

Veiligheids- voorschriften

op de bouwplaats

Veiligheidsvoorschriften **op de bouwplaats**





Gegevens

Firmanaam

Naam houder

Geboortedatum houder

Telefoonnummer bouwleider

Telefoonnummer dagelijks toezichthouder

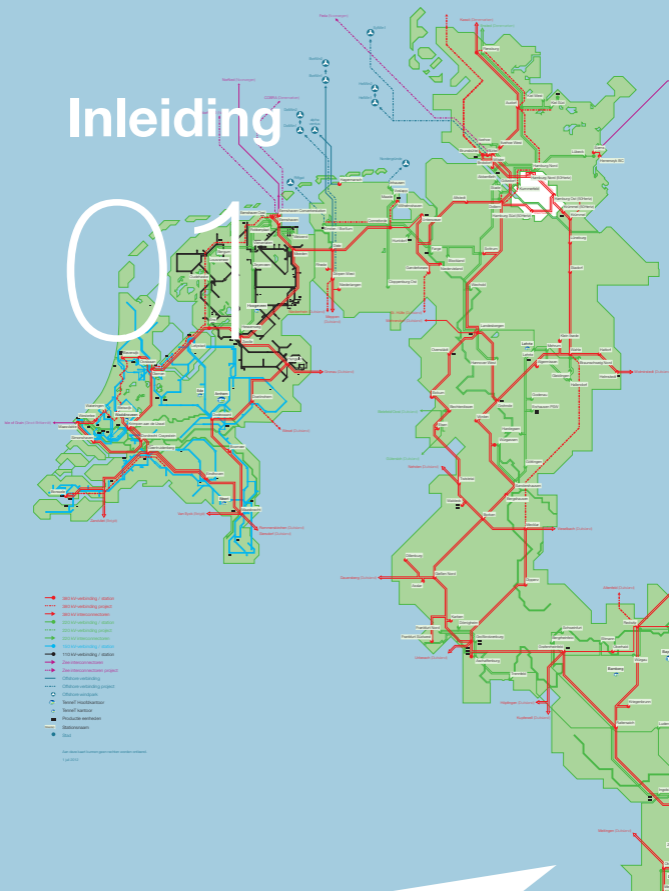
Telefoonnummer bedrijfshulpverlener

Inhoud

1	Inleiding	4
2	Algemene veiligheidsvoorschriften	8
3	Specifieke veiligheidsvoorschriften	15
4	Persoonlijke beschermingsvoorschriften	22
5	Veiligheidsvoorschriften in de nabijheid van hoogspanning	25
6	Vereiste documenten bij risicovolle werkzaamheden	29
7	Calamiteiten	33
8	Bijna-ongevallen en onveilige situaties	38
9	Voorzieningen op de bouwplaats	40
10	Hijzen	43
	Arm- en handsignalen	44
	Aanslaan van lasten	47
11	Checklisten	50
12	Formulieren	58
13	Definities en afkortingen	68
	Aantekeningen	77
	Reminder Checklist LMRA	79

Inleiding

01



TenneT is de eerste grensoverschrijdende Transmission System Operator van Europa. De integratie van de twee hoogspanningsnetwerken van het Duitse Transpower en TenneT uit Nederland zal er toe leiden dat wij een leidende rol kunnen spelen in Europa. We gaan door met de ontwikkeling van een efficiënt functionerende Europese elektriciteitsmarkt, het waarborgen van de leveringszekerheid en de integratie van duurzame energie.

Onze netten verbinden alle regionale elektriciteitsnetten en het Europese net met elkaar. Naast het beheer van het net bewaken we de betrouwbaarheid en continuïteit van de stroomvoorziening. We doen dit door onder meer ons transportnet op onpartijdige wijze beschikbaar te stellen voor elektriciteitstransporten en de noodzakelijke balans tussen vraag en aanbod te waarborgen.

Waarom dit boekje?

TenneT hecht grote waarde aan de veiligheids- en milieuzorg op haar (toekomstige) stations.

TenneT streeft de volgende doelen na:

- geen ongevallen of andere incidenten
- een veilige, gezonde en schone werkomgeving
- geen onnodige belasting van het milieu
- betrouwbare levering van ons product

Het werken op een bouwplaats brengt per definitie een verhoogd risico met zich mee. De bouw wordt gekenmerkt door wisselende personeelsbezetting, verschillende aannemers en wisselende werkzaamheden op verschillende locaties.

De belangrijkste gevaren op de TenneT bouwplaatsen hebben te maken met:

- inrichting van de bouwplaats
- valgevaar
- arbeidsmiddelen
- fysieke belasting
- gevaarlijke stoffen
- geluid en trillingen
- electriciteit
- persoonlijke beschermingsmiddelen

Tevens kan het voorkomen dat werkzaamheden in de nabijheid van hoge spanning (110 kV, 150 kV, 220 kV en 380 kV) moeten worden uitgevoerd. Daarom gelden er specifieke regels voor de toegang tot de bouwplaats en het uitvoeren van de werkzaamheden. Deze regels zijn in het belang van uw en onze veiligheid en waarborgen de kwaliteit van onze leefomgeving.

Met dit boekje informeren wij u over de regels met betrekking tot veiligheid en milieu bij werkzaamheden op TenneT-terreinen. Let wel, deze gedragsregels zijn een aanvulling op de geldende wettelijke verplichtingen. Deze zijn weliswaar niet opgenomen in dit boekje, maar moeten wel in acht worden genomen.

Draag dit boekje altijd bij u en vermeld voorin de belangrijkste gegevens.

Als u na het lezen van dit boekje nog vragen heeft, dan kunt u terecht bij de bouwleider, de werkverantwoordelijke of de afdeling SHE van de Business Unit Grid Service van TenneT via (026) 373 1111.

Ir. J.M. Kroon
Algemeen Directeur

*Bij TenneT nemen we
de tijd voor veiligheid*



Algemene veiligheids- voorschriften

02

Veiligheidsregels TenneT

TenneT besteedt veel aandacht aan het creëren van een veilige werkplek en verlangt dit tevens van andere partijen die werkzaamheden voor TenneT verrichten. Bedrijven moeten conform een VCA of een ander gelijkwaardig veiligheidsmanagementsysteem gecertificeerd zijn. De voorman moet Nederlands, Engels of Duits spreken. Bij werkzaamheden in de nabijheid van hoogspanning moet de ploegleider/toezichthouder de Nederlandse taal in woord en geschrift, maar ook de taal van de werkvloer beheersen.

