

> Retouradres Postbus 20401 2500 EK Den Haag

De Voorzitter van de Tweede Kamer
der Staten-Generaal
Binnenhof 4
2513 AA 's-GRAVENHAGE

**Directoraat-generaal
Energie, Telecom &
Mededinging**
Directie Energie en Innovatie

Bezoekadres
Bezuidenhoutseweg 73
2594 AC Den Haag

Postadres
Postbus 20401
2500 EK Den Haag

Factuuradres
Postbus 16180
2500 BD Den Haag

Overheidsidentificatienr
00000001003214369000

T 070 379 8911 (algemeen)
www.rijksoverheid.nl/ez

Ons kenmerk
DGETM / 15156983

Bijlage(n)
1

Datum 1 december 2015
Betreft De stroomstoring in Noord-Holland en Flevoland op 27 maart 2015 en haar gevolgen

Geachte Voorzitter,

In mijn brief van 8 april jl. over de stroomstoring in Noord-Holland en Flevoland op 27 maart 2015 (Kamerstukken II 2014-2015, 29 023 nr. 185) heb ik toegezegd uw Kamer te informeren over de uitkomsten van de verschillende onderzoeken naar deze storing en haar gevolgen. Hierbij informeer ik uw Kamer over de voorlopige stand van zaken.

Verloop stroomstoring en onderzoek naar de oorzaak

Op 27 maart 2015 zijn een groot deel van Noord-Holland en deel van Flevoland getroffen door een grootschalige stroomuitval. Deze storing ontstond om 9.37 uur in het landelijk netwerk van TenneT en had ook effecten op de netten van de regionale netbeheerder Liander. Beide netbeheerders hebben zich ingespannen om de stroomvoorziening weer op orde te krijgen. Om 15.08 uur stond het gehele net weer onder spanning en konden alle bedrijven en consumenten weer over elektriciteit beschikken.

Nog dezelfde dag heeft TenneT opdracht gegeven tot intern onderzoek en onderzoek door DNV GL naar de oorzaak van de storing. Deze onderzoeken zijn inmiddels afgerond.¹ Uit de onderzoeken van TenneT en DNV GL blijkt dat de storing is veroorzaakt door een combinatie van factoren. Door een technisch defect kwam een koppeling tussen twee lijnen niet tot stand. De monteurs dachten te zien dat de koppeling wel tot stand was gekomen. Men heeft toen de route van de stroom veranderd opdat de stroom door deze koppeling zou lopen. De stroom kon echter niet door een metalen verbinding lopen en het spanningsverschil van 380.000 volt heeft een weg door de lucht gezocht, in de vorm van een 'vlamboog'. Deze vlamboog heeft door de krachtige wind andere onderdelen bereikt met complete kortsluiting tot gevolg.

Conform de aanbevelingen uit de rapporten analyseert TenneT of de werkinstructies voldoende eenduidig, compleet en passend zijn en verhoogt TenneT het kennisniveau van de werkinstructies onder medewerkers. Ook heeft

¹ De rapporten zijn online beschikbaar via: <http://www.tennet.eu/nl/nl/nieuws/article/toelichting-onderzoek-uitval-380-kv-station-diemen.html>

TenneT inmiddels opdracht gegeven om een representatief onderzoek uit te voeren naar de aandrijving en besturing van railscheiders van het bij de storing betrokken type.

Onderzoek door de Auditdienst Rijk naar de crisisrespons van het Ministerie van Economische Zaken (EZ)

De stroomstoring op 27 maart was van een zodanige omvang dat binnen de Rijksoverheid, waaronder mijn ministerie, een crisisorganisatie is ingericht. Nog op de dag van de storing heeft mijn ministerie de Auditdienst Rijk opdracht gegeven onderzoek te doen naar het functioneren van de eigen crisisorganisatie. De rapportage van dit onderzoek is als bijlage bij deze brief gevoegd.

