



# 1-1-2 onder de loep

*Een onderzoek naar de opbouw en organisatie van  
het alarmnummer en de storingen in 2012*



# 1-1-2 onder de loep

Een onderzoek naar de opbouw en organisatie van het  
alarmnummer en de storingen in 2012

Agentschap Telecom is onderdeel van het ministerie van Economische Zaken. Het agentschap is zowel uitvoerder als toezichthouder en heeft als kerntaken:

- bijdrage aan beleidsevaluatie en voorbereiding,
  - toelating en registratie en
  - toezicht en handhaving
- op het gebied van telecommunicatie.

De missie van Agentschap Telecom is het waarborgen van de beschikbaarheid van moderne en betrouwbare telecommunicatie in en voor Nederland.

Agentschap Telecom houdt toezicht op naleving van de zorgplicht continuïteit voor aanbieders van openbare elektronische telecommunicatienetwerken en -diensten.

Agentschap Telecom heeft binnen het domein van 1-1-2 geen wettelijke taak of wettelijke bevoegdheden. Wel hecht het agentschap groot belang aan het meewerken aan dit onderzoek.

De maatschappij accepteert steeds minder dat telecomnetwerken uitvallen. Als toezichthouder namens die maatschappij neemt Agentschap Telecom haar verantwoordelijkheid met de inzet van capaciteit en expertise om maximaal leerresultaat uit dit onderzoek te verkrijgen.

De Inspectie Veiligheid en Justitie (Inspectie VenJ) is de organisatie die, namens de minister, onafhankelijk, toezicht houdt op de wijze waarop bestuur, hulpverleningsdiensten en instanties hun taak uitoefenen en wet- en regelgeving naleven met het oog op een veilige samenleving. Doen de organisaties wat ze moeten doen en doen ze het goed, dat is de kern.

Toezicht helpt organisaties om de kwaliteit van hun werk te verbeteren. Niet alleen door de 'dwingende ogen', de inspectierapporten leveren juist leerpunten op voor de betrokken organisaties en besturen.

De missie van de Inspectie luidt:

*"De Inspectie Veiligheid en Justitie houdt toezicht op instellingen en organen die actief zijn op het terrein van veiligheid en justitie.*

*Hierdoor draagt de Inspectie VenJ bij aan verbetering van de kwaliteit van de taakuitvoering binnen haar toezichtdomein en aan een veilige samenleving."*

# Inhoud

|   |           |
|---|-----------|
| <b>Voorwoord</b>  | <b>6</b>  |
| <b>Samenvatting, conclusies en aanbevelingen</b>                    | <b>8</b>  |
| <b>1 Inleiding</b>  | <b>32</b> |
| 1.1 Aanleiding  | 33        |
| 1.2 Probleemanalyse   | 34        |
| 1.3 Onderzoeksdoelstelling  | 36        |
| 1.4 Onderzoeksvragen  | 36        |
| 1.5 Afbakening en afstemming  | 36        |
| 1.6 Methode van onderzoek   | 39        |
| <b>2 Onderzoekskader</b>  | <b>40</b> |
| 2.1 Wet- en regelgeving   | 41        |
| 2.2 Richtinggevend kader, ondersteund door (inter)nationale normen  | 43        |
| 2.3 Maatschappelijke verwachtingen                                  | 47        |
| <b>3 De 1-1-2 keten</b>   | <b>48</b> |
| 3.1 Korte historische schets  | 49        |
| 3.2 Contracten en overeenkomsten                                    | 52        |
| 3.2.1 De Raamovereenkomst   | 52        |
| 3.2.2 DAP, DPD en DFA   | 55        |
| 3.2.3 Nadere overeenkomsten   | 56        |
| 3.2.4 Overeenkomsten Koop en Onderhoud 1-1-2 centrale voor het KLPD | 57        |
| 3.2.5 Raamovereenkomst NCV en de gevolgen voor 1-1-2                | 58        |
| 3.2.6 Eisen aan het 1-1-2 netwerk                                   | 58        |
| 3.2.7 Publiekscommunicatie  | 60        |
| 3.2.8 Procedures voor wijzigingen in de infrastructuur              | 60        |
| 3.3 De infrastructuur van 1-1-2                                     | 61        |
| 3.3.1 Algemeen  | 61        |
| 3.3.2 De alarmcentrale bij het KLPD                                 | 65        |
| 3.3.3 De 1-1-2 alarmcentrales in de regio's                         | 67        |
| 3.3.4 De dienst ONE van KPN   | 68        |
| 3.3.5 Noodcommunicatievoorzieningen en 1-1-2                        | 69        |
| 3.4 Functionaliteit van de 1-1-2 dienstverlening                    | 71        |
| 3.5 Samenwerking betrokken partijen                                 | 81        |
| 3.6 Risico's infrastructuur en dienstverlening 1-1-2                | 82        |

|          |   |            |
|----------|---|------------|
| 3.7      | Vorbereiding op uitval                                | 84         |
| 3.7.1    | Preventieve maatregelen                               | 84         |
| 3.7.2    | Impact beperkende maatregelen                         | 87         |
| 3.8      | Analyse   | 89         |
| 3.8.1    | Contracten en overeenkomsten                          | 89         |
| 3.8.2    | De infrastructuur van 1-1-2                           | 91         |
| 3.8.3    | Functionaliteit van de 1-1-2 dienstverlening          | 92         |
| 3.8.4    | Samenwerking betrokken partijen                       | 96         |
| 3.8.5    | Risico's in de 1-1-2 keten en voorbereiding op uitval | 97         |
| 3.8.6    | Resumé  | 98         |
| <b>4</b> | <b>De storingen in het netwerk in 2012</b>            | <b>100</b> |
| 4.1      | Algemeen  | 101        |
| 4.2      | De storingen op 27/28 maart 2012                      | 103        |
| 4.3      | De storing op 31 maart 2012                           | 105        |
| 4.4      | De storing in de nacht van 20 op 21 juni 2012         | 107        |
| 4.5      | De storing op 19 september 2012                       | 111        |
| 4.6      | De storing op 26 september 2012                       | 113        |
| 4.7      | De storing op 7 oktober 2012                          | 114        |
| 4.8      | De storingen in de periode 20 - 22 oktober 2012       | 116        |
| 4.9      | De storing op 31 oktober 2012                         | 118        |
| 4.10     | Analyse   | 119        |
| 4.10.1   | Algemeen  | 119        |
| 4.10.2   | Locatie, aard en oorzaak van de storingen             | 120        |
| 4.10.3   | Impact en tijdsduur van de storingen                  | 123        |
| 4.10.4   | De storingen in perspectief                           | 125        |
| <b>5</b> | <b>Maatregelen ter verbetering van de 1-1-2 keten</b> | <b>126</b> |
| 5.1      | Maatregelen direct na de eerste storingen in 2012     | 127        |
| 5.2      | Maatregelen voor de jaarwisseling 2012 – 2013         | 129        |
| 5.3      | Maatregelen voor de lange(re) termijn                 | 130        |
| 5.4      | Analyse   | 132        |
|          | <b>Bijlage</b>  | <b>134</b> |



# Voorwoord

**‘Bel 1-1-2 voor spoedeisende hulp bij direct levensbedreigende situaties of wanneer u getuige bent van een misdrijf. Bijvoorbeeld na een verkeersongeluk, bij brand of wanneer iemand inbreekt. Dan telt elke seconde. De 1-1-2 alarmcentrale stuurt dan onmiddellijk de juiste hulp, zoals brandweer, politie of ambulance.’ Deze boodschap met als slogan ‘1-1-2, als elke seconde telt’ is algemeen bekend bij de burger.**

Dat de realiteit soms anders is blijkt uit dit rapport van de Inspectie Veiligheid en Justitie (Inspectie VenJ) en Agentschap Telecom. Deze inspecties beschrijven hierin de 1-1-2 keten en de storingen die zich in de periode 27 maart – 31 oktober 2012 hebben voorgedaan. De bevindingen, conclusies en aanbevelingen zijn stevig en spreken voor zich. Doel van het rapport is niet om schuldigen aan te wijzen, aansprakelijkheden vast te stellen of organisaties of functionarissen af te rekenen. De inspecties willen wel op basis van feiten aangeven wat de tekortkomingen zijn en hoe verbeteringen kunnen worden aangebracht.

