



Onderzoek naar de stroomstoring Amsterdam en omstreken 17 januari 2017

Bereikbaarheid en continuïteit van de meldkamers

Inhoudsopgave

	Voorwoord	3
	Samenvatting, conclusies en aanbevelingen	5
1	Vraagstelling	12
1.1	Aanleiding	12
1.2	Doel van het onderzoek	12
1.3	Opzet en werkwijze	13
1.4	Afbakening	14
1.5	Context	14
1.6	Referentiekader	15
1.7	Leeswijzer	17
2	Feitenreconstructie en bevindingen	18
2.1	Inleiding	18
2.2	Landelijke 1-1-2 centrale	20
2.2.1	Bevindingen	22
2.3	Gemeenschappelijke Meldkamer Amsterdam-Amstelland	22
2.3.1	Bevindingen	23
2.4	Meldkamer Amsterdam-Amstelland: Politie	24
2.4.1	Bevindingen	24
2.5	Meldkamer Amsterdam-Amstelland: Brandweer	24
2.5.1	Bevindingen	24
2.6	Meldkamer Amsterdam-Amstelland: Ambulancedienst	25
2.6.1	Bevindingen	26
2.7	Regionaal Service Centrum 0900-8844	28
2.7.1	Bevindingen	29
2.8	Meldkamer Zaanstreek-Waterland: politie en brandweer	29
2.8.1	Bevindingen	30
2.9	Mogelijke calamiteiten bij verminderde bereikbaarheid 1-1-2	30
2.9.1	Bevindingen	30
I	Bijlagen	
	Scenario Regionale meldkamer overbelast	33
II	Nabelprocedure verloren meldingen	35
III	Afkortingen	37



Voorwoord

De stroomvoorziening is een van de vitale functies van de Nederlandse samenleving. Het Nationaal Veiligheidsprofiel 2016¹ typeert een grote stroomstoring als een waarschijnlijke dreiging met een ernstige impact. In dit licht mag men verwachten dat de Nederlandse samenleving in het algemeen en de hulpverleningsdiensten in het bijzonder hierop zijn voorbereid.

Stroomuitval leidt in de huidige digitale samenleving eerder en tot grotere maatschappelijke problemen. En, hoe langer de stroomuitval duurt, hoe meer problemen er ontstaan door zogeheten cascade effecten. De praktijk leert dat veel burgers op dat moment een handelingsperspectief zoeken.

Een stroomstoring heeft in het bijzonder gevolgen voor de (steeds meer thuiswonende) kwetsbare groepen in onze samenleving. Zorginstanties en of andere instanties die een verantwoordelijkheid voor thuiswonende hulpbehoevenden/kwetsbare mensen hebben, wordt geadviseerd – mochten zij dit niet hebben gedaan – kwetsbare mensen voor te bereiden op wat te doen bij een stroomstoring. Naast noodzakelijke aandacht van gemeenten voor kwetsbare burgers, vraagt de ingezette extramuralisering van zorg ook om goede informatievoorziening tussen zorgorganisaties en hulpdiensten.

Tijdens een stroomstoring is een piek aan 1-1-2 oproepen niet te voorkomen, zoals ook bleek op 17 januari 2017. Een dergelijke piek overschrijdt dan veelal de maximale capaciteit waarop een meldkamer is berekend, waardoor het niet mogelijk is alle meldingen binnen de normtijd aan te nemen. Een oplopende wachttijd is dan onvermijdelijk. Desondanks moeten 1-1-2 bellers er wel op kunnen vertrouwen dat er alles aan is gedaan om de wachttijd tot een minimum te beperken. Iedere seconde telt immers!

Met een 1-1-2 oproep wordt een keten van organisaties in werking gezet. Deze keten maakt deel uit van een ingewikkeld stelsel met op diverse niveaus belegde taken en verantwoordelijkheden. Uitkomst van dit onderzoek is dat er kwetsbaarheden zijn geconstateerd in (en tussen) de regionale meldkamer in Amsterdam-Amstelland en de landelijke 1-1-2 centrale. Deze kwetsbaarheden hebben er voor gezorgd dat de aanname van de vele 1-1-2 oproepen langer is gaan

¹ Nationaal Veiligheidsprofiel 2016, gemaakt door het Analistennetwerk in opdracht van de stuurgroep Nationale Veiligheid.



duren. Bellers naar het alarmnummer 1-1-2 stonden minuten (in een enkel geval zelfs 21 minuten) in de wacht. Uit dit onderzoek blijkt dat dit deels vermijdbaar was.

Dit onderzoek van de inspecties richt zich op de vraag waardoor deze lange wachttijd is ontstaan. Doel is niet om te kijken naar de verwijtbaarheid, maar naar de vermijdbaarheid bij een mogelijke volgende stroomstoring en/of piek aan 1-1-2 oproepen. Dit onderzoek is er dan ook vooral op gericht om hiervan te leren.

De inspecties constateren naast nieuwe ook in eerdere onderzoeken gesignaleerde kwetsbaarheden. Niet alle aanbevelingen (bijvoorbeeld: bied burgers een handelingsperspectief) uit eerdere onderzoeken blijken te zijn gerealiseerd. De inspecties dringen er op aan om de aanbevelingen uit voorliggend onderzoek alsmede eerdere aanbevelingen zo spoedig mogelijk te realiseren om zo de bereikbaarheid van 1-1-2 verder te optimaliseren.

De Veiligheidsregio Amsterdam-Amstelland heeft daags na de stroomstoring op 17 januari jl. de inspecties verzocht een onafhankelijk inspectieonderzoek uit te voeren. De inspecties danken de veiligheidsregio Amsterdam-Amstelland en de andere betrokken organisaties voor hun medewerking aan het onderzoek.

J.G. Bos
Hoofd Inspectie Veiligheid en Justitie

P.A. Spijkerman
Directeur hoofdinspecteur Agentschap Telecom

J.A.A.M. van Diemen-Steenvoorde
Inspecteur-generaal Inspectie voor de Gezondheidszorg



Samenvatting, conclusies en aanbevelingen

Inleiding

Op 17 januari 2017 komen door een stroomstoring circa 360.000 aansluitingen in Amsterdam, Landsmeer, Oostzaan en Zaandam zonder stroom te zitten. Dit betreft het verzorgingsgebied van de Veiligheidsregio Amsterdam-Amstelland en de Veiligheidsregio Zaanstreek-Waterland. Na de stroomstoring verschijnen er berichten in de media dat enkele burgers zouden zijn overleden nadat geen of te laat contact tot stand kwam met de meldkamer. Naar aanleiding van berichten over de (on)bereikbaarheid van 1-1-2 en het overlijden van hulpbehoevende personen tijdens de stroomstoring op 17 januari 2017 vraagt de Veiligheidsregio Amsterdam-Amstelland aan de Inspectie VenJ, de IGZ en AT om een onderzoek.

De centrale vraag in dit onderzoek is:

Hoe was de bereikbaarheid en de continuïteit van de meldkamers Amsterdam-Amstelland, Zaanstreek-Waterland en de Landelijke 1-1-2 centrale Driebergen gedurende de stroomstoring op 17 januari 2017 geborgd?

Aanname 1-1-2

De landelijke 1-1-2 centrale krijgt tussen 04.15 en 07.00 uur in totaal 1988 1-1-2 meldingen. Tabel a geeft een overzicht hoe deze 1-1-2 oproepen zijn verwerkt. Er zijn bij aanvang van de stroomstoring vier centralisten voor de eerste aanname van deze oproepen. De relatief grootste piek aan oproepen is tussen 04.00-05.00 uur. De meeste hulpverzoeken zijn afkomstig uit het door de stroomstoring getroffen gebied. Echter, niet al deze hulpverzoeken betreffen spoed. Om de spoedhulpverzoeken voor de regionale meldkamers te schiften van de niet spoed hulpverzoeken filtert de landelijke 1-1-2 centrale tijdens de stroomstoring de oproepen. Hulpverzoeken die naar het oordeel van de centralist geen spoed betreffen worden niet doorgezet naar de regionale meldkamers. De intern voorgeschreven maatregelen bij piekbelasting worden niet getroffen. Dit leidt tot een oplopende wachttijd voor de aanname van 1-1-2 oproepen door de landelijke 1-1-2 centrale. Het betreft hier oproepen uit heel Nederland.

**Tabel a.** Oproepen naar 1-1-2 Landelijke 1-1-2 centrale tussen 04.15 - 07.00² uur

Oproepen 1-1-2 landelijke 1-1-2 centrale	Aantallen ³
Totaal aantal oproepen 1-1-2 ⁴	1988 (normaal zijn dat er +/- 70)
Aangenomen oproepen	1134
Verbroken oproepen ⁵	854
Verbroken unieke oproepen ⁶	369
Gemiddeld wachttijd	90 seconden (1.5 min.)
Maximale wachttijd	285 seconden (4.75 min.)

De meldkamer Ambulance Amsterdam-Amstelland (MKA) van de gemeenschappelijke meldkamer Amsterdam-Amstelland krijgt in de ochtend van 17 januari tussen 04.00 en 07.00 uur 57 1-1-2 oproepen doorverbonden vanuit de landelijke 1-1-2 centrale. Deze oproepen komen in de MKA-wachtrij. Deze wachtrij kent een beperkt aantal posities. Echter, zolang de landelijke 1-1-2 centrale de binnengekomen oproepen kan doorzetten in de wacht(rij) naar de MKA is er geen signaal bij de landelijke 1-1-2 centrale dat extra maatregelen moeten worden genomen. De situatie lijkt dan onder controle. Tabel b geeft een overzicht hoe deze oproepen zijn verwerkt.

De aanname-centralisten van de MKA zien tijdens deze meldingenpiek niet welke 1-1-2 oproep het eerst aan de beurt is en hoeveel 1-1-2 oproepen er hoe lang in de wachtrij staan. De analoge techniek in de gemeenschappelijke meldkamer Amsterdam – Amstelland geeft geen zicht in de wachtrij en de wachttijd bij een 1-1-2 meldingenpiek. Hierdoor nemen de aanname-centralisten van de MKA de 1-1-2 lijnen willekeurig aan.

Hoewel de politie en brandweer binnen de gemeenschappelijke meldkamer met dezelfde apparatuur werken liep hier de wachttijd voor de aanname van 1-1-2, mede door de filtering door de landelijke 1-1-2 centrale en de keuze om andere oproepen niet aan te nemen, slechts beperkt op.

Om 04.40 uur wordt door de MKA een extra piket centralist conform de piketregeling opgeroepen die om 05.20 uur binnen de gestelde tijd operationeel is. Dit kon niet voorkomen dat juist in de 40 minuten aanrijtijd van de piketmedewerker er negen verbroken 1-1-2 oproepen waren. Andere mitigerende maatregelen (routeren) zijn niet overwogen of bleken wettelijk niet toegestaan (inzet dispatcher is niet mogelijk omdat deze geen bevoegde meldkamercentralist is). Dit alles heeft geleid tot een oplopende wachttijd voor de aanname van een 1-1-2 oproep door de MKA.

² De stroomstoring duurde tot 9.00 uur. De problemen met 1-1-2 (de focus van dit onderzoek) waren tot 07.00 uur.

³ De cijfers over aantallen en wachttijden zijn aangeleverd door de landelijke 1-1-2 centrale.

⁴ Hier zitten bellers (uniek nummer) tussen die meermalen 1-1-2 bellen.

⁵ Hier zitten bellers (uniek nummer) tussen die opnieuw bellen en dan alsnog contact krijgen.

⁶ Deze bellers (uniek nummer) hebben geen contact met de landelijke 1-1-2 centrale gehad.

**Tabel b.** Oproepen tussen 4.00-7.00 uur

Oproepen MKA ambulancedienst	Aantallen ⁷
1-1-2 oproepen ambulancedienst	57 (normaal zijn dat er +/- 10)
Aangenomen oproepen	48
Verbroken unieke oproepen	9
Gemiddelde wachttijd	Onbekend
Maximaal gemeten wachttijd	1041 seconden ⁸ (17.35 min.)

Calamiteiten

In de media kwamen twee berichten over hulpbehoevenden die zijn overleden nadat hun naasten in de wacht hebben gestaan bij 1-1-2.

