

Vergaderjaar 2015–2016

**29 023**

**Voorzienings- en leveringszekerheid energie**

**31 574**

**PKB Randstad 380 kV verbinding  
Haarlemmermeer Oost**

**Nr. 201**

**BRIEF VAN DE MINISTER VAN ECONOMISCHE ZAKEN**

Aan de Voorzitter van de Tweede Kamer der Staten-Generaal

Den Haag, 2 december 2015

De landelijke infrastructuur van elektriciteitsnetten is de ruggengraat van de elektriciteitsvoorziening en moet de energietransitie faciliteren en tegelijkertijd de leveringszekerheid waarborgen in een sterk veranderend energielandschap. Nederland beschikt over een van de meest betrouwbare landelijke elektriciteits-netten ter wereld met een betrouwbaarheid van 99,99 procent. Daarbij is technologische innovatie aan de orde van de dag. Een van die technische innovaties betreft het ondergronds aanbrengen van delen van hoogspanningsverbindingen. Zoals ik eerder heb aangegeven in mijn brief van 2 april jl. (Kamerstuk 31 574, nr. 37) kan het ondergronds aanleggen van 380 kV-verbindingen in bijzondere gevallen een mogelijkheid zijn bij het oplossen van knelpunten op het gebied van ruimtelijke ordening. Ik heb TenneT verzocht om middels quick scans te onderzoeken of en zo ja in hoeverre het mogelijk is delen van nieuw aan te leggen hoogspanningsverbindingen ondergronds aan te leggen.

Met deze brief informeer ik uw Kamer, mede namens de Minister van Infrastructuur en Milieu, over de resultaten van de studies en quick scans die TenneT heeft laten uitvoeren en de second opinion die Tractebel daarop in mijn opdracht heeft uitgevoerd<sup>1</sup>. Tevens geef ik voor de lopende 380 kV-projecten aan wat hiervan de consequenties zijn en welk gevolg hieraan per project gegeven wordt. Voor het 380 kV-project Rilland – Tilburg ga ik daarnaast specifiek in op mijn besluit over de vervolgstappen naar aanleiding van de beoordeling door Deltares van de alternatieve tracés<sup>2</sup> die zijn voorgesteld door partijen uit de regio. Ten slotte informeer ik uw Kamer over de uitvoering van de motie Dik Faber (Kamerstuk 34 199, nr. 44), waarmee de regering is verzocht om bij het uitwerken van de uitkoopregeling opnieuw alternatieven voor uitkoop van bewoners bij hoogspanningslijnen serieus mee te wegen, waaronder ondergrondse

<sup>1</sup> Raadpleegbaar via [www.tweedekamer.nl](http://www.tweedekamer.nl).

<sup>2</sup> Raadpleegbaar via [www.tweedekamer.nl](http://www.tweedekamer.nl).

aanleg het verplaatsen van het tracé of het gebruik van innovatieve typen masten met minder straling.

### **Context hoogspanningsnet en energiemarkt**

Om de mogelijkheden voor gedeeltelijk ondergrondse aanleg van de lopende hoogspanningstrajecten te verkennen is het van belang om eerst de context te schetsen van het landelijke hoogspanningsnet, de dilemma's die daarbij spelen en hoe we een efficiënt, betrouwbaar, betaalbaar en duurzaam elektriciteitsnet kunnen behouden dat optimaal ruimtelijk is ingepast.

De Europese elektriciteitsmarkt raakt steeds meer geïntegreerd en er vindt steeds meer grensoverschrijdend elektriciteitstransport plaats. De Nederlandse eindgebruikers hebben hier de afgelopen jaren van geprofiteerd, onder meer door dalende energieprijzen. De transitie van fossiele brandstoffen naar hernieuwbare energiebronnen zoals wind- en zonne-energie is in Nederland en Europa in volle gang. In het Energie-rapport, dat ik eind dit jaar naar uw Kamer zal sturen, zal nader worden ingegaan op de energietransitie richting 2050.

In tegenstelling tot elektriciteit uit conventionele fossiele brandstoffen is het aanbod van elektriciteit uit wind en zon niet constant beschikbaar om te voldoen aan de vraag. Lokaal opgewekte energie vervangt daarnaast deels de vraag naar centraal opgewekte energie. Ook consumenten worden producent. Traditionele spelers passen zich aan en krijgen in toenemende mate een centrale «achtervang-functie». Zij zorgen voor elektriciteit indien onvoldoende elektriciteit kan worden geleverd via hernieuwbare bronnen. Centrale grootschalige productieopwekking op basis van fossiele brandstoffen bevindt zich in Nederland vooral langs de kust vanwege de aanvoer van brandstoffen en voldoende beschikbaarheid van koelwater.

