

Postbus 718, 6800 AS Arnhem, Nederland
Gemeente Leeuwarden
T.a.v. de heer D. Dijkstra
Postbus 21000
8900 JA LEEUWARDEN

CLASSIFICATIE	C1 - Publieke Informatie
DATUM	24 februari 2022
ONZE REFERENTIE	TOE0009229 FKO/ NBO
BEHANDELD DOOR	Koenders, Frank
TELEFOON DIRECT	026 373 15 88
E-MAIL	Frank.Koenders@tennet.eu
AANTAL BIJLAGEN	1

BETREFT Uitvoeren diverse werkzaamheden tbv Project Middelsee Boksumerdyk Leeuwarden

Geachte heer Dijkstra,

Naar aanleiding van uw e-mailbericht van 11 februari 2022 deelt TenneT TSO B.V. (hierna TenneT) u het volgende mee.

Hoogspanningsverbinding

De werkzaamheden worden (gedeeltelijk) uitgevoerd binnen de belemmerde strook van de bovengrondse 110 kV-hoogspanningsverbindingen Boksumerdijk-Louwsmeer (BOKS-LSM110) tussen mastnummers 84 en 87 en Louwsmeer-Rauwerd (LSM-RWD110) tussen mastnummers 21 en 24. In deze belemmerde strook gelden, in het kader van veiligheid en ongestoorde leveringszekerheid, veiligheidsaanbevelingen. De strook heeft op deze locatie een breedte van 20,00 meter aan weerszijden vanuit de hartlijn van de hoogspanningsverbinding (totale breedte 40,00 meter).

Werkzaamheden en technische voorwaarden

Wij hebben geen bezwaar tegen de door u geplande werkzaamheden van het graven van het cunet t.b.v. de nieuwe wegconstructie. Het aanbrengen van de lichtgewicht wegconstructie ter hoogte van de hoogspanningsmasten, bestaande uit EPS-blokken, prefab betonelementen, fundatie van menggranulaat, zandbed en asfaltverharding. Het aanbrengen van overige wegconstructies zijnde niet ter hoogte van de hoogspanningsmasten (op reeds aanwezige zandbed), bestaande uit een fundatie menggranulaat en asfaltverharding. Het aanbrengen van overige verhardingen zoals voetpaden (tegelwerk) en bushaltes. Grondwerk t.b.v. de bermen en watergangen en het aanbrengen van duikers voor project Middelsee in Leeuwarden, mits bij de uitvoering van de werkzaamheden de volgende voorwaarden in acht worden genomen:

- De werkzaamheden worden uitgevoerd conform de bij uw aanvraag gevoegde documenten.
- De werkzaamheden moeten voldoen aan de aanbevelingen zoals vermeld in onze bijgevoegde veiligheidsbrochure.
- De maximale veilige werkhoogte onder onze hoogspanningsverbinding BOKS-LSM110 tussen mastnummers 84 en 87 bedraagt 8,00 meter boven N.A.P.

- De maximale veilige werkhoogte onder onze hoogspanningsverbinding LSM-RWD110 tussen mastnummers 21 en 24 bedraagt 8,00 meter boven N.A.P.
- **Let op:** U dient zelf de hoogte ten opzichte van het huidige maaiveld vast te stellen.
- Het mechanisch, elektrisch of elektronisch blokkeren van de draaicirkel en/of de hoogte van de werktuigen is aanbevolen. U bent zelf verantwoordelijk voor de juiste werking hiervan.
- Wij adviseren u om bij de toegangswegen van het terrein en/of gespecificeerde locatie, aan beide zijden van de belemmerde strook van de hoogspanningsverbinding, borden en tijdelijke hoogtebegrenzingsportalen met de maximale doorrijhoogte van 8,00 meter boven N.A.P. te plaatsen.
- Buiten de belemmerde strook dienen materialen en werktuigen zo te worden gebruikt dat de geleiders (spanning voerende draden) niet dichterbij worden dan 3,00 meter. Zie figuur 'risicozone hoogspanningslijnen' in de veiligheidsbrochure.
- Rondom de mast bevindt zich een aardnet. Beschadigingen aan het aardnet moeten onmiddellijk aan ons worden gemeld.
- Tijdens werkzaamheden moet de afstand van zware hulpwerktuigen, voertuigen en dergelijke tot aan de buitenzijden van de poeren van de mast(en) altijd minimaal 5,00 meter bedragen.
- Binnen een afstand van 5,00 meter, gerekend vanaf de buitenzijden van de zichtbare mastfundatie in alle richtingen, mag niet worden gegraven of geboord.
- Er mag geen (tijdelijke) grond- en/of materiaalopslag plaatsvinden in de belemmerde strook.
- De hoogspanningsmast moet worden beschermd door middel van het aanbrengen van een aanrijbeveiliging bestaande uit een vangrail/betonblok/aardewal om aanrij schade te voorkomen ten tijde van de werkzaamheden.
- Alle werktuigen dienen door middel van een sleepketting te worden geaard.

Wij wijzen u erop dat deze brief met voorwaarden enkel van toepassing is op uw huidige ingediende aanvraag en heeft een geldigheid van 1 jaar.

Elke verandering aan uw aanvraag moet opnieuw door TenneT worden goedgekeurd. Wanneer u een (nieuwe) KLIC-melding voor deze werkzaamheden doet, adviseren wij u het kenmerk (TOE-nummer) van deze brief te vermelden. Dit voorkomt vertraging in de uitvoering van de werkzaamheden.

Veiligheid

De opdrachtgever is altijd verantwoordelijk voor een veilige werkomgeving. Het is dan ook belangrijk dat al het uitvoerende personeel en onderaannemers op de hoogte zijn van de risico's van het uitvoeren van werkzaamheden in de nabijheid van hoogspanning en werken volgens de voorwaarden in deze brief. In het belang van de veiligheid van betrokken personen en om de ongestoorde leveringszekerheid van de elektriciteitsvoorziening te waarborgen, verzoeken wij u (of uw opdrachtgever) het uitvoerende personeel en onderaannemers te informeren over de inhoud van deze brief. Deze brief met bijlagen moet tevens aanwezig zijn op de locaties waar de werkzaamheden worden uitgevoerd.

Veiligheid is voor ons van groot belang. Daarom kunnen er vanuit TenneT bij de werkplek controles worden uitgevoerd. Hierbij wordt gecontroleerd of deze brief op de werklocatie aanwezig is en/of volgens de gestelde voorwaarden wordt gewerkt.

