



Bent u  
voorbereid op  
uitval van  
elektriciteit  
of ICT?

**Waterschappen**

Hulpmiddel voor zelfanalyse en vervolgactie

**Waarborgen en aandachtspunten voor de  
continuïteit van uw organisatie**

## Inleiding

Dit hulpmiddel stelt u in staat om de continuïteit van uw organisatie te bevorderen en haar vitale maatschappelijke functie onder moeilijke omstandigheden te helpen garanderen. In het bijzonder helpen de waarborgen en bijbehorende aandachtspunten in dit document de continuïteit van uw organisatie onder omstandigheden van ICT- of elektriciteitsuitval te bevorderen. Specifiek helpen de waarborgen en aandachtspunten uw organisatie om:

- Uitval te voorkomen
- De voorbereiding op eventuele uitval te verbeteren
- Een uitval en effecten van deze snel en adequaat te kunnen beheersen
- Een snel herstel van de uitval te bevorderen

In dit document presenteren wij tien waarborgen. Deze vormen gezamenlijk een gewenste uitgangssituatie voor het zo goed mogelijk kunnen continueren van uw dienstverlening als de ICT of elektriciteit uitvalt.

De tien waarborgen zijn:

- Waarborg 1: randvoorwaarden voor continuïteitsmanagement
- Waarborg 2: continuïteit vitale maatschappelijke diensten
- Waarborg 3: continuïteit ICT- & informatiebeveiliging
- Waarborg 4: continuïteit elektriciteitsvoorziening
- Waarborg 5: continuïteit crisismanagement
- Waarborg 6: continuïteit communicatie
- Waarborg 7: continuïteit informatievoorziening
- Waarborg 8: continuïteit werkzaamheden en werkomstandigheden
- Waarborg 9: continuïteit dienstverlening derden
- Waarborg 10: continuïteit financiële positie, betalingsverkeer & herstelkosten

Elke waarborg belicht een kernthema en is voorzien van specifieke aandachtspunten. Deze punten zijn bedoeld om uw aandacht te richten op specifieke aspecten van uitval: van het voorkomen en het voorbereiden tot het adequaat reageren en zo snel mogelijk herstellen. De aandachtspunten kunt u gebruiken voor zelfanalyse en -onderzoek. De logica achter de waarborgen en aandachtspunten is als volgt: naarmate uw organisatie meer aandachtspunten heeft 'behandeld' en – waar nodig – doorgevoerd, des te beter zal uw organisatie zijn voorbereid op en bestand zijn tegen uitval. De waarborgen zijn allemaal belangrijk maar in principe weergegeven in volgorde van prioriteit. Dit stelt u in staat om al naar gelang de behoefte en mogelijkheden van uw organisatie uit waarborgen te kiezen. Binnen een waarborg kunt u zelf prioriteren door te kiezen welke aandachtspunten voor uw organisatie het meest belangrijk worden gevonden, urgent zijn, het grootste effect sorteren et cetera.

De waarborgen en aandachtspunten zijn gebaseerd op principes van continuïteitsmanagement, onderzoek naar lessen uit recente nationale en internationale cases van ICT- en elektriciteitsuitval en praktijkervaringen van professionals. De waarborgen en aandachtspunten zijn generiek van aard. Dit houdt in dat zij relevant zijn voor iedere organisatie die geconfronteerd wordt met de gevolgen van ICT- of elektriciteitsuitval. Het kader vervult een functie voor zowel organisaties die mogelijk al verder gevorderd zijn met continuïteitsmanagement, als wel voor organisaties die met continuïteitsmanagement willen starten.

Daarbij past ook direct een belangrijke kanttekening bij dit hulpmiddel: de informatie in dit document biedt weliswaar richting maar heeft altijd een vertaalslag naar uw eigen organisatie. Alleen u en uw collega's zijn in staat om voor uw organisatie het vereiste maatwerk te leveren. U kent uw organisatie, haar taken, haar risico's en andere relevante kenmerken en bijzonderheden immers het beste. En u en uw collega's zullen uiteindelijk als het er echt op aankomt gezamenlijk de continuïteit van uw organisatie moeten garanderen.

Als relevante achtergrondinformatie bij dit document is, in opdracht van het Ministerie van Veiligheid & Justitie, naast een brochure en bewustmakingsfilm een handleiding ontwikkeld: 'Voorbereid op uitval van elektriciteit en ICT: continuïteitsmanagement voor organisaties met een vitale maatschappelijke functie'. Tevens zijn ten behoeve van zes overheidsdoelgroepen specifieke hulpmiddelen voor zelfanalyse en vervolgactie ontwikkeld. Het betreft hier de volgende doelgroepen: rijksoverheden, provincies, waterschappen, veiligheidsregio's, politieregio's en gemeenten. De bewustmakingsfilm, brochure, handleiding en de verschillende hulpmiddelen zijn toegankelijk via [www.nationale-veiligheid.nl](http://www.nationale-veiligheid.nl).