Door deze ontwikkelingen maakt het hoogspanningsnet een drastische verandering door, van een gecentraliseerd «eenrichtingsverdeelnets» naar een decentraal «meerrichtingsnet». Leveringszekerheid vereist flexibiliteit van en grootschalige investeringen in een modern net dat kan omgaan met de fluctuaties die inherent zijn aan variabele, niet-vraag gedreven (hernieuwbare) elektriciteitsopwekking. Technische innovatie is van groot belang om de flexibiliteit van het systeem te verbeteren.

De dynamische elektriciteitsmarkt en steeds weer veranderende technische mogelijkheden staan op gespannen voet met «statische» lange termijn investeringen. De transportnetten hebben vaak een technische levensduur van meer dan vijftig jaar. De aanleg van nieuwe hoogspanningsverbindingen vergt vele jaren van voorbereiding. Beleidsmatig ligt hier een dilemma. Uitstel van investeringsbeslissingen is veelal geen optie omdat de leveringszekerheid en (hernieuwbare) energiedoelstellingen daardoor in gevaar gebracht worden. Dat betekent dat investeringsbeslissingen gedaan moeten worden met de kennis van nu, wetende dat innovatie doorgaat en in de toekomst wellicht tot nieuwe inzichten leidt.

### **Kaders capaciteitsuitbreiding hoogspanningsnet**

Om de elektriciteitsmarkt optimaal te bedienen en een betrouwbare energielevering te continueren, wordt de capaciteit van het hoogspanningsnet de komende jaren uitgebreid. De ruimtelijke inpassing gebeurt in overleg met de regio en binnen de kaders die zijn vastgelegd in het Derde Structuurschema Elektriciteitsvoorziening (SEV III).

## *Overleg met de regio*

Iedereen wil stroom, echter weinig mensen willen een hoogspanningsverbinding in de naaste omgeving. De beste oplossing voor dit dilemma kan alleen in regionaal verband worden gevonden. In de nieuwe Omgevingswet en de daarin opgenomen «sneller en beter»-aanpak is bekrachtigd dat de dialoog tussen en participatie van alle partijen gedurende het planningsproces van groot belang is. Dit is zowel voor de overheid als voor initiatiefnemer TenneT reeds een belangrijk uitgangspunt waar goede ervaringen mee zijn opgedaan. Binnenkort zal ik uw Kamer informeren over een aantal nieuwe initiatieven van mijn kant om hieraan verder invulling te geven, middels de visie op omgevingsmanagement.

## *Kaders SEV III*

In het SEV III, dat op 17 sep 2009 door uw Kamer is vastgesteld, is een aantal uitgangspunten vastgelegd voor de aanleg van nieuwe hoogspanningsverbindingen:

1. *Combineren en bundelen met bestaande hoogspanningsverbindingen en/of bovenregionale infrastructuur:*  
Vergroting van de transportcapaciteit gaat gepaard met fysieke uitbreiding van het bovengrondse hoogspanningsnet. Nieuwe hoogspanningsverbindingen worden waar mogelijk en zinvol gecombineerd (twee verbindingen in één mast) of gebundeld met bestaande verbindingen. Na de aanleg van een nieuwe, gecombineerde verbinding kan de bestaande verbinding worden afgebroken. Op deze manier wordt de impact op het landschap zo veel mogelijk beperkt.  
Nieuwe hoogspanningsverbindingen kunnen met dit zelfde doel waar mogelijk ook gebundeld worden met bovenregionale infrastructuur zoals vaarwegen, snelwegen en spoorwegen.  
Mijn beleid is erop gericht dekansen om te bundelen en combineren met andere hoogspanningsverbindingen en infrastructuur zoveel mogelijk te benutten.
2. *Hoogspanningsverbindingen worden bovengronds aangelegd, tenzij...:*  
In artikel 6.7 van het SEV III is het uitgangspunt «bovengronds tenzij» verwoord. Dat houdt concreet in dat de aanleg van hoogspanningsverbindingen in principe bovengronds gebeurt. Op basis van een integrale afweging op projectniveau kan in bijzondere gevallen – mits de leveringszekerheid niet in gevaar komt – met name voor kortere afstanden ondergrondse aanleg worden overwogen. Daarnaast moet er sprake zijn van evidente maatschappelijke meerwaarde en moeten de meerkosten financieel verantwoord zijn.

