

Opzeggen kan alleen per 31 december. Er geldt een opzegtermijn van zes maanden. Zie voor verdere informatie de statuten, artikel 7, lid 4 en het ledendeel van de website.

VEMW is hét kenniscentrum en dé belangenbehartiger voor zakelijke energie- en watergebruikers.

VEMW

Journal

Interview met Saskia Lavrijssen
hoogleraar 'Consument en Energie'

pagina 4



Meten is weten

De spanningskwaliteit in Nederland is relatief hoog. De vraag is of dat zo blijft: onze elektriciteitsnetten verouderen en decentrale opwekking en koppeling met overzeese elektriciteitsnetten geven mogelijk verstoring. Verstoringen die netvervuiling, zoals spanningsdips, opleveren. Dat hoeft niet, maar de vrees bestaat bij afnemers. Het vervelende is dat normering van spanningsdips en transiënten niet bestaat. Daarnaast laat de transparantie van netbeheerders over resultaten van metingen van de spanningskwaliteit te wensen over. De NMa stelde een onderzoek in om een beeld te krijgen van de huidige stand van zaken van de spanningskwaliteit in Nederland. Friso Koel, Clustermanager Distributie-netten, van de Energiekamer van de NMa licht de resultaten van het onderzoek naar de spanningskwaliteit in elektriciteitsnetten toe. Patrick Martejn van The Dow Chemical Company vertelt zijn bevindingen uit de praktijk.

[Lees verder op pag 6](#)



In dit nummer o.a.

De Nederlandse ondergrond als exploitatiegebied

De Nederlandse bodem leent zich voor veel doeleinden, maar hoe leidt je de, soms tegenstrijdige, belangen van partijen in goede banen? Ruud Cino van het ministerie van Infrastructuur en Milieu over het tot stand komen van de 'Structuurvisie Ondergrond'.

[pag 8](#)

Gasafnemer blijft melkkoe voor overheid

In hoeverre zijn gasafnemers adequaat beschermd tegen onredelijke tarieven van monopolistische netbeheerders? Een opiniestuk over de opmerkelijke uitspraak van het CBB in het geschil over de gastransporttarieven.

[pag 3](#)

En verder in dit nummer

2

Opinie: Samenwerking tussen overheid en watergebruikers nog niet vanzelfsprekend

3

Opinie: Gasafnemer blijft melkkoe voor overheid

4-5

Leerstoel 'Consument en energie'

6-7

Metten is weten

8-9

De Nederlandse ondergrond als exploitatiegebied

10

VEMW-Seminars
VEMW-benchmark

11

Nieuwe bestuursleden
Column Spoor

12

Verenigingsnieuws
Agenda

Meten is weten

Interview met Friso Koel, Clustermanager Distributienetten van de Energiekamer van de NMa, over de spanningskwaliteit in elektriciteitsnetten.

Vervolg van pagina 1

Spanningskwaliteit handhaven

“De Nederlandse situatie is vrij goed: wij hebben relatief korte verbindingen in de netten en onze prestatie-indicatoren voor spanningskwaliteit scoren landelijk gezien op een hoog niveau”, aldus Koel. “Spanningskwaliteit houdt echter niet op bij de grens. Wij zijn gekoppeld met buitenlandse netten. Op Europees niveau is de afgelopen tien jaar op het gebied van spanningskwaliteit veel gebeurd. Steeds meer landen hebben een landelijk monitoringstelsel voor spanningskwaliteit opgezet. Vanuit de ‘Council of European Energy Regulators’ (CEER) werden dit jaar aanbevelingen gedaan voor het meten van de spanningskwaliteit via de Guidelines of Good Practice for Voltage Quality Monitoring. De huidige wijze van de monitoring van de spanningskwaliteit, het

Enkele adviezen uit ‘Advies over spanningskwaliteit in elektriciteitsnetten’ zoals uitgebracht door Laborelec en SEO in opdracht van de NMa.

- 1 Breid de huidige normering van spanningskwaliteit uit met normen voor spanningsdips en transiënten.
- 2 Breid het meetprogramma van spanningskwaliteit uit zodat alle HS-aansluitingen en alle MS-stations worden bemeten.
- 3 Ontwikkel voor HS-afnemers een specifiek jaarlijks geïndividualiseerd rapportageformaat over de spanningskwaliteit op hun aansluiting met een focus op spanningsdips.
- 4 Ontwikkel een jaarrapportage voor dips op middenspanning welke afnemers kunnen opvragen voor hun voedende en gemonitorde HS/MS station.

U treft het volledige NMa-rapport op het VEMW-ledennet onder ‘Elektriciteit-Storage-Spanningskwaliteit’.

zogenoemde Power Quality Monitoring-project (PQM), blijkt volgens onderzoek niet voldoende om de huidige kwaliteit in heel Nederland te waarborgen.”

