

# **Coördinatieplan**

## **Uitval Elektriciteitsvoorziening**

### **Veiligheidsregio Brabant-Noord**

Versie	:	1.0, d.d. 14 oktober 2014
Vastgesteld	:	Veiligheidsdirectie d.d. 17 november 2014
Inwerking per	:	1 maart 2015
Toetsen op herziening	:	december 2017
Opdrachtgever	:	Veiligheidsdirectie Brabant-Noord
Projectleider	:	Ruud Huveneers (Veiligheidsbureau)
Projectgroep	:	Paul de Kort (Brandweer, Risicobeheersing) Peter Elberse (Politie) Willeke Tengenagel (GHOR) Peter van Venrooij (Gemeenten) Roger Munnix (Enexis)

©2014, Veiligheidsregio Brabant-Noord. Auteursrecht voorbehouden. Bronvermelding verplicht.

# Inhoudsopgave

---

1	INLEIDING	3
1.1	Doel coördinatieplan	3
1.2	Afbakening	3
1.3	Leeswijzer	3
2	BESCHRIJVING VAN HET NETWERK ELEKTRICITEIT	4
2.1	Kenmerken van netwerk Elektriciteit	4
3	TAKEN EN BEVOEGDHEDEN	5
3.1	Crisisorganisatie Enexis	5
3.2	Taken en verantwoordelijkheden Enexis	5
4	GENERIEKE OPERATIONELE INFORMATIE	7
4.1	Alarmering en opschaling	7
4.2	Crisiscommunicatie	7
4.3	Kaartmateriaal en relevante gegevens	7
5	OORZAKEN EN IMPACT UITVAL ELEKTRICITEITSVOORZIENING	8
6	INCIDENTBESTRIJDING	9
6.2	Bewust afschakelen van de stroomvoorziening	9
6.3	Noodstroomvoorzieningen	9
7	BIJLAGEN	10

---

# 1 Inleiding

---

## 1.1 Doel coördinatieplan

Volgens de Wet Veiligheidsregio's dienen veiligheidsregio zich voor te bereiden op risico's uit het risicoprofiel van deze regio en neemt de veiligheidsregio de coördinatie hiervan op zich. Door voorbereid te zijn op dergelijke risico's kan sneller en beter opgetreden worden, zodat de gevolgen ook beter beheersbaar zijn. Bovendien worden taken en verantwoordelijkheden van te voren vastgelegd zodat daar geen misverstand over kan bestaan in de hectische fase.

Het doel van het Coördinatieplan Uitval Elektriciteitsvoorziening<sup>1</sup> is het voorbereiden van een gecoördineerde incidentbestrijding bij uitval van de elektriciteitsvoorziening en het vastleggen van taken en verantwoordelijkheden van betrokken sleutelfunctionarissen, voor zover deze niet vastliggen in het Regionaal Crisisplan.

Voorliggend plan is een werkdocument voor de parate diensten en betrokken partners en is operationeel van aard.

## 1.2 Afbakening

Het Coördinatieplan Uitval Elektriciteitsvoorziening richt zich opeen (dreigende) uitval van het elektriciteitsnetwerk met een grote impact op de bevolking in het getroffen gebied. Bijvoorbeeld een langdurige uitval van elektriciteit van meer dan 8 uur.

Daarnaast zijn er scenario's door de netbeheerders zijn vastgesteld, die bij een korte tijdsduur uitval al impact hebben en waarbij ook wordt gewerkt volgens de in dit plan gemaakte afspraken.

### 1.2.1 Relatie met andere plannen

De multidisciplinaire operationele samenwerking tussen de reguliere hulpverleningspartners ,met bijbehorende overlegstructuur tijdens crisissituaties, staat beschreven in het Regionaal Crisisplan.

## 1.3 Leeswijzer

Voorliggend Coördinatieplan Uitval Elektriciteitsvoorziening geeft de voorbereiding weer op een gecoördineerde incidentbestrijding.

Hiertoe wordt eerst een globale beschrijving gegeven van het netwerk elektriciteitsvoorziening en de taken en verantwoordelijkheden van de betrokken sleutelfunctionarissen, die bij dergelijk specifieke incidenten een rol spelen bij de incidentbestrijding (hoofdstuk 3).

Hoofdstuk 4 geeft generieke operationele informatie; kennis die van belang is bij incidenten uitval elektriciteit.

Hoofdstuk 5 beschrijft de risico's, die specifiek gelden voor uitval van de elektriciteitsvoorziening. Deze risico's zijn gewogen en indien van toepassing zijn hiervan maatscenario's beschreven

Hoofdstuk 6 gaat in op specifieke aspecten bij de incidentbestrijding , zoals bewust afschakelen.

Hoofdstuk 7 legt de BOB-kaart uit, een hulpmiddel bij de besluitvorming in crisissituaties.

---

<sup>1</sup> Een coördinatieplan is een afgeleide van een rampbestrijdingsplan, gezien dezelfde doelstelling en reikwijdte. Aan een coördinatieplan worden geen wettelijke eisen gesteld, aan een rampbestrijdingsplan wel (wvr art. 6.1)

## **2 Beschrijving van het netwerk elektriciteit**

---

Voor de Veiligheidsregio Brabant-Noord is Enexis de regionale distributeur van elektriciteit en Tennet de landelijke netbeheerder van het hoogspanningsnetwerk.