## **Ondergrondse aanleg hoogspanningsverbinding**

In mijn brief van 2 april 2015 (Kamerstuk 31 574, nr. 37) heb ik uw Kamer geïnformeerd over het bericht van TenneT dat zij situationeel meer ondergrondse aanleg van hoogspanningsverbindingen mogelijk acht dan de huidige 20 kilometer die in de hoogspanningsverbindingen in de Randstad gelegd wordt, en deels al is aangelegd (10 kilometer). Ik heb TenneT gevraagd quick scans uit te voeren voor de verschillende nieuw aan te leggen verbindingen. Tevens heb ik – gezien het innovatieve karakter van ondergrondse aanleg bij hoogspanningsverbindingen – een second opinion op de quick scans laten uitvoeren door Tractebel Engineering. Vervolgens heeft TenneT aanvullend onderzoek middels

transiënte studies laten doen.<sup>3</sup> Op basis van deze studies heeft TenneT bijgevoegd advies<sup>4</sup> opgesteld. Op basis van het advies en de studies stel ik vast dat in Nederland 20 kilometer extra ondergrondse aanleg van hoogspanningsverbinding mogelijk is zonder de netzekerheid onverantwoord in gevaar te brengen. Daarbij is een aantal principes leidend voor het toepassen van ondergrondse aanleg:

1. *Leveringszekerheid staat voorop:* In mijn brief van 2 april 2015 heb ik aangegeven dat het onwenselijk is om delen van interconnectoren of de landelijke ring of verbindingen tussen interconnectoren en de landelijke ring ondergronds aan te leggen, vanwege het cruciale belang van deze verbindingen voor de Nederlandse en Europese energievoorziening. Indien een dergelijke verbinding uitvalt, kan dat zeer grote gevolgen hebben voor het hele Nederlandse en zelfs het Europese net. Een dergelijk risico is niet acceptabel en moet daarom in genoemde cruciale verbindingen naar de huidige technische inzichten vermeden worden. Het bijgesloten advies van TenneT en de second opinion bevestigen deze conclusie.
2. *Ondergrondse aanleg als oplossing voor ruimtelijke knelpunten:* Bij het inpassen van bovengrondse hoogspanningsverbindingen kunnen lokaal ruimtelijke knelpunten optreden. Dit kan bijvoorbeeld het geval zijn bij een groot infrastructureel werk dat gekruist moet worden, een landschappelijk waardevol gebied of een cluster woningen van enige omvang. Het ondergronds brengen van de hoogspanningsverbinding ter plaatse van een dergelijk knelpunt kan een oplossing bieden om de hoogspanningsverbinding lokaal beter in de omgeving in te passen. Zowel bovengrondse als ondergrondse hoogspanningsverbindingen leiden tot ruimtelijke of milieutechnische en landschappelijke knelpunten, maar de effecten zijn divers. Ondergrondse kabels zijn niet zichtbaar, leiden niet tot draadslachtoffers onder vogels en kennen geen mastvoeten. Ondergrondse aanleg heeft echter ook nadelen. Er kan geen bebouwing, diep wortelende beplanting of diepe grondbewerking (dieper dan bij normaal agrarisch gebruik) worden toegepast boven de kabel. Kabelaanleg leidt tot meer verstoring van de natuurlijke bodem, grondwaterstroming en archeologisch waardevolle gebieden. Voor ondergrondse kabels zijn ook opstijgpunten nodig die ruimtelijk en landschappelijk impact hebben. Ondergrondse aanleg biedt meer mogelijkheden om slim te traceren omdat makkelijker bochten kunnen worden gemaakt dan met bovengrondse hoogspanningsmasten. Hierdoor is het beter mogelijk om eventuele knelpunten op te lossen. De voor- en nadelen van ondergrondse aanleg ten opzichte van een bovengrondse verbinding zijn per situatie verschillend. Per knelpunt dient te worden bezien of ondergrondse aanleg een oplossing biedt.
3. *Ondergrondse aanleg moet financieel verantwoord zijn:* De kosten van een ondergrondse verbinding zijn aanmerkelijk hoger dan die van een bovengrondse verbinding. Deze kosten komen uiteindelijk voor rekening van de Nederlandse consument. Naar huidig inzicht zijn de kosten van 1 kilometer ondergrondse kabelverbinding (twee circuits 380 kV) indicatief 7 miljoen euro duurder dan 1 kilometer bovengrondse Wintrack verbinding (twee circuits 380 kV). Bij meerdere stukken ondergrondse kabel kan dit verschil oplopen in verband met de aanleg van de nodige opstijgpunten. Deze extra kosten zijn alleen gerechtvaardigd als ondergrondse verkabeling een substantiële oplossing is voor knelpunten. Per project zal deze afweging gemaakt moeten worden.