‘Ontoelaatbare hinder’

“In de Netcode Elektriciteit staat dat afnemers kunnen worden aangesproken als hun elektrische installatie ‘ontoelaatbare hinder’ op het elektriciteitsnet veroorzaakt. Maar wat is ‘ontoelaatbaar’ precies en bij wie ligt de oorzaak van de hinder? Variaties in de spanningskwaliteit kunnen namelijk ook worden veroorzaakt aan afnemerszijde. Wat afnemers aan vervuiling mogen veroorzaken is nog niet duidelijk, maar netbeheerders én afnemers hebben samen een verantwoordelijkheid. De NMa heeft hierin een sturende en toezichthoudende rol. De technische codes kunnen worden aangepast om de verdeling van verantwoordelijkheden op het gebied van spanningskwaliteit duidelijker te maken. Het initiatief voor een wijziging van de technische codes ligt in eerste instantie bij de netbeheerders en marktpartijen. In individuele gevallen als er bijvoorbeeld veel spanningsdips bij een afnemer optreden, dienen de afnemer en zijn netbeheerder er in eerste instantie zelf uit te komen. Slechts wanneer afnemer en netbeheerder er samen niet uitkomen, bestaat de mogelijkheid om voor geschilbeslechting bij de NMa aan te kloppen”.

Onderzoeksvragen

SEO en Laborelec onderzochten in opdracht van de NMa de huidige ontwikkelingen rondom spanningskwaliteit. “Er leefden bij ons een aantal concrete vragen: voldoet de huidige normering van spanningskwaliteit nog wel en is de huidige manier van meten wel voldoende om een goed beeld te hebben van de spanningskwaliteit in Nederland. Wat is de meest geschikte wijze waarop netbeheerders transparant kunnen zijn naar afnemers over span-

ningskwaliteit. En wat zijn de gevolgen van speciale projecten op de spanningskwaliteit in Nederland, zoals bijvoorbeeld de koppeling met NorNed.”

Advies: meer meten

De NMa publiceerde de onderzoeksresultaten op 14 november 2012. “Een van de belangrijkste conclusies is dat er op meer plekken gemeten moet worden. Nu wordt er continu op twintig punten gemeten in het hoogspanningsnet. Dat is te weinig. De aanbeveling is dan ook om meetpunten op alle aansluitingen op het hoogspanningsnet te plaatsen. Daarnaast wordt geadviseerd normen voor transiënten en spanningsdips op middenspanningsnetten vast te leggen. We moeten wel altijd de kosten en de baten tegen elkaar afwegen. We willen geen ‘gouden netwerk’ creëren”.

Transparantie

“De huidige jaarlijkse PQM-rapportage geeft een goed beeld van de algehele spanningskwaliteit in Nederland, maar het is niet voldoende voor afnemers om hun processen hierop in te richten, zo blijkt uit het onderzoek. Het advies is een geïndividualiseerde rapportage per afnemer te ontwikkelen, naar Frans voorbeeld, met de focus op dips. Dit zou ook moeten worden uitgebreid naar een jaarlijkse rapportage voor afnemers op middenspanningsniveau. Ten aanzien van spanningsdips moeten zowel afnemers als netbeheerders beter en vaker met elkaar communiceren. Wij willen bijvoorbeeld een uitbreiding van de jaarlijkse rapportage “Spanningskwaliteit in Nederland” van Netbeheer Nederland met de (hoofd-)oorzaken van spanningsdips. Dat is voor alle afnemers wenselijk”.

Hoe nu verder?

“Ten aanzien van een norm voor spanningsdips in hoogspanningsnetten hebben de gezamenlijke netbeheerders al op 31 oktober 2011 een codewijzigingsvoorstel ingediend. Afnemers weten op basis van de norm welke spanningskwaliteit zij maximaal kunnen ver-

DOW

Patrick Martejn werkt als 'Electrical Transfer Reliability Leader' voor het Energy Technology Center van Dow. Hij ondersteunt wereldwijd fabrieken van Dow op het gebied van elektrische betrouwbaarheid.

De Netcode Elektriciteit bevat een norm voor de meeste aspecten van spanningskwaliteit met uitzondering van spanningsdips en transiënten. In 1996 startten de gezamenlijke netbeheerders (GNB) een landelijk meetprogramma voor de spanningskwaliteit in alle elektriciteitsnetten: het Power Quality Monitoring project (PQM project). Bezwaar hiervan is dat deze metingen in het net plaatsvinden en niet bij de aansluiting. Meetresultaten zeggen dus niks over de spanningskwaliteit ter plekke bij de afnemer.