2.1 Toegang

- Men moet zich aan- en afmelden (inschrijven) op de locatie.
- Bezoekers melden zich bij de dagelijks toezichthouder of de bouwleider.
- Bezoekers moeten een geldig legitimatiebewijs bij zich hebben (zie hoofdstuk 13 definities en afkortingen).
- Bij kranen, hoogwerkers en mobiele arbeidsmiddelen moeten de wettelijk verplichte documenten aanwezig zijn.
- Kranen, hoogwerkers en mobiele arbeidsmiddelen worden pas toegelaten na toestemming van de bouwleider.

- Werktijden op de bouwplaats zijn van 07.00 tot 16.00 uur. Afwijkingen zijn slechts toegestaan na toestemming van de bouwleider.

2.2 Werknemers

- Werknemers moeten een geldig legitimatiebewijs bij zich hebben, waarvan een kopie gemaakt wordt in het kader van de Wet ketenaansprakelijkheid (zie hoofdstuk 13 definities en afkortingen).
- Werknemers moeten aantoonbaar in het bezit zijn van een geldig VCA-basis- of VCA-Vol-diploma.
- Werknemers moeten 18 jaar of ouder zijn.
- Werknemers jonger dan 18 jaar hebben alleen toegang wanneer hiervoor schriftelijke toestemming is verleend door de bouwleider en mogen alleen onder begeleiding werkzaamheden uitvoeren.
- Werknemers jonger dan 18 jaar mogen geen gevaarlijke werkzaamheden uitvoeren.

2.3 Buitenlandse werknemers

- Van de EER (Europese Economische Ruimte) moeten een A1/E101 verklaring hebben.
- Uit Roemenië, Bulgarije en landen van buiten de Europese Unie moeten een tewerkstellingsvergunning hebben.

2.4 Medisch

- Medicijngebruik door werknemers, die de werkzaamheden kunnen beïnvloeden, moeten voor aanvang van de werkzaamheden met de bouwleider besproken worden.
- Werknemers met een pacemaker moeten zich vooraf bij de bouwleider melden. Pacemakers kunnen door de elektromagnetische velden ontregeld raken. Raadpleeg zo nodig een arts.

2.5 Verkeer

- Op het gehele bouwterrein is de Wegverkeerswet van toepassing. Op het terrein geldt een maximumsnelheid van 15 kilometer per uur.
- Het bouwverkeer moet gebruik maken van de daarvoor aangelegde wegen en beschikbare toegangspoorten.
- Toegangswegen naar masten en kabeltracés zijn aangegeven op tracékaarten.
- Meerijden op of in voertuigen zonder passagiersvoorziening is niet toegestaan.
- Parkeren is uitsluitend toegestaan op de daartoe aangegeven plaatsen.



2.6 Gedragsregels

- TenneT is niet verantwoordelijk voor bewaking van eigendommen van derden.
- Het bij zich hebben van of onder invloed zijn van alcohol en/of drugs is verboden.
- Aanstootgevende afbeeldingen zijn niet toegestaan.
- Het maken van foto's, film- of videobeelden is alleen toegestaan na schriftelijke toestemming van de bouwleider.
- Radio's mogen geen overlast veroorzaken.
- Urineren op andere plaatsen dan in de toiletvoorzieningen is niet toegestaan.
- Roken in de gebouwen is niet toegestaan.
- Aanwijzingen van de bouwleider en in voorkomende gevallen van de installatieverantwoordelijke en van de werkverantwoordelijke als wel veiligheids- en milieuvoorschriften moeten altijd worden opgevolgd.
- Verbods- en gebodsborden moeten worden nageleefd.
- Aangebrachte beveiligingen en waarschuwingsborden mogen niet worden verwijderd zonder toestemming van de bouwleider.
- Zorg voor een schone en nette werkplek.
- Voorkom dat gevaarlijke stoffen in het milieu terechtkomen.

- Afval en reststoffen moeten worden gescheiden en in de daarvoor bestemde containers worden gedeponeerd.
- Aan het einde van de dag moet de werkplek schoon, opgeruimd en veilig worden achtergelaten.
- Materiaal en gereedschap moeten zodanig worden opgeslagen, dat deze geen belemmering vormen voor het uitvoeren van werkzaamheden.
- Materiaal, gereedschap en dergelijke mogen nooit naar beneden worden gegooid.
- **Indien voorschriften en/of richtlijnen niet worden nageleefd, kan de toegang tot het terrein worden ontzegd.**

Verbodsborden



Geen drinkwater



Verboden te roken



Open vuur verboden



Verboden te schakelen



Niet blussen met water



Mobiele telefoon verboden



Specifieke veiligheids- voorschriften

03

Gevaarborden



Explosieve stoffen



Explosieve omgeving



Ontvlambare stoffen



Bijtende stoffen



*Schadelijke of
irriterende stoffen*



Giftige stoffen

3.1 Werken op hoogte

Onder werken op hoogte worden verstaan werkzaamheden op of boven de 2,5 meter hoogte. De kans op vallen van hoogte is één van de ernstigste risico's op de bouwplaats. Enkele tientallen doden per jaar zijn het gevolg. Werkzaamheden op hoogte worden bij voorkeur op een steiger of met een hoogwerker uitgevoerd. Gebruik van ladders is alleen toegestaan als middel om zich te verplaatsen of voor kortdurende werkzaamheden. Bij werkzaamheden op hoogte moet gebruikgemaakt worden van adequate valbeveiliging om valgevaar te voorkomen. In de hoogwerker moet men door middel van een harnasgordel aangeliend zijn, tevens hebben de werknemers een (aantoonbare) instructie en/of opleiding ontvangen.

3.2 Hijsen

Al het materieel (hijskranen, hijswerktuigen, hijsmiddelen etc.) dat bestemd is voor het verticaal verplaatsen van lasten, moet (aantoonbaar korter dan een jaar geleden) gekeurd zijn. Tevens moet er een instructieboek en een kraanboek met hijstabel bij de hijskraan of het hijswerktuig aanwezig zijn. Voor hijskranen en hijswerktuigen met een lastmoment van >10 tonmeter moet de machinist aantoonbaar een 'certificaat van vakbekwaamheid' hebben van niet ouder dan vijf jaar.

Tevens is het verboden om:

- over mensen heen te hijsen;
- personen op of aan lasten te vervoeren;
- bij een windkracht > 6 Beaufort te hijsen.

