

Departures				ROWS	GATE	REMARKS
TIME	DELAY	FLIGHT	DESTINATION			
		PS 146	KIEV KBP	3 -	B	DELAYED
35		PC 802	ISTANBUL SAW	10 -	B	DELAYED
5		SN 3621	NICE	4 - 5	A	DELAYED
		JAF1535	PRISTINA	12 -	B	DELAYED
		JAF1363	TIRANA	12 -	B	DELAYED
15	30	AH 2061	ALGIERS	8 -	B	DELAYED
		TP 603	PORTO	2 -	A	DELAYED
		SK 1592	COPENHAGEN	6 -	A	DELAYED
		SN 3181	ROME FCO	4 - 5	A	DELAYED
		SN 3727	MADRID	4 - 5	A	DELAYED
		LH 1013	FRANKFURT	3 -	A	DELAYED
		SN 2259	COPENHAGEN	4 - 5	A	DELAYED

Stroomstoring Noord-Holland

'De tram stond stil, maar de kraan liep gewoon door'

27 maart 2015, massieve stroomstoring in Noord-Holland en Flevoland. 'Gans het raderwerk staat stil': stoplichten, treinen, trams, liften, zelfs Schiphol ligt gedeeltelijk plat. Maar het drinkwater stroomt gewoon uit de kraan, zoals altijd. Daarmee lieten de drinkwaterbedrijven weer eens zien hun taak als vitale sector zeer serieus te nemen. Hoe doen ze dat toch?

Drinkwaterbedrijven hebben op basis van de Drinkwaterwet een wettelijke leveringsplicht. Daarnaast stelt het Drinkwaterbesluit in Artikel 50 - Eigen voorziening bij uitval externe leveranties: 'De eigenaar van een drinkwaterbedrijf beschikt over onafhankelijke voorzieningen, die een continue levering van deugdelijk drinkwater gedurende ten minste tien

dagen waarborgen op basis van een gemiddeld dagverbruik, teneinde de gevolgen van uitval van externe leveranties zo veel mogelijk te beperken'.

Onafhankelijk

Deze bepaling is opgenomen vanwege de afhankelijkheid tussen de drinkwatersector en andere vitale sectoren, zoals nutsbedrij-

ven en andere toeleveranciers. Als er iets misgaat bij de elektriciteitsvoorziening, zijn daarvan ook effecten te verwachten voor de drinkwatervoorziening. Juist zo'n domino-effect moet worden voorkomen. Daarnaast is deze voorziening getroffen met het oog op het creëren van een zelfvoorzienend vermogen bij de drinkwaterbedrijven in tijden van rampen of crises.



Arno Sierkstra, Waternet.

Drinkwaterbedrijven zijn op grond van deze bepaling verplicht om in ieder geval gedurende tien dagen volledig onafhankelijk te kunnen opereren van externe leveranties, zoals van energie en chemicaliën. Dat betekent in de praktijk dat ze moeten investeren in noodstroomvoorzieningen om installaties aan de gang te houden, een voorraad brandstof en de verbruiksmaterialen die nodig zijn voor de drinkwaterproductie, zoals chemicaliën, leidingen en andere kleine materialen. De aangehouden voorraad moet voldoende zijn om tien dagen lang een gemiddeld dagverbruik aan drinkwater te kunnen leveren.

Praktijkervaring

Maar wat gebeurt er nu precies in de praktijk, bijvoorbeeld als de stroom voor langere tijd uitvalt in een groot gebied? Sinds 27 maart van dit jaar kunnen ze er bij Waternet en PWN uit de eerste hand over meepraten.

Arno Sierkstra is afdelingshoofd van de afdeling Productie Drinkwater van Waternet: 'De stroomstoring eind maart was omvangrijk en trof twee van onze drinkwaterfabrieken: Weesperkarspel (Amsterdam Zuid-Oost) en Leiduin (bij Vogelenzang). Toch draaiden productie en transport gewoon door, omdat de noodstroom het meteen overnam. Zodra de netspanning wegvalt, gebeurt dat automatisch. Voor de productie van noodstroom staan er op elke productielocatie diesel-noodstroomaggregaten. Alleen enkele kleinere, ondersteunende pompstations hebben geen noodstroomvoorziening.'

