

Inspreekpunt Randstad 380 kV verbinding Wateringen-Zoetermeer  
Postbus 30316  
2500 GH Den Haag

Amsterdam, 4 juni 2009  
uw kenmerk:  
ons kenmerk: 50008492/282/jdijk  
onderwerp: Zienswijzen Stichting Delft Zegt Nee Tegen Bovengronds 380 KV tegen  
rijksinpassingsplan 380 kV Wateringen-Zoetermeer  
E-mail: [j.dijk@spuistraat10.nl](mailto:j.dijk@spuistraat10.nl)  
tel.nr: 020-5205125

Geachte heer/mevrouw,

Tot mij wendden zich de Stichting Delft Zegt Nee Tegen Bovengronds 380 kV, alsmede de heer M. Klok, Lambarenestraat 45 te Delft, ter zake van het volgende.

In de periode tussen 24 april 2009 en 4 juni 2009 liggen het ontwerp-rijksinpassingsplan en de ontwerpen van de uitvoeringsbesluiten voor de Zuidring ter inzage. Voor het rijksinpassingsplan is een milieueffectrapport (MER) opgesteld. Ook dit rapport ligt ter inzage. Tot en met 4 juni 2009 kunnen tegen de ontwerp-besluiten zienswijzen worden ingebracht.

Cliënten kunnen zich niet verenigen met het rijksinpassingsplan, en menen ook dat het MER op een aantal punten tekortschiet. Namens hen dien ik dan ook de navolgende zienswijzen in.

De zienswijzen richten zich tegen de volgende planonderdelen: het gedeelte van het rijksinpassingsplan dat zich uitstrekt van het begin van de hoogspanningslijn in Wateringen tot en met het opstijgpunt ten westen van de wijk Tanthof-West in Delft. Het betreft het bovengrondse gedeelte van de hoogspanningslijn aan de westkant van Delft.

#### Woningen en andere gevoelige functies in de magneetveldzone

Blijkens de toelichting bij het ontwerpplan zijn binnen de indicatieve magneetveldzone van het bovengrondse tracé Wateringen-Pijnacker twee woningen aanwezig. Het betreft de adressen Harnaskade 29 te Den Hoorn en Woudseweg 134 te Schipluiden. Cliënten maken uit de toelichting op dat na aanleg van de bovengrondse leiding deze woningen meer dan 0,4 uT hebben te verduren.

In zijn brief van 3 oktober 2005 aan gemeenten, provincies en anderen heeft de toenmalige staatssecretaris van VROM als volgt geadviseerd.

“Op basis van het voorgaande adviseer ik u om bij de vaststelling van streek- en bestemmingsplannen en van de tracés van bovengrondse hoogspanningslijnen, dan wel bij wijzigingen in bestaande plannen of van bestaande hoogspanningslijnen, zo veel als redelijkerwijs mogelijk is te vermijden dat er nieuwe situaties ontstaan waarbij kinderen langdurig verblijven in het gebied rond bovengrondse hoogspanningslijnen waarbinnen het jaargemiddelde magneetveld hoger is dan 0.4 microtesla (de magneetveldzone)”.

In de brief wijst de minister erop dat mogelijk een statistisch significante associatie aanwezig is tussen het optreden van leukemie bij kinderen en de magnetische velden van bovengrondse hoogspanningslijnen.

In bijlage 1 bij de brief van de staatssecretaris wordt aangegeven dat voor "langdurige blootstellingen" wordt uitgegaan van kinderen die wonen of verblijven in woningen, scholen, crèches en kinderopvangplaatsen die zijn gelegen in magneetveldzones. Als "gevoelige bestemmingen" worden daarom aangemerkt woningen, scholen, crèches en kinderopvangplaatsen.

In de brief van 4 november 2008 aan gemeenten, provincies en anderen heeft de minister van VROM het advies verduidelijkt.

Uit recent onderzoek is gebleken dat er ook een verband bestaat tussen langdurige blootstelling aan elektromagnetische straling en het vóórkomen van de ziekte van Alzheimer (Zie Huss, A, Spoerri, A, Egger, M, e.a. Residence near power lines and mortality from neurodegenerative diseases: longitudinal study of the Swiss population. *American Journal of Epidemiology*, 2009; 169(2): 167-175 ([www.aje.oxfordjournals.org/cgi/search?fulltext=huss](http://www.aje.oxfordjournals.org/cgi/search?fulltext=huss))). Volgens het Kennisplatform ElektroMagnetische Velden, waaraan onder meer TNO, Kema en het RIVM deelnemen, geeft dit onderzoek een aanwijzing dat er een relatie zou kunnen zijn tussen hoogspanningslijnen en Alzheimer ([www.kennisplatform.nl/onderwerpen/hoogspanningkennisberichten/alzheimerbijhoogspanningslijnen.aspx](http://www.kennisplatform.nl/onderwerpen/hoogspanningkennisberichten/alzheimerbijhoogspanningslijnen.aspx)).