Het ging hier om bellers die respectievelijk 21 en drie minuten in de wacht stonden. Van deze twee bellers heeft één de verbinding na 21 minuten⁹ verbroken. De wachttijd leidde bij de hulpbehoevenden tot vertraging in de start van de zorgverlening.

Ambulance Amsterdam heeft de situatie waarbij de beller *totaal* 21 minuten in de wacht stond, bij de IGZ gemeld en zelf onderzoek gedaan naar de niet aangenomen 1-1-2 melding waardoor geen ambulance-inzet plaatsvond. Er is niet voldaan aan de responstijdnorm. De IGZ heeft dit onderzoek (inclusief verbetermaatregelen) beoordeeld en de melding inmiddels afgesloten. De andere beller kreeg na drie minuten wachten bij de landelijke 1-1-2 centrale contact met de MKA. Deze ambulance was binnen de normtijd ter plaatse.

Bereikbaarheid 1-1-2

Ondanks aangebrachte noodstroomvoorzieningen hebben telecomaandieners tijdens de stroomstoring problemen met hun dienstverlening. Het mobiele netwerk heeft een verminderde netwerkcapaciteit als gevolg van het uitvallen van antenne-opstelpunten. Hierdoor zijn er problemen met het bellen naar reguliere nummers. Belangrijker is dat het bellen naar 1-1-2 beschikbaar is gebleven via de mobiele netwerken. Bellen naar 1-1-2 via vaste netwerken is in de meeste gevallen niet mogelijk geweest door het ontbreken van noodstroomvoorzieningen bij de burger thuis.

⁷ Deze cijfers zijn aangeleverd door de Veiligheidsregio Amsterdam-Amstelland.

⁸ Deze beller had hiervoor bij de landelijke 1-1-2 centrale 243 seconden in de wacht gestaan. In totaal liep de wachttijd voor deze beller op naar 1284 seconden (21 minuten en 24 seconden).

⁹ 1041 seconden bij de MKA en 243 seconden bij de landelijke 1-1-2 centrale.



Conclusies

De huidige inrichting van de 1-1-2 aanname (eerste aanname in landelijke 1-1-2 centrale en doorschakeling van 1-1-2 oproepen naar de benodigde hulpdienst in de regionale meldkamer) brengt risico's met zich mee.

De landelijke 1-1-2 centrale in Driebergen neemt als enige mobiele 1-1-2 oproepen uit heel Nederland aan. Vervolgens schakelt zij deze oproepen door naar de betreffende hulpdienst in een regionale meldkamer. Vaste 1-1-2 oproepen¹⁰ worden normaliter door de regionale meldkamer aangenomen. In bijzondere situaties, zoals een meldingenpiek is er de mogelijkheid om door middel van de zogenaamde calamiteitenschakeling ook deze vaste 1-1-2 oproepen te laten aannemen door de landelijke 1-1-2 centrale. Op dat moment is de landelijke 1-1-2 centrale het 'single point of contact' voor de eerste aanname voor de betreffende regio.

Uitkomst van het onderzoek is dat de Veiligheidsregio Amsterdam-Amstelland en verschillende andere veiligheidsregio's deze calamiteitenschakeling standaard gebruiken. Dit standaard gebruik maken van de calamiteitenschakeling is kwetsbaar, zo laat dit onderzoek zien. Niet alleen de mobiele 1-1-2 bellers uit de regio Amsterdam¹¹ maar ook 1-1-2 bellers (zowel vast als mobiel) uit heel Nederland kwamen op 17 januari in de wachtrij bij de landelijke 1-1-2 centrale met een maximale wachttijd van bijna vijf minuten.

De inrichting van de aanname van 1-1-2 oproepen stamt uit de tijd dat mobiele telefonie beperkt gebruikt werd. Oorspronkelijk kwamen burgers die 1-1-2 belden (met de vaste telefoon) direct in de regionale meldkamer binnen. Voor de enkeling die een mobiele telefoon had, werd de 1-1-2 oproep opgenomen in de landelijke 1-1-2 centrale en doorgeschakeld naar de regionale meldkamer. De regionale meldkamers hebben doorgaans afspraken met een buurregio over de doorschakeling en overname van aanname van 1-1-2 meldingen. De landelijke 1-1-2 centrale heeft deze voorziening organisatorisch niet¹². In de huidige tijd heeft mobiele telefonie een enorme vlucht genomen, ook bij calamiteiten. Het is dan ook bijzonder dat juist bij deze (in het kader van een pilot) aangepaste inrichting van de 1-1-2 keten, de landelijke 1-1-2 centrale niet de (capaciteits-)maatregelen heeft genomen die zij had moeten nemen.

¹⁰ Via de vaste telefoonlijn.

¹¹ Bellen via vaste netwerken is in de meeste gevallen niet mogelijk vanwege het ontbreken van noodstroomvoorzieningen bij de burger thuis.

¹² De landelijke 1-1-2 centrale beschikt over een technische uitwijklocatie.



Zowel de landelijke 1-1-2 centrale als de MKA hadden ten tijde van de stroomstoring meer maatregelen moeten nemen om de wachttijd voor de aanname van een 1-1-2 oproep te beperken. De totale wachttijd voor een 1-1-2 oproep kon in een enkel geval oplopen tot meer dan 21 minuten en 369 unieke oproepen hebben geen contact gehad met de landelijke 1-1-2 centrale.

Tijdens de stroomstoring was er een piek aan 1-1-2 oproepen. Deze meldingenpiek overtreft de maximale capaciteit waarop de 1-1-2 centrale en de MKA is berekend. Het alternatieve nummer 0900-8844 (geen spoed wel politie) in Amsterdam kon slechts de helft van alle oproepen aannemen. Ook organisaties, zoals de gemeente, het Gemeentelijk Vervoer Bedrijf (GVB) en elektriciteitsmaatschappijen waren tijdens de stroomstoring niet bereikbaar. Niet uit te sluiten valt dat mede hierdoor een groter beroep op 1-1-2 is gedaan.

Verschillende continuïteitsplannen beschrijven maatregelen om risico's van verstoringen binnen de 1-1-2 voorziening en de impact op het proces inzichtelijk te maken en om daarop maatregelen te treffen. In het licht van de meldingenpiek op 17 januari hebben zowel de landelijke 1-1-2 centrale als de MKA niet alle beschikbare maatregelen genomen om de wachttijd te beperken.

De landelijke 1-1-2 centrale heeft niet de maatregelen genomen die zij volgens de eigen procedures had moeten nemen, te weten het oproepen van extra centralisten en/of het herprioriteren van direct beschikbare capaciteit. Ook werden gemiste oproepen niet nagebeld. De MKA nam weliswaar de maatregel om een extra centralist op te roepen, maar dit kon niet voorkomen dat de wachttijd van de 1-1-2 oproepen opliep en negen 1-1-2 bellers de verbinding verbraken. Er was bij de MKA en de landelijke 1-1-2 centrale onduidelijkheid over elkaars rol bij het nemen van maatregelen. Maatregelen uit het draaiboek, zoals routeren naar andere regionale meldkamers zijn niet overwogen.

De technische inrichting van de gemeenschappelijke meldkamer Amsterdam-Amstelland droeg bij aan het oplopen van de wachttijd voor 1-1-2 bellers bij de MKA. De analoge techniek in de gemeenschappelijke meldkamer voldoet niet meer aan de eisen van deze tijd.

1-1-2 is door de specifieke omstandigheden via de mobiele netwerken beschikbaar gebleven.

Dat 1-1-2 beschikbaar is gebleven via de mobiele netwerken is het gevolg van een specifieke samenloop van omstandigheden. Het is echter de vraag of bij een langdurige stroomstoring met een groter effectgebied deze bereikbaarheid nog steeds gewaarborgd zou zijn. Er zijn naar aanleiding van de stroomstoring in Amsterdam en omstreken dezelfde kwetsbaarheden gesignaleerd als in het rapport 'Stroomstoring Noord-Holland 27 maart 2015'. Ondanks eerdere aanbevelingen hiertoe van de inspecties is tot op heden geen norm gesteld voor de duur van de beschikbaarheid van 1-1-2 na stroomuitval. Enkele telecomaandieners hebben wel aanpassingen aangebracht ten aanzien van de noodstroomvoorzieningen.



Aanbevelingen

De inspecties constateerden in eerdere onderzoeken kwetsbaarheden in de continuïteit en bereikbaarheid van de 1-1-2 keten. Een aantal van deze aanbevelingen zijn wederom uitkomst van dit onderzoek. De inspecties dringen er op aan om ook deze eerdere aanbevelingen zo spoedig mogelijk te realiseren om zo de bereikbaarheid van 1-1-2 verder te optimaliseren.

Aan de minister van VenJ, de nationale politie, het bestuur van de veiligheidsregio Amsterdam-Amstelland en de besturen van de veiligheidsregio's

Bied burgers bij en voorafgaand aan een maatschappelijke calamiteit zoals een stroomstoring een handelingsperspectief.¹³

Maak daarbij duidelijk – voorafgaand aan een calamiteit (koude fase) – wanneer een burger 1-1-2 moet bellen en wanneer alternatieve nummers. Bezie daarnaast op welke wijze – tijdens een calamiteit – een 1-1-2 beller in de wachtrij geïnformeerd kan worden over de reden van de wachtrij en wanneer deze aan de lijn moet blijven en wanneer niet. Deze aanbeveling richt zich ook op de andere veiligheidsregio's omdat ook zij geconfronteerd kunnen worden met calamiteiten waarbij burgers een handelingsperspectief moet worden geboden.

Aan de nationale politie en het bestuur van de veiligheidsregio Amsterdam-Amstelland

Zorg voor heldere procedures en afspraken bij verstoring in de 1-1-2 aannames en maak daarbij expliciet wat de taak van de landelijke 1-1-2 centrale is en wat de taak is van de regionale meldkamer.

Maak daarbij afspraken over het routeren van oproepen en over het monitoren van de wachttijd bij de eerste aannames van oproepen en bij de doorschakeling naar de regionale meldkamer. Voer tevens een risicoanalyse¹⁴ uit voor het scenario overbelasting van de landelijke 1-1-2 centrale en verwerk deze, inclusief te nemen maatregelen, in het operationeel draaiboek.

Zorg dat de regionale meldkamer en de landelijke 1-1-2 centrale beschikken voor kwalitatief goede informatie over de 1-1-2 aannames, zoals wachttijd, wachtrij en verbroken oproepen. Zorg dat deze informatie continue beschikbaar, betrouwbaar en actueel is.

Richt daarbij de regionale meldkamer en landelijke 1-1-2 centrale technisch zo in dat bij de aannames van 1-1-2 oproepen ook wordt gestuurd op wachttijd. Stuur op een zo kort mogelijke wachttijd voor de aannames van 1-1-2 oproepen bij piekbelasting. Zorg (er) daarbij voor actuele kennis bij alle medewerkers over procedures bij verstoringen van de 1-1-2 aannames alsmede dat de maatregelen zoals beschreven in de continuïteitsplannen, bij voorbeeld het tijdig inzetten van extra personeel bij piekbelasting, ook daadwerkelijk worden genomen.

¹³ Bijvoorbeeld specifiek of algemeen door de inzet van publiekscommunicatie. Deze aanbeveling staat ook in 1-1-2 onder de loep, maart 2013.

¹⁴ Deze aanbeveling staat ook in rapport [1-1-2 onder de loep](#), 2013 en in het rapport [Meldkamers](#), 2015.



Aan de nationale politie

Zorg conform de uitgangspunten van het transitieakkoord dat bij de inrichting van Landelijke Meldkamer Organisatie er voor de aannahme van 1-1-2 oproepen zo min mogelijk doorschakelingen plaatsvinden en dat meldkamerlocaties beter bereikbaar zijn tijdens piekbelasting.

Zorg er daarbij voor dat het proces van 1-1-2-aanname, zowel technisch als organisatorisch, zodanig wordt ingericht dat het ontstaan van een situatie waarin er maar één single point of contact is, wordt voorkomen.