<sup>3</sup> Dit is een dynamische simulatie van een gebeurtenis in het net zoals het inschakelen van een verbinding of transformator. De uitkomsten hiervan worden geanalyseerd en leveren een beeld op van de mogelijkheden of onmogelijkheden voor verkabeling.

<sup>4</sup> Raadpleegbaar via [www.tweedekamer.nl](http://www.tweedekamer.nl).

## **Consequenties en stand van zaken lopende 380 kV-projecten**

Op mijn verzoek heeft TenneT de mogelijkheden voor ondergrondse aanleg in kaart gebracht voor de lopende projecten ter realisatie van nieuwe hoogspanningsverbindingen. Hieronder geef ik per project de resultaten weer.

### *Zuidwest 380 kV west (Borssele – Rilland)*

#### Nut en noodzaak

In de provincie Zeeland wordt aanmerkelijk meer elektriciteit geproduceerd dan er wordt verbruikt. Met de realisatie van de nieuwe Sloecentrale (2009) en het wegvallen van twee grootverbruikers wordt het bestaande elektriciteitsnetwerk vanuit 380 kV-station Borssele volledig benut voor transport naar het achterland. De huidige verbinding zit dus als het ware «vol». Dit heeft tot gevolg dat:

- er onvoldoende aansluitcapaciteit beschikbaar is voor (grootschalige) offshore windenergie en de aansluiting van windenergie op land, die vanaf 2019 is voorzien;
- er geen aansluitcapaciteit meer beschikbaar is voor nieuwe (grootschalige) conventionele opwekking. Dit geldt niet alleen in Borssele maar voor heel Zeeland, inclusief Zeeuws Vlaanderen (met het industriegebied in Terneuzen);
- er geen onderhoud meer kan worden uitgevoerd aan de hoogspanningsverbindingen vanuit Borssele, zonder aanmerkelijke productiebeperkingen op te leggen. Het uitvoeren van onderhoud aan het hoogspanningsnet gelijktijdig met geplande productiestops van productie-eenheden wordt steeds lastiger omdat er met meerdere partijen afspraken moeten worden gemaakt;
- het onderhoudsprobleem – het niet kunnen uitvoeren van onderhoud aan de bestaande verbinding – daarmee nog steeds in volle omvang aanwezig is, waarmee het risico op een stroomstoring en daarmee ook een gestoorde elektriciteitslevering aan de provincie Zeeland toeneemt;
- er door TenneT niet meer kan worden voldaan aan de ontwerpcriteria uit de Netcode, die is gebaseerd op de Elektriciteitswet 1998. Hiermee voldoet TenneT niet aan zijn wettelijke taak vanuit de Elektriciteitswet als aangewezen netbeheerder.

#### Stand van zaken in procedure

In 2011 is een keuze gemaakt voor het voorgenomen tracé. Hierbij is een goede ruimtelijke inpassing van groot belang geweest. Het nieuwe 380 kV-tracé wordt daarom in het eerste deel van het tracé gecombineerd met de bestaande 380 kV-verbinding en in het tweede deel met de bestaande 150 kV-verbinding. Na de bouw verdwijnen deze bestaande verbindingen, waarmee onder meer het natuurgebied Zak van Zuid-Beveland wordt vrijgespeeld van hoogspanningsverbindingen. Door de nieuwe, gecombineerde verbinding ook nog te bundelen met de andere bestaande verbinding wordt op regionale schaal gezien een verbeterslag gemaakt ten goede van het open Zeeuwse landschap. Bij het komen tot het definitieve tracé zijn op verzoek van en in overleg met onder meer betrokken overheden, grondeigenaren en andere belanghebbenden zoals bewoners de nodige optimalisaties in het tracé doorgevoerd. Ook is in overleg met betrokken overheden, natuurorganisaties en omwonenden in het kader van het inpassingsplan ruimhartig invulling gegeven aan de landschappelijke inpassing van de nieuwe verbinding. Zo worden de gaten in de dijkbeplanting in de Zak van Zuid-Beveland door het verwijderen van de bestaande verbinding weer hersteld.