Aansprakelijkheid

Op het moment dat tijdens de uitvoering van de werkzaamheden door u wordt geconstateerd dat onze eigendommen beschadigd dreigen te raken en/of de ongestoorde leveringszekerheid in gevaar komt, verzoeken wij u de werkzaamheden direct stil te leggen en met TenneT in overleg te treden over het verdere verloop. Wij wijzen u erop dat u (wettelijk) aansprakelijk bent voor eventuele schades aan onze eigendommen, inclusief eventuele vervolgschade.

Indien er tijdens de werkzaamheden materiële schade aan onze assets is ontstaan, dan moet u dit melden via schade@tennet.eu onder vermelding van het kenmerk van deze brief.

Contact

Heeft u nu nog vragen? Neemt u dan contact op met onze adviseur. De contactgegevens staan rechtsboven in deze brief vermeld.

Wij wensen u veel succes toe met het zorgvuldig en veilig uitvoeren van de werkzaamheden.

Met vriendelijke groet,
TenneT TSO B.V.



Angélique Avink
Head Real Estate Management



TenneT is een toonaangevende Europese netbeheerder (Transmission System Operator, TSO) met zijn belangrijkste activiteiten in Nederland en Duitsland. Met meer dan 22.000 kilometer aan hoogspanningsverbindingen zorgen we voor een betrouwbare en zekere elektriciteitsvoorziening aan de 41 miljoen eindgebruikers in de markten die we bedienen.

Taking power further.

TenneT TSO B.V.

Afdeling GSN-REM

Antwoordnummer 1358

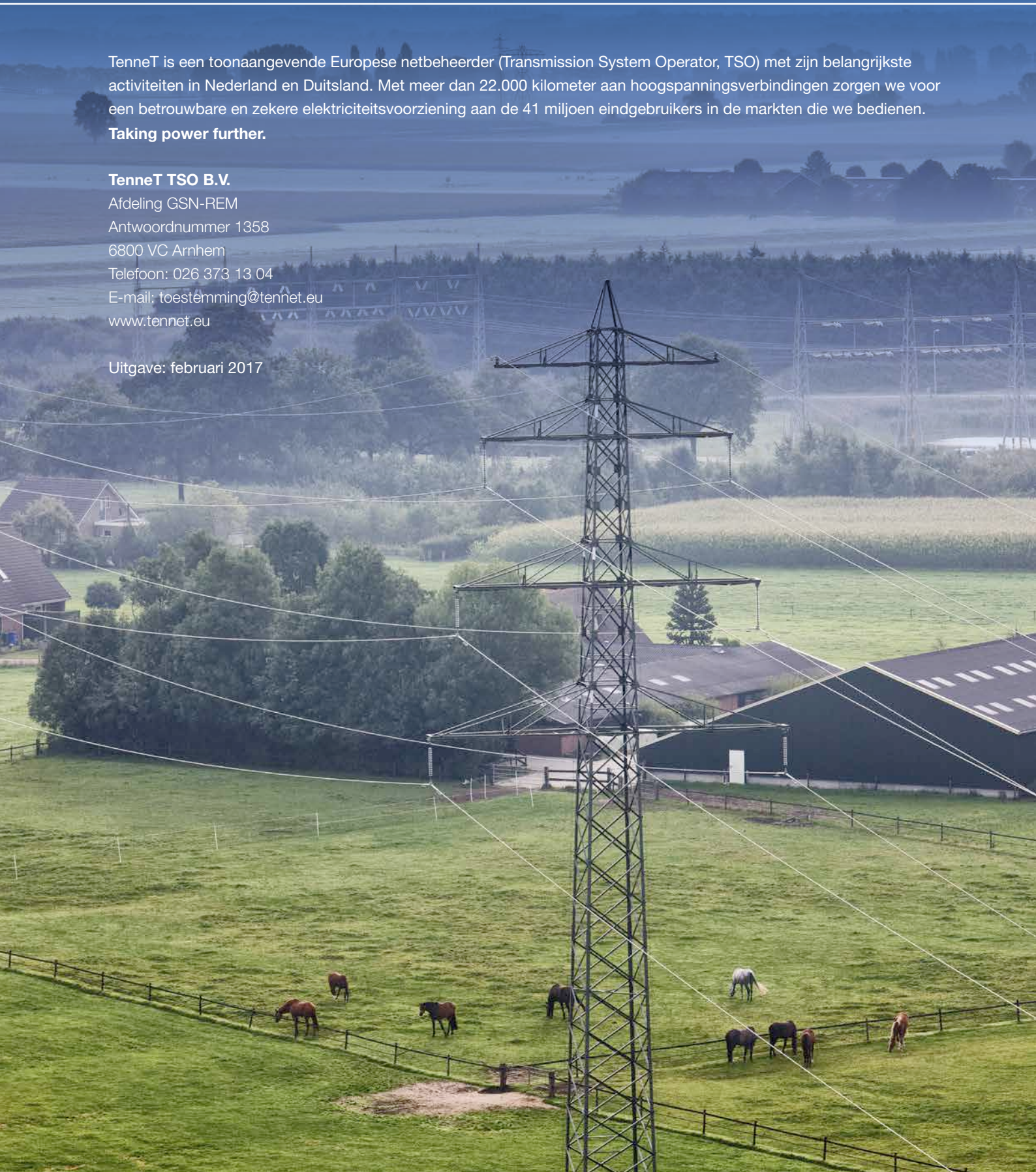
6800 VC Arnhem

Telefoon: 026 373 13 04

E-mail: toestemming@tennet.eu

www.tennet.eu

Uitgave: februari 2017



Als een werktuig in directe aanraking komt met een spanningvoerende kabel, mag de bestuurder het voertuig niet verlaten in verband met elektrocutiegevaar. Iedereen (ook hulpverleners) moet een veilige afstand van 25 meter aanhouden ten opzichte van een onder spanning staand werktuig.

Wat moet u doen?

- Alarmeer TenneT door te bellen met het calamiteitennummer.
- Houd alle aanwezige personen op veilige afstand.
- Wacht totdat de deskundige met een aanwijzing als Werkverantwoordelijke van de netbeheerder, aangeeft dat de hoogspanningslijn volledig spanningsloos is. De deskundige van de netbeheerder zal zich altijd ter plekke legitimeren en is herkenbaar aan een blauw gekleurd hesje met de term 'Hoogspanning'.

Werktuig functioneert nog

Als het mogelijk is dan moet de machinist het werktuig wegrijden of wegdraaien van de hoogspanningslijn. De machinist mag het werktuig pas verlaten wanneer er voldoende afstand (minimaal vier meter) ten opzichte van de geleiders (spanningvoerende draden) is ontstaan. Meld het incident via het calamiteitennummer.