Aan de telecomaانبieders

Versnel de reeds ingezette evaluatie naar aanleiding van het rapport 'Stroomstoring Noord-Holland 27 maart 2015' en besluit over de getroffen voorzieningen voor een ononderbroken toegang tot 1-1-2 om bereikbaarheid van het telecomnetwerk (vast en mobiel) voor 1-1-2 bij een langdurige stroomstoring te borgen.

Aan de minister van Economische Zaken

Continueer en bewaak het ingezette traject met de telecomaانبieders om te komen tot een norm voor een ononderbroken toegang tot 1-1-2 en welk maatschappelijk aanvaardbaar restrisico van de onderbroken toegang tot 1-1-2 acceptabel is.

Aan de netbeheerders, de besturen van de veiligheidsregio's en de telecomaانبieders

Informeer elkaar actief gedurende een stroomstoring en maak hiervoor afspraken.



1

Vraagstelling

1.1 Aanleiding

Op 17 januari 2017 vindt om 04.19 uur een storing plaats in het 150 kV hoogspanningsverdeelstation aan de Hemweg in Amsterdam. Het gevolg van deze storing is dat circa 360.000 aansluitingen in Amsterdam, Landsmeer, Oostzaan en Zaandam zonder stroom komen te zitten. Om 08.40 uur hebben alle getroffen aansluitingen weer stroom. De storing leidt tot problemen met de bereikbaarheid van 1-1-2. Na de stroomstoring verschijnen er berichten in de media dat personen zijn overleden nadat geen of te laat contact tot stand kwam met de meldkamer.

Het is niet de eerste keer dat naar aanleiding van een stroomstoring de bereikbaarheid van 1-1-2 en het overlijden van personen als mogelijk gevolg hiervan in het nieuws is. De Inspectie voor de Gezondheidszorg (IGZ) en de Inspectie Veiligheid en Justitie (Inspectie VenJ) onderzochten in 2012 een soortgelijke melding¹⁵. Daarnaast verrichtten de Inspectie VenJ en Agentschap Telecom (AT) de afgelopen jaren verschillende keren onderzoek naar het functioneren en de bereikbaarheid van 1-1-2 en de meldkamers.¹⁶

Naar aanleiding van berichten over de (on)bereikbaarheid van 1-1-2 en het overlijden van hulpbehoevende personen tijdens de stroomstoring op 17 januari 2017 vraagt de Veiligheidsregio Amsterdam-Amstelland aan de Inspectie VenJ, de IGZ en AT om een onderzoek. Voorliggend rapport verwoordt de bevindingen van dit onderzoek.

1.2 Doel van het onderzoek

Doel van het onderzoek is om naar aanleiding van signalen over lange 1-1-2 wachttijden een beeld te krijgen van bereikbaarheid en continuïteit van de regionale meldkamers Amsterdam-Amstelland, Zaanstreek-Waterland¹⁷ en de landelijke 1-1-2

¹⁵ Feiten en omstandigheden rond het overlijden van twee personen tijdens een storing bereikbaarheid 1-1-2 in de nacht van 20 op 21 juni 2012.

¹⁶ 1-1-2 Onder de loep. Een onderzoek naar de opbouw en organisatie van het alarmnummer en de storingen in 2012. Meldkamers, een onderzoek van de Inspectie Veiligheid en Justitie en Agentschap Telecom in 2015.

¹⁷ Deze twee meldkamers liggen in het effectgebied van de stroomstoring.



centrale tijdens de stroomstoring en de toegang tot de spoedhulpverlening. De onderzoeksvraag is:

Hoe was de bereikbaarheid en de continuïteit van de meldkamers Amsterdam-Amstelland, Zaanstreek-Waterland en de landelijke 1-1-2 centrale gedurende de stroomstoring op 17 januari 2017 geborgd?

Onder bereikbaarheid wordt in dit onderzoek verstaan; de mate waarin een burger een 1-1-2 noodhulpverzoek kan doen bij de centralist van de meldkamer. Voor bereikbaarheid moet:

- de telefoon en de netwerkverbinding werken (techniek);
- de 1-1-2 dienst beschikbaar zijn (telecomaanbieder);
- de oproep worden aangenomen door ofwel de landelijke 1-1-2 centrale of de regionale meldkamer (organisatie);
- de aangenomen oproep door de landelijke 1-1-2 centrale of regionale meldkamer worden doorgeschakeld naar de benodigde hulpdienst;
- de doorgeschakelde oproep wordt aangenomen door de (intake)centralist van de hulpdienst.

Onder *continuïteit* van meldkamers wordt in dit onderzoek verstaan: de mate waarin een meldkamer in staat is om bij calamiteiten maatregelen te nemen om meldingen tijdig aan te blijven nemen.

Onder *borging* van continuïteit wordt in dit onderzoek verstaan: de opzet, bestaan en werking van maatregelen voor bereikbaarheid tijdens calamiteiten.

1.3 Opzet en werkwijze

Dit onderzoek gebruikt informatie die de betrokken organisaties op verzoek van de betreffende inspectie zelf hebben aangeleverd. Zo heeft:

- de Inspectie VenJ informatie opgevraagd bij de Veiligheidsregio Amsterdam-Amstelland, de Veiligheidsregio Zaanstreek-Waterland en bij de Landelijke 1-1-2 centrale in Driebergen over continuïteit en bereikbaarheid van de meldkamers;
- AT informatie opgevraagd over het effect van de stroomstoring op de beschikbaarheid van 1-1-2 via openbare vaste en mobiele telecomnetwerken¹⁸ en is bij de netbeheerder informatie opgevraagd over tijdstippen en het getroffen gebied;
- de IGZ informatie opgevraagd bij Ambulance Amsterdam over de omstandigheden van het overlijden van personen naar aanleiding van een calamiteitenmelding en berichten in de media.¹⁹

Iedere inspectie heeft onderzoek gedaan op het eigen domein. Het onderzoek is uitgevoerd in de periode februari – juni 2017.

¹⁸ Opgevraagd bij telecomaanbieders KPN B.V., Vodafone Ziggo B.V., T-Mobile Netherlands B.V. en Tele2 Nederland BV.

¹⁹ De IGZ heeft naar aanleiding van de melding ook eigenstandig een (voor)onderzoek uitgevoerd.



1.4 Afbakening

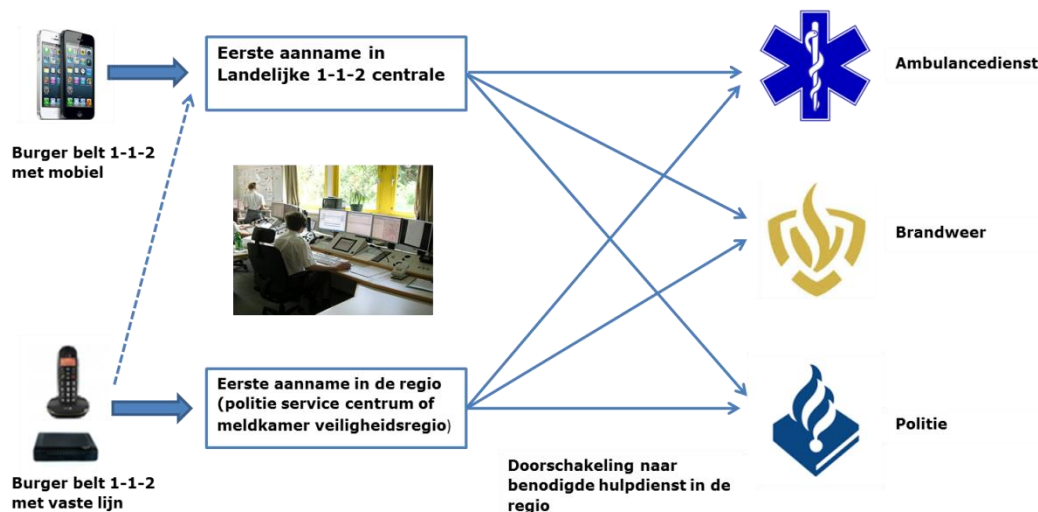
Dit onderzoek focust op de totstandkoming van de verbinding van 1-1-2 oproepen met de centralist van de benodigde hulpdienst. De zogeheten intake (beoordeling van het hulpverzoek) door de centralist maakt geen onderdeel uit van dit onderzoek. Het onderzoek beperkt zich tot de landelijke 1-1-2 centrale, de gemeenschappelijke meldkamers van de Veiligheidsregio's Amsterdam-Amstelland en Zaanstreek-Waterland. AT heeft in dit kader onderzoek gedaan naar de bereikbaarheid van 1-1-2 voor de burger. Ambulance Amsterdam heeft een calamiteitenmelding gedaan en op verzoek van IGZ de calamiteit onderzocht en daarover een rapportage opgesteld (conform richtlijn calamiteitenrapportage IGZ). IGZ heeft naar aanleiding van de rapportage aanvullende informatie opgevraagd.

1.5 Context

Inrichting 1-1-2 keten

De 1-1-2 keten omvat een landelijk netwerk van meldkamers en verbindingen. In dit netwerk maakt het soms een verschil of er mobiel of via de vaste lijn 1-1-2 wordt gebeld. In afbeelding 1 staan de mogelijke routings van een 1-1-2 oproep. De gestippelde pijl in afbeelding 1 beschrijft de situatie dat bepaalde veiligheidsregio's de 1-1-2 meldingen van vaste telefonie rechtstreeks bij de landelijke 1-1-2 centrale laten binnenkomen.

Afbeelding 1. Schematische weergave van de routings van een 1-1-2 oproep.



Door de mogelijkheid in de 1-1-2 keten om via verschillende routings een spoedoproep aan te nemen, zijn er bij pieken of problemen in de 1-1-2 keten ook verschillende maatregelen om de bereikbaarheid en continuïteit te borgen. Deze maatregelen staan in het zogenaamde 'Operationeel Draaiboek Generiek 1-1-2 bij verstoringen van ondersteunende dienstverlening'. Dit draaiboek is van toepassing op alle meldkamers in bovenstaand netwerk.



Meldkamer veiligheidsregio

Een veiligheidsregio moet volgens de Wet veiligheidsregio's²⁰ de beschikking hebben over een gemeenschappelijke meldkamer ten behoeve van de brandweertaak, de geneeskundige hulpverlening, de ambulancezorg en de politietaak. De Regionale Ambulancevoorziening²¹ draagt zorg voor het in stand houden van de meldkamer voor de ambulancezorg als onderdeel van de meldkamer. De korpschef draagt zorg voor het in stand houden van de meldkamer politie, als onderdeel van de gemeenschappelijke meldkamer.

Landelijke 1-1-2 centrale

De landelijke 1-1-2 centrale bevindt zich in Driebergen en het verzorgingsgebied omvat heel Nederland. De landelijke 1-1-2 centrale van de nationale politie verzorgt de eerste aanname, filtering en doorgeleiding naar de regionale meldkamers. Dit betreft alle landelijke mobiele 1-1-2 oproepen en bij gebruik van de calamiteitenschakeling (stippellijn in afbeelding 1) ook de vaste oproepen. Dit gebeurt door de afdeling Intake²² van de Dienst Landelijk Operationeel Centrum. De afdeling Intake heeft daarbij zicht op de aantallen en wachttijden van de 1-1-2 lijnen. De afdeling kan bij het 'vollopen' van een regio anticiperen op de eventuele verwachte drukte. Het monitoren van de wachtrij is formeel geen taak van de afdeling Intake, maar deze neemt daarin wel een regisserende rol. De afdeling Intake kan bij een overloop op de lijnen vragen of ze daarin iets voor de betreffende meldkamer kan betekenen.

Politie servicecentrum

In het regionale politie servicecentrum beantwoorden medewerkers van de politie niet-spoedeisende telefoontjes van burgers die 0900-8844 bellen.