## Mogelijkheid voor ondergrondse aanleg

Uit het advies van TenneT komt naar voren dat verkabeling in dit tracé niet mogelijk is, omdat dan ontoelaatbaar hoge overspanningen zouden kunnen ontstaan op zowel het 380 kV-station Borssele als op het 380 kV-station Rilland als gevolg van het inschakelen van een nabijgelegen transformator of een kortsluiting in de verbinding. Dit heeft voor een belangrijk deel te maken met de complexe aansluiting van wind op zee bij Borssele. Bij ondergrondse aanleg van (een deel van) dit tracé is de leveringszekerheid onvoldoende gegarandeerd. Vanuit haar taak als landelijk netbeheerder vindt TenneT dit niet verantwoord.

Tractebel bevestigt deze conclusie van TenneT. Daarnaast geeft Tractebel aan dat een transiënt onderzoek hierover nadere informatie kan verschaffen. In de aanvullende berekeningen die inmiddels in opdracht van TenneT zijn gedaan wordt de eerdere conclusie bevestigd dat met ondergrondse aanleg in dit tracé de leveringszekerheid onvoldoende is gegarandeerd. Ik kom dan ook tot de slotsom dat ondergrondse aanleg van delen van dit tracé niet aan de orde is.

## Vervolgstappen

Zoals hierboven is aangegeven is aanleg van deze nieuwe verbinding om meerdere redenen urgent. Het ontwerp inpassingsplan, de milieueffect-rapportage (MER) en de ontwerpvergunningen worden naar verwachting begin 2016 ter inzage gelegd. In gebruik name van de verbinding is eind 2019/begin 2020 voorzien. Daarmee is de verbinding op tijd klaar voor de aansluiting van het tweede platform voor wind op zee. Bij de ter inzage legging worden informatieavonden gehouden voor belanghebbenden en geïnteresseerden. Daarnaast wordt voor elk van de betrokken gemeenten voorzien in een bijeenkomst met de gemeenteraad en voor de provincie met de betreffende commissie van provinciale staten.

## *Zuidwest 380 kV oost (Rilland – Tilburg)*

### Nut en noodzaak

Nut en noodzaak van dit tracé komt overeen met die voor het westelijk gedeelte van dit tracé, Zuidwest west. Het tracé Rilland – Tilburg is nodig om voldoende transportcapaciteit te hebben om ook de nieuw in Zeeland opgewekte elektriciteit (o.a. windenergie op zee) af te kunnen voeren naar de landelijke 380 kV-hoogspanningsring. Door de bouw van een nieuw 380 kV-station te Rilland, waarvoor het inpassingsplan inmiddels is vastgesteld, kan de bestaande verbinding vanuit Geertruidenberg beter worden benut. Belangrijk voordeel van het nieuwe station is dat op de bestaande verbinding naar België op termijn meer interconnectiecapaciteit zal ontstaan. Door de bouw van het 380 kV station te Rilland is de mogelijkheid ontstaan het tracé van Borssele naar Tilburg in de tijd gefaseerd aan te leggen en het hoofd te bieden aan diverse urgente knelpunten.

### Stand van zaken procedure

De nieuwe verbinding zal gecombineerd worden met een van de bestaande 150 kV-verbindingen in het zoekgebied. Afhankelijk van het alternatief kan de nieuwe verbinding ook nog gebundeld worden met de bestaande 380 kV-verbinding. Na de bouw van de nieuwe, gecombineerde verbinding kan dan de bestaande verbinding worden afgebroken. In 2014 is besloten het voorgenoemde voorkeursalternatief vanaf Borchwerf, via Geertruidenberg naar Tilburg in zuidelijke richting te

wijzigen. Dit besluit stuitte op kritiek uit de regio. Ik heb om die reden dit voorjaar de regio in de gelegenheid gesteld om voorstellen voor alternatieve tracés in te dienen. De regio heeft hier gehoor aan gegeven. Ik waardeer het dat de regio in een relatief kort tijdsbestek verschillende, goed onderbouwde alternatieven heeft aangedragen.

In mijn brief van 18 maart 2015 (Kamerstuk 29 023, nr. 182) heb ik aangegeven op welke wijze ik de regionale alternatieven in beschouwing zou nemen. De Kamer heeft mij bij motie van het lid De Vries c.s. (Kamerstukken PM) verzocht per alternatief in kaart te brengen in hoeverre natuur doorkruist wordt, gevoelige bestemmingen worden geraakt etc., conform de leidende principes zoals opgesteld in de startnotitie voor de MER (paragraaf 3.5.2), alvorens de keuze te maken welke alternatieven in de MER zullen worden meegenomen. Bij motie van het lid Geurts (Kamerstukken PM) heeft de Kamer verzocht de economische gevolgen mee te wegen in het tracé besluit.