Omdat de kans groot is dat verstoring of uitval van elektriciteit de gebiedsgrens van de veiligheidsregio overschrijdt zal bij een opschaling in meerdere veiligheidsregio's de netbeheerder aansluiten bij de veiligheidsregio waar de bron van de verstoring is.

### **2.1 Kenmerken van netwerk Elektriciteit**

De netbeheerder TenneT is verantwoordelijk voor het in stand houden van het hoogspanningsnetwerk elektriciteit in Nederland. Elektriciteit wordt onder hoogspanning getransporteerd naar verdeelstations waar de spanning omlaag wordt gebracht en overdracht plaats vindt aan de regionale netbeheerder in VR BN, Enexis, die de elektriciteit verder distribueert en aflevert bij de afnemers. TenneT is ook verantwoordelijk voor de energiebalans in Nederland en de uitwisseling met het buitenland. Zij zijn afschakel bevoegd indien sprake is van onbalans.

### 3 Taken en bevoegdheden

De organisatie, verantwoordelijkheden, taken en bevoegdheden van betrokken operationele diensten (inclusief de gemeente) in het kader van de rampenbestrijding en crisisbeheersing, zijn vastgelegd in het Regionaal Crisisplan (volgens artikel 16, eerste lid, van de wet Veiligheidsregio's).

Naast deze vaste partners kunnen er vertegenwoordigers van de natuurbeheerders en aanwezige kwetsbare objecten worden toegevoegd aan de crisisoverleggen in het geval van een incident binnen de reikwijdte van dit plan. De dienstdoende leider CoPI, operationeel leider en voorzitter van het (regionaal) beleidsteam zijn bevoegd personen aan het betreffende crisisteam toe te voegen (zie Regionaal Crisisplan).

#### 3.1 Crisisorganisatie Enexis

Enexis heeft een organisatie die incidenten volgens standaardprocedures en ervaring op adequate wijze kan behandelen. Wanneer een incident echter een bepaalde omvang overschrijdt en er sprake is van een (dreigende) crisis, is een bredere en op de specifieke situatie toegespitste aanpak noodzakelijk waarbij wordt opgeschaald en een crisisteam wordt samengesteld.

Aspecten als communicatie met overheden, klanten en incidentlocatie(s), evenals het organiseren van bijzondere inzet van mensen en middelen, worden door dit crisisteam in de vorm van maatwerk georganiseerd.

Dit crisisteam is ingericht met als doel het borgen van dit specifieke proces binnen de afdeling Infra Services om te komen tot een adequate aanpak van de crisis. Het proces is gepositioneerd onder het Crisismanagement Plan (CMP) van Enexis, waarin alle algemene aspecten rond het crisismanagementproces zijn opgenomen.

Tabel 1: Aansluiting Enexis bij GRIP:

	Veiligheidsregio		Afgevaardigde Enexis	(Crisis) Organisatie Enexis
Regulier	n.v.t.		n.v.t.	Storingsdienst
GRIP 1	CoPI	←	Storingsleider (ter plaatse)	Storingsdienst Enexis
GRIP 2	ROT	←	Operationeel Crisisleider	Manager / Crisisteam Enexis
GRIP 3/4	GBT / RBT	←	Crisismanager	Crisisteam Enexis

Het afvaardigen van de Operationeel Crisisleider of de Crisismanager zal in overleg met het Regionaal Operationeel Team plaats vinden.

#### 3.2 Taken en verantwoordelijkheden Enexis

Bij uitval van de elektriciteitsvoorziening is de afspraak dat de regionale netbeheerders in eerste instantie aanspreekpunt zijn voor de hulpverleningsdiensten. Voor de Veiligheidsregio Brabant-Noord is dat Enexis.

De netbeheerder is verantwoordelijk om de elektriciteit op de juiste spanning te houden zodat de eindgebruiker verzekerd is van een veilig gebruik van elektriciteit.

Het leveren van noodstroomvoorzieningen is geen verantwoordelijkheid van de netbeheerder. Enexis treedt vanuit hun rol echter wel coördinerend op bij het voorzien in noodstroomaggregaten, voor zover dit het net van de netbeheerder betreft.

Tennet is afschakel bevoegd van het hoogspanningsnetwerk, indien sprake is van onbalans. Contact hierover loopt dus via Enexis.

### **3.2.1 Liaison Enexis Commando Plaats Incident (CoPI)**

De Storingsleider neemt namens de storingsdienst van Enexis als liaison zitting in het CoPI (vanaf GRIP1) bij plaats incident.

#### De taken van de liaison Enexis CoPI:

- dient als aanspreekpunt van Enexis en het m.b.t. de uitval van elektriciteit;
- coördineert het verhelpen de stroomstoring stuurt het aanwezige personeel van Enexis aan op plaats incident;
- levert actuele en juiste informatie aan over veiligheidsrisico's en -maatregelen, escalatiemodellen en overzichtstekeningen;
- is verantwoordelijk voor de schadebeperking als gevolg van (de herstelwerkzaamheden van) de stroomstoring.

### **3.2.2 Liaison Enexis Commando Plaats Incident (ROT)**

De Operationeel crisisleider neemt namens het crisisteam van Enexis als liaison zitting in het het Regionaal Operationeel Team (ROT), vanaf GRIP 2.