1.6 Referentiekader

Inleiding

Ervaring met eerdere stroomstoringen leert dat het aantal burgers dat 1-1-2 belt tijdens een stroomstoring toeneemt. Veiligheidsregio's en meldkamers zijn met dit gegeven bekend en hierop voorbereid. Deze voorbereiding bestaat onder andere uit continuïteitsplannen/-draaiboeken met maatregelen om de bereikbaarheid van de 1-1-2 aanname te waarborgen. Daarnaast wordt van telecomaانبieders verwacht dat zij maatregelen treffen. Juist bij een calamiteit is telecommunicatie onmisbaar. De samenleving gaat ervan uit dat telecommunicatie altijd beschikbaar is.²³

Telecommunicatiewet

Telecomaانبieders van openbare telefoondiensten en telecomaانبieders van openbare telecomnetwerken zijn verplicht om maatregelen te treffen om de beschikbaarheid van de telefoondiensten over deze netwerken zo volledig mogelijk

²⁰ Wet Veiligheidsregio's, artikel 35.1

²¹ In Nederland zijn 25 Regionale Ambulancevoorzieningen (RAV's) en 21 meldkamers ambulancezorg. De minister heeft bepaald dat een aantal meldkamers met ingang van 2017 wordt samengevoegd. Vanaf 2017 zijn er dan nog 10 meldkamers ambulancezorg, waaronder Amsterdam.

²² De afdeling Intake heeft nog een aantal andere taken. In dit onderzoek gaan we alleen in op de taken rondom het 112 proces.

²³ Deze afhankelijkheid van telecommunicatie wordt ook wel telekwetsbaarheid genoemd – <https://www.agentschaptelecom.nl/algemeen/over-agentschap-telecom/programma-telekwetsbaarheid>.



te waarborgen in geval van een technische storing of uitval van elektriciteit.²⁴ Deze inspanningsverplichting geldt ook voor het zo volledig mogelijk waarborgen van een ononderbroken toegang tot 1-1-2.²⁵

Tijdelijke wet ambulancezorg en Wet Kwaliteit, Klachten en Geschillen Zorg

In de Tijdelijke wet ambulancezorg (Twaz, 2013) is geregeld dat per regio één ambulancevoorziening is aangewezen die de ambulancezorg uitvoert en de meldkamer ambulancezorg in standhoudt.

Daarnaast is er de Wet kwaliteit, klachten en geschillen zorg (Wkkgz). Deze stelt eisen aan de Regionale Ambulance Voorziening (RAV) en verplicht onder andere tot het bieden van goede zorg, op kwaliteit gericht beleid en het opzetten van een kwaliteitssysteem. De wet beschrijft op hoofdlijnen waaraan een zorginstelling dient te voldoen; het is een raamwet.

Continuïteitsplannen en crisishandboeken

De landelijke 1-1-2 centrale heeft voor de continuïteit van haar 1-1-2 dienstverlening procedures en maatregelen beschreven in het Operationeel Draaiboek.²⁶ De volgende maatregelen zijn voor dit onderzoek van belang:

- Bij een te groot aanbod van hulpverzoeken bij een regionale meldkamer is er een uitgewerkt scenario met maatregelen waarvan een deel door de landelijke 1-1-2 centrale wordt genomen om de regionale meldkamer te ontlasten (zie bijlage I).
- Voor gemiste hulpverzoeken is er de nabelprocedure.
- Een generieke maatregel om bereikbaarheid van 1-1-2 te waarborgen is de calamiteitschakeling; al het inkomend noodhulpverkeer via het alarmnummer 1-1-2 van een of meerdere regio's kan naar de landelijke 1-1-2 centrale worden omgeleid.
- In het draaiboek Opschaling 1-1-2 bij calamiteiten en incidenten van de landelijke 1-1-2 centrale in Driebergen staan maatregelen om bij een calamiteit prioriteit te geven aan 1-1-2 meldingen.²⁷

Normen voor operationele dienstverlening

Doel van de continuïteitsplannen is om de burger onder alle omstandigheden zo lang mogelijk toegang te geven tot noodhulp. Daaruit volgt dat de normtijden dan automatisch ook zolang mogelijk gehaald moeten worden. In dit onderzoek gaat het om de volgende normtijden:²⁸

- Bij de gemeenschappelijke meldkamers van de veiligheidsregio's is het uitgangspunt dat 80% van de 1-1-2 oproepen binnen tien seconden wordt aangenomen.
- Bij de landelijke 1-1-2 centrale is het uitgangspunt dat 90% van de 1-1-2 oproepen binnen 10 seconden wordt aangenomen.
- De doorverbindingstijd van 1-1-2 aanname naar de discipline (brandweer, ambulancedienst of politie) is binnen 15 seconden.

²⁴ Art 11.a.1 Telecommunicatiewet.

²⁵ Art 7.7. Telecommunicatiewetwet.

²⁶ Operationeel Draaiboek Generiek 1-1-2 bij verstoringen van ondersteunende dienstverlening versie 0.6.1, datum 19 december 2016.

²⁷ Opschaling 1-1-2 bij calamiteiten en incidenten, Landelijke 1-1-2 centrale Driebergen, januari 2015

²⁸ Normen meldkamer uit rapport Aristoteles.



- De aanname en uitgifte van een spoedmelding (zogenaamde prio 1 melding) is twee minuten bij politie en ambulancedienst.
- De responstijd (vanaf binnenkomst melding en aankomst ter plekke) is voor een ambulance 95% van de spoedmeldingen (zogenaamde A1 melding²⁹) binnen 15 minuten.

Afbeelding 2. Responstijd ambulance



1.7 Leeswijzer

Dit rapport bestaat uit twee hoofdstukken en bijlagen. Het voorwoord, de samenvatting/conclusies/aanbevelingen beschrijven de hoofdboodschap. Hoofdstuk 1 beschrijft de opzet van het onderzoek. Hoofdstuk 2 beschrijft de feiten, data en de bevindingen. Het rapport heeft drie bijlagen. Bijlage I beschrijft het scenario Regionale meldkamer overbelast. Bijlage II beschrijft de nabelprocedure. Bijlage III omvat een lijst met afkortingen en begrippen.

²⁹ Artikel 7 lid 1 van de Regeling Tijdelijke wet ambulancezorg. "De Regionale Ambulancevoorziening zorgt ervoor dat onder normale omstandigheden in ten minste 95% van de A1-meldingen (acuut en levensbedreigend) een ambulance binnen 15 minuten na aanname van de melding ter plaatse is". In overleg met de zorgverzekeraar kan van deze norm worden afgeweken.



2

Feitenreconstructie en bevindingen

2.1 Inleiding

De stroomstoring start omstreeks 04.19 uur in een 150 kV hoogspanningsverdeelstation van netbeheerder Tennet bij de Hemcentrale in het Westelijk havengebied in Amsterdam. Het effect van de stroomstoring is dat circa 360.000 aansluitingen in het verzorgingsgebied van netbeheerder Liander zonder stroom komen te zitten. Bij de gemeenschappelijke meldkamer Amsterdam-Amstelland wordt melding gemaakt van straatverlichting die niet werkt en het trein-, tram- en metroverkeer komt tot stilstand. Alarmen gaan af, verkeerslichten werken niet en tunnels worden afgesloten door het wegvallen van cameratoezicht. De stroomuitval zorgt ook voor problemen voor thuiswonende hulpbehoevenden die afhankelijk zijn van medische apparatuur voor bijvoorbeeld dialyse of ademhaling. Ziekenhuizen in het getroffen gebied schakelen over op noodstroom. Bij één ziekenhuis zorgt het overschakelen op noodstroom voor problemen en worden operaties uitgesteld.³⁰

Als gevolg van de stroomstoring schalen de Veiligheidsregio's Amsterdam-Amstelland en Zaanstreek-Waterland hun crisisorganisatie op naar GRIP 2.³¹ Dit betekent dat deze veiligheidsregio's aanpak en maatregelen als gevolg van de stroomuitval met de verschillende hulpdiensten coördinerend gaan aanpakken.

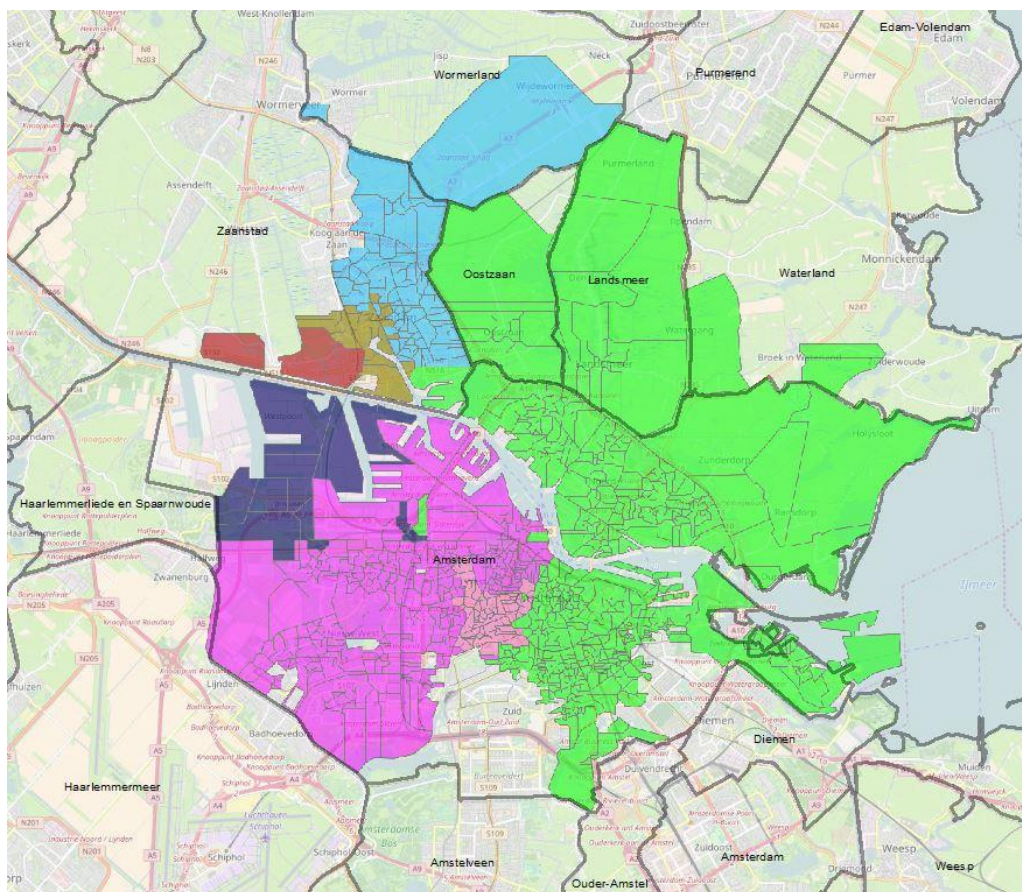
Het effectgebied van de stroomstoring betreft de Veiligheidsregio Amsterdam-Amstelland en de Veiligheidsregio Zaanstreek-Waterland. Het groene gebied in afbeelding 3 had om 06.14 uur weer stroom en het lichtblauwe gebied als laatste om 08.40 uur.

³⁰ Bron: Landelijk Crisis Management Systeem (LCMS)-journaal Veiligheidsregio Amsterdam-Amstelland.

³¹ Gecoördineerde regionale incidentbestrijdingsprocedure.



Afbeelding 3. Overzicht van het getroffen gebied en de tijdstippen waarop delen uit het getroffen gebied weer stroom kregen (bron: Liander)



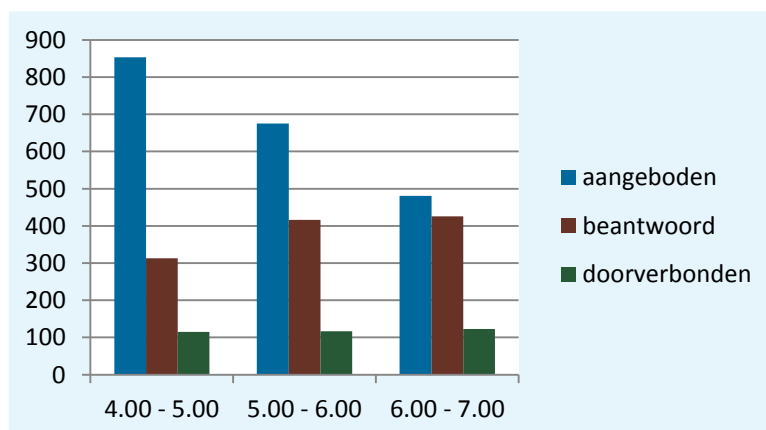


2.2 Landelijke 1-1-2 centrale

Bij de landelijke 1-1-2 centrale in Driebergen komen mobiele 1-1-2 oproepen uit heel Nederland binnen.³² De landelijke 1-1-2 centrale is verantwoordelijk voor de eerste aanname van de mobiele 1-1-2 oproepen. Ook monitort de landelijke 1-1-2 centrale alle 1-1-2 oproepen bij meldkamers in heel Nederland.