Telecommunicatievoorzieningen zijn van vitaal belang voor de samenleving. Dit geldt in het bijzonder voor het landelijk alarmnummer 1-1-2. Hoewel de techniek altijd kan falen, vertrouwt de burger er op dat de hulpdiensten altijd bereikbaar zijn voor acute hulp. Dit stelt hoge eisen aan de systematiek en de organisatie rondom het alarmnummer. Mensen en organisaties zijn in de loop der tijd steeds meer afhankelijk geworden van deze voorzieningen. In het rapport over de storing in het telecommunicatienetwerk in de Waalhaven te Rotterdam, uitgebracht in juli 2012, hebben de inspectie en het agentschap al op deze ‘telekwetsbaarheid’ gewezen.

In 2012 is diverse malen sprake geweest van storingen in het 1-1-2 netwerk. Voor de minister van Veiligheid en Justitie (VenJ) waren de storingen aanleiding een onderzoek te laten instellen. Het gaat hierbij niet alleen om de oorzaak en de aanpak van de storingen, maar ook om inzicht te krijgen in de opbouw en organisatie van de 1-1-2 keten en het functioneren van de betrokken actoren.

Het Agentschap Telecom en de Inspectie VenJ hebben het onderzoek gezamenlijk uitgevoerd als ware sprake van één rijksinspectie. De belangrijkste overweging voor de samenwerking was te komen tot een bundeling van expertise en ervaring. Bovendien kon op die manier efficiënter worden gewerkt, ook naar de betrokken organisaties toe. Dit rapport is het resultaat van deze samenwerking.

De inspecties beogen met de bevindingen, conclusies en aanbevelingen in dit rapport een bijdrage te leveren aan een veiliger Nederland en zullen vanuit die optiek de ontwikkelingen aangaande het alarmnummer 1-1-2 nauwgezet blijven volgen.

J.G. Bos  
Hoofd Inspectie Veiligheid en Justitie

P.A. Spijkerman  
Directeur-hoofdinspecteur  
Agentschap Telecom



Samenvatting,  
conclusies en  
aanbevelingen

## 1 Aanleiding

De slogan ‘1-1-2, als elke seconde telt’ heeft algemene bekendheid. De burger rekent er op dat in geval van nood dit landelijke alarmnummer altijd bereikbaar is en leidt tot onmiddellijke inzet van een of meerdere hulpdiensten. Dit stelt hoge eisen aan de beschikbaarheid en bereikbaarheid van het alarmnummer en aan de voorbereiding op mogelijke storingen of uitval.

In de loop van 2012 zijn er meerdere storingen in het 1-1-2 netwerk. Dit zorgt voor onrust en roept vragen op over de betrouwbaarheid en robuustheid van het alarmnummer. De eerste storingen waaraan ook de media aandacht besteden, doen zich voor tijdens onderhoudswerkzaamheden van KPN eind maart 2012. Naar aanleiding van Kamervragen zegt de minister van Veiligheid en Justitie een onderzoek toe en hij vraagt de Inspectie VenJ hierover te rapporteren. De Inspectie VenJ pakt het onderzoek vervolgens op samen met Agentschap Telecom<sup>1</sup>. Ook KPN kondigt een onderzoek aan.

In de nacht van 20 op 21 juni 2012 treedt opnieuw een storing op, dit maal in de landelijke alarmcentrale in Driebergen. In totaal gaan 214 oproepen verloren en tijdens deze storing overlijden twee personen. Op verzoek van de minister van Veiligheid en Justitie doen de Inspectie VenJ en Agentschap Telecom samen met de Inspectie voor de Gezondheidszorg (IGZ) onderzoek naar de feiten en omstandigheden rondom het overlijden van deze personen. Over deze storing hebben de beide inspecties een afzonderlijke rapportage<sup>2</sup> uitgebracht. De minister van Veiligheid en Justitie heeft deze rapportage, voorzien van een beleidsreactie aangeboden aan de Tweede Kamer<sup>3</sup>.

Tijdens de onderzoeksperiode doen zich in de maanden september en oktober 2012 opnieuw op meerdere plaatsen storingen voor in het 1-1-2 netwerk. Ook hiervan ondervindt de burger overlast en gaan noodhulpoproepen verloren. De inspecties besluiten ook deze storingen mee te nemen in dit onderzoek.

<sup>1</sup> Waar in het vervolg van deze rapportage wordt gesproken over ‘de inspecties’ wordt bedoeld: De Inspectie VenJ en Agentschap Telecom.

<sup>2</sup> ‘Feiten en omstandigheden rond het overlijden van twee personen tijdens een storing in de bereikbaarheid van alarmnummer 1-1-2 in de nacht van 20 op 21 juni 2012’, Inspectie Veiligheid en Justitie in samenwerking met de Inspectie voor de Gezondheidszorg en Agentschap Telecom, augustus 2012.

<sup>3</sup> Brief d.d. 20 september 2012, nummer 305805.

## 2 Het onderzoek

### Doelstelling en beoogd effect

Het onderzoek heeft tot doel om inzicht te krijgen in de opbouw en het functioneren van de gehele 1-1-2 keten en in de storingen die zich in 2012 hebben voorgedaan. Het gaat hierbij vooral om het bepalen van de mate van robuustheid van het alarmnummer en het verkrijgen van inzicht in eventuele kwetsbaarheden, met het doel om daarover gerichte aanbevelingen te kunnen doen.

Om de storingen te kunnen duiden is een goed begrip van de 1-1-2 keten van belang. Daarom gaat dit rapport eerst in op de opbouw en organisatie van het alarmnummer en de wijze waarop de 1-1-2 dienstverlening is geregeld. Ook de manier waarop wordt omgegaan met risico's en wat er wordt gedaan om storingen en uitval te voorkomen komen aan de orde.

Het onderzoek moet ook antwoord geven op de vraag wat de aard en de oorzaken waren van de storingen en welke maatregelen zijn genomen om de storingen te verhelpen. Daarnaast moet het onderzoek duidelijk maken welke impact de storingen hadden en of sprake was van gevaar voor de (openbare) veiligheid en voor hulpbehoevenden. Voor dit onderzoek hebben de inspecties acht storingen onderzocht die zich voordeden in de periode maart 2012 – oktober 2012.

Direct na de eerste storingen en in het verdere verloop van 2012 ondernemen de bij 1-1-2 betrokken organisaties maatregelen ter verbetering. Er worden verbeteringen aangebracht in de techniek en onder regie van het ministerie van VenJ wordt ook gezocht naar een betere besturing van 1-1-2.

### Onderzoeksvragen

Het onderzoek moet inzicht bieden in de robuustheid en betrouwbaarheid van het 1-1-2 netwerk. Kan de samenleving erop rekenen dat het landelijk alarmnummer altijd bereikbaar is 'als elke seconde telt'? Hiervoor zijn de volgende drie hoofdvragen geformuleerd:

1. Hoe was de 1-1-2 keten ten tijde van de eerste storingen in maart 2012 opgebouwd en georganiseerd?
2. Wat waren de aard, de oorzaak en de impact van de storingen in het 1-1-2 netwerk in de periode eind maart – eind oktober 2012 en wat is gedaan om deze storingen te verhelpen?
3. Welke maatregelen zijn of worden getroffen om de kwaliteit van de 1-1-2 keten te verbeteren?

Met het beantwoorden van deze hoofdvragen willen de inspecties zich een oordeel vormen over de infrastructuur en de dienstverlening van 1-1-2.