#### De taken van de liaison Enexis ROT:

- dient als aanspreekpunt m.b.t. alle activiteiten van Enexis ten tijde van een incident, binnen de taken en bevoegdheden van het ROT;
- aanspreekpunt m.b.t. de communicatie rondom pers en publiek in overleg met het de communicatieadviseur in het ROT;
- vertegenwoordiger van de belangen van Enexis;
- kan, namens Tennet, het hoogspanningsnetwerk laten afschakelen;
- treedt coördinerend op bij het voorzien in noodstroomaggregaten, voor zover dit het net van Enexis betreft.

---

## 4 Generieke operationele informatie

---

De focus van dit hoofdstuk ligt op de informatie die tijdens een incident van belang is.

Veel van deze informatie wordt geborgd in en zichtbaar gemaakt met het Landelijk Crisis Management Systeem (LCMS). Voorbeelden hiervan zijn omgevingskaarten ter beheersing en bestrijding van een incident.

### 4.1 Alarmering en opschaling

Niet elke storing zal leiden tot een alarmering van operationele diensten. Van belang is dat tijdig goede informatiedeling plaats vindt tussen de storingsdienst van Enexis en de meldkamer van de veiligheidsregio, zodat een goede afweging gemaakt kan worden om verder op te schalen. Deze afweging is onder andere afhankelijk van wat Enexis als risico ziet en waar zij over willen afstemmen met de Veiligheidsregio. Die behoefte aan afstemming kan beperkt zijn en bijvoorbeeld alleen betrekking hebben op afstemming op het proces crisiscommunicatie.

Met betrekking tot de alarmering van de reguliere hulpverleningsdiensten en de sleutelfunctionarissen voor het crisioverleg wordt verwezen naar het Regionaal Crisisplan, zoals vastgesteld door het Algemeen Bestuur van de Veiligheidsregio.

### 4.2 Crisiscommunicatie

Bij een ernstige verstoring van de levering van elektriciteit dan wel bij het bewust afschakelen van elektriciteit is het van belang om de bevolking in het getroffen gebied te informeren. Zolang deze informatie alleen betrekking heeft op de bedrijfsprocessen van de netbeheerder ligt de bevoegdheid en verantwoordelijkheid om te communiceren bij de netbeheerder.

Anders wordt het als er onrust onder de bevolking ontstaat of er sprake is van grote mediadruk. In een dergelijke situatie vindt er doorgaans ook communicatie plaats vanuit de getroffen gemeente(n). Hierover vindt dan afstemming plaats tussen de communicatieadviseurs van de gemeente(n) en de netbeheerder.

In het Regionaal Crisisplan ligt de wijze vast waarop de crisiscommunicatie over en tijdens een (dreigende) ramp geregeld wordt. Deze communicatie vindt plaats onder eindverantwoordelijkheid van de burgemeester of de voorzitter van de veiligheidsregio.

### 4.3 Kaartmateriaal en relevante gegevens

Kaartmateriaal is digitaal via LCMS voorhanden, hier wordt het ook actueel gehouden.

De (operationele) diensten zijn zelf verantwoordelijk voor het aanleveren van de actuele (geografische) informatie.

---

## 5 Oorzaken en impact uitval elektriciteitsvoorziening

---

Aan een langdurige uitval van elektriciteit kunnen diverse oorzaken ten grondslag liggen.

Voorbeelden hiervan zijn:

- natuurlijke oorzaken<sup>2</sup>;
- technische oorzaken;
- menselijke fouten (intern of extern)<sup>3</sup>;
- slijtage;
- opzettelijke oorzaak.

Afhankelijk van de duur van de uitval en het aantal aansluitingen is er verschil van impact. Deze impact ligt op het gebied van:

- maatschappelijke ontwrichting;
- onrust bij de bevolking (beleving en media);
- economische ontwrichting;
- domino effecten als uitval telefonie, doordat de voeding van zenders en ontvangers uitvallen (vanaf uitval van de stroom tussen 8 en 24 uur).<sup>4</sup>

Deze impact treedt op vanaf ongeveer 1000 aansluitingen die meer dan 4 uur spanningsloos zijn en is tevens afhankelijk van welk soort gebruikers er zijn getroffen (w.o. kwetsbare groepen, industrie) en het moment (begin van een werkdag of in de nacht) en (weers)omstandigheden (zomer, winter). Een langdurige stroomstoring kan dus een grote impact hebben, maar het is vooraf lastig aan te geven wanneer een bepaald scenario zich voltrekt, vooral omdat dit sterk situationeel en van het moment van optreden afhankelijk is. Er zijn dan ook geen specifieke scenario's uitgewerkt. Wel geeft bijlage IV een overzicht van voorzienbare impact en te nemen maatregelen per kwetsbaar object. Het is van belang dat tijdig meldingen worden uitgewisseld, zodat er situationeel kan worden opgeschaald (zie 3.1 en 4.1) en op dat moment mogelijke scenario's kunnen worden uitgewerkt

---

<sup>2</sup> *Bijvoorbeeld stroomuitval door ijsafzetting hoogspanningsmast Haaksbergen/Berkelland nov. 2005.*

<sup>3</sup> *Bijvoorbeeld knappen hoogspanningsleiding door botsing met Apache-helikopter Bommelerwaard dec. 2007*

<sup>4</sup> *Telefoonaansluitingen bij particulieren zijn verschillend ingericht. Analoge toestellen die rechtstreeks aangesloten zijn op de analoge netlijn van KPN, blijven functioneren zolang de KPN centrale zelf functioneert. Heeft de klant zijn telefonie geregeld via de kabel of zijn internetprovider, dan is bij stroomuitval telefonie via deze weg hoogstwaarschijnlijk niet mogelijk. Bij mobiele telefonie wordt in een aantal gevallen d.m.v. accu's voor ca. 2 uur in een ongestoorde werking van een basisstation voorzien (daarna valt het betreffende station uit). Verder wordt getracht via een zogenaamd "paraplu-netwerk" de dekking te behouden. Dit gaat dan ten koste van de capaciteit en kwaliteit van het netwerk. Hierbij vallen verschillende kleine basisstations uit maar worden door middel van noodstroomvoorzieningen een aantal grotere basisstations operationeel gehouden.*

---



---

## 6 Incidentbestrijding

---

Dit hoofdstuk geeft specifieke aandachtspunten bij de incidentbestrijding van de aangegeven scenario's, zonder hierin uitputtend te zijn.

