbaar met een kroonsteentje, verbindt twee kabelsecties met elkaar. Een MOF moet worden aangelegd in een open ontgraving. Er wordt gebruik gemaakt van een MOF, omdat:

- Hoogspanningskabels op haspels worden geleverd en de lengte van een kabel op haspel beperkt is vanwege transport en hanteerbaarheid van de haspel.
- Een MOF zorgt voor een mechanisch en elektrisch sterke verbinding tussen twee kabeluiteinden, wat essentieel is bij hoogspanning.
- Hoewel hoogspanning wordt gebruikt om verliezen te minimaliseren over lange afstanden, kunnen er nog steeds verliezen optreden in de kabel zelf. Een goede mofverbinding helpt deze verliezen te beperken.
- Het gebruik van moffen maakt het mogelijk om kabels op maat te leggen en aan te passen aan de specifieke situatie, zoals bij bochten of obstakels.

Verziltingsrisico bij open ontgraving

Bij de optimalisatie van het tracé is onder andere gekeken naar het minimaliseren van de verziltingsrisico's en is er om die reden op bepaalde plaatsen gekozen voor een HDD-boring. Er komen echter ook zoetwaterlenzen voor. Dat is ondiep zoetwater van circa 0,5 m tot maximaal enkele meters onder het maaiveld (dunne zoetwaterlenzen). Daaronder is het grondwater zout, het zoete grondwater drijft als het ware op het zoute water. Dit is het geval bij het merendeel van het landelijk gebied waar vooral sprake is van kleiige/venige bovengrond. Daar waar in het tracé sprake is van alleen de zoetwaterlenzen, zijn de effecten van het onttrekken van grondwater bij een open ontgraving beperkt door de slecht doorlatende bodem. Daarnaast worden er steeds korte stukken bemalen om zo min mogelijk ondiep grondwater te hoeven onttrekken.

Indien een open ontgraving op een perceel verantwoord en technisch mogelijk is, wordt deze methode toegepast. Op basis van de kennis en ervaring van TenneT zijn er geen belemmeringen waardoor deze werkwijze niet zou kunnen worden ingezet. Er zijn voldoende waarborgen om een open ontgraving zorgvuldig uit te voeren, zoals:
- Monitoring door middel van peilbuizen bij zoetwaterlenzen. Daarmee kan TenneT voor het hele tracé vooraf en gedurende de aanleg goed in beeld brengen wat de effecten zijn.
- Tevens kan gekozen worden voor het toepassen van de zogenaamde ritssluitmethode. Hierbij wordt er minder dagen bemalen dan bij een traditionele open ontgraving.
- Een andere maatregel kan zijn om de verbindingsmof boven grondwaterstand te monteren.
- Bodemlagen worden separaat van elkaar ontgraven en in depot opgeslagen en later na aanleg van de kabel weer teruggeplaatst.
- Drainage wordt opgevangen tijdens de werkzaamheden en na afloop hersteld.

2.4 Werkgebied

Voor de gehele lengte van de 150 kV-kabelverbinding (30 km) is een onderzoeksgebied gehanteerd van 20 meter aan weerszijde vanuit het hart van het tracé omdat voor het voornemen meerdere kabels worden aangelegd. Het werkgebied en type werkzaamheden is weergegeven op Figuur 2-8.

Ligging kabeltracé tussen hoogspanningsstations Zierikzee en Halsteren, open ontgravingen (blauw), horizontaal gestuurde boringen/ HDD (oranje)



Figuur 2-8

Antea Group

2.5 Beschrijving huidige planologische situatie

Door de inwerkingtreding van de Omgevingswet is voor alle gemeenten in Nederland een omgevingsplan in werking getreden. In dit geval hebben we te maken met twee omgevingsplannen: een van de gemeente Tholen en een van de gemeente Schouwen-Duiveland. In het omgevingsplan is een tijdelijke deel opgenomen, waar alle bestemmingsplannen onder de oude wetgeving (van vóór 1 januari 2024) zijn ondergebracht. In deze paragraaf wordt daarom nog de term 'bestemmingsplan' gehanteerd. Er is beoordeeld of het voornemen (realiseren van de 150 kV kabelverbinding) past binnen het vigerende planologische kader.

2.5.1 Gemeente Tholen

Het planologisch kader dat ter plekke van het toekomstige kabeltracé geldt in de gemeente Tholen is:
- Bestemmingsplan Buitengebied Tholen (19 december 2013);
- Parapluherziening Parkeren Tholen (11 oktober 2018);
- Parapluherziening Woonvormen (8 december 2022).

Voor het gedeelte van de 150 kV-kabelverbinding dat de gemeente Tholen doorkruist en de aansluiting op het transformatorstation Tholen gelden verschillende enkel-bestemmingen, deze zijn weergegeven in Tabel 2.1 met bijbehorende verbeelding in Figuur 2-9.

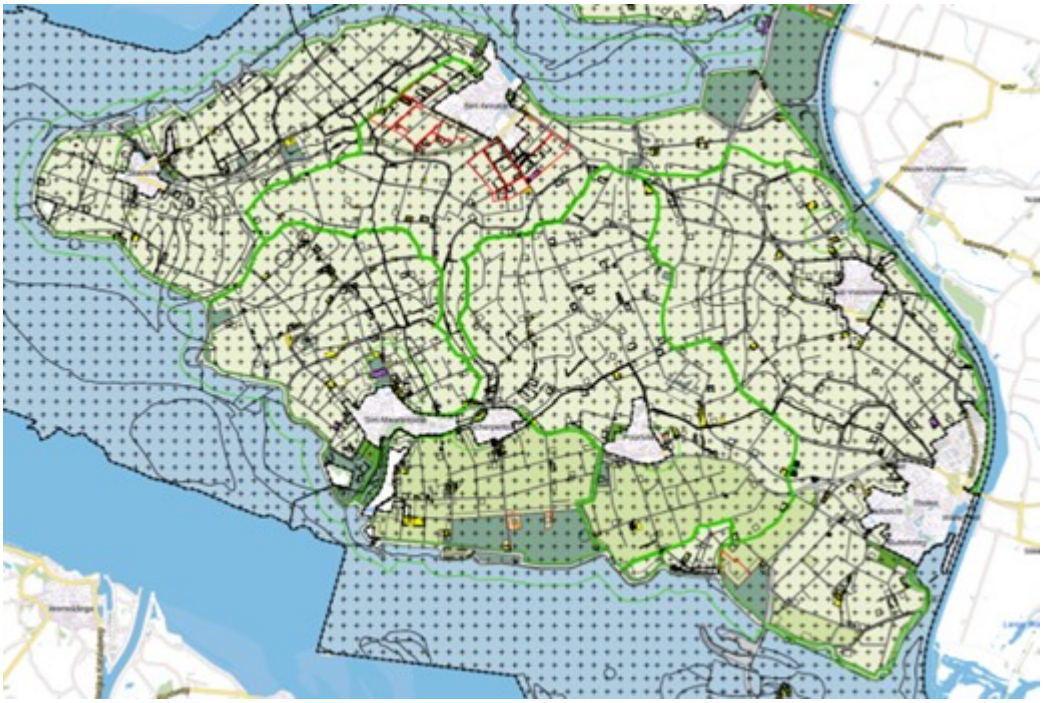
Plan		Wat mag hierbinnen?	Past de 150 kV-kabelverbinding hierbinnen?
Buitengebied Tholen	**Enkelbestemming**		
	Agrarisch	a. de uitoefening van volwaardige en reële grondgebonden agrarische bedrijven;	Nee
	Bedrijf	a. ter plaatse van de aanduiding 'baggerspeciedepot': de opslag van bagger en grondspecie behorende tot categorie 3.2 van de Staat van Bedrijfsactiviteiten;	Nee
	Natuur	a. behoud, herstel en ontwikkeling van aanwezige en potenti-	Nee

		ële natuur- en landschapswaarden; b. ter plaatse van de aanduiding 'brug': tevens een brug; c. er plaatse van de aanduiding 'specifieke vorm van natuur - uitkijktoren': tevens een uitkijktoren; d. ter plaatse van de aanduiding 'specifieke vorm van recreatie - landschapscamping': tevens verblijfsrecreatie; e. natuurbeheer; f. extensieve dagrecreatie met bijbehorende voorzieningen; g. water, waterhuishoudkundige voorzieningen en bijbehorende voorzieningen zoals aanlegsteigers; h. bij deze bestemming behorende voorzieningen, zoals ondergrondse faunapassages en de daarbij behorende voorzieningen, fiets- en wandelpaden, bermen en bermsloten, nutsvoorzieningen, bruggetjes en duikers.	
	Verkeer	a. wegen met doorgaande rijstroken, alsmede opstelstroken, busstroken, voet- en fietspaden; b. op de gronden met de aanduiding 'specifieke vorm van verkeer - onverhard': onverharde wegen;	Nee
	Water	a. recreatievaart en beroepsvaart; b. waterlopen, waterpartijen, wateraanvoer en -afvoer en de waterberging; c. ontwikkeling van natuurwaarden en aanleg van (natuurvriendelijke) oevers; d. de ontsluiting van aangrenzende percelen; e. ter plaatse van de aanduiding 'brug': een brug; f. ter plaatse van de aanduiding 'ontsluiting': een ontsluitingspad; g. ter plaatse van de aanduiding 'haven'; een haven; h. extensieve dagrecreatie met bijbehorende voorzieningen; i. bruggen en dammen, keermuren en aanlegsteigers.	Nee
	Water-Deltawater	a. behoud, herstel en/of ontwikkeling van de aanwezige natuurwaarden samenhangend met het deltawater; b. recreatievaart, beroepsvaart en -visserij; c. wateraanvoer en -afvoer en de waterberging; d. ter plaatse van de aanduiding 'haven'; een haven; e. extensieve waterrecreatie met bijbehorende voorzieningen.	Nee
	Waterstaatswerken	a. bescherming en veiligstelling van de waterstaatkundige functie van de primaire waterkering;	Nee

		b. waterstaatkundige voorzieningen, dijken, sluizen, bruggen en duikers daaronder begrepen; c. wegen met doorgaande rijstroken (opstelstroken en busstroken daaronder begrepen); d. water en bijbehorende voorzieningen voor de waterhuishouding; e. ter plaatse van de aanduiding 'cultuurhistorische waarden': tevens voor behoud van cultuurhistorische waarden; f. bij deze voorziening behorende voorzieningen zoals parallelwegen, fietspaden, picknickplaatsen, nutsvoorzieningen, groenvoorzieningen en parkeervoorzieningen.
Buitengebied Tholen	**Dubbelbestemming**	
	Leiding - Hoogspanning	De voor Leiding - Hoogspanning aangewezen gronden zijn -behalve voor de andere aldaar voorkomende bestemming(en)- mede bestemd voor een ondergrondse hoogspanningsleiding van ten hoogste 50 kV.
	Waarde – Archeologie -2	De voor Waarde - Archeologie - 2 aangewezen gronden zijn -behalve voor de andere aldaar voorkomende bestemming(en)- mede bestemd voor het behoud, de bescherming en veiligstelling van archeologische waarden en aanwezige vindplaatsen, niet zijnde beschermd van rijkswege.
	Waarde – Archeologie -3	De voor Waarde - Archeologie - 3 aangewezen gronden zijn -behalve voor de andere aldaar voorkomende bestemming(en)- mede bestemd voor het behoud, de bescherming en veiligstelling van archeologische waarden en aanwezige vindplaatsen, niet zijnde beschermd van rijkswege.
	Waarde – Archeologie -4	De voor 'Waarde - Archeologie - 4' aangewezen gronden zijn -behalve voor de andere aldaar voorkomende bestemming(en)- mede bestemd voor het behoud, de bescherming en veiligstelling van archeologische waarden en aanwezige vindplaatsen, niet zijnde beschermd van rijkswege.
	Waarde – Beschermde dijk	De voor Waarde - Beschermde dijk aangewezen gronden zijn -behalve voor de andere aldaar voorkomende bestemming(en)- mede bestemd voor behoud en/of herstel van binnendijken de daaraan eigen landschappelijke, cultuurhistorische waarden en/of natuurwaarden.
	Waterstaat - Waterkering	De voor Waterstaatswerken aangewezen gronden zijn bestemd voor: a. bescherming en veiligstelling van de waterstaatkundige functie van de primaire waterkering; b. waterstaatkundige voorzieningen, dijken, sluizen, bruggen en duikers daaronder begrepen; c. wegen met doorgaande rijstroken (opstelstroken en busstroken daaronder begrepen); d. water en bijbehorende voorzieningen voor de waterhuishouding; e. ter plaatse van de aanduiding 'cultuurhistorische waarden': tevens voor behoud van cultuurhistorische waarden; f. bij deze voorziening behorende voorzieningen zoals parallelwegen, fietspaden, picknickplaatsen, nutsvoorzieningen, groenvoorzieningen en parkeervoorzieningen.

Aan de hand van bovenstaande vigerende planologische kaders kan geconcludeerd worden dat het voornemen niet past. Om deze strijdigheid te verhelpen wordt het projectbesluit ‘Netversterking Tholen en Schouwen-Duiveland’ genomen.

Weergave verbeelding Buitengebied Tholen



Figuur 2-9

Ruimtelijkeplannen.nl

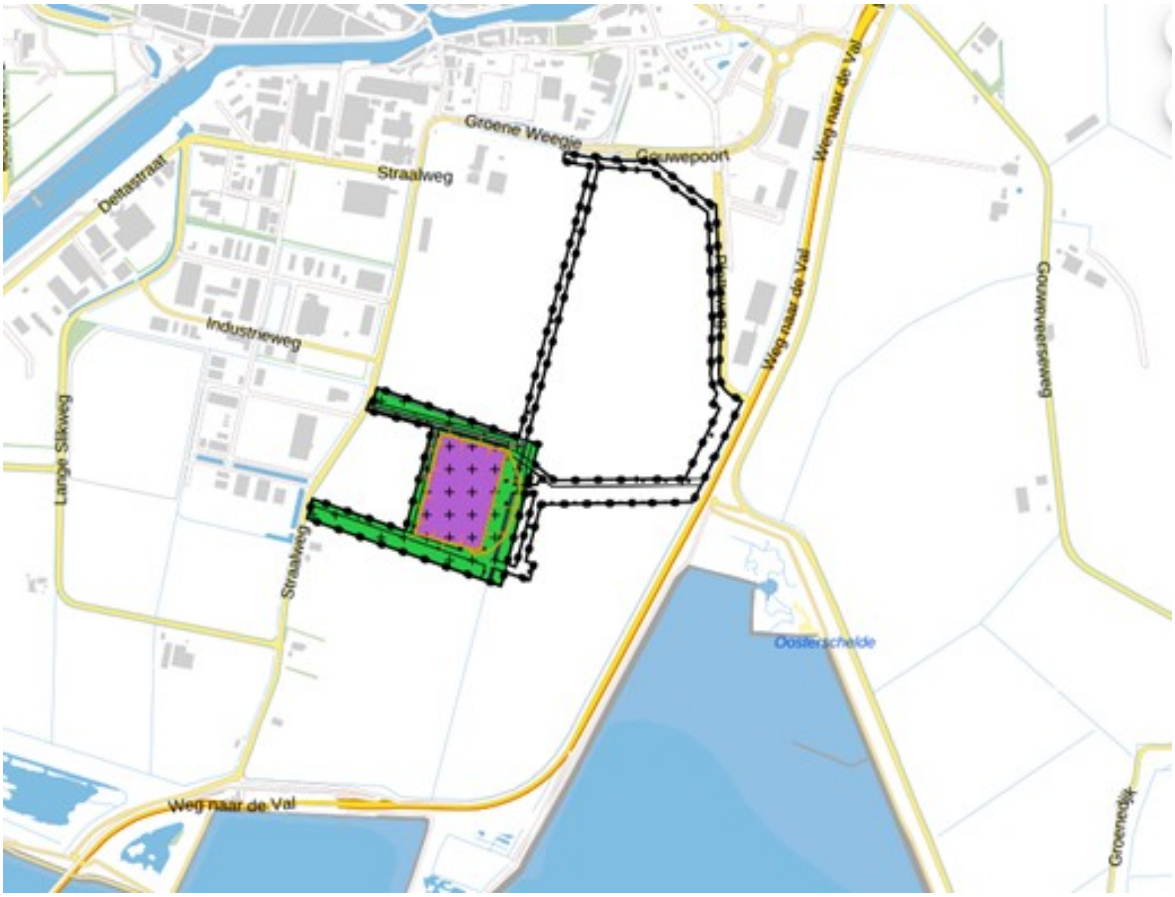
2.5.2 Gemeente Schouwen-Duiveland

Het planologisch kader dat ter plekke van het toekomstige kabeltracé geldt in de gemeente Schouwen-Duiveland is:

- Bestemmingsplan Buitengebied (26 maart 2009);
- Parapluplan parkeernormen Schouwen-Duiveland (27 september 2018);
- Parapluplan wonen (9 juli 2020);
- Hoogspanningsstation Zierikzee + herziening buitengebied (kabeltracés) (20 juni 2024).

Ter plaatse van het bestemmingsplan 'Hoogspanningsstation Zierikzee + herziening buitengebied' (vastgesteld op 20 juni 2024) geldt dat het voorliggende kabeltracé reeds is mogelijk gemaakt en onderdeel is van de planologisch situatie (zie Figuur 2-10). Voor de 150 kV-kabelverbinding betreft dit specifiek de dubbelbestemming 'leiding-leidingstrook' die aan dit bestemmingsplan is toegevoegd. Voor dit tijdelijk deel omgevingsplan geldt geen strijdigheid en derhalve is geen planologische wijziging benodigd. Daarmee valt dit deel buiten het voorliggende projectbesluit. Echter kunnen de 150 kV-kabelverbinding en het hoogspanningsstation Zierikzee niet los van elkaar gezien worden en is het van belang deze plannen integraal te bekijken.

Planologische situatie Hoogspanningsstation Zierikzee + herziening buitengebied



Figuur 2-10

Ruimtelijkeplannen.nl

Voor het gedeelte ten oosten van het reeds bestemde hoogspanningsstation is de 150 kV-kabelverbinding gesitueerd ter plaatse van het bestemmingsplan 'buitengebied'. De enkelbestemmingen van dit bestemmingsplan die relevant zijn voor de voorliggende ontwikkeling zijn weergegeven in Tabel 2-2 met bijbehorende verbeelding in Figuur 2-11.

Plan	Enkel-bestemmingen (aanduidingen)	Wat mag hierbinnen?	Past de 150 kV-kabelverbinding hierbinnen?
Buitengebied	Agrarisch	a. grondgebonden agrarische bedrijven;	Nee
	Agrarisch – landbouwmachineverhuur – agrarisch dienstverlening	a. ter plaatse van de aanduiding 'landbouwmachineverhuur' (lmv): een verhuurbedrijf voor de verhuur van landbouwmachines; b. ter plaatse van de aanduiding 'agrarisch dienstverlening' (ad): een dienstverlenend berdrijf voor agrarische bedrijven;	Nee
	Agrarisch - natuurwaarden	a. ter plaatse van de aanduiding 'natuur-	Nee

		waarden' (nw): natuurwaarden;	
	Verkeer - beschermde dijk	a. ter plaatse van de aanduiding 'beschermde dijk' (bd): tevens voor een dijk met waterstaatskundige functie en /of met cultuurhistorische, natuur- en /of landschapswaarden al dan niet met ondergeschikt agrarisch medegebruik;	Nee
	Verkeer	a. De op de plankaart voor Verkeer aangewezen gronden zijn bestemd voor: a. wegen met ten hoogste 2x1 doorgaande rijstrook (opstelstroken en busstroken daaronder niet inbegrepen);	Nee
	Water	a. waterhuishouding;	Nee
	Water - deltawater	a. ter plaatse van de aanduiding 'deltawater' (dw): tevens voor: 1. behoud en /of versterking van de aanwezige natuurwaarden; 2. watergebonden recreatie, beroepsvaart en –visserij;	Nee
	Natuur	a. De op de plankaart voor Natuur aangewezen gronden zijn bestemd voor: behoud, herstel en ontwikkeling van natuur- en landschapswaarden;	Nee
	Waterstaatswerken - verkeer	a. De voor Waterstaat - Waterkering aangewezen gronden zijn - bij wijze van dubbelbestemming - bestemd voor bescherming en veiligstelling van Waterstaatkundige functie.	Nee

Planologische situatie Hoogspanningsstation Zierikzee + herziening buitengebied



Figuur 2-11

Ruimtelijkeplannen.nl

3 Projectprocedure en mer-(beoordelings)plicht

3.1 Inleiding

Hoofdstuk 3 biedt een overzicht van doorlopen projectprocedure, waarom een mer-beoordeling is opgesteld en beschrijft het uiteindelijke voornemen dat met voorliggend projectbesluit mogelijk wordt gemaakt. Ook wordt kort ingegaan op de afwegingen die zijn gemaakt voor het voornemen.