Het onderzoek is uitgevoerd in de periode mei 2012 – januari 2013. De inspecties hebben plannen, draaiboeken en documenten opgevraagd en er zijn interviews gehouden met vertegenwoordigers van de diverse betrokken organisaties. Conceptverslagen en de conceptbevindingen zijn voor wederhoor voorgelegd.

## Afbakening

De inspecties hebben het onderzoek gericht op de bij 1-1-2 betrokken partijen. Het betreft het ministerie van VenJ, KPN, de voorziening tot samenwerking Politie Nederland (vtsPN) en het Korps Landelijke Politiediensten (KLPD)<sup>4</sup>, evenals de bij de storingen betrokken veiligheidsregio's.

Bij de beschrijving van 1-1-2 wordt onderscheid gemaakt tussen het '1-1-2 domein' en de '1-1-2 keten'. Het 1-1-2 domein begint bij het koppelvlak tussen de telefoonprovider van de klant en het telefoonnetwerk van KPN en eindigt bij de regionale 1-1-2 alarmcentrale. Voor de burger start '1-1-2' echter al eerder, namelijk bij het bellen met de eigen telefoon. De keten eindigt voor de burger pas als het contact met de centralist van de betreffende hulpdienst daadwerkelijk tot stand komt. De inspecties hebben zich in dit onderzoek vooral gericht op het 1-1-2 domein. Wat er gebeurt voordat de klant het 1-1-2 netwerk van KPN bereikt en op welke manier de centralisten van de meldkamers van de hulpdiensten omgaan met de meldingen die zij via de 1-1-2 alarmcentrales binnen krijgen worden in dit onderzoek daarom buiten beschouwing gelaten.

## Onderzoekskader

Om de resultaten van het onderzoek te kunnen duiden hanteren de inspecties een model, waarin de 'governance' - de centrale sturing op ICT in verband met continuïteit - centraal staat. Ook de 1-1-2 dienstverlening is in sterke mate afhankelijk van de onderliggende ICT voorzieningen. In die zin is het leveren van de 1-1-2 dienstverlening op te vatten als het leveren van een ICT-dienst. Om grip te krijgen op de 1-1-2 dienstverlening is het noodzakelijk om grip te krijgen op de onderliggende informatie en communicatietechnologie, ofwel ICT.

Het model is opgebouwd vanuit vier invalshoeken en bevat vier kwaliteitselementen. De vier invalshoeken hebben betrekking op de afweging tussen kosten en baten van continuïteitsrisico's in de ICT. Naast de financiële en de economische aspecten gaat het hierbij ook om de maatschappelijke invalshoek en om vertrouwen en imago.

<sup>4</sup> Per 1 januari 2013 maken de vtsPN en het KLPD onderdeel uit van de nationale politie. Dit rapport heeft grotendeels betrekking op de situatie in 2012 en gaat daarom nog uit van de organisatieonderdelen zoals die toen bestonden.

Om te komen tot een evenwichtige balans tussen de vier invalshoeken moeten deze in de bedrijfsprocessen en de besluitvorming worden verankerd. In een maatschappelijk verantwoorde bedrijfsstrategie staat ‘governance op ICT’, de sturing op ICT in verband met continuïteit, daarom centraal en richt zich op vier kwaliteitselementen. Het gaat om het verzamelen van informatie over deze elementen, zodat het bestuur van de organisatie in staat wordt gesteld de juiste besluiten te kunnen nemen om de continuïteit te beheersen.

De sturing op ICT in verband met continuïteit richt zich op vier kwaliteitselementen: het beheersen van de bedrijfscontinuïteit, de preparatie van de ICT-functie op majeure calamiteiten, het managen van dienstverlening en risicobeheersing.

De verschillende genoemde kwaliteitselementen zijn vastgelegd in internationaal geaccepteerde en door de industrie opgestelde normen. Enkele voorbeelden zijn ITIL, COBIT en ISO/IEC 38500. Daarnaast betrekken de inspecties ook de (inter)nationale wet- en regelgeving en de verwachtingen die de samenleving heeft van 1-1-2 bij het onderzoek.

In hoofdstuk 2 is het onderzoekskader meer uitgebreid beschreven.

### 3 De 1-1-2 keten

Bij de beschrijving van de 1-1-2 keten wordt de situatie ten tijde van de eerste storingen in maart 2012 als uitgangspunt genomen. De inspecties hebben in het kader van het onderzoek een aantal aspecten bestudeerd om zowel de 1-1-2 dienstverlening als de onderliggende infrastructuur in kaart te brengen. De inspecties hebben onderzocht wat er contractueel is geregeld over het landelijk alarmnummer, hoe de infrastructuur en de functionaliteit van 1-1-2 er uitzien, op welke manier de bij 1-1-2 betrokken partijen met elkaar samenwerken en wat er is gedaan om zicht te krijgen op de risico's. Tevens is onderzocht hoe de voorbereiding op storingen en mogelijke uitval is geregeld. De inspecties hebben zich hierbij vooral gericht op het 1-1-2 domein.

#### Contracten en overeenkomsten

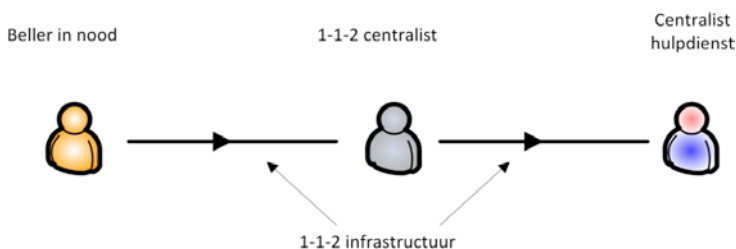
Voor de 1-1-2 dienstverlening zijn diverse contracten en overeenkomsten afgesloten. De basis wordt gevormd door een Raamovereenkomst van 15 oktober 2004 tussen KPN en het ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties (BZK). Deze is later overgegaan naar het ministerie van VenJ. Op basis van de Raamovereenkomst zijn Nadere Overeenkomsten gesloten tussen KPN en de beheerders van de landelijke 1-1-2 alarmcentrale bij het KLPD en de regionale meldkamers. KPN heeft met de vtsPN tevens een afzonderlijke overeenkomst afgesloten voor koop en onderhoud van het 1-1-2 communicatieplatform. Vanwege de opheffing van het Nationale Noodnet, waarover het interne 1-1-2 verkeer werd geleid, hebben KPN en het ministerie van BZK (later VenJ) een nieuwe overeenkomst afgesloten voor het

transport van het 1-1-2 verkeer. Deze overeenkomst maakt deel uit van de Raamovereenkomst inzake de nieuwe Noodcommunicatievoorziening (NCV).

In een vrij laat stadium heeft KPN voorgesteld een nog modernere variant van de infrastructuur te gebruiken voor 1-1-2. Dit heeft opnieuw geresulteerd in een serie contractuele wijzigingen. Uit het onderzoek blijkt dat het actueel houden en aanpassen van de contracten niet goed is geregeld. Daardoor is niet goed te achterhalen hoe een en ander contractueel precies is vastgelegd.

### De infrastructuur van 1-1-2

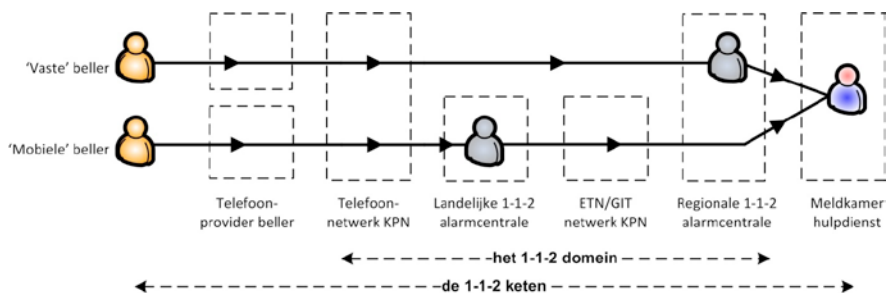
In essentie ziet de technische infrastructuur voor 1-1-2 eruit zoals in onderstaande figuur is aangegeven. Een hulpbehoevende burger ('Beller in nood') belt met een vaste of mobiele telefoon het alarmnummer. Via het telefoonnetwerk wordt verbinding gelegd met een 1-1-2 centralist. Deze vraagt welke hulpdienst de beller nodig heeft en verbindt daarnaar door. Een centralist van de betreffende hulpverleningsdienst beoordeelt de hulpvraag van de beller en zorgt dat zo nodig de hulpverlening tot stand komt.