Werktuig functioneert niet meer en er is geen direct gevaar voor de machinist

Als het werktuig in verband met schade niet verplaatst kan worden en er is geen direct gevaar voor de machinist, moet de machinist in het werktuig blijven zitten. Er bestaat voor de machinist geen direct gevaar voor elektrocutie, zolang hij in het voertuig zit. Bij uitstappen bestaat een acuut gevaar voor elektrocutie. Op dat moment wordt namelijk het volle spanningsverschil tussen het voertuig en de aarde overbrugd.

Werktuig functioneert niet meer en er is direct gevaar voor de machinist

Bij direct gevaar voor de machinist (in geval van bijvoorbeeld brand en/of explosie) waarbij de machinist gedwongen is het werktuig te verlaten, dan moet hij de cabine springend verlaten. Dat voorkomt dat hij een geleider wordt tussen het werktuig en de grond/aarde. Vervolgens moet hij zich, met kleine stapjes, verplaatsen tot minimaal 25 meter van het werktuig.

Vermeld bij de melding (indien mogelijk en afhankelijk van urgentie):

- de naam van de hoogspanningsverbinding (zie bord op dichtsbijzijnde hoogspanningsmast);
- het mastnummer (zie bord op naastliggende hoogspanningsmast);
- de circuitnaam (kleur op mastpoot incidentzijde);
- de aard en omvang van het incident.

CALAMITEITENNUMMER TenneT:
0800-0230459

Handelwijze bij calamiteiten

Grondwaterstanden

Bij wijzigingen van het grondwaterniveau is het van belang om contact met ons op te nemen over de noodzaak van het uitvoeren van een onderzoek naar de invloed van deze wijziging op de mastfundatie.

Recreatie

Bij de uitoefening van recreatieve activiteiten is het van belang rekening te houden met de aanwezigheid van de hoogspanningslijnen.

Om levensgevaarlijke situaties te voorkomen verzoeken wij u nadrukkelijk om, afhankelijk van de activiteit, ruime afstand te bewaren. Houd hier met name met onderstaande activiteiten rekening mee.

Vliegen, zweven en vliegeren

Bij de uitoefening van activiteiten waarbij u vliegt, zweeft of vliegert, is het van belang ruime afstand te bewaren tot de hoogspanningsverbinding. Voorbeelden van dergelijke activiteiten zijn parachutespringen, base-jumpen, kitesurfen, ballonvaren, vliegen met helikopters, vliegen met drones en deltavliegen.

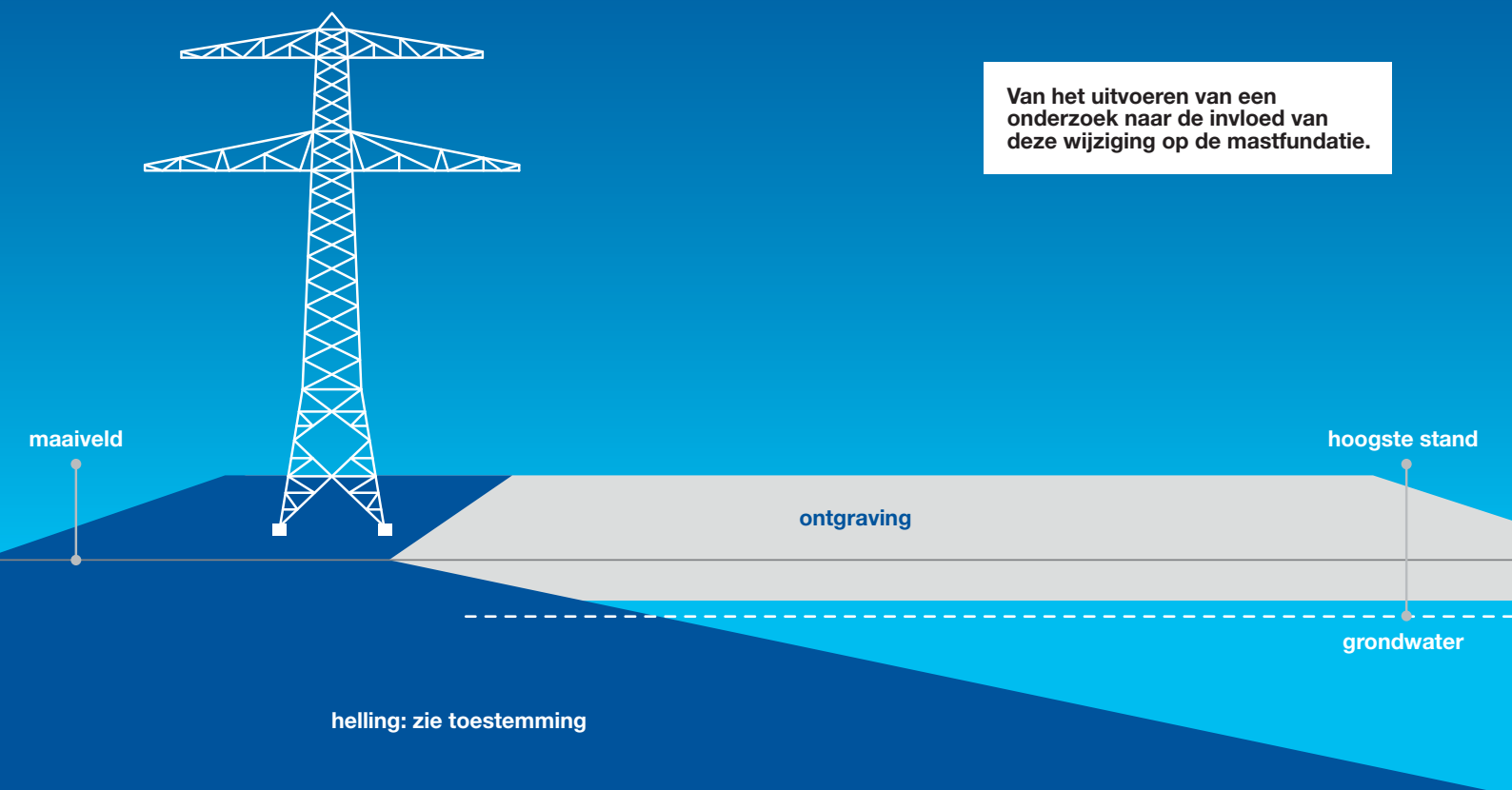
Voor zover vliegen in de nabijheid van lijnen op grond van geldende wettelijke regelingen al zou zijn toegestaan, is vliegen onder de lijnen door, zonder toestemming van de netbeheerder, niet toegestaan. Vliegeren in de nabijheid van een hoogspanningsverbinding is op grond van artikel 429 van het Wetboek van Strafrecht zelfs wettelijk verboden binnen 500 meter van een bovengrondse hoogspanningsverbinding.