3.3 Werkbakken

Het vervoer van personen in een werkbak door middel van een hijskraan mag uitsluitend worden toegepast onder de volgende voorwaarden:

- bij een vast opgestelde kraan (met een kraan waaraan een bemande werkbak is bevestigd) mag niet worden gereden;
- bij kortstondige werkzaamheden; hieronder wordt verstaan jaarlijks hooguit enkele malen en die per keer niet langer duren dan ongeveer 4 uur;
- als het gebruik van meer geëigende arbeidsmiddelen onevenredig hoge kosten met zich mee brengen;
- als het gebruik van meer geëigende arbeidsmiddelen grotere risico's met zich mee brengen;
- de werkbak moet aan de wettelijke eisen voldoen;
- de werkbak moet minimaal eenmaal per jaar gekeurd worden, dit moet doormiddel van een certificaat worden aangetoond;
- de werkbak moet voorzien zijn van een keuringssticker;

- de personen in de werkbak moeten vooraf instructie krijgen over de gevaren en de te nemen veiligheidsmaatregelen;
- de personen in de werkbak moeten door middel van een harnasgordel aan de werkbak aangelijnd zijn;
- aanwijzingen aan de kraanmachinist worden door één en dezelfde persoon vanuit de werkbak gegeven;
- er moet gebruikgemaakt worden van portofoons;
- het betreden en verlaten van de werkbak gebeurt uitsluitend wanneer deze op een vaste ondergrond is gezet.

3.4 Mobiele arbeidsmiddelen

Kranen, hoogwerkers en mobiele werktuigen moeten voorzien zijn van de voorgeschreven instructieboeken, certificaten, keuringsrapporten en/of kraanboek. De bediener moet zijn deskundigheid schriftelijk aan kunnen tonen.

3.5 Steigers

Steigers moeten worden geaard. Steigers moeten door een deskundige worden beoordeeld en voorzien van een zogenoemde scafftag/steigerkaart welke voorzien moet worden van de laatste keuringsdatum. Bij speciale steigers moet een berekening aanwezig zijn. Steigers moeten maandelijks herkeurd worden en

ook wanneer de weersomstandigheden hiertoe aanleiding hebben gegeven. Veranderingen aan steigers mogen slechts worden gedaan door de steigerbouwer in opdracht van diegene, die de steiger heeft laten bouwen. Steigers op in bedrijf zijnde stations, die voorzien worden van krimpfolie, moeten tevens worden voorzien van een steigernet om bij harde wind het wegwaaien van de krimpfolie te voorkomen.

3.6 Schraagsteigers

Een schraagsteiger mag slechts gebruikt worden wanneer deze bestaat uit niet meer dan 1 laag en is opgesteld op een stevige ondergrond. De maximale belasting mag niet meer dan 300 kg/m² bedragen afhankelijk van de ondersteuning. De breedte van een schraagsteiger, opgesteld op een werkvloer, moet zodanig zijn, dat voldoende vrije ruimte op de werkvloer overblijft voor het vervoer van materiaal of de doorgang van personen. De schragen moeten stevig bevestigd zijn om verschuiving te voorkomen.

3.7 Tillen van zware lasten

Het tillen van zware lasten moet zo veel mogelijk voorkomen worden. Lasten zwaarder dan 23 kg moeten met meerdere personen, maar bij voorkeur met mechanische hulpmiddelen getild worden.

3.8 Gasflessen en drukhouders

Gasflessen en drukhouders moeten op een door de bouwleider aangewezen plaats worden opgeslagen.

Gasflessen en drukhouders moeten:

- rechtop staand worden opgeslagen;
- deugdelijk worden vastgezet;
- voorzien zijn van een leesbaar etiket en gevaarsymbolen;
- beschermd worden tegen verhitting of weersinvloeden;
- voldoende ventilatie in de opslagruimte hebben;
- zuurstof, brandbare gassen en lege gasflessen worden gescheiden opgeslagen.

3.9 Afzetting gevaarlijke zones (niet-elektrisch)

Gevaarlijke zones, zoals kuilen en openliggende vloeren, moeten met een harde afzetting (bijvoorbeeld schrikhekken) worden afgezet. Deze afzetting mag niet door onbevoegden worden verwijderd en de afgezette zone mag niet door onbevoegden worden betreden. Zones waarbij het risico niet-elektrisch van aard is en er geen valgevaar is, worden afgezet met geel/zwarte ketting. Het is verboden om afzetlint te gebruiken.

Persoonlijke beschermings- voorschriften

04



4.1 Kleding

Op de bouwplaats is het dragen van een deugdelijke veiligheidshelm (conform EN 397), veiligheidsschoeisel (type S3) en deugdelijke schone werkkleding (minimaal lange broek en T-shirt met korte mouwen) verplicht. Onder de helm mag alleen een originele helmmuts gedragen worden, die bevestigd is aan de helm.

4.2 Sieraden

Indien de werkomstandigheden hierom vragen, zal het dragen van ringen, armbanden, halskettingen, loshangende stropdassen en loshangend lang haar door de bouwleider verboden worden.

4.3 Persoonlijke beschermingsmiddelen

Daar waar middels gebodsborden staat aangegeven of door de aard van de werkzaamheden noodzakelijk geacht, moet men gebruik maken van aanvullende persoonlijke beschermingsmiddelen.

Dit geldt onder meer voor de volgende werkzaamheden:

- boren, zagen, frezen en andere verspanende werkzaamheden;
- snijden, branden, lassen;
- werken met gevaarlijke stoffen;
- werkzaamheden met verhoogde geluidsniveaus.

Ter beschikking gestelde persoonlijke beschermingsmiddelen moeten op de juiste wijze gebruikt en onderhouden worden.



Helm



Veiligheidsschoenen



Veiligheidsbril



Gehoorbescherming



Adembescherming



Valbeveiliging



**Veiligheids-
voorschriften in
de nabijheid van
hoogspanning**

05

Bij werkzaamheden die in de nabijheid van hoogspanning plaatsvinden, gelden aanvullende veiligheidsvoorschriften.

5.1 Werkaanvraag/werkvergunning

Bij werkzaamheden aan of in de nabijheid van hoogspanningsinstallaties, -lijnen of -kabels is een werkaanvraag/werkvergunning noodzakelijk. Een werkaanvraag/werkvergunning wordt opgesteld door de werkverantwoordelijke (WV) met een TenneT aanwijzing. De werkplek mag pas worden vrijgegeven als alle maatregelen zijn genomen, de juiste voorzieningen zijn aangebracht en de werkverantwoordelijke toestemming heeft gegeven om te starten met de werkzaamheden.