### 6.1 Veiligheidsmaatregelen

De te nemen (veiligheids-)maatregelen worden af gestemd met de storingsdienst van de betreffende netbeheerder. Deze zorgt voor bijvoorbeeld het afschakelen van de stroomvoorziening om een veilige werkplek te creëren.

Richtlijnen over hoe te handelen op de plaats van het incident bij een stroomstoring staan gedocumenteerd in de handboeken van de betreffende diensten.

### 6.2 Bewust afschakelen van de stroomvoorziening

De elektriciteitsvoorziening kan ook bewust worden beperkt. Hierbij zijn twee situaties denkbaar:

- Een plotselinge frequentiedaling op het Europese netwerk. Als de balans tussen productie en distributie niet gehandhaafd kan worden dan zal aan de regionale netbeheerders gevraagd worden om de belasting af te schakelen. Dit om ergere schade aan het netwerk te voorkomen. Het afschakelen gebeurt via het systeem van grofmazige geautomatiseerde frequentieafschakeling.
- Een langzaam, over dagen, olopande stroomkrapte, zoals in het geval van koelwaterproblemen in een warme, droge zomer. De kans op een tekort neemt toe net als de verminderde mogelijkheid om uitval van centrales op te vangen met andere centrales. Om de stroomkrapte te beperken of voorkomen wordt er handmatig afgeschakeld.

In een beperkt aantal gevallen bestaat de mogelijkheid om vooraf in afschakelplannen vast te leggen in welke volgorde tijdens een stroomstoring bepaalde gebieden afgeschakeld worden. Dit kan bij het vooraf vastleggen van zowel de automatische afschakeling (afschakelmechanisme 2) als bij handmatige afschakeling (afschakelmechanisme 3). Bijlage V geeft inzicht in de afschakelmechanismen, de landelijke afschakelcriteria en de volgorde van afschakelen in de provincie Noord-Brabant.

### 6.3 Noodstroomvoorzieningen

#### Eigen verantwoordelijkheid stroomafnemers

Bij langdurige uitval kan behoefte aan noodstroomvoorziening ontstaan. Bedrijven en instellingen kennen echter een eigen verantwoordelijkheid, en zullen er op gewezen worden dat zij, ten behoeve van hun bedrijfsprocessen, zelf moeten zorg dragen voor noodvoorzieningen.

#### Rol netbeheerders

Bij mogelijke langdurige uitval kunnen noodstroomaggregaten ingezet worden. Enexis treedt vanuit zijn rol en connecties als netwerkbeheerder coördinerend op bij het voorzien in aggregaten. Op basis van de risico-inventarisatie en de lokale omstandigheden is in de noodplannen (in samenwerking met de gemeenten) de aansluitvolgorde van de aggregaten bepaald.

#### Rol gemeenten

De gemeenten zijn verantwoordelijk voor de aansluitvolgorde van de noodstroomaggregaten zoals beschreven in de noodplannen.

Deze aansluitvolgorde kan in het GBT of RBT indien nodig gewijzigd worden.

## 7 Bijlagen

---

Bijlage I	:	Implementatie
Bijlage II	:	Kaart regionale netbeheerders elektriciteit
Bijlage III	:	Kaart landelijke netbeheerder elektriciteit (Tennet)
Bijlage IV	:	Overzicht van voorzienbare impact en maatregelen
Bijlage V	:	Afschakelen elektriciteitsvoorziening
Bijlage VI	:	Begrippenlijst
Bijlage VII	:	Verzendlijst

## Bijlage I Implementatie

Het rampbestrijdingsplan dient ter ondersteuning bij een incident en dient daartoe bij de sleutelfunctionarissen bekend te zijn. Draagvlak organiseren en een goede implementatie binnen de diensten zijn daarom van cruciaal belang. Deze paragraaf geeft inzicht in welke extra inspanning moet worden geleverd voor een succesvolle implementatie. Tenzij anders aangegeven is de implementatie van het rampbestrijdingsplan binnen een jaar na vaststelling afgerond. De voortgang van implementatie wordt gemonitord door het Veiligheidsbureau en gerapporteerd aan de Veiligheidsdirectie.

### 1. Informeren over het geactualiseerde coordinatieplan

Elke dienst zorgt voor het op de hoogte brengen van de sleutelfunctionarissen van het geactualiseerde rampbestrijdingsplan en de inbedding hiervan in de organisatie, voordat het plan in werking treedt. Hierbij komen met name de verschillen ten opzichte van het vorige plan aan de orde, zoals de wijziging in scenario's. Voor de functionarissen waar dit relevant voor is wordt geïnvesteerd in scenarioherkenning, de interpretatie van de scenario's en de bijbehorende acties, voordat het plan in werking treedt.

