

Kennistafel VET 16

Mei 2024

Verslag

Inleiding

De eerste kennistafel VET van 2024 vindt online plaats.

Nils Rosmuller heet iedereen welkom. Er is een mooie opkomst van ca. 30 personen die allemaal op hun eigen manier te maken hebben met het thema van deze bijeenkomst: veiligheidsbeleid op het stroomnet. Op het programma staan drie inleiders. De volgende vragen staan centraal:

- Hoe werkt het stroomnet, en wat is de relatie tot leveringszekerheid?
- Wat zijn de mogelijke effecten wanneer het stroomnet geen leveringszekerheid biedt?
- Hoe zijn systeembeheerders en hulpdiensten voorbereid op het niet functioneren van het stroomnet?

Daan Kerkhof (TenneT)

Daan Kerkhof is Security and crisis management advisor. Daan geeft een korte introductie over het stroomnet. Het stroomnet kent parallellen met de weginfrastructuur. Zo is TenneT beheerder van de "autosnelweg", en beheren andere netbeheerders de "lokale wegen". Het balanceren van het stroomnet wordt lastiger als gevolg van de energietransitie, en bij frequentiestoring kunnen apparaten stil vallen of kapot gaan, afhankelijk van of de frequentie te hoog of te laag is. Er zijn veel stopsystemen die frequentiestoring voorkomen.

Daan deelt een video (System Disturbance in Europe, 2006, via <https://www.youtube.com/watch?v=A30DdnsICuw>). Hij stopt de video op een paar momenten voor extra informatie. Zo laat hij o.a. zien dat in dit praktijkvoorbeeld uit Duitsland binnen een halve minuut veel verbindingen uitvallen als gevolg van frequentiestoring. Dit is

een voorbeeld is "succesvol falen". De verbindingen zijn snel weer teruggebracht. Bij onsuccesvol falen zal het veel langer duren.

Daan komt tot de vraag: leidt netcongestie tot meer stroomuitval? Zonder congestie is het makkelijker om back-up beschikbaar te hebben. Daan laat een tijdslijn zien. Wat voor voorzieningen vallen uit op wat voor termijn van de stroomuitval? Na 48 uur zijn er slechts drie voorzieningen over: drinkwater, nucleaire industrie, inzet defensie. Daan schetst twee manieren waarop de stroom opnieuw kan worden opgestart: bottom-up, top-down.

Jacques van Dam vraagt zich af of er in het systeem single points of failure zitten die voor een domino-effect kunnen zorgen. Daan vertelt dat er binnen Europa continue op veerkracht wordt getest. Bovendien is het hoogspanningsnet in ringen aangelegd. Deze ringstructuur maakt het mogelijk om elk punt van twee kanten te benaderen (en dus het risico op uitval te verlagen). Michiel Westerbeke vraagt zich af wat precies de kans is op stroomuitval. Daan vertelt dat in de recent gepubliceerde monitor leveringszekerheid van TenneT de kans als "waarschijnlijk" is ingeschat. Maarten Worp wil graag weten wat er gebeurt na 48 uur stroomuitval, en de relatie tot overstromingen. Daan weet dat noodpompen ook in de lijst staan met noodvoorzieningen. Maarten van Abeelen vraagt hoe lang het aardgasnetwerk nog blijft werken bij stroomuitval. Daan zegt dat het netwerk onder druk opereert en met name mechanisch wordt aangestuurd. Hij zegt dat het gasnet nog wel een aantal weken door kan gaan. Tot slot vraagt Wessel Roodhorst hoe de internationale communicatie wordt geborgd bij grootschalige stroomuitval. Daan vertelt dat TenneT een eigen glasvezelnetwerk heeft dat hiervoor kan worden ingezet.