VEMW wil dan ook uitbreiding van het PQM-project met metingen aan de aansluiting. Daarnaast wil VEMW dat er meer transparantie komt ten aanzien van de spanningskwaliteit. Door middel van een trendanalyse en een geïndividualiseerd rapportageformaat krijgt de afnemer beter inzicht in de spanningskwaliteit die hij krijgt aangeboden. Nu krijgt de afnemer pas na een jaar een rapportage van de netbeheerder wat te weinig en te laat is om hier eventueel op in te spelen. De NMa neemt grote delen van de VEMW-zienswijze over. Ga voor de VEMW-zienswijze naar het VEMW-ledennet (Elektriciteit-Storingen-Spanningskwaliteit).

wachten op hun aansluiting. In het voorstel is een inspanningsverplichting opgenomen voor netbeheerders. Bovendien moeten netbeheerders meer informatie over spanningsdips gaan delen met de afnemers. De NMa verwacht begin 2013 een besluit over dit voorstel te nemen. De adviezen uit het onderzoeksrapport bieden duidelijke handvatten voor handhaving van de huidige spanningskwaliteit. Deze moeten met alle partijen verder worden uitgewerkt. Dit zal vermoedelijk in 2013 zijn beslag krijgen. De NMa is voornemens om op basis van de onderzoeksresultaten netbeheerders de opdracht te geven om op meer locaties in de netten de spanningskwaliteit te gaan monitoren, om meer transparant tegenover afnemers te zijn en om een norm voor spanningsdips op midden-spanningsnetten in de technische codes op te nemen."

Spanningsdips in een productielocatie

"Dow doet er alles aan om de schade in het productieproces als gevolg van spanningsdips te verkleinen. Zo hebben wij, daar waar mogelijk, redundante systemen: valt er één systeem uit, dan neemt een tweede systeem het over. Dat kan je natuurlijk niet tot in het oneindige doen. Dan zou het systeem onbetaalbaar worden. We moeten dus ergens een balans vinden tussen de kosten en de baten. Het is daarom van groot belang dat wij weten wat we voor spanningskwaliteit kunnen verwachten als afnemer. De huidige PQM-meting is niet representatief voor wat wij als afnemer op onze aansluiting zien."

Productieschade en vervolgschade

"Afhankelijk van het productieproces kunnen fabrieken spanningsdips opvangen. Ik vergelijk het altijd met een laptop. Valt de stroom daarvan uit, dan blijft hij draaien op zijn accu. Heb je een stroomonderbreking van 1s bij een smeeroliecompressor van een naftakraker, dan heb je niet alleen schade aan je proces, maar is het risico op vervolgschade enorm. Voordat zo'n proces weer is opgestart ben je dagen verder. Uitval kan hier tot zeer grote verliesposten leiden. Wereldwijd loopt de schade bij Dow in de miljoenen als gevolg van elektrische storingen."

Waarborgen van spanningskwaliteit

"De spanningskwaliteit gaat veranderen. Daar maak ik mij zorgen over. Het 150kV hoogspanningsnet wordt anders ingericht, naar directe aarding. Kortsluitingen waar we voorheen geen last van hadden zullen we dan zeker gaan merken. Nu hebben we gemiddeld twee keer per jaar last van kortsluiting op het 150kV-net. Dit gaat met die nieuwe aarding vaker voorkomen. Ook zijn er steeds meer decentrale energieopwekkers. Het is de vraag hoe bijvoorbeeld een grote hoeveelheid windenergie invloed heeft op de spanningskwaliteit. Als spanningsdips vaker voorkomen, kunnen we dat nu niet hard maken, omdat een norm ontbreekt. De huidige voorstellen voor een norm stellen mij nog niet gerust. De diepte en de duur van de dip worden conservatief ingeschat en zijn zeker niet representatief voor wat wij als afnemer verwachten. Pas als er drie tot vijf jaar transparante metingen zijn uitgevoerd kunnen we volgens mij een beeld vormen van de werkelijke spanningsvormen. Daar zou een normering op moeten worden gebaseerd."

Informatie

"Voor een afnemer als Dow is het essentieel dat zo snel mogelijk bekend wordt wat voor spanningsdip is opgetreden. Nu weten we soms domweg niet waarom installaties afschakelen. Als we weten hoe de spanning zich beweegt voor en tijdens het afschakelen kunnen we achterhalen waar het probleem ligt. Dan kunnen we onze netbeheerder hierop aanspreken, of ons eigen proces optimaliseren. Want het kan natuurlijk ook zijn dat onze installaties zélf de verstoringen hadden moeten opvangen. Nu weten we dat gewoon niet altijd."

RoI VEMW

"Ik verwacht van VEMW dat zij zich inzet voor een goede balans tussen verantwoordelijkheden tussen afnemers en netbeheerders. Transparantie is daarbij een eerste stap. Dips zullen er altijd zijn, maar het moet duidelijk zijn wat de afnemer kan verwachten op zijn aansluiting."