5.2 Afzetting gevaarlijke zones elektrisch

Bij werkzaamheden aan of in de nabijheid van hoogspanning wordt door de werkverantwoordelijke van TenneT een veilig werkgebied gecreëerd. Dit gebied wordt gemarkeerd door een rood/witte ketting en voorzien van een in- en uitgang. Buiten de



markering is sprake van een gevaarlijke (werk)zone. De afgezette zone mag alleen worden betreden en verlaten via de daartoe aangegeven route. Bij het niet respecteren van de afzetting wordt men direct van het terrein verwijderd. De markering mag alleen worden verwijderd door of in opdracht van de werkverantwoordelijke van TenneT (conform NEN 3840 en NEN 3140).

5.3 Groot materiaal

Bij werkzaamheden in de nabijheid van hoogspanning moeten op aanwijzing van de werkverantwoordelijke en/of dagelijks toezichthouder steigers, kranen, werktuigen, vast opgestelde voertuigen en metalen delen worden voorzien van een 'harde' aarding. De vaste aarding moet eerst aan de aarde en daarna aan het voertuig aangebracht worden, voor het loshalen geldt de omgekeerde volgorde. Alle voertuigen zoals vrachtwagens, shovels en mobiele werktuigen moeten voorzien worden van een sleepketting. Bij kranen, hoogwerkers en andere mobiele werktuigen moet een voorziening aanwezig zijn om op aanwijzing van de werkverantwoordelijke en/of dagelijks toezichthouder de reikwijdte, hoogte en/of draairichting te kunnen begrenzen.

De dagelijks toezichthouder moet in het bezit zijn van een 'TenneT-aanwijzing' conform NEN 3840 en NEN 3140.

Voor bouwactiviteiten in de nabijheid van hoogspanningslijnen gelden de 'Veiligheidsvoorschriften voor werken in de nabijheid van hoogspanningsverbindingen beheerd door TenneT TSO B.V.'. Dit boekje is verkrijgbaar bij de afdeling Communicatie via **communicatie@tennet.eu** of via de bouwleider. Tevens is dit boekje te downloaden op **www.tennet.eu** onder het kopje publicaties.

5.4 Eindtermen

De eindtermen zijn van toepassing bij alle bovengrondse werkzaamheden, inclusief geleidermontage, aan en in hoogspanningsmasten en/of hoogspanningsportalen. Doel van de eindtermen is om uniforme basiseisen ten aanzien van kennis (theorie) en kunde (praktijk) te formuleren, waaraan personen aantoonbaar minimaal moeten voldoen vóórdat ze werkzaamheden aan of in de nabijheid van hoogspanningslijnen mogen verrichten. Deze basiseisen zijn gelijk voor alle werkzaamheden bij de verschillende hoogspanningsnetbeheerders in Nederland.

A photograph of two construction workers on a site. The worker on the left is wearing a white hard hat, a blue and white striped sweater over a brown t-shirt with a logo, and is pointing at a document. The worker on the right is wearing a white hard hat with the 'tenner' logo, a blue high-visibility safety jacket with reflective stripes, and is also looking at the document. In the background, there is a red crane arm with the text 'WAGENBICRO MEDUFT' and a steel structure. The overall scene is outdoors during the day.

Vereiste documenten bij risicovolle werkzaamheden

06

6.1 Werkaanvraag

Bij werkzaamheden aan of in de nabijheid van hoogspanningsinstallaties, -lijnen of -kabels is een werkaanvraag/werkvergunning noodzakelijk.

Een werkaanvraag/werkvergunning wordt opgesteld door de werkverantwoordelijke (WV) met een TenneT aanwijzing. De werkplek mag pas worden vrijgegeven als alle maatregelen zijn genomen, de juiste voorzieningen zijn aangebracht en de werkverantwoordelijke toestemming heeft gegeven om te starten met de werkzaamheden. Werknemers moeten zich ervan overtuigen dat alle noodzakelijke veiligheidsmaatregelen genomen zijn.

6.2 Werkvergunning

De werkvergunning wordt door de eerstverantwoordelijke van de aannemer aangevraagd bij de bouwleider.

De werkzaamheden mogen pas worden gestart nadat schriftelijk toestemming is verkregen. De instructies op de werkvergunning moeten altijd opgevolgd worden.

Een schriftelijke werkvergunning is nodig bij de volgende werkzaamheden:

- werkzaamheden in besloten ruimte;
- werkzaamheden met verhoogd brand- en explosiegevaar;
- werkzaamheden aan bestaande installaties:

- werkzaamheden met verhoogd risico (TRA-plichtig);
- diverse grondwerkzaamheden zoals graven, heien, sonderen etc op bestaande stations of dieper dan 2 meter;
- hijswerkzaamheden met een lastmoment van ≥ 10 tonmeter;
- tevens kan de bouwleider besluiten om incidenteel voor andere werkzaamheden een werkvergunning voor te schrijven.

6.3 Taak Risico Analyse (TRA)

Naast het opstellen van een regulier Veiligheids- en Gezondheidsplan (V&G-plan) voor de werkzaamheden wordt in aanvulling op dit plan een TRA geëist bij nieuwe risicovolle werkzaamheden. In geval van specifieke werkzaamheden kan door de bouwleider een TRA worden voorgeschreven.

6.4 De Last Minute Risico Analyse (LMRA)

De LMRA is een eenvoudig middel waarmee bij aanvang van de werkzaamheden een laatste check kan worden uitgevoerd op de VGM-aspecten (zie checklist na pagina 51). Het doel van de LMRA is het identificeren van gevaren op de eigen werkplek en het elimineren van risico's en gevaarlijke omstandigheden die tot een incident kunnen leiden. De LMRA wordt door de medewerker zelf uitgevoerd.

Bovenop alle reeds genomen maatregelen op een werkplek is de medewerker uiteindelijk zelf het beste in staat om over (zijn/haar) eigen veiligheid en gezondheid te waken en een ongeval te voorkomen. Na pagina 51 van dit boekje is een checklist opgenomen.

Er wordt niet begonnen met het werk of de activiteit als de gevaren niet geëlimineerd en de (rest)risico's niet beheerst zijn. Het is beter om vooraf nog even zelf na te denken dan achteraf spijt te hebben en met de consequenties geconfronteerd te worden.