Evenementen

Onafhankelijk van de vergunning van de gemeente voor het houden van een evenement is het van belang dat de organisatie toestemming vraagt bij TenneT voor het houden van een evenement binnen de belaste strook. Voor eventueel te plaatsen feesttenten is het van belang om deze buiten de belaste strook te plaatsen en stormvast te verankeren.

Vissen

- Wij raden vissen in watergangen en waterpartijen onder en in de nabijheid van een hoogspanningsverbinding af. Dit omdat er levensgevaarlijke situaties kunnen ontstaan bij het gebruik van (carbon) vishengels en/of andere attributen.
- Wij adviseren bordjes te plaatsen die duidelijk maken dat het vissen in de nabijheid van hoogspanningsverbindingen levensgevaarlijk is.



Gebruik beregeningsinstallaties

- Het is van belang een beregeningsinstallatie altijd deugdelijk te aarden, zoals is vermeld in de NEN-1010⁵.
- Overleg bij het gebruik van beregeningsinstallaties - voor uw eigen veiligheid - met TenneT over de te hanteren installatie.
Naast de spanning van de verbinding zijn de druk aan de spuitmond, de spuihoek, de geleidbaarheid van het water en de nozzle-diameter, van belang.

Wijzigingen van het maaiveld

Ontgravingen

- Bij ontgravingen van tijdelijke of blijvende aard binnen de belaste strook is het van belang dat rondom en onder de hoogspanningsmast altijd een terp van ongeroerde grond aanwezig blijft. De afmetingen van deze terp, de helling van het talud en de wijze van afdekking moeten overeenkomen met de toestemming. De gronddekking op de fundering mag zonder toestemming van TenneT niet worden gewijzigd.
- Grondroerders moeten rekening houden met de aanwezigheid van mogelijke aardingen binnen een

straal van maximaal 15 meter, gemeten vanaf de fundatie van een mast. De aardleidingen mogen niet worden beschadigd.

- Het is van belang dat de grondroerder de werkzaamheden zodanig uitvoert dat deze geen nadelige invloed hebben op de fundering(en), mast(en) en andere delen van de hoogspanningslijn. In de toestemming staat of er vóór (nulmeting), tijdens en na de werkzaamheden controlemetingen in de x-, y- en z-richting (lengte, breedte, hoogte) aan de mast(en) moeten plaats-vinden.
- Om te bepalen of maatregelen ter bescherming van de hoogspanningslijn getroffen moeten worden, is het van belang dat u voor het begin van de werkzaamheden een grondmechanisch onderzoek uitvoert.

Ophogingen

Ophogingen van tijdelijke of blijvende aard van het maaiveld binnen de belaste strook mogen nooit zonder toestemming worden gerealiseerd. Dit geldt ook voor de gronddekking op de fundering van hoogspanningsmasten.

⁵ NEN-1010: Veiligheidsbepalingen voor laagspanningsinstallaties, Nederlandse Norm uitgegeven door het Nederlands Normalisatie Instituut.



Heeft u tijdens of na uitvoering van de werkzaamheden vragen, neem dan contact op met de rentmeester waar u de (werk) afspraken mee gemaakt heeft.

Industrie

Opslag

U mag de belaste strook niet gebruiken voor de opslag van brandgevaarlijke, brandbare of explosieve materialen.

(Elektrische) Installaties

Elektrische beïnvloeding

Hoogspanningsverbindingen kunnen aanwezige installaties en apparatuur in de omgeving elektrisch beïnvloeden. Het is van belang dat eventueel aan te schaffen apparatuur voor procesbeheersing voldoet aan de daarvoor geldende normen. Dit om storingen door de aanwezigheid van de hoogspanningsverbinding uit te sluiten.