De landelijke 1-1-2 centrale krijgt tussen 04.15 en 07.00 uur negentienhonderdachtentachtig (1988) oproepen. Er zijn op dat moment vier centralisten aanwezig voor de aanname van de 1-1-2 oproepen. In grafiek 1 staan de aangeboden, beantwoorde en doorverbonden gesprekken per uur. De relatief grootste piek aan meldingen is tussen 04.00–05.00 uur. De meeste hulpverzoeken betreffen meldingen uit het door de stroomstoring getroffen gebied. Echter, niet al deze hulpverzoeken betreffen spoed.³³ De ervaring leert dat het aantal 1-1-2 hulpverzoeken die geen spoed betreft toeneemt bij een dergelijke calamiteit. Normaal is het percentage geen spoed ongeveer 38%. Op 17 januari tijdens de stroomstoring wordt dit percentage door de landelijke 1-1-2 centrale geschat op ongeveer 70%.

Grafiek 1. Aangeboden, beantwoorde en doorverbonden 1-1-2 gesprekken (aantal oproepen afgezet tegen tijdstip).



Om de spoedhulpverzoeken voor de regionale meldkamers te schiften van de niet spoed hulpverzoeken filtert de landelijke 1-1-2 centrale tijdens de stroomstoring de 1-1-2 oproepen. Dat houdt in dat de centralist ook vraagt naar het hulpverzoek. Hulpverzoeken die naar oordeel van de centralist geen spoed betreffen worden niet doorgezet naar de regionale meldkamers. Normaal is de taak van de centralist om uitsluitend te vragen welke hulpdienst de beller nodig heeft.

De landelijke 1-1-2 centrale neemt geen maatregelen, zoals het oproepen van extra centralisten of het herprioriteren van direct beschikbare capaciteit. Tot 06.15 uur neemt de nachtploeg van vier centralisten de telefoontjes aan. De vroege dienst

³² Daarnaast komen van sommige veiligheidsregio's ook de 1-1-2 oproepen vanuit de vaste telefoon binnen bij meldkamer van de landelijke 1-1-2 centrale.

³³ Zie verhouding beantwoorde en doorverbonden gesprekken in grafiek 1. Een doorverbonden gesprek is door de centralist beoordeeld als spoed.



start een half uur eerder met het aannemen van 1-1-2 oproepen terwijl de nachtdienst wordt verlengd. Hierdoor loopt het aantal op naar 13 centralisten om **06.30 uur**.

Tabel c. Oproepen naar 1-1-2 Landelijke 1-1-2 centrale tussen 04.15 - 07.00³⁴ uur

Oproepen 1-1-2 landelijke 1-1-2 centrale	Aantallen ³⁵
Totaal aantal oproepen 1-1-2 ³⁶	1988 (normaal zijn dat er +/- 70)
Aangenomen oproepen	1134
Verbroken oproepen ³⁷	854
Verbroken unieke oproepen ³⁸	369
Gemiddeld wachttijd	90 seconden (1.5 min.)
Maximale wachttijd	285 seconden (4.75 min.)

Van de 1988 meldingen worden er 1134 aangenomen. 854 oproepen worden door burgers verbroken na in de wacht te hebben gestaan. Verscheidene burgers bellen meerdere keren naar de meldkamer. Echter, 369 burgers met een noodhulpverzoek besluiten de verbinding met de landelijke 1-1-2 centrale definitief te verbreken. Regel is om deze 'verloren bellers' binnen 24 uur terug te bellen. Met de informatie dat 369 unieke oproepen zijn verloren wordt de landelijke 1-1-2 centrale geconfronteerd later dan 24 uur na de verbroken oproepen. De bellers die de oproep verbroken hebben, worden niet teruggebeld.

Tussen 04.10 en 06.00 uur is de gemiddelde wachttijd voor een 1-1-2 oproep 90 seconden met een maximale wachttijd van 285 seconden. Burgers met een noodhulpverzoek die in de wacht staan krijgen een bandje te horen met "U belt met de 1-1-2 alarmcentrale, u wordt zo spoedig mogelijk geholpen. Please hold the line". Deze gemiddelde wachttijd geldt voor iedere mobiele 1-1-2 oproep binnen Nederland en voor regionale meldkamers die 1-1-2 oproepen via de vaste lijn hebben doorgeschakeld (routeren) naar de landelijke 1-1-2 centrale. De meldkamer Amsterdam-Amstelland heeft de vaste lijn standaard gerouteerd naar de landelijke 1-1-2 centrale.

De landelijke 1-1-2 centrale ontvangt van de meldkamer Kennemerland een signaal dat er problemen zijn met de bereikbaarheid van 1-1-2. Kennemerland ligt buiten het effectgebied van de stroomstoring. Een burger geeft bij de meldkamer Kennemerland door dat hij via zijn mobiele telefoon geen contact krijgt met de meldkamer. De meldkamer Kennemerland waar 1-1-2 meldingen (ten tijde van de stroomstoring) via de vaste lijn wel regionaal binnenkomen, besluit een tweet te sturen met de oproep aan burgers om 1-1-2 hulpverzoeken via de vaste lijn te doen.

³⁴ De stroomstoring duurde tot 9.00 uur. De problemen met 1-1-2 (de focus van dit onderzoek) waren tot 07.00 uur.

³⁵ De cijfers over aantallen en wachttijden zijn aangeleverd door de landelijke 1-1-2 centrale.

³⁶ Hier zitten bellers (uniek nummer) tussen die meermalen 1-1-2 bellen.

³⁷ Hier zitten bellers (uniek nummer) tussen die opnieuw bellen en dan alsnog contact krijgen

³⁸ Deze bellers (uniek nummer) hebben geen contact met de landelijke 1-1-2 centrale gehad.



2.2.1 Bevindingen

Voorgescreven maatregelen niet uitgevoerd

In de landelijke 1-1-2 centrale ontstaat tussen 04.15 en 07.00 uur een wachtrij met een gemiddelde wachttijd van 90 seconden met een maximum van 285 seconden. Deze oplopende wachttijd leidt intern niet tot het nemen van de maatregelen zoals beschreven in de Opschalingsprocedure 1-1-2. Er is wel de maatregel genomen om meldingen te filteren op spoedeisendheid ten behoeve van de meldkamer Amsterdam-Amstelland. Echter, deze crisisfiltering leidt tot langere aannamesprekken en zodoende tot een (nog) langere wachttijd.

Nabelprocedure niet uitgevoerd

Wachttijden langer dan 10 seconden bij 1-1-2 oproepen leidt in sommige gevallen tot het verbreken van de verbinding. De procedure is dat een burger met een 1-1-2 oproep die de verbinding verbreekt zo spoedig mogelijk (uiterlijk 24 uur) wordt teruggebeld. Door een onvolledige interne technische rapportage over het aantal verbroken oproepen wordt de landelijke 1-1-2 centrale pas na 24 uur ermee geconfronteerd dat 369 unieke oproepen de verbinding hebben verbroken. Door de onvolledige interne technische rapportage is er niet teruggebeld waardoor er onduidelijkheid is en blijft over de noodsituatie en hulpvraag van deze 369 burgers met een hulpverzoek uit heel Nederland.³⁹

Aantal 1-1-2 meldingen zonder spoed neemt toe

Tijdens de stroomstoring wordt slechts een klein deel (groene balk in grafiek 1) door de landelijke 1-1-2 centrale doorverbonden met een hulpdienst. Dit impliceert dat de overige hulpvragen onvoldoende spoedeisend waren om te worden doorverbonden. Met het toenemen van het aantal 1-1-2 oproepen neemt ook het aantal meldingen zonder spoed (lees: niet doorverbonden) in de meldkamer toe waardoor de druk op de 1-1-2 bereikbaarheid toeneemt. De landelijke 1-1-2 centrale heeft de niet spoedeisende meldingen voor de meldkamer Amsterdam-Amstelland eruit gefilterd.

2.3 Gemeenschappelijke Meldkamer Amsterdam-Amstelland

De mobiele en alle vaste 1-1-2 oproepen voor de gemeenschappelijke meldkamer Amsterdam-Amstelland komen binnen via de landelijke 1-1-2 centrale in Driebergen. De landelijk 1-1-2 centrale verbindt op 17 januari burgers met een hulpverzoek na filtering direct door naar de gewenste hulpdienst binnen de meldkamer Amsterdam-Amstelland.

De gemeenschappelijke meldkamer Amsterdam-Amstelland bevindt zich in Amsterdam en het verzorgingsgebied omvat Veiligheidsregio Amsterdam-Amstelland. Het takenpakket van de gemeenschappelijke meldkamer Amsterdam-Amstelland bestaat uit de basistaken van een meldkamer. De gemeenschappelijke meldkamer Amsterdam-Amstelland is daarbij belast met het ontvangen, registreren en beoordelen van alle hulpvragen gericht op de inzet van brandweer, politie of

³⁹ De landelijke 1-1-2 centrale heeft geen indicatie is dat dit heeft geleid tot gemis aan directe noodhulp ondersteuning met consequenties.



ambulancezorg, het bieden van een adequaat hulpaanbod en het begeleiden en coördineren van de hulpdiensten.

De meldkamers van politie en brandweer zijn geïntegreerd en maken deel uit van de politieorganisatie. De meldkamer ambulance is onderdeel van de Regionale Ambulance Voorziening Amsterdam (Ambulance-Amsterdam). De intake binnen de gemeenschappelijk meldkamer Amsterdam-Amstelland is strikt gescheiden tussen het gecombineerde proces politie/brandweer enerzijds en de meldkamer ambulance anderzijds. De inzet die volgt op de melding wordt voor elk van de drie disciplines afzonderlijk gecoördineerd. Ten behoeve van multidisciplinaire inzet kunnen meldingen vanuit de twee intake processen met elk van de drie disciplines worden gedeeld.

De Meldkamer Ambulance (MKA) vormt binnen de Gemeenschappelijke Meldkamer (GMK) een zelfstandig onderdeel en regelt de ambulancezorg in Amsterdam-Amstelland en Zaanstreek-Waterland. De meldkamer ambulance bedient de Veiligheidsregio Zaanstreek- Waterland voor zowel spoed- als niet spoed vervoer. Daarnaast voert deze meldkamer –naast de opschaling voor de geneeskundige hulpverleningsorganisatie in de regio (GHOR) – ook de opschaling in Zaanstreek-Waterland uit.

2.3.1 Bevindingen

Doorschakelen van vaste 1-1-2 meldingen is risicovol en niet conform draaiboek 1-1-2 dienstverlening

De afspraak in het draaiboek verstoringscenario's 1-1-2 is dat vaste lijnen alleen worden doorgeschakeld naar de Landelijke 1-1-2 centrale bij een overbelasting van een regionale meldkamer. Dit is een aparte maatregel en wordt de calamiteitenschakeling genoemd. Alleen, de meldkamer Amsterdam-Amstelland schakelt in het kader van een pilot de vaste 1-1-2 lijnen standaard door naar de landelijke 1-1-2 centrale. Deze pilot maakt deel uit van de blauwdruk⁴⁰ routing vast 1-1-2 verkeer versie 0.9.⁴¹ Dit standaard routeren is niet conform het draaiboek en bovendien risicovol. Het maakt immers de landelijke 1-1-2 centrale tot het single point of contact naar de hulpverlening. In de blauwdruk staan geen afspraken over alternatieve maatregelen (zoals calamiteitenschakeling) voor het operationeel draaiboek.

⁴⁰ Blauwdruk routing vast 112 verkeer, Dienst Landelijke Operationeel Centrum, 19 oktober 2016.

⁴¹ Anno juni 2017 zijn er meerdere Veiligheidsregio's die standaard de vaste 1-1-2 meldingen doorschakelen (calamiteitenschakeling).



