

E-241

Aanvullende veiligheidsmaatregelen ten behoeve van schilderen, inspecteren of het reinigen van masten

15 april 2020

Doel

Het veilig schilderen, inspecteren of reinigen van hoogspanningsmasten.

Aanwijzing en Opdracht

Domein TR

Aanbrengen werkaarders in de mast(en):

Je krijgt de opdracht van een WV_{TR} of $WV_{TR-Verbindingen}$ via een GO.

Voer deze werkzaamheden met minimaal twee personen uit.

Je moet minimaal een $VP_{TR-Verbindingen}$ zijn samen met minimaal een $VP_{TR-Verbindingen}$.

Aanbrengen van kettingen en plaatsen van vlaggen:

Je krijgt de opdracht van een WV_{TR} of $WV_{TR-Verbindingen}$ via minimaal een DO.

Je moet minimaal een $VP_{TR-Verbindingen}$ zijn.

Toezicht: de WV bepaalt de mate van toezicht tbv het schilderen/inspecteren/reinigen door minimaal een $VP_{TR-Verbindingen}$.

Risico's en maatregelen

In hoofdstuk 4.4 van de BEI-BHS kun je lezen welke algemene risico's en maatregelen er zijn.

Het werk in deze VWI brengt extra risico's mee:

Risico: Valgevaar

Maatregel: verticaal klimmen dmv een verticaal valbeveiligingssysteem; horizontaal verplaatsen dmv klaphaken of mbv de speciaal voor schilderen ontwikkelde vanglijnsystematiek.

Risico: Persoonlijk letsel door onder spanning staande delen, diëlektrische ontlading, aard- en kortsluiting

Maatregel: Gebruik PBM's. Houd voldoende afstand.

Risico: Beïnvloeding, bijv. door weersomstandigheden, personen of dieren

Maatregel: Onderbreek het werk, scherm de werkplek af.

Risico: Spuiten in de richting van spanning voerende geleiders bij schoonmaakwerkzaamheden.

Maatregel: Instructie vooraf en regelmatig toezicht.

E-241

Aanvullende veiligheidsmaatregelen ten behoeve van schilderen, inspecteren of het reinigen van masten

15 april 2020

Persoonlijke beschermingsmiddelen en veiligheidsmiddelen

Persoonlijke beschermingsmiddelen



Vlamvertragende veiligheidskleding



Veiligheidsschoeisel



Helm met gelaatscherm



Valbeveiliging/klimharnas bij werken op hoogte of op steigers boven 2,5 m

Veiligheidsmiddelen



Verticaal valbeveiligingssysteem bij klimmen boven 2,5m



Kettingen en afzettingen

Werkwijze

Vorbereiding

Stap 1

Je mag pas met het werk beginnen als aan de volgende voorwaarden is voldaan. Klopt er iets niet? Begin dan niet met de werkzaamheden, maar bel direct de WV.

- Controleer op risico's. Neem de noodzakelijke (veiligheids)maatregelen.
- Controleer of de opdracht klopt met de situatie op de werkplek.
- Controleer of je binnen de nabijheidszone moet werken. Zo ja, dan moet het circuit zijn veiliggesteld volgens E-104-204.
- Controleer of de werkafstand tot de geleiders van het uitgeschakelde en op alle scheidingsplaatsen kortsluitvast gearde circuit groter is dan 115 cm. Zo nee, dan moeten werkaanderingen worden aangebracht, in verband met mogelijke inductiespanning.
- Een toezichthouder die regelmatig toezicht houdt, mag dit doen over maximaal 8 aangrenzende masten zonder dat er obstakels zoals snelwegen of waterwegen tussen liggen.
- De uitvoerende ploeg(en) moeten iedere dag worden geïnstrueerd over de bijzonderheden met betrekking tot de werkzaamheden die dag.

E-241

Aanvullende veiligheidsmaatregelen ten behoeve van schilderen, inspecteren of het reinigen van masten

15 april 2020

- Afspraken tussen toezichthouder en voorman/uitvoerder van de aannemer worden vastgelegd door middel van de dagelijks in te vullen veiligheidsverklaring volgens bijlage F-24.

Uitvoering

Stap 2 Voer een Laatste Minuut Risico Analyse (LMRA) uit.

Stap 3 **Vlaggenprocedure**

- Door of in opdracht van de PL wordt in de mast of het juk van het veilig gestelde circuit een markeringsvlag(gen) aangebracht. Als de markeringsvlaggen niet door de PL zelf worden aangebracht, dan moet dit in zijn opdracht gebeuren aan minimaal een VP_{TR-verbindingen}.
- De PL of WV instrueert de ploeg .

Indien werkaardingen nodig zijn (zie voorwaarden).