### 2. Actualiseren handboeken

Het coordinatieplan is niet dekkend voor alle denkbare incidenten. Wel staan er algemeenheden in uitgewerkt, die voor andere incidenten dan bij de beschreven scenario's van toepassing zijn. Elke dienst actualiseert haar eigen handboeken op vernieuwde inzichten.

### 3. Actualiseren operationele informatie

Het is zaak tijdig de juiste informatie beschikbaar te hebben, die relevant is voor de incidentbestrijding. De voor het coordinatieplan specifieke informatie, waaronder kaartmateriaal, is daarom door het Veiligheidsbureau voor inwerkingtreding van het plan opgenomen in LCMS (Landelijk Crisis Management Systeem).

### 4. Bijscholen sleutelfunctionarissen

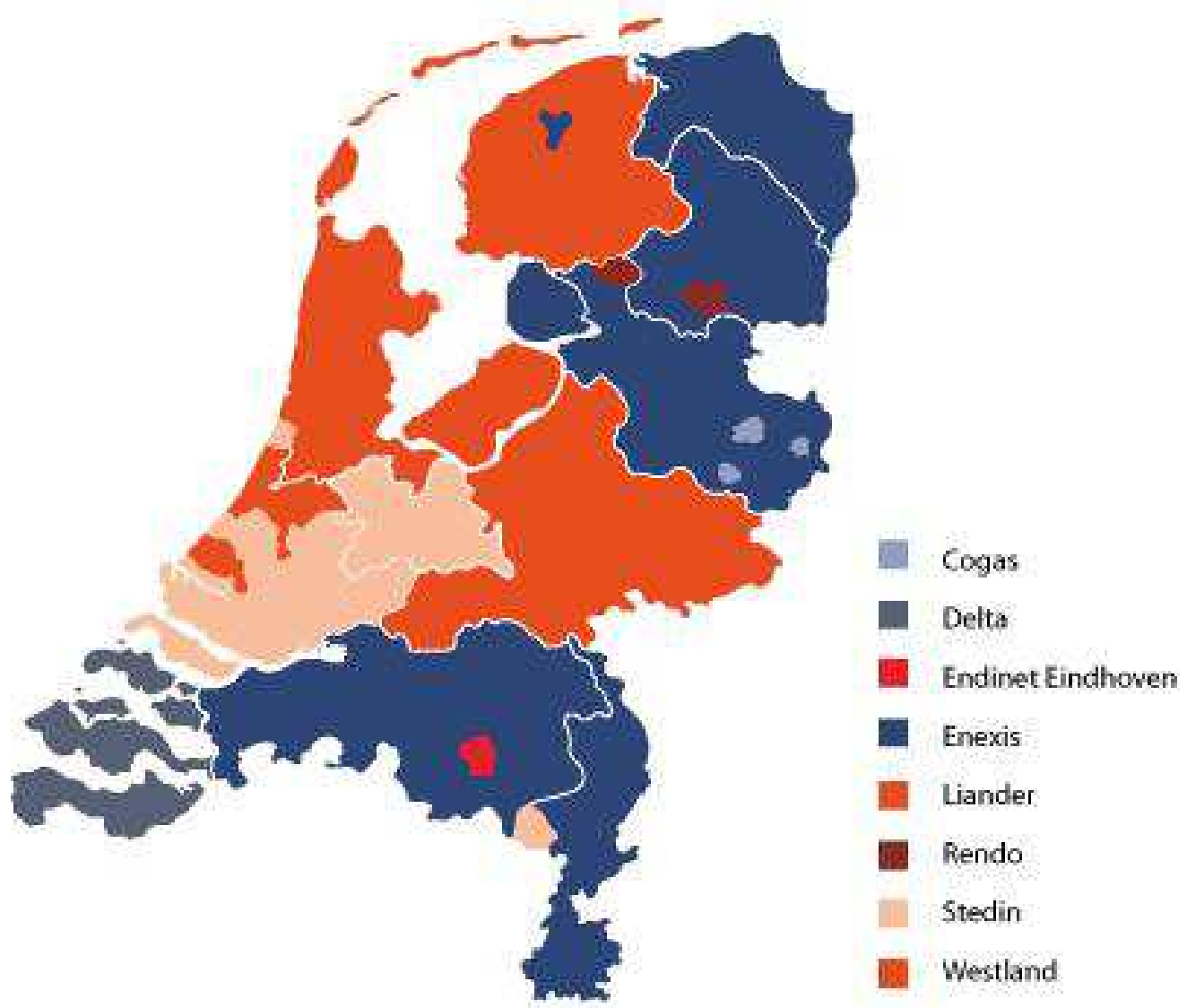
Sleutelfunctionarissen van de hulpverleningsdiensten en andere betrokken partijen dienen te worden bijgeschoold en beoefend op (onderdelen) van het coordinatieplan.

De benodigde multidisciplinaire oefeninspanning bedraagt:

1. Een CoPI-oefening, waarbij de samenwerking met de diverse netbeheerders aan bod komt.
2. Een ROT-oefening, waarbij de samenwerking met de diverse netbeheerders aan bod komt.

De monodisciplinaire oefenprogramma's van de sleutelfunctionarissen van de hulpdiensten dienen hierop aan te sluiten en te worden geborgd in een oefenjaarplan.