De essentie van 1-1-2

Anders dan dit eenvoudige schema suggereert is er in Nederland niet één alarmcentrale met 1-1-2 centralisten, maar bestaan naast de landelijke 1-1-2 alarmcentrale bij het KLPD nog 22 regionale 1-1-2 alarmcentrales<sup>5</sup>. Om te beschrijven hoe de alarmcentrales onderling verbonden zijn is een meer gedetailleerd schema nodig.

<sup>5</sup> Aanvankelijk beschikten alle 25 politieregio's elk over een eigen alarmcentrale. De regio's Groningen, Fryslân en Drenthe hebben inmiddels een gezamenlijke meldkamer, evenals de regio's IJsselland en Noord-Oost Gelderland. Hiermee komt het totaal op 22 alarmcentrales.

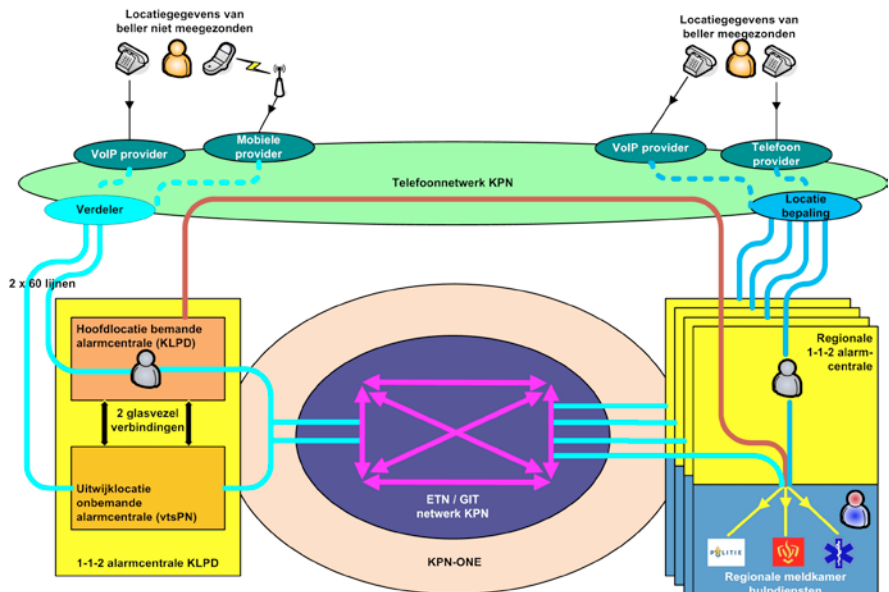


De totale 1-1-2 keten

In bovenstaande figuur is opnieuw de hulpbehoevende burger te zien, die met een vaste of mobiele telefoon een 1-1-2 oproep plaatst. Wie in Nederland via een vaste netverbinding of via een openbare telefooncel 1-1-2 oproept (vaste beller), komt binnen bij één van de regionale alarmcentrals (bovenste pijlen). Nadat de melder heeft aangegeven waar (in welke gemeente) en van wie (politie, brandweer of ambulance) er hulp gewenst is, wordt hij met die dienst doorverbonden (geheel rechts in de figuur). Ongeveer 7% van de 1-1-2 oproepen worden op deze wijze afgehandeld.

De meeste 1-1-2 oproepen (ongeveer 93%) komen uit bij de landelijke 1-1-2 alarmcentrale bij het KLPD in Driebergen (mobiele beller, onderste pijlen). Het KLPD zet het gesprek vervolgens door naar de juiste regionale meldkamer van de hulpdiensten om zo het contact tot stand te brengen met de gewenste hulpverleningsdienst. Naast alle oproepen vanaf mobiele telefoons is dit ook van toepassing op een deel van de oproepen vanuit het vaste net. Dit betreft veelal oproepen via VoIP (Voice over Internet Protocol) of vanuit 088-nummers.

De landelijke 1-1-2 alarmcentrale is op twee locaties ondergebracht. De hoofdlocatie bevindt zich bij het KLPD te Driebergen. Hier is de fysieke 1-1-2 alarmcentrale gehuisvest en zijn ook de centralisten aanwezig. Daarnaast is er bij de vtsPN, op een andere locatie in Driebergen, voorzien in een uitwijkalarmcentrale. Deze kan parallel dienst doen of als uitwijk dienen - en dan ook het gehele 1-1-2 verkeer afhandelen - als dit op de hoofdlocatie (door welke oorzaak ook) onmogelijk is. Op beide locaties is de technische infrastructuur van de landelijke 1-1-2 telefooncentrale aanwezig in twee redundante delen die als één geheel functioneren. Als sprake is van een storing in een regio bestaat er voor de regionale 1-1-2 alarmcentrale een terugvaloptie. Alle 1-1-2 oproepen worden dan doorgeleid naar een buurregio, de zogenaamde 'buddy centrale'.



De routing van 1-1-2

## De dienst ONE van KPN

De communicatie tussen de landelijke 1-1-2 alarmcentrale bij het KLPD en de regionale 1-1-2 alarmcentrales verloopt niet via het reguliere telefoonnetwerk. Bij grote calamiteiten kan het immers gebeuren dat het telefoonnetwerk overbelast raakt, waardoor hulpverleners elkaar niet zouden kunnen bereiken. Er is daarom gekozen voor een bestaand commercieel dienstenpakket dat door KPN wordt aangeboden onder de naam ONE. De dienst ONE heeft voor de klant alle eigenschappen van een apart netwerk, waarover geen dataverkeer van andere klanten plaatsvindt. Het is dus een besloten netwerk. Hoewel de verkeersstromen van verschillende klanten gescheiden zijn, wordt er wel gebruik gemaakt van een gezamenlijk onderliggend netwerk. KPN noemt dit het Ethernet Transport Network (ETN). Het meest centrale deel van het netwerk wordt gevormd door het Generiek Internet Transport (GIT).

De dienst ONE verbindt niet alleen de 1-1-2 alarmcentrales met elkaar, maar brengt ook de koppeling tot stand met de datacentra van KPN. In deze datacentra staat ondersteunende ICT-apparatuur. Voor de 1-1-2 dienstverlening zijn er twee soorten apparatuur: een server die de NAWP-gegevens koppelt aan telefoonnummers (de NAWP-server) en servers om de gesprekken te routeren tussen het KLPD en de regionale alarmcentrales (de Communication Managers).



## Functionaliteit van de 1-1-2 dienstverlening

Om de 1-1-2 dienstverlening aan de burger optimaal te laten verlopen moet aan twee voorwaarden zijn voldaan. Allereerst moet de benodigde infrastructuur (zowel hard- als software) beschikbaar zijn. Daarnaast moet zijn voorzien in de benodigde functionaliteit voor het aanbieden, beantwoorden en doorverbinden van de alarmoproepen. Het gaat hierbij om<sup>6</sup>:

- a. de garantie dat contact tot stand komt;
- b. de verbinding met de juiste 1-1-2 alarmcentrale;
- c. het signaleren van wachtrijen;
- d. het bieden van handelingsperspectief bij storingen;
- e. het vastleggen van de gegevens van de beller;
- f. het zo snel mogelijk doorverbinden met de meldkamer van de hulpdienst;
- g. de garantie op contact met de meldkamer van de gevraagde hulpdienst;
- h. een aantal organisatie-, veiligheids-, besturings- en procesfuncties.