- Een werkaarding mag pas worden aangebracht nadat met een daartoe geschikte spanningstester (tenminste akoestische & bij voorkeur ook visuele signalering) de afwezigheid van de bedrijfsspanning is vastgesteld
- Plaats en aantal van de aangebrachte werkaardingen wordt bijgehouden door de WV, of in opdracht van de WV door tenminste een VP_{-Verbindingen}.

Schilderen/inspecteren/reinigen van het mastlichaam bij in bedrijf zijnde circuits buiten de nabijheidszone.

- Er wordt alleen gewerkt buiten het in de tekening aangegeven gebied, dus buiten de nabijheidszone. Het in de tekening gearceerde gevarengedebied is indicatief, afhankelijk van spanningsniveau en mastuitvoering. Zie bijlage 1a en b.
- In de mast wordt door middel van kettingen aangegeven tot waar mag worden geklommen/gewerkt.

E-241

Aanvullende veiligheidsmaatregelen ten behoeve van schilderen, inspecteren of het reinigen van masten

15 april 2020

Beëindiging

Stap 4

Als je klaar bent, doe je het volgende:

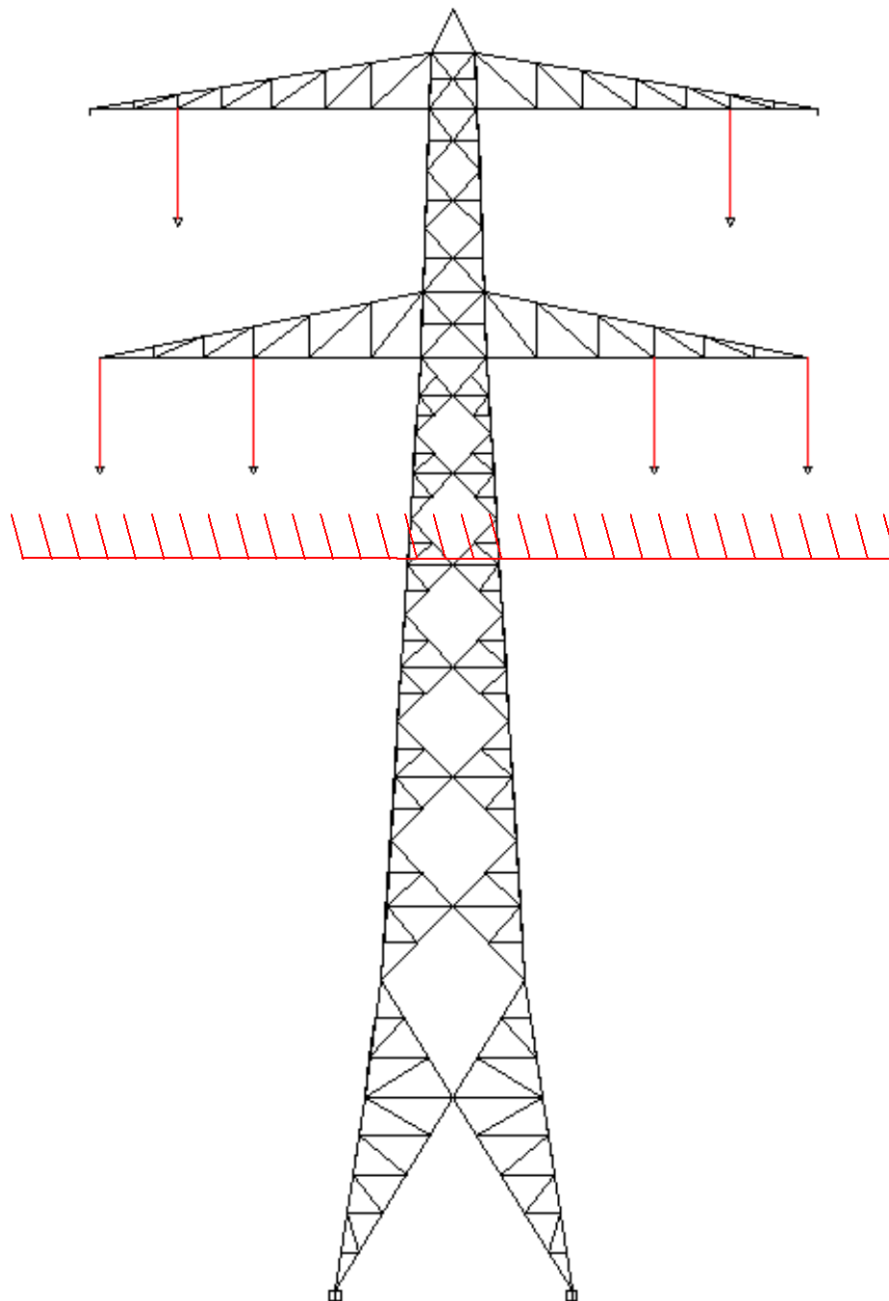
- Verwijder de werkaarders, markeringskettingen en vlaggen
- Registreer de benodigde gegevens.
- Meld aan de WV dat het werk klaar is.
- Laat de werkplek veilig achter.