In jurisprudentie van de Afdeling bestuursrechtspraak is aan het advies van de minister van VROM grote betekenis gehecht. Cliënten wijzen u onder andere op de uitspraak van 19 september 2007 (200606819).

De Afdeling oordeelde:

“In verband met al het voorgaande is voor de beoordeling van de aanvaardbaarheid in dit geval in ieder geval nodig dat wordt onderzocht wat de verblijfsduur van de onderscheiden gebruikers is, wat de omvang van de magneetveldzone is en wat de magnetische veldsterkte is op de onderscheiden delen van het plangebied. Daarnaast dient een afweging te worden gemaakt van de risico's die een verblijf op de onderscheiden plaatsen binnen de magneetveldzone met zich kan brengen. Indien niet op wetenschappelijke basis uitsluitel kan worden gegeven, dient hieromtrent in het kader van een goede ruimtelijke ordening een standpunt te worden ingenomen met betrekking tot de vraag in hoeverre en op grond van welke beleidsmatige overwegingen, rekening houdende met de laatste stand van onderzoek en wetenschap ten aanzien van dit gezondheidsvraagstuk, blootstelling van mensen, onder wie kinderen aan het ter plaatse te verwachten magnetische veld te verantwoorden is.”

In het onderhavige ontwerp-plan wordt enkel vastgesteld dat er sprake is van twee gevoelige woningen binnen de indicatieve magneetveldzone van het tracé. Opgemerkt wordt dat het aantal door de

keuze en het ontwerp van dit tracé tot het redelijkerwijs haalbare minimum is beperkt. Cliënten missen onderzoek in de zin zoals bedoeld door de Afdeling bestuursrechtspraak. Ook missen cliënten een expliciete afweging van verschillende belangen. Met name is van belang of en in hoeverre aanleg van een ondergronds tracé een vermindering van elektromagnetische straling tot gevolg heeft. In het MER wordt in tabel 9.4. aangegeven dat een ondergronds tracé tot 3 woningen binnen de magneetveldzone tot gevolg heeft; meer dus dan de bovengrondse variant 1.2. Uit de toelichting bij het bestemmingsplan blijkt, dat de advieswaarde voor magneetvelden op maaiveldniveau wordt gehaald, als de kabels op grotere diepte worden neergelegd. Voor de BSO, die ook binnen de magneetveldzone is gelegen bij het bovengrondse alternatief 1.2., is ondergronds geen sprake van overschrijding van de advieswaarden, omdat de leiding op 10 meter diepte is gelegen (zie blz. 42 toelichting ontwerp-plan). Cliënten maken daaruit op dat, als ook bij de woningen op grotere diepte ondergronds wordt aangelegd, het in het MER gesignaleerde negatieve effect wordt omgebogen tot een positief of ten hoogste een neutraal effect. Ook op dit punt blijkt niet van enige afweging in de besluitvorming.

Cliënten merken voorts op dat het ondergronds aanleggen van de hoogspanningslijn niet alleen een gunstig effect heeft op de twee woningen binnen de magneetveldzone van  $0,4 \mu\text{T}$ , maar ook op alle andere nabijgelegen woningen in de wijk Tanthof. Die hebben dan wellicht geen  $0,4 \mu\text{T}$  te verduren, maar dat betekent *niet* dat ze per definitie buiten het gebied liggen waarin schadelijke effecten te verwachten zijn. Elders in Europa worden strengere eisen gesteld. Cliënten wijzen er op dat in Zweden een norm van  $0,2 \mu\text{T}$  wordt gehanteerd. Cliënten menen dat, als het goed mogelijk is om woningen aan een geringere magneetveldsterkte bloot te stellen door voor een ondergrondse lijn te kiezen, niet in redelijkheid kan worden afgezien van die ondergrondse lijn met het enkele argument dat de grens van  $0,4 \mu\text{T}$  niet wordt overschreden. Er zal dus ook buiten de door u gehanteerde zone van 100 meter aan weerszijden regelmatig sprake zijn van een veldsterkte groter dan  $0,4 \mu\text{T}$ .

Cliënten merken overigens op dat de  $0,4 \mu\text{T}$  grenswaarde bij gevoelige objecten een gemiddelde weergeeft. Vergroting van de magneetveldzone en een grotere veldsterkte binnen de bestaande zone zal optreden als er een grotere belasting van het elektriciteitsnet plaatsvindt, bijvoorbeeld door een – tijdelijk- grotere vraag naar stroom. Uit het achtergrondrapport “Leefomgevingskwaliteit” blijkt ook dat sprake is van een grotere magneetveldzone als gevolg van het corona-effect. Er zijn condities denkbaar, waaronder de intensiteit van corona sterk toeneemt. Wanneer er zich tijdens regen, mist of andere omstandigheden druppels op of onder aan een geleider bevinden, dan kunnen deze druppels door hun vorm het elektrische veld lokaal laten toenemen, zo blijkt uit het achtergrondrapport “Leefomgevingskwaliteit”. Het corona-effect leidt ook tot een knetterend geluid op de masten.