2.4 Meldkamer Amsterdam-Amstelland: Politie

Tabel d. Oproepen tussen 04.00-07.00 uur

Oproepen MKAA politie	Aantallen ⁴²
1-1-2 oproepen politie	101 (normaal zijn dat er +/- 14)
Aangenomen oproepen	101
Gemiddelde wachttijd	10 seconden
Maximale wachttijd	62 seconden

2.4.1 Bevindingen

Meer oproepen, geen verloren 1-1-2 oproepen.

De politiemeldkamer krijgt oproepen die door de landelijke 1-1-2 centrale zijn gefilterd. De landelijke 1-1-2 centrale zet in de ochtend van 17 januari tussen 04.00 en 07.00 uur 101 oproepen door de naar politiemeldkamer Amsterdam-Amstelland. De politiecentralisten kiezen om prioriteit te geven aan de 1-1-2 oproepen. Andere meldingen zoals (inbraak)alarmen worden niet allemaal aangenomen. Alle 1-1-2 oproepen worden aangenomen met een gemiddelde wachttijd van 10 seconden en een maximale wachttijd van 62 seconden. Eén van deze oproepen betrof een ambulancezorgmelding.

2.5 Meldkamer Amsterdam-Amstelland: Brandweer

Tabel e. Oproepen tussen 04.00-07.00 uur

Oproepen MKAA brandweer	Aantallen ⁴³
1-1-2 oproepen brandweer	15 (normaal zijn dat er +/- 2)
Aangenomen oproepen	15
Gemiddelde wachttijd	7 seconden
Maximale wachttijd	29 seconden

De brandweer krijgt in de ochtend van 17 januari tussen 04.00 en 07.00 uur vijftien 1-1-2 oproepen. Deze oproepen zijn reeds gefilterd door de landelijke 1-1-2 centrale. Deze oproepen zijn allen aangenomen. Eén van deze oproepen betrof een ambulancezorgmelding.

2.5.1 Bevindingen

Meer oproepen, geen verloren 1-1-2 oproepen.

De brandweermeldkamer krijgt oproepen die door de landelijke 1-1-2 centrale zijn gefilterd. In de ochtend van 17 januari hebben de brandweercentralisten alle 1-1-2 oproepen aangenomen. De gemiddelde wachttijd voor de aanname van 1-1-2 was

⁴² Deze cijfers zijn aangeleverd door de Veiligheidsregio Amsterdam-Amstelland.

⁴³ Deze cijfers zijn aangeleverd door de Veiligheidsregio Amsterdam-Amstelland.



zeven seconden met een maximale wachttijd van 29 seconden. De centralisten maakten daarbij de keuze om prioriteit te geven aan de 1-1-2 meldingen. De andere meldingen zoals de OMS⁴⁴ meldingen zijn niet allemaal aangenomen ten tijde van de stroomstoring.

2.6 Meldkamer Amsterdam-Amstelland: Ambulancedienst

De MKA beantwoordt de 1-1-2 oproepen voor de Veiligheidsregio's Amsterdam-Amstelland en Zaanstreek-Waterland. De reguliere nachtbezetting is op dinsdag twee verpleegkundig centralisten en één dispatcher (uitgiftecentralist, niet verpleegkundig geschoold).

De MKA krijgt in de ochtend van 17 januari tussen 04.00 en 07.00 uur zevenenvijftig (57) 1-1-2 oproepen (normaal zijn dit er ongeveer tien) vanuit de landelijke 1-1-2 centrale doorgeschakeld. Daarnaast ontvangt de MKA oproepen van GHOR-sleutelfunctionarissen, ziekenhuizen en de interne crisisorganisatie van de VRA in het kader van de crisisopshaling naar GRIP 2.

De aanname-centralisten zien tijdens deze meldingenpiek niet welke 1-1-2 oproep het eerst aan de beurt is en hoeveel 1-1-2 oproepen er in de wachtrij staan. De aanname-centralist neemt tijdens de stroomstoring willekeurig 1-1-2 lijnen aan. Er is geen zicht op de omvang van de wachtrij en wachttijd. Achteraf bleek er een wachtrij, met ruim 17 minuten als langst gemeten wachttijd.

Om 04.40 uur roept de meldkamer Ambulancedienst een extra piket centralist op. Deze is om 05.20 uur operationeel. In de 40 minuten tussen oproep en operationeel ontstaat een verwerkingsvacuüm voor de aanname van oproepen waarbinnen de langst gemeten wachttijd 1041 seconden is. Er worden negen oproepen verbroken.

Er wordt overwogen om de dispatcher ook 1-1-2 lijnen te laten aannemen. Er is geen beroep gedaan op meldkamer brandweer of politie. Het inzetten van een dispatcher of een brandweer-/politiecentralist wordt niet gezien als een reële optie, omdat zij geen BIG geregistreerde verpleegkundigen zijn.

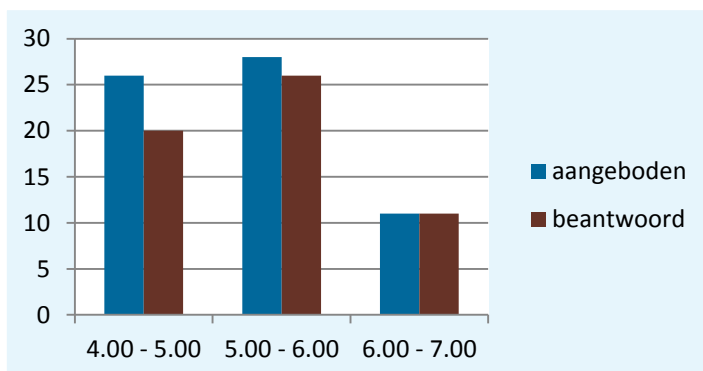
De calamiteitencoördinator (CaCo) op de gemeenschappelijke meldkamer ontvangt tijdens de meldingenpiek geen signalen van de ambulancezorg centralisten over problemen met de aanname.

Bellers met een hulpverzoek die in de wacht staan, krijgen geen bandje met een bericht of handelingsperspectief te horen. Tijdens het incident worden negen 1-1-2 oproepen niet beantwoord. Deze worden na constatering nagebeld.

⁴⁴ Openbaar Meld Systeem.



Grafiek 3. Aantal aangeboden en beantwoorde 1-1-2 gesprekken (aantal oproepen afgezet tegen tijdstip).



Tabel f. Oproepen tussen 4.00-7.00 uur

Oproepen MKAA ambulancedienst	Aantallen ⁴⁵
1-1-2 oproepen ambulancedienst	57 (normaal zijn dat er +/- 10)
Aangenomen oproepen	48
Verbroken unieke oproepen	9
Gemiddelde wachttijd	Onbekend
Maximaal gemeten wachttijd	1041 seconden ⁴⁶ (17.35 min.)

2.6.1 Bevindingen

Aanname van meldingen gebeurt willekeurig

De technische analoge infrastructuur (ARBI & telefooncentrale) bij de meldkamer Amsterdam-Amstelland geeft de centralisten bij een meldingenpiek geen informatie over de wachttijd- en wachtrij⁴⁷ van 1-1-2 oproepen. Ook ontbreekt het aan een zogeheten beurtmelder.⁴⁸ De ambulancezorg centralisten (en ook politie en brandweercentralisten) hebben op hun bedieningspaneel slechts beperkt zicht op de lengte en duur van de wachtrij. Wachtrijen van meer dan vijf oproepen komen niet in beeld. Gedurende de wachttijd kleuren de vijf lampjes die elk verwijzen naar een oproep (onder de knop) op het bedieningspaneel van licht naar donkerblauw. Bij veel oproepen, zoals op 17 januari, kleuren alle lampjes al snel donkerblauw. Voor de meldkamercentralisten was de omvang van de wachtrij en wachttijd niet inzichtelijk. De aanname van 1-1-2 oproepen bij een meldingenpiek gebeurde hierdoor willekeurig. Zo kon het gebeuren dat bij de MKA de wachttijd van één 1-1-2 oproep opliep tot ruim 17 minuten.

⁴⁵ Deze cijfers zijn aangeleverd door de Veiligheidsregio Amsterdam-Amstelland.

⁴⁶ Deze beller had hiervoor bij de landelijke 1-1-2 centrale 243 seconden in de wacht gestaan. In totaal liep de wachttijd voor deze beller op naar 1284 seconden (21 minuten en 24 seconden).

⁴⁷ Naar aanleiding van de ervaringen tijdens de stroomstoring is de meldkamer ambulancezorg in gesprek met de directie GMK (verhuurder MKA) over vervanging van de technisch verouderde infrastructuur-telefonie, het realiseren van overzicht in de ARBI van 1-1-2 wachttijden en 1-1-2 volumetoename en het installeren van een beurtmelder die 1-1-2 melders informatie geeft bij wachttijden.

⁴⁸ Een beurtmelder geeft aan wie als eerste aan de beurt is in de wachtrij.



Inzet extra ambulancezorg centralisten duurt lang

De stroomstoring op dinsdag 17 januari 2017 leidt in de meldkamer MKA van de Ambulance Amsterdam tot een tekort aan centralisten om de piek aan 1-1-2 oproepen in combinatie met meldingen voor de opschaling naar GRIP 2 aan te nemen. De normale nachtbezetting was niet bij machte om alle oproepen tijdig weg te werken. Een piek aan oproepen – zoals bij de stroomstoring – leert dat de tijd tussen oproepen en arriveren van een extra piketcentralist lang is. Het duurt 40 minuten voordat een extra (piket)centralist beschikbaar is voor de aanname van 1-1-2 ambulanceoproepen. Tijdens de stroomstoring bleek dat juist in deze 40 minuten de verbroken oproepen waren. Deze periode tussen het oproepen en beschikbaar zijn van extra (piket)centralisten leidt tot een risicovol verwerkingsvacuüm. Ondanks de noodsituatie wordt een snellere capaciteitsopshaling door een directe inzet van de dispatcher of de politie-/brandweercentralisten niet gezien als alternatieve maatregel. Het ontbreekt deze centralisten aan een verpleegkundige BIG⁴⁹ registratie.

Het ontbrak aan een signaal om te routeren

De landelijke 1-1-2 centrale neemt maatregelen op het moment dat de technische wachtrij in een regionale meldkamer volloopt (het aantal beschikbare lijnen om de gesprekken in de wacht te plaatsen). Op 17 januari start de landelijke 1-1-2 centrale met het filteren van de 1-1-2 oproepen voor de meldkamer Amsterdam-Amstelland. Door deze maatregel loopt de technische wachtrij bij de meldkamer Amsterdam-Amstelland en dus ook bij de ambulancedienst niet verder vol. Het nemen van een volgende maatregel (routeren) gebeurt pas als de wachtrij weer volloopt. Het oplopen van de wachttijd, zoals gebeurde op 17 januari, is in het stappenplan (zie bijlage I) geen indicator om een volgende maatregel te nemen. Hierdoor kon de wachttijd voor 1-1-2 aanname van de ambulancelijn ongemerkt oplopen. Er was geen signaal dat er een probleem was. Was dit signaal er wel geweest dan zouden door de landelijke 1-1-2 centrale aanvullende maatregelen zijn genomen, zoals het routeren van 1-1-2 oproepen van de MKA naar een collega-meldkamer. De wachttijd van een burger met een hulpverzoek is in het draaiboek verstoringsscenario's 1-1-2 geen criterium voor interne signalering en het nemen van maatregelen. Sturing vindt plaats op basis van de wachtrij.

Maatregelen uit draaiboek zijn onbekend en/of onduidelijk⁵⁰

Hoewel de maatregelen voor een verstoringsscenario in stappen staan beschreven in het operationeel draaiboek 1-1-2, is niet iedereen binnen de meldkamer ambulancedienst en landelijke 1-1-2 centrale bekend met deze procedurestappen en/of de status ervan. Dit leidt tot onjuiste verwachtingspatronen over wie wat op welk moment doet. Zo is er onduidelijkheid en onbekendheid over het monitoren en de rol van de landelijke 1-1-2 centrale, het routeren naar een andere meldkamer⁵¹ en het wel of niet terugnemen van 1-1-2 meldingen door de landelijke 1-1-2

⁴⁹ Beroepen in de Individuele Gezondheidszorg.

