



In ontwikkeling

**Nieuwe hoogspanningslijn met
gereduceerd magnetisch veld**

tennet 

**TR
R
R
R
R**

Nieuwe hoogspanningslijn met gereduceerd magnetisch veld

TenneT vervult een innovatieve rol op het terrein van energietransport en kijkt constant naar mogelijkheden om verbeteringen door te voeren, anticiperend op maatschappelijke en technologische ontwikkelingen. Een mooi voorbeeld daarvan is de ontwikkeling van Wintrack, een nieuw concept voor hoogspanningslijnen. Het innovatieve ontwerp van deze hoogspanningslijn zorgt voor een forse reductie van de magneetvelden die afkomstig zijn van de hoogspanningslijnen.

Over deze magneetvelden heeft het ministerie van VROM in 2005 een advies uitgebracht met betrekking tot de bebouwing rond hoogspanningslijnen. Aanbevolen wordt te vermijden dat er nieuwe situaties ontstaan waarbij kinderen langdurig worden blootgesteld aan een magneetveld van meer dan 0,4 microTesla (microTesla is de eenheid waarmee de sterkte van het magneetveld gewoonlijk wordt uitgedrukt.) Reden temeer voor TenneT om de mogelijkheden te onderzoeken voor een nieuw type mast en lijn. Bij het huidige type mast en lijn zou bij een standaard 380 kV-lijn – volgens het advies van VROM – op een grondstrook van circa 300 meter rond de hoogspanningslijn beperkingen gelden ten aanzien van nieuwe bebouwing. Met het Wintrack-concept wordt deze strook (ook wel magneetveldzone genoemd) met meer dan 60% teruggebracht.



Beleid

Nieuwe mastvorm

Voor het concept worden nieuwe masten ontwikkeld. TenneT doet dit in samenwerking met vooraanstaande architecten, de Rijksbouwmeester en het College van Rijksadviseurs. Inmiddels is er een nieuwe conceptmast ontworpen: de Bi-Polemast. Het meest opmerkelijke hieraan is dat de zogenoemde duo-conussen hun circuits gebundeld in een smalle zone naast elkaar dragen. Hierdoor ontstaat een veel smallere magneetveldzone. Door het bij elkaar brengen van de fasecircuits reduceren beide circuits elkaars magneetvelden aanzienlijk. Ander voordeel is dat de Bi-Polemast rank en strak is vormgegeven en zo goed in het landschap past.

Ontwikkeltraject

Het nieuwe Wintrack-concept vereist een uitgebreid ontwikkeltraject. Naar verwachting is dit traject eind 2007 afgerond. Dan zal ook de definitieve keuze voor de mastvorm zijn gemaakt en is duidelijk hoe deze er precies komt uit te zien.



Contact van mensen met elektrische en magnetische velden vindt plaats op vele manieren. Bijvoorbeeld bij het gebruik van een scheerapparaat, een haardroger, een pc of een magnetron. Ook hoogspanningslijnen kennen magnetisch veld en de mogelijke effecten hiervan leiden regelmatig tot maatschappelijke zorg en discussies, met name bij direct omwonenden. TenneT heeft hier begrip voor en investeert in onderzoek om de magneetvelden waar mogelijk te minimaliseren.

Door verschillende instanties, waaronder de International Commission on Non-Ionizing Radiation Protection (ICNIRP), worden grenswaarden voor blootstelling van de bevolking aan magneetvelden aanbevolen. ICNIRP gaat uit van een grenswaarde van 100 microTesla. Deze waarde is overgenomen door de EU en de Nederlandse overheid. Ter indicatie: de waarde van een magneetveld gemeten onder het laagste punt van een hoogspanningslijn op 1 meter boven de grond, bevindt zich doorgaans tussen 2 en 15 microTesla, dus aanzienlijk binnen de norm.

In aanvulling op de grenswaarde van 100 microTesla heeft staatssecretaris Van Geel van het ministerie van VROM in oktober 2005 een beleidsadvies uitgebracht aan gemeenten, provincies en netbeheerders voor situaties waarbij kinderen langdurig worden blootgesteld aan magneetvelden. Het advies is gebaseerd op het voorzorgsprincipe. Dat wil zeggen dat hoewel geen oorzakelijk verband is vastgesteld tussen magnetische velden en gezondheidsrisico's, er toch voorzorgsmaatregelen worden genomen. Het ministerie adviseert letterlijk om: 'bij de vaststelling van streek- en bestemmingsplannen en van tracés van bovengrondse hoogspanningslijnen, zo veel als redelijkerwijs mogelijk is te vermijden dat er nieuwe situaties ontstaan waarbij kinderen langdurig verblijven in een gebied rond bovengrondse hoogspanningslijnen waarbinnen het jaargemiddelde magneetveld hoger is dan 0,4 microTesla (de magneetveldzone).'

TenneT probeert bij de uitoefening van haar taak een balans te vinden tussen het grote belang van de betrouwbaarheid van de elektriciteitsvoorziening in ons land, de kosten die daarmee zijn gemoeid en de eigen maatschappelijke verantwoordelijkheid van TenneT als netbeheerder. De ontwikkeling van het nieuwe Wintrack-lijnenconcept dat in deze brochure wordt beschreven, biedt TenneT meer mogelijkheden dan voorheen om in concrete situaties te komen tot technisch, economisch en maatschappelijk optimale oplossingen.

Nadere informatie over elektrische en magnetische velden en het TenneT-beleid zijn verwoord in de corporate brochure 'Elektrische en magnetische velden'.



Randstad380

Via het landelijke net transporteert TenneT grote hoeveelheden elektriciteit. Om de elektriciteitsvoorziening voor de toekomst zeker te stellen, zijn aanpassingen in het net noodzakelijk. Eén van de belangrijkste aanpassingen waaraan TenneT werkt, is de uitbreiding van het transportnet in de Randstad. In de komende jaren bouwt TenneT met het project Randstad380 nieuwe hoogspanningsverbindingen en stations in de zuidelijke en noordelijke Randstad. De mogelijkheden voor het vinden van nieuwe tracés voor een hoogspanningslijn in dit veelal drukbevolkte gebied zijn echter beperkt. Toepassing van Wintrack vergroot hierbij de mogelijkheden.

TenneT en haar omgeving

TenneT zoekt in haar bedrijfsvoering een balans tussen het enorme belang van de betrouwbaarheid van de elektriciteitsvoorziening in ons land, de daarmee gemoeide kosten, de planologische inpassing, landschappelijke esthetiek en de maatschappelijke verantwoordelijkheid die TenneT draagt. Met de ontwikkeling van het nieuwe lijnenconcept krijgt TenneT meer mogelijkheden om in concrete situaties technisch, economisch en maatschappelijk optimale oplossingen te vinden. Het TenneT-beleid ten aanzien van elektrische- en magnetische velden bij hoogspanningslijnen staat verwoord in een position paper of de brochure 'Elektrische en magnetische velden', beiden te vinden op de TenneT-website: www.tennet.org.

Meer informatie?

tennet



Utrechtseweg 310
6812 AR Arnhem
Postbus 718
6800 AS Arnhem

Telefoon (026) 373 11 11
Telefax (026) 373 11 12
E-mail servicecentrum@tennet.org
Website www.tennet.org

Arnhem, juli 2007