In het achtergrondrapport “Leefomgevingskwaliteit” bij het MER wordt opgemerkt dat van een nieuw type Wintrack mast gebruik zal worden gemaakt, waardoor de zone van  $0,4 \mu\text{T}$  100 meter breed is, en derhalve 50 meter aan weerszijden van de hoogspanningslijnen is gelegen. Als dit nieuwe type mast niet was gebruikt, had een zone van 300 meter breedte moeten worden toegepast. Cliënten menen dat onduidelijk is op basis waarvan de conclusie kan worden getrokken dat de nieuwe mast zo'n veel smallere magneetveldzone tot gevolg heeft. De versmalling van de zone tot 100 meter wordt niet nader gemotiveerd. Als wordt uitgegaan van een zone van 300 meter, staat een groot aantal huizen in de wijk Tanthof-West binnen de magneetveldzone. Onduidelijk is of elders met de Wintrack mast ervaring is opgedaan, waardoor de conclusie gerechtvaardigd is dat volstaan kan worden met een veel smallere veiligheidszone.

Cliënten menen dat niet in redelijkheid kan worden besloten tot de aanleg van een bovengrondse leiding aan de westkant van Delft, als met een ondergrondse leiding kan worden voorkómen dat de

advieswaarde wordt overschreden. In ieder geval is niet, althans onvoldoende gemotiveerd waarom niet een situatie kan worden bereikt waarin wel aan de advieswaarde kan worden voldaan.

#### Voorzorgsbeginsel

In het Achtergrondrapport “Leefomgevingskwaliteit” wordt aangegeven dat het voorzorgprincipe wordt gehanteerd; dat zou betekenen dat omwonenden niet kunnen worden blootgesteld aan een (jaargemiddelde) magneetveldsterkte hoger dan 0,4  $\mu$ T.

Aangezien er landen zijn die 0.2  $\mu$ T hanteren staat vast dat er elders anders wordt gedacht over het aanvaardbare risico dat omwonenden van een hoogspanningsleiding lopen. Het door u gehanteerde principe dat bij een straling van minder dan 0,4  $\mu$ T aan het voorzorgsbeginsel wordt voldaan kunnen cliënten zo bezien niet volgen. Gezien de normstelling elders in Europa is er ook bij langdurige blootstelling aan minder dan 0,4  $\mu$ T sprake van een zeker risico. Op grond van het voorzorgsbeginsel dient u dan ook te voorkómen dat mensen (en dan in het bijzonder kinderen) langdurig worden blootgesteld aan waarden lager dan 0,4  $\mu$ T. Het uitgangspunt van 0,4  $\mu$ T is niet wetenschappelijk onderbouwd. Aangetoond is inmiddels ook dat er meer leukemie voorkomt bij kinderen die in de buurt van een bovengrondse hoogspanningsverbinding wonen. Dat zou aanleiding moeten geven om, net als in Zweden, een strengere norm toe te passen.

#### Belasting van de verbinding

Uit het antwoord op een WOB-verzoek aan de minister van VROM (RB/2009017875; 31 maart 2009, bijlage 1) is duidelijk geworden dat de Randstad 380-verbinding niet continu belast wordt; de 100 meter zone die gehanteerd wordt in verband met het voorzorgprincipe is gebaseerd op een belasting van 30%. Hogere belasting leidt tot een bredere zone (tot 180 meter). Onduidelijk is hoe wordt voorkomen hoe het toelaatbare jaargemiddelde van 0,4  $\mu$ T wordt overschreden. Dit geldt te meer daar u stelt (toelichting ontwerp-rijksinpassingsplan, blz. 6) dat er sprake is van een groeiend stroomverbruik en een toenemende transportbehoefte. Juist dat is ook een belangrijke reden om Randstad 380 kV aan te leggen. Cliënten achten het niet, althans niet deugdelijk gemotiveerd waarom wordt uitgegaan van een netbelasting van slechts 30% bij het bepalen van de aanvaardbare magneetveldsterkte.

#### Fijn stof en hoogspanningslijnen

Cliënten wijzen daarnaast op het feit dat er bij de hoogspanningslijnen ionen vrijkomen, die zich binden aan stof in de lucht dat door de wind wordt meegenomen. Dit effect is tot op honderden meters van de hoogspanningslijn meetbaar. Cliënten wijzen u in dit verband op het rapport “Hoogspanningslijnen en fijn stof” van het RIVM uit 2007. Uit het RIVM-rapport leiden cliënten af dat zeer kleine geladen deeltjes bij een hoogspanningslijn kunnen gaan oscilleren. Voor die geladen fijnstofdeeltjes wordt een grotere depositie op de huid verwacht. Niet duidelijk is of de extra radioactiviteit op de huid van die deeltjes bijvoorbeeld leidt tot een groter risico op huidkanker.