Ik heb een onafhankelijk onderzoeksinstituut, Deltares, opdracht gegeven mij te adviseren over de haalbaarheid en eventuele aanvulling van de huidige concept-MER met de ingediende regionale alternatieven. In het advies – op basis van in de moties genoemde overwegingen – wordt aangegeven dat alle alternatieven op hoofdlijnen haalbaar zijn en wordt geadviseerd de alternatieven in de vervolgstappen te betrekken. Drie onderdelen van de ingediende voorstellen worden als buiten de scope van de onderhavige MER-procedure beschouwd, omdat ze niet gekoppeld zijn aan de oplossing van een knelpunt in het voorgestelde tracé en er binnen het project dus geen noodzaak is om de voorgestelde reconstructies of ondoorgrondse aanleg van bestaande verbindingen uit te voeren. De indieners van alternatieve tracés stemmen in grote lijnen in met de conclusie en het advies van Deltares. Indieners van onderdelen van alternatieven, die buiten de scope vallen, geven aan het niet eens te zijn met dit onderdeel van het advies.

#### Mogelijkheid voor ondergrondse aanleg

Op basis van de resultaten van de uitgevoerde analyses wordt het toepassen van maximaal 10 kilometer ondergrondse aanleg in de nieuwe 380 kV-verbinding tussen Rilland en Tilburg technisch mogelijk geacht. Door TenneT wordt geadviseerd ondergrondse aanleg hier te beperken tot 10 kilometer omdat er alleen ervaring is opgedaan met de 10 kilometer 380 kV-kabel binnen het project Randstad 380 kV Zuidring en er ook internationaal nog steeds zeer geringe ervaring is met andere 380 kV wisselstroom verkabelingprojecten van een zekere omvang. Op basis van de hierboven genoemde uitgangspunten voor ondergrondse aanleg zal worden bezien in hoeverre ondergrondse aanleg bijdraagt aan het oplossen van knelpunten in dit tracé en zal dit worden meegenomen in de vervolgstappen. Mocht uit het nog lopende transiënte onderzoek dat TenneT nu uitvoert blijken dat er technisch toch meer ondergronds aangelegd kan worden dan 10 kilometer, dan zal dit (mits inpasbaar in het planningsproces) worden meegenomen in de m.e.r.-procedure.

#### Vervolgstappen

Ik heb besloten om conform het advies van Deltares alle ingediende regionale alternatieven en varianten te betrekken bij de actualisering van de concept-MER. Dit met uitzondering van die onderdelen van trajecten, die geen bijdrage leveren aan de oplossing van het knelpunt in het voorgestelde tracé. Twee bestaande MER-alternatieven (C380b en C380n in deelgebied 2 oost en deelgebied 4) worden in de verdere m.e.r.-procedure buiten

beschouwing gelaten omdat alternatieven, die zijn gebaseerd op 4x380 kV in één mast, ongewenst zijn (zie mijn eerder genoemde brief van 5 december 2014). De concept-milieueffectrapportage zal daartoe worden geactualiseerd in lijn met de richtlijnen en startnotitie voor de MER. Allereerst zal de ligging van de regionale tracés en het zoekgebied worden bepaald. Nieuwe inzichten ten aanzien van de ondergrondse aanleg, risicozonering windturbines en afstandsnormeringen buisleidingen worden betrokken bij de tracering. Ook worden gedetailleerde regionale voorstellen in beschouwing genomen voor zover van belang voor de afwegingen van de alternatieve tracés.

Op 2 december heb ik gesproken met regionale bestuurders en afspraken gemaakt over de vervolgstappen om te komen tot een optimaal tracé. Bij de verdere planvorming zullen regionale overheden, maatschappelijke organisaties en de initiatiefnemers van de alternatieve tracés worden betrokken. Over het voorgenomen voorkeursalternatief (VKA) zal met regionale overheden overleg worden gevoerd.

De planning is dat in het derde kwartaal van 2016 een voorgenomen voorkeursalternatief kan worden bepaald voor de verbinding Rilland – Tilburg op basis van milieu, technische, financiële en bestuurlijke overwegingen. Ik zal uw Kamer informeren over het besluit van mijn collega van Infrastructuur en Milieu en mij over het voorkeursalternatief. Vervolgens zal tussen 2016 en 2019 een inpassingsplan worden opgesteld en de daarbij behorende procedure worden doorlopen en het definitieve besluit worden genomen. De bouw van de verbinding kan volgens planning vanaf begin 2020 plaats vinden en zal enkele jaren duren.