3.2 Projectprocedure

Waterschappen, provincies en het Rijk gebruiken de projectprocedure voor het vaststellen van een projectbesluit. In een aantal gevallen zijn het waterschap, de provincie of het Rijk zelfs verplicht een projectbesluit vast te stellen en daarmee de projectprocedure te doorlopen. Daarnaast kunnen het waterschap, de provincie en het Rijk de projectprocedure gebruiken voor andere projecten met een publiek belang.

In dit geval acht GS (Gedeputeerde Staten) dat er sprake van een provinciaal publiek belang, aangezien de aanleg van de ondergrondse hoogspanningsverbinding essentieel is voor de noodzakelijke netversterking in de gemeenten Schouwen-Duiveland en Tholen. Hierover nam GS op 28 januari 2025 een besluit. Met één bevoegd gezag, te weten GS van de provincie Zeeland, wordt de coördinatie van de ruimtelijke inpassing en het verlenen van de benodigde omgevingsvergunningen bij één overheidslaag belegd. Op deze wijze wordt ook voorkomen dat meerdere gemeenten belast zijn met de besluitvorming over het mogelijk maken van hetzelfde project.

De projectprocedure kent een aantal verplichte stappen:

a. kennisgevingen: voornemen en participatie (artikel 5.47 Omgevingswet, artikel 5.2 Omgevingsbesluit en artikel 5.3 Omgevingsbesluit);

b. verkenning (artikel 5.48 Omgevingswet);

c. projectbesluit.

3.2.1 Stap 1: Kennisgeving voornemen en participatieplan

De kennisgeving van het voornemen en het participatieplan zijn tegelijkertijd ter inzage gelegd. De kennisgeving is gepubliceerd in het Provinciaal blad van Zeeland op 28 mei 2025. Op 5 juni 2025 is de kennisgeving over het voornemen tot verkenning gepubliceerd met een reactietermijn van vier weken.

Samengevat is in de kennisgeving beschreven:
- wat het voornemen inhoudt (Artikel 5.2 Omgevingsbesluit, eerste lid onder a);
- wat de aanleiding is voor het nemen van een projectbesluit;
- dat Gedeputeerde Staten van Zeeland het bevoegd gezag is (Artikel 5.2 Omgevingsbesluit, eerste lid onder d);
- dat een ieder kan reageren op het voornemen (Artikel 5.3 Omgevingsbesluit, eerste lid onder a en b);
- Dat TenneT TSO B.V. initiatiefnemer is en verantwoordelijk is voor het doorlopen van het participatieproces en provincie Zeeland verantwoordelijk is voor de procedure rond het projectbesluit en de kaders heeft geschetst voor het te doorlopen participatieproces (Artikel 5.3 Omgevingsbesluit, eerste lid onder d);
- daarnaast is informatie beschikbaar op de projectwebsite van TenneT (Artikel 5.3 Omgevingsbesluit, eerste lid onder e).

3.2.2 Stap 2: Verkenning

In de verkenning gaat het om het verzamelen van alle benodigde informatie over oplossingsmogelijkheden voor de opgave. In de verkenning moet het bevoegd gezag kennis en inzichten krijgen over (Artikel 5.48 Omgevingswet, eerste lid):

a. de aard van de opgave;

b. de voor de fysieke leefomgeving relevante ontwikkelingen;

c. de mogelijke oplossingen voor die opgave. Onder de mogelijke oplossingen kunnen ook de oplossingen vallen die door derden in reactie op de kennisgeving van het voornemen zijn aangedragen.

Voor de hoogspanningsverbinding is een studie uitgevoerd en op basis van deze studie zijn voorkeurslocaties van de stations en het voorkeurstracé bepaald. Deze voorkeurlocaties en het daarbij horende tracé zijn in 2022 vastgesteld door de gemeenteraden van de gemeenten Bergen op Zoom en Schouwen-Duiveland en komen voort uit een locatie- en haalbaarheidsstudie en een uitgebreid participatieproces, waarbij een reeks van alternatieven onderzocht is voor de gewenste netversterking van Schouwen-Duiveland, Tholen en West-Brabant.

Daarnaast moet in sommige gevallen in deze fase verplicht een voorkeursbeslissing worden genomen (artikel 5.49 Omgevingswet), dat is voor voorliggend voornemen niet het geval. Ook is er niet voor gekozen om vrijwillig een voorkeursbeslissing te nemen. Met name omdat er al tussen 2020 en 2022 een ontwerp- en participatieproces doorlopen is, waaruit een voorkeurstracé tot stand is gekomen en in 2022 reeds vastgesteld in afstemming met de betrokken gemeenten. Die staat daarom dan ook niet meer ter discussie.

Concreet betekent dit dat binnen de verkenning enkel nog ruimte was om op perceelsniveau aandachtspunten door belanghebbenden (met name grondeigenaren) mee te geven aan Gedeputeerde Staten en TenneT. Het gaat dan om voortschrijdende inzichten/actuele situaties die mogelijk kunnen leiden tot optimalisaties van het tracé en bij kunnen dragen aan een beter ontwerp.

De verkenning heeft in totaal 9 reacties opgeleverd van belanghebbende grondeigenaren. Deze reacties zijn samengevat en van een reactie voorzien. Met enkele van deze grondeigenaren zijn aanvullende gesprekken gevoerd. Het voorkeurstracé is ongewijzigd gebleven.

3.2.3 Stap 3: Projectbesluit

Het projectbesluit vormt de laatste stap in de projectprocedure. In paragraaf 1.3 is het projectbesluit en de wettelijke eisen beschreven en staat waar deze zijn uitgewerkt.

3.3 Mer-(beoordelings)plicht

De beoogde ontwikkeling wordt in bijlage V van het Omgevingsbesluit aangemerkt als hoogspanningsleiding (categorie J8). De mer-plicht geldt voor aanleg, wijziging of uitbreiding van een bovengrondse hoogspanningsleiding van: een spanning van 22kV of meer; en een lengte van meer dan 15 km. Het onderhavig planvoornemen voorziet in de aanleg van een ondergrondse 150kV kabelverbinding. Derhalve kan worden volstaan met een mer-beoordeling.

Categorie (kolom 1)	Projecten (kolom 1)	Gevallen waarin de mer-plicht geldt (kolom 2)	Gevallen waarin de mer-beoordelingsplicht geldt (kolom 3)	Besluiten als bedoeld in artikel 11.6, derde lid, onder c van het omge-vingsbesluit
J8	Hoogspanningsleidin-gen	Aanleg, wijziging of uit-breiding van een boven-grondse hoogspannings-leiding van: 1°. een spanning van 220kV of meer; en 2°. een lengte van meer dan 15km.	Aanleg, wijziging of uit-breiding.	Het omgevingsplan of, bij afwezigheid daarvan, de omgevingsvergun-ning voor een wateracti-viteit.

Voor de voorgenomen ontwikkeling is door Antea Group een mer-beoordeling uitgevoerd. Deze mer-beoordeling is opgenomen als bijlage 3 bij deze motivering.

Gelet op de beoordeelde kenmerken van de ontwikkeling en de kenmerken van de potentiële effecten, zijn er geen aanzienlijke milieueffecten te verwachten. Het opstellen van een milieueffectrapport wordt niet noodzakelijk geacht. Gedeputeerde Staten van de provincie Zeeland heeft hierover een officieel besluit genomen. Het m.e.r.-beoordelingsbesluit is bijgevoegd aan de mer-beoordeling in bijlage 3.

4 Toetsing voornemen aan beleid

In voorliggend hoofdstuk zijn geldende wetten en beleidskaders beschreven. Deels omdat er regels staan waaraan het voornemen getoetst moet worden en deels omdat het voornemen bijdraagt aan ambities en doelstellingen die zijn geformuleerd op het gebied van energietransitie. Door het voornemen te toetsen aan geldende wet- en regelgeving is een deel van de uitvoerbaarheid van de 150 kV-kabelverbinding aangetoond. Het andere deel van de uitvoerbaarheid is beschreven in hoofdstuk 5, waar het voornemen is getoetst aan omgevingsaspecten.

4.1 Rijksbeleid

4.1.1 Nationale omgevingsvisie (NOVI)

De Nationale Omgevingsvisie (NOVI) is een strategische langetermijnvisie van de Nederlandse overheid op de inrichting van de fysieke leefomgeving. Het is een overkoepelend document dat verschillende beleidssectoren integreert, waaronder klimaatbeleid. Binnen de NOVI wordt nagedacht over duurzaam ruimtegebruik, klimaatadaptatie, energietransitie en andere aspecten van de leefomgeving. In de NOVI zijn 21 nationale belangen en opgaven geformuleerd waarop de overheid zich richt.

Relevante belangen voor voorliggend voornemen zijn:
- Bevorderen van een duurzame ontwikkeling van Nederland als geheel en van alle onderdelen van de fysieke leefomgeving;
- Realiseren van een goed leefomgevingsklimaat;
- Beperken klimaatverandering;
- Realiseren van een betrouwbare, betaalbare en veilige energievoorziening, die in 2050 CO_2-arm is, en de daarbij benodigde hoofdinfrastructuur;
- Realiseren van een toekomstbestendige, circulaire economie.

<u>Bevorderen van een duurzame ontwikkeling van Nederland als geheel en van alle onderdelen van de fysieke leefomgeving (1)</u>

Door de VN zijn duurzame ontwikkelingsdoelen (Sustainable Development Goals, hierna: SDG's) vastgesteld. Dit zijn belangrijke uitgangspunten voor het kabinetsbeleid voor ons land, dus ook voor de fysieke leefomgeving. De opgave ziet op uitvoering geven aan de voor het omgevingsbeleid relevante duurzame ontwikkelingsdoelen (de SDG's). SDG 13 ziet op klimaatactie.

Daaronder valt:
- Beperken van klimaatverandering;
- Realiseren van een toekomstbestendige, circulaire economie;
- Realiseren van een betrouwbare, betaalbare en veilige energievoorziening, die in 2050 CO2-arm is en de daarbij benodigde hoofdinfrastructuur.

<u>Realiseren van een goed leefomgevingsklimaat (2)</u>

Een goede omgevingskwaliteit is onderdeel van de centrale doelstelling van de Omgevingswet en als zodanig van nationaal belang. Dit onderwerp is breed en gaat over uiteenlopende omgevingsaspecten zoals: cultureel erfgoed, kwaliteit van natuur en landschap, menselijke beleving van de fysieke leefomgeving, effecten die de omgeving heeft op mensen en om de intrinsieke waarde die de maatschappij toekent aan de identiteit van gebieden en aan dier- en plantsoorten. De in de NOVI gehanteerde term 'leefomgevingskwaliteit' omvat zowel de ruimtelijke kwaliteit als de milieukwaliteit van de fysieke leefomgeving. Bij ruimtelijke kwaliteit komen de gebruiks-, belevings- en toekomstwaarde samen. Milieukwaliteit heeft betrekking op waarden die worden toegekend aan een gezonde en veilige woon-, werk- en leefomgeving. Het gaat dan om onderwerpen als luchtkwaliteit, geluidhinder, stank, omgevingsveiligheid, bodem- en waterkwaliteit. Ook sociale samenhang en economische vitaliteit zijn onderdeel van een te realiseren goede leefomgevingskwaliteit. Het concretiseren en operationeel maken van deze kwaliteit gebeurt bij daadwerkelijke ruimtelijke ingrepen.

De opgave die hieraan hangt is het realiseren van een goede leefomgevingskwaliteit. De huidige leefomgevingskwaliteit is bovengemiddeld goed, doordat met behulp van wet- en regelgeving in vrijwel heel Nederland een beschermingsniveau voor milieukwaliteit is gerealiseerd. Toch blijven er uitdagingen bestaan om de leefomgevingskwaliteit te verbeteren, omdat ruimtelijke ingrepen invloed hebben op de leefomgevingskwaliteit. Onderdeel hiervan is ontwikkeling samen te laten gaan met versterking van te beschermen waarden als cultuur, landschap, gezondheid of milieukwaliteit.

Realiseren van een betrouwbare, betaalbare en veilige energievoorziening, die in 2050 CO_2-arm is, en de daarbij benodigde hoofdinfrastructuur (11)

Vitale functies in de maatschappij zijn afhankelijk van een betrouwbare toelevering en uitwisseling van energie. Voor iedereen moet deze energie betaalbaar zijn. Energie moet veilig worden opgewekt, gewonnen, getransporteerd, opgeslagen en gebruikt. Om de afgesproken doelen uit het Klimaatakkoord van Parijs te halen en 95% minder uitstoot van broeikasgassen te realiseren in 2050 (ten opzichte van 1990), is een transitie naar een CO_2-arme energievoorziening noodzakelijk. Daarnaast is de energietransitie ook in geopolitiek opzicht van belang en draagt, afhankelijk van de alternatieve energiebron, bij aan een gezondere leefomgeving. Energie besparen en onze energievoorziening verduurzamen is noodzakelijk, om de uitstoot van broeikasgassen terug te kunnen brengen. Het landelijke en Europese transportnetwerk van elektriciteit zal zich verder ontwikkelen om de energietransitie te kunnen faciliteren. Hoogspanningsverbindingen van 110 kV en hoger behoren tot het landelijk hoogspanningsnet. Tegelijk vormt conventionele energie de komende decennia nog steeds een belangrijk onderdeel van het energiesysteem. Ook de ruimtelijke ordening van de ondergrond is daarbij belangrijk voor conventionele (winning, opslag en transport van olie- en aardgas) en nieuwe energiedragers (bodemenergie zoals geothermie (waaronder warmtekoudeopslag) en transport en opslag van CO_2 en waterstof). De hoofdinfrastructuur voor opwekking, winning, conversie, opslag en transport van energie is onderdeel van dit nationale belang.

De opgave die hierbij hoort is het waarborgen van een betrouwbare, betaalbare en veilige energievoorziening, het vervangen van fossiele energiebronnen door duurzame bronnen, de aanpassing van de netwerken voor warmte, gas en elektriciteit en het inpassen en zoveel mogelijk beperken van de ruimtebehoefte voor opwekking, conversie, opslag en transport van energie.

Toetsing en conclusie

Met de 150 kV-kabelverbinding wordt bijgedragen aan de energietransitie, door het uitbreiden van het elektriciteitsnet. Het voornemen is daarnaast getoetst op ruimtelijke kwaliteit en milieukwaliteit in hoofdstuk 5. Hieruit blijkt dat er geen belemmeringen bestaan, waardoor sprake is van een goede leefomgevingskwaliteit. Het voornemen draagt daarom bij aan de genoemde doelstellingen en is daarmee in lijn met de NOVI.

4.1.2 Ontwerp Nota Ruimte

De Nota Ruimte is als Nationale Omgevingsvisie het instrument om keuzes voor de fysieke leefomgeving op nationaal niveau in samenhang te maken. Een Nationale Omgevingsvisie is bindend voor het Rijk en richtinggevend voor het bestuurlijk handelen van andere overheden. De Nota Ruimte zal de huidige Nationale Omgevingsvisie (NOVI) vervangen. Om de beleidsdoelstellingen uit de Nota Ruimte te realiseren, zullen de keuzes uitgewerkt worden in lopende en nieuwe programma's, projecten en, indien nodig om een nationaal belang te borgen, in regels, die direct doorwerken in provinciale omgevingsverordeningen, waterschapsverordeningen, projectbesluiten of omgevingsplannen.

Nationale belangen zijn de inhoudelijke belangen in de fysieke leefomgeving waarbij het Rijk een rol voor zichzelf ziet en waarop het kabinet in politieke zin aanspreekbaar is. De Omgevingswet laat het in beginsel aan het politieke bestuur om te bepalen wat nationale belangen zijn. Veel nationale belangen zijn gedeeld

met de medeoverheden, zoals de zorg voor wonen. In een enkel geval is het Rijk primair verantwoordelijk, zoals bij de hoofdinfrastructuur van wegen, spoorwegen en vaarwegen.

De nationale belangen zijn:
1. Een goede en gezonde leefomgevingskwaliteit;
2. Een woningvoorraad die aansluit op de woonbehoeften;
3. Een veilige, robuuste en duurzame hoofdinfrastructuur voor mobiliteit van personen, goederen en grondstoffen;
4. Voedselzekerheid en een duurzame voedsel- en agroproductie;
5. Een aantrekkelijk ruimtelijk-economisch vestigingsklimaat;
6. Een toekomstbestendige, circulaire economie;
7. Een betrouwbare, betaalbare en veilige energievoorziening en bijbehorende energiehoofdinfrastructuur;
8. Nationale veiligheid en ruimte voor militaire activiteiten;
9. Klimaatbestendig en klimaatneutraal in 2050;
10. Waterveiligheid, goede waterkwaliteit, beschikbaarheid van zoetwater en voldoende drinkwater;
11. Een kwalitatief hoogwaardige digitale connectiviteit;
12. Vitale natuur en biodiversiteit;
13. Cultureel erfgoed en landschappelijke kwaliteiten van (inter)nationale betekenis.

Toetsing en conclusie

De aanleg van de 150kV-kabelverbinding sluit naadloos aan bij meerdere nationale belangen zoals geformuleerd in de Nota Ruimte. Allereerst draagt deze verbinding bij aan een betrouwbare, betaalbare en veilige energievoorziening en bijbehorende energiehoofdinfrastructuur. Door de uitbreiding en versterking van het elektriciteitsnet wordt de leveringszekerheid vergroot, wat essentieel is voor zowel huishoudens als bedrijven en daarmee een randvoorwaarde vormt voor economische ontwikkeling en woningbouw.

Daarnaast ondersteunt de kabelverbinding het nationale belang van een goede en gezonde leefomgevingskwaliteit. Door het ondergronds aanleggen van de kabel wordt zorgvuldig omgegaan met ruimtelijke inpassing, waardoor landschappelijke en ecologische waarden worden gerespecteerd en negatieve effecten op de leefomgeving tot een minimum worden beperkt.

De realisatie van de 150kV-verbinding is bovendien in lijn met het streven naar een klimaatbestendige en klimaatneutrale samenleving in 2050. De uitbreiding van het elektriciteitsnet is noodzakelijk om de energietransitie mogelijk te maken en de afhankelijkheid van fossiele brandstoffen te verminderen.

Verder wordt met de kabelverbinding invulling gegeven aan het belang van een veilige, robuuste en duurzame hoofdinfrastructuur voor de mobiliteit van personen, goederen en grondstoffen, doordat een stabiele energievoorziening een basisvoorwaarde is voor de werking van andere infrastructuren. Ook wordt door afstemming met andere ruimtelijke functies, zoals wonen, werken, natuur en landbouw, ingezet op een integrale en toekomstbestendige ruimtelijke ontwikkeling.

Kortom, de 150kV-kabelverbinding past binnen en draagt actief bij aan de nationale belangen uit de Nota Ruimte.

4.1.3 Nationaal Programma Energiesysteem

Het Nationaal Plan Energiesysteem (NPE) biedt een duidelijke ontwikkelrichting voor het energiesysteem tot 2050. Met het NPE maakt het kabinet richtinggevende keuzes die de basis leggen voor de ontwikkeling van dit energiesysteem. Door duidelijkheid over de richting te geven, biedt het NPE belanghebbenden handelingsperspectief over wat er op hen af komt en van hen verwacht wordt bij de uitvoering en realisatie van het veranderende energiesysteem. Het kabinet stuurt met het NPE actief op de ontwikkeling van de vier energieketens: elektriciteit, waterstof, koolstof en warmte. Het NPE kijkt integraal naar het hele energiesysteem: opwek (en import), transport, conversie, opslag, gebruik en interactie tussen ketens onderling en met sectoren.

In het Nationaal Plan Energiesysteem worden 5 richtinggevende hoofdkeuzes gemaakt voor de ontwikkeling van het energiesysteem:
1. Maximaal aanbod: Nu maximale inzet op aanbod van duurzame energie en energie-infrastructuur;
2. Energiebesparing: Besparing als belangrijke hoeksteen van het energiebeleid;
3. Slim inzetten energie en infrastructuur: Schaarse energie- en infrastructuur inzetten vanuit systeemperspectief en voor opbouw van ketens en markten;
4. Internationale samenwerking: Sterke internationale samenwerking en maximaal verbonden energiesysteem;

5. Samen sturen: Met burgers en bedrijven met ruimte voor initiatief en participatie.

Toetsing en conclusie

Het NPE heeft als doel om tijdig te sturen op aanbod en beschikbaarheid van energie en voldoende transportcapaciteit. Met de aanleg van de 150 kV-kabelverbinding wordt bijgedragen aan de uitbreiding van het elektriciteitsnet en worden de mogelijkheden tot het aansluiten van duurzame initiatieven op Tholen en Schouwen-Duiveland vergroot. Dit sluit aan bij de richtinggevende hoofdkeuze: '*Maximaal aanbod: Nu maximale inzet op aanbod van duurzame energie en energie-infrastructuur*'. Het voornemen is in lijn met het Nationaal Programma Energiesysteem.