Den Haag, 2010

### Waarborg 1: randvoorwaarden voor continuïteitsmanagement

Uw organisatie is zich op alle niveaus bewust van het belang van continuïteitsmanagement. Uw organisatie heeft aan continuïteitsmanagement ontleende principes aantoonbaar ingebed. Als onderdeel van haar continuïteitsmanagement heeft uw organisatie bovendien specifiek aandacht voor de continuïteitsrisico's ICT- en elektriciteitsuitval

#### Bestuurlijke aandacht garanderen

- Beschouw continuïteitsmanagement als een belangrijke randvoorwaarde voor het zo ongestoord mogelijk laten functioneren van uw organisatie en vitale maatschappelijke dienstverlening
- Bezie continuïteitsmanagement als een uiting van het nemen van maatschappelijke verantwoordelijkheid en van het willen leveren van optimaal betrouwbare en kwalitatief hoogstaande (maatschappelijke) diensten
- Beleg de eindverantwoordelijkheid voor continuïteitsmanagement expliciet bij het bestuur danwel topmanagement

#### Kwetsbaarheden identificeren

- Analyseer uitgaande van de kerntaken en -belangen van uw organisatie welke activiteiten (processen, diensten, producten et cetera) essentieel zijn voor het continueren van deze kerntaken en -belangen (organisatieanalyse)
- Bepaal de impact van specifieke continuïteitsrisico's op de essentiële activiteiten (impactanalyse). Besteed hierbij in ieder geval aandacht aan de uitval van ICT en elektriciteit. Houd bovendien rekening met risico's als gevolg van bewust menselijk handelen
- Houd de afhankelijkheden van uw organisatie met cruciale derden hierbij duidelijk voor ogen
- Maak gebruik van relevante eerdere inspanningen die uw organisatie, bijvoorbeeld in het kader van de voorbereiding op de H1N1-griep пандemie, heeft geleverd. Benut de mogelijk toen al in kaart gebrachte kritieke processen

#### Strategie bepalen

- Formuleer op basis van de voornoemde analyses een continuïteitsstrategie.<sup>1</sup> Deze maakt duidelijk welke essentiële activiteiten uw organisatie vervult en aan welke activiteiten uw organisatie de hoogste prioriteit toekent. Daarnaast maakt de strategie inzichtelijk wat ondernomen moet worden om de continuïteit van de essentiële activiteiten te kunnen waarborgen
- Ontleen aan deze strategie een door het bestuur danwel topmanagement vast te stellen beleidsverklaring
- Besteed bij nieuw- of verbouw van ICT, gebouwen en processen specifiek aandacht aan continuïteit
- Maak afspraken voor het herzien en actualiseren van de continuïteitsstrategie

<sup>1</sup> Maak hiervoor gebruik van het 'model continuïteitsstrategie' in de Handleiding continuïteitsmanagement

**Continuïteit organiseren**

- Formuleer op het niveau van het bestuur danwel topmanagement een duidelijke opdracht waarmee het continuïteitsmanagement door uw organisatie van invulling en richting wordt voorzien
- Wijs een (gedelegeerd) eindverantwoordelijke aan die (gedeeltelijk) is vrij-gemaakt en tevens aanspreekbaar is op het continuïteitsmanagement van uw organisatie. Voorzie deze functionaris van een heldere opdracht en een duidelijk mandaat
- Benader continuïteitsmanagement als een programma of op zijn minst een project
- Formuleer een programma- of projectplan om de gestelde continuïteitsstrategie te kunnen behalen
- Zie toe op een (representatieve) organisatiebrede betrokkenheid bij de totstandkoming en uitwerking van continuïteitsmanagement
- Overweeg om het continuïteitsmanagement van uw organisatie vorm te geven conform één van de beschikbare kwaliteitsstandaarden voor continuity management (zie verder de handleiding)
- Voer een periodieke audit uit op de continuïteitsorganisatie en/of integreer de strategie, plannen en activiteiten in de 'planning- & control-' of beheerscyclus van uw organisatie

**Continuïteit inbedden**

- Maak de organisatie meer bewust van de mogelijke impact van continuïteits-risico's. Benadruk daarbij de organisatiebrede consequenties van ICT- of elektriciteitsuitval
- Voorzie in ieder geval in drie (deel)plannen. Eén gericht op het beperken van de acute gevolgen van een uitval (deelplan 1: crisismanagement). Een ander bedoeld om de essentiële activiteiten te continueren (deelplan 2: continuïteitsmanagement). En één om een zo snel mogelijk herstel en normalisatie te bevorderen (deelplan 3: herstel)
- Koppel het continuïteitsmanagement nadrukkelijk aan het crisis- en calamiteitenmanagement van uw organisatie. Maak daarbij gebruik van de beschikbare alarmerings- en opschalingsstructuur in uw organisatie
- Test de getroffen voorzieningen onder meer met behulp van gericht trainen en oefenen

**Waarborg 2: continuïteit vitale maatschappelijke diensten**

Uw organisatie heeft structureel aandacht voor de continuïteit van de door haar geleverde vitale maatschappelijke diensten. Er bestaat aantoonbaar goed zicht op de essentiële activiteiten die de dienstverlening mogelijk maken, als ook de kwetsbaarheden hiervan onder invloed van ICT- of elektriciteitsuitval. Er zijn maatregelen getroffen die de continuïteit van de vitale maatschappelijke diensten helpen waarborgen