Calamiteiten

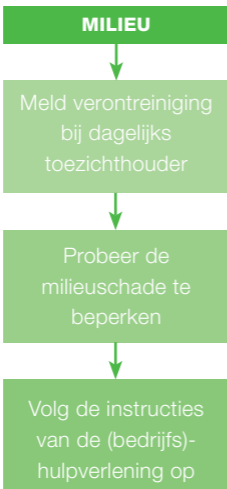
07



Een calamiteit moet direct gemeld worden aan de dagelijks toezichthouder. Die zorgt voor inschakeling van de BHV'-er en/of externe hulpverlener.



Op pagina 2 van dit boekje is de mogelijkheid geboden om het telefoonnummer van de dagelijks toezichthouder en bedrijfshulpverlener op te schrijven.



7.1 EHBO-middelen

In de directiekeet van TenneT is een EHBO-post ingericht met type A verbandtrommel. In de directiekeet van TenneT en in de keet van elke aannemer is een alarmkaart opgehangen met daarop de belangrijkste adressen en telefoonnummers. Daarnaast moet de aannemer er voor zorgen dat er op elke werklocatie een compleet uitgeruste verbandtrommel aanwezig is.

7.2 Ontruiming

7.2.1 Ontruiming bij onweer

Medewerkers worden mondeling gewaarschuwd. Deze waarschuwing wordt versterkt met een megafoon. Medewerkers moeten hun werkplek verlaten en zich zo spoedig mogelijk naar de bouwkeet begeven.

7.2.2 Ontruiming bij noodsituatie

Medewerkers worden gewaarschuwd door middel van een ontruimingssignaal. Alle medewerkers moeten hun werkplek verlaten en zich naar de verzamelplaats begeven. De verzamelplaats mag pas na toestemming van de dagelijks toezichthouder verlaten worden.

7.2.3 Verzamelplaats

Op het bouwterrein is door middel van borden een verzamelplaats aangegeven. Overtuig uzelf ervan dat u weet waar deze locatie zich bevindt.



7.3 Melden en registratie

Alle (bijna-) ongevallen en incidenten moeten binnen 24 uur schriftelijk bij de bouwleider door middel van het ongevalsformulier van TenneT gemeld worden. Daarnaast moet de aannemer aangeven welke acties worden genomen om soortgelijke ongevallen/incidenten in de toekomst te voorkomen.

Bijna-ongevallen en onveilige situaties

08



**LEVENSGEVAAR
HOGE SPANNING**

Een bijna-ongeval wordt gekenmerkt door het simpele feit dat er nog net niets ernstigs is gebeurd.

Om ongevallen te voorkomen, is het een morele verplichting van alle werknemers een bijna-ongeval en onveilige situaties te melden. Met andere woorden: als je een bijna-ongeval of onveilige situaties niet meldt, ben je zelf onveilig bezig. Je neemt in dat geval bewust het risico dat er met jou of met iemand anders iets kan gebeuren, dat voorkomen had kunnen worden door jouw melding.

Haal daarom niet je schouders op bij een bijna-ongeval of onveilige situatie, maar meld deze door middel van formulieren na pagina 59 uit hoofdstuk 12.



Voorzieningen op de bouwplaats

09

9.1 Schaft, sanitair en opslag

Alle werknemers op de bouwplaats moeten gebruik maken van de aanwezige (door de aannemer te plaatsen) voorzieningen, zoals een schaftkeet, opslag en sanitair. Het opslaan van materiaal mag uitsluitend op de door de bouwleider aangegeven plaatsen.

9.2 Gas, water en elektriciteit

- De hoofdstroomverdeelkast en de hoofdtoevoer van gas en water moeten duidelijk gemarkeerd en gemakkelijk bereikbaar zijn in verband met afsluiten bij calamiteiten.
- Voedingskabels moeten voldoende diep ingegraven of zo hoog opgehangen worden, dat beschadiging door verkeer is uitgesloten.
- Voedingskabels en stekkers van voedingskabels moeten onbeschadigd en geaard zijn, en voldoen aan de relevante keurmerken.
- Voorkomen moet worden dat kabels beschadigd raken en dat kortsluiting ontstaat.
- Bouwlampen en dergelijke moeten onbeschadigd zijn en voorzien zijn van werkende lampen.
- Installaties zijn geaard, spatwaterdicht en/of waterdicht.
- Verlengsnoeren, verdeelkasten en tijdelijke elektrische leidingen moeten buiten werktijd spanningsloos worden gemaakt.

- Elektrische, gas- en olieleidingen mogen nooit zonder bescherming paden of wegen kruisen.
- Alles moet voldoen aan de NEN 1010, NEN 3140, NEN 3840.
- Alle te gebruiken materialen en gereedschappen moeten voldoen aan de geldende wet- en regelgeving.
- Elektrisch handgereedschap, haspels en verlengkabels moeten dubbel geïsoleerd zijn en jaarlijks gekeurd worden conform de NEN 3140.



Hijzen

10

Let op: de kraanmachinist volgt alleen aanwijzingen op van de gids!

10.1 Hijsen: arm- en handsignalen



Begin

Pas op!

Begin van commando

*Beide armen zijn
horizontaal gestrekt met
de handpalmen naar voren*



Stop

Onderbreking

Einde van de beweging

*De rechterarm is opgeheven
en de rechterhandpalm naar
voren gehouden*



Einde

Einde van de

werkzaamheden

*Beide handen zijn
ter hoogte van de borst
samen gevoegd*



Gevaar

Noodstop

*Beide armen opgeheven,
handpalmen naar voren*



Hijzen

Met de opgeheven rechterarm en naar voren gebrachte rechterhandpalm wordt traag een cirkelbeweging gemaakt



Vieren

Met de hand van de naar beneden gerichte rechterarm en naar binnen gehouden rechterhandpalm wordt traag een cirkelbeweging gemaakt



Horizontale afstand

De afstand wordt met de handen aangegeven



Verticale afstand

De afstand wordt met de handen aangegeven



Vooruit

Beide armen worden gebogen, beide handpalmen worden naar binnen gehouden en met de voorarmen worden trage bewegingen naar het lichaam toe gemaakt



Achteruit

Beide armen worden gebogen, beide handpalmen worden naar buiten gehouden en met de voorarmen worden trage bewegingen van het lichaam af gemaakt



Naar rechts

ten opzichte van de signaalgever

Met de ongeveer horizontaal gestrekte rechterarm en de naar beneden gehouden rechterhandpalm worden trage richtingaanwijzende bewegingen gemaakt



Naar links

ten opzichte van de signaalgever

Met de ongeveer horizontaal gestrekte linkerarm en de naar beneden gehouden linkerhandpalm worden trage richtingaanwijzende bewegingen gemaakt

Let op: loop nooit onder een kraanlast door!