4.1.4 Programma Energie Hoofdstructuur

Het Programma Energiehoofdstructuur (PEH) laat zien welke nieuwe nationale energie-infrastructuur nodig is richting 2050 en waar deze slim geplaatst kunnen worden. Hiermee kunnen eerder afspraken worden gemaakt over ruimte met gemeenten, provincies, havenbedrijven en netbeheerders. Ook geeft het PEH nationale kaders om zorgvuldig om te gaan met de ruimte en met respect voor de natuur, cultureel erfgoed, en leefbaarheid. Daarmee draagt het PEH bij aan de missie van een klimaatneutraal energiesysteem in 2050.

Toetsing en conclusie

De aanleg van een 150kV-kabelverbinding sluit aan bij de doelstellingen en beleidsuitspraken uit het Programma Energiehoofdstructuur (PEH), dat zich richt op het realiseren van een klimaatneutraal energiesysteem in 2050. Binnen het PEH wordt energie-infrastructuur beschouwd als een randvoorwaarde voor andere maatschappelijke opgaven, zoals woningbouw, mobiliteit en verduurzaming van de industrie.

Het PEH biedt daarnaast inrichtingsprincipes voor de aanleg van elektriciteitsinfrastructuur, waaronder het uitgangspunt dat nieuwe 150kV-verbindingen in beginsel ondergronds worden aangelegd, tenzij er substantiële technische of ruimtelijke bezwaren zijn. Dit draagt bij aan het beperken van visuele impact en het behoud van ruimtelijke kwaliteit.

De aanleg van deze verbinding past binnen het bredere kader van het PEH, waarin energie-infrastructuur wordt gezien als een randvoorwaarde voor andere maatschappelijke opgaven, zoals woningbouw, mobiliteit en verduurzaming van de industrie. Door tijdig te anticiperen op de ruimtevraag en zorgvuldig af te stemmen met decentrale overheden, wordt invulling gegeven aan de ambitie van het PEH om de energiehoofdstructuur toekomstbestendig te maken.

4.2 Provinciaal en regionaal beleid

Voor de voorliggende ontwikkeling wordt onderstaand getoetst aan het beleid van de provincie Zeeland. Het projectgebied van de 150 kV-kabelverbinding wat onderhavig is aan voorliggend projectbesluit ligt volledig in de provincie Zeeland.

4.2.1 Zeeland

4.2.1.1 Zeeuwse Omgevingsvisie

Provinciale Staten van Zeeland hebben op 1 januari 2026 de Zeeuwse Omgevingsvisie vastgesteld en stelt elk jaar een geactualiseerde versie vast. De Zeeuwse Omgevingsvisie is een strategische langetermijnvisie voor Zeeland en beschrijft de volle breedte van de leefomgeving en alle andere onderwerpen die van belang zijn voor de toekomst van Zeeland. De visie voldoet aan de vereisten die de Omgevingswet stelt aan een Omgevingsvisie.

Het gaat goed met Zeeland, maar er zijn wel uitdagingen. De klimaatverandering, stijging van de zeespiegel, afname van biodiversiteit, andere bevolkingssamenstelling door vergrijzing. Deels is het de uitdaging te behouden wat er is, deels is het de uitdaging in te spelen op de ontwikkelingen die komen gaan. Om deze uitdagingen het hoofd te bieden en tegelijkertijd te werken aan brede welvaart, beschrijft de Zeeuwse Omgevingsvisie vier Zeeuwse Ambities voor 2050: uitstekend wonen, werken en leven in Zeeland; balans in de grote wateren en het landelijk gebied; een duurzame en innovatieve economie; klimaatbestendig en CO2-neutraal Zeeland. De ambities die in deel A beschreven worden, zijn strategische ambities met 2050 als horizon. Ze geven richting aan de beleidsdoelstellingen en acties voor de kortere termijn (2030). Deel B van de Omgevingsvisie beschrijft uitgebreid de beleidsdoelstellingen voor 2030, de acties die daaraan bijdragen en welke partijen daar een rol bij spelen. Een groot deel van de acties in deel B is opgenomen in bestaande (uitvoerings)programma's van verschillende samenwerkingsverbanden. De

brede blik uit de Zeeuwse Omgevingsvisie kan helpen dwarsverbanden met andere programma's te signaleren en om nieuwe partijen te vinden die mee kunnen helpen bij de uitvoering.

Toetsing en conclusie

Met het voorliggende projectbesluit wordt het kabeltracé aangelegd dat Schouwen-Duiveland en Tholen verbindt met het 150kV-netwerk. Door deze aansluiting op het bestaande landelijke hoogspanningsnet ontstaat meer ruimte voor duurzame initiatieven en wordt netcongestie verminderd. Dit sluit aan bij de energietransitie waar Zeeland voor staat. De energietransitie is een belangrijk onderdeel van de ambitie om Zeeland klimaatbestendig en CO2-neutraal te maken. Hiermee is het project in lijn met de doelstellingen uit de Zeeuwse Omgevingsvisie.

4.2.1.2 Omgevingsverordening

De provincie beschikt over verschillende instrumenten waarmee zij haar ambities realiseert. De verordening wordt ingezet voor die onderwerpen waarvoor de provincie eraan hecht dat de doorwerking van het beleid van de Omgevingsvisie juridisch gewaarborgd is. De verordening voorziet ten opzichte van de Omgevingsvisie niet in nieuw beleid en is daarmee dus beleidsneutraal. De Omgevingsverordening richt zich net zo breed als de Omgevingsvisie op de fysieke leefomgeving in de provincie Zeeland. De Provinciale Omgevingsverordening 2026 geeft aan welke onderdelen van het provinciale beleid bindende betekenis hebben voor gemeentelijke plannen.

Toetsing en conclusie

De voorliggende ontwikkeling draagt bij aan de doelstellingen uit de Zeeuwse Omgevingsvisie. Op het vaststellen van een projectbesluit door Gedeputeerde Staten zijn de instructieregels over omgevingsplannen, bedoeld in afdeling 5.1, van de Omgevingsverordening van toepassing. Voor de realisatie van het voorliggende kabeltracé zijn de volgende instructieregels van toepassing:

Artikel 5.40 Regionale waterkeringen

Het voorliggende kabeltracé onderkruist zowel in de gemeente Tholen als in de gemeente Schouwen-Duiveland regionale waterkeringen. De regionale waterkeringen worden onderkruist doormiddel van een HDD-boring. Hiermee wordt de instandhouding, het onderhoud, de veiligheid en de versterking van de regionale waterkering gewaarborgd en ontstaan geen belemmeringen. In paragraaf 5.7 is het milieuaspect water verder uitgewerkt.

Artikel 5.41 Bestaande natuur

Het voorliggende kabeltracé onderkruist zowel in de gemeente Tholen als in de gemeente Schouwen-Duiveland bestaande natuur. Voor een projectbesluit geldt dat het opstellen van regels of het toelaten van activiteiten of wijziging van bestaande activiteiten op bestaande natuur niet van toepassing zijn als er sprake is van een ‘groot openbaar belang’. Tot een groot openbaar belang wordt in ieder geval gerekend: opsporing, winning, opslag en transport van olie, gas en water, transport van elektriciteit en kleinschalige opwekking van elektriciteit met een windturbine. Met het voorliggende projectbesluit wordt transport van elektriciteit mogelijk gemaakt. In paragraaf 5.5 is het milieuaspect ecologie verder uitgewerkt.

Artikel 5.41 Agrarisch gebied van ecologische betekenis

Het voorliggende kabeltracé onderkruist in de gemeente Tholen agrarisch gebied met natuurwaarde. Voor een projectbesluit geldt dat het opstellen van regels of het toelaten van activiteiten of wijziging van bestaande activiteiten op agrarisch gebied van ecologische betekenis niet van toepassing zijn als er sprake is van een ‘groot openbaar belang’. Tot een groot openbaar belang wordt in ieder geval gerekend: opsporing, winning, opslag en transport van olie, gas en water, transport van elektriciteit en kleinschalige opwekking van elektriciteit met een windturbine. Met het voorliggende projectbesluit wordt transport van elektriciteit mogelijk gemaakt. In paragraaf 5.5 is het milieuaspect ecologie verder uitgewerkt.

Artikel 5.55 Aardkundige waarden

Het voorliggende kabeltracé onderkruist in de gemeente Tholen gebied met archeologische waarde. In een omgevingsplan wat betrekking heeft op aardkundig waardevolle gebieden worden geen activiteiten toegelaten die leiden tot aantasten of vermindering. Dit is niet van toepassing als er sprake is van een ‘groot openbaar belang’. Tot een groot openbaar belang wordt in ieder geval gerekend: opsporing, winning, opslag en transport van olie, gas en water, transport van elektriciteit en kleinschalige opwekking van

elektriciteit met een windturbine. Met het voorliggende projectbesluit wordt transport van elektriciteit mogelijk gemaakt. In paragraaf 5.3 is het milieuaspect archeologie verder uitgewerkt.

Instructieregels aan het waterschap

De instructieregels met betrekking tot het waterschap zijn verder uitgewerkt in paragraaf 5.7.

De voorgenomen realisatie van de 150 kV-kabelverbinding is in lijn met de provinciale belangen en de instructieregels die zijn opgenomen in de omgevingsverordening. Voor de toetsing aan diverse milieuaspecten wordt verwezen naar hoofdstuk 5.

4.2.1.3 Regionale Energie Strategie (RES Zeeland)

Nederland is opgedeeld in 30 energie-regio's. Elke gemeente, provincie en waterschap werkt op dit moment binnen deze regio's samen met andere partijen aan een Regionale Energie Strategie (RES). De RES is een instrument om samen tot keuzes te komen voor de opwekking van duurzame elektriciteit, de warmtetransitie in de gebouwde omgeving en de benodigde opslag en energie infrastructuur. Zeeland is als gehele provincie één van de 30 RES-regio's.

Zeeland staat achter de doelstellingen van het klimaatakkoord van Parijs en wil evenredig bijdragen aan het bereiken van deze doelstellingen. Doelstellingen van de RES 1.0 voor 2030 zijn een CO2-reductie van 400 kiloton (Kton) in de gebouwde omgeving, 11 PetaJoule (3 TWh) hernieuwbare energieopwekking en 49% CO2 reductie voor mobiliteit. In de RES staat welke gebieden qua infrastructuur geschikt zijn voor de opwek van zonne- en/of windenergie.

Op 23 maart 2025 is de RES 2.0 vastgesteld. In vergelijking met de RES 1.0 is er meer gekeken naar het totale energiesysteem; hoe te verduurzamen met elektriciteit, warmte, waterstof etc. Het hele energiesysteem wordt in ogenschouw genomen. Daarnaast is het netcongestie probleem een belangrijk aandachtspunt in de RES 2.0.

De RES is het resultaat van overleg aan drie sectortafels: Gebouwde Omgeving, Elektriciteit en Mobiliteit. Andere belangrijke sectoren voor een duurzame samenleving zijn natuurlijk Industrie en Landbouw. Hoewel in eerste instantie de ontwikkelingen in deze twee sectoren niet aan aparte Zeeuwse sectortafels besproken werden, is de samenwerking met de sectoren industrie en landbouw op Zeeuwse schaal nu geïntensiveerd.

Toetsing en conclusie

Het projectgebied is in de RES aangeduid als gebied waar versterking van het elektriciteitsnet noodzakelijk is. Voorgenomen ontwikkeling draagt bij aan de netversterking op Schouwen-Duiveland en Tholen. Het realiseren van de 150 kV-kabelverbinding is in lijn met de RES Zeeland.

4.2.1.4 Energievisie Zeeland

Zeeland heeft stevige ambities op het gebied van wonen, water, een duurzame en innovatieve economie en klimaatbestendigheid. Daarmee komen verschillende opgaven samen: de woningbouwopgave, klimaatadaptatie, energietransitie, circulaire economie en de verduurzaming van industrie, mobiliteit, landbouw en gebouwde omgeving. Al deze opgaven hebben impact op het energiesysteem, en ze komen samen in de fysieke leefomgeving waar ook andere belangen spelen zoals natuur- en milieuwaarden.

De Zeeuwse Energievisie, vastgesteld door Provinciale Staten op 4 juli 2025, bevat een toekomstvisie op het energiesysteem voor de (middel)lange termijn: 2030-2050. De Energievisie schetst de samenhang tussen het toekomstige energiesysteem, sectorale ontwikkelingen en de fysieke leefomgeving. De Energievisie is een instrument waarmee de provincie samen met gemeenten, netbeheerders en diverse andere belangrijke stakeholders richting geeft aan het Zeeuwse energiesysteem van de toekomst. In de Energievisie wordt een visie gegeven op hoe het toekomstige Zeeuwse energiesysteem eruit komt te zien en hoe daar te komen.

Toetsing en conclusie

Voorgenomen ontwikkeling draagt bij aan de toekomstvisie op het energiesysteem van de provincie Zeeland. Door de aanleg van de 150 kV-kabel ontstaat er ruimte voor groei van duurzame initiatieven in de toekomst. Een van de acties in de actieagenda van de Energievisie betreft de doorvertaling van de bestuurlijke keuzes naar verkennings- en onderzoeksprojecten in het Provinciaal Meerjarenprogramma

Infrastructuur Energie en Klimaat (NMIEK en PMIEK). Deze doorvertaling is beschreven in paragraaf 4.2.1.5.

4.2.1.5 PMIEK Zeeland

De Provincie Zeeland werkt aan een duurzame energievoorziening voor mobiliteit, gebouwde omgeving, industrie en landbouw. Het Nationaal en het Provinciaal Meerjarenprogramma Infrastructuur Energie en Klimaat (NMIEK en PMIEK) speelt een centrale rol in het plannen en realiseren van energie-infrastructuurprojecten die nodig zijn om de energietransitie te faciliteren. Binnen het programma wordt door provincie, gemeenten en netbeheerders samengewerkt aan het agenderen van regionale energie-infrastructuur met als doel deze op te nemen in het investeringsplan (IP).

Het PMIEK is een dynamisch instrument dat aansluit op het Nationale Meerjarenprogramma Infrastructuur Energie en Klimaat (NMIEK) en richt zich op energiedragers elektriciteit, warmte, waterstof(-derivaten) transport en opslag van CO2 en groengas. De focus van het PMIEK ligt op het versnellen van energie-infrastructuurprojecten en het maken van strategische en integrale keuzes voor de toekomst.

Belangrijke ontwikkelingen en projecten zijn:
1. Energievisie Zeeland: dit document geeft richting aan de ontwikkeling van het energiesysteem tot 2050 en vormt daarmee een basis voor het PMIEK.
2. Afwegingskader: dit kader helpt bij het selecteren en prioriteren en onderbouwen van energie-infrastructuurprojecten op basis van maatschappelijke impact.
3. Samenwerking met netbeheerders: netbeheerders nemen concrete PMIEK-projecten op in het investeringsplan. Deze projecten worden met prioriteit opgepakt en zo mogelijk versneld gerealiseerd.
4. Taskforce Zeeuwse Netoplossingen: werkt aan innovatieve oplossingen zoals energiehubs en opslagcapaciteiten.

Toetsing en conclusie

Het ontsluiten van Tholen en Schouwen-Duiveland door de aanleg van een 150 kV-kabel sluit aan bij de focus van het PMIEK op het versnellen van energie-infrastructuurprojecten en het maken van strategische en integrale keuzes voor de toekomst. Om deze doelstelling te bereiken is een uitvoeringsagenda opgesteld met een projectenlijst. Het ontsluiten van Tholen en Schouwen-Duiveland via een nieuw hoogspanningstracé betreft één van de projecten in de realisatiefase uit deze projectenlijst. De voorgenomen realisatie van de 150 kV-kabelverbinding is in lijn met de doelstellingen uit het PMIEK.

4.3 Gemeentelijk beleid

Voor de voorliggende ontwikkeling wordt onderstaand getoetst aan het beleid van de gemeente Tholen en de gemeente Schouwen-Duiveland. Na het kruisen van het Schelde-Rijnkanaal start het projectgebied van de 150 kV-kabelverbinding in de gemeente Tholen en na het kruisen van het mastgat de gemeente Schouwen-Duiveland.

4.3.1 Gemeente Tholen

4.3.1.1 Omgevingsvisie Tholen

Op 3 oktober 2024 is de omgevingsvisie Tholen vastgesteld. De gemeenteraad heeft bij de start van het opstellen van de omgevingsvisie een aantal uitgangspunten of basisprincipes vastgesteld, die de achtergrond en uitgangspunt vormen van de in de omgevingsvisie gemaakte afwegingen.
1. Samenleving staat centraal;
2. Aandacht voor het Thoolse DNA;
3. Kansen benutten en het goede behouden.

Doordat de wereld in beweging is, zijn er grote maatschappelijke opgaven die hun impact hebben op de fysieke leefomgeving zoals de energietransitie, klimaatadaptatie, de transitie naar een circulaire economie, het beschermen van de transitie naar een duurzame landbouw, diversiteit en de woningbouwopgave. Op basis van gevoerde overleggen en enquêtes zijn de volgende 12 belangrijkste opgaven geformuleerd;
1. Voldoende, goed betaalbare, levensloopbestendige en duurzame woningen voor alle doelgroepen (inclusief aanpassen bestaande voorraad);
2. Leefbaarheid/vitaliteit kernen – niveau voorzieningen in kleine kernen;
3. Behouden/verbeteren ruimtelijke kwaliteit kernen;
4. Behouden/verbeteren ruimtelijke kwaliteit landschap;
5. Beter “beleefbaar” maken van het landschap en de historische kernen voor eigen inwoners en toeristen;

6. Het vormgeven van een gezonde leefomgeving;
7. Behoud “Thools” karakter en gemeenschapszin;
8. De zorg voor de kwetsbaren – het beschikbaar, bereikbaar en betaalbaar zijn van zorg;
9. In stand houden van rust en ruimte in samenhang met een gerichte ontwikkeling van toerisme;
10. Kwalitatieve groei economie;
11. Energietransitie: goede ruimtelijke inpassing en gebruik mogelijkheden voor kleinschalige opwek en energiebesparing;
12. Een klimaatbestendige en waterrobuuste inrichting

Toetsing en conclusie

Met de voorliggende ontwikkeling wordt voorzien in de opgave ‘*Energietransitie: goede ruimtelijke inpassing en gebruik mogelijkheden voor kleinschalige opwek en energiebesparing;’*. Met de aanleg van het kabeltracé wordt voorzien in de energietransitie in het algemeen. Het tracé verzwaart het elektriciteitsnet en draagt daarmee bij aan het maatschappelijk belang.

4.3.2 Gemeente Schouwen-Duiveland

4.3.2.1 Structuurvisie Zierikzee 2030

De Structuurvisie Zierikzee 2030 beschrijft de kwaliteiten van de stad Zierikzee en kijkt vooruit naar 2030. In en om Zierikzee zijn veel ontwikkelingen gaande, die vaak met elkaar zijn verbonden. In de structuurvisie worden deze relaties gelegd en de koers bepaald.

Met deze structuurvisie zet de gemeente de ruimtelijke koers voor de toekomst van Zierikzee uit tot 2030. Het gaat om het integraal afwegen van belangen en vooral ook over het vastleggen van de waarden voor de toekomst: welke kwaliteiten vinden we belangrijk en hoe kunnen we die koesteren en versterken? Ingegaan wordt op de eigenheid en het karakter, het DNA van de stad, zodat toekomstige ontwikkelingen op een logische manier bijdragen aan het behouden en versterken van de identiteit en de centrumfunctie van Zierikzee voor het eiland Schouwen-Duiveland.

De structuurvisie is vooral gericht op behoud en verbetering van de bestaande ruimtelijke en sociale kwaliteiten en op het versterken van de stad en de leefbaarheid. De ontwikkelingen die beschreven staan in de structuurvisie zijn daarom géén hard einddoel voor 2030, maar veel meer een route of richting. De structuurvisie is voldoende flexibel om te kunnen inspelen op veranderingen en nieuwe ontwikkelingen.

Landschap, natuur en duurzaamheid

Onderdeel van de structuurvisie Zierikzee 2030 is het onderdeel ‘landschap, natuur en duurzaamheid’. De doelstelling is om in 2040 energieneutraal en in 2050 klimaatbestendig en waterrobuust te zijn. Deze uitdagingen zijn gekoppeld aan een aantal voorliggende ontwikkelingen. Met betrekking tot energie wordt gesteld dat extra ruimte reservering gevraagd wordt om te voorzien in de energietransitie. Hierin dient de gemeente te faciliteren in de rol van het vergroten van de betrokkenheid van inwoners en bedrijven.