⁵⁰ Inmiddels zijn door de MKA naar aanleiding van bovenstaande bevindingen maatregelen genomen. De MKA medewerkers worden geïnformeerd over de rol en werkwijze van de landelijke 1-1-2 centrale in opgeschaalde situatie en deze informatie wordt geborgd in het kwaliteitshandboek zodat deze terug vindbaar is.

⁵¹ Deze regeling wordt ook wel buddyregeling genoemd en houdt in dat meldingen door een andere minder belaste meldkamer worden aangenomen.



centrale die bij een regionale meldkamer in de rij staan.⁵² Dit terugnemen doet de landelijke 1-1-2 centrale al sinds 2011 niet meer.

Toename aantal ambulancemeldingen

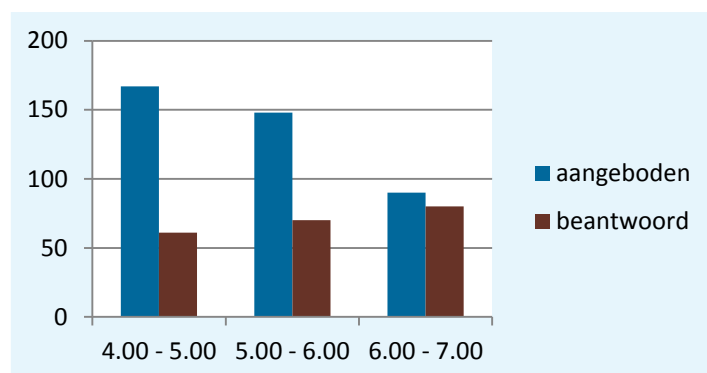
Er zijn meer ambulancemeldingen tijdens de stroomstoring. Op basis van de inhoud van de meldingen lijkt de toename deels verklaard te worden door hulpvragen van mensen met betrekking tot zuurstof en beademing thuis (inclusief assistentie daarbij door de brandweer en politie).⁵³

2.7 Regionaal Service Centrum 0900-8844

Het 0900-8844 nummer is een politienoodnummer wanneer minder spoed is vereist. De meldingen via 0900-8844 – ‘geen spoed wel politie’ – komen direct bij het regionaal servicecentrum Amsterdam-Amstelland binnen. Tijdens de stroomstoring krijgt het regionaal servicecentrum een piek aan 0900-8844 meldingen.

Oproepen 0900-8844	Aantallen ⁵⁴
0900-8844-oproepen ⁵⁵	405
Aangenomen oproepen	211
Verbroken oproepen	194
Gemiddelde wachttijd	Onbekend

Grafiek 2. Aantal aangeboden en beantwoorde 0900-8844 gesprekken (aantal oproepen afgezet tegen tijdstip).



Op het alternatieve nummer 0900-8844⁵⁶ (geen spoed wel politie) kwamen tussen 04.00-07.00 uur, 405 oproepen binnen. Hiervan worden er 211 aangenomen. 194 van deze 0900-8844 oproepen wordt verbroken door burgers met een hulpvraag.

⁵² Als de landelijke 1-1-2 centrale een melding terugneemt na twee minuten is er bij de regionale meldkamer geen noodzaak om wachttijden te monitoren.

⁵³ Bron: LCMS-journaal Veiligheidsregio Amsterdam-Amstelland.

⁵⁴ Deze cijfers zijn aangeleverd door de Veiligheidsregio Amsterdam-Amstelland.

⁵⁵ Deze oproepen komen binnen bij de politiemeldkamer.

⁵⁶ Het 0900-8844 wordt geadviseerd als een geen spoed is maar wanneer iemand wel politie aan de lijn wil krijgen.



Ook organisaties, zoals de gemeente, het Gemeentelijk Vervoer Bedrijf (GVB) en elektriciteitsmaatschappijen waren tijdens de stroomstoring niet bereikbaar. Niet uit te sluiten valt dat mede hierdoor een groter beroep op 1-1-2 is gedaan.

2.7.1 Bevindingen

0900-8844 niet alles aangenomen en wachttijden zijn onbekend

Van de 0900-oproepen is iets minder dan de helft niet aangenomen. Voor het aannemen van 0900-meldingen is geen referentie. Het valt niet uit te sluiten dat mede hierdoor een groter beroep op 1-1-2 is gedaan.

2.8 Meldkamer Zaanstreek-Waterland: politie en brandweer

Oproepen meldkamer Zaanstreek-Waterland	Aantallen ⁵⁷
1-1-2 politie	35
Aangenomen oproepen	35
wachttijd	onbekend ⁵⁸
1-1-2 brandweer	6
Aangenomen oproepen	6
wachttijd	onbekend ⁵⁹

De meldkamer bevindt zich in Zaanstad en het verzorgingsgebied omvat de Veiligheidsregio Zaanstreek-Waterland. De meldkamer bestaat uit twee afzonderlijke meldkamers, één voor de politie en één voor de brandweer.

De taakuitvoering binnen de meldkamer is in principe strikt gescheiden tussen brandweer en politie. De daadwerkelijke intake en beoordeling van de meldingen alsmede de inzet van hulpdiensten die volgt op de melding is in de praktijk een aangelegenheid van de betreffende hulpdienst zelf.

Het takenpakket van de meldkamer Zaanstreek-Waterland bestaat uit de basistaken van een meldkamer; het ontvangen, registreren en beoordelen van alle hulpverzoeken gericht op de inzet van brandweer en politie, het bieden van een adequaat hulpaanbod en het begeleiden en coördineren van de hulpdiensten.

Het gebied van de Veiligheidsregio Zaanstreek-Waterland is deels getroffen door de stroomstoring. Deze meldkamer krijgt gedurende de stroomstoring zes 1-1-2 oproepen voor de meldkamer brandweer en 35 voor de meldkamer politie. Al deze oproepen zijn aangenomen.

⁵⁷ Deze cijfers zijn aangeleverd door de Veiligheidsregio Zaanstreek-Waterland.

⁵⁸ De telefooncentrale in meldkamer Zaanstreek-Waterland beschikt niet over software die deze informatie kan opslaan.

⁵⁹ De telefooncentrale in meldkamer Zaanstreek-Waterland beschikt niet over software die deze informatie kan opslaan.



2.8.1 Bevindingen

Meer oproepen, geen verloren 1-1-2 oproepen.

De meldkamer Zaanstreek-Waterland had geen problemen met het aannemen van 1-1-2 meldingen. Dit komt onder andere doordat de ambulancemeldingen voor deze veiligheidsregio worden aangenomen door Ambulancedienst Amsterdam.

2.9 Mogelijke calamiteiten bij verminderde bereikbaarheid 1-1-2

De IGZ heeft twee meldingen ontvangen waarvan in één geval sprake was van een responstijd binnen de norm.

De eerste casus betreft een vrouw die hulp nodig had en waarvan de zoon meer dan 21 minuten⁶⁰ in de 1-1-2 wacht stond voordat hij de verbinding verbrak en de huisartsenpost belde. Bij aankomst van de huisarts was de vrouw al overleden. Over deze situatie ontving de IGZ een calamiteitenmelding van de Ambulance Amsterdam. De Ambulance Amsterdam heeft naar aanleiding van de melding onderzoek gedaan.

De tweede casus betreft een vrouw die onwel werd. De familie belde 1-1-2 en stond meer dan drie minuten⁶¹ in de wacht. Bij aankomst van de ambulance had een 1e Basic Life Support eenheid van de politie de Automatische Externe Defibrillator (AED) aangesloten en was er een 1e shock toegediend. Deze mevrouw is in de ambulance op weg naar het ziekenhuis overleden. IGZ heeft over de responstijd informatie bij de Regionale Ambulancevoorziening Amsterdam-Amstelland opgevraagd. De responsetijd⁶² van de ambulance was 8 minuten en 12 seconden. Dit was binnen de norm, daarmee was er geen aanleiding voor de IGZ om de zorgverlening in deze casus nader (te laten) onderzoeken

2.9.1 Bevindingen

Meerdere minuten in de wacht voor 1-1-2

Na 21 minuten⁶³ in de wacht te hebben gestaan werd door de hulpvrager de verbinding verbroken en de huisartsenpost gebeld. Ambulance inzet vond daardoor niet plaats. Daarmee werd niet voldaan aan de responstijdnorm. Dit is door de ambulancezorgaanbieder bij de IGZ gemeld. Conform de reguliere procedure van de IGZ heeft de aanbieder vervolgens zelf deze calamiteit onderzocht. Naar aanleiding van de uitkomsten van het onderzoek, zijn verbetermaatregelen voor de meldkamer geformuleerd, welke inmiddels opgepakt zijn. De IGZ heeft het calamiteitonderzoek beoordeeld en heeft, na het stellen van enkele aanvullende vragen de melding afgesloten.

Naast deze twee oproepen hebben de 17e januari ook andere burgers met een 1-1-2 oproep (ook uit andere delen van Nederland) tussen 04.00 en 07.00 uur meerdere minuten moeten wachten voor contact met de Landelijke 1-1-2 centrale

⁶⁰ 1041 seconden bij de MKA en 243 seconden bij de landelijke 1-1-2 centrale.

⁶¹ 0 seconden bij de MKA en 181 seconden bij de landelijke 1-1-2 centrale.

⁶² De wettelijke responstijd voor een ambulance is 15 minuten.

⁶³ 1041 seconden bij de MKA en 243 seconden bij de landelijke 1-1-2 centrale.



Driebergen. Anderen hebben de verbinding verbroken en uiteindelijk geen contact gehad met de meldkamers. De verbroken verbindingen met de MKA zijn nagebeld. Echter, de 369 burgers met een hulpverzoek die de verbinding hebben verbroken met de landelijke 1-1-2 centrale zijn niet nagebeld. Er is geen informatie over de precieze inhoud van deze hulpverzoeken. Het valt niet uit te sluiten dat ook hier sprake kan zijn geweest van levensbedreigende situaties.

2.10 Bereikbaarheid 1-1-2

Ondanks aangebrachte noodstroomvoorzieningen hebben telecomaandieners tijdens de stroomstoring problemen met hun dienstverlening. Bij de mobiele netwerken heeft dit niet geleid tot problemen met het bellen naar 1-1-2. Bij de vaste netwerken was dit wel het geval.

Bij burgers met een vaste lijn wordt het bellen met 1-1-2 veelal gerouteerd via een eigen modem. In de regel zijn deze modems niet voorzien van een noodstroomvoorziening. Hierdoor is bellen via een vaste lijn niet meer mogelijk ondanks dat het achterliggende netwerk van de telecomaandieners werkzaam kan zijn.

De mobiele netwerken hebben verminderde dekking en netwerkcapaciteit als gevolg van het uitvallen van antenne-opstelpunten. Circa 90% van de antenne-opstelpunten in het effectgebied van de stroomstoring valt uiteindelijk uit.

Uit de beschikbare informatie is af te leiden dat 1-1-2 beschikbaar is gebleven via de mobiele netwerken. De nog werkende antenne-opstelpunten in de nabije omgeving van het effectgebied nemen bellers van de uitgevallen antenne-opstelpunten over. Eén van de telecomaandieners voert een tijdelijke technische aanpassing uit. Deze maatregel zorgt er mede voor dat accucapaciteit wordt gespaard bij het antenne-opstelpunt zodat bellen naar 1-1-2 mogelijk kan blijven via circa 10% van alle antenne-opstelpunten in het effectgebied.

De netbeheerders Tennet en Liander en de veiligheidsregio's hebben de telecomaandieners niet geïnformeerd over de stroomstoring en de verwachte duur hiervan (informatiemanagement).