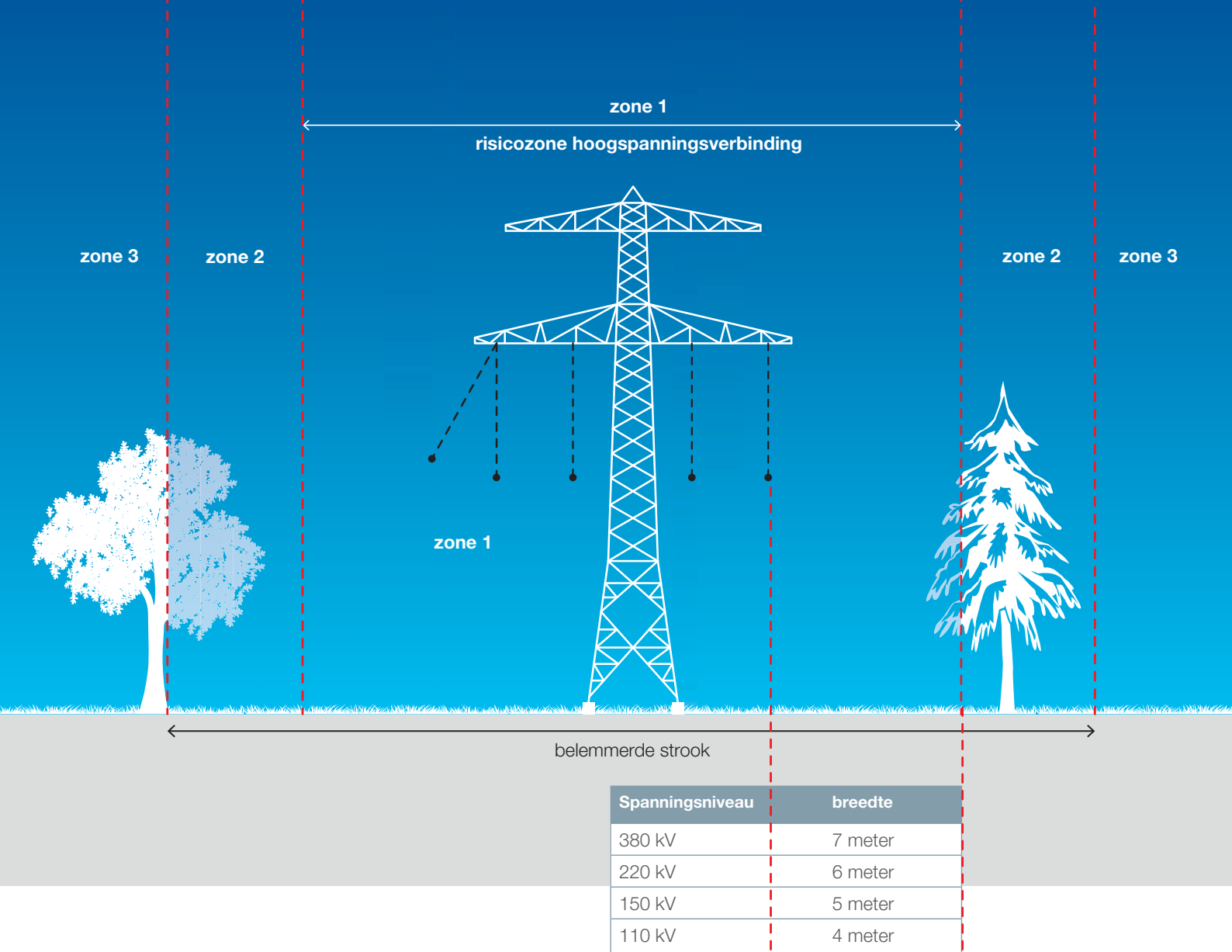
Agrarisch

Afrasteringen en hekwerken

- Het is van belang dat metalen hekdelen binnen de belaste strook altijd onderling met elkaar worden doorverbonden en op deugdelijke wijze worden geaard.
- Wij adviseren u parallel lopende afrasteringen van ongeveer 100 meter of langer onder te verdelen in secties. Deze secties moet u afzonderlijk aarden.
- Het is niet toegestaan elektrisch geleidbare afrasteringen en hekwerken mechanisch met een hoogspanningsmast te verbinden.

Schrikdraadapparatuur en beïnvloeding hoogspanningsverbinding

Wij adviseren - met het oog op uw persoonlijke veiligheid - schrikdraadapparatuur in de directe nabijheid van de hoogspanningsverbinding te aarden, ook als deze uitgeschakeld is.



beplanting te dicht in de buurt van een hoogspanningsverbinding komt, kan er een gevaarlijke situatie ontstaan. De elektriciteit kan via de beplanting een weg naar de aarde zoeken; we noemen dit overslag. Dit willen we uiteraard voorkomen.

Voorkom onveilige situaties

Wij adviseren u om geen hoge beplanting te laten groeien of aan te brengen in de belemmerde strook. In de zone onder en direct naast de hoogspanningsverbindingen (zone 1, zie afbeelding) kan hoge beplanting een risico vormen op overslag. TenneT houdt beplanting in deze zone daarom graag laag. Denk daarbij aan gras, gewassen of heide. Als u twijfelt, dan kunt u altijd contact met ons opnemen. Wanneer beplanting met de stam in zone 2 (zie afbeelding) staat, maar een deel van de kroon binnen zone 1 valt, dan bepalen wij of en welke maatregelen noodzakelijk zijn om gevaarlijke situaties te voorkomen. Voor zieke, dode of hoge bomen in zone 3 (zie afbeelding) die bij omvallen in zone 1 kunnen vallen, zoeken

we in overleg met u een oplossing. U moet er rekening mee houden dat een hoogspanningsmast altijd goed bereikbaar moet zijn voor onderhoudswerkzaamheden of calamiteiten.

Wat betekent dit?

Om ervoor te zorgen dat er geen onveilige situaties ontstaan, voeren wij jaarlijks inspecties uit. Het uitgangspunt is dat maar een keer in de drie jaar gesnoeid wordt op uw perceel. Wanneer uit de jaarlijkse inspectie blijkt dat er een gevaarlijke of ongewenste situatie dreigt te ontstaan, nemen wij contact met u op om de benodigde maatregelen te bespreken. Uit de inspectie kan naar voren komen dat het nodig is om werkzaamheden aan de beplanting uit te voeren, zoals snoeien, kappen, knotten, dunnen of het verwijderen van boomstronken. In overleg spreken we af binnen welke termijn de maatregelen moeten worden uitgevoerd en of u dit zelf veilig uit kunt voeren. Uiteraard houden we ons daarbij aan de flora- en faunawetgeving, het groei- en broedseizoen en andere ecologische aspecten.



- Voordat u het terrein rondom een mast met een omheining afsluit, is het van belang dat u met TenneT een regeling treft om te garanderen dat de mast altijd bereikbaar is voor werkzaamheden.

Transport/ werktuigen

- Zonder toestemming mogen transporten en werktuigen die hoger zijn dan vier meter de belaste strook niet passeren, tenzij daarvan in een zakelijk recht overeenkomst expliciet is afgeweken.

Kabels en leidingen

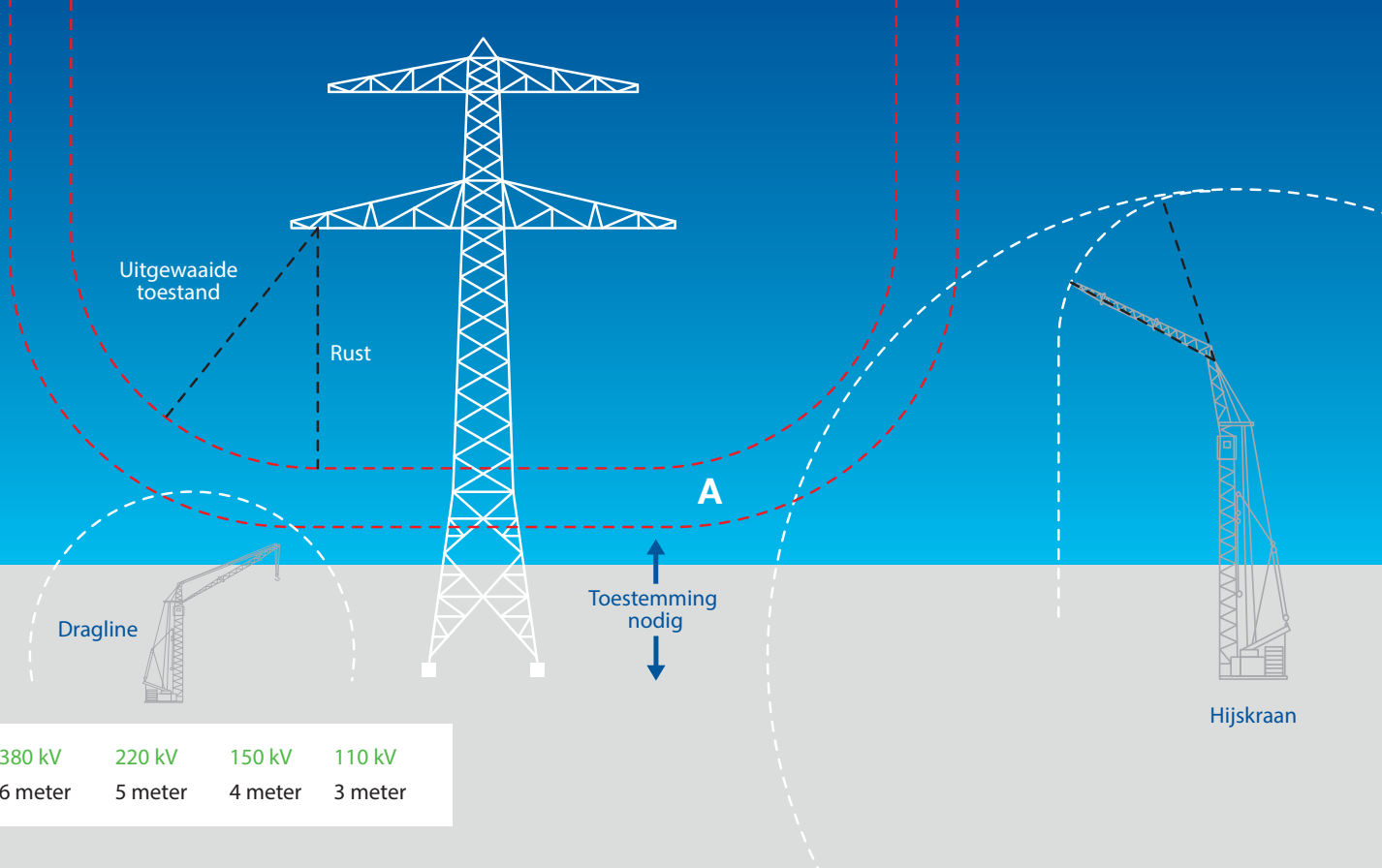
- TenneT kan aanvullende eisen stellen voor wat betreft plaats en afmetingen bij de aanleg van kabels en leidingen die parallel lopen aan de hoogspanningsverbinding. Zo nodig voeren wij vooroverleg met de eigenaar van de te leggen kabel of leiding en leggen wij deze afspraken vast in de toestemming. Dit overleg is van belang om zowel de ongestoorde werking van de hoogspanningsverbinding als van de overige kabels en leidingen te kunnen garanderen.
- Binnen de belaste strook is het van belang dat geen bovengronds toegankelijke afsluiters en/of armaturen worden aangebracht zonder toestemming van TenneT.