Toetsing en conclusie

Met de voorliggende ontwikkeling wordt voorzien in een aantal van de doelen uit de structuurvisie Zierikzee. Met het reeds vastgestelde bestemmingsplan van het hoogspanningsstation Zierikzee wordt voorzien in de energietransitie op het eiland Schouwen-Duiveland. Voordat dit hoogspanningsstation in werking genomen kan worden dient een kabeltracé worden aangelegd vanuit hoogspanningsstation Halsteren. Met voorliggend projectbesluit wordt dit kabeltracé mogelijk gemaakt. De aanleg van het kabeltracé is in lijn met de structuurvisie Zierikzee.

4.3.2.2 Strategische visie 'Tij van de toekomst 2011-2040'

Op 27 maart 2025 is een geactualiseerde versie van de Strategische Visie 'Tij van de Toekomst' vastgesteld. In de visie is opgenomen hoe de gemeente Schouwen-Duiveland er in 2040 uit zou moeten zien. Door nieuwe ontwikkelingen, kansen en uitdagingen die elkaar snel opvolgen is de visie bijgesteld. Hiermee wordt gestreefd naar een kansrijker, evenwichtiger en toekomstbestendig Schouwen-Duiveland voor iedereen.

Onderdeel van de strategische visie is het leveren van oplossingen van grote uitdagingen voor de fysieke leefomgeving. Een van deze uitdagingen betreft het toekomstbestendig maken van de gemeente door de omslag te maken naar duurzame energie. Deze uitdagingen zijn uitgewerkt in verschillende vraagstukken.

Het energienetwerk van ons eiland is nog niet toekomstbestendig. Door netcongestie kunnen bedrijven, nieuwbouw- en energieprojecten nu vaak geen elektriciteit meer afnemen of terugleveren. Dit remt de energietransitie.

- Nederland heeft zich gecommitteerd aan beperking van broeikasgasemissies in 2030 en klimaatneutraliteit in 2050. Dat vraagt ook lokale inzet.
- De klimaatverandering zet door in de komende decennia en kan mogelijk versnellen. Dit vraagt om aanpassing van ons eiland aan extremere weerpatronen. De zeespiegelstijging vergt investeringen in waterveiligheid.
- Een groot deel van onze woningvoorraad is toe aan verduurzaming. De verspreide ligging van kernen en woningen maakt deze opgave extra complex.
- Het energienetwerk van ons eiland is nog niet toekomstbestendig. Door netcongestie kunnen bedrijven, nieuwbouw- en energieprojecten nu vaak geen elektriciteit meer afnemen of terugleveren. Dit remt de energietransitie.
- De beschikbaarheid van zoet water staat onder druk. In droge jaren ontstaan er tekorten voor drinkwater, landbouw, natuur en brandbestrijding.
- De transitie naar een circulaire economie is noodzakelijk. We gebruiken nu meer grondstoffen dan de aarde kan leveren en de biodiversiteit neemt af. Door in te zetten op hergebruik van materialen besparen we grondstoffen en verminderen we onze CO2-uitstoot.

Toetsing en conclusie

Het vierde punt heeft betrekking op de ontwikkeling van het hoogspanningsstation, en het bijbehorende kabeltracé welke onderhavig is aan voorliggend projectbesluit. De voorliggende ontwikkeling is in lijn met de strategische visie van de gemeente Schouwen-Duiveland.

5 Omgevingsaspecten

5.1 Inleiding

Op grond van de Omgevingswet dient de uitvoerbaarheid van het projectbesluit te worden aangetoond Tevens dient te worden onderbouwd dat sprake is van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties. In dit hoofdstuk wordt toegelicht welke effecten het voorgenomen plan heeft op de fysieke leefomgeving. Indien er effecten zijn die moeten worden weggenomen, wordt aangegeven op welke wijze dit in het projectbesluit door middel van voorwaarden wordt geborgd. Voor een aantal omgevingsaspecten geldt dat de uitgevoerde onderzoeken zijn opgesplitst in twee onderzoeken, een onderzoek ter plaatse van de kabelverbinding tussen de hoogspanningsstations Halsteren en Zierikzee én een onderzoek ter plaatse van de aftakking van de kabelverbinding naar het transformatorstation Tholen. De onderzoeksresultaten zijn per omgevingsaspect beschreven en betreffen samen het volledige projectgebied van het voorliggende projectbesluit.

Alle uitgevoerde onderzoeken zijn gebaseerd op, dan wel geactualiseerd naar, het meest recente tracéontwerp. Voor een aantal onderzoeken geldt dat latere optimalisaties van het tracéontwerp, zoals benoemd in paragraaf 2.3, geen of slechts een zeer beperkte invloed hebben op de uitgangspunten en conclusies. Deze onderzoeken zijn derhalve niet aangepast.

5.2 Bodem

Wettelijk kader

Het bodembeleid gaat over het voorkomen en wegnemen van bodemverontreiniging. Waar het bodembeleid eerder sterk gericht was op het saneren van bodemverontreiniging legt de Omgevingswet meer nadruk op het voorkomen van verontreinigingen en het beheren van bestaande verontreinigingen.

Bij wijzigingen van activiteiten geldt dat de bodem geschikt moet zijn voor het beoogde gebruik. Dit kan betekenen dat een onderzoek moet worden verricht naar de bodem- en grondwaterkwaliteit.

Waarden voor de toelaatbare kwaliteit van de bodem voor het bouwen van een bodemgevoelig gebouw op een bodemgevoelige locatie worden opgenomen in het definitieve omgevingsplan (art. 5.89i Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl)). Deze waarden kunnen per gebied of per gebruiksfunctie verschillen.

Bij een overschrijding van een vastgestelde waarde (zie art. 5.89i Bkl) is het bouwen van een bodemgevoelig gebouw alleen toegelaten als voorgeschreven sanerende of andere beschermende maatregelen worden getroffen (art. 5.89K Bkl, art. IIIa onder 2 Aanvullingsbesluit Bodem).

Daarnaast zijn er specifieke regels over bodem opgenomen in het Aanvullingsbesluit Bodem en de activiteiten zijn opgenomen in het Besluit activiteiten leefomgeving:

- Regels over nazorg van de bodem na saneren op grond van het Besluit activiteiten leefomgeving, het omgevingsplan, een omgevingsvergunning of een maatwerkvoorschrift (artikel IIIa, paragraaf 2.3.6a.2).
- Regels over graven in de bodem (paragraaf 3.2.21 en 3.2.22Bal).
- Regels over het opslaan van grond en baggerspecie, het toepassen van bouwstoffen en het toepassen van grond en baggerspecie (respectievelijk paragrafen 3.2.24, 3.2.25 en 3.2.26 Bal).
- Regels over activiteiten op een locatie met historische bodemverontreiniging zonder onaanvaardbaar risico (paragraaf 2.3.6a.4).

Toetsing

Ten behoeve van de bodemkwaliteit is door Antea Group een milieukundig vooronderzoek uitgevoerd (zie, bijlage 4). Met het onderzoek is in kaart gebracht wat de (voormalige) verdachte activiteiten en de aan-/afwezigheid van eventuele verontreinigingen zijn op of nabij de voorgenomen onderzoekslocatie. Daarnaast is met het onderzoek beoordeeld volgens welke strategieën het verkennend bodemonderzoek nodig is.

Vervolgens is door Antea Group het milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek opgesteld (zie bijlage 5). Met dit onderzoek is de milieuhygiënische bodemkwaliteit vastgesteld ter plaatse van de kabelverbinding tussen de hoogspanningsstations Halsteren en Zierikzee. De resultaten uit dit onderzoek zijn hieronder weergegeven.

Grond

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn in diverse boringen sporen/resten tot zwakke bijmengingen met baksteen, kolengruis, kooldeeltjes, ijzer, puin en/of slib aangetroffen. Her overgrote deel van de grond is zintuiglijk schoon. In de grond zijn geen overschrijdingen van de interventiewaarde aangetoond. Op basis van de onderzochte monsters voldoet de boven- en ondergrond van het gehele tracé overwegend aan de bodemkwaliteitsklasse landbouw/natuur. Op enkele trajecten voldoet de grond aan de kwaliteitsklasse wonen of industrie.

Asbest

Ter plaatse van een onverharde puin/zandpad, wat in het vooronderzoek als verdachte locatie is gekenmerkt, is in het monster van de uiterst puinhoudende laag 5,6 mg/kg ds aan asbest aangetoond. De grenswaarde voor nader onderzoek (50 mg/kg ds) wordt niet overschreden.

Waterbodem

De kwaliteit van de waterbodem van de onderzochte watergangen voldoet aan klasse landbouw/natuur dan wel klasse industrie op landbodem. Bij toepassing in oppervlaktewater voldoet de onderzochte waterbodem aan klasse licht verontreinigd of klasse altijd toepasbaar. De waterbodem kan worden verspreid op aangrenzende percelen.

Grondwater

In grondwatermonster 262-1-1 (peilbuis 262, open ontgraving 33) is de signaleringswaarde voor minerale olie overschreden. De peilbuis staat op een onverdachte locatie voor minerale olie. Mogelijk is hier sprake van een uitbijter. Er is een verhoogde troebelheid gemeten.

De concentraties van de overige onderzochte stoffen overschrijden de signaleringsparameter niet. In alle overige onderzochte peilbuizen zijn géén overschrijdingen van de signaleringsparameter aangetoond.

Door Antea Group is een milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de aftakking van de kabelverbinding naar het transformatorstation Tholen (zie bijlage 6). De resultaten uit dit onderzoek zijn hieronder weergegeven.

Grond

Onderzoekslocatie A – verdachte deelgebieden (stationslocatie en voormalige boomgaarden)

Zintuiglijk zijn in de bovengrond sporen baksteen aangetroffen. In de ondergrond zijn geen bijmengingen aangetroffen. Er zijn geen verhoogde gehalten aangetoond van de geanalyseerde parameters. In de grond is derhalve ook geen sprake van een overschrijding van de interventiewaarde.

Onderzoekslocatie B – onverdachte terreindelen

Zintuiglijk zijn in de boven- en ondergrond geen bijmengingen aangetroffen. Er zijn geen verhoogde gehalten aangetoond van de geanalyseerde parameters. In de grond is derhalve ook geen sprake van een overschrijding van de interventiewaarde.

Toetsing Besluit bodemkwaliteit

De analyseresultaten van de onderzochte grond(meng)monsters zijn indicatief getoetst aan de normen uit het Besluit bodemkwaliteit. Hieruit blijkt dat één enkel monster (MM09) voldoet aan de klasse Industrie. De overige monsters voldoen (indicatief) aan de klasse Landbouw/Natuur.

Grondwater

De grondwaterstand was op 7 maart 2024 circa 1 m -mv. In het grondwater is geen sprake van een overschrijding van de interventiewaarde.

Voorlopige veiligheidsklasse

Voor de gehele onderzoekslocatie geldt de voorlopige veiligheidsklasse ‘basishygiëne’. De voorlopige veiligheidsklasse is gebaseerd op alle analyseresultaten van dit onderzoek.

Toetsing hypothese

De vooraf opgestelde hypothese 'verdachte locatie' voor onderzoekslocatie A wordt verworpen, vanwege het ontbreken van verhoogde gehalten. De vooraf opgestelde hypothese ‘onverdachte locatie’ voor onderzoekslocaties B en C worden aanvaard, vanwege het ontbreken van verhoogde gehalten. Er zijn geen interventiewaarden overschreden in de grond en het grondwater.

Onderzoekslocatie C - waterbodem

Uit de waterbodemmonsters blijkt dat er geen slib is aangetroffen. De vaste waterbodem bestaat uit klei. De vaste waterbodem is algemeen toepasbaar op landbodem en in oppervlaktewater. Tot slot is de vaste waterbodem beoordeeld als ‘Verspreidbaar’ voor verspreiding op aangrenzend perceel.

Conclusie

Het aspect bodem vormt geen belemmering voor de uitvoering van het projectbesluit.

5.3 Archeologie

Wettelijk kader

Rijk

Landschappen zijn in het systeem van de Omgevingswet gebieden waarvan het karakter bepaald wordt door natuurlijke of menselijke factoren en de interactie daartussen. Voor landschap bestaat onder de Omgevingswet geen specifiek juridisch toetsingskader. Landschappen zijn in artikel 1.2 van de Omgevingswet wel aangewezen als onderdeel van de fysieke leefomgeving. Cultuurlandschappen kunnen daarnaast onderdeel zijn van het cultureel erfgoed. Daarnaast voorzien artikelen 2.1 en 2.28 van de Omgevingswet wel in een algemene opdracht tot de bescherming van landschappelijke waarden.

De omgang met het cultureel erfgoed in de fysieke leefomgeving is geregeld in de Omgevingswet. Bij cultureel erfgoed gaat het onder andere om rijksmonumenten, gemeentelijke en provinciale monumenten en archeologische monumenten. Projectbesluiten moeten op grond van artikel 5.130, lid 1 en artikel 9.1 van het Bkl rekening houden met het behoud van cultureel erfgoed.

Als het gaat om het uitvoeren van archeologisch onderzoek, geldt een vrijstelling van archeologisch onderzoek voor gebieden kleiner dan 100 vierkante meter (artikel 5.130, lid 4 Bkl). Maar de gemeente kan met lokale regels over archeologie afwijken van deze vrijstelling. Verder bestaat er gemeentelijke beleidsvrijheid op het gebied van regels over archeologie (artikel 5.130, lid 3 t/m 5 Bkl).

Provincie

Voor provincies geldt dat ze instructieregels kunnen stellen over (archeologische) monumenten, dit zijn instructieregels in aanvulling op die van het Rijk over bijvoorbeeld werelderfgoed. De provincie Zeeland heeft in haar omgevingsverordening geen gebieden aangewezen met archeologische waarden.

Gemeente

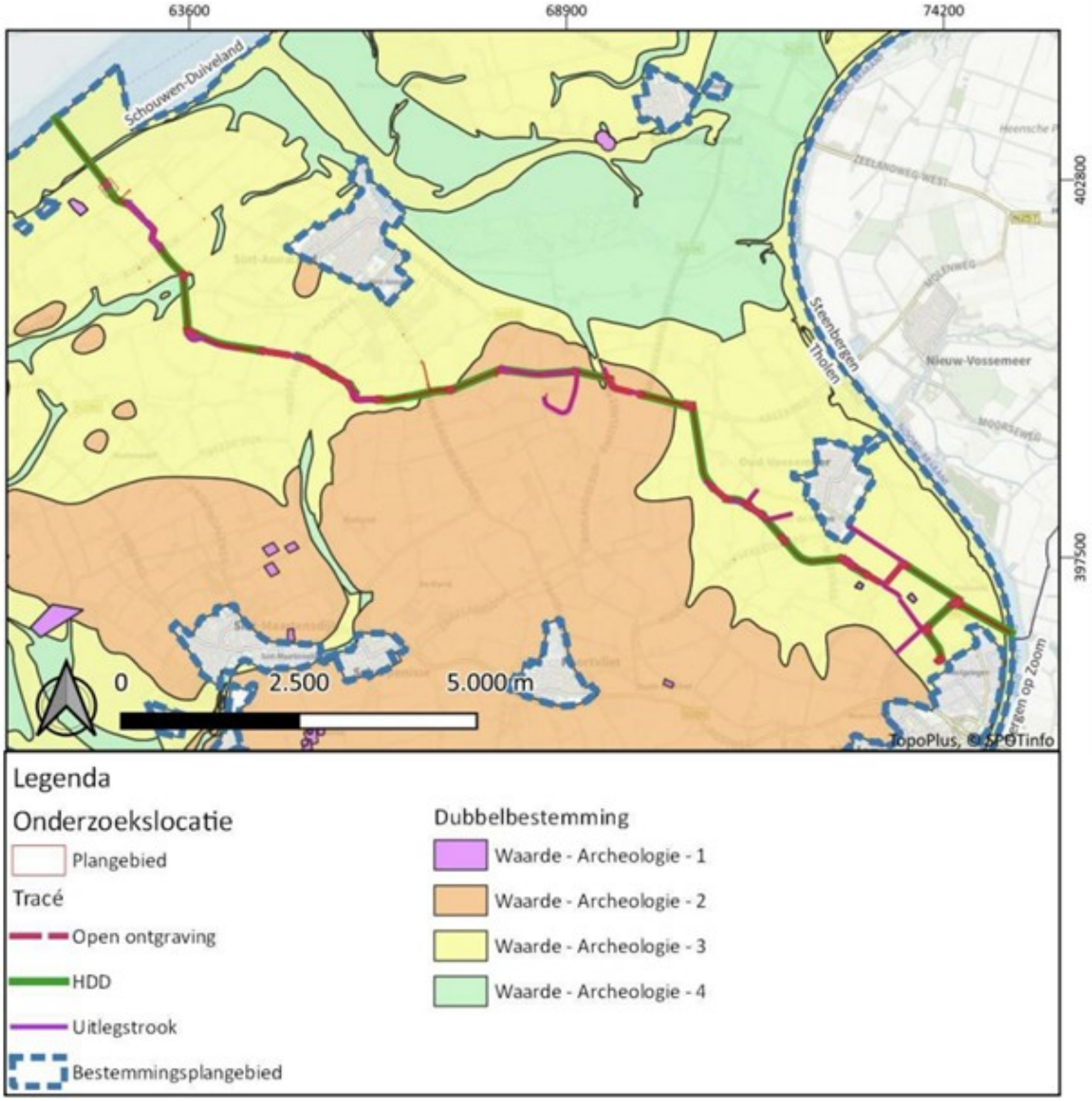
De gemeente zal haar archeologische waarden beschermen door middel van het omgevingsplan via beperkingen/aandachtsgebieden. Op dit moment zijn de voorheen geldende bestemmingsplannen (met dubbelbestemmingen) nog opgenomen in het tijdelijk deel van het omgevingsplan. Daarbij wordt verwezen naar de archeologische beleidskaart van de gemeente Tholen en de gemeente Schouwen-Duiveland. In Tholen en Schouwen-Duiveland zijn de verschillende archeologische beperkingen/aandachtsgebieden (voorheen: dubbelbestemmingen) weergegeven op de kaart behorend bij de voorheen vigerende bestemmingsplannen; 'Buitengebied Tholen' en 'Buitengebied' (Schouwen-Duiveland).

Toetsing

Gemeente Tholen

Het projectgebied valt binnen het vigerende bestemmingsplan 'Buitengebied Tholen', waarvoor dubbelbestemmingen waarde – archeologie 2, 3 en 4 zijn opgenomen (zie Figuur 5-1).

Het tracé op het bestemmingplan



Figuur 5-1

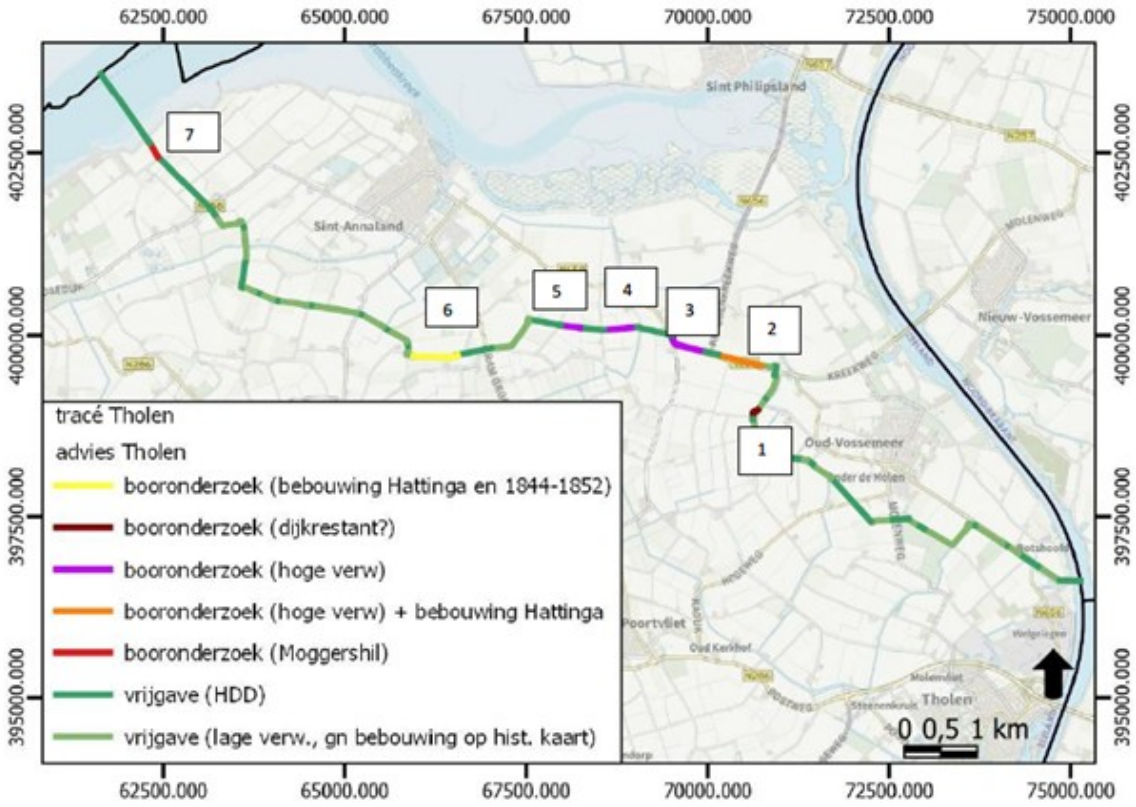
Ruimtelijkeplannen.nl

Bij de dubbelbestemmingen is archeologisch onderzoek noodzakelijk bij bodemingrepen groter dan respectievelijk 250 m², 500 m² of 2500m², en dieper dan 0,40m -mv. De geplande bodemingrepen overschrijden deze vrijstellingsgrenzen. Door Antea Group is daarom een bureauonderzoek archeologie uitgevoerd voor het gedeelte van de 150 kV-kabelverbinding in de gemeente Tholen (zie bijlage 7). Dit bureauonderzoek wordt ter goedkeuring voorgelegd aan het bevoegd gezag, de gemeente Tholen. Hieronder staan de onderzoeksresultaten uitgewerkt.

