



Ombouw aardingsysteem Zuid-Nederland (provincies Limburg, Brabant en Zeeland)

Klaar voor de toekomst

Toekomstbestendig energienetwerk

We hebben energie nodig, 24 uur per dag, 7 dagen per week. U wilt kunnen vertrouwen op een energienetwerk dat altijd levert, zodat u niet op onverwachte momenten voor verrassingen komt te staan. Energie is een basisbehoefte geworden. Daarom is het belangrijk dat we uw energienetwerk robuust maken en houden. Hiervoor moeten we het bestaande aardingsstelsel in de zuidelijke provincies ombouwen.

Waarom ombouw aardingsstelsel?

In de zuidelijke provincies Zeeland, Brabant en Limburg wordt in het 150 kV-hoogspanningsnet Petersenaarding toegepast (de zogenaamde blusspoelaarding).

Het aantal ondergrondse 150 kV-kabelverbindingen in het 150 kV-net neemt toe. Dit zorgt ervoor dat Petersenaarding in de toekomst niet langer hanteerbaar is zonder dat daarbij de leveringszekerheid in het geding kan komen. Daarom is ervoor gekozen de Petersenaarding in de zuidelijke provincies om te bouwen naar een starre-aarding. Deze aarding wordt ook al in de andere provincies toegepast.

Waarom een aardingsstelsel? En welke twee soorten gebruiken we in Nederland?

We maken gebruik van een aardingsstelsel zodat een kortsluiting (ongewenst) op een veilige manier weggeleid kan worden. Bij

Petersenaarding geldt dat de kortsluiting wordt 'opgevangen' door verschillende Petersenspoelen in het 150 kV-net die ervoor zorgen dat de kortsluitstroom beperkt blijft. Het gevolg is dat er bij de meeste kortsluitingen in het 150 kV-net niet afgeschakeld hoeft te worden. Om dit systeem correct te laten werken is het noodzakelijk dat de capaciteit van het 150 kV-net (de hoeveelheid bovengrondse lijnverbindingen en ondergrondse kabelverbindingen) in balans is met de capaciteit aan spoelen. Bij starre aarding loopt de volledige kortsluitstroom door het systeem. Het systeem registreert deze kortsluiting en schakelt de kortsluiting binnen 100 milliseconden uit.

Planning

2018 en 2019

Uitvoering werkzaamheden vanuit de basisontwerpen



Tot eind 2017

Inventarisatie en opstellen basisontwerpen

1 januari 2020

Omschakelmoment van Petersenaarding naar starre aarding





Voordelen ander aardingsysteem

Door de realisatie van een aantal nieuwbouw projecten met ondergrondse kabelverbindingen en het ondergronds brengen van delen van de bovengrondse lijnverbinding in Zeeland, Brabant en Limburg, neemt de behoefte aan extra blusspoelen hier sterk toe. Dit omdat kabels een grotere compensatie in blusspoelcapaciteit vereisen dan bovengrondse lijnverbindingen. De locaties om eenvoudig en efficiënt blusspoelen te plaatsen zijn beperkt en we hebben te maken met een technische limiet waarbij het Petersen-aardingsysteem zijn werking verliest. Met alle ontwikkelingen in de zuidelijke provincies en om in de toekomst aan de vraag te kunnen voldoen, is het noodzakelijk om het aardingsysteem te vervangen. Het nieuwe systeem (starre aarding) bespaart kosten, is veiliger en maakt verdere toekomstige netuitbreidingen mogelijk.

Wat gaat er gebeuren?

De werkzaamheden bestaan uit:

1. Vanaf de transformator moet een nieuwe koppeling met de aarde worden gemaakt, dat is de 'starre aarding'. Dit aanbrengen van aarding gebeurt op acht transformatoren in Brabant en Limburg en zes in Zeeland (om op die manier de maximale kortsluitstroom te beperken).
2. Het uitbreiden van de aardingsvoorzieningen op hoogspanningsstations en aan masten. Op enkele bovengrondse lijnverbindingen worden de bliksemdraden in de verbindingen aangepast.
3. Het doen van onderzoek naar gevolgen voor de omgeving. Aangezien de kortsluitstromen toenemen, worden ook de elektromagnetische velden groter tijdens een kortsluiting. Alle objecten die parallel lopen en kunnen geleiden, zoals spoorrails, buisleidingen, hekwerken en vangrail moeten worden onderzocht.

Ook kan in de directe omgeving van masten en hoogspanningsstations tijdens een kortsluiting de lokale elektrische spanning in de grond toenemen. We kijken wat de impact is van de grotere kortsluitstromen en welke maatregelen er noodzakelijk zijn (bijvoorbeeld additionele aarding aanbrengen aan objecten). Alles moet voldoen aan normen van de NEN (Nederlands Normalisatie-instituut).

4. Het aanpassen van de beveiligingssystemen die kortsluitingen detecteren: alle kortsluitingen moeten binnen 100 milliseconden uitgeschakeld worden.
5. Het loskoppelen van de blusspoelen van de transformatoren en het verwijderen van de blusspoelen en alle bijbehorende installaties.

Blijf op de hoogte

Wij houden u graag op de hoogte van het proces en de werkzaamheden. Samen met enkele ingenieursbureaus zijn de benodigde werkzaamheden in kaart gebracht en is de uitvoering daarvan gestart.

Houd voor het laatste nieuws de website www.tennet.eu (Ons hoogspanningsnet / Onshore projecten Nederland) goed in de gaten en **bekijk de video**.

Informatie

Telefoon: (0800) 836 63 88 (gratis)

E-mail: servicecenter@tennet.eu

Of bezoek de website www.tennet.eu