## Bijlage II Regionale netbeheerders elektriciteit



### Bijlage III Landelijke netbeheerder elektriciteit (Tennet)



## Bijlage IV Overzicht van voorzienbare impact en maatregelen

Kwetsbaar object	Betrokkenen	Mogelijke consequenties	Maatregelen
Medische apparatuur thuis en in zorginstellingen.	Zorginstellingen  Thuiszorg	Slachtoffers, beademingsapparatuur en terminale patiënten  Verhoogde zorgvraag	Mensen in bedreigde omstandigheden helpen en voorzien van stroom.  Overweeg het onderbrengen van patiënten in ziekenhuizen en/of zorginstellingen.
Alarmeringsapparatuur in bejaarden- en thuiszorg	Zorginstellingen en thuiszorg	Slachtoffers, verhoogde zorgvraag	Prioriteit 1: mensen in bedreigde omstandigheden helpen. Thuiszorginstanties alarmeren.
Eerstelijns hulp	Huisartsen e.d.	In geval van telefoonuitval verminderde bereikbaarheid. Te lage beschikbaarheid, waardoor verhoogde zorgvraag ziekenhuizen	Prioriteit 1: mensen in bedreigde omstandigheden helpen. Huisartsenpost onderbrengen in ziekenhuizen
Uitval steunzenders	Brandweer	Ontdekking brand neemt af, komen veel storingsmeldingen binnen op de meldkamer	Verhoogde paraatheid brandweer en politie
Openbaar telefoonnet en alarmnummers, bereikbaarheid medische voorzieningen*	KPN	Vermindering bereikbaarheid waaronder hulpverleningsdiensten	Inrichten en bemannen meldpunten  Communicatie via noodnet
Waarschuwingstelsel	Hulpverleningsdiensten, politie en gemeenten	Bij stroomstoringen die langer dan 4 uur duren moeten na die tijd de sirenes die in het storingsgebied staan gecontroleerd worden of ze niet in storing staan. Er zijn wel accu's voor noodstroomvoorziening maar werken niet altijd	Storingsmeldingen maken voor de sirenes en doorgeven aan Siemens en BZK  Bedenken /voorbereiden van alternatieven waarschuwen bevolking
Rampenzender, radio en tv	Omroep Brabant, overige omroepen	Berichtgeving naar bevolking stagneert	Indien nodig Omroep Brabant inschakelen. Let op: alleen te beluisteren via transistor- en autoradio's
Gemeentehuis, brandweer, politie, GHOR, GGD, kantoren, banken, (zorg-)instellingen	Een ieder	Uitval van computernetwerk en communicatievoorziening en	Noodstroomvoorzieningen
Callcenter gemeente	Een ieder	Overbelasting callcenter met vragen vanuit de bevolking	Inrichten en bemannen meldpunten

Kwetsbaar object	Betrokkenen	Mogelijke consequenties	Maatregelen
Watervoorziening	Brabant Water	De drukverhogingsinstallaties werken niet meer	Hebben zij noodstroomvoorzieningen?? ?
Drukriolering, waterzuiveringsinstallaties Pompgemalen, rioolpersleiding (buitengebied)  Rioolzuivering Waterkwaliteit, gemalen en stuwen	Gemeente, waterschappen	Stagneren van diensten, afvalwater en riool wordt niet meer weggepompt. Geen waterzuivering meer, rioolwater wordt geloosd op open water en beken lopen vol.	Acties wegzetten bij instanties. Putten eventueel leeg laten pompen. Eventueel loonbedrijven inschakelen en toewijzen aan meldpunten gemeente
CV-installatie / verwarming	Inwoners / kwetsbare zorginstellingen	Ongemak  Bij lange uitval voor sommige groepen verhoogde hulpvraag	Prioriteit 1: mensen in bedreigde omstandigheden helpen. Opvang regelen Verwarming regelen (hete luchtkanonnen) Evt opstarten proces opvang en verzorging
Ventilatiesystemen	Bedrijven, supermarkten en particulieren	Temperatuur in koelinstallaties stijgt	Eigen verantwoordelijkheid, mogelijke aggregaat regelen. Opslag gevaarlijke stoffen onder koeling in overleg met AGS aandacht geven.
Installaties klimaat en luchtbeheer	Agrarische sector	Uitval elektriciteit, veesterfte, uitval melkinstallatie, geen verwarming en ventilatie stallen	Prioriteit 2: dieren in bedreigde omstandigheden helpen. Overleg evt met LTO Nederland ivm over / onderbrengen van veestapel
Liften in bedrijven en instellingen	Bedrijven, zorginstellingen etc.	Mensen blijven vastzitten in liften	Wordt in principe volgens reguliere processen opgelost. Zorgt voor verhoogde belasting van de brandweer.
Openbare verlichting	Inwoners	Alternatieve lichtvoorziening hoger brandrisico	Verhoogde paraatheid brandweer: 1 bemanning ts in kazerne
Alarmeringsinstallaties werken niet, deuren gaan wel / niet open	Fabrieken, winkels, banken particulieren	Verhoogde kans op inbraak en brandrisico Mensen kunnen gebouwen niet meer uit.	Verhoogde paraatheid brandweer en politie Overweeg het gebruik van noodbevelen
Sprinklerinstallaties	Inrichtingen	Elektrische pompen werken niet	Verhoogde paraatheid brandweer
Spoorbomen	NS	Filevorming, gevaarlijke situatie spoorwegovergangen	Overgangen moeten bewaakt worden (verantwoordelijkheid NS)

Kwetsbaar object	Betrokkenen	Mogelijke consequenties	Maatregelen
Noodaggregaten	Overheidsinstellingen	Vitale overheidsinstellingen zijn niet bereikbaar, en inzetbaar	Inventarisatie van overheidsinstellingen waar een aggregaat moet staan
Brandstofvoorziening	Tankstations	Geen brandstof meer beschikbaar	Aggregaten regelen voor één of meer tankstations. Brandstofvoorraad dan wel logistieke brandstof regelen voor hulpdiensten.