**Kwetsbaarheden identificeren**

- Weet welke van de door uw organisatie uitgevoerde activiteiten het meest essentieel ('vitaal') zijn voor de samenleving
- Onderzoek welke gevolgen ICT- en elektriciteitsuitval hebben voor de beschikbaarheid en leveringszekerheid van uw vitale maatschappelijke dienstverlening
- Bepaal voor uw vitale maatschappelijke dienstverlening de maximaal acceptabele uitvalsperiode c.q. de maximaal acceptabele hersteltijd
- Ga bij de externe impactanalyse nadrukkelijk uit van verschillende weersomstandigheden en de gevolgen hiervan voor de uitvoering van de kerntaken door het waterschap
- Identificeer de door u beheerde installaties, gemalen en keringen die van vitaal belang zijn voor het uitvoeren van uw kerntaken voor waterveiligheid, waterkwaliteitsbeheer en waterkwantiteitsbeheer.
- Weet wat de gevolgen van uitval van andere infrastructuur onder uw beheer (bruggen, sluisen e.d.) inhouden.
- Breng de effecten van het overstorten van het rioleringsstelsel in kaart en neem deze op in scenario's voor uitval van ICT of elektriciteit
- Bepaal de effecten van beperkte mobiliteit op het transport van slib en de toevoer van chemicaliën
- Weet of en welke effecten kunnen leiden tot 'droogstand' en daarmee gevolgen voor de akkerbouw
- Breng de buffercapaciteit van zuiveringsinstallaties in kaart en bepaal na hoeveel tijd de installatie zal moeten over gaan op lozing van ongezuiverd rioolwater
- Ken de specifieke milieueffecten en veiligheidsrisico's als gevolg van het lozen van vervuild afvalwater in zwemwatergebieden onder omstandigheden van ICT of elektriciteitsuitval
- Breng in kaart wat de impact van volledige uitval van het hoofdkantoor van uw waterschap betekent voor uw maatschappelijke dienstverlening

**Weerbaarheid inventariseren**

- Weet hoe u als gevolg van uitval van besturingssystemen zowel de aanvoer als afvoer van water kunt blijven reguleren
- Weet daarnaast ook hoe de afvalwaterketen en de kunstwerken in de waterkering kunnen blijven functioneren

**Continuïteit organiseren**

- Vervat vitale installaties, gemalen en keringen in een lijst en treedt hierover in overleg met relevante partners (Rijkswaterstaat, provincie) over de totstandkoming van deze lijst
- Bespreek met partners welke maatregelen u kunt treffen voor het continueren van het scheepvaartverkeer bij verstoring van bruggen en sluizen die onder uw beheer staan

**Continuïteit inbedden**

- Stel in samenwerking met de relevante procesindustrie en de rioolbeheerder(s) een plan op voor het gefaseerd aanschakelen van rioleringsystemen na uitval
- Stel met relevante partijen een plan op voor het gefaseerd aanschakelen van diverse andere processen zoals de kunstwerken in de waterkering

**Maatregelen treffen**

- Zie er door middel van maatregelen op toe dat uw organisatie onder omstandigheden van uitval in staat is om haar dienstverlening zo goed en lang mogelijk te continueren

**Waarborg 3: continuïteit ICT- & informatiebeveiliging**

Uw organisatie is in staat om de continuïteit van de ICT aantoonbaar zoveel mogelijk te waarborgen. Dat geldt zowel voor de essentiële activiteiten ten behoeve van de samenleving ('vitale diensten') als ook voor andere essentiële activiteiten

**Kwetsbaarheden identificeren**

- Weet van welke systemen de grootste afhankelijkheid bestaat ten behoeve van de continuïteit van essentiële activiteiten
- Onderzoek of en in hoeverre uw organisatie in staat is om zelf de oorzaak van mogelijke uitval te achterhalen ('diagnostiek'). Tref indien de mogelijkheden hiertoe beperkt zijn, voorzieningen om de diagnostiek – gegarandeerd – door externen te laten plaatsvinden
- Bepaal of verlies van data acceptabel is en wat het eventuele maximale data-verlies is
- Besteed expliciet aandacht aan het in kaart brengen van uw cruciale belangen en kwetsbaarheden in het licht van spionage. Maak hiervoor gebruik van de 'Handleiding Kwetsbaarheidsanalyse Spionage'<sup>2</sup>
- Onderzoek in hoeverre systemen die voor de aansturing van uw buitenlocaties gebruik maken van ICT (bijv. SCADA systemen) kwetsbaar zijn voor moedwillige verstoringen

**Weerbaarheid inventariseren**

- Breng in kaart welke ICT-gedreven activiteiten na uitval mogelijk nog handmatig kunnen worden waargenomen
  - Weet welke (ex-)medewerkers de handbediening over kunnen nemen
  - Vervat de omschakeling naar handbediening en wat hiervoor nodig is in een (beknopt) plan