2.10.1 Bevindingen

1-1-2 beschikbaar via mobiele netwerken

De stroomstoring had grote invloed op dekking en capaciteit van mobiele netwerken in het effectgebied. Het nummer 1-1-2 via mobiele netwerken is door specifieke omstandigheden beschikbaar gebleven. Het effectgebied betrof een druk bevolkt gebied met veel mobiele telecomvoorzieningen (fijnmazig netwerk). De werkende antenne-opstelpunten in de nabije omgeving hebben 1-1-2 oproepen overgenomen van uitgevallen antenne-opstelpunten aangezien de omvang van het effectgebied (vanuit telecomperspectief) relatief gering was. Daarnaast was de duur van de stroomstoring beperkt. Ook heeft één telecomaandieners tijdelijke technische maatregelen genomen die er mede toe hebben geleid dat circa 10% van alle antenne-opstelpunten in het effectgebied in de lucht zijn gebleven. Deze technische maatregelen zijn in de toekomst mogelijk niet meer beschikbaar in verband met de verwachte uitfasering van de gebruikte technieken. Er zijn geen signalen ontvangen



dat bellers 1-1-2 niet hebben kunnen bellen gedurende de stroomstoring ondanks het uitvallen van circa 90% van alle antenne-opstelpunten in het effectgebied.

Voor de meeste bellers met een vaste lijn was bellen naar 1-1-2 in het getroffen gebied gedurende de stroomstoring niet meer mogelijk ondanks dat het achterliggende netwerk van de telecomaandbieder nog werkzaam is. Het netwerk van de aanbieder werkt nog wel omdat er bijvoorbeeld wel een noodstroomvoorziening is op de belangrijkste onderdelen van het netwerk. Echter bij de beller thuis ontbreekt de noodstroomvoorziening bij het modem. Het modem verbindt de telefoon met het netwerk en heeft anders dan vroeger bij de koperdraad, ook stroom nodig.

Een adequate communicatie vanuit de netbeheerders en veiligheidsregio's is van belang tijdens een stroomstoring. Voor telecomaandbieders is deze informatie van groot belang om tijdige adequate maatregelen te treffen, zoals het plaatsen van mobiele noodstroomaggregaten bij belangrijke locaties. Dit is eerder geconstateerd in het onderzoek '[Stroomstoring Noord-Holland maart 2015](#)'.

1-1-2 via vaste lijn

De meldkamer van de Veiligheidsregio Kennemerland heeft tijdens de stroomstoring een tweet verzonden met het verzoek om 1-1-2 niet meer mobiel te bellen gedurende de stroomstoring maar alleen via de vaste lijn. Bij deze tweet (twitter) zijn de volgende kanttekeningen te maken. Ten eerste heeft dit advies alleen meerwaarde als de modems bij de bellers niet zijn uitgevallen. Daarnaast rijst de vraag of de tweet de bellers had kunnen bereiken aangezien een groot deel van de mobiele netwerken was uitgevallen. De capaciteit van de mobiele netwerken was hierdoor sterk verminderd maar niet geheel verdwenen. De ontvangst van twitterberichten blijft mogelijk, maar wel met een lagere snelheid en er vallen relatief meer berichten weg. Bij de afweging welke communicatiemiddelen worden ingezet tijdens een stroomstoring is het van groot belang om voornoemde kanttekeningen mee te nemen. Als bellers op een andere manier geïnformeerd worden, kan een neveneffect zijn dat er minder 0900-8844 meldingen en 1-1-2 meldingen aangenomen moeten worden.



I

Bijlage Scenario Regionale meldkamer overbelast

Incident:

Een meldkamer is onbereikbaar voor de 1-1-2 centrale als gevolg van werkaanbod dat de beschikbare capaciteit in de afhandeling van meldkamer X te boven gaat. Er is standaard geen wachtrij op de "kies-2" capaciteit.

De capaciteit voor het aannemen van 1-1-2 meldingen in de meldkamers is zowel technisch als qua capaciteit begrensd. De kans dat dit scenario voorkomt is groot. Er is eigenlijk iedere jaarwisseling sprake van een situatie waarbij één of meerdere meldkamers gedurende een korte tijd meer meldingen krijgen dan verwerkt kan worden. Er ontstaat dan een wachtrij en de centrale kan de meldingen niet meer kwijt aan de meldkamer.

Risicoprofiel:

De kans dat dit scenario optreedt is reel.

Maatregelen:

In de regionale meldkamer:

- De gesprekken worden zo snel mogelijk aangenomen en verwerkt naar de backoffice.
- De gesprekstijd wordt zoveel mogelijk beperkt.

Wanneer deze maatregelen alsnog tot een wachtrij leiden neemt de 1-1-2 centrale, in samenspraak met de betreffende meldkamer, een aantal maatregelen:

- Meldingen over hetzelfde incident worden niet meer doorgezet naar de meldkamer (filteren).
- De 1-1-2 centrale zet meldingen door naar de aangewezen buddyregio. Hierover vindt overleg plaats met beide meldkamers.
- Wanneer meerdere meldkamers overbelast zijn kan de 1-1-2 centrale prioriteren in de binnenkomende meldingen en daarmee het aanbod beperken.
 - Voor de prioritering wordt een protocol gebruikt dat in Haaglanden is ontwikkeld (bijlage 10).
 - Deze werkwijze is in beginsel ongewenst, maar kan in noodgevallen worden toegepast.
 - Deze werkwijze leidt tot een langere afhandeltijd bij de 1-1-2 centrale en vergroot het risico op congestie bij de 1-1-2 centrale en verlies aan



- Deze werkwijze leidt tot een langere afhandeltijd bij de 1-1-2 centrale en vergroot het risico op congestie bij de 1-1-2 centrale en verlies aan gesprekken (omdat wachtenden afhaken).
- Hiervoor is het noodzakelijk dat de 1-1-2 medewerkers van de 1-1-2 centrale de juiste bevoegdheid krijgen.
- Indien noodzakelijk kan gebruik worden gemaakt van de zogenaamde LMK-procedure.

Bron: *Operationeel Draaiboek Generiek 1-1-2 bij verstoringen van ondersteunende dienstverlening versie 0.6.1, datum 19 december 2016.*



II

Bijlage Nabelprocedure verloren meldingen

Stap 1		
Er ontstaat een (technische) storing/incident waardoor 1-1-2 meldingen naar meldkamer X niet meer door de 1-1-2 centrale kunnen worden doorverbonden.		
1	Centralist 1-1-2:	de centralist 1-1-2 meldt aan de senior 1-1-2 dat er een blokkering van de 1-1-2 meldingen is.
2	Senior 1-1-2:	De senior 1-1-2 geeft opdracht om te handelen conform scenario 1, 2, 3 of 4.
3	Senior 1-1-2:	De senior 1-1-2 geeft opdracht aan Functioneel Beheer om te starten met het checken van de registratie van de 1-1-2 centrale. Tactisch Procesmanagement wordt in kennis gesteld van de mogelijke 'missed calls'.
4	HSOB	Hieruit wordt een selectie van niet aangenomen gesprekken gemaakt en doorgezonden naar de piket van Tactisch Procesmanagement die de terugbelprocedure in werking zal stellen en organiseren. Deze cyclus wordt voortgezet zolang er sprake is van gemiste meldingen.

Stap 2		
Er is een overzicht met verloren gesprekken. Deze nummers moeten zo spoedig (maximaal 24 uren) mogelijk worden onafgebroken bereikt om te verifiëren of hulpverlening nog nodig is. Genoemde werkwijze kan per individueel verloren 1-1-2 beller worden afgehandeld.		
	Werkwijze	<ol style="list-style-type: none"> 1. Er wordt maximaal 3 x teruggebeld. 2. Indien er geen contact is geweest wordt er maximaal 3 maal een SMS bericht verzonden met het dringende verzoek contact op te nemen. 3. Indien er geen contact is geweest wordt (in



		<p>overleg) besloten om:</p> <p>3.1 eventueel een CIOT te doen en/of de politiesystemen te raadplegen.</p> <p>3.2 eventueel beschikbare vastgelegde gesprekken uitgeluisterd met als doel de noodhulpvraag te kunnen vaststellen</p> <p>4. Tevens kan in uitzonderlijke geval en conform de daarvoor geldende voorwaarden een stealth ping worden gedaan.</p> <p>5. Indien de NAW gegevens bekend zijn, kan besloten worden om na tussenkomst van de OvD een politie-eenheid ter plaatse te laten gaan om te controleren of de hulpvraag nog steeds aanwezig is.</p> <p>Alle acties worden per verloren gesprek vastgelegd in een registratie formulier.</p>
5	CaCo Meldkamer X:	<p>De CaCo van meldkamer X ontvangt zo spoedig mogelijk na het ontstaan van de storing een overzicht van de gemiste meldingen met een locatie-aanduiding binnen het gebied van de meldkamer.</p> <p>De CaCo geeft opdracht om deze nummers te controleren of er al contact is geweest met deze bellers. Nummers waarmee nog geen contact is geweest, worden zo spoedig mogelijk gebeld.</p>
6	Hoofd Intake LE:	<p>De Hoofd Intake LE ontvangt zo spoedig mogelijk na het ontstaan van de storing een overzicht van de gemiste meldingen waarvan de locatie niet bekend is.</p> <p>De Hoofd Intake LE geeft opdracht om deze nummers te controleren of er al contact is geweest met deze bellers. Nummers waarmee nog geen contact is geweest, worden zo spoedig mogelijk gebeld.</p>



III

Bijlage Afkorting

Afkorting

AED
ARBI
AT
BIG
CaCo
CIOT
DROC
GHOR
GMK
GRIP
GVB
IGZ
Inspectie VenJ
LE
LED
LMK
MKA
MKA
MKZW
OMS
OvD
Twaz
RAV
SMH
WiFi
Wkkgz

Betekenis

automatische externe defibrillator
telefoon arbitrage
Agentschap Telecom
Beroepen in de Individuele Gezondheidszorg
calamiteitencoördinator
Centraal Informatiepunt Onderzoek Telecommunicatie
Dienst Regionaal Operationeel Centrum
geneeskundige hulpverleningsorganisatie in de regio
gemeenschappelijke meldkamer
gecoördineerde regionale incidentbestrijdingsprocedure
Gemeentelijk Vervoer Bedrijf
Inspectie voor de Gezondheidszorg
Inspectie Veiligheid en Justitie
Landelijke 1-1-2 centrale (politie)
Landelijke 1-1-2 centrale Driebergen
Landelijke 1-1-2 centrale
meldkamer ambulancezorg
meldkamer Amsterdam-Amstelland
meldkamer Zaanstreek-Waterland
Openbaar Meld Systeem
officier van dienst
Tijdelijke wet ambulancezorg
Regionale Ambulancevoorziening
spoedeisende medische hulpverlening
Wireless-Local Area Network
Wet kwaliteit, klachten en geschillen zorg

Missie Inspectie Veiligheid en Justitie

De Inspectie Veiligheid en Justitie houdt voor de samenleving, de ondertoezichtgestelden en de politiek en bestuurlijk verantwoordelijken toezicht op het terrein van veiligheid en justitie om inzicht te geven in de kwaliteit van de taakuitvoering en de naleving van regels en normen, om risico's te signaleren en om organisaties aan te zetten tot verbetering. Hiermee draagt de Inspectie bij aan een veilige en rechtvaardige samenleving.

Missie Agentschap Telecom

Wij waarborgen de beschikbaarheid van moderne en betrouwbare telecommunicatie in en voor Nederland.

Missie Inspectie voor de Gezondheidszorg

Naleving bevorderen, gezondheidsschade beperken. Daarbij onderzoeken, oordelen en interveniëren we onafhankelijk, deskundig, doortastend en duidelijk. We blijven uitgaan van vertrouwen in ondertoezichtstaanden omdat vertrouwen een goed verbeterklimaat scheidt. We hanteren als stelregel: high trust, high penalty.

Dit is een uitgave van:

Inspectie Veiligheid en Justitie
Ministerie van Veiligheid en Justitie
Turfmarkt 147 | 2511 DP Den Haag
Postbus 20301 | 2500 EH Den Haag
[contactformulier](#) | www.inspectievenj.nl

Agentschap Telecom
Ministerie van Economische Zaken
Emmasingel 1 | 9726 AH Groningen
Postbus 450 | 9700 AL Groningen
www.agentschaptelecom.nl

Inspectie voor de Gezondheidszorg
Ministerie van VWS
Stadsplateau 1 | 3521 AZ Utrecht
Postbus 2518 | 6401 DA
www.igz.nl

Juli 2017

*Aan deze publicatie kunnen geen rechten worden ontleend.
Vermenigvuldigen van informatie uit deze publicatie is toegestaan,
mits deze uitgave als bron wordt vermeld.*