Vanuit verschillende perioden kunnen resten verwacht worden ter plaatse van het projectgebied. De tracédelen die uitgevoerd worden door middel van gestuurde boringen (HDD) (uitgezonderd de in- en uittredepunten) kunnen, gezien de beperkte verstoring, worden vrijgegeven. Delen van het tracé met een lage verwachting voor Hollandveen en zonder aanwijzingen voor bebouwing op de historische kaarten kunnen eveneens vrijgegeven worden. Dit betreft de tracédelen met 'vrijgave' in Figuur 5-2.

Voor de overige delen ('booronderzoek' in Figuur 5-2) geldt een hoge verwachting op Hollandveen en/of zijn er op de historische kaarten aanwijzingen voor bebouwing of dijken.

Kaart van de deelgebieden op Tholen met het advies



Figuur 5-2

Antea Group

Omdat er een hoge kans is op het aantreffen van archeologische resten binnen delen van het projectgebied, is door Antea Group een inventariserend veldonderzoek (booronderzoek) uitgevoerd (zie bijlage 8). Dit bureauonderzoek wordt ter goedkeuring voorgelegd aan het bevoegd gezag, de gemeente Tholen.

Uit dit onderzoek blijkt dat voor de deelgebieden 1 t/m 3, 6 en 7 (zie Figuur 5-2) geen verder onderzoek nodig is. Hier geldt na uitvoering van het booronderzoek een lage archeologische verwachting. Geadviseerd wordt om deze delen van het tracé waar een lage archeologische verwachting geldt naar aanleiding van het booronderzoek vrij te geven voor de geplande werkzaamheden. Dit is een advies, de uiteindelijke besluitvorming ligt in de handen van de bevoegde overheid, in dit geval de provincie Zeeland. Voor de vrijgegeven gebieden bestaat altijd de mogelijkheid dat er tijdens graafwerkzaamheden toch losse sporen en vondsten worden aangetroffen. Op grond van artikel 5.10 van de Erfgoedwet dient zo spoedig mogelijk melding te worden gemaakt van de vondst bij de Minister (de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed). De resultaten van het onderzoek worden door het bevoegd gezag (de gemeente Tholen) middels een selectiebesluit vervolgens vastgesteld. Indien uit onderzoeken blijkt dat geen sprake (meer) is van archeologische waarden of voldoende maatregelen zijn genomen om de archeologische waarden te beschermen, dan is geen omgevingsvergunning noodzakelijk.

Voor de deelgebieden 4 en 5 (zie Figuur 5-2) geldt dat niveaus met een (middel)hoge archeologische verwachting zijn aangetroffen. Voor deze deelgebieden wordt een werkingsgebied opgenomen in het projectbesluit en geldt dat nader onderzoek nodig is in de vorm van een proefsleuvenonderzoek. Vooraf-gaand aan het proefsleuvenonderzoek moet een PvE worden opgesteld en worden voorgelegd aan het bevoegd gezag (de gemeente Tholen).

In de gemeente Tholen is daarnaast door Antea Group een bureauonderzoek archeologie opgesteld voor de aftakking van de kabelverbinding naar het transformatorstation Tholen (zie bijlage 9). Dit bureauonderzoek wordt ter goedkeuring voorgelegd aan het bevoegd gezag, de gemeente Tholen. Op basis van dit onderzoek kan worden geconcludeerd dat het plangebied op het laagpakket van Walcheren ligt. Voor dit laagpakket geldt volgens de verwachtingskaart een gematigde verwachting. Archeologische resten op dit laagpakket kunnen vanaf het maaiveld voorkomen, en dateren van de middeleeuwen tot en met de nieuwe tijd. Het is op basis van dit onderzoek niet vast te stellen hoe verstoord de bodem is. In het

plangebied is een geul aangetroffen welke niet in andere bronnen wordt besproken. Het is niet op voorhand te bepalen wat de archeologische verwachtingswaarde van deze geul is. Voor de volledigheid van het onderzoek dient deze geul te worden onderzocht.

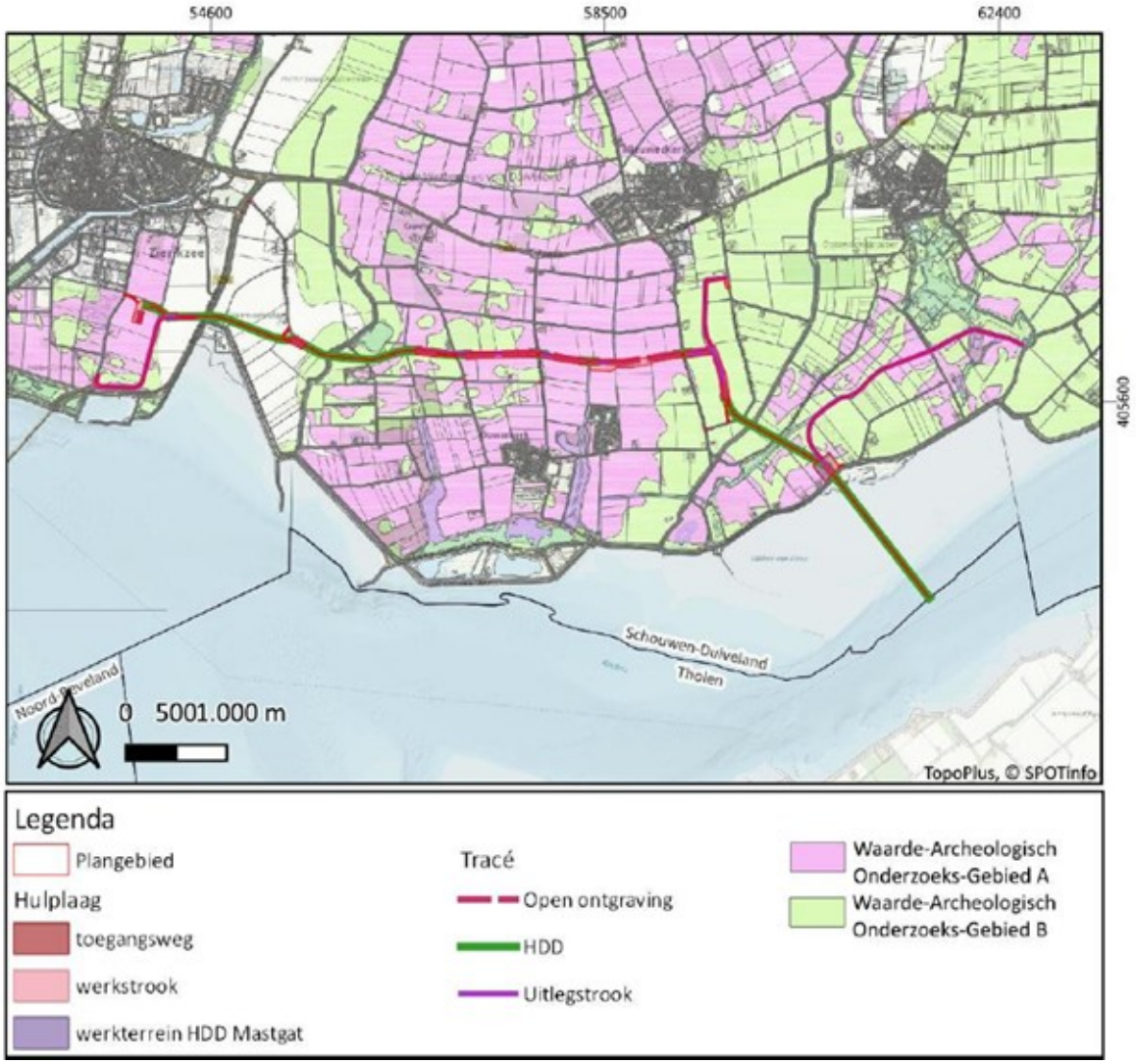
Om de intactheid van de bodem te toetsen is in door Antea Group een inventariserend veldonderzoek door middel van verkennende boringen uitgevoerd (zie bijlage 10). Dit bureauonderzoek wordt ter goedkeuring voorgelegd aan het bevoegd gezag, de gemeente Tholen. Binnen de maximale boordiepte van 4 m is klei/zand (Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Walcheren) op veen aangetroffen (Formatie van Nieuwkoop, Hollandveen Laagpakket). Op de meeste plekken binnen het tracé is het Laagpakket van Walcheren erosief op het veen afgezet, waardoor er binnen het veen op die plekken geen archeologische resten (meer) worden verwacht. Bij boorpunt 005 en 025-026 is de top van het veen echter licht veraard en zou er sprake kunnen zijn van niet recente, antropogene verstoringen in het veen. Vanwege de mogelijk aanwezige niet recente, antropogene verstoringen (in het veen of humeuze klei) bij boorpunt 005, 020, 025-028, wordt archeologisch vervolgonderzoek geadviseerd in de vorm van een proefsleuvenonderzoek (IVO-P; protocol 4003). Bij boorpunt 025 en 028 ligt het veen (ruim) dieper dan de te verwachte ontgravingsdiepte van 2,3 m, daarom is het raadzaam om de proefsleuven dichtbij boorpunt 026 en 027 te leggen. Voorafgaand aan het proefsleuvenonderzoek moet een PvE worden opgesteld en worden voorgelegd aan het bevoegd gezag (de gemeente Tholen). Verder wordt geadviseerd om de rest van het plangebied vrij te geven voor de voorgenomen graafwerkzaamheden.

De onderzoeken moeten nog worden voorgelegd aan het bevoegd gezag (de gemeente Tholen). Dit vormt geen belemmering voor het projectbesluit. De archeologische dubbelbestemmingen die momenteel van toepassing zijn binnen het plangebied blijven van kracht totdat uit het door het bevoegd gezag goedgekeurd onderzoek blijkt dat verstoring mogelijk is. Archeologische waarden op Tholen worden hierdoor niet geschaad.

Gemeente Schouwen-Duiveland

Het projectgebied valt binnen het vigerende bestemmingsplan ‘Buitengebied’, waarin voor delen van het projectgebied een dubbelbestemming(en) waarde – archeologisch onderzoeksgebied A is opgenomen en voor andere delen een dubbelbestemming(en) waarde – archeologisch onderzoeksgebied B (zie Figuur 5-3).

Het tracé op het bestemmingplan



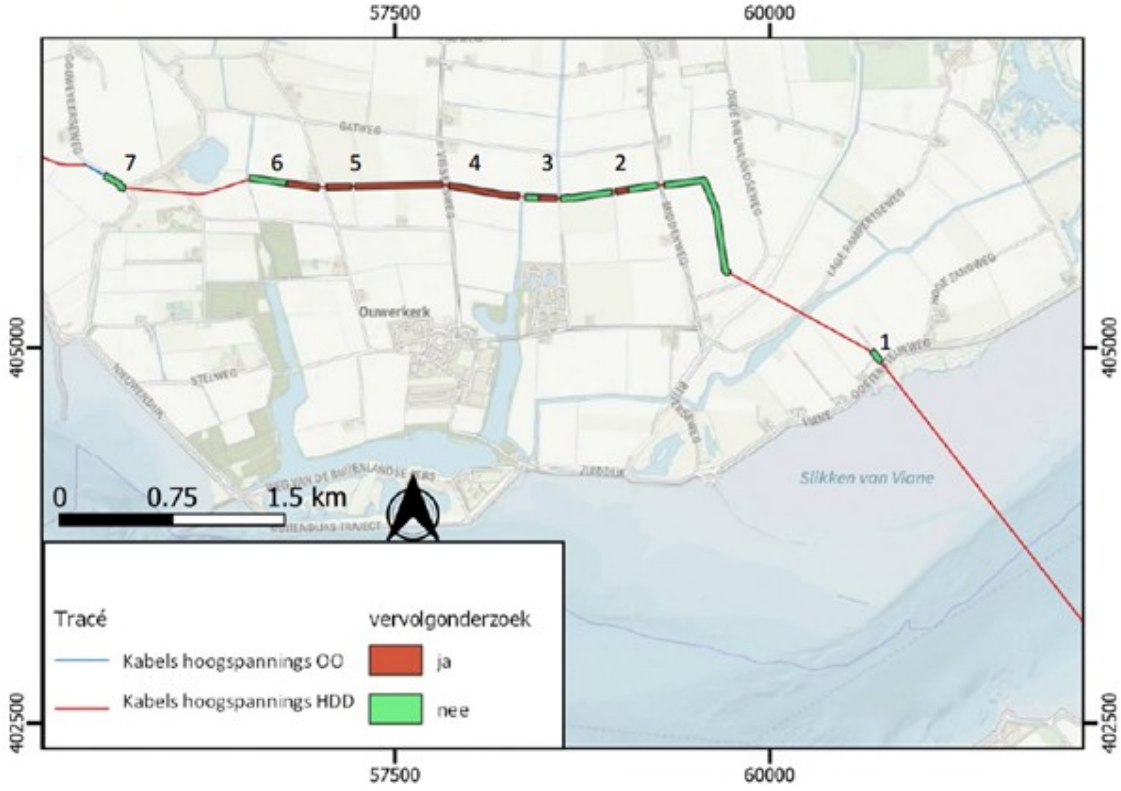
Figuur 5-3

Ruimtelijkeplannen.nl

Slechts een klein deel van het projectgebied is aangeduid als 'geen onderzoeksgebied'. Bij de dubbelbestemmingen is archeologisch onderzoek noodzakelijk bij bodemingrepen groter dan respectievelijk 2500 m² of 5000m², en dieper dan 0,50m -mv. De geplande bodemingrepen overschrijden deze vrijstellingsgrenzen. Door Antea Group is daarom een bureauonderzoek archeologie uitgevoerd voor het gedeelte van de 150 kV-kabelverbinding in de gemeente Schouwen-Duiveland (zie bijlage 11). Hieronder staan de onderzoeksresultaten uitgewerkt.

Voor de tracédelen gelegen ter hoogte van de lage archeologische verwachting geldt dat deze delen kunnen worden vrijgegeven. Tracédelen die uitgevoerd worden door middel van gestuurde boringen (HDD) (uitgezonderd de in- en uittredepunten) kunnen, gezien de beperkte verstoring die deze veroorzaken, ook worden vrijgegeven. Dit betreft de groene delen in Figuur 5-4.

Gebieden waar vervolgonderzoek noodzakelijk is binnen de gemeente Schouwen-Duiveland



Figuur 5-4

Antea Group

Omdat er een hoge en middelhoge kans is op het aantreffen van archeologische resten binnen de rest van het projectgebied (dikgedrukte rode lijn in Figuur 5-4), is door Antea Group een inventariserend veldonderzoek (booronderzoek) uitgevoerd (zie bijlage 12).

Uit dit onderzoek blijkt dat voor de deelgebieden 1, 7 en een deel van 2,3 en 6 (zie Figuur 5-4) geen verder onderzoek nodig is. Hier geldt na uitvoering van het booronderzoek een lage archeologische verwachting. Geadviseerd wordt om deze delen van het tracé waar een lage archeologische verwachting geldt naar aanleiding van het booronderzoek vrij te geven voor de geplande werkzaamheden. Dit is een advies, de uiteindelijke besluitvorming ligt in de handen van de bevoegde overheid, in dit geval de gemeente Schouwen-Duiveland. Voor de vrijgegeven gebieden bestaat altijd de mogelijkheid dat er tijdens graafwerkzaamheden toch losse sporen en vondsten worden aangetroffen. Op grond van artikel 5.10 van de Erfgoedwet dient zo spoedig mogelijk melding te worden gemaakt van de vondst bij de Minister (de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed). De resultaten van het onderzoek worden door het bevoegd gezag (de gemeente Schouwen-Duiveland) middels een selectiebesluit vervolgens vastgesteld. Indien uit onderzoeken blijkt dat geen sprake (meer) is van archeologische waarden of voldoende maatregelen zijn genomen om de archeologische waarden te beschermen, dan is geen omgevingsvergunning noodzakelijk.

Voor de deelgebieden 4 en 5 en delen van 2, 3 en 6 (zie Figuur 5-4) geldt dat niveaus met een (middel)hoge archeologische verwachting zijn aangetroffen. Voor deze deelgebieden wordt een werkingsgebied opgenomen in het projectbesluit en geldt dat nader onderzoek nodig is in de vorm van een proefsleuvenonderzoek. Voorafgaand aan het proefsleuvenonderzoek is door Antea Group een PvE opgesteld (zie bijlage 13). Dit PvE wordt ter goedkeuring voorgelegd aan het bevoegd gezag, de gemeente Schouwen-Duiveland.

Conclusie

Het aspect archeologie is in het projectbesluit juridisch geborgd met een onderzoeksplicht en is in de regeling een beschermende werking opgenomen. Archeologie vormt geen belemmering voor de uitvoering van het projectbesluit.

5.4 Ecologie

Wettelijk kader

In de Omgevingswet en uitvoeringsregelgeving zijn regels opgenomen over de gebiedsbescherming van aangewezen Natura-2000 gebieden, regels over de soortenbescherming van te beschermen planten- en diersoorten en regels ter bescherming van houtopstanden. Het Bkl bevat bepalingen over de bescherming van het Natuurnetwerk Nederland. Concreet bevat de Omgevingswet onder andere een vergunningplicht voor een flora- en fauna-activiteit en voor een Natura-2000-activiteit. Het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal) en het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl) werken deze vergunningplichten nader uit. Een dergelijke vergunning kan nodig zijn als activiteiten negatieve gevolgen hebben voor beschermde gebieden of soorten.

Een flora- en fauna-activiteit is een activiteit met mogelijke gevolgen voor van nature in het wild levende dieren of planten. In hoofdstuk 11 van het Bal is onder andere opgenomen wanneer sprake is van vergunningplichten rondom flora- en fauna-activiteiten en wanneer sprake is van vergunningvrije gevallen. Uit het Bal volgt dat een omgevingsvergunning voor een flora- en fauna-activiteit nodig is als verbodsbepalingen ten aanzien van beschermde soorten worden overtreden. Het Bkl bevat beoordelingsregels voor wanneer een omgevingsvergunning voor flora- en fauna-activiteiten kan worden verleend.

Afdeling 11.3 van het Bal bevat daarnaast regels over activiteiten die houtopstanden, hout en houtproductie betreffen. Van belang voor voorliggend project is dat het Bal niet gaat om wegbeplantingen en beplantingen langs waterwegen bestaande uit populieren of wilgen. In voornoemde afdeling 11.3 van het Bal is onder meer een meldplicht (artikel 11.126 Bal) en een plicht tot herbeplanting (11.129 Bal) opgenomen voor het vellen van de in het Bal gereguleerde houtopstanden.

Een Natura-2000 activiteit is in de Omgevingswet gedefinieerd als een activiteit, inhoudende het realiseren van een project als bedoeld in artikel 6, derde lid, van de habitatrichtlijn dat niet direct verband houdt met of nodig is voor het beheer van een Natura 2000-gebied, maar afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten significante gevolgen kan hebben voor een Natura 2000-gebied.

Activiteiten mogen niet zonder meer plaatsvinden indien deze negatieve effecten hebben op beschermde natuurwaarden (soorten, gebieden en/of houtopstanden). Er is daarom inzicht gewenst in de aanwezige beschermde natuurwaarden en de mogelijke effecten die op deze beschermde natuurwaarden kunnen optreden door de ontwikkeling. Hier moet een natuurtoets inzicht in geven (ook wel quickscan flora en fauna of quickscan ecologie genoemd) en zo nodig aangevuld met een of meerdere nader onderzoek(en). Als daaruit blijkt dat negatieve effecten op beschermde soorten kunnen optreden, zijn mitigerende of compenserende maatregelen nodig. De beoogde activiteiten kunnen na mitigatie of compensatie met een aanvraag omgevingsvergunning voor een flora-en-fauna activiteit toegestaan worden.