\* Verwachte gevolgen uitval communicatiemiddelen

Bij onderbreking van de elektriciteitsvoorziening, zal 40 à 50% van de vaste telefoonaansluitingen in ons land niet functioneren. Dit heeft een aantal consequenties:

- Zo wordt de bereikbaarheid van de hulpdiensten (112) en b.v. huisartsen bedreigd. Dit wordt ook veroorzaakt door de bedreiging van de continuïteit van het mobiele netwerk.
- De telefonische doormeldingen van inbraak- en brandmeldinstallaties zijn niet gegarandeerd. Inbraak- en brandmeldingen zullen alleen op reguliere wijze plaatsvinden indien deze via een telefoonlijn direct aangesloten zijn op de KPN Infrastructuur. Hierbij is het wel noodzakelijk dat de betreffende meldinstallatie zelf ook is voorzien van een eigen noodstroomvoorziening (batterij). Dit is lang niet altijd het geval en dan vaak nog maar voor een beperkte tijd.

Om toch de alarmering in noodsituaties zo goed mogelijk te borgen moet worden overwogen over te gaan tot het inrichten van meldpunten voor burgers. Deze punten kunnen ook voorzien in de informatiebehoefte die bij burgers ontstaat. Deze meldpunten moeten evenredig over het incidentgebied worden verdeeld en beschikken over een noodstroomvoorziening, in welke vorm dan ook. Hierbij kan gebruik worden gemaakt van reguliere onderverdelingen in gemeenten zoals bijvoorbeeld wijkraden. Verder moet communicatie met de meldpunten worden gewaarborgd.



## Bijlage V Afschakelen elektriciteitsvoorziening

### Afschakelmechanismen

Er bestaan drie soorten afschakelmechanismen:

- 1) Netbeveiliging (automatisch)
- 2) Frequentierelais (automatisch)  
3 trappen: 15%, 15%, 20% belasting
- 3) Handmatige afschakeling door Enexis al dan niet op aanwijzing TenneT voor instandhouding systeem (*handmatig* door bedrijfsvoerder)

Ad 1) Kenmerken afschakeling door netbeveiliging

- 1) Foutlocatie bepaalt wat wordt afgeschakeld;
- 2) Dit kan op elk moment en willekeurige plaats in het net.

Ad 2) Kenmerken automatische afschakeling door frequentierelais

- 1) Bij (Europees) tekort aan opwekvermogen;
- 2) Afschakeling in drie trappen;
- 3) Plaats vooraf bepaald door plaatsing/instelling apparatuur;
- 4) Keuze stations trap 1,2 of 3 is (eenmalig) aan te passen;
- 5) Ongeveer dertig afschakelbare stations (6 afschakelbare stations in de regio Brabant-Noord, zie tabel, paragraaf 2.3)

Ad 3) Handmatige afschakeling

- 1) Plaats van het probleem mede bepalend waar moet worden afgeschakeld;
- 2) Bij keuze vrijheid worden richtlijnen ministerie EZ gehanteerd;

Ongeveer dertig afschakelbare stations (6 afschakelbare stations in de regio Brabant-Noord).

### Afschakelcriteria

Categorieën	Omschrijving Ministerie EZ	Vertaling Brabant-Noord
Prioriteit 1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Openbare orde en veiligheid</li> <li>• Volksgezondheid</li> </ul>	<b>Grote steden</b>
Prioriteit 2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kritische processen industrie (i.v.m. milieu en onherstelbare schade)</li> <li>• Nuts- en basisvoorzieningen</li> </ul>	<b>Grote industrie</b>
Prioriteit 3	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Overige industrie</li> <li>• Openbare gebouwen</li> <li>• Bedrijven</li> <li>• Consumenten</li> </ul>	<b>Kleine gemeente / Overig</b>

Tabel 2 richtlijnen afschakelcriteria van het Ministerie EZ toegespitst op de regio Brabant-Noord

**Afschakelvolgorde Brabant-Noord (onderdeel van het provinciaal plan)**Automatisch:

Plaats van het probleem is mede bepalend voor de afschakeling. Ook bij keuzevrijheid moeten de richtlijnen van de afschakelcriteria worden gehanteerd.

Eerste trap (15%)	Tweede trap (15%)	Derde trap (20%)
<b>Eerde</b> <b>Uden</b>	<b>Oss</b>	<b>Den Bosch Noord</b>
Biesbosch Etten Aarle Rixtel	Roosendaal Woensdrecht Best Hapert Helmond Oost	Moerdijk Oosteind Waalwijk Helmond zuid Maarheeze

Tabel 3 afschakel volgorde gemeente in de provincie Noord Brabant

Handmatig:

De richtlijnen afschakelcriteria worden eveneens gehanteerd. Indien mogelijk worden de volgende grote steden als laatste afgeschakeld:

- Eindhoven
- Tilburg
- Den Bosch
- Breda.

Daarna grote industrie.

Keuzemogelijkheden

Bij langdurige tekorten is roulerend afschakelen in intervallen van 2-4 uur mogelijk. Prioritering wordt door het RBT, waarin de crisismanager van Enexis vertegenwoordigd is, bepaald.