'Uiteindelijk heeft de stroom er – afhankelijk van de exacte locatie – tussen de één en twee uur 'uitgelegd'. Onze externe communicatielijnen voor de procesapparatuur zijn allemaal in de lucht gebleven. Ook bij

de telefonie waren er geen problemen. In dit geval werkten de mobiele telefoons op de productielocatie Weesperkarspel nog wel gewoon. En ook de vaste telefonie naar Leiduin functioneerde gewoon. Ons back-up mobiele netwerk Entropia hoefde daarom niet te worden gebruikt.'

Bij PWN, het andere drinkwaterbedrijf in het getroffen gebied, hetzelfde beeld. Roger de Rooij, manager Strategie: 'Alles heeft gewerkt zoals het moest werken; geen problemen. We zijn goed voorbereid op dit soort calamiteiten, maar het blijft natuurlijk spannend, zeker door de schaal van deze storing. Wij doen oefeningen met onze noodstroomvoorziening, we hebben een strak schema voor preventief onderhoud en inspecties. Maar toch: het blijft allemaal techniek. Als er door een spanningspiek of -dip bij zo'n storing bijvoorbeeld onderdelen van onze installaties beschadigd raken, kun je toch een probleem krijgen.'

Overigens ben je er nog niet als de noodaggregaten draaien, aldus De Rooij: 'Op de verschillende drinkwaterproductielocaties moeten eerst de distributiepompen en vervolgens de drinkwaterzuivering in een vaste volgorde stapsgewijs weer opgestart worden. Dit gebeurt volledig automatisch. Onze operators volgen het proces op afstand en kunnen, indien nodig, ingrijpen.'

Sierkstra: 'Nu was de stroomstoring overdag, maar ook 's nachts had dit geen problemen opgeleverd. De zuiveringen worden 24 uur per dag gecontroleerd.'

Oefenen

Sierkstra vervolgt: 'De mensen die binnen het bedrijf het operationele proces bemanen, zijn goed getraind en geoefend. Zij zaten er tijdens de stroomstoring steeds bovenop. Van achter hun computer hebben zij de processen gemonitord en waar nodig, grepen ze handmatig in. Zij vertaalden de gang van zaken telkens naar het belang van de klant. En verder heeft de techniek ons op 27 maart niet in de steek gelaten. Goed testen en goed onderhoud zijn daarvoor essentieel. De noodstroomvoorziening wordt elke twee weken getest. Eens per jaar worden de drinkwaterfabrieken afgeschakeld van de elektriciteit om te zien of de noodstart werkt.'



Roger de Rooij, PWN.

De Rooij: 'Ook wij doen periodiek zogeheten '0-spanningstesten', waarbij we de stroom voor een bepaald onderdeel van de productie uitschakelen. Wat dat betreft kun je deze grote stroomstoring ook wel beschouwen als een ultieme test, want op de schaal van vrijwel je gehele verzorgingsgebied kunnen wij het natuurlijk nooit oefenen.'

Hij vervolgt: 'Wat bij deze storing weer eens bleek, is de vanzelfsprekendheid waarmee iedereen aanneemt dat het water uit de kraan blijft komen. In het NOS Journaal aandacht voor de stilstaande trams en metro's, liften en Schiphol. Maar niemand die ons heeft gebeld met de vraag: 'Hebben jullie ergens last van?' Aan de ene kant een compliment. Aan de andere kant een extra bewijs van wat ook de OESO vorig jaar al aantoonde: de Nederlander mag zich best wat bewuster zijn van hoe goed ons (drink)waterbeheer is geregeld.'

Afstemming leveringsplannen

Drinkwaterbedrijven maken elke vier jaar een nieuw leveringsplan, dat moet worden geaccordeerd door de Inspectie Leefomgeving en Transport. De verstoringrisicoanalyse naar bestaande en te verwachten gevaren en dreigingen is een belangrijk onderdeel van het leveringsplan. Op initiatief van Vewin zijn de tien drinkwaterbedrijven vorig jaar om tafel gaan zitten om hun risicoanalyse en aanpak van verstoringen te harmoniseren. Eén sectorbrede methodiek en aanpak leidt tot meer kennisuitwisseling en afstemming en daarmee tot kwalitatief betere analyses. Ook heeft de sector een zogenoemde 'longlist' met gevaren en dreigingen opgesteld. Uitval van stroomuitval is daar één van en wordt door alle bedrijven meegenomen in de analyse.