Steeds meer wordt duidelijk dat fijnstof een gevaar voor de volksgezondheid oplevert. In Nederland overlijden aantoonbaar vele duizenden mensen voortijdig aan de gevolgen van het inademen van fijnstof (“Luchtkwaliteit in Nederland: gezondheidseffecten en hun maatschappelijke kosten”; Delft 2005 M. (Kiek) Singels (CE), J.P.G.N. (Jeroen) Klooster (CE), G. (Gerard) Hoek (IRAS)).

De combinatie van fijnstof en bovengrondse hoogspanningsverbindingen leidt dus tot de verspreiding van geïoniseerd fijnstof. Geïoniseerd fijnstof wordt meegevoerd door de wind en veroorzaakt bij langdurige inademing problemen als hartfalen, ALS en longkanker. Er is inmiddels een aantal onderzoeken gedaan die duidelijk wijzen op een verband tussen geïoniseerd fijnstof en bovengenoemde problemen (o.a.: Particle Deposition in the Vicinity of Power Lines and Possible Effects on Health, NRPB, Volume 15 N0. 1 – Modification of atmospheric DC fields by space charge from high-voltage power-lines – Atmospheric Research 63 (2002) 271-289).

U heeft geprobeerd de ongerustheid bij de bevolking weg te nemen door het RIVM een literatuuronderzoek te laten doen naar de wetenschappelijke onderzoeken die op dit gebied zijn verricht. De conclusie was al te voorbarig:

Blz. 3 van het rapport:

“Voor zover nu bekend beïnvloeden bovengrondse hoogspanningslijnen de schadelijke effecten van fijnstof niet. Hoogspanningslijnen kunnen fijn stof soms wel elektrisch opladen, maar dat is te weinig om het meer dan normaal aan longen, luchtwegen en de huid te laten ‘plakken.’”

Dit is een conclusie die niet in redelijkheid had mogen worden getrokken, omdat er tot nu toe dus geen relevant onderzoek is verricht. Ook de onderzoekers van het RIVM erkennen dit:

Blz. 3 van het rapport:

“Eén onderzoek met een metalen mal van luchtwegen lijkt wel op extra neerslag te wijzen, maar die resultaten kunnen zonder nader onderzoek niet naar effecten op de mens worden vertaald”

Er wordt hier verwezen naar het rapport NRPB, Volume 15 N0. 1; de onderzoekers van het RIVM erkennen het vermoeden van depositie maar de minister onderzoekt zelf niet nader.

Blz. 40:

“Een ander Brits onderzoek waarvan de resultaten nog niet bekend zijn, is het onderzoek van Tolodano et al. [67]. Daarin wordt de mogelijke associatie onderzocht tussen gedeponeerde of geïnhaleerde geladen deeltjes benedenwinds van hoogspanningslijnen en het extra risico op huidkanker (nietmelanomen) en kankers aan de luchtwegen (in het bijzonder de mond) en longen.”

Kennelijk heeft de minister ook dit niet afgewacht. De minister heeft verzuimd zelf onderzoek te laten verrichten. De conclusie van het RIVM rapport lijkt ingegeven door andere motieven. Cliënten verzoeken u derhalve ook ten opzichte van de combinatie van fijnstof en hoogspanningsverbindingen (in dit geval 380kV+150kV) het voorzorgprincipe toe te passen; dat betekent ondergrondse aanleg daar waar de verbinding langs bewoonde gebieden loopt, dus ook ter hoogte van Tanthof-West.

#### Opstijgpunt dichtbij woonwijk

Cliënten constateren dat het opstijgpunt bij Delft-Tanthof op zeer geringe afstand van woningen is gelegen. Uit het MER blijkt verder dat juist bij het opstijgpunt sprake is van een groter gebied met een magneetveld van meer dan 0,4  $\mu$ T. De magneetveldzone is bij het opstijgpunt 126 bij 100 meter. Cliënten merken op dat de risico's zich bij het opstijgpunt derhalve ook over een groter gebied manifesteren. Zij wijzen onder andere op het hierboven genoemde oscilleren van kleine geladen deel-

tjes. Ook het corona-effect doet zich bij het opstijgpunt op grotere afstand gevoelen.