**Herstel van de stroomvoorziening**

Bij het herstel wordt de aansluitvolgorde, zoals beschreven in de noodplannen, gehanteerd, rekening houdend met de infrastructurele aspecten van het netwerk.

## **Bijlage VI            Begrippenlijst**

### **AB**

Algemeen Bestuur van de veiligheidsregio: stelt rampbestrijdingsplan vast.

### **BOB**

Beeld-, Oordeel- en Besluitvorming.

### **CCB**

Crisis- en conflictbeheersing

### **CoPI**

Commando Plaats Incident.

### **Crisis**

Een situatie waarin een vitaal belang van de samenleving is aangetast of dreigt te worden aangetast. (Bron: Wet veiligheidsregio's)

### **Crisisbeheersing**

Het geheel van maatregelen en voorzieningen, met inbegrip van de voorbereiding daarop, dat het gemeentebestuur of het bestuur van een veiligheidsregio in een crisis treft ter handhaving van de openbare orde. Indien van toepassing in samenhang met de maatregelen en voorzieningen die ter zake van een crisis worden getroffen op basis van een bij/krachtens enige andere wet toegekende bevoegdheid. (Bron: Wet veiligheidsregio's)

### **GHOR**

Geneeskundige HulpverleningsOrganisatie in de Regio belast met de coördinatie, aansturing en regie van de geneeskundige hulpverlening en met de advisering van andere overheden en organisaties op het gebied van de geneeskundige hulpverlening (bron: Wet veiligheidsregio's).

### **GMC**

Gemeenschappelijke Meld Centrum.

### **GRIP**

Gecoördineerde Regionale Rampbestrijdings Procedure

### **LCMS**

Landelijk Crisis Management Systeem.

### **Maatscenario**

Een maatgevend scenario omschrijft een kader waarbinnen de betrokken disciplines zich kunnen voorbereiden op een ramp of zwaar ongeval (kleine kans, groot effect). Het type en de grootte van het incident hebben voldoende realiteitswaarde om zich op voor te bereiden.

### **Monodisciplinaire oefening**

Oefening waaraan één discipline of organisatie meedoet. Bijvoorbeeld een oefening waaraan alleen brandweerm medewerkers deelnemen.

### **Multidisciplinaire oefening**

Oefening waaraan twee of meer disciplines of organisaties deelnemen.

### **OIV**

Officier Informatievoorziening.

**OVD**

Officier van Dienst.

**RCP**

Regionaal Crisisplan.

**ROT**

Regionaal Operationeel team.

**Scenario**

Een mogelijk verloop van een incident, of - meer precies - een verwacht karakteristiek verloop van een incidenttype vanaf de basisoorzaken tot en met de einduitkomst. Een scenariobeschrijving geeft een gestructureerde beschrijving van de gebeurtenissen die consequenties hebben voor de regionale veiligheid, de oorzaak daarvan, de context en de gevolgen.<sup>5</sup>

**VR**

Veiligheidsregio

**Energieleverancier**

De energieleverancier verzorgt de fysieke levering van elektriciteit en gas naar de gebruiker. De Elektriciteitswet (1998) en de Gaswet bepalen dat de energiebedrijven hun netwerk onderbrengen in aparte bedrijven: de netbeheerders.

**Regionale netbeheerder**

Een netbeheerder die is aangewezen voor het beheer van één of meer elektriciteits- en gasnetten, anders dan het landelijk hoogspanningsnet.

**Afschakelplan**

Plannen waarin wordt aangegeven onder welke condities en op welke wijze door het afschakelen van een beperkte hoeveelheid belasting uitbreiding van een grootschalige storing in het Nederlandse elektriciteitsvoorzieningssysteem kan worden voorkomen.

**Landelijke netbeheerder**

Onafhankelijk beheerder van het landelijk hoogspanningsnet. In Nederland is dit TenneT. TenneT is voor 100% eigendom van de Nederlandse overheid.

**Landelijk hoogspanningsnet**

De netten die bestemd zijn voor het landelijke transport van elektriciteit, alsmede de landsgrensoverschrijdende netten.

**Regionaal net**

De regionale netbeheerder regelt het transport en de aansluitingen op het regionale elektriciteits- en gasnet. Daarnaast verzorgt de netbeheerder nieuwe aanleg en onderhoud aan de aansluitingen en het net. De consument kan zijn netbeheerder niet kiezen. Nederland is opgedeeld in een aantal regio's. Op dit moment is er sprake van 27 regionale netbeheerders voor zowel het elektriciteits- als gasnet.

---

<sup>5</sup> Definitie ontleend aan de Handreiking Regionaal Risicoprofiel (NVBR, Raad van Hoofdcommissarissen, GHOR Nederland, Overleg van coördinerend Gemeentesecretarissen, 2010).

---

## **Bijlage VIII      Verzendlijst**

1. Voorzitter Veiligheidsdirectie Brabant-Noord
2. Hoofd Crisisbeheersing & Rampenbestrijding VR BN
3. Hoofd bureau Crisis en Conflictbeheersing (CCB) politie
4. Hoofd Incidentbestrijding Brandweer Brabant-Noord
5. Hoofd bureau GHOR
6. Ambtenaren openbare Orde en Veiligheid
7. Hoofd Gemeenschappelijk Meldcentrum 's-Hertogenbosch
8. Enexis
9. Tennet