De inspecties hebben een lijst van vereisten samengesteld die in totaal 34 functies bevat. Uit het onderzoek blijkt dat in 24 gevallen de functie aanwezig is, zes functies gedeeltelijk zijn ingevuld en vier functies geheel afwezig zijn.

De belangrijkste aspecten die verbetering behoeven zijn het signaleren van een wachtrij en het bieden van handelingsperspectief aan de burger die geen contact krijgt met 1-1-2. Vanaf het begin is de samenleving over 1-1-2 het beeld voorgehouden dat het een dienst is waarop altijd een beroep kan worden gedaan. Dat het in een aantal gevallen langer kan duren of dat het kan voorkomen dat in het geheel geen contact tot stand komt, wordt naar de burger toe niet gecommuniceerd. Het enige dat de beller wordt aangeboden is de mededeling niet op te hangen en te wachten op een verbinding. Bij een aantal storingen is inmiddels gebleken dat het enkele minuten kan duren voordat er een verbinding tot stand komt en dat soms de verbinding geheel wordt verbroken. Wat de burger dan moet doen blijft onduidelijk.

De overheid gaat uit van een zekere mate van zelfredzaamheid. Een van de belangrijkste randvoorwaarden hiervoor is een goede werking van 1-1-2. Dit blijkt echter geen vanzelfsprekendheid te zijn, want techniek is niet onfeilbaar. Het aanvaarden van het risico dat geen garantie kan worden gegeven op een ongestoorde werking van 1-1-2 maakt het des te belangrijker om een handelingsperspectief te bieden. Dit kan de burger helpen het risico op onbereikbaarheid of uitval van 1-1-2 te dragen.

In dit verband laat ook de risicocommunicatie over 1-1-2 te wensen over. Op websites en in brochures wordt geen aandacht besteed aan wat te doen als de verbinding met de 1-1-2 alarmcentrale niet tot stand komt. De burger wordt hierover vooraf niet geïnformeerd. Dit gebeurt pas op het moment dat de verbinding daadwerkelijk niet tot stand komt.

<sup>6</sup> Voor een volledig overzicht van de functies zie de paragrafen 3.4 en 3.8.3.

## Samenwerking betrokken partijen

Om de 1-1-2 keten adequaat te laten functioneren is effectieve samenwerking en afstemming tussen de betrokken partijen een absolute vereiste. Uit het onderzoek komt naar voren dat dit tot 2011 slechts beperkt heeft plaatsgevonden. Veel was afhankelijk van persoonlijke contacten. Vanaf 2011 is er meer structureel overleg gevoerd en in 2012 is het contact, mede naar aanleiding van storingen, verder geïntensiveerd.

In de afgelopen jaren is er veel veranderd bij de verschillende partijen. Bij KPN vonden organisatorische wijzigingen plaats. In 2010 ging de politieke verantwoordelijkheid voor politie en openbare orde en veiligheid (en daarmee ook voor 1-1-2) over van de minister van BZK naar de minister van VenJ. De vtsPN en het KLPD zijn inmiddels opgegaan in de nationale politie en momenteel is een traject ingezet om te komen tot een nieuwe landelijke meldkamerorganisatie ('Meldkamer van de Toekomst'). Al deze ontwikkelingen hebben in een bepaalde mate invloed (gehad) op het functioneren van 1-1-2.

Het onderzoek laat zien dat sprake is van grote verschillen in werkwijze en cultuur tussen de verschillende organisaties. Daarnaast blijkt dat tussen partijen onbegrip en spanning heerst, wat leidt tot wantrouwen over en weer. Ook zetten partijen vraagtekens bij elkaars deskundigheid bij de aanpak van storingen. Dit staat een effectieve samenwerking en afstemming – cruciaal voor een goed functionerende 1-1-2 keten - in de weg. In de loop van 2012 zijn partijen meer naar elkaar toe gegroeid. Dit blijkt onder andere uit de constructieve manier waarop de voorbereiding van de jaarwisseling 2012 – 2013 gestalte kreeg.

## Risico's in de 1-1-2 keten en voorbereiding op uitval

Om te betrouwbaarheid van het netwerk en de continuïteit van de dienstverlening te kunnen garanderen is het noodzakelijk zicht te hebben op de risico's in de 1-1-2 keten, zodat adequate maatregelen kunnen worden genomen om storingen en uitval te voorkomen.

Uit het onderzoek blijkt dat het ontbreekt aan een integrale risicoanalyse. De verschillende partijen hebben wel aandacht voor de risico's, maar zij concentreren zich hierbij vooral op de eigen rol en positie. KPN heeft tot het moment van de eerste storingen in 2012 niet specifiek onderzoek gedaan naar de kwetsbaarheden in de 1-1-2 keten, maar zette vooral in op het zo snel mogelijk kunnen detecteren van storingen om deze zo spoedig mogelijk te verhelpen. Het KLPD kijkt vooral naar de eigen centrale plaats in de 1-1-2 keten en niet naar de regionale aspecten van 1-1-2. De vtsPN richt zich primair op de eigen technische infrastructuur en niet op de totale 1-1-2 dienstverlening.

Voor wat betreft preventieve en impact beperkende maatregelen bestaat een zelfde beeld. Ook hier is het 'ieder voor zich'. Er is ook geen centrale regie op de continuïteit van 1-1-2 en gezamenlijke maatregelen om (majeure) bedreigingen tegen te gaan blijven achterwege. Hiermee is niet geborgd dat 1-1-2 voldoende weerbaar is gemaakt tegen (grootschalige) calamiteiten. Aan een aantal kwaliteitselementen zoals genoemd in het onderzoekskader wordt binnen de 1-1-2 keten niet volledig voldaan.

## 4 De storingen in 2012

In het jaar 2012 is meerdere malen sprake geweest van storingen in de 1-1-2 keten. De storingen hebben geen directe relatie met elkaar en verschillen in ernst, omvang en locatie. De eerste storingen doen zich voor in het netwerk van KPN op 27-28 maart 2012. Tijdens werkzaamheden aan het netwerk in Amsterdam wordt de verbinding naar dertien meldkamers in de regio's onderbroken. Enkele dagen later (31 maart 2012) is opnieuw sprake van uitval en wederom wordt de verbinding naar dertien meldkamers verstoord.

In de nacht van 20 op 21 juni 2012 treedt er een storing op in de 1-1-2 centrale van het KLPD in Driebergen. In de maanden september en oktober 2012 is opnieuw sprake van storingen in het 1-1-2 netwerk. Op 19 september 2012 is dit het geval op de meldkamer van de regio Amsterdam-Amstelland, op 26 september 2012 in de meldkamer Oost-Nederland te Apeldoorn, op 7 oktober 2012 in de meldkamer van de Gelderland-Zuid, in het weekend van 20 tot 22 oktober 2012 bij KPN en op 31 oktober bij het KLPD.

Onderstaande tabel bevat een overzicht van de storingen die de inspecties in het kader van dit onderzoek hebben onderzocht. Per storing zijn locatie, aard, oorzaak, impact en tijdsduur beknopt in beeld gebracht. In hoofdstuk 4 van deze rapportage worden de storingen meer uitgebreid beschreven.