**Continuïteit organiseren**

- Voer een meldingsplicht in voor ICT-incidenten en zie er op toe dat zwaardere incidenten altijd met tussenkomst van/namens het bestuur worden afgehandeld. Dit om op organisatieniveau de beste afweging en prioritering te kunnen garanderen, en de ICT-capaciteiten in lijn te brengen met de algemene organisatiebelangen
- Ga na welke mogelijkheden er bestaan om de grootste kwetsbaarheden in uw ICT-infrastructuur te verhelpen
- Raak bekend met GOVCERT – het Computer Emergency Response Team van de Nederlandse Overheid - en met wat deze organisatie voor u kan betekenen. GOVCERT heeft kennis van de concrete actuele dreigingen van cybercrime en ruime ervaring met ICT-beveiligingsincidenten. Bovendien ondersteunt GOVCERT 'deelnemers' die met een incident te maken krijgen. Overweeg daarom of uw organisatie deelnemer wil worden<sup>3</sup>
- Ga na welke mogelijkheden er (extern) zijn om cybersecurity-incidenten tijdig te detecteren en af te wenden

<sup>2</sup> De Handleiding Kwetsbaarheidsanalyse Spionage is een product van de AIVD en het Ministerie van Veiligheid & Justitie

<sup>3</sup> <http://www.govcert.nl>

**Continuïteit inbedden**

- Neem de continuïteit van uw ICT-infrastructuur mee in het continuïteitsplan van uw organisatie
  - Maak hierin duidelijk hoe de continuïteit van de ICT in het algemeen en die ten behoeve van de essentiële activiteiten in het bijzonder gestalte krijgt
  - Inventariseer welke systemen koppelingen hebben met andere interne systemen, of systemen van externe partijen. Bepaal daarbij welke verbindingen en servers vitaal zijn
  - Stel tevens vast welke cruciale knelpunten ('single points of failure') kunnen leiden tot de uitval van het complete systeem
  - Benoem de maximale uitvalsperiode, minimale hersteltijd van uw ICT activiteiten
  - Hanteer een afsluitprotocol zodat u weet wat te doen als u (delen van) het netwerk moet afsluiten
  - Besteed nadrukkelijk aandacht aan hoe herstel en normalisatie ('disaster recovery') kunnen worden bevorderd
  - Voorzie in een herstelstrategie die uitgaande van de essentiële activiteiten duidelijk maakt in welke volgorde opstart en herstel van welke systemen en voor welke personen moet plaatsvinden
  - Beschrijf tevens de noodzakelijke betrokkenheid van cruciale derden (zie verder 'Waarborg 9: continuïteit dienstverlening derden')

**Maatregelen treffen**

- Voorzie – indien uw organisatie beschikt over noodstroomvoorziening en eigen servercapaciteit – in een functionerende 'no break' (maatregel die de tijd tussen het uitvallen van elektriciteit en het opstarten van noodstroom overbrugt). Voorzie tevens in het testen van deze maatregel
- Voer de hardware voor de meest essentiële systemen zo redundant ('dubbel') mogelijk uit
- Verken de mogelijkheden tot compartimentering van uw ICT-infrastructuur en voer deze verandering door
- Identificeer en realiseer uitwijkmogelijkheden voor uw ICT-infrastructuur
- Voorzie onder uitvalsomstandigheden in het behoud van de betrouwbaarheid (integriteit) van de door uw organisatie opgeslagen data. Zie onder andere toe op het realiseren van regelmatige back ups en de adequate (externe) alsmede langdurige opslag van deze data
- Draag zorg voor actuele antivirussoftware en zo up to date mogelijke virus-definities
- Bevorder de beveiliging van systemen van externe locaties, zoals thuiswerkplekken
- Bepaal of u voldoende maatregelen treft om de afhankelijkheid en continuïteit van nieuwe ICT systemen te garanderen. Voor de meeste waterschappen geldt dat er nog slechts (zeer) beperkt redundantie in hardware en systemen is aangebracht

**Waarborg 4: continuïteit elektriciteitsvoorziening**

Uw organisatie is in staat om de continuïteit van elektriciteit aantoonbaar zoveel mogelijk te waarborgen. Dat geldt zowel voor de essentiële activiteiten ten behoeve van de samenleving ('vitale diensten') als voor andere essentiële activiteiten

**Kwetsbaarheden identificeren**

- Achterhaal samen met de betrokken beheerder van het elektriciteitsnet of uw organisatie vanwege de vestigingsplaats of vanwege de plaatselijke structuur van het elektriciteitsnetwerk een verhoogde kwetsbaarheid op elektriciteitsuitval vertoont
- Weet welke essentiële activiteiten op welke wijze over noodstroom moeten blijven beschikken
- Achterhaal samen met de betrokken netbeheerder welke installaties, keringen en gemalen een verhoogde kwetsbaarheid hebben voor uitval van elektriciteit

**Weerbaarheid inventariseren**

- Ga na of uw organisatie over een eigen noodstroomvoorziening beschikt
- Inventariseer welke buitenlocaties beschikken over noodstroomvoorzieningen

*Indien uw organisatie over een eigen noodstroomvoorziening beschikt:*

- Weet welke delen van uw organisatie met deze voorziening van noodstroom worden voorzien en stel vast of dit in lijn is met de continuïteit van essentiële activiteiten
- Maak inzichtelijk hoe lang de voorziening in staat is om de gewenste noodstroom te leveren
- Ga na of en voor hoe lang uw organisatie over een brandstofvoorraad ten behoeve van de noodstroomvoorziening beschikt. Bedenk wat er nodig is om voor een periode van langduriger uitval over voldoende brandstof te beschikken
- Zie toe op periodiek en adequaat onderhoud van de noodstroomvoorziening
- Test de noodstroomvoorziening volgens een vaste regelmaat. Test daarbij zowel het opstarten als het daadwerkelijk voorzien van noodstroom

