



Schriftelijke statenvragen van de Statenfractie van GroenLinks over Alternatieven hoogspanningsmasten, ingediend op 4 juli 2023, en de antwoorden daarop van het college van Gedeputeerde Staten zoals vastgesteld op 18 juli 2023 (3144243).

Toelichtend:

De onderstaande vragen zijn tevens doorgestuurd naar TenneT en EZK als projectleiders van de nieuwe hoogspanningsverbinding Ens-Lelystad-Diemen. De beantwoording vanuit TenneT en EZK is als bijlage (3147343) bij deze GS-beantwoording bijgevoegd.

Overeenkomstig artikel 23, lid 1 en 2 van het Reglement van Orde stelt de fractie van GroenLinks de volgende schriftelijke vragen aan het college van Gedeputeerde Staten:

1. *Bent u bekend met het artikel "Commissie: 'Doe onderzoek naar alternatieven voor nieuwe hoogspanningsmasten'"?*

Antwoord:

Dit artikel van Omroep Flevoland is ons bekend.

2. *Bent u bekend met het advies van de Commissie voor de milieueffectrapportage aan de Minister van Klimaat en Energie, waarin zij adviseren om de alternatieven voor nieuwe hoogspanningsmasten tussen Diemen en Ens te onderzoeken?*

Antwoord:

Wij zijn bekend met het advies van de Commissie MER aan de minister van Klimaat en Energie.

3. *Kunt u aangeven hoe u tegen dit advies aankijkt?*

Antwoord:

Het is niet aan ons college om iets van dit advies te vinden. Hiervoor is een aantal redenen aan te geven:

- dit advies is niet aan ons gericht of door ons gevraagd
- de provincie heeft geen besluitvormende rol in de keuze voor nieuwe tracés of wijze van uitvoering van nieuwe hoogspanningslijnen. Deze vallen onder een Rijks-Coördinatie-Regeling waarbij de Minister van Volkshuisvesting en Ruimtelijke Ordening en de Minister van Klimaat en Energie het besluit zullen nemen over het tracé 2^e helft 2024. De technische voorbereiding zal hierna opgestart worden.
- het proces om te komen tot een nieuw tracé van een hoogspanningslijn vanuit Ens via Lelystad naar Diemen bevindt zich in de fase van een tracé-verkenning en nog niet in een technische voorbereiding van een realisatie. Die fase volgt pas als alle voorbereidende processen en eventuele (juridische) procedures zijn afgerond om te komen tot een voorkeustracé. Deze technische voorbereiding wordt uitgevoerd door TenneT die ook voor de realisatie zorgdraagt. Ook hierin hebben wij als provincie geen bevoegdheid.

4. *Is er al eerder onderzoek verricht naar alternatieven voor nieuwe hoogspanningsmasten tussen Diemen en Ens? Zo ja, wat zijn de uitkomsten geweest van dit onderzoek? Zo nee, kunt u toelichten waarom niet?*

Antwoord:

TenneT heeft aangegeven dat er eerder onderzoek is gedaan in 2009 bij het project Noord-West 380KV. Voor een toelichting hierop verwijzen wij naar de bijlage voor de beantwoording vanuit TenneT.

Ons is bekend dat enige jaren geleden de transportcapaciteit van deze hoogspanningsverbinding is opgewaardeerd door nieuwe bedrading in de masten te monteren en de bijbehorende isolatoren te vervangen.



5. *Kunt u toelichten wat de mogelijkheden zijn met betrekking tot het ondergronds aanleggen van kabels?*

Antwoord:

Als de juiste aanvragen hiervoor worden ingediend kunnen de benodigde vergunningen worden verleend. Wanneer er sprake is van een bijzondere ondergrond zoals waterwingebied of historische waarden kan een dergelijke vergunning geweigerd worden. Vooralsnog is ons college niet bekend met de mogelijkheid van een ondergronds tracé voor een nieuwe hoogspanningskabel van Ens naar Diemen.

Wij hechten er aan te vermelden dat de afweging om voor een ondergronds tracé te kiezen niet binnen onze bevoegdheden valt bij de bepaling van een voorkeurtracé. Zoals eerder vermeld ligt deze afweging bij de twee verantwoordelijke ministers. Hierbij spelen ook technische aspecten en de mate van risico's bij realisatie en gedurende de functieperiode een rol. Deze aspecten worden mede in beeld gebracht door TenneT als technisch verantwoordelijke.

Hierbij nemen wij de vrijheid u te verwijzen naar de bijlage voor antwoorden vanuit TenneT.

6. *Is het op dit moment binnen de provincie toegestaan om kabels ondergronds aan te leggen? Zo nee, kunt u toelichten waarom niet?*

Antwoord:

Zie allereerst hiervoor het antwoord bij vraag 5.

Ter aanvulling willen wij opmerken dat er bij grote regelmaat kabels en leidingen worden aangelegd in de Flevolandse ondergrond. Dit verloopt in de meeste gevallen via de gemeenten als grondbeheerders en vergunningverleners.