In het licht van deze risico's achten cliënten het onacceptabel dat het opstijgpunt juist gepland is op die locatie waar de hoogspanningsleiding het dichtst bij de bebouwde kom van Delft is gelegen. Uit de plankaart blijkt dat de hoogspanningslijn verder naar het noorden op grotere afstand van de bebouwde kom komt te liggen; reden temeer om ook het opstijgpunt verder noordwaarts te schuiven. De keuze voor het opstijgpunt ter hoogte van de woonwijk Tanthof-West achten cliënten in strijd met een goede ruimtelijke ordening als bedoeld in art. 3.1. lid 1 Wro.

#### Cumulerende effecten

Cliënten voeren aan dat de hoogspanningslijn toch al is gelegen in een gebied met een slechte luchtkwaliteit. Zo is de lijn geprojecteerd direct naast de A4. Als deze weg verlengd wordt tot Schiedam, zal de luchtkwaliteit door de toename van het verkeer verder verslechteren. Het had in de rede gelegen onderzoek te doen naar de effecten van de A4 in combinatie met de hoogspanningslijn op de luchtkwaliteit in het omliggende gebied.

Ook zal de hoogspanningsleiding in combinatie met de A4 tot extra geluidsbelasting leiden.

De geluidswal van de A4 zal hierin geen soelaas bieden, aangezien de hoogspanningsverbinding aan de zijde van de woningen is geprojecteerd. De geluidsbron zal zich op een hoogte tussen 10 en 55 meter bevinden. De hoogspanningsverbinding zal op maaiveldniveau 49 dB(A) aan geluidsbelasting teweegbrengen. Bovendien kan er sprake zijn van windfluiten en Corona-effect (Achtergrondrapport leefomgevingskwaliteit, blz. 57). Hierbij voegt zich later dus de geluidsbelasting van de A4.

#### Landschappelijke aantasting

De aanwezigheid van het opstijgpunt en de bovengrondse leiding ten westen van Delft heeft een ernstige aantasting van landschappelijke en recreatieve waarden tot gevolg. De in het ontwerp-plan toegestane bouwhoogte van de masten is 60 meter; gezien de vrij massieve vorm (in verhouding tot het meer transparante karakter van de oude hoogspanningsmasten) en het feit dat de lijnen niet naast, maar boven elkaar worden gespannen zal de leiding een overheersend element in het landschap vormen. Hierbij voegt zich nog de forse omvang van het opstijgpunt, dat in grote delen van Midden-Delfland te zien zal zijn.

Midden-Delfland is in de Nota Belvédère aangemerkt als cultuurhistorisch waardevol gebied. Het beleid van bescherming van de cultuurhistorische waarden richt zich met name op het behoud van de openheid en het behoud van cultuurhistorische waarden van de agrarische gebieden. Door aanleg van de bovengrondse hoogspanningsleiding in of in ieder geval grenzend aan het beschermde gebied wordt de openheid van Midden-Delfland in ernstige mate aangetast.

Midden-Delfland is tevens in de Nota Ruimte (2006) aangemerkt als rijksbufferzone, als groene, open ruimte tussen steden, met als doel om deze ruimte duurzaam in stand te houden (niet verder verstedelijken) en de (dag)recreatieve functie van deze gebieden te verbeteren.

Genoemde nota's betreffen rijksbeleid, dat is overgenomen in provinciaal beleid (Midden-Delfland is Topgebied cultureel erfgoed Zuid-Holland, wordt in het Streekplan Zuid-Holland West aangeduid als openluchtrecreatiegebied of stedelijk groen, en in het ontwerp van de Provinciale Structuurvisie

als provinciaal landschap). Het is ook overgenomen in regionaal beleid (Midden-Delfland is in het Regionaal Structuurplan Haaglanden 2020 een regiopark) en in lokaal beleid (in de ontwerp-structuurvisie van de gemeente Delft wordt het gebied deels aangeduid als recreatiegebied, deels als stedelijk park; Gebiedsvisie Midden-Delfland @ 2025: Midden-Delfland is in 2025 een waardevol open gebied in de drukte van de Randstad).

Daarnaast heeft het Rijk het gebied een project Mooi en Vitaal Delfland opgenomen in het programma Randstad Urgent, vanwege het belang van groen als economische vestigingsfactor, en noemt het Rijk in zijn structuurvisie Randstad 2040 het gebied een ‘metropolitaan park’, waarin water, natuur, landschap en recreatie centraal staan.

Met bovenstaand beleid behoort in de planvorming rekening te worden gehouden. De mogelijke aanleg van een bovengrondse hoogspanningsleiding maakt ernstig inbreuk op dit beleid.