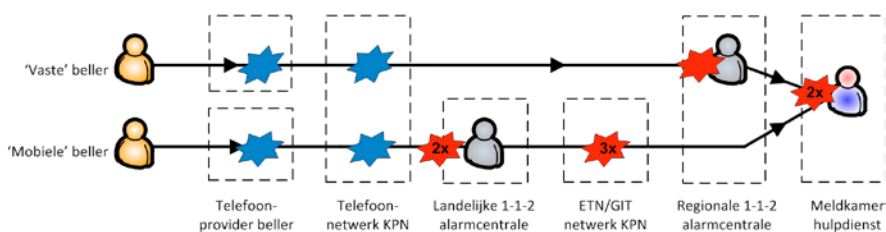
| Datum      | Locatie                           | Aard   | Oorzaak  | Impact   | Tijdsduur                    |
|------------|-----------------------------------|--|--|--|------------------------------|
| 27/28 mrt  | Netwerk KPN                       | Mobiele 1-1-2 / VoIP-oproepen in de wachtrij, kunnen niet door naar de regio's                                   | Niet gevonden  | 60 bellers kunnen niet worden doorverbonden naar de meldkamers van de hulpdiensten.  | 2x30min                      |
| 31 mrt     | Netwerk KPN                       | Mobiele 1-1-2 en VoIP oproepen komen in de wachtrij en kunnen niet door naar 13 regio's                          | Software fout in ETN router  | 50 1-1-2 oproepen gaan verloren.   | 1 uur en 5 min               |
| 20/21 juni | 1-1-2 centrale KLPD               | 1-1-2 oproepen in de wachtrij, bellers geen contact met meldkamer hulpdienst                                     | Defecte connector in de glasvezel-verbinding in combinatie met onderhoud en afwezigheid van bewaking | 214 bellers krijgen geen contact met 1-1-2.  | 6 uur en 18 min              |
| 19 sept    | Regionale alarmcentrale Amsterdam | Uitval 1-1-2 en 0900-8844 in de regio Amsterdam-Amstelland   | Uitval stroomvoorziening en falend back-up systeem   | 23 bellers krijgen geen contact met de meldkamer Amsterdam-Amstelland  | 2 uur en 25 min              |
| 26 sept    | Meldkamer hulpdiensten Apeldoorn  | Bij de arbi-centrale komen geen 1-1-2 oproepen binnen  | Ontoereikende voorbereiding en uitvoering van werkzaamheden  | 2 bellers krijgen geen contact met de meldkamer Oost-Nederland   | 5 uur en 10 min              |
| 7 okt      | Meldkamer hulpdiensten Nijmegen   | 1-1-2 meldingen in de regio kunnen niet worden doorgezet naar meldkamers hulpdiensten                            | Defect onderdeel in regionale telefooncentrale   | 1 persoon heeft 4 min in de wachtrij gestaan voor de meldkamer ambulancezorg Gelderland-Zuid   | 6 uur en 25 min              |
| 20-22 okt  | 1-1-2 ETN/ GIT netwerk KPN        | 1-1-2 meldingen kunnen door de landelijke 1-1-2 alarmcentrale niet automatisch worden doorverbonden naar regio's | Tot twee maal toe een verstoring op een onderdeel in het KPN-netwerk                                 | 1-1-2 bellers hebben geen last gehad, geen gesprekken verloren gegaan  | 35 uur in periode van 56 uur |
| 31 okt     | 1-1-2 centrale KLPD               | Landelijke alarmcentrale soms wel, soms niet bereikbaar  | Defect onderdeel in combinatie met onjuiste uitvoering werkzaamheden                                 | 101 1-1-2 oproepen komen niet door. In totaal gaan 13 noodoproepen in eerste instantie verloren. Een tweede beleping is wel succesvol. | 50 min                       |

#### Overzicht storingen

## Locaties van de storingen

Uit het onderzoek naar de storingen blijkt dat er niet een specifieke zwakke plaats is in de 1-1-2 keten. Storingen kunnen zich overal voordoen. In onderstaande figuur zijn de locaties van de acht storingen in 2012 zichtbaar (kleur rood). Het betreft zes storingen binnen het 1-1-2 domein en twee storingen in de meldkamers van de hulpdiensten.

Er zijn echter ook andere storingen opgetreden in de 1-1-2 keten die buiten het 1-1-2 domein vallen. Sinds juni 2012 dienen openbare telecomaانبieders verstoringen van een bepaalde omvang te melden bij het Loket Meldplicht Telecomwet van Agentschap Telecom. Recente meldingen, maar ook de storing in de Waalhaven te Rotterdam in juli 2011<sup>7</sup> en de brand bij Vodafone op 4 april 2012 hebben duidelijk gemaakt, dat ook buiten het 1-1-2 domein storingen kunnen optreden, waardoor het 1-1-2 alarmnummer tijdelijk niet bereikbaar is voor de burger in nood. Deze storingen zijn eveneens zichtbaar in onderstaande figuur (kleur blauw).



Overzicht locaties storingen

## Oorzaken van de storingen

Meestal zijn technische problemen oorzaak van de storingen. Bij zes van de acht onderzochte storingen was dit het geval. Twee maal was ook sprake van een menselijke fout, het onjuist toepassen van procedures en van één storing is de oorzaak niet gevonden. Opvallend is dat veel storingen zich voordoen tijdens werkzaamheden. Onderhoud blijkt dus een kritiek moment te zijn. Hoewel tevoren rekening wordt gehouden met mogelijke uitval en hierop voorzieningen worden aangebracht, raakt de 1-1-2 dienstverlening toch verstoord.

Communicatieapparatuur is vaak betrouwbaar, maar zeker niet onfeilbaar en kan dus uitvallen. Verschillende storingen laten zien dat hiervoor verschillende technische oorzaken zijn aan te wijzen. Een gemene deler is ook in dit opzicht niet te vinden.

<sup>7</sup> Zie ook het rapport 'Storing telecommunicatienetwerk Waalhaven Rotterdam' van de Inspectie Veiligheid en Justitie en Agentschap Telecom, juni 2012, J-14452.

## Impact van de storingen

Uit het onderzoek blijkt dat de impact die de storingen hadden op de samenleving verschilt per storing. In één geval (20-22 oktober 2012) heeft de burger niets gemerkt van de storing. De doorschakeling werkte goed, maar was zeer arbeidsintensief voor de centralisten. Dit was van de acht storingen verreweg de langst durende storing in het 1-1-2 netwerk. In alle andere gevallen kwamen meerdere mensen die 1-1-2 belden niet uit bij de meldkamer van de betreffende hulpdienst. Het aantal bellers dat geen contact kon krijgen varieerde van 1 tot 214. In de meeste gevallen had dit geen negatieve consequenties voor de bellers en ook de openbare veiligheid is niet in het geding geweest. De grootste impact had de storing op 21 juni 2012, waarbij in totaal 214 1-1-2 oproepen verloren gingen.

Als een beller in nood geen contact krijgt met de 1-1-2 alarmcentrale en in de wachtrij blijft staan krijgt hij een automatische melding met de tekst: 'Blijf aan de lijn, u wordt zo spoedig mogelijk geholpen.' Dit blijkt echter niet in alle gevallen verstandig te zijn. Het kan zijn dat sprake is van een kortdurende wachtrij. In dat geval is de boodschap toereikend en krijgt de beller alsnog contact. Als de wachttijd echter verder oploopt – tijdens een aantal storingen bleek dit soms enkele minuten te kunnen zijn – ligt een ander advies meer voor de hand. Denkbaar is dat de beller na enige tijd (bijvoorbeeld 20 seconden) te horen krijgt dat hij opnieuw 1-1-2 moet bellen of dat hij dit met een vaste telefoon moet doen in plaats van met een mobiele telefoon. In elk geval wordt de kans dat een oproep verloren gaat kleiner.

## Tijdsduur van de storingen

Uit het onderzoek blijkt dat de tijdsduur van de storingen varieert van 30 minuten tot 35 uren uitval in een periode van 56 uur. Overigens is het niet zozeer de duur van de storing die de mate van impact voor de burger bepaalt, maar de tijd tussen het optreden van de storing en het moment waarop deze door de betrokken actoren wordt ontdekt. In die tijd kunnen oproepen verloren gaan met mogelijk ernstige gevolgen. Zodra de storing wordt ontdekt worden oproepen zo snel mogelijk omgeleid zodat de impact voor de burger minimaal blijft. In totaal is sprake geweest van 22 uur uitval met impact voor de burger.