- Het is van belang om metalen pijpleidingen op deugdelijke wijze te aarden ⁴.
- De afstand van ondergrondse kabels en leidingen tot de fundatie van een hoogspanningsmast moet in principe vijf meter zijn.
- Het is van belang dat vloeistofleidingen zodanig zijn uitgevoerd dat bij breuk uitspoeling van het terrein rondom de fundatie van hoogspanningsmasten niet mogelijk is.

Beplantingen

- Planten en bomen in de buurt van een hoogspanningsverbinding kunnen een gevaar vormen als ze te groot worden en te dicht bij de geleiders (spanningvoerende draden) van een hoogspanningsverbinding komen. Wij adviseren u hierover contact met ons op te nemen.
- Wanneer de aanwezige beplanting boven de toelaatbare hoogte is gekomen, ontstaat er een gevaarlijke situatie. TenneT zal of laat de beplanting in overleg met u snoeien.
- Om (levens)gevaarlijke situaties te voorkomen, is het van groot belang dat u altijd voldoende afstand houdt tot een hoogspanningsverbinding. Dat geldt ook voor beplanting (bomen en struiken). Als de

⁴ NEN-1010: Veiligheidsbepalingen voor laagspanningsinstallaties, Nederlandse Norm uitgegeven door het Nederlands Normalisatie Instituut



Risicozone hoogspanningslijn. Dit geldt ook voor andere masttypen zoals de wintrackmast

- te stellen dat deze niet in de richting van de hoogspanningsverbinding kunnen vallen.
- Het mechanisch, elektrisch of elektronisch blokkeren van de draaicirkel en de hoogte van de werktuigen is voorgeschreven. Als u hiernaar handelt, voorkomt u dat de werktuigen de hoogspanningslijn te dicht naderen.
- Om gevaarlijke inductiespanningen te voorkomen, is het van belang om (mobiele) werktuigen bij werkzaamheden in de belaste strook te aarden met een staalkabel van voldoende dikte of een sleepketting. Wij adviseren hetzelfde voor werktuigen in de nabijheid van de belaste strook. Dit geldt niet voor werktuigen voorzien van stalen rupsen.

Openbare ruimte

Parkeerterrein

Vermijd dat binnen de belaste strook voertuigen parkeren die ingericht zijn voor en geladen met brandbare en/of explosieve stoffen.

Hoog straatmeubilair

Denk aan lichtmasten, reclamezuilen, bewegwijzering, vlaggenmasten en speeltoestellen.

- Straatmeubilair binnen de belaste strook is alleen toegestaan als de afstand (ook bij omvallen) tot de hoogspanningslijn zodanig is dat een ongestoorde werking van de hoogspanningsverbinding blijvend wordt gewaarborgd. TenneT bepaalt de toelaatbare hoogte van het straatmeubilair en de maximaal toelaatbare werkhoogte en vermeldt deze in de toestemming.
- Voor de veiligheid bij onderhoudswerkzaamheden aan het straatmeubilair binnen de belaste strook is het van belang met een bord de aanwezigheid van de hoogspanningsverbinding aan te geven. Wij adviseren, met het oog op veiligheid, deze borden ook te plaatsen op de eerste lichtmast, naast de belaste strook aan beide zijden.
- Het is van belang dat in de belaste strook metalen straatmeubilair op een deugdelijke wijze is geaard³. Wij adviseren straatmeubilair in de nabijheid van de belaste strook eveneens goed te aarden.

Bereikbaarheid hoogspanningsmast

- Het is van belang dat hoogspanningsmasten bereikbaar zijn voor voertuigen vanaf de openbare weg; dit via een vrije strook grond met een breedte van - tenzij anders overeengekomen- minimaal vijf meter.

³NEN-1010: Veiligheidsbepalingen voor laagspanningsinstallaties, Nederlandse Norm uitgegeven door het Nederlands Normalisatie Instituut



- Om te bepalen of er maatregelen aan bouwwerken binnen de belaste strook ter bescherming van de hoogspanningslijn moeten worden getroffen, kan het nodig zijn om een brandrisico-onderzoek uit te voeren. In de toestemming geeft TenneT aan of dit noodzakelijk is.
- Het is van belang om nieuwe gebouwen of andere bouwwerken dusdanig uit te voeren dat uitstoot zoals rookgassen, vanuit het bouwwerk, geen schade kan veroorzaken aan de hoogspanningslijnen.
- borden die de aanwezigheid van de hoogspanningsverbinding en maximale doorrijhoogte aangeven. Deze borden worden vóór de belaste strook geplaatst;
- om gevaarlijke situaties met kiep-wagens in de nabijheid van hoogspanningsmasten te voorkomen, moet u bij (werk)wegen op een afstand van 50 meter buiten de, in de toestemming, aangegeven begrenzing van de belaste strook, borden plaatsen met de tekst “bak omlaag”.