10.1 Hijsen: aanslaan van lasten



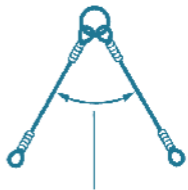
Enkele leng



Enkele strop



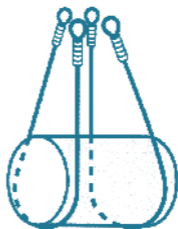
*Doorgestoken
enkele strop*



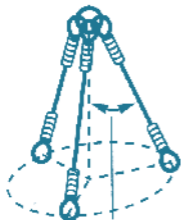
*Tweesprong
met spreidhoek
van max 120°*



Dubbele strop

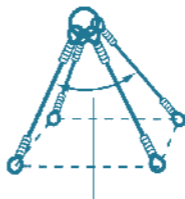


2 Dubbele stropen



MAX 60°

*Driesprong
met spreidhoeken
van max 60°*



MAX 120°

Viersprong



*Eindloze niet-door-
gestoken strop*



*Doorgestoken
eindloze strop*

Checklisten

11

Voordat je aan het werk gaat:

Beoordeel het risico!

Ga niet verder als er naar jouw oordeel onaanvaardbare risico's voor jezelf, anderen of de bedrijfszekerheid zijn.

Tref maatregelen

Bepaal welke maatregelen nodig zijn om risico's te vermijden als het gaat om persoonlijke veiligheid én bedrijfszekerheid.

Op naar een goede uitvoering!

Voer deze maatregelen uit. Zo vindt het werk goed en zonder risico's voor jezelf en anderen plaats.

Twijfel je? Raadpleeg dan altijd een leidinggevende.



Laatste Minu Risico Analy

Stel jezelf vooraf de v

- Weet ik welk werk ik m
- Heb ik alle procedures gevolgd?
- Kan ik mijn werk doe op uitval van installat
- Heb ik de juiste, gek en PBM's?
- Is de werkomgeving
- Zijn de vluchtwegen vrij van obstak
- Weet ik wie de bedrijfshulpverleners is en waar de verzamelplaats is?
- Weet ik waar de blusmiddelen, EHBO-middelen en oogdouche zijn?

**Het is mij 100% duidelijk.
Ik werk dus bedrijfszeker en veilig!**

11.1 Checklist LMRA

Laatste Minuut Risico Analyse (LMRA)

Stel jezelf vooraf de volgende vragen:

- Weet ik welk werk ik moet doen en hoe?
- Heb ik alle procedures op de juiste manier gevolgd?
- Kan ik mijn werk doen zonder risico's op uitval van installaties?
- Heb ik de juiste, gekeurde gereedschappen en PBM's?
- Is de werkomgeving veilig?
- Zijn de vluchtwegen vrij van obstakels?
- Weet ik wie de bedrijfshulpverlener is en waar de verzamelplaats is?
- Weet ik waar de blusmiddelen, EHBO-middelen en oogdouche zijn?

Het is mij 100% duidelijk.

Ik werk dus bedrijfszeker en veilig!

Voordat je aan het werk gaat:

Beoordeel het risico!

Ga niet verder als er naar jouw oordeel onaanvaardbare risico's voor jezelf, anderen of de bedrijfszekerheid zijn.

Tref maatregelen

Bepaal welke maatregelen nodig zijn om risico's te vermijden als het gaat om persoonlijke veiligheid én bedrijfszekerheid.

Op naar een goede uitvoering!

Voer deze maatregelen uit. Zo vindt het werk goed en zonder risico's voor jezelf en anderen plaats.

Twijfel je? Raadpleeg dan altijd een leidinggevende.

Handgereedschap

- Heb ik het juiste gereedschap?
- Is dit gereedschap in goede staat?
- Is het gereedschap geborgd tegen vallen?

Elektrisch gereedschap

- Is de behuizing nog in orde?
- Is het snoer nog heel?
- Is de stekker nog in orde en zit deze goed vast?
- Vormt het snoer geen struikelgevaar voor anderen?
- Heeft het apparaat een keuringsdatum van < 1 jaar?

Ladders

- Is de ladder schoon?
- Is de ladder heel en in goede staat?

- Is de ladder geborgd tegen wegschuiven?
- Staat de ladder onder een hoek van 70 graden?
- Heeft de ladder een keuringsdatum van < 1 jaar?
- Zijn uw werkzaamheden kortdurend?

Besloten ruimte

- Is er een volledig ingevulde werkvergunning aanwezig?
- Is aan alle vergunningsvoorwaarden voldaan, metingen etc?
- Worden er tijdens de werkzaamheden continu metingen uitgevoerd?
- Is er een mangatwacht aanwezig?
- Heeft de mangatwacht communicatiemiddelen?
- Kunt u communiceren met de mangatwacht?
- Is er binnen voldoende verlichting?
- Is het mangat vrij van obstakels en kabels en leidingen?
- Is er voldoende ventilatie?
- Heeft u een tankgordel aan?

Hoogwerkers

- Is de hoogwerker voorzien van CE-markering?
- Is het fabrieksmerk, herkenningnummer, bouwjaar, maximaal toelaatbare werklast en maximaal aantal personen aangegeven?
- Is de hoogwerker voorzien van een keuringssticker?

- Heeft de hoogwerker een keuringsdatum van < 1 jaar?
- Is de gebruiksaanwijzing aanwezig en in de juiste taal?
- Is de bediening duidelijk aangegeven?
- Is er een noodstop-voorziening aanwezig?
- Heeft u opleiding en/of instructie gehad voor de bediening?
- Bent u ouder dan 18 jaar?
- Zijn in de nabijheid personen werkzaam, die in geval van nood de hoogwerker kunnen bedienen?
- Is de hoogwerker voorzien van een sleepketting?
- Heeft u een harnasgordel om en bent u aangelijnd?

Harnas

- Is de keuringsdatum van de valgordel nog geldig?
- Is de valgordel voorzien van een valdemper?
- Zijn de valgordel en lijn in goede staat?
- Kunt u ergens aanhaken?

Steigers

- Hangt er een steigerkaart/scafftag aan de steiger?
- Is de keuring nog geldig < 1 mnd?
- Is er een kantplank aangebracht?
- Zijn er railingen op 0,5 meter en 1 meter?
- Is de vloer volledig dicht?