Maarten v/d Worp (Veiligheidsregio Rotterdam-Rijnmond)

Maarten v/d Worp is beleidsconsultant bij de veiligheidsregio Rotterdam-Rijnmond. Maarten deelt ervaringen van een scenario-oefening waarbij de VR-RR onlangs betrokken is geweest. Het scenario omvatte de (volledige) uitval van een 380 kV hoogspanning station (as een knooppunt in het transportnet van elektriciteit). Dit leidde tot volledige stroomuitval van ca 2 tot 3 weken voor de regio (incl. uitval buiten de regio) en ongecontroleerde spanningsdips voor 2 tot 3 maanden. Het scenario had tot doel om een beeld te krijgen over hoe verschillende domeinen interacteren en wederzijdse afhankelijkheden hebben.

Maarten laat een tijdslijn zien met zaken die gebeuren na een aantal uren, na een aantal dagen en na een aantal maanden. Deze zijn bijgevoegd in de slides van de presentatie. Maarten staat extra stil bij nieuwe afhankelijkheden die worden geïntroduceerd met de energietransitie en de toenemende elektrificatie van zaken. Hij vraagt zich af of het publiek deze allemaal in kaart heeft.

Jacques van Dam vraagt zich of hoe de juistheid van het gebruikte scenario wordt gevalideerd. Hij benadrukt dat deze vraag met name geldt voor de grootschalige scenario's. Maarten vertelt dat historische scenario's als inspiratie hebben gediend. Er ontspint een discussie over het soort van leiderschap dat gewenst is bij crisissituaties. Gert Jan Langerak merkt op dat "de echt lastige mensen" soms op staan in crisissituaties, en dat de normale bestuurlijke omgeving soms geen ruimte geeft voor deze mensen. Het kan in crisissituaties dan handig zijn om af te stappen van gebaande paden. Burgemeester Laurens de Graaf merkt op dat de mentale kant van het leiding geven erg belangrijk is. Dat je hierop kan

oefenen en op kunt trainen. Edwin de Maat merkt nog op dat de brandweer al erg is toegerust op het inspelen op crisissituaties.

Gerard Verbaas (Rijksvastgoedbedrijf)

Gerard Verbaas is senior medewerker advisering bij het Rijksvastgoedbedrijf. Hij houdt zich o.a. bezig met het voorbereiden van overheidsgebouwen op stroomuitval. Het Rijksvastgoedbedrijf beheert een grote portefeuille aan vastgoed, en is druk bezig met het verduurzamen van hun gebouwenbestand. Dit betekent o.a. dat er veel wordt gewerkt aan het opwekken van hernieuwbare stroom op en rondom het vastgoed. Tegelijkertijd worden veel ambities tegengehouden door congestie op het stroomnetwerk. De veranderende samenstelling van de energiemix van het Rijksvastgoedbedrijf heeft ook gevolgen voor het voorbereiden op stroomuitval.

Gerard vertelt over zogenaamde integrale beproevingen. Vastgoed wordt getest op de mate waarin het is voorbereid op calamiteiten. Er wordt bijvoorbeeld gekeken naar de mogelijkheid om veilig te kunnen vluchten bij stroomuitval (mbv tourniquets); noodstroomvoorzieningen; communicatie tijdens stroomuitval; en het oefenen met noodprocedures. Gerard benadrukt het belang van de aanwezigheid noodprocedures die op papier beschikbaar zijn. Gerard vertelt over veilige vluchtwegen bij spanningsuitval, o.a. over de noodzaak van zogenaamde ruststroom/arbeidsstroom die ook bij stroomuitval nog er voor zorgt dat bijvoorbeeld deuren nog ontgrendeld kunnen worden.

Gerard benadrukt verder de noodzaak van het goed documenteren van alle noodcommunicatievoorzieningen. Bij de integrale beproeving kan worden getest of noodcommunicatie ook werkt bij lokaal spanningsuitval.

De verantwoordelijkheid voor de voorzieningen bij Rijksgebouwen ligt doorgaans bij installatieverantwoordelijken. Gerard benadrukt dat, wanneer er niks geregeld is wat betreft noodvoorzieningen bij stroomuitval, de verantwoordelijkheid rust bij de hoogste leidinggevende in de organisatie.

Afrondend

Op 11 juli 2024 vindt de tweede kennistafel van 2024 plaats. Deze gaat over energieopslag en is op locatie. De agenda wordt binnenkort gedeeld.