**Strategie bepalen**

- Overweeg wanneer uw organisatie nieuwbouw overdenkt of voorbereidt direct rekening te houden met een noodstroomvoorziening
- Overweeg of u door het inzetten van partiële noodstroomvoorziening voor grote zuiveringsinstallaties de continuïteit van het meest cruciale c.q. minimale deel van de installatie kunt garanderen
- Maak met het oog op de continuïteit bij uitval van elektriciteit een bewuste afweging bij de voortschrijdende vervanging van dieselmolens door elektrische molens

**Continuïteit organiseren**

- Stel samen met de netbeheerder en de energieleverancier vast hoe uw organisatie onder omstandigheden van uitval zo snel mogelijk weer over stroom kan beschikken
- Overweeg om ten behoeve van ad hoc stroomvoorziening een waakvlam-overeenkomst met een noodstroomleverancier af te sluiten. Houd daarbij rekening met schaarste in noodstroomvoorzieningen onder omstandigheden van grootschaliger en/of langduriger uitval

**Maatregelen treffen**

*Indien uw organisatie niet over een eigen noodstroomvoorziening beschikt:*

- Stel vast in hoeverre het niet over een eigen voorziening beschikken een expliciet en geïnformeerd besluit is geweest
- Maak een risico-inschatting van de gevolgen van elektriciteitsuitval
- Verricht in dat verlengde een kosten-baten analyse ten behoeve van noodstroomvoorziening. Houd daarbij onder meer rekening met langdurig uitval en herstel
- Ga na of en hoe een noodaggregaat effectief kan worden aangesloten. Let op: een (gehuurde) noodstroomvoorziening biedt geen garantie. Het elektriciteits-systeem van uw organisatie moet hier geschikt voor worden gemaakt (aansluitpunten, bekabeling et cetera)
- Tref maatregelen daar waar een gebrek aan noodstroom op vitale locaties kan leiden tot een grotere impact bij uitval van elektriciteit
- Voorzie in toereikende aansluitingsmogelijkheden voor noodaggregaten

**Waarborg 5: continuïteit crisismanagement**

Uw organisatie heeft continuïteits- en crisismanagement met elkaar verbonden. De continuïteit van het crisismanagement onder omstandigheden van uitval is aantoonbaar zoveel mogelijk gegarandeerd. De scenario's ICT- elektriciteitsuitval maken onderdeel uit van de voorbereiding op incidenten en crises

**Kwetsbaarheden identificeren**

- Maak de effecten voor het crisismanagement door uw organisatie onder invloed van ICT- of elektriciteitsuitval inzichtelijk
- Identificeer de gevolgen voor de alarmering van uw crisisfunctionarissen
- Identificeer of en welke ondersteunende activiteiten beschikbaar blijven als de ICT faalt
- Bepaal of en in hoeverre er informatie-uitwisseling met belanghebbenden binnen- en buiten de organisatie mogelijk zal zijn ('crisismanagement is informatiemanagement')

**Weerbaarheid inventariseren**

- Ga na welke onderdelen van de crisissruimte zijn aangesloten op een eventuele noodstroomvoorziening (zie verder 'Waarborg 4: continuïteit elektriciteitsvoorziening') en weet voor hoe lang dit in principe het geval is

**Strategie bepalen**

- Stel scenario's op uitgaande van verschillende weersomstandigheden, met als doel gevoel te krijgen bij de impact en vooral ook de snelheid waarmee uitval van ICT of elektriciteit merkbare impact heeft op de kerntaken van uw organisatie

**Continuïteit organiseren**

- Stel bovendien vast hoe u bereikbaarheid kunt garanderen en hoe uw interne en externe partners te weten komen hoe het crisisteam te bereiken valt
- Betrek voor zover geen vast onderdeel van de crisisorganisatie standaard interne specialisten (ICT, faciliteiten, beheer). Maak de minder alledaagse verstoringen standaard onderwerp van de crisismanagementorganisatie. Garandeer bovendien dat afwegingen over continuïteit en herstel altijd in dialoog tussen de ICT-mogelijkheden en de organisatiebelangen tot stand komen
- Garandeer betrokkenheid van die derden waarmee u een cruciale afhankelijkheidsrelatie heeft. Met name derden die medeverantwoordelijk zijn voor uw herstel (zie verder 'Waarborg 9: continuïteit in dienstverlening derden'). Maar ook relevante overheden (lokale overheden, GOVCERT e.a.). Niet alleen tijdens de response- maar ook in de voorbereidingsfase. Stem de voorbereidingsactiviteiten van uw organisatie bovendien af met partnerorganisaties
- Betrek de calamiteitenorganisatie bij het voorbereiden van het continuïteitsmanagement
- Zorg dat naast het management, ook het onderhoudspersoneel piketdienst heeft, zodat aansturing en werkzaamheden altijd doorgang kan vinden