## Maatregelen om de impact te beperken

Uit het onderzoek blijkt dat de organisaties die betrokken zijn bij de storingen direct maatregelen treffen om de impact van de storingen te beperken. KPN heeft hiervoor een eigen calamiteitenprocedure (Be Alert). Deze procedure functioneert zoals van KPN mag worden verwacht.

Als duidelijk is dat er 1-1-2 oproepen zijn gemist nemen de alarmcentrales contact op met de bellers, telefonisch of anders via een huisbezoek. Dit lukt in bijna alle gevallen, zij het dat enkele prepaid bellers niet kunnen worden bereikt. Hoewel noodzakelijk vanuit het oogpunt van veiligheid en adequate dienstverlening, blijft het voor de centralisten van de meldkamers een arbeidsintensieve aangelegenheid om gemiste oproepen terug te bellen. Afgezien van het reduceren van het aantal storingen is er echter geen alternatief beschikbaar.

## De storingen in perspectief

Miljoenen malen per jaar wordt het alarmnummer 1-1-2 gebeld. Vaak zijn dit oproepen waarvoor 1-1-2 niet is bedoeld, ruim één miljoen oproepen zijn wel serieus. In 2012 was acht maal sprake van een grote(re) storing of calamiteit. Zeven van deze storingen hadden ook daadwerkelijk impact op het publiek. Dit betekent niet dat het uiteindelijk wel meevalt met de storingen in het netwerk. Het gaat om serieuze oproepen aan de alarmcentrales, waaronder levensbedreigende situaties. Dit stelt hoge eisen aan de kwaliteit van het alarmnummer en aan de organisaties die voor het functioneren ervan verantwoordelijk zijn.

Bij alle onderzochte storingen bleek dat betrokken partijen snel en adequaat reageerden nadat bekend werd dat sprake was van een storing. Punt van aandacht blijft het monitoren van het netwerk. Uit het onderzoek komt tevens naar voren dat het in een aantal gevallen lang duurde voordat werd onderkend dat er een storing was en dat de 1-1-2 dienstverlening in gevaar kwam.

## 5 Maatregelen verbetering 1-1-2 keten

### Maatregelen direct na de eerste storingen in 2012

Naar aanleiding van de 1-1-2 storing van maart 2012 starten KPN, KLPD en vtsPN een verbetertraject om de infrastructuur aan te passen zodat storingen in de gehele 1-1-2 keten zoveel mogelijk worden voorkomen. KPN stelt een verbeterplan op voor de 1-1-2 architectuur en geeft een denktank opdracht de zwakke plekken in kaart te brengen en te komen met verbetervoorstellen.

Een eerste analyse van de kwetsbaarheden levert acht belangrijke verbeterpunten op. Het betreft veelal componenten in de infrastructuur die niet dubbel zijn uitgevoerd, zodat uitval meteen leidt tot een storing. Daarnaast wordt geconstateerd dat de testprocedures voor wijzigingen verbeterd kunnen worden en dat monitoring moet worden uitgebreid. Voor elk verbeterpunt is een tijdsplanning bepaald.

Na de storing van 20 op 21 juni 2012 neemt de vtsPN direct maatregelen om herhaling te voorkomen. Een onderzoek van afdeling Audit & Risicomanagement levert diverse verbetermaatregelen op. De belangrijkste maatregelen betreffen het monitoren van de glasvezelverbindingen tussen de twee meldkamerlocaties in Driebergen en het aanpassen en aanscherpen van (interne) procedures en afspraken.

Uit door de vtsPN aangeleverde voortgangsinformatie blijkt dat de monitoring op de glasvezelverbindingen inmiddels is gerealiseerd en getest. Uit het testrapport<sup>8</sup> komt naar voren dat aan alle gestelde criteria is voldaan. Voorts heeft de vtsPN procedures en afspraken aangepast en/of herbevestigd, zijn taken en verantwoordelijkheden binnen de organisatie duidelijker belegd en is de afstemming met het KLPD verbeterd. Het definitieve auditrapport zal moeten uitwijzen in hoeverre de maatregelen daadwerkelijk tot verbetering leiden.

Bij een aantal storingen is de burger niet of onvoldoende geïnformeerd wat te doen als er geen contact tot stand komt na een 1-1-2 oproep. Naar aanleiding daarvan heeft het ministerie van VenJ een werkgroep geformeerd. Deze kreeg als opdracht de communicatie naar de burger toe voor te bereiden, zodat in situaties waarbij 1-1-2 feitelijk door storingen onbereikbaar is, de burger een handelingsperspectief wordt geboden. De werkgroep heeft in de loop van 2012 een regeling ontworpen. Tijdens de jaarwisseling 2012 – 2013 stond de regeling ook gereed voor het geval storingen in of uitval van de 1-1-2 dienstverlening zou optreden. De burger is hierover echter niet vooraf geïnformeerd. Pas op het moment dat daadwerkelijk sprake is van een storing krijgt hij het bericht te horen.

### **Maatregelen voor de jaarwisseling 2012 – 2013**

Een van de momenten waarop de organisatie en techniek van 1-1-2 maximaal wordt belast betreft de jaarwisseling. In die nacht is naast een sterke toename van het telefoonverkeer vaak ook sprake van een hoger aantal noodoproepen. In 2012 zijn vele technische aanpassingen gedaan aan het 1-1-2 netwerk en aan het communicatieplatform tussen de landelijke en de regionale 1-1-2 alarmcentrales. Gelet daarop en gezien de storingen in de 1-1-2 dienstverlening in 2012 hebben het ministerie van VenJ, KPN, de vtsPN en het KLPD voor de jaarwisseling 2012 – 2013 vier scenario's uitgewerkt. Daarbij zijn aanvullende maatregelen genomen om de 1-1-2 dienstverlening te kunnen garanderen.

<sup>8</sup> Testrapport Monitoring en Signalering Dark Fiber Routers, versie 1.0 definitief, KPN, 15 juli 2012.



De betrokken organisaties hebben generieke maatregelen getroffen, zowel technisch als organisatorisch, die op alle vier scenario's van toepassing zijn. Ook zijn op personeelsgebied maatregelen voorbereid en is extra capaciteit gemobiliseerd. Daarnaast zijn voor elk scenario specifieke maatregelen getroffen. Tevens is geanticipeerd op de communicatie richting bevolking, zodat de burger een handelingsperspectief wordt geboden als geen contact kan worden gelegd met 1-1-2.

### **Maatregelen voor de lange(re) termijn**

De storingen in het najaar van 2012 krijgen extra politieke aandacht en er worden Kamervragen gesteld aan de minister van VenJ. Naar aanleiding van het incident op 31 oktober 2012 vindt op maandag 5 november 2012 een escalatieoverleg plaats, waarbij het ministerie van VenJ, KPN, de CIO Politie, het KLPD en de vtsPN aanwezig zijn. De minister informeert de Tweede Kamer hier dezelfde dag over en kondigt aan dat de stabiliteit van de 1-1-2 infrastructuur de hoogste prioriteit heeft gekregen en dat in het overleg maatregelen zijn afgestemd die op korte termijn de kans op mogelijke storingen verder moeten reduceren.

Op 12 november 2012 presenteert KPN een eerste concept van een nieuw besturingsmodel voor 1-1-2. Doel van het model is om te komen tot een eenduidige strategische en tactische regie over de gehele 1-1-2 keten. KPN constateert dat sprake is van versnippering in het ICT-landschap, in de processen en in de organisaties en ziet dit ook als het grootste probleem. Als oplossing presenteert KPN een model dat uitgaat van regie op de gehele keten met afstemming op alle niveaus, met als doel een betrouwbare noodhulpverlening.