Cliënten wijzen u verder op de Reconstructiewet Midden-Delfland en het beleid met betrekking tot de reconstructie van dit gebied. In haar uitspraak van 24 december 2003 (200206394/1) heeft de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State bepaald dat het beleid inzake de reconstructie van Midden-Delfland niet zonder betekenis is voor de inhoud van een bestemmingsplan. In het onderhavige geval wordt het beleid ten aanzien van de reconstructie van Midden-Delfland op onaanvaardbare wijze doorkruist. Cliënten wijzen u op de brief van de Reconstructiecommissie Midden-Delfland d.d. 15 oktober 2007 (zie bijlage 2), waarin grote zorgen worden geuit over de grote aantasting die een bovengrondse 380 kV-hoogspanningsleiding zal hebben voor het gebied. Hoewel een deel van de lijn ondergronds wordt gelegd, blijft een aanzienlijk deel van de hoogspanningsleiding bovengronds liggen en is ook nog steeds sprake van een –forse- aantasting zoals gevreesd door de Reconstructiecommissie Midden-Delfland.

Hoewel het rijk niet rechtstreeks gebonden is aan het beleid van de provincie en de gemeente Delft, kan het ook niet terzijde geschoven worden. In dit verband wijs ik u op de tekst van de Nota Ruimte, waarin staat:

“Het is belangrijk dat landschappelijke kwaliteit ook buiten de werelderfgoedgebieden en de nationale landschappen expliciet wordt meegenomen in ruimtelijke afwegingen. Het betreft hier zowel behoud, versterking en vernieuwing van de landschappelijke kwaliteit, als een adequate borging van de gewenste kwaliteiten. Meer aandacht voor het ontwerp is hier onlosmakelijk mee verbonden. Een goede doorwerking van het provinciale beleid en een bijbehorende adequate borging is essentieel, omdat ruimtelijke afwegingen op gemeentelijk niveau een zeer grote invloed hebben op de kwaliteit van het landschap.”

U hecht derhalve aan doorwerking van het provinciale beleid in gemeentelijke plannen, om de kwaliteiten van het landschappelijk te waarborgen. Als u gemeenten gebonden acht aan het provinciale beleid, dan kunt u zelf niet achteloos aan dit beleid voorbij gaan.

Cliënten wijzen u verder op art. 3.1. Wro, waarin wordt bepaald dat bestemmingen in het kader van een “goede ruimtelijke ordening” worden aangewezen. In de toelichting bij het bestemmingsplan bent u niet ingegaan op het provinciale en gemeentelijke beleid aangaande het landschap ten westen van Delft. U gaat wel –zij het summier- in op de effecten van de bovengrondse lijn ten westen van Delft op het landschap. In het MER wordt uitgebreider ingegaan op de landschappelijke effecten, en TenneT heeft in het kader van een MER een achtergrondrapport landschap opgesteld. Dit betreft echter de visie van TenneT op de aantasting van het landschap, en niet de visie van u als bevoegd

gezag. Het is cliënten onduidelijk op basis waarvan u van mening bent dat een bovengrondse hoogspanningslijn ten westen van Delft aantasting van landschap rechtvaardigt, en waarom de belangen van behoud van landschapswaarden niet de doorslag hebben gegeven en voor ondergrondse aanleg is gekozen.

Cliënten wijzen verder nog op het feit dat het riviertje de Gaag wordt doorkruist door de bovengrondse lijn. Dit riviertje vormt een belangrijk en waardevol landschapselement in het gebied. De bovengrondse leiding tast de landschappelijke kwaliteit in verregaande mate aan. Van belang is dat destijds bij de aanleg van de A4 is gekozen voor een aquaduct onder het riviertje door; dit vanwege de te verregaande aantasting van het landschap door een brug over de Gaag heen. Het ligt in de rede dan ook nu te kiezen voor ondergrondse aanleg van de kabels.

#### Mitigerende maatregelen

In bijlage 7 Landschapsplan spreekt u over de wijze waarop de hoogspanningsverbinding wordt ingepast in het landschap. Onduidelijk is hoe u uitvoering zult geven aan de voorgestelde maatregelen.

#### Aantasting natuurwaarden

Cliënten voeren aan dat de aanleg van de hoogspanningsleiding een grote mate van aantasting van natuurwaarden tot gevolg heeft.

Bij het MER is een rapport van Waardenburg gevoegd over de effecten van de verschillende alternatieven op natuurwaarden. Uit dit rapport blijkt in ieder geval dat er sprake is van aanvaringsslachtoffers onder veel vogelsoorten. Per soort verschilt het mogelijke aantal dodelijke slachtoffers. Voor de lepelaar, Kievit, goudplevier, meerkoet en eend worden enkele slachtoffers per jaar verwacht, voor een vogelsoort als de meeuw worden vele tientallen aanvaringsslachtoffers per jaar verwacht.