**Continuïteit inbedden**

- Werk de scenario's ICT en elektriciteitsuitval voor uw crisisorganisatie uit. Houd hierbij nadrukkelijk rekening met de 'crisis na de crisis'. De oorzaak en de oplossing voor de uitval vormen niet meer dan het begin van herstel en normalisatie. Er zal nog geruime tijd sprake zijn van schaarste, instabiliteit et cetera
- Bereid de crisisorganisatie door middel van gerichte trainings- en oefenactiviteiten voor op uitval van ICT of elektriciteit
- Houd bij ontruiming of evacuatie eveneens rekening met de mogelijkheid dat u niet of niet op korte termijn kunt terugkeren. Zorg dat informatie en eventuele andere zaken die belangrijk zijn voor uw continuïteit worden meegenomen.
- Stel een draaiboek op specifiek gericht op de uitval van ICT en elektriciteit voor uw organisatie
- Oefen, eventueel gezamenlijk met andere waterschappen, de impact, effecten en afhandeling met grootschalige uitval van ICT en elektriciteit

**Maatregelen treffen**

- Voorzie in een uitwijkmogelijkheid (zie waarborg 8: continuïteit werkzaamheden en werkomstandigheden)
- Voorzie in de beschikbaarheid van voldoende operationeel (onderhouds-)-personeel

**Waarborg 6: continuïteit communicatie**

Uw organisatie is in staat om de algehele bereikbaarheid – en die van sleutel-functionarissen in het bijzonder – in het geval van ICT of elektriciteitsuitval zoveel mogelijk te garanderen. Ook zijn er door uw organisatie aantoonbaar voorbereidingen getroffen om onder deze omstandigheden interne en externe communicatie mogelijk te maken

**Kwetsbaarheden identificeren**

- Identificeer welke personen ten behoeve van de continuïteit van uw essentiële activiteiten (mobiel) bereikbaar moeten blijven
- Maak inzichtelijk van welke aanbieder(s) van vaste en mobiele telecomdiensten uw organisatie afhankelijk is
- Inventariseer de impact van uitval van communicatiemiddelen en beperkte mobiliteit op (geplande) werkzaamheden aan installaties in het veld

**Weerbaarheid inventariseren**

- Stel vast of uw organisatie beschikt over alternatieve telecomtoepassingen zoals satelliettelefonie
- Ga na welke interne communicatiesystemen en externe communicatiemogelijkheden kunnen blijven functioneren op basis van noodstroomvoorzieningen. Heb hierbij in het bijzonder oog voor de crisiscommunicatiemiddelen en -behoefte (denk aan specifieke informatienummers, websites e.d.)
- Bepaal hoe en met welke middelen (satelliettelefoons, verzamelplaatsen) de operationele informatie-uitwisseling kan blijven plaatsvinden

**Strategie bepalen**

- Bereid een interne- en externe communicatiestrategie voor die is gebaseerd op het gedeeltelijk of geheel ontbreken van reguliere communicatiemiddelen en gelijktijdig een toename van de informatie- en communicatiebehoefte ('informatieparadox')
- Neem in uw crisiscommunicatiestrategie op hoe communicatie met specifieke groepen belanghebbenden verloopt (bijvoorbeeld met het oog op het lozen van vervuild afvalwater op het oppervlaktewater)

**Continuïteit organiseren**

- Bereid alternatieve vormen van communicatie zo ver mogelijk voor. Maak bijvoorbeeld afspraken over het communiceren richting een bepaalde doelgroep op een vast moment vanuit een centraal verzamelpunt. Bedenk ook hoe 'klassieke' communicatievormen als flyer, intercom/geluidsversterking of 'hoort zegt het voort' adequaat kunnen worden toegepast

**Continuïteit inbedden**

- Test de alternatieve voorlichtingsstrategie door deze te beoefenen
- Zie er op toe dat de organisatie het Nationaal Noodnet zo optimaal mogelijk kan benutten



**Maatregelen treffen**

- Mocht uw organisatie beschikken over een aansluiting op het Nationaal Noodnet<sup>4</sup> dan is het van belang om:
  - Deze periodiek te onderhouden en te testen
  - De bekendheid met het Nationaal Noodnet onder eventuele gebruikers te bevorderen
  - Het noodnetnummer onder de aandacht te brengen van belangrijke partners
- Ga na welke mogelijkheden er zijn om onder omstandigheden van uitval tijdelijk op een andere aanbieder over te schakelen. Indien de mogelijkheden hiertoe beperkt zijn, overweeg dan sleutelfiguren uit te rusten met alternatieven als extra simkaarten van andere aanbieders. Let wel: lang niet alle telefoon-toestellen beschikken over een dergelijke functionaliteit
- Voorzie in mogelijkheden om telefoons en portofoons onder omstandigheden van uitval op te laden

**Waarborg 7: continuïteit informatievoorziening**

Uw organisatie heeft inzichtelijk gemaakt welke informatie er minimaal nodig is om de continuïteit van de essentiële activiteiten te kunnen waarborgen. Er zijn om in de beschikbaarheid van deze informatie te kunnen voorzien, aantoonbare continuïteitsmaatregelen getroffen