E-241

Aanvullende veiligheidsmaatregelen ten behoeve van schilderen, inspecteren of het reinigen van masten

15 april 2020

Bijlage 1a:



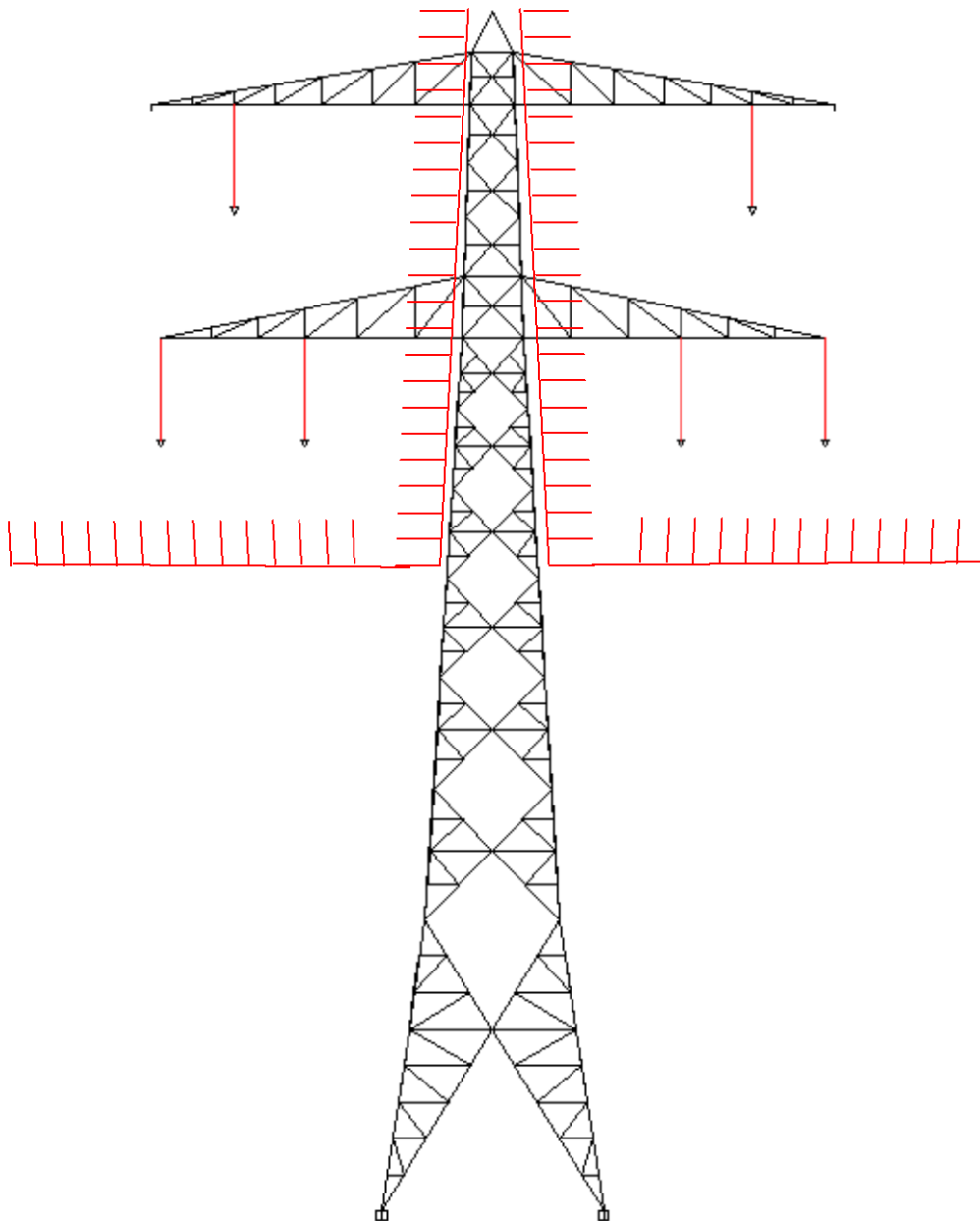
Aanduiding gevaarlijke gebied bij volledig in bedrijf zijnde circuits
50, 110 of 150 kV masten

E-241

Aanvullende veiligheidsmaatregelen ten behoeve van schilderen, inspecteren of het reinigen van masten

15 april 2020

Bijlage 1b:



Aanduiding gevaarlijke gebied bij volledig in bedrijf zijnde circuits
220 of 380 kV masten.