- Is de ladder vast gemonteerd?
- Zijn er andere toegangen/vluchtwegen bij grote steigers?
- Zijn uitstekende delen gemarkeerd?
- Voldoet de steiger voor de werkzaamheden?
- Is de steiger voorzien van een harde aarding?

Hijsen en hijsmiddelen

- Verkeren alle hijsmiddelen in goede staat?
- Zijn alle hijsmiddelen < 1 jaar geleden gekeurd?
- Zijn alle hijsmiddelen geregistreerd en zijn de certificaten aanwezig op de bouwplaats?
- Worden de hijsmiddelen op de juiste manier gebruikt?
- Kan er gecommuniceerd worden met de machinist?
- Bent u op de hoogte van de juiste signalen?
- Is het hijsgebied afgezet?

Hijskranen

- Is het 'kraan-instructieboek' aanwezig?
- Is het 'kraanboek' met hijstabel aanwezig?
- Is de kraan < 1 jaar geleden gekeurd (hiervan is aantekening gemaakt in het 'kraanboek')?
- Heeft de kraanmachinist een 'certificaat van vakbekwaamheid' niet ouder dan 5 jaar (lastmoment van >10 tonmeter)?

- Is de kraanopstelplaats zodanig, dat niet over andere mensen heen gehesen gaat worden?
- Is de hijskraan voorzien van een harde aarding?
- Staat de hijskraan op een voldoende stabiele ondergrond?

Hijswerktuigen

- Is het 'werktuig-instructieboek' aanwezig?
- Is het 'kraanboek' met hijstabel aanwezig?
- Is het hijswerktuig < 1 jaar geleden gekeurd (hiervan is aantekening gemaakt in het 'kraanboek')?
- Heeft de kraanmachinist een 'certificaat van vakbekwaamheid' niet ouder dan 5 jaar (lastmoment van >10 tonmeter)?
- Is de hijswerktuigopstelplaats zodanig, dat niet over andere mensen heen gehesen gaat worden?
- Is het hijswerktuig voorzien van een harde aarding of sleepketting?
- Staat het hijswerktuig op een voldoende stabiele ondergrond?

Hei-installatie

- Is het 'hei-installatie-instructieboek' aanwezig?
- Is het 'kraanboek' met hijstabel aanwezig?
- Is de hei-installatie < 1 jaar geleden gekeurd (hiervan is aantekening gemaakt in het 'kraanboek')?

- Heeft de machinist een 'certificaat van vakbekwaamheid' niet ouder dan 5 jaar (lastmoment van >10 tonmeter)?
- Is de hei-installatie-opstelplaats zodanig, dat niet over andere mensen heen gehesen gaat worden?
- Is de hei-installatie voorzien van een harde aarding?
- Staat de heistelling op een voldoende stabiele ondergrond?

Grondverzetmachines

- Is de graafmachine < 1 jaar geleden gekeurd?
- Bezit de machinist een specifieke deskundigheid voor het bedienen van de machine?
- Heeft de machinist een rijbewijs B, wanneer gebruik wordt gemaakt van de openbare weg?
- Is de grondverzetmachine voorzien van een sleepketting?

A photograph of two men in safety gear. The man on the left is wearing a white hard hat, safety glasses, and an orange high-visibility vest over a light blue shirt. He is leaning forward, looking at a document held by the man on the right. The man on the right is wearing a yellow hard hat, safety glasses, and a yellow high-visibility vest over a light blue shirt. He is sitting in the driver's seat of a vehicle, looking at the document. The background shows a clear blue sky and power lines.

Formulieren

12

Iedere werknemer is verplicht tot het melden van bijna-ongevallen en onveilige situaties. Vul volgend formulier in en lever dat in bij uw leidinggevende, bouwleider of dagelijks toezichthouder.

Bijna-ongevallen/onveilige situaties

Gevaarlijke situatie/handeling

Advies

Naam

Geboortedatum

Firma

Paraaf

Bijna-ongevallen/onveilige situaties

Gevaarlijke situatie/handeling

Advies

Naam

Geboortedatum

Firma

Paraaf

Bijna-ongevallen/onveilige situaties

Gevaarlijke situatie/handeling

Advies

Naam

Geboortedatum

Firma

Paraaf

Bijna-ongevallen/onveilige situaties

Gevaarlijke situatie/handeling

Advies

Naam

Geboortedatum

Firma

Paraaf

Definities en afkortingen

13



13.1 Definities

Bezoeker

een persoon die incidenteel een TenneT-locatie bezoekt.

Besloten ruimte

ruimtes die niet gemakkelijk toegankelijk zijn en ook niet snel kunnen worden verlaten. Ook is de ventilatie in deze ruimte in het algemeen dusdanig, dat veilig werken niet gewaarborgd is.

Bouwleider

bouwleider is eindverantwoordelijk voor de veiligheid op de bouwplaats. Waar bouwleider staat, kan tevens diens plaatsvervanger gelezen worden.

Europese Economische Ruimte

betreft alle landen van de Europese Unie, Noorwegen, IJsland en Liechtenstein.

Hijskranen

mechanisch aangedreven hijswerktuig dat ontworpen is om vrij hangende lasten te verplaatsen.

Hijsmiddelen

middelen die worden gebruikt om de last aan te slaan.

Hijswerktuigen

werktuigen die niet primair ontworpen zijn als hijskraan, maar met enige aanpassing hijswerkzaamheden kunnen verrichten.

Hoofdaannemer

firma die in opdracht van TenneT de werkzaamheden uitvoert.

Installatieverantwoordelijke

deskundige TenneT-medewerker die is aangewezen als direct verantwoordelijke persoon voor het beheer en de bedrijfsvoering van een (hoogspannings)installatie of -station, en hoogspanningslijnen en -kabels.

Keuring

(periodieke) beoordeling (visueel inspecteren, meten en/of beproeven) van (arbeids)middelen om te bepalen of (arbeids)middelen nog steeds aan de gestelde eisen voldoen.

Kilovolt

1 kilovolt is gelijk aan 1.000 volt

Last Minute Risico Analyse (LMRA)

eenvoudig middel waarmee bij aanvang van de werkzaamheden een laatste check kan worden uitgevoerd.

Legitimatiebewijs voor bezoekers

Onder een geldig legitimatiebewijs voor bezoekers wordt verstaan: geldig paspoort, geldige identiteitskaart, geldig rijbewijs, of geldig verblijfsdocument.