**Kwetsbaarheden identificeren**

- Weet welke informatie nodig is om de meest essentiële activiteiten doorgang te kunnen laten vinden
- Identificeer zowel voor de eigen organisatie als voor de partnerorganisaties hoe en via wie u de noodzakelijke informatie verkrijgt

**Weerbaarheid inventariseren**

- Ga na of en welke van deze informatie onder omstandigheden van elektriciteits- of ICT uitval kan worden geraadpleegd
- Breng in kaart wat de mogelijkheden zijn om de integriteit van uw digitale informatie te kunnen controleren (zie verder 'Waarborg 3: continuïteit ICT- & informatiebeveiliging')
- Bezie hoe u tijdens uitval toch kunt beschikken over (handmatig of anderszins verkregen) meetgegevens, zodat u de impact van de storing in kaart kunt brengen

**Maatregelen treffen**

- Voorzie in de beschikbaarheid van de meest belangrijke informatie. Denk onder andere aan contactinformatie, contractinformatie, detailinformatie et cetera
- Identificeer maatregelen om de beschikbaarheid van de meest essentiële informatie onder omstandigheden van uitval zoveel mogelijk te garanderen
  - Denk aan het maken en ontsluiten van actuele back ups
  - Het opslaan en beschikbaar hebben van back ups op een andere locatie
  - De fysieke opslag van originelen
- Draag zorg dat de ICT beveiliging op orde is, zodat voorkomen wordt dat de continuïteit en toegankelijkheid van belangrijke informatie niet in het geding komt

<sup>4</sup> Per 1 mei 2011 wordt het Nationaal Noodnet vervangen door de Nood Communicatie Voorziening (NCV)

**Waarborg 8: continuïteit werkzaamheden en werkomstandigheden**

Uw organisatie kan aantoonbaar voorzien in de continuïteit van werkzaamheden ten behoeve van essentiële activiteiten. Er zijn voorbereidingen getroffen om de essentiële activiteiten desnoods vanuit een uitwijklocatie te kunnen voortzetten. De betreffende werkzaamheden vinden nog steeds onder gezonde en veilige condities plaats

**Kwetsbaarheden identificeren**

- Maak duidelijk welke medewerkers op basis van de essentiële activiteiten in ieder geval van huis uit zouden moeten werken
- Bepaal welke gevolgen de uitval van zowel de elektriciteit als ICT zal hebben voor de gezondheids-, veiligheids- en beveiligingssituatie
- Weet welke gevolgen elektriciteit- én ICT uitval hebben voor
  - De interne hulpverlening
    - De mogelijkheden van de bedrijfshulpverleningsorganisatie (BHV)
    - De bereikbaarheid van overheidshulpdiensten
  - De interne veiligheidssituatie
    - Veiligheidssystemen (detectie en melding van brand, sprinklersystemen, bluswater)
  - De interne beveiligingssituatie
    - Beveiligingssystemen (detectie en melding van inbraak, camera-bewaking)
  - Concrete maatregelen als toegangsregistratie en toegangsverlening, communicatie tussen beveiligers, cameratoezicht

**Weerbaarheid inventariseren**

- Ga na welke mogelijkheden er bestaan voor het handmatig uitvoeren van normaliter geautomatiseerde werkzaamheden
- Denk aan wat andere vestigingen van uw organisatie kunnen betekenen of ga met partnerorganisaties na wat u gezamenlijk kunt organiseren
- Breng de mogelijkheden voor thuiswerken in kaart. Weet onder andere welke mogelijkheden en beperkingen uw netwerk biedt voor thuiswerken. Stel vast hoeveel en welke medewerkers er maximaal op één moment tegelijkertijd gebruik kunnen maken van het bedrijfsnetwerk

**Strategie bepalen**

- Stel op basis van uw essentiële activiteiten de uitwijkbehoefte van uw organisatie vast
- Stel de essentiële activiteiten die elders moeten en kunnen worden uitgevoerd centraal
- Maak duidelijk onder welke omstandigheden en door wie het uitwijkbesluit genomen wordt

**Continuïteit organiseren**

- Bedenk op voorhand hoe u de arbeidscapaciteit die vrijvalt, zult inzetten. Spits de aandacht daarbij toe op de herallocatie van medewerkers ten behoeve van de essentiële activiteiten en een zo spoedig mogelijk herstel
- Maak inzichtelijk wat er nodig is om de uitwijk te kunnen realiseren
- Maak afspraken met de netbeheerder om direct na uitval van elektriciteit informatie te ontvangen over de omvang van het storingsgebied en daarmee over de getroffen installaties in dat gebied

**Continuïteit inbedden**

- Breng betrokken derden op de hoogte van de uitwijk van uw essentiële activiteiten
- Vervat de uitwijkbehoefte en –mogelijkheden in een uitwijkplan. Neem hierin ook de thuiswerkmogelijkheden mee
- Test de uitwijklocatie met vaste regelmaat
- Oefen een uitwijksituatie in de praktijk en vervat de belangrijkste lessen in het uitwijkplan
- Voorzie ook voor omstandigheden van ICT- en elektriciteitsuitval in een actueel ontruimingsplan
- Train en oefen uw medewerkers, zodat zij de kennis en kunde hebben om handmatig bediening van gemalen en keringen op een veilige manier uit te kunnen voeren