Uit het MER blijkt echter ook dat de in het rapport gedane aannames met nogal wat onzekerheid zijn omgeven. Zo zijn tot op heden bekende aantallen aanvaringsslachtoffers gebaseerd op de huidige veel voorkomende masttypen; gangbaar zijn volgens het MER Donau-masten. Voor de nieuwe 380 kV-hoogspanningsleiding wordt echter gebruik gemaakt van Wintrack-masten. Deze masten zijn veelal hoger dan de Donau-mast. In bestaande combimasten ontbreken veiligheidsdraden onder fase draden en bestaat meer ruimte tussen de traversen. De draden van de Wintrack-mast zitten veel meer boven in plaats van naast elkaar. Ze strekken zich uit over een zone tussen 8,5 meter hoogte en 53,5 meter hoogte, met een minimale tussenafstand van 6 meter. Vergeleken bij de Donau-masten wordt het voor vogels moeilijker de hoogspanningslijnen te ontwijken.

Ondanks het feit dat er –blijkbaar- nog geen empirisch onderzoek is gedaan naar de effecten van Wintrack-masten op vogels, luidt de conclusie van Waardenburg dat het aantal draadslachtoffers “waarschijnlijk gering” is. Deze conclusie is een slag in de lucht.

Duidelijk is in ieder geval dat voor de aanleg van de hoogspanningslijn een ontheffing in het kader van de Flora- en faunawet benodigd is. Onduidelijk is of en onder welke voorwaarden die ontheffing kan worden verkregen. Voor het verkrijgen van een ontheffing is mede van belang of er een andere bevredigende oplossing bestaat. Waarschijnlijk moet de aanvraag om ontheffing worden geweigerd, nu het ook mogelijk is een ondergrondse leiding aan te leggen. Dat de aanleg van de hoogspanningsverbinding op zichzelf een zwaarwegend maatschappelijk belang dient, doet niet af aan de verplichting een redelijk alternatief met minder of geen schadelijke effecten te realiseren. Zolang

over de ontheffing flora- en faunawet geen zekerheid is verkregen, kan niet in redelijkheid het bestemmingsplan worden vastgesteld.

Opgemerkt wordt verder dat er markeringen worden aangebracht op de lijnen om het aantal aanvaringsslachtoffers te beperken. Tegelijkertijd wordt ook opgemerkt dat de meeste aanvaringsslachtoffers 's nachts vallen. De markeringen van de hoogspanningslijnen hebben dan geen effect.

Het bovengrondse gedeelte van de hoogspanningslijn loopt over het riviertje de Zweth. Dit is een ecologische verbindingszone en maakt als zodanig deel uit van de Provinciale Ecologische Hoofdstructuur, de PEHS. Op bladzijde 112 van het Achtergrondrapport Natuur MER Zuidring Randstad 380 wordt ingegaan op de effecten van de hoogspanningsleiding op de Zweth. Opgemerkt wordt dat de masten op voldoende afstand van de Zweth staan om geen effecten op het ecologisch functioneren van de Zweth te hebben. Cliënten kunnen de stellingen in het achtergrondrapport niet volgen. De masten staan dan misschien op enige afstand van de Zweth, de hoogspanningslijnen zelf gaan direct over de ecologische verbindingszone heen. Gezien de geringe hoogte van de laagste hoogspanningslijnen (zie hiervoor) achten cliënten het aannemelijk dat er wel degelijk effecten zijn. In ieder geval wordt in het achtergrondrapport niet gemotiveerd of en waarom de hoogspanningslijnen geen effect op de PEHS kunnen hebben.

#### Maximaal 20 km ondergronds

Uit diverse stukken blijkt dat ten westen van Delft wordt gekozen voor een bovengrondse leiding, omdat op het gehele tracé van de lijn tussen Wateringen en Beverwijk maximaal 20 kilometer ondergronds kan worden aangelegd. Met ondergrondse tracégedeelten elders opgeteld bij het ondergrondse deel van de Zuidring is de 20 kilometer naar het inzicht van de minister opgesoupeerd. Er kan dus naar het inzicht van de minister niet een groter gedeelte van de lijn ten westen van Delft ondergronds worden bekabeld, zo maken cliënten uit diverse stukken op.

Zo wordt in de brief van de ministers van EZ en VROM aan de Tweede Kamer d.d. 23 mei 2008 opgemerkt dat TenneT van mening is dat de netstabiliteit bij grotere lengten verkabeling niet kan worden gegarandeerd. TenneT heeft de minister daarom geadviseerd om voor het hele traject van Wateringen tot Beverwijk 20 kilometer ondergrondse leiding als richtinggevend te beschouwen. Op verzoek van de minister van EZ heeft Tractebel onderzocht of tot 20 kilometer lengte ondergronds kan worden verkabeld. Tractebel heeft aangegeven dat dit mogelijk is (bijlage 3). De vraagstelling echter stuurde het antwoord. Als de minister namelijk had gevraagd of meer dan 20 km ondergrondse aanleg mogelijk was, had Tractebel op grond van zijn eigen argumenten moeten aangeven dat ook dat mogelijk was. Uit deze argumenten valt immers geen limiet af te leiden. Dit wordt bevestigd door het Energie Onderzoekcentrum Nederland (ECN), dat het onderzoek van Tractebel kritisch heeft nagekeken. De conclusie van het ECN is dat er geen technische argumenten zijn gevonden om inpassing van de ondergrondse kabels te beperken tot 20 km (bijlage 4). In het onderzoeksrapport "Report on the Network reliability Aspects of the Choice Line versus cable for the Randstad 380 Project" van Tractebel (onder 2.2.1 op pagina 4 en 5 en onder 2.2.3 onderaan pagina 5 en bovenaan pagina 6) wordt zelfs gewag gemaakt van 40 kilometer ondergronds.