Kruisingen van wegen en bouwterreinen

Bij het uitvoeren van activiteiten, waarbij een onder spanning staande verbinding met (zwaar) materieel meer dan incidenteel wordt gekruist adviseren wij u om op onze aanwijzing fysieke afscherming aan te brengen. Deze afscherming bestaat uit:

- een hoogte beperkende doorrijconstructie met een hoogteaanduiding;

(Mechanische) Werktuigen

- Bij gebruik van een graafmachine, dragline, heistelling, (hijs)kraan of een ander werktuig, mag de hijsarm van het werktuig of de daaraan hangende last nooit in de risicozone van de hoogspanningsverbinding komen. In de te verlenen toestemming wordt aangegeven wat ter plaatste de maximale vrije werkhoogte is. Als u hoge hulpmiddelen gebruikt, is het van belang deze dusdanig op

² NEN-EN 50341: Bovengrondse elektrische lijnen boven 45 kV wisselspanning, Nederlandse Norm uitgegeven door het Nederlands Normalisatie Instituut.

Veiligheids- aanbevelingen

Om (levens)gevaarlijke situaties te voorkomen, is het van groot belang dat u altijd voldoende afstand houdt tot een hoogspanningsverbinding en bij de uitvoering van activiteiten veilig handelt. De aanbevelingen bij de genoemde activiteiten geven daarvoor een eerste kader.

Bouwen

Bouwwerken

- Het is van belang om met TenneT in overleg te treden om de toelaatbare werk- en bouwhoogte van de bouwwerken te bepalen. Wij geven de toelaatbare hoogten aan in de toestemming.
- Metalen delen van bouwwerken in de belaste strook behoren deugdelijk geaard te zijn, zoals is vermeld in de daarvoor geldende norm NEN-1010¹. TenneT adviseert metalen delen van bouwwerken in de nabijheid van de belaste strook eveneens op deze wijze te aarden.
- Het is van belang om alle metalen constructiedelen van het bouwwerk in de belaste strook, zoals spanten, dakplaten enzovoort, geleidend met elkaar door te verbinden. Het gehele bouwwerk is dan verbonden met een aardverbinding van voldoende doorsnede. Op de hoekpunten van het bouwwerk moeten aardelektroden zijn aangebracht.
- Nieuwe bouwwerken in de belaste strook mogen uitsluitend worden opgebouwd uit materialen met een brandwerendheid, zoals genoemd in het vigerende Bouwbesluit, rekening houdend met de vereisten uit NEN-EN 50341².

¹ NEN-1010: Veiligheidsbepalingen voor laagspanningsinstallaties, Nederlandse Norm uitgegeven door het Nederlands Normalisatie Instituut.

Reactietermijn

U ontvangt binnen 20 werkdagen na ontvangst van uw verzoek een reactie van ons. Wij verbinden aan de toestemming slechts voorwaarden die verband houden met de veiligheid en zekerstelling van de betreffende (stroom)voorziening en met een ongestoord gebruik van de hoogspanningsverbinding.

Geldigheidsduur

De toestemming is een jaar geldig vanaf de datum van de toestemming (tenzij in de toestemming een andere termijn is bepaald). Na deze datum mogen de activiteiten niet meer worden uitgevoerd en moet u een nieuwe toestemming aanvragen.

Gewijzigde situatie

Als de aard van de activiteiten of de maatvoering wijzigt, moet u opnieuw toestemming aanvragen.

Controle

Met het oog op uw veiligheid en de ongestoorde werking van de hoogspanningsverbinding voeren wij controles uit. Eventueel verleende toestemmingen moeten op de werkplek aanwezig zijn.

Intrekking toestemming

Als een of meerdere specifieke voorwaarden zoals vermeld in de toestemmingsbrief niet worden nageleefd, trekt TenneT de toestemming in en vervalt deze. Als de (persoonlijke) veiligheid of leveringszekerheid in het geding is, legt TenneT de activiteiten (tijdelijk) stil. Of laat het terrein in bepaalde gevallen vrijmaken. In dat geval is TenneT niet verplicht tot enige schadevergoeding van welke aard dan ook, behalve als er sprake is van grove schuld of nalatigheid door TenneT.

Calamiteiten; staken werkzaamheden en tijdelijk vrijmaken werklocatie

Als dat naar oordeel van TenneT nodig is, moet u de werkzaamheden direct staken en/of het terrein vrijmaken.

Vergoeding van kosten

Als u door de aanwezigheid van de hoogspanningslijn extra kosten maakt die niet eerder zijn vergoed, komen deze in beginsel onder bepaalde voorwaarden voor vergoeding in aanmerking. Neemt u daarvoor contact op met TenneT.

Disclaimer

Aan deze brochure kunnen in individuele gevallen geen rechten worden ontleend.



Procedure



Om voor uw situatie precies te bekijken wat de veilige ruimte is voor activiteiten bij een hoogspanningsverbinding, kunt u een toestemming aanvragen bij TenneT.

Hoogspanningsverbindingen hebben verschillende spanningsniveaus. Hierbij gelden verschillende (veilige) afstanden tot de hoogspanningsverbinding. Daarom is in sommige gevallen uit voorzorg het zekere voor het onzekere als uitgangspunt genomen. Om voor uw situatie precies te bekijken wat de veilige ruimte is voor activiteiten bij een hoogspanningsverbinding kunt u contact met ons opnemen. Is er een zakelijk recht gevestigd op het perceel, dan is de grondeigenaar of gebruiker van de grond dat zelfs verplicht.

Toestemming

In deze brochure komt u regelmatig de term 'toestemming' tegen. Dit is een schriftelijke akkoordverklaring van TenneT voor activiteiten in de nabijheid van de hoogspanningsverbinding, meer specifiek binnen de belaste strook. Soms zijn aan deze akkoordverklaring instructies verbonden die u op moet volgen.

Toestemming aanvragen

Vraag ruim voor aanvang van de activiteiten schriftelijk toestemming aan bij afdeling GSN-REM.