*Noordwest 380 kV (Eemshaven Oudeschip – Vierverlaten)*

#### Nut en noodzaak

Het is van belang om de transportcapaciteit tussen Eemshaven Oudeschip en Vierverlaten te vergroten. Aanleiding voor dit project vormen de geleidelijke toename van de elektriciteitsproductie bij de Eemshaven, aansluitingen van windparken en de ingebruikname (of aanleg) van nieuwe verbindingen van de Eemshaven naar het buitenland en vice versa. De capaciteit van de bestaande verbindingen vanaf de Eemshaven naar de centrale ring in Nederland is onvoldoende om deze ontwikkelingen te kunnen faciliteren. De meeste urgentie voor de uitbreiding van transportcapaciteit tussen Eemshaven en die centrale ring is op de verbinding tussen Eemshaven Oudeschip en Vierverlaten. Op termijn neemt de behoefte aan transportcapaciteit verder toe. De verbinding wordt daarom gerealiseerd als twee circuits 380 kV-verbinding, die kan worden uitgebreid tot maximaal 4 circuits van 380 kV. De masten en de fundaties worden voorbereid op deze uitbreiding.

#### Stand van zaken procedure

Op dit moment bevindt het inpassingsplan zich in de fase van voorontwerp. Over het voorgenomen tracé heeft overleg plaatsgevonden met de regio. Het is de ambitie om het nieuwe tracé beter te situeren dan het bestaande tracé. Het voorgenomen tracé kent aanzienlijk minder knelpunten dan het bestaande. Zo staan er drie woningen binnen de magneetveldzone ten opzichte van 63 woningen in de bestaande situatie. De nieuwe 380 kV-verbinding vervangt een bestaande 220 kV-verbinding en een deel van de bestaande 110 kV-verbinding. Per saldo neemt de lengte van de hoogspanningsverbindingen in Groningen met 10 kilometer af.



## Mogelijkheid voor ondergrondse aanleg

Uit het advies van TenneT blijkt dat ondergrondse aanleg op dit tracédeel mogelijk is. Ten tijde van het opstellen van dit advies is in overleg met de provincie Groningen en lokale overheden bezien of bij knelpunten in deze verbinding ondergrondse aanleg leidt tot substantiële en financieel verantwoorde oplossingen. Vooralsnog is deze vraag negatief beantwoord. Ondergrondse aanleg van delen van de 380 kV-verbinding maakt daarom geen deel uit van de voorgestelde inpassing van deze nieuwe hoogspanningsverbinding.

## Vervolgstappen

Gemeenten, provincies en andere overheden worden geraadpleegd over het conceptvoorontwerp. De planning is om dit bestuurlijke overleg vanaf december 2015 te starten. Het ontwerp inpassingsplan en de benodigde uitvoeringsbesluiten zullen volgens planning in mei 2016 ter inzage gelegd worden. In september kunnen dan het vastgestelde inpassingsplan en de vastgestelde uitvoeringsbesluiten ter inzage gelegd worden. Het onherroepelijke inpassingsplan en de definitieve vergunningen worden medio 2017 verwacht, waarna de realisatiefase kan starten.

### *380 kV Doetinchem – Wesel*

## Nut en noodzaak

Om de leveringszekerheid van het Nederlandse net te handhaven en om meer hernieuwbaar opgewekte elektriciteit in te kunnen passen in het Europese net, is meer interconnectiecapaciteit noodzakelijk. De nieuwe 380 kV-interconnector Doetinchem-Wesel zal in deze behoefte voorzien. Het tracé van de verbinding loopt van Doetinchem via het grenspunt bij Voorst naar Wesel (Duitsland).

## Stand van zaken procedure

De juridisch-planologische basis voor de ruimtelijke inpassing van het Nederlandse deel van deze circa 22 kilometer lange nieuwe verbinding is vastgelegd in een inpassingsplan. Het inpassingsplan is op 15 april 2015 door mij tezamen met mijn collega van Infrastructuur en Milieu vastgesteld. Momenteel loopt er beroep tegen de besluitvorming bij de Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State.

## Mogelijkheid voor ondergrondse aanleg

Zoals ik in mijn brief van 2 april 2015 heb aangegeven, is het onwenselijk om delen van interconnectoren ondergronds aan te leggen vanwege het cruciale belang van deze verbindingen voor de Nederlandse en Europese stroomvoorziening. Indien een interconnector uitvalt, kan dat zeer grote gevolgen hebben voor het hele Nederlandse en zelfs het Europese net. De 380 kV-verbinding Doetinchem-Wesel is een interconnector en is een belangrijke schakel in het Europese net. Daarom is besloten dat deze verbinding om (net)technische redenen bovengronds wordt uitgevoerd en is dit aldus in het inpassingsplan opgenomen. De uitkomsten van de second opinion van Tractebel Engineering ondersteunen dit besluit.