Legitimatiebewijs voor werknemers

Onder een geldig legitimatiebewijs voor werknemers wordt verstaan:

- Geldig Nederlands paspoort of Nederlandse Identiteitskaart (NIK)
- Geldig paspoort of geldige Europese identiteitskaart van één van de EER-landen
- Geldig paspoort van een land van buiten de EER, dat voorzien is van een geldige sticker voor verblijfsaantekeningen
- Geldige verblijfsdocumenten voor vreemdelingen, namelijk:
 - document I (verblijfsvergunning voor bepaalde tijd, regulier)
 - document II (verblijfsvergunning voor onbepaalde tijd, regulier)
 - document III (verblijfsvergunning voor bepaalde tijd, asiel)
 - document IV (verblijfsvergunning voor onbepaalde tijd, asiel)
- EU/EER-document (verblijfsdocument voor vreemdelingen uit

- de EER en hun gezinsleden)
- W-document (document voor asielzoekers)

Een rijbewijs is geen geldig identiteitsdocument om bij het begin van de arbeidsrelatie de identiteit vast te stellen. Op een rijbewijs is immers geen nationaliteit of verblijfsstatus vermeld. Ook het sofinummer is geen identiteitsbewijs. Het is niet meer dan een administratief gegeven, waaraan geen rechten ontleend kunnen worden. U mag een werknemer die zich uitsluitend identificeert met een rijbewijs of sofinummer dus niet laten werken.

Ongeval

een ongewilde gebeurtenis op TenneT-terrein zowel binnen als buiten werktijd, veroorzaakt door een onveilige handeling of onveilige situatie, met als mogelijk gevolg lichamelijk letsel, materiële schade en/of verzuim.

Onveilige situatie

omstandigheid waaronder redelijkerwijs verwacht mag worden dat zonder het nemen van passende maatregelen, een ongeval of incident plaats zou kunnen vinden.

Onderaannemer

firma die in opdracht van de hoofdaannemer werkzaamheden uitvoert.

Persoonlijke beschermingsmiddelen

(veiligheids)middelen die door een medewerker worden gedragen of vastgehouden als bescherming tegen mogelijke risico's die zijn/haar gezondheid of veiligheid bedreigen tijdens het uitvoeren van de werkzaamheden.

RI&E

is een inventarisatie van de gevaren met betrekking tot de veiligheid, de gezondheid en het welzijn van de werknemers. In de evaluatie wordt van deze gevaren een risico-inschatting gemaakt, waarbij gekeken wordt naar de kans dat een gevaar zich voordoet, het effect dat het teweegbrengt en de frequentie waarmee werknemers aan het gevaar worden blootgesteld.

Taak Risico Analyse

structurele aanpak voor het onderkennen en beheersen van risico's (op het gebied van veiligheid, gezondheid en milieu) verbonden aan het uitvoeren van (specifieke) risicovolle taken/werkzaamheden, voor zover die nog niet in de RIE zijn beschreven,

met als doel het opsporen en vervolgens opheffen/
verminderen van deze risico's.

Veiligheidspaspoort

document waarin is vastgelegd over welke veiligheids-
diploma's en -certificaten de houder beschikt.

Vrij hangende last

elke last die niet star aan een hijswerktuig verbonden is.

Werkaanvraag

schriftelijke toestemming van de IV'er voor het
uitvoeren van de daarin beschreven (onderhouds)
werkzaamheden aan of in de nabijheid van
(hoogspannings)installaties/stations/lijnen/kabels,
bestaande uit een Voorblad LBC, een Werkplan en
schakelschema's.

Werkkleding

minimaal lange broek en t-shirt met korte mouwen.

Werkverantwoordelijke

stelt de Werkaanvraag op en is direct verantwoordelijk
voor de algehele leiding met betrekking tot de
veiligheidsmaatregelen en de in de Werkaanvraag
beschreven werkzaamheden. Bij het uitvoeren van

meerdere werkzaamheden blijft de WV verantwoordelijk voor zijn/haar deel van de aanvraagde VNB.

13.2 Afkortingen

BHV

Bedrijfshulpverlener

BL

Bouwleider

DT

Dagelijks toezichthouder

EER

Europese Economische Ruimte

IV

Installatieverantwoordelijke

kV

Kilovolt

LBC

Landelijk Bedrijfsvoeringscentrum

LMRA

Last Minuut Risico Analyse

PL

Projectleider

PBM

Persoonlijke beschermingsmiddelen

RI&E

Risico-inventarisatie en -evaluatie

TRA

Taak Risico Analyse

VNB

Voorziening niet beschikbaar

VCA

Veiligheids Checklist Aannemers

VGM

Veiligheid, gezondheid en milieu

WKA

Wet ketenaansprakelijkheid

WV

Werkverantwoordelijke

Aantekeningen

Reminder Checklist LMRA

Stel jezelf vooraf de volgende vragen:

- Weet ik welk werk ik moet doen en hoe?
- Heb ik alle procedures op de juiste manier gevolgd?
- Kan ik mijn werk doen zonder risico's op uitval van installaties?
- Heb ik de juiste, gekeurde gereedschappen en PBM's?
- Is de werkomgeving veilig?
- Zijn de vluchtwegen vrij van obstakels?
- Weet ik wie de bedrijfshulpverlener is en waar de verzamelplaats is?
- Weet ik waar de blusmiddelen, EHBO-middelen en oogdouche zijn?

Het is mij 100% duidelijk.

Ik werk dus bedrijfszeker en veilig!

TenneT is de eerste grensoverschrijdende elektriciteits-transporteur van Europa. Met 20.000 kilometer aan hoogspanningsverbindingen en 36 miljoen eindgebruikers in Nederland en Duitsland behoren we tot de top 5 elektriciteitstransporteurs van Europa. Onze focus is gericht op de ontwikkeling van een Noordwest-Europese energiemarkt en op de integratie van duurzame energie.

Taking power further

TenneT TSO B.V.

Utrechtseweg 310, Arnhem
Postbus 718, 6800 AS Arnhem

Telefoon 026 373 17 17

Fax 026 373 13 59

E-mail servicecentrum@tennet.eu

Twitter @tennetsvc

www.tennet.eu



©TenneT TSO B.V.

Niets uit deze uitgave mag worden veelevoudigd of openbaar gemaakt zonder uitdrukkelijke toestemming van TenneT TSO B.V.

Aan de inhoud van dit document kunnen geen rechten worden ontleend.

September 2012