Aanvullend hierop is ons de beleidslijn van de netbeheerders bekend. Deze houdt in dat hoogspanningskabels van 150KV en hoger bovengronds worden gerealiseerd. De categorie kabels met een lagere spanningscapaciteit worden ondergronds aangelegd.

7. *Kunt u een overzicht leveren van de mogelijke alternatieven voor de voorgestelde nieuwe hoogspanningsmasten? Kunt u eveneens een overzicht leveren van de voor- en nadelen van mogelijke alternatieven voor de voorgestelde nieuwe hoogspanningsmasten?*

Antwoord:

Zoals eerder vermeld is er nog geen sprake van een technische voorbereiding van het mogelijke tracé. TenneT heeft in de bijlage op deze vraag wel een antwoord geformuleerd.

8. *Behoren er tot deze mogelijke alternatieven ook innovatieve ideeën? Kunt u toelichten op welke concrete wijze innovatie een rol speelt bij het onderzoeken van alternatieven?*

Antwoord:

Hierbij verwijzen wij naar de bijlage voor een beantwoording vanuit TenneT/EZK



Onderstaand wederom de vragen vanuit GroenLinks echter nu met de beantwoording vanuit Tennet en EZK in de afwijkende blauwe kleur opgenomen.

1. *Bent u bekend met het artikel "Commissie: 'Doe onderzoek naar alternatieven voor nieuwe hoogspanningsmasten'?"*

Antwoord:

Wij zijn bekend met dit artikel van Omroep Flevoland

2. *Bent u bekend met het advies van de Commissie voor de milieueffectrapportage aan de Minister van Klimaat en Energie, waarin zij adviseren om de alternatieven voor nieuwe hoogspanningsmasten tussen Diemen en Ens te onderzoeken?*

Antwoord:

Wij zijn bekend met het advies van de Commissie MER aan de minister van Klimaat en Energie

3. *Kunt u aangeven hoe u tegen dit advies aankijkt?*

Antwoord:

Wij onderschrijven het advies van de Commissie voor de milieueffectrapportage en zullen deze opnemen in het MER, met uitzondering van het gevraagde onderzoek naar de mogelijke realisatie van een ondergrondse kabelverbinding in een tunnel.

Het aanleggen van een ondergrondse 380 kV kabel in een tunnel is niet mogelijk in het vermaasde elektriciteitsnet in Nederland dat is ingericht op wisselspanning. Los daarvan zou een dergelijke oplossing vanwege de extreem hoge kosten niet proportioneel zijn

4. *Is er al eerder onderzoek verricht naar alternatieven voor nieuwe hoogspanningsmasten tussen Diemen en Ens? Zo ja, wat zijn de uitkomsten geweest van dit onderzoek? Zo nee, kunt u toelichten waarom niet?*

Antwoord:

In 2009 is een startnotitie milieueffectrapportage Noord-West 380 kV verbinding gepubliceerd. Het project toen bekend onder Noord-West 380 kV betrof een nieuwe hoogspanningsverbinding tussen Eemshaven, Ens en Diemen. Dit project is toentertijd voor het gedeelte Ens en Diemen on hold gezet, omdat er gewijzigde inzichten over de benodigde transportcapaciteit waren.

Voor een uitgebreidere toelichting over het eerdere project Noord-West 380 kV en over de overige oplossingen die zijn onderzocht voor de gesignaleerde knelpunten verwijzen we naar paragraaf 2.4., van de concept Notitie Reikwijdte en Detailniveau

https://commissiemer.nl/projectdocumenten/011403_3682_Notitie_Reikwijdte_en_Detailniveau.pdf

5. *Kunt u toelichten wat de mogelijkheden zijn met betrekking tot het ondergronds aanleggen van kabels?*

Antwoord:

Zowel de huidige als nieuwe 380 kV-verbindingen Diemen-Ens maken deel uit van de landelijke 380 kV-ring en de hoofdstructuur van het Europese net. Dit betekent dat het goed functioneren van deze verbindingen essentieel is voor de leveringszekerheid op het landelijke én het Europese hoogspanningsnet. Het risico bestaat dat als een verbinding op de landelijke 380 kV-ring faalt delen van Nederland en Europa zonder stroom komen zitten. Dit leidt tot onacceptabele gevolgen en daarom moet het risico op falen zo ver mogelijk worden beperkt. Bij ondergrondse verbindingen is het risico op falen hoger en is het oplossen van problemen moeilijker. Daarom is het uitgangspunt voor de cruciale 380 kV-verbindingen om deze bovengronds te realiseren.

Er is daarnaast tot op heden slechts beperkte ervaring met ondergrondse verbindingen op 380 kV-spanningsniveau over grotere lengte. De eerste inzichten laten zien dat ondergrondse verbindingen leiden tot toename in risico's van netinstabiliteit. Daarnaast zijn de risico's door de beperkte (wereldwijde) ervaring moeilijk voorspelbaar. Een tweede knelpunt bij ondergrondse verbindingen is dat het lastiger is om direct in te grijpen in geval van storing. De tijd dat een ondergrondse lijn na een storing uit bedrijf is bedraagt 48 uur tot 20 dagen, terwijl dat bij een bovengrondse lijn 8 tot 48 uur is. Dit kan een groot verschil maken in de omvang van de gevolgen.