Als nadelige gevolgen op Natura-2000 gebieden niet uit te sluiten zijn, is men verplicht om alle passende preventieve maatregelen te treffen met het oog op de instandhoudingsdoelstellingen van het gebied. Het gaat dan om maatregelen die verslechterende of significant verstorende gevolgen voorkomen. Als er ondanks de genomen maatregelen toch verslechterende of significant verstorende gevolgen zijn door de activiteit, moet die activiteit stoppen. Als stoppen niet mogelijk is, dan moet degene die de activiteit verricht passende herstelmaatregelen treffen.

Het gebieds- en soortenbeschermingsregime vloeit voor een belangrijk deel voort uit twee Europese richtlijnen, te weten de Vogelrichtlijn (79/409/EEG) en de Habitatrichtlijn (92/43/EEG).

Bovengenoemde regels over flora- en fauna-activiteiten kunnen ook van toepassing zijn in gebieden die zijn aangewezen als Natuurnetwerk Nederland (NNN). Het Natuurnetwerk Nederland is het Nederlands netwerk van bestaande en nieuw aan te leggen natuurgebieden. Voor het Natuurnetwerk Nederland op het land zijn provincies verantwoordelijk. De provincie Zeeland stelt regels aan activiteiten in het NNN in haar provinciale omgevingsverordening.

Toetsing

Door Antea Group is een natuurtoets uitgevoerd ten plaatse van de kabelverbinding tussen de hoogspanningsstations Halsteren en Zierikzee (zie bijlage 14). Het doel van de natuurtoets is om een goed beeld te krijgen van de beschermde gebieden en - soorten in het projectgebied en de (directe) omgeving. Deze natuurtoets is door Antea Group geactualiseerd als gevolg van de definitieve ligging van het kabeltracé (zie bijlage 15). Na het opstellen van deze memo zijn er echter nog enkele wijzigingen in het tracé doorgevoerd. Het betreft zes locaties waar in plaats van een HDD-boring een open ontgraving zal plaatsvinden ter hoogte van een sloot. Ter plaatse van deze wijzigingen dient nog een aanvullend veldbezoek plaats te vinden. Vooruitlopend op de resultaten van deze onderzoeken is de haalbaarheid van de plannen in

het kader van flora & fauna middels een aanvullende memo getoetst (zie bijlage 16). De resultaten voor ecologie zijn hieronder weergegeven.

Beschermde gebieden

Natuurnetwerk Zeeland (NNZ)

Het tracé kruist op meerdere locaties het NNZ door middel van een HDD-boring. Er worden geen effecten verwacht aangezien de kabel in zijn geheel onder het NNZ-gebied wordt geboord en de grondwaterstand behouden blijft. Omdat de werkzaamheden van tijdelijke aard zijn worden negatieve effecten op de aaneen geslotenheid en verbinding uitgesloten. Daarbij blijven de gebieden onderdeel van het NNN.

Natura 2000

Het tracé kruist het Natura 2000-gebied de Oosterschelde. De kabels worden onder het Mastgat door aangelegd door middel van een HDD-boring. Effecten als verstoring door geluid en licht kunnen mogelijk optreden binnen het Natura 2000-gebied de Oosterschelde. Door Antea Group is een stikstofberekening uitgevoerd. De resultaten zijn later in deze paragraaf uitgewerkt.

Houtopstanden

Op de locaties waar HDD-boringen worden uitgevoerd, hoeven geen bomen gekapt te worden. Derhalve zijn hiervoor geen vervolgstappen noodzakelijk. Voor de open ontgravingen geldt dat bomen worden gekapt. Voor deze bomen geldt geen vergunningplicht.

Beschermde soorten

Uit de bureaustudie in combinatie met het terreinbezoek is gebleken dat (leefgebied van) de volgende in het kader van de Omgevingswet beschermde soorten aanwezig zijn en/of mogelijk verwacht worden in het projectgebied:

Algemene broedvogels

Tijdens het terreinbezoek zijn meerdere broedgevallen aangetroffen van algemene broedvogels. Voor algemene broedvogels geldt geen ontheffingsplicht, betekende dat voor deze soorten alleen de Algemene Zorgplicht geldt. Er zijn geen belemmeringen vanuit de Omgevingswet indien ten minste één van de volgende maatregelen genomen worden:

1. De werkzaamheden worden buiten het broedseizoen uitgevoerd (15 maart/ juli) (voorkeursmaatregel).
2. Indien het niet mogelijk is om buiten het broedseizoen om te werken dan dient het plangebied (waar de werkzaamheden plaatsvinden) vóór het broedseizoen ongeschikt gemaakt te worden voor (broed)vogels. Mocht dit niet mogelijk zijn dan dient het plangebied kort voor aanvang van de werkzaamheden door een deskundig ecoloog gecontroleerd te worden op actuele broedgevallen. Indien vastgesteld wordt dat sprake is van actuele broedgevallen binnen de invloedsfeer van de werkzaamheden worden soort specifieke maatregelen voorgesteld en/of wordt het projectgebied niet vrijgegeven en dienen de werkzaamheden uitgesteld te worden tot nadat het nest niet meer in gebruik is.

Vleermuizen

Er zijn zowel gebouwen als bomen in de directe omgeving van het plangebied met mogelijke verblijfplaatsen voor vleermuizen. De werkzaamheden hebben echter geen betrekking op de bebouwing en bomen die mogelijk geschikt zijn voor vleermuizen waardoor het verloren gaan van potentiële verblijfplaatsen kan worden uitgesloten. Echter kan er wel verstoring plaatsvinden op omgelegen verblijfplaatsen in bomen en bebouwing indien nachtelijke verlichting wordt toegepast. Hiermee kan makkelijk rekening gehouden worden door verlichting niet te richten op mogelijk aanwezige verblijfplaatsen.

Verwacht wordt dat het plangebied (beperkt) gebruikt wordt als foerageergebied door vleermuizen. Het plangebied vormt gezien de afwezigheid van unieke groene/natuurlijke elementen ten opzichte van de omgeving, naar verwachting geen essentieel foerageergebied. Effecten op essentieel foerageerbied worden daarom niet verwacht.

In het plangebied zijn lijnvormige elementen aanwezig. Niet iedere bomenrij kan als essentieel worden beschouwd, echter zijn er een aantal rijvormige elementen waarvoor weinig tot geen alternatieve vliegroute aanwezig is. Deze rijvormige elementen vormen een verbinding tussen boerderijen, dorpen en (mogelijke) foerageergebieden. De mogelijke essentiële vliegroutes worden gekruist door het tracé door middel van een HDD-boring. In het geval van de huidige kruising met een HDD gaan geen vliegroutes

verloren. Dit betekent dat het huidige voornemen geen negatieve effecten heeft op het leefgebied van vleermuizen. Hierbij dient wel te worden opgemerkt dat de watergangen en bomenrijen ten alle tijden de functie van vliegroute en foerageergebied moeten kunnen vervullen. Wanneer aan de volgende randvoorwaarden wordt voldaan zijn geen negatieve effecten op deze potentiële vliegroute voor vleermuizen te verwachten.

- De werkzaamheden worden tussen zonsopkomst en zonsondergang uitgevoerd;
- Indien werkzaamheden tussen zonsondergang en zonsopkomst worden uitgevoerd mag geen kunstmatige verlichting worden toegepast die op de vliegroutes en foerageergebieden schijnt.

Indien niet aan deze randvoorwaarden kan worden voldaan dient voorafgaande aan de werkzaamheden het gebruik van de watergang inzichtelijk te worden gemaakt door middel van een nader onderzoek.

Zoogdieren (overige soorten)

Binnen het plangebied is er biotoop voor meerdere beschermde zoogdiersoorten. Het betreft de mogelijke verblijfplaatsen van de kleine marterachtigen (wezel, hermelijn en bunzing) en het konijn. Hier is echter vrij gemakkelijk rekening mee te houden door de bodemopslag en werkterrein aan de binnenzijde van de akker te maken en buiten de oeverzones te werken. Op deze manier vindt er geen verstoring plaats en gaan mogelijke verblijfplaatsen niet verloren. Binnen het plangebied is er ook biotoop voor de haas aanwezig. Hazen zijn mobiele dieren die niet gebonden zijn aan één gebied en er is in de omgeving van het plangebied voldoende alternatief leefgebied beschikbaar, waardoor deze makkelijk kunnen uitwijken. Hierbij dient wel opgemerkt te worden dat werkzaamheden buiten de kwetsbare periode van hazen dient te worden uitgevoerd zodat er geen jonge hazen binnen het plangebied aanwezig zijn.

Rugstreeppad

Ten gevolge van de open ontgravingen kan het plangebied geschikt leefgebied worden voor de rugstreeppad. Er wordt geadviseerd om in de actieve periode van de rugstreeppad maatregelen te treffen om te voorkomen dat de rugstreeppad in het werkgebied komt. Om te voorkomen dat de rugstreeppad in het werkgebied komt en per ongeluk wordt gedood, dienen paddenschermen te worden geplaatst. Deze schermen dienen te worden geplaatst voorafgaand aan de werkzaamheden, op de locatie waar de werkzaamheden worden uitgevoerd. Na afronding van de werkzaamheden kunnen de schermen worden verplaatst naar de nieuwe werklocatie. De schermen dienen 50 centimeter hoog te zijn en minimaal 10 centimeter ingegraven in de grond en dienen gemaakt te zijn van dicht en glad materiaal, bijvoorbeeld stevig plastic of worteldoek. Daarnaast is het van belang dat het scherm aan het einde afbuigt naar buiten, zodat zo veel mogelijk wordt voorkomen dat er om het scherm heen wordt gelopen en zo alsnog het plangebied wordt bereikt.

Deze schermen dienen alleen in de actieve periode van de rugstreeppad geplaatst te worden. Buiten deze periode is de rugstreeppad ingegraven op rustige plekken t.b.v. de overwintering en zal deze soort niet het werkgebied in lopen. De actieve periode is afhankelijk van klimatologische omstandigheden. Globaal loopt de actieve periode van april t/m 15 oktober. Maar afhankelijk van het weer, kan deze periode eerder starten of langer doorgaan.

Er dient een ecologisch werkprotocol worden opgesteld waarin alle ten behoeve van de rugstreeppad te nemen maatregelen worden vastgelegd. Dit ecologisch werkprotocol moet op de locatie aanwezig zijn en onder alle betrokken partijen bekend zijn. Werkzaamheden dienen aantoonbaar conform dit protocol worden uitgevoerd. De werkzaamheden moeten worden uitgevoerd onder begeleiding van een deskundige op het gebied van amfibieën.

Door Antea Group is een natuurtoets uitgevoerd ter plaatse van de aftakking van de kabelverbinding naar het transformatorstation Tholen (zie bijlage 17). De resultaten uit dit onderzoek zijn hieronder weergegeven.

Beschermde gebieden

Natuurnetwerk Nederland (NNN)

In het plangebied is geen NNN-gebied aanwezig, maar het plangebied grenst wel aan een NNN-gebied. In de provincie Zeeland is sprake van toetsing van mogelijke effecten op NNN als gevolg van externe werking. De planvoornemens zijn echter kleinschalig en tijdelijk van aard waardoor er geen negatieve gevolgen zijn op de wezenlijke kenmerken en waarden van het NNN-gebied. Er zijn geen vervolgstappen aan de orde.

Natura 2000

Het plangebied ligt niet in een Natura 2000-gebied. Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied is Zoommeer en ligt op circa 3,9 kilometer afstand ten zuiden van het plangebied. Dit gebied is aangewezen op basis van de Habitatrichtlijn. Binnen een straal van 15 km liggen nog vier andere Natura 2000-gebieden. Het betreft de Krammer-Volkerak, Oosterschelde, Markiezaat en Brabantse Wal. De Natura 2000-gebieden liggen buiten het invloedsgebied van alle storingsfactoren, zoals bijvoorbeeld verdroging of geluid- en lichtverstoring, met uitzondering van verzuring en vermesting. Gezien de afstand tot stikstofgevoelige habitattypen in de Natura 2000-gebieden en de voorgenomen werkzaamheden zijn effecten als gevolg van vermesting en verzuring door stikstofdepositie tijdens de realisatiefase niet op voorhand uit te sluiten. Door Antea Group is een stikstof berekening uitgevoerd. De resultaten zijn later in deze paragraaf uitgewerkt.

Beschermde soorten

Binnen het plangebied is geschikt biotoop aangetroffen voor beschermde soorten (Wnb) waarvoor geen algemene vrijstelling geldt. Het gaat om soorten uit de volgende soortgroepen: algemene broedvogels, vleermuizen en rugstreeppadden. Voor de overige soort(groep)en is beoordeeld dat vervolgstappen niet aan de orde zijn. Voor deze soorten en vrijgestelde soorten geldt wel de zorgplicht.

Algemene broedvogels

Voor algemene broedvogels geldt het plangebied (directe omgeving van) als essentieel leefgebied; nestgelegenheid in de heg, bomen en overige vegetatie langs het plangebied. Hiervoor is geen nader onderzoek benodigd maar geldt de volgende maatregel: Werken buiten het broedseizoen. Indien dit niet mogelijk is dient het plangebied (waar de werkzaamheden plaatsvinden) vóór het broedseizoen ongeschikt gemaakt te worden voor (broed)vogels.

Vleermuizen

Voor vleermuizen geldt het plangebied (directe omgeving van) als essentieel leefgebied; holtes in bomen naast plangebied zijn geschikt als verblijfplaats voor boombewonende vleermuizen en het plangebied grenst aan geschikte bomenrijen en heggen. Hiervoor is geen nader onderzoek benodigd maar geldt de volgende maatregel: Geen verlichting schijnen of uitstralen op bomen, bomenrijen en heggen in de omgeving. Indien dit niet mogelijk is kan buiten het actieve seizoen van vleermuizen (april tot november) gewerkt worden. Als deze opties niet mogelijk zijn, dient nader onderzoek naar essentiële vliegroutes gedaan te worden bestaande uit 2 bezoeken van 2 uur in de periode van 15 april en 15 augustus bij geschikte weersomstandigheden. Van deze bezoeken dient één bezoek een ochtendbezoek en één bezoek in de periode van 15 mei tot 15 juli te zijn.

Amfibieën (rugstreeppad)

Voor amfibieën geldt het plangebied (directe omgeving van) als essentieel leefgebied; er is vergraafbaar zand en tijdelijk water aanwezig. Daarnaast wordt nader onderzoek benodigd geacht. Door Antea Group is een nader onderzoek uitgevoerd naar de rugstreeppad (zie bijlage 18). Tijdens het nader onderzoek zijn er geen rugstreeppadden waargenomen in het projectgebied of in de directe omgeving hiervan (binnen een straal van 2 kilometer). Bij de veldbezoeken zijn er geen individuen waargenomen of kooractiviteit geconstateerd. Op basis van het gegeven dat er geen waarnemingen zijn gedaan van individuen of kooractiviteit van rugstreeppad in het plangebied of in de directe omgeving hiervan, kan de aanwezigheid van de rugstreeppad in het plangebied worden uitgesloten. Er is zodoende geen sprake van schadelijke handelingen in het kader van de Omgevingswet. Vervolgstappen wat betreft de rugstreeppad zijn niet aan de orde.

Stikstofdepositie

Met een AERIUS-berekening kan worden uitgesloten dat er een mogelijke verslechtering plaatsvindt van de kwaliteit van stikstofgevoelige habitattypen in Natura 2000-gebieden. In de gebruiksfase is geen sprake van een ander of intensiever gebruik, aangezien het in gebruik nemen van een ondergrondse kabelverbinding geen effecten heeft op beschermde gebieden. Ten behoeve van de ontwikkeling is daarom enkel een stikstofonderzoek verricht om uit te sluiten dat er een verslechtering plaatsvindt van de kwaliteit van Natura 2000-gebieden in de realisatiefase. Het onderzoek naar stikstofdepositie en mogelijke effecten die kunnen optreden door de ontwikkeling is uitgevoerd voor het hoogspanningsstation Zierikzee én het kabeltracé naar Halsteren en Tholen. Het hoogspanningsstation Zierikzee tezamen met het kabeltracé naar Halsteren en Tholen zijn niet onlosmakelijk verbonden met de overige activiteiten binnen het project Netversterking Schouwen-Duiveland. De aanleg van het station Halsteren en de inlussing daarvan kunnen wél als losstaand project worden gezien in relatie tot de Omgevingswet.PM

Door Antea Group is een AERIUS-berekening uitgevoerd. Uit de AERIUS-berekening (zie bijlage 19) komt naar voren dat er sprake is van een tijdelijke toename in stikstofdepositie van max 0,12 mol/ha/jr op de stikstofgevoelige habitattypen en leefgebieden in Natura 2000-gebieden Krammer-Volkerak, Oosterschelde, Brabantse Wal, Grevelingen, Westerschelde & Saeftinghe, Kop van Schouwen en Duinen Goeree en Kwade Hoek. In de AERIUS-berekening is 2026 als maatgevend jaar beschouwd. Dit is een 'worst case'-scenario.

Omdat uit de stikstofberekening blijkt dat als gevolg van de voorgenomen ontwikkeling sprake is van een toename aan stikstofdepositie op Natura 2000-gebied is door Antea Group een voortoets uitgevoerd (zie bijlage 20). In het rapport wordt getoetst of de berekende toename aan stikstofdepositie significante gevolgen kan hebben voor de betreffende Natura 2000-gebieden.

In een eerste stap heeft een generieke analyse plaatsgevonden die geldt voor alle betrokken Natura 2000-gebieden. Hierbij zijn de ecologische processen besproken waarbij stikstof een rol speelt. Daarbij is geconcludeerd dat de beperkte, tijdelijke toename van de stikstofdepositie geen effect heeft op het (kunnen) realiseren van de instandhoudingsdoelstellingen voor de betreffende Natura 2000-gebieden, ongeacht welke trend er aanwezig zou zijn in de ontwikkeling van de achtergronddeposities.

Bij de tweede stap van de ecologische beoordeling is een nadere analyse uitgevoerd van het leefgebied in het betrokken Natura 2000-gebied. Daarbij is een analyse gemaakt, waarbij rekening is gehouden met de specifieke omstandigheden die in het gebied aanwezig zijn. Met de ecologische beoordeling in het licht van de instandhoudingsdoelstellingen en in het licht van de specifieke milieukenmerken en omstandigheden van het Natura 2000-gebied, is vervolgens vastgesteld dat de conclusie die op grond van het eerste deel in algemene zin was getrokken (dat geen significante gevolgen optreden) ook geldt wanneer wordt gekeken naar de specifieke gegevens over het leefgebied met een projectbijdrage in het relevante Natura 2000-gebied. De projectbijdrage is miniem ten opzichte van de kritische depositiewaarden en achtergrondwaarden. Bovendien is de projectbijdrage tijdelijk. Daardoor beperkt de projectbijdrage het behalen van de instandhoudingsdoelen van de beïnvloede Natura 2000-gebieden niet. Op basis van een ecologische beoordeling van het stikstofeffect is gebleken dat voor het project, ook cumulatief, significant negatieve effecten kunnen worden uitgesloten.

Hiermee kan uit deze voortoets worden geconcludeerd dat op basis van objectieve gegevens - gelet op de instandhoudingsdoelstellingen voor de Natura 2000-gebieden – op voorhand de zekerheid is verkregen dat significante gevolgen uit te sluiten zijn.

Conclusie

Indien aan de gestelde maatregelen en voorwaarden wordt voldaan is er geen conflict met de Omgevingswet en vormt het aspect ecologie geen belemmering voor de uitvoering van het projectbesluit.

5.5 Ontplofbare oorlogsresten (OO)

Wettelijk kader

In de periode van 2012 tot 2020 waren de eisen betreft het onderzoek en de opsporing van explosieven vastgelegd in het WSCS-OCE. Per 1 januari 2021 is het Certificatieschema Opsporen van Ontplofbare Oorlogsresten (CS-OOO) van kracht gegaan. Dit certificatieschema vervangt het WSCS-OCE.

In de voorbereiding van een project waarbij de grond-/waterbodem wordt geroerd is de opdrachtgever verplicht een onderzoek met betrekking tot de mogelijke aanwezigheid en risico's betreffende ontplofbare oorlogsresten uit te voeren. Dit is vastgelegd in het Arbobesluit (artikelen 2.26 en 4.10 lid 1 t/m 4).