**Maatregelen treffen**

- Besteed aandacht aan de gevolgen van elektriciteitsuitval voor:
  - De luchtzuiveringssystemen en daarmee de luchtkwaliteit
  - Het systeem voor klimaatbeheersing (reguleren van warmte of kou)
  - De drinkwatervoorziening
  - Mogelijke valrisico's die door de duisternis kunnen ontstaan
  - Medewerkers, bezoekers of derden die vast komen te zitten in liften
- Stel vast welke aanvullende gezondheids-, veiligheids-, en beveiligingsmaatregelen u moet nemen om uw essentiële activiteiten doorgang te kunnen laten vinden óf aanvullende bescherming te bieden

**Waarborg 9: continuïteit dienstverlening derden**

Uw organisatie stuurt aantoonbaar op de continuïteit van de dienstverlening door 'cruciale derden'. Derden zijn in staat om op elk gewenst moment duidelijk te maken wat zij doen om de dienstverlening te continueren. Bovendien stellen cruciale derden alles in het werk om de continuïteit van uw organisatie zo lang en goed mogelijk te waarborgen

**Kwetsbaarheden identificeren**

- Bepaal van welke derden (leveranciers, onderhoudsbedrijven, ondersteuners, adviseurs, afnemers) u voor het voortzetten of snel herstellen van uw essentiële activiteiten het meest afhankelijk bent
- Weet wat deze partijen doen om hun continuïteit ten behoeve van de dienstverlening aan uw organisatie te garanderen. Stel vast of dit wat u betreft voldoende zekerheden biedt
- Bepaal welke processen en systemen afhankelijk zijn van diensten die u van derden betreft. Denk daarbij aan het gebruik van beheerde private netwerken, internetdiensten (IP), mobiele telefonie of datadiensten en softwareleveranciers voor kantoorautomatisering en procesaansturing

**Continuïteit organiseren**

- Maak afspraken over de noodzakelijke beschikbaarheid van onderaannemers in het veld (met name onderhoudspersoneel)

**Continuïteit inbedden**

- Verzoek uw cruciale derden tot het opstellen van een plan en het treffen van bijbehorende maatregelen om zowel uw continuïteit als een zo snel mogelijk herstel van deze te kunnen garanderen – in termen van zo snel mogelijke inzet van de benodigde expertise en mankracht
- Vervat de eisen die uw organisatie ten behoeve van de continuïteit stelt aan cruciale derden (leveringszekerheid, onderhoud, herstel) in contracten en service level agreements (zogenoemde SLA's)
- Gebruik de mogelijkheid van inspectie, controle of auditing op continuïteitsvoorzieningen van uw cruciale derden en neem deze eveneens op in de overeenkomsten met deze partijen
- Vereis dat derden de maatregelen ten behoeve van de continuïteit van uw organisatie – bij voorkeur ook samen met u – testen, verslag uitbrengen over de resultaten en verbeteringen doorvoeren

**Maatregelen treffen**

- Ontwikkel een netwerkkaart die inzichtelijk maakt welke organisaties hinder kunnen ondervinden van een verstoring van uw continuïteit en vice versa

**Waarborg 10: continuïteit financiële positie, betalingsverkeer & herstelkosten**

Uw organisatie heeft bedrijfseconomische voorzieningen getroffen om de continuïteit van de essentiële activiteiten te kunnen garanderen. Uw organisatie kan inzichtelijk maken dat de meest cruciale betalingen voortgezet kunnen worden. Ook is er voldoende financiële buffer c.q. zijn er reserveringen gemaakt om de kosten ten behoeve van uitval en herstel te kunnen opvangen

**Kwetsbaarheden identificeren**

- Ga na wat de gevolgen van uitblijvende betalingen aan uw organisatie kunnen zijn en stel vast of en op welke termijn deze uw financiële positie zouden kunnen bedreigen
- Weet wat voor de continuïteit van uw essentiële activiteiten de meest cruciale betalingsverplichtingen van uw organisatie zijn
- Identificeer of en in hoeverre uw organisatie onder omstandigheden van uitval nog aan deze verplichtingen tegemoet kan komen
- Stel vast in hoeverre uw organisatie aansprakelijkheidsrisico's loopt

**Weerbaarheid inventariseren**

- Ga na welke risico's verzekerd zijn of nog verzekerd kunnen worden
- Onderzoek of belastingen nog kunnen worden geheven en ingevorderd

**Continuïteit organiseren**

- Voorzie erin dat uw financiële positie u in staat stelt om de essentiële activiteiten te kunnen blijven uitvoeren

**Maatregelen treffen**

- Tref maatregelen om de meest essentiële betalingen te kunnen blijven verrichten
- Tref financiële voorzieningen om de aanvullende – snel en hoog oplopende kosten – ten behoeve van het herstel te kunnen ondervangen





Dit hulpmiddel is een uitgave van:

Ministerie van Veiligheid en Justitie  
Directoraat-Generaal Veiligheid

[www.nationale-veiligheid.nl](http://www.nationale-veiligheid.nl)

Schedeldoekshaven 200  
Postbus 20011 | 2500 EA Den Haag