PROVINCIE FLEVOLAND

Minder doorslaggevend, maar wel nadelig, is dat een ondergrondse verbinding veel duurder is dan bovengronds en dat er mitigerende maatregelen toegepast moeten worden op de bestaande 380 kV-verbinding. Dit komt doordat de weerstand hoger is op een ondergrondse verbinding. Omdat elektriciteit in een wisselspanningsnet automatisch de weg van de minste weerstand volgt, betekent dit bij een nieuwe, deels ondergrondse, verbinding dat de weerstand op de bestaande verbinding verhoogd moet worden om de weerstand van beide verbindingen gelijk te houden en de elektriciteit gelijk te verdelen. Hiervoor moeten spoelen toegevoegd worden aan de bestaande verbinding. Deze spoelen produceren geluid en nemen ruimte in beslag (omvang ruimtebeslag tot enkele voetbalvelden).

Om leveringszekerheid te borgen en risico's te beheersen moeten voor 380 kV-verbindingen op cruciale verbindingen (zoals de landelijke ring) er altijd minimaal twee bovengrondse circuits zijn. Voor Diemen - Lelystad en Lelystad-Ens zijn er na toevoegen van de nieuwe verbinding vier circuits beschikbaar. Dit betekent dat minimaal óf de huidige verbinding (al dan niet uitgeplaatst) óf de nieuwe verbinding geheel bovengronds uitgevoerd moet worden. Daarnaast is op basis van huidige beschikbare kennis en ervaring het ondergronds aanleggen over langere afstanden niet mogelijk. Ondergrondse inpassing is mogelijk over in totaal maximaal tien kilometer (eventueel onder te verdelen in meerdere stukken) tussen twee stations een ondergrondse inpassing mogelijk is. De maximumlengte van tien kilometer tussen twee stations is een inschatting en afhankelijk van diverse factoren. Om de haalbaarheid aan te tonen zijn aanvullende studies nodig, voor uitgewerkte alternatieven, om de effecten op de stabiliteit van het net en de leveringszekerheid in kaart te brengen. Als de haalbaarheid wordt aangetoond, kunnen ondergrondse tracédelen bijvoorbeeld worden ingezet op plekken waar lokaal ruimtelijke knelpunten optreden, zoals bij een groot infrastructureel werk, een Natura 2000-gebied of een landschappelijk waardevol gebied dat gekruist moet worden.

Uitgangspunt voor de nieuwe verbinding is dus dat die bovengronds komt, tenzij inpassing dit echt niet mogelijk maakt. Bijvoorbeeld in gebieden in een bijzonder complexe omgeving, waarbij er bijvoorbeeld grote knelpunten zijn op het gebied van milieu, vergunbaarheid of technische uitvoerbaarheid. Ondergrondse aanleg voor een lengte van maximaal 10 kilometer tussen stations kan dan worden overwogen, maar de technische haalbaarheid moet uitgebreid onderzocht worden. Bij ondergronds verbindingen is het risico op falen namelijk hoger dan bij een bovengrondse verbinding. Het oplossen van problemen is lastiger bij ondergrondse verbindingen en er is slechts beperkte ervaring met ondergrondse verbindingen voor 380 kV over grotere lengte.

6. *Is het op dit moment binnen de provincie toegestaan om kabels ondergronds aan te leggen? Zo nee, kunt u toelichten waarom niet?*

Antwoord:

N.v.t. voor beantwoording vanuit TenneT/EZK

7. *Kunt u een overzicht leveren van de mogelijke alternatieven voor de voorgestelde nieuwe hoogspanningsmasten? Kunt u eveneens een overzicht leveren van de voor- en nadelen van mogelijke alternatieven voor de voorgestelde nieuwe hoogspanningsmasten?*

Antwoord:

Voor een overzicht van de mogelijke alternatieven voor de nieuwe 380 kV hoogspanningsverbinding verwijzen we naar paragraaf 3.3. van de Concept Notitie Reikwijdte en Detailniveau (Concept NRD) die op 10 maart 2023 is gepubliceerd en ter inzage gelegd.

https://commissiener.nl/projectdocumenten/011403_3682_Notitie_Reikwijdte_en_Detailniveau.pdf

Het participatieproces en de zienswijzen op de Concept NRD hebben aanleiding gegeven tot het onderzoeken van een aantal extra alternatieven en varianten. Dit aangepaste onderzoeksplan wordt na de zomer gepubliceerd en ter inzage gelegd als tweede conceptversie van de NRD.

De voor- en nadelen van de verschillende alternatieven voor de nieuwe hoogspanningsverbinding worden onderzocht en opgenomen in een Milieueffectrapport (MER) en een Integrale Effectanalyse (IEA). De MER en IEA verschijnen pas in 2024.



8. *Behoren er tot deze mogelijke alternatieven ook innovatieve ideeën? Kunt u toelichten op welke concrete wijze innovatie een rol speelt bij het onderzoeken van alternatieven?*

Antwoord:

Nee, deze mogelijkheid is er niet