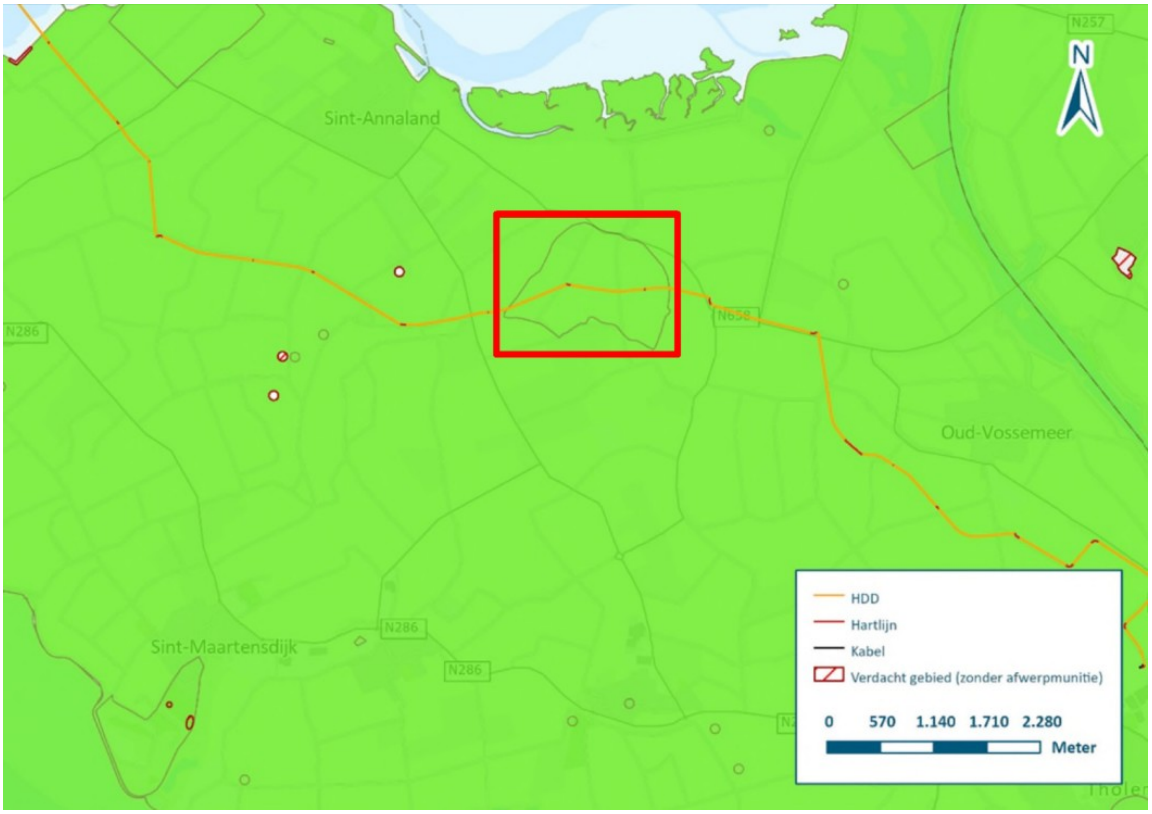
Toetsing

Door Antea Group is onderzoek uitgevoerd ten behoeve van de ontplofbare oorlogsresten ter plaatse van de kabelverbinding tussen de hoogspanningsstations Halsteren en Zierikzee (zie bijlage 21). In dit onderzoek is, gezien de lengte en de ligging van het tracé, een onderscheid gemaakt in drie deellocaties. De resultaten uit dit onderzoek voor de deellocaties Tholen en Schouwen-Duiveland zijn onderstaand uitgewerkt.

Gemeente Tholen

Voor het deelgebied 'gemeente Tholen' geldt dat binnen de 150 kV-kabelverbinding één aandachtsgebied aanwezig is (zie Figuur 5-5). Binnen dit aandachtsgebied is mogelijk brandstof (benzeen) aanwezig uit gedetoneerde V1 wapens. Dit is beoordeeld en vormt geen risico, het bijbehorende risico neemt geleidelijk af waarmee het gevaar met de tijd is afgezwakt. Het gebied is niet meer verdacht op OO.

Verdachte gebieden (rode arcering) en aandachtsgebied (rood omcirkeld) voortkomend uit het vooronderzoek van gemeente Tholen geprojecteerd op het kabeltracé



Figuur 5-5

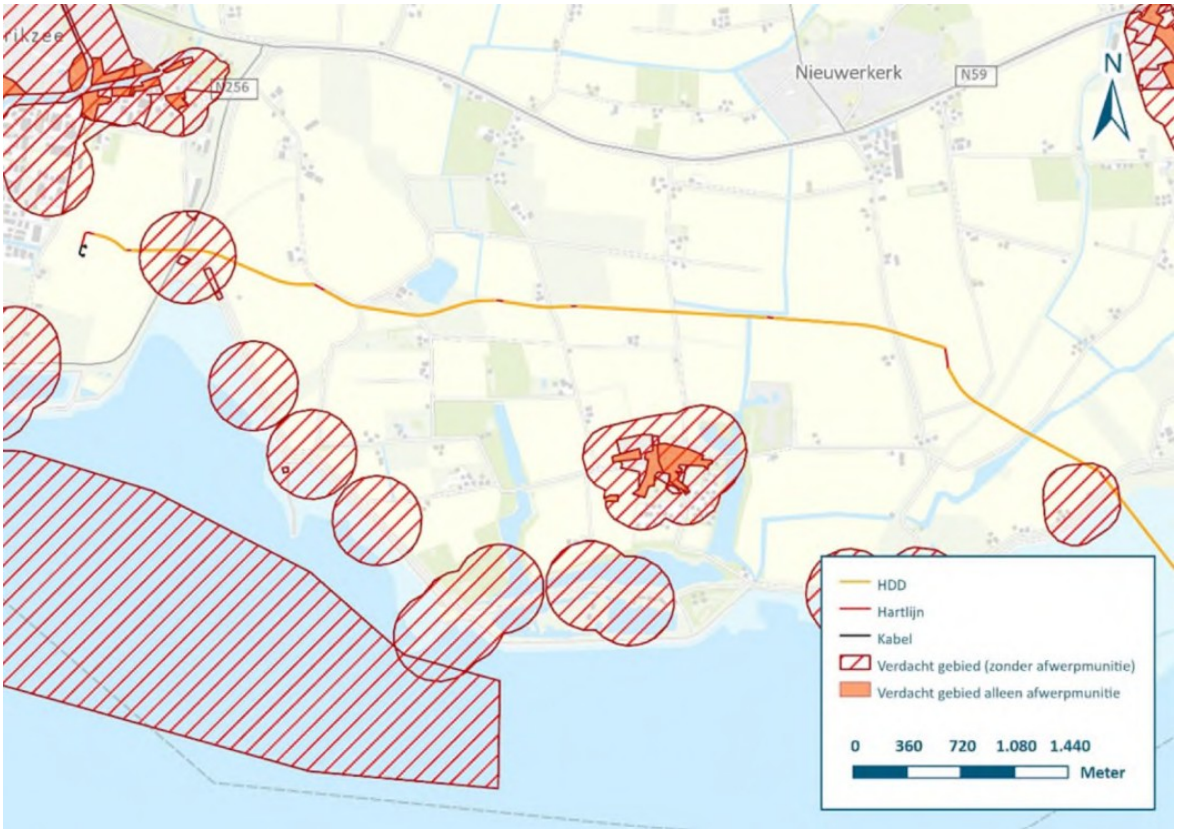
Vooronderzoek Conventionele Explosieven gemeente Tholen

Daarnaast is door Antea Group een memo ontplofbare oorlogsresten opgesteld voor de aftakking van de kabelverbinding naar het transformatorstation Tholen (zie bijlage 22). Uit dit onderzoek blijkt, dat de drie optionele kabeltracés die zijn onderzocht in de memo allen in onverdacht gebied komen te liggen. Het definitieve kabeltracé ligt binnen deze drie opties en is daarmee ook gesitueerd in onverdacht gebied. Ter plaatse van de aftakking van de kabelverbinding naar het transformatorstation Tholen hoeft bij de voorgenomen werkzaamheden geen rekening te worden gehouden met het aantreffen van OO.

Gemeente Schouwen-Duiveland

Voor het deelgebied ‘gemeente Schouwen-Duiveland’ geldt dat rondom het tracé drie verdachte locaties zijn aangetroffen (zie Figuur 5-6) (zie bijlage 21). Voor gebied 1 en 2 betreft het op mijnen verdacht gebieden. Daarnaast zijn gebied 1 en 3 verdacht op gedumpte munitie in de vorm van Klein kaliber munitie (KKM), hand- en geweergranaten en munitie voor granaatwerpers naar aanleiding van voorheen aanwezige verdedigingsstellingen.

Kabeltracé (roze lijnen en vlakken lijn) weergegeven op de CE-bodembelastingkaart van gemeente Schouwen-Duiveland. De verdachte gebied zijn middels rode arceringen weergegeven



Figuur 5-6

CE-bodembelastingkaart gemeente Schouwen-Duiveland

Schelde-Rijnkanaal en Mastgat

Het tracé onderkruist naast de drie deelgebieden ook het Schelde-Rijnkanaal en het Mastgat. Dit gebeurt met een HDD-boring. De geraadpleegde risicokaarten van de drie deelgebieden betreffen de beide wateren echter niet. Ter plaatse van deze wateren kan er mogelijk sprake zijn van munitie in de vorm van zeemijnen. Wanneer de HDD-boring door de waterbodem gaat, voorziet dit niet in problemen, de munitie is naar alle waarschijnlijkheid niet in de waterbodem gepenetreerd.

Conclusie

Op basis van de geanalyseerde gegevens van gemeenten Tholen en Schouwen-Duiveland blijkt dat de 150 kV-kabelverbinding drie OO-verdachte gebieden doorkruist. Ter plaatse van de verdachte gebieden waar wordt ontgraven worden explosieven opgespoord en verwijderd. Het aspect ontplofbare oorlogsresten vormt geen belemmering voor de uitvoerbaarheid van het projectbesluit.

5.6 Waterbelangen

Wettelijk kader

Op grond van artikel 9.1 en § 5.1.3 Besluit kwaliteit leefomgeving is het bij een projectbesluit verplicht om de waterbelangen mee te wegen. Dit geldt voor alle waterbelangen, zoals bijvoorbeeld grondwater, waterkwaliteit en afwatering. De term ‘weging van het waterbelang’ vervangt de term ‘watertoets’ zoals die tot 1 januari 2024 werd gehanteerd.

Per 1 januari 2024 is een groot gedeelte van de Waterwet opgegaan in de Omgevingswet (Ow). In de Ow wordt het functioneren van het landelijk watersysteem beschreven en wordt de waterveiligheid geregeld. Ook wordt bepaald wie verantwoordelijk is voor welk watersysteem en welke taken daarbij horen. De Wet Milieubeheer is ook grotendeels geïntegreerd in de Ow. Het uitgangspunt daarbij is dat verreweg

de meeste lozingen geregeld worden op gemeentelijk niveau en waterschapsniveau. De gemeentelijke zorgtaken voor hemelwater, grondwater en afvalwater worden ook beschreven in de Ow.

Op nationaal niveau zijn daarnaast het Nationaal Waterprogramma en het Deltaprogramma van belang.

Toetsing

De ondergrondse hoogspanningsverbinding zorgt niet voor een toename van verharding. Ook het deel van de kabelverbinding dat met gestuurde boringen en open ontgravingen onder de grond wordt aangelegd leidt niet tot extra verhard oppervlak op maaiveld. Hierdoor zal er geen waterbelasting ontstaan door de ondergrondse kabelverbinding op omliggende gebieden. Ter plaatse van het kabeltracé zijn geen gebieden voor drinkwaterwinning of grondwaterbeschermingsgebieden aanwezig.

Conclusie

Het aspect waterbelang vormt geen belemmering voor de uitvoerbaarheid van het projectbesluit.

5.7 Verzilting

Wettelijk kader

Bij het bemalen bestaat er een risico op verzilting. In de grond bevindt zich zoet water, meestal vlak onder het maaiveld. Dieper in de grond, onder het zoete water, bevindt zich zout water. Dat zoute water blijft onder het zoete water omdat zout water zwaarder is dan zoet water. Het zoete water drijft als het ware op het zoute water. De grens daartussen noemen we het zoet-zout grensvlak. Bij het bemalen onttrekken we zoet water. Hierdoor kan het zoute of brakke water omhoogkomen. De bodem kan daardoor zouter worden. Er is dan sprake van verzilting. Een bodem die eenmaal verzilt of brak is, wordt niet zo makkelijk weer zoet. Voorkomen is dus beter dan genezen.

Toetsing

In het kabeltracé zijn er zoetwaterbellen en -lenzen die doorkruist moeten worden. Gezien het belang van het behoud van zoetwater voor perceeleigenaren langs het tracé, wordt in opdracht van TenneT een verziltingsonderzoek uitgevoerd. Als onderdeel van het verziltingsonderzoek wordt een monitoringsnetwerk aangelegd. Door Acacia Water is een notitie opgesteld om de voorkeurslocaties voor het monitoringsnetwerk weer te geven (zie bijlage 23). De locaties van de in totaal 13 voorkeurslocaties voor monitoring zijn weergegeven in Figuur 5-7.

Voorkeurslocaties voor peilbuis raaien langs het tracé



Figuur 5-7

Acacia Water

Op figuur 5.7 is weergegeven dat 5 voorkeurslocaties zijn komen te vervallen, voor de overige 9 voorkeurslocaties gaat het om een totaal van 39 peilbuizen. Aan de hand van de peilbuizen wordt het zoet-zoutvlak van het grondwater gemonitord tijdens de uitvoering. Mocht tijdens bemaling blijken dat te grote afwijkingen zijn ontstaan, dan kunnen mitigerende maatregelen worden getroffen in de bemaling om een negatief effect voor de perceeleigenaren te voorkomen.

Conclusie

Het aspect verzilting vormt geen belemmering voor de uitvoering van het projectbesluit.

5.8 Geluid

Wettelijk kader

De geluidsnormen zijn onder de Omgevingswet neergelegd in het Besluit kwaliteit leefomgeving. Een omgevingsplan dient bij de toevoeging van een nieuw geluidgevoelig gebouw ervoor te zorgen dat het geluid op dat gebouw niet de standaardwaarde overschrijdt (5.78t Bkl). In het omgevingsplan kan van deze standaardwaarden worden afgeweken. Indien afwijking mogelijk is, dan gelden wel de grenswaarden uit artikel 5.78u Bkl. Afwijking van de standaardwaarde is mogelijk indien geen geluidbeperkende maatregelen kunnen worden getroffen om aan de standaardwaarde te voldoen, de overschrijding van de standaardwaarde door het treffen van geluidbeperkende maatregelen zoveel mogelijk wordt beperkt en het geluid op geluidgevoelige gebouwen niet hoger is dan de grenswaarde zoals bedoeld in artikel 5.78u Bkl.

De geluidinhoudelijke doelstellingen zijn:
- het voorkomen van een onbeheerste groei van de geluidbelasting op en in geluidsgevoelige gebouwen en locaties;
- het reduceren van geluidbelastingen op en in geluidsgevoelige gebouwen en locaties die blootstaan aan zeer hoge geluidsbelastingen;

- het bevorderen van bronmaatregelen;
- het scheppen van een beter toegankelijk en minder complex geheel van regels;
- het beperken van de lasten bij uitvoering van de regels.

Geluidproductieplafonds

Een geluidsproductieplafond geeft de maximale toegestane productie weer op een vast fictief punt, het referentiepunt op korte afstand van de geluidsbron. Daarnaast voorziet afdeling 3.5 Bkl in het wettelijk kader omtrent de beheersing van het geluid afkomstig van wegen, spoorwegen en industrieterreinen. In Bijlage XXII Bkl zijn activiteiten aangewezen die in aanzienlijke mate geluid kunnen veroorzaken.

Ter bescherming van de gezondheid zijn voor het aspect geluid instructieregels opgenomen in paragraaf 5.1.4.2 Bkl. Het omgevingsplan bevat op grond van en in overeenstemming met instructieregels waarden voor geluid (emissienormen) die leiden tot een evenwichtige toedeling van functies aan locaties.

Toetsing

De ondergrondse hoogspanningsverbinding zorgt niet voor een toename van de geluidbelasting. Hierdoor zal er geen geluidhinder ontstaan door de ondergrondse kabelverbinding op omliggende geluidsgevoelige objecten.

Enkel ten tijde van de aanleg zal er enige sprake kunnen zijn van geluid, omdat op sommige plekken wordt gewerkt met open ontgravingen. Dit zal echter steeds voor een korte periode zijn. Verder wordt gewerkt met gestuurde HDD-boringen, de in- en uittrede punten worden slechts gedurende een korte termijn in gebruik genomen en zullen tijdelijk geluid produceren.

Conclusie

Het aspect geluid vormt geen belemmering voor de uitvoerbaarheid van het projectbesluit.

5.9 Geur

Wettelijk kader

In het omgevingsplan dient rekening te worden gehouden met geur door activiteiten op geurgevoelige gebouwen en dient de geur door een activiteit op geurgevoelige gebouwen aanvaardbaar te zijn (artikel 5.92 Bkl). Een geurgevoelig gebouw is volgens artikel 5.91 Bkl in ieder geval een gebouw of een gedeelte daarvan met een woonfunctie, onderwijsfunctie, gezondheidszorgfunctie en bijeenkomstfunctie voor kinderopvang met bedgebied en de bij die functies behorende nevengebruiksfuncties. Een bedgebied is op grond van dit besluit een plek waar gasten/gebruikers kunnen slapen/overnachten. Daarnaast bevat het Besluit kwaliteit leefomgeving een aantal instructieregels voor het opnemen van regels over geur in het omgevingsplan bijvoorbeeld ten aanzien van landbouwhuisdieren (paragraaf 5.1.4.6.3).

Toetsing

Met de aanleg van de ondergrondse hoogspanningsverbinding wordt geen geurgevoelige activiteit toegevoegd en is geen sprake zijn van een activiteit die geur veroorzaakt op andere geurgevoelige functies. Er behoeft dan ook geen verder onderzoek naar de geurbelasting en de toetsing van de geurbelasting aan de geurnormen.

Conclusie

Het aspect geur vormt geen belemmering voor de uitvoering van het projectbesluit.

5.10 Luchtkwaliteit

Wettelijk kader

De hoofdlijnen voor regelgeving rondom luchtkwaliteitseisen staan beschreven in de instructieregels opgenomen in het Bkl. Ter bescherming van de gezondheid zijn voor het aspect luchtkwaliteit instructieregels opgenomen in paragraaf 5.1.4.1 Bkl. Volgens deze regels gelden zogeheten omgevingswaarden voor onder andere de in de buitenlucht voorkomende stikstofdioxide (NO2) en fijnstof (PM10).

Een activiteit is toelaatbaar als aan één van de volgende voorwaarden wordt voldaan:
- er is geen sprake van een feitelijke of dreigende overschrijding van een grenswaarde;
- het project leidt per saldo niet tot een verslechtering van de luchtkwaliteit;

- het project draagt alleen niet in betekenende mate bij aan de luchtverontreiniging.

Mede door het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL) is in de afgelopen jaren in Nederland de luchtkwaliteit aanzienlijk verbeterd. Vanwege deze verbetering is het NSL na de inwerkingtreding van de Omgevingswet vervallen.

De beoordeling van de luchtkwaliteit vindt niet overal plaats. Voor een activiteit die niet in betekende mate (NIBM) bijdraagt aan de luchtverontreiniging, is geen toetsing aan de rijksomgevingswaarden voor stikstofdioxide en fijnstof nodig. Uit de artikelen 5.53 en 5.54 Bkl volgt dat een project niet in betekende mate bijdraagt aan de luchtkwaliteit als de toename van de concentratie NO2 en PM10 niet hoger is dan 1,2 ug/m3. Dat is 3% van de omgevingswaarde voor de jaargemiddelde concentraties.

Aandachtsgebieden

Aandachtsgebieden zijn locaties met hogere concentraties stikstofdioxide (NO2) en fijnstof (PM10). De aandachtsgebieden staan in artikel 5.51 lid 2 Bkl. Gemeenten die onder agglomeraties vallen staan in artikel 2.38 Omgevingsregeling. De gemeente Tholen en Schouwen-Duiveland zijn geen aandachtsgebied zoals bedoeld in artikel 5.51 lid 2 Bkl.

Toetsing

De Atlas Leefomgeving geeft een goede indicatie van de achtergrondconcentraties. Uit de kaarten blijkt dat de achtergrondconcentraties luchtvervuilende stoffen ter plaatse van het projectgebied relatief laag te zijn. Ook liggen ze ver onder de grenswaarden. De meest recente cijfers zijn van 2023.

Stof	Achtergrondconcentratie 2023	Grenswaarde
Fijnstof PM 2,5	7 µg/m3	25 µg/m3
Fijnstof PM 10	14 µg/m3	40 µg/m3
Stikstofdioxide NO2	11 µg/m3	40 µg/m3

Het ondergronds brengen van de hoogspanningsverbinding heeft daarbij geen impact op de luchtkwaliteit. Het leidt niet tot een toename van het aantal verkeersbewegingen. Er zal hierdoor geen sprake zijn van uitstoot van vervuilende stoffen. Het project draagt dan ook niet in betekende mate bij. Er behoeft dan ook geen verdere toetsing aan de waarden voor luchtkwaliteit. Slechts de aanleg van de ondergrondse hoogspanningsverbinding leidt tijdelijk tot een kleine toename van verkeer om materiaal aan- en af te voeren. Deze bewegingen vallen onder de algemene vrijstellingsregeling 'niet in betekenende mate bijdragen aan' (NIBM).