## Vervolgstappen

Op 7 en 8 december 2015 vindt de zitting bij de Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State plaats. De Afdeling zal vervolgens naar verwachting binnen 6 weken uitspraak doen, met een mogelijkheid tot

verlenging met nogmaals 6 weken. Bij een positieve uitspraak van de Raad van State is de verwachting dat deze verbinding medio 2017 gerealiseerd zal zijn.

### **Conclusies mogelijkheden ondergrondse aanleg bij nieuwe hoogspanningsverbindingen**

Op basis van het advies van TenneT en de second opinion van Tractebel stel ik het volgende vast ten aanzien van de mogelijkheden van ondergrondse aanleg van (delen van) nieuwe hoogspanningsverbindingen:

- Vanuit technisch oogpunt kan er in Nederland 20 kilometer extra ondergronds aangelegd worden, zonder dat dat ten koste gaat van de leveringszekerheid;
- Ondergrondse aanleg van delen van interconnectoren, de landelijke ring of verbindingen tussen interconnectoren en de landelijke ring is niet gewenst;
- Voor de nieuw aan te leggen hoogspanningsverbindingen kunnen de volgende conclusies getrokken worden:
  - Bij Noordwest zijn er vanuit technisch oogpunt wel mogelijkheden voor ondergrondse aanleg, maar levert het geen substantiële en financieel verantwoorde oplossing op bij knelpunten;
  - Bij Zuidwest West kan met ondergrondse aanleg van delen van het tracé de leveringszekerheid onvoldoende gegarandeerd worden en is dit daarom niet aan de orde;
  - Bij Zuidwest Oost zijn er vanuit technisch oogpunt mogelijkheden voor ondergrondse aanleg van maximaal 10 kilometer voor het oplossen van ruimtelijke knelpunten. Dit zal meegenomen worden in de verdere m.e.r.-procedure.

### **Ondergrondse aanleg bij bestaande hoogspanningsverbindingen**

Met de recent aangenomen motie Dik Faber (Kamerstuk 34 199, nr. 44) is de regering verzocht om bij het uitwerken van de uitkoopregeling opnieuw alternatieven voor uitkoop van bewoners bij hoogspanningslijnen serieus mee te wegen, waaronder ondergrondse aanleg, het verplaatsen van het tracé of het gebruik van innovatieve typen masten met minder straling. Ter invulling aan deze motie zal er een totaalscan worden uitgevoerd naar alternatieven voor alle situaties die momenteel in aanmerking komen voor de uitkoopregeling. Doel van deze scan is om te bekijken in hoeverre er kostenefficiënte en ruimtelijk inpasbare alternatieven voor de uitkoopregeling mogelijk lijken te zijn.

De scan zal, parallel aan het overleg over de gemeentelijke bijdrage aan ondergrondse aanleg conform het aangenomen amendement Mulder / Vos (Kamerstuk 34 199, nr. 37), met de Vereniging Nederlandse Gemeenten worden besproken en middels een second opinion worden gevalideerd. Indien uit de scan en de second opinion blijkt dat er kostenefficiënte en ruimtelijk inpasbare alternatieven mogelijk lijken te zijn, dan zal per situatie een verdiepende (haalbaarheids)studie worden uitgevoerd. Hierbij worden bewoners, gemeenten en andere belanghebbenden nauw betrokken. Aangezien dergelijk onderzoeken enige tijd in beslag kunnen nemen en ik de bewoners onder hoogspanningsverbindingen niet langer in onzekerheid wil laten verkeren, zal ik aan de onderzoeken geen opschortende werking voor de uitkoopregeling verbinden. Conform planning zal de vrijwillige uitkoopregeling voor woningen onder bestaande hoogspanningsverbindingen in alle gevallen per 1 januari 2017 in werking treden. Tijdens de lopende onderzoeken zullen er echter geen onomkeerbare stappen worden gezet. Zolang de onderzoeken lopen zal na uitkoop van de eigenaar de woonbestemming op de uitgekochte woning blijven rusten. Ook zal er vanzelfsprekend

tijdens het onderzoek geen woning worden gesloopt. In overleg met omwonenden, gemeenten en andere belanghebbenden zal bekeken worden wat een goede tijdelijke invulling is voor de betreffende woningen.

De Minister van Economische Zaken,  
H.G.J. Kamp