Evenmin geeft het door u aangehaalde voorbeeld van de Japanse kabel (RIP, blz. 68) uitsluitel over een maximum aan ondergrondse aanleg, net als uw bewering in de bijlagen bij het MER (blz. 120):

“De 20 kilometer grens is gebaseerd op expert judgement van TenneT, de internationale ervaringen met verkabeling en het effect van kabels samen met de benodigde compensatiemiddelen op het systeem”.

Onduidelijk is waarop het oordeel van Tenneset is gebaseerd, temeer het bedrijf zelf niet eerder grotere lengten aan ondergrondse wisselstroom met de voor Randstad 380 kV gevraagde hoge vermogens heeft aangelegd. Onduidelijk is ook wat wordt bedoeld met “het effect van kabels samen met de benodigde compensatiemiddelen”.

Kortom: elke wetenschappelijke onderbouwing voor de grens van maximaal 20 kilometer ontbreekt.

Voorts wordt soms over 20 kilometer, soms over 25% van de totale lijn van 87 km gesproken. Een kwart van 87 kilometer is beduidend meer dan 20 kilometer (persbericht EZ, 23 mei 2008). Daarnaast zegt u in hetzelfde bericht dat 20 kilometer richtinggevend is; het mag dus ook meer zijn. Tot slot blijkt uit het ontwerp-rijksinpassingsplan niet dat kosten aanleiding zijn om af te zien van verdere ondergrondse bekabeling. Slechts technische bezwaren kunnen derhalve aan ondergrondse bekabeling in de weg staan.

Gelet op het voorgaande, merken cliënten op dat het maximum van 20 kilometer niet is gestoeld op een wetenschappelijke onderbouwing, maar willekeurig is gekozen.

#### Locatie opstijgpunt

Uit het voorgaande vloeit voort dat ook de locatie voor het opstijgpunt aan de westkant van Delft niet tot stand is gekomen op basis van planologische argumenten, maar willekeurig is gekozen gekomen vanwege het principe niet meer dan 20 kilometer ondergronds aan te leggen. Er is zo bezien geen sprake van een goede ruimtelijke ordening in de zin van art. 3.1. Wro.

Daarbij komt nog eens dat de minister eerder heeft toegezegd 700 meter van de hoogspanningslijn langs de westkant van Delft ondergronds aan te leggen. De toezegging is onder andere gedaan in een persbericht gedateerd 18 december 2008 (ministerie van VROM). Feitelijk is in het ontwerp-rijksinpassingsplan slechts 500 meter hoogspanningslijn ondergronds voorzien. Daarmee handelt de minister in strijd met haar eigen toezegging, zonder dat daarvoor een deugdelijke reden wordt aangevoerd. Mede hierom kan de minister niet in redelijkheid beslissen de lijn op de nu gekozen locatie bovengronds te laten komen.

Cliënten verzoeken u de plaats van het stijgpunt 14 te heroverwegen en *tenminste* een keuze te maken voor: de stedenbouwkundig minder kwetsbare locatie van mast 12 (ten noorden van de Kruithuisweg), de locatie van mast 13 (de lus in de kruising N470-A4) dan wel voor ondergrondse aanleg tot voorbij de Gaag.

#### Aantasting woonomgeving

Cliënten wijzen op het feit dat de hoogspanningsleiding op zeer geringe afstand van de woningen van onder andere Tanthof-West komt te liggen. Dat betekent dat de directe woonomgeving volledig wordt beheerst door de masten en de leiding. De dichtstbijzijnde woningen in Tanthof staan op ongeveer 150 meter afstand van het opstijgpunt en de hoogspanningsleiding. De woonomgeving in dit deel van de wijk wordt, nog los van de magneetveldzone, ernstig verstoord door de overheersende aanwezigheid van de masten. Verschuiving van het opstijgpunt enkele honderden meters noord-

waarts heeft behoud van de huidige leefomgeving van omwonenden tot gevolg. Cliënten wijzen u er wederom op dat niet deugdelijk gemotiveerd is waarom het opstijgpunt niet noordelijker is geprojecteerd.

#### CONCLUSIE

Namens cliënten verzoek ik u enkel het rijksinpassingsplan vast te stellen met inachtneming van de zienswijzen van cliënten.

Hoogachtend,



J.E. Dijk