Het overwegende beeld is dat de EZ-organisatie adequaat gehandeld heeft tijdens de crisis. De Auditdienst doet een aantal aanbevelingen voor verbetering van de EZ-organisatie tijdens dit soort crises. Deze neemt mijn ministerie ter harte en eerste verbeteringen zijn reeds doorgevoerd. Zo is er op het gebied van de initiële alertering verbetering mogelijk. Enerzijds dienen de alerteringsprocedures van telecomproviders herzien te worden omdat deze in de praktijk niet effectief blijken, en anderzijds worden de afspraken over de alertering door TenneT schriftelijk vastgelegd. Op het gebied van de communicatie wordt het contact tussen nationale en departementale crisiscoördinatie bezien en worden nadere afspraken gemaakt. Voorts bleek de bekendheid met procedures en rollen goed, maar is er verdere verbetering mogelijk. Zo heeft de beleidsdirectie Energiemarkt van mijn ministerie onterecht contact gezocht met een veiligheidsregio. Hierom zal, voor zover nodig, meer geoefend worden. Ook bleek dat mijn ministerie in vergelijking tot bijvoorbeeld het Ministerie van Infrastructuur en Milieu relatief weinig actuele informatie over de stand van zaken in de EZ-beleidssectoren bedrijfsleven, land- en tuinbouw en gasinwinning ter beschikking had voor de beeldvorming. Hierom wordt er werk gemaakt van het inwinnen van actuele informatie over de EZ-beleidssectoren tijdens een stroomstoring, zodat de gevolgen beter in beeld zijn.

Aanvullende onderzoeken

Zoals hierboven aangegeven voeren TenneT en DNV GL nader onderzoek uit om een stroomstoring zoals die zich op 27 maart voordeed in de toekomst zo mogelijk te voorkomen. Een onderdeel van dit vervolgonderzoek is een zogenaamde *root cause analysis*. Naar verwachting wordt het vervolgonderzoek in 2015 afgerond.

Verder is de Autoriteit Consument en Markt (ACM) naar aanleiding van de eerste onderzoeken van TenneT een onderzoek gestart. Daarbij wordt gekeken of TenneT in het verleden de investeringen gedaan heeft in veiligheid die nodig waren en of TenneT de vereiste procedures heeft gevolgd. Bij dit onderzoek zullen ook de vervolgondoeken van TenneT en DNV GL betrokken worden. De ACM zal haar onderzoek naar verwachting begin 2016 afronden.

Tot slot loopt er een gezamenlijk onderzoek van de Inspectie Veiligheid en Justitie en het Agentschap Telecom in opdracht van de minister van Veiligheid en Justitie

en van mij. Dit onderzoek richt zich enerzijds op de impact van de stroomstoring op telecomdiensten en –netwerken, en op de informatievoorziening en het crisismanagement naar aanleiding van de stroomstoring. Anderzijds richt het onderzoek zich op de voorbereidingen voor dit soort gebeurtenissen. De Inspectie Veiligheid en Justitie richt zich primair op de impact en de preparatie van het crisismanagement naar aanleiding van de stroomstoring. Agentschap Telecom richt zich primair op de impact en de preparatie ter voorkoming van uitval van telecomdiensten en -netwerken en de borging van de informatievoorziening. Naar verwachting is dit onderzoek eind dit jaar gereed.

Nadat de nog lopende onderzoeken van TenneT, DNV GL, de Autoriteit Consument en Markt, de Inspectie Veiligheid en Justitie en het Agentschap Telecom gereed zijn en duidelijk is welk gevolg aan de conclusies gegeven wordt, zal ik uw Kamer hierover informeren. Ik verwacht dat in het voorjaar van 2016 te kunnen doen.

Tot slot

Het elektriciteitsnetwerk van TenneT behoort tot de meest betrouwbare ter wereld. Ondanks de lessen die geleerd worden uit de stroomstoring van 27 maart 2015 kunnen onderbrekingen in de elektriciteitsvoorziening nooit volledig worden voorkomen. Onfeilbare infrastructurele systemen bestaan immers niet. Zeker voor een systeem met de complexiteit van het netwerk van TenneT blijft er risico op falen bestaan. Door lessen te trekken uit de oorzaak en aanpak van de storing beoog ik dat we stroomstoringen van deze omvang in de toekomst zoveel als realistisch mogelijk kunnen voorkomen en goed voorbereid zijn wanneer zich onverhoopt toch een storing voordoet.

(w.g.) H.G.J. Kamp
Minister van Economische zaken