TenneT TSO B.V.
Afdeling GSN-REM
Antwoordnummer 1358
6800 VC Arnhem
Telefoon: 026 373 13 04
E-mail: toestemming@tennet.eu

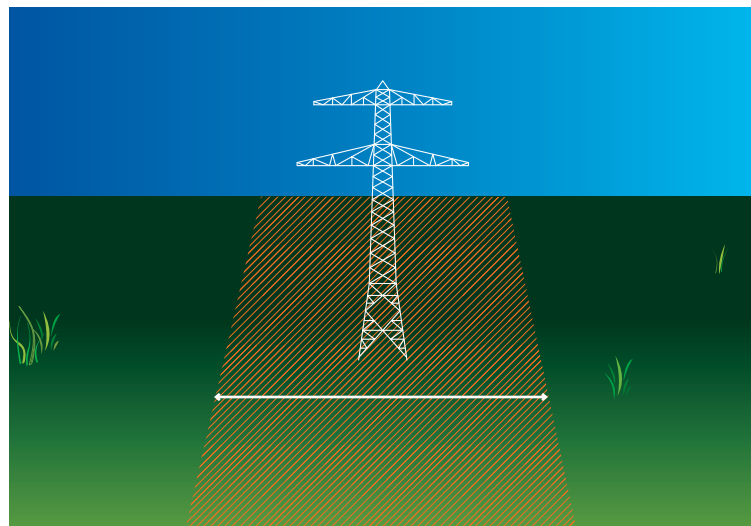
Bij uw toestemmingsaanvraag hebben wij tekeningen en plattegronden nodig die betrekking hebben op de activiteiten. Bij voorkeur levert u deze digitaal aan in PDF of AUTOCAD-format. Als dit niet mogelijk is, dan moet u de hardcopy documenten op een gangbare schaal bijvoegen.

Dit zijn activiteiten waarbij het noodzakelijk is om de nodige voorzichtigheid in acht te nemen met het oog op uw eigen veiligheid en de ongestoorde werking van de verbinding.

De in deze brochure opgenomen veiligheidsaanbevelingen gelden voor de strook grond direct onder en aan weerszijden van de bovengrondse hoogspanningsverbinding. TenneT noemt dit de belaste strook of belemmerde strook. Deze strook grond is vaak ook in bestemmingsplannen aangegeven. De breedte van de strook is onder andere afhankelijk van het spanningsniveau en varieert van 19 tot 162 meter.

Veiligheidsaanbevelingen

- Oprichten, aanbrengen, wijzigen of uitbreiden van opstallen, zoals gebouwen en werken, waaronder ook begrepen gesloten verhardingen en de aanleg van weg- en watergangen.
- Oprichten, aanbrengen, wijzigen of uitbreiden van opslagplaatsen, straatmeubilair, bomen en beplantingen.
- Aanbrengen van boven- of ondergrondse kabels, buizen of leidingen of andere voorwerpen.
- Aanbrengen van hekwerken, afrasteringen of andersoortige werken.
- Passeren van de hoogspanningsverbinding met voertuigen hoger dan vier meter, zoals bijvoorbeeld hoogwerkers, hijskranen, kiepwagens, hoge transporten en hooiwagens met hoge lading.
- Beregeningswerkzaamheden met sproei-installaties (met uitzondering van in pandige beregening).
- Vliegen met vliegtuigen, drones of andere luchtvaartuigen.
- Vissen.
- Wijzigen van het bodemniveau, anders dan normaal spit- en ploegwerk.
- Verbranden van tuinafval of ander materiaal in de open lucht.



Bovenaanzicht belaste strook bij bovengrondse hoogspanningsverbinding (streeparcering)

Gevaarlijke activiteiten



Nederland heeft een zeer hoog niveau van leveringszekerheid. Stroom is nagenoeg altijd beschikbaar. Dus is het van groot belang dat elektriciteits-transport ongestoord kan (blijven) plaatsvinden. Samen met iedereen die werkzaamheden uitvoert in de nabijheid van een hoogspanningsverbinding kunnen wij zorgen voor een veilige (werk)situatie én veilige en betrouwbare hoogspanningsverbindingen.

Beschadigingen aan een bovengrondse hoogspanningsverbinding kunnen gevaarlijk zijn voor mens en dier. Als bijvoorbeeld een werktuig een bovengrondse hoogspanningsverbinding beschadigt kan overslag plaatsvinden met dodelijke elektrocutie tot gevolg. Dat is te voorkomen. Veiligheid en een ongestoorde werking van een hoogspanningsverbinding vragen altijd om zorgvuldig handelen van iedereen. In uw persoonlijk belang én in het belang van ons allen.

Deze brochure informeert u over de gevaren van bovengrondse hoogspanningsverbindingen. De informatie is van belang voor iedereen op wiens gronden een bovengrondse hoogspanningsverbinding is of wordt aangelegd, of u nu eigenaar of gebruiker bent, of dat gebeurt of gebeurd is, op basis van een zakelijk recht overeenkomst, een gebruiksovereenkomst, een zogenaamde gedoogplicht of van een andere overeenkomst.

De brochure is ook van belang als u of een ander (in uw opdracht) werkzaamheden in de buurt van een bovengrondse hoogspanningsverbinding uitvoert, zoals bouwen of sproeien. Maar ook voor de bewustwording van de gevaren bij activiteiten zoals het aanbrengen van beplanting in de buurt van een hoogspanningslijn.

In zakelijk recht overeenkomsten, die in het verleden zijn afgesloten, maar ook in nieuw af te sluiten overeenkomsten, is opgenomen dat u voor bepaalde werkzaamheden een voorafgaande toestemming nodig heeft van de beheerder van de hoogspanningslijn. In andere gevallen is dit (ook) geregeld in bestemmingsplannen waarbij het bevoegd gezag dit vraagt van de beheerder van de verbinding.

Toestemming bij verbindingen vanaf 110 kV wordt in de meeste gevallen verleend door TenneT. Wij zijn beheerder, en in de meeste gevallen ook eigenaar, van de hoogspanningslijn. In bepaalde gevallen wijzen wij een instantie aan die de toestemming verleent of zij geeft een gemeente aan dat zij met bepaalde activiteiten akkoord kan gaan (of niet). Kijk voor specifieke veiligheidsrisico's in uw situatie op pagina 8 naar de procedure voor het aanvragen van een toestemming.

Veiligheid



Veiligheid	4
Gevaarlijke activiteiten	6
Procedure	8
Veiligheidsaanbevelingen	10
Bouwen	10
Openbare ruimte	12
Industrie	15
(Elektrische) installaties	15
Agrarisch	16
Wijzigingen van het maaiveld	16
Recreatie	17
Handelwijze bij calamiteiten	18

Inhoud



Uw veiligheid

en de ongestoorde werking van de
bovengrondse hoogspanningsverbinding