Conclusie

Het aspect luchtkwaliteit vormt geen belemmering voor de uitvoerbaarheid van het projectbesluit.

5.11 Trillingen

Wettelijk kader

Trillingen kunnen nadelige gevolgen hebben voor de kwaliteit van de fysieke leefomgeving. Ze kunnen effect hebben op het welzijn of schade aan gebouwen veroorzaken. De Omgevingswet beschermt (delen van) gebouwen. Gemeenten mogen zelf regels stellen over trillingen door milieubelastende activiteiten. In paragraaf 5.1.4.4 van het Bkl staan de instructieregels voor trillingen. Deze instructieregels zijn gericht op de bescherming van trillinggevoelige ruimten in trillinggevoelige gebouwen.

Toetsing

De ondergrondse hoogspanningsverbinding zorgt bij de realisatie en de ingebruikname niet voor trillingen. De ondergrondse hoogspanningskabels bewegen namelijk niet onder de grond. Derhalve is geen nader onderzoek voor trillingen benodigd en behoeft geen toetsing plaats te vinden, omdat er geen trillingen ontstaan.

Conclusie

Het aspect trillingen levert geen belemmeringen op voor de uitvoerbaarheid van het projectbesluit.

5.12 Klimaatadaptatie

Wettelijk kader

Om Nederland klimaatbestendig en waterrobuust in te richten, is het nodig dat klimaatadaptatie op alle overheidsniveaus onderdeel is van beleid en uitvoering. Op landelijk niveau wordt dit gedaan middels het Nationale klimaatadaptatiestrategie (NAS) programma. Het NAS beschrijft onder andere de effecten van klimaatverandering en de te nemen stappen om ervoor te zorgen dat Nederland in 2050 structureel minder kwetsbaar is voor klimaatverandering. Van de NAS wordt de uitvoering neergelegd in het Nationaal Uitvoeringsprogramma Klimaatadaptatie (NUP KA). In het nationaal Deltaprogramma staat hoe de overheid Nederland beschermt tegen overstromingen, zorgt voor voldoende zoetwater en werkt aan klimaatbestendige en waterrobuuste inrichting.

Op provinciaal niveau wordt dit gedaan middels de Klimaatadaptatiestrategie Zeeland (KASZ). Het doel van de KasZ is om in 2050 klimaatbestendig en waterrobuust ingericht te zin. Klimaatadaptatie wordt gezien als een opgave voor de gehele Zeeuwse samenleving: inwoners, bedrijven en overheden.

Toetsing

Voor klimaatadaptatie wordt doorgaans getoetst aan vier relevante aspecten: hitte, overstromingen, wateroverlast en droogte. De voorgenomen ontwikkeling brengt geen nadelige gevolgen met zich mee voor klimaatadaptatie. De aanleg van het kabeltracé voorziet niet in een toename van de verharding van de bovengrond, waardoor de infiltratiecapaciteit van de bodem behouden blijft en het risico op wateroverlast niet toeneemt. Tevens heeft de realisatie van een ondergrondse kabel geen invloed op het risico van overstromingen of hittestress binnen het projectgebied. Het nemen van aanvullende maatregelen ten behoeve van klimaatadaptatie is derhalve niet noodzakelijk. Het voornemen draagt wel bij aan mogelijkheden voor klimaatadaptatie elders omdat een sterk en betrouwbaar energienetwerk bijdraagt aan de energietransitie.

Conclusie

Het aspect klimaatadaptatie vormt geen belemmering voor de uitvoerbaarheid van het projectbesluit.

5.13 Omgevingsveiligheid

Wettelijk kader

Omgevingsveiligheid beschrijft de risico's die ontstaan als gevolg van opslag, productie, gebruik en vervoer van gevaarlijke stoffen en windturbines. Voor omgevingsveiligheid zijn regels opgenomen in paragraaf 5.1.2 van het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl van het Bkl). De paragrafen 5.1.2.2 tot en met 5.1.2.6 van het Bkl gaan over het toelaten van beperkt kwetsbare, kwetsbare en zeer kwetsbare gebouwen en beperkt kwetsbare en kwetsbare locaties in verband met het externe veiligheidsrisico van een activiteit die op een locatie is toegelaten op grond van een omgevingsplan of een omgevingsvergunning voor een buitenplanse omgevingsplanactiviteit.

Plaatsgebonden risico

Grenswaarden en standaardwaarden voor het Plaatsgebonden Risico (PR) ten aanzien van (zeer) (beperkt) kwetsbare gebouwen en (beperkt) kwetsbare locaties zijn opgenomen in artikel 5.6 tot en met artikel 5.11a van het Bkl. Grenswaarden voor kwetsbare en zeer kwetsbare gebouwen en kwetsbare locaties (art. 5.7 lid 1 Bkl) worden in een omgevingsplan in acht genomen. Met standaardwaarden voor beperkt kwetsbare gebouwen en locaties wordt in een omgevingsplan rekening gehouden (art. 5.11 Bkl). Voor het plaatsgebonden risico gelden, afhankelijk van de activiteit, vastgestelde afstanden of te berekenen afstanden (bijlage VII Bkl).

Groepsrisico

Bij groepsrisico is sprake van 'aandachtsgebieden'. Risicovolle activiteiten hebben van rechtswege aandachtsgebieden (art. 5.12 Bkl). Het opnemen van aandachtsgebieden in een omgevingsplan is niet verplicht. Aandachtsgebieden zijn gebieden rond activiteiten met gevaarlijke stoffen die zichtbaar maken waar mensen binnenshuis, zonder aanvullende maatregelen onvoldoende beschermd zijn tegen de gevolgen van ongevallen met gevaarlijke stoffen (RIVM a, z.d.). Aandachtsgebieden zijn er voor brand, explosie en gifwolk. Afhankelijk van het type activiteit met gevaarlijke stoffen, zijn er voor het aandachtsgebied in de

regelgeving vaste afstanden vastgesteld of zijn deze afstanden rekenkundig te bepalen (bijlage VII Bkl). Aandachtsgebieden worden zichtbaar gemaakt in het Register externe veiligheidsrisico's (REV).

Toetsing

De realisatie van de ondergrondse 150 kV-kabelverbinding heeft geen gevolgen voor het risiconiveau (plaatsgebonden risico en groepsrisico). Daarnaast worden met dit plan geen nieuwe kwetsbare activiteiten mogelijk gemaakt. Een nadere verantwoording hoeft derhalve niet te worden opgesteld.

Conclusie

Het aspect omgevingsveiligheid vormt geen belemmering voor de uitvoerbaarheid van het projectbesluit.

5.14 Gezondheid

Wettelijk kader

Een van de maatschappelijke doelen van de Omgevingswet is een gezonde fysieke leefomgeving. Binnen de Omgevingswet kunnen overheden eigen gezondheidsambities vastleggen en uitwerken. De fysieke leefomgeving kan gevolgen hebben voor de gezondheid van mensen, in positieve of negatieve zin. Zo kan een groene en beweegvriendelijke omgeving goed zijn voor de gezondheid. Aan de andere kant kunnen bijvoorbeeld een matige luchtkwaliteit of een lawaaiige omgeving ongezond zijn.

Het wettelijk kader is gericht op het verkrijgen van inzicht in de gevolgen voor de gezondheid die samenhangen met de ruimtelijke ontwikkeling die mogelijk wordt gemaakt. Het betreft de aspecten geur, geluid, trillingen, luchtkwaliteit, stof en spuitzoneringen. Deze aspecten zijn meetbaar en hebben vooral betrekking op de fysieke gezondheid. Sociale gezondheid wordt ook meegenomen en is net zo belangrijk als fysieke gezondheid.

In de volgende artikelen van de omgevingswet staan de regels over de gezonde fysieke leefomgeving:
- In artikel 1.3 van de Omgevingswet staan de maatschappelijke doelen van de wet. Een van die doelen is een gezonde fysieke leefomgeving. Een gezonde leefomgeving ervaren bewoners als prettig, nodigt uit tot gezond gedrag en biedt bescherming tegen negatieve omgevingsinvloeden.
- In artikel 3.3 van de Omgevingswet van de Omgevingswet staat dat het bevoegd gezag in de omgevingsvisie rekening moet houden met het voorzorgbeginsel en andere milieubeginselen.
- In artikel 2.1 lid 4 van de Omgevingswet staat dat het bevoegd gezag bij de evenwichtige toedeling van functies (in het omgevingsplan) in ieder geval rekening houdt met het belang van het beschermen van de gezondheid.
- Over gezondheid in de omgevingsvergunning gaan de artikelen 5.32 en 5.42 lid 4 van de Omgevingswet en de artikelen 8.101 en 8.102 van het Bkl.

Toetsing

Voor de aspecten geur, trillingen en geluid geldt, zoals bovenstaand beschreven, dat voorliggende ontwikkeling van het ondergrondse kabeltracé geen belemmeringen vormt voor het aspect gezondheid.

Magneetvelden

Overal waar stroom doorheen loopt ontstaat een magnetisch veld. Zo ook rond hoogspanningsverbindingen. Er is geen sprake van wettelijke limieten voor blootstelling aan deze magnetische velden, maar er is wel sprake van Europees en nationaal beleid. Ook is er uitgebreid wetenschappelijk onderzoek gedaan of er gezondheidseffecten bij mensen te verwachten zijn door blootstelling aan laagfrequente magneetvelden, zoals die bij hoogspanningsverbindingen voor komen. Op basis van dit wetenschappelijk onderzoek zijn in internationaal verband blootstellingslimieten aanbevolen voor magneetvelden. Deze houden in dat blootstelling aan een magneetveldsterkte van meer dan 100 microtesla wordt afgeraden (Europese Richtlijn 1999/519/EC).

De verzamelde wetenschappelijke gegevens wijzen daarnaast op het bestaan van een zwakke, maar statistisch significante associatie tussen het voorkomen van leukemie en langdurige nabijheid van bovengrondse hoogspanningsverbindingen. Ondanks dat er geen aanwijzingen zijn voor een oorzakelijk verband is er sinds 2005 voorzorgbeleid voor bovengrondse hoogspanningsverbindingen geformuleerd door het Rijk. In april 2023 heeft de Minister voor Klimaat en Energie dat voorzorgbeleid herijkt (Kamerbrief voorzorgbeleid voor magneetvelden bij elektriciteitsvoorzieningen, kenmerk: DGKE-DRE / 26746813, d.d. 21-04-2023).

Het herijkte beleid is van toepassing op alle netcomponenten van het hoogspanningsnet (bovengrondse hoogspanningsverbindingen, ondergrondse hoogspanningskabels en hoogspanningsstations). De doelstelling van het voorzorgbeleid is om de blootstelling aan magneetvelden van alle netcomponenten, waar mogelijk en proportioneel, beperkt te houden. Dit wil de Minister bereiken door het nemen van proportionele bronmaatregelen bij de aanleg van nieuwe netcomponenten of het wijzigen van bestaande netcomponenten, waardoor de magneetvelden van deze netcomponenten zo klein mogelijk worden gehouden dan wel worden verminderd.

Voor bovengrondse verbindingen geldt daarnaast het advies om afstand te houden. Voor ondergrondse hoogspanningskabels en -stations geldt dit advies om afstand te houden niet en acht de Minister het voldoende om enkel de proportionele bronmaatregelen te treffen. Deze bronmaatregelen zijn opgenomen in bijlage 2 behorend bij het herijkte voorzorgbeleid (https://www.rivm.nl/documenten/bijlage-2-overzicht-proportionele-bronmaatregelen). TenneT volgt het beleidsadvies van de Minister en zal in dit project de in het advies opgenomen bronmaatregelen treffen. Deze bronmaatregelen betreffen het aanleggen van de kabels in een driehoekformatie.

Het (herijkte) voorzorgbeleid van het Rijk ziet op langdurige blootstelling. Voor alle netcomponenten geldt daarnaast te allen tijde de blootstellingslimiet van 100 microtesla conform de aanbeveling van de Europese Unie. Deze waarde wordt ook in Nederland gehanteerd. Op voor publiek toegankelijke plaatsen nabij hoogspanningsinfrastructuur van TenneT wordt deze limiet nergens overschreden.

Ondergrondse verbindingen

TenneT heeft de magneetveldsterkte van ondergrondse 150kV-kabelverbindingen onderzocht. Daarbij is de magneetveldsterkte van de kabelverbinding berekend. Uit de berekeningen blijkt dat wordt voldaan aan de aanbeveling voor de magneetveldsterkte van maximaal 100 µT uit de Europese Richtlijn 1999/519/EC. Conclusie is dan ook dat wordt voldaan aan de aanbevelingen op Europees en nationaal niveau voor wat betreft magneetvelden.

Conclusie

Het aspect gezondheid zorgt niet voor een belemmering van de uitvoering van het project.

5.15 Duurzaamheid

Wettelijk kader

Duurzaamheid betreft in het kader van de Omgevingswet het waarborgen van de bestaansmogelijkheden van alle mensen op aarde, hier en nu, elders en later. De Omgevingswet richt zich op de zorg voor de fysieke leefomgeving. De onderwerpen waarop de Omgevingswet ziet, zijn belangrijk bij de afwegingen over duurzame ontwikkeling. Zowel overheden, burgers, bedrijven en organisaties hebben eigen beweegredenen om te werken aan duurzaamheid. De Omgevingswet biedt instrumenten die het duurzaam handelen van burgers, bedrijven, organisaties en overheden ondersteunen. Bij duurzaamheid kan volgens de Omgevingswet worden gedacht aan aspecten als energie en duurzaam omgaan met grondstoffen. De omgevingsvisie beschrijft de gewenste toekomst van de fysieke leefomgeving. Er wordt één omgevingsvisie gemaakt waarbij de focus wordt gelegd op één integrale blik over verschillende aspecten van de fysieke leefomgeving. Dit zou volgens de wetgever een schets zijn voor een duurzame leefomgeving.

Toetsing

Voor het aansluiten, transporteren en benutten van duurzaam opgewekte energie is voldoende netcapaciteit essentieel. Om initiatieven en mogelijkheden voor de opwekking van duurzame energie te faciliteren, is de verdere ontwikkeling van het hoogspanningsnet noodzakelijk. Met de aanleg van de ondergrondse hoogspanningsverbinding (150 kV) wordt voorzien in de ontwikkeling van het hoogspanningsnet.

Conclusie

Het aspect duurzaamheid zorgt niet voor een belemmering van de uitvoering van het project.

5.16 Kabels en leidingen

Wettelijk kader

Kabels en leidingen verschillen in omvang en wat zij vervoeren. Daarnaast liggen kabels en leidingen in verschillende (openbare) gronden, waardoor verschillende belangen geraakt worden. Regels met betrekking

tot kabels en leidingen zijn te vinden in het tijdelijk deel van het omgevingsplan. Dit bestaat uit de ruimtelijke regels (zoals bestemmings- wijzigings-, uitwerkings- en inpassingsplannen) en de bruidsschat.

Ruimtelijke regels

In het tijdelijk deel omgevingsplan staan regels voor buisleidingen met gevaarlijke stoffen. Deze regels richten zich op de ligging en het type leiding (aard van de stof en bij gas, de maximale druk). In het tijdelijk deel omgevingsplan kunnen ook regels over ondergrondse hoogspanningsverbindingen staan. Deze regels richten zich op de afstand van bepaalde gebouwen tot magneetvelden. Daarnaast kunnen ook voor andere kabels en leidingen regels staan in de ruimtelijke regels van het tijdelijk deel, omdat ze naar het oordeel van het bevoegd gezag ruimtelijk relevant zijn.

Bruidsschat

Bij een aanvraag om een vergunning voor een omgevingsplanactiviteit bouwwerken (artikel 22.26 bruidsschat) wordt getoetst of het te bouwen bouwwerk aan de regels van het omgevingsplan voldoet. Alleen die delen van buis- en leidingenstelsels die als bouwwerk aan te merken zijn, kunnen hieronder vallen. De ondergrondse buis- en leidingenstelsels vallen niet onder deze vergunningplicht voor een omgevingsplanactiviteit bouwwerken. Deze buisleidingen zijn namelijk vergunningvrij op basis van artikel 22.27, onder h van de bruidsschat. Een uitzondering hierop zijn de buisleidingen met gevaarlijke stoffen. De gemeente heeft de bevoegdheid om deze buisleidingen vergunningplichtig te maken in het nieuwe deel van het omgevingsplan.

Toetsing

Met de aanleg van de ondergrondse 150 kV kabelverbinding worden geen planologisch relevante kabels en leidingen gekruist. Er hoeft dan ook geen verdere afstemming plaats te vinden met andere leidingbeheerders.

Conclusie

Het aspect vormt geen belemmering voor de uitvoerbaarheid van de plannen van het voorliggende projectbesluit.

6 Uitvoerbaarheid en procedure

In dit hoofdstuk is de maatschappelijke en financiële uitvoerbaarheid van het voornemen beschreven. Daarnaast is de procedure van het (ontwerp-)projectbesluit beschreven.

6.1 Uitvoerbaarheid

6.1.1 Maatschappelijke uitvoerbaarheid

Participatieverslag

In het kader van het projectbesluit ‘Netversterking Tholen en Schouwen-Duiveland’ heeft participatie plaatsgevonden op diverse manieren en momenten. Het participatieproces is vormgegeven conform de provinciale Visie op Participatie 2022 en de bepalingen ten behoeve van de projectprocedure uit de Omgevingswet.

De participatie activiteiten die hebben plaatsgevonden in de periode van mei 2025 tot de ter inzage legging van het ontwerp projectbesluit ‘Netversterking Tholen en Schouwen-Duiveland’ (medio 2026) zijn:

- Verkenningsfase: Belanghebbenden kregen gelegenheid om aandachtspunten te geven op het voorkeurstracé. De verkenning heeft geleid tot enkele reacties van belanghebbende grondeigenaren. Deze reacties zijn samengevat en van een reactie voorzien via een reactienota. Met enkele van deze grondeigenaren zijn aanvullende gesprekken gevoerd. De verkenning met heeft uiteindelijk geleid tot een definitieve locatiekeuze van de ondergrondse hoogspanningsverbinding.
- Overleg met grondeigenaren en gebruikers: Voor veld- en bodemonderzoeken en het maken van afspraken over werkterreinen en zakelijke rechten.
- Consultatie van medeoverheden en bevoegde gezagen: Gemeenten, waterschap en Rijkswaterstaat gaven advies op het concept projectbesluit.
- Overleg met belangenorganisaties: Zoals Natuurmonumenten, ZLTO, Staatsbosbeheer en lokale natuurverenigingen.
- Informatieavonden: Georganiseerd in beide gemeenten bij terinzagelegging van het ontwerpbesluit.

- Algemene informatievoorziening: Via officiële bekendmakingen, websites (inclusief projectatlas), digitale nieuwsbrieven, BouwApp, regionale media, bewonersbrieven en communicatiekanalen van provincie en gemeenten.

Deze aanpak heeft gezorgd voor een breed en toegankelijk participatieproces, waarbij belanghebbenden op verschillende manieren zijn geïnformeerd en betrokken.

6.1.2 Financiële uitvoerbaarheid

Initiatiefnemer TenneT TSO B.V. draagt de noodzakelijke kosten om het voornemen te financieren.

6.2 Procedure

6.2.1 Zienswijzen

Het ontwerp-projectbesluit (inclusief bijlagen) heeft van 11 juni 2026 tot en met 22 juli 2026, gedurende een periode van 6 weken ter inzage gelegen. Een ieder had in deze periode de gelegenheid om een zienswijzen naar voren te brengen. Gedurende de ter inzage termijn is één zienswijze ingediend. In de Nota van Beantwoording Zienswijzen is de ingebrachte zienswijze beantwoord en wordt aangegeven of de zienswijze heeft geleid tot een aanpassing van het projectbesluit. De Nota van Beantwoording Zienswijzen is bijgevoegd als bijlage bij deze motivering.

Na afloop van de terinzagelegging van het Ontwerp Projectbesluit is het Projectbesluit door de Gedeputeerde Staten van de provincie Zeeland definitief vastgesteld.

6.2.2 Beroep

Wanneer het definitieve projectbesluit is vastgesteld, legt de provincie het Projectbesluit en de Nota van Beantwoording Zienswijzen voor een periode van 6 weken ter inzage. Gedurende 6 weken vanaf de dag na de bekendmaking kan een ieder beroep instellen bij de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State. Voor het indienen van beroep is griffierecht verschuldigd.