Na de presentatie van KPN trekt het ministerie van VenJ de verdere aanpak van de 1-1-2 problematiek naar zich toe. Het ministerie eist ook de regierol voor 1-1-2 nadrukkelijk voor zich op. Op 16 januari 2013 maken de minister van VenJ en de CEO van KPN afspraken over de 1-1-2 dienstverlening en over het instellen van een sterk gezamenlijk team, dat enerzijds de acute problemen moet oplossen en anderzijds voor 1 maart 2013 met een voorstel moet komen waarin adequate en structurele oplossingen worden geboden.

De startbijeenkomst voor het gezamenlijke team vindt plaats op 1 februari 2013. Onder voorzitterschap van het ministerie van VenJ komt het team wekelijks bijeen. In maart 2013 biedt het team aan de minister van VenJ een werkdocument aan met als titel 'Gegarandeerde bereikbaarheid 1-1-2', waarin een aanzet wordt gegeven voor een beter functionerend alarmnummer 1-1-2. In het werkdocument wordt een traject beschreven, dat onderscheid maakt in drie fasen.

#### *Fase 1, korte termijn (tot 30 april 2013)*

In deze fase zijn de maatregelen gericht op het garanderen van de stabiliteit van de 1-1-2 systemen op 30 april 2013 (Kroningsdag).

#### *Fase 2, middellange termijn (vanaf 30 april 2013 – november 2013)*

In fase 2 worden structurele oplossingen uitgewerkt. Eventueel zullen in deze periode ook nog verbeteringen op de 1-1-2 systemen worden doorgevoerd. KPN werkt voorstellen uit voor een dienst 1-1-2, gebaseerd op het principe dat geen 1-1-2 oproepen worden gemist. Fase 2 wordt ook benut om de onvolkomenheden, genoemd in deze rapportage van de inspecties, op te lossen.

#### *Fase 3, lange termijn (vanaf november 2013)*

In de derde fase zal de nieuwe structurele oplossing worden geïmplementeerd. Uitgangspunt hierbij is de door KPN te ontwikkelen dienst 1-1-2 voor de meldkamers nieuwe stijl. Voor deze meldkamers wordt een uniforme inrichting van 1-1-2 beoogd.

Het werkdocument 'Gegarandeerde bereikbaarheid 1-1-2' is kort voor het afronden van deze rapportage beschikbaar gesteld aan de inspecties. In het document wordt het proces om te komen tot een 'gegarandeerde bereikbaarheid van 1-1-2' op hoofdlijnen beschreven. In hoeverre de beoogde resultaten leiden tot daadwerkelijke verbeteringen in de 1-1-2 keten kunnen de inspecties op dit moment (maart 2013) nog niet beoordelen. Hiervoor is het noodzakelijk de activiteiten in de komende tijd te blijven monitoren.

## 6 Conclusies

**Op basis van het onderzoek komen Agentschap Telecom en de Inspectie VenJ tot de volgende conclusies.**

### **Besturing van de 1-1-2 keten**

#### *Gebrek aan sturing en regie op de totale keten*

Het ontbreekt aan sturing en regie op de totale 1-1-2 keten. Er is onduidelijkheid over het eigenaarschap van en de eindverantwoordelijkheid voor 1-1-2. Het ministerie van VenJ heeft onvoldoende vastgelegd wat van opdrachtnemer KPN wordt verwacht. Specifieke eisen voor de totale infrastructuur en dienstverlening van het landelijk alarmnummer ontbreken.

#### *Ontbreken van overzicht van de gehele keten*

Geen van de betrokken actoren heeft een volledig, juist en actueel beeld van de gehele 1-1-2 keten. Ook het gebruik van begrippen is niet eenduidig. Wat bijvoorbeeld de ene partij een netwerk noemt is voor de andere partij een dienst of een platform. Dit houdt het risico in zich van verwarring en het kan aanleiding geven tot misverstanden.

### *Beheer contracten niet op orde*

Er bestaat een grote diversiteit aan contracten en er zijn veel verschillende contractpartijen, waartussen ook veel verschillende contracten zijn afgesloten. Dit maakt het geheel complex en op onderdelen ondoorzichtig. Het beheer van de contracten is niet op orde. Wijzigingen bij de contractpartijen of in de omstandigheden worden onvoldoende verwerkt in de contracten. De contractuele werkelijkheid komt hierdoor niet overeen met de feitelijke werkelijkheid. Dit leidt ertoe dat er onvoldoende inzicht is in de gehele 1-1-2 keten en dat er geen compleet beeld is van de afspraken waaraan contractpartijen zijn gebonden. Er is als het ware een ‘contractuele lappendeken’ ontstaan, die bovendien gaten vertoont.

### *Onvoldoende overleg en afstemming*

Periodiek en structureel overleg over het functioneren van 1-1-2 is er tot medio 2011 slechts beperkt geweest. Hierdoor was er maar voor een deel en in kleine kring zicht op het functioneren van 1-1-2. Pas vanaf 2011 is op meer gestructureerde manier overleg en afstemming gezocht.

Het in de contracten en overeenkomsten voorziene overleg heeft zeer beperkt plaatsgevonden. Veel was afhankelijk van de persoonlijke verhoudingen tussen medewerkers van de verschillende organisaties. Het onderzoek laat ook zien dat sprake was van een gebrek aan vertrouwen, cultuurverschillen en twijfel over elkaars deskundigheid. Na de storingen in 2012 is het overleg nieuw leven ingeblazen en is meer in gezamenlijkheid verder gewerkt.

## **De infrastructuur en functionaliteit van 1-1-2**

### *Ontwerp infrastructuur op zich goed, maar uitvoering complex*

Het ontwerp voor de 1-1-2 infrastructuur is complex, maar op zich voldoende robuust. De opbouw is zodanig dat alternatieve routes beschikbaar zijn. De gerealiseerde infrastructuur is in de loop der jaren op onderdelen ingewikkeld gemaakt. Een deel van het 1-1-2 verkeer loopt via de landelijke alarmcentrale in Driebergen en wordt vervolgens doorgeschakeld naar de regio's. Een ander deel van het 1-1-2 verkeer gaat rechtstreeks naar de regionale 1-1-2 alarmcentrales. Inmiddels zijn de technische omstandigheden die dit noodzakelijk maakten zodanig veranderd, dat vereenvoudiging mogelijk is door een keuze te maken tussen centrale dan wel decentrale afhandeling van alle 1-1-2 oproepen.

### *Geen ketenbewaking op het technisch functioneren*

Mede vanwege de organisatorische versnippering is er geen bewaking van het functioneren van de gehele keten. Op belangrijke elementen is weliswaar technische bewaking aanwezig, maar op cruciale momenten heeft deze onvoldoende gefunctioneerd. Het testen van de bereikbaarheid van de regionale alarmcentrales gebeurt inmiddels geautomatiseerd met een ‘call generator’. Voor de landelijke alarmcentrale ontbreekt deze faciliteit echter vooralsnog.

### *Functionaliteit 1-1-2 gedeeltelijk op orde*

De functionaliteit van de 1-1-2 dienstverlening is voor een deel op orde. Van de 34 onderzochte functies worden er 24 voldoende ingevuld. Voor een aantal cruciale functies is dit echter nog niet het geval. De belangrijkste zijn het signaleren van een wachtrij en het bieden van handelingsperspectief aan de beller die geen contact krijgt.

## **Risico's en voorbereiding op uitval**

### *Geen integraal risicomanagement*

Tot eind 2012 was geen sprake van integraal risicomanagement voor de gehele 1-1-2 keten. De verschillende partijen richtten zich vooral op de risico's voor het eigen functioneren. Mede naar aanleiding van de storingen in 2012 zijn de partijen voor de jaarwisseling 2012-2013 wel gezamenlijk opgetrokken en hebben zij scenario's opgesteld om mogelijke uitval van 1-1-2 in beeld te brengen en maatregelen te treffen om storingen te voorkomen. KPN richtte zich ten tijde van de eerste storingen vooral op redundantie in combinatie met goede monitoring en snel acteren bij een storing om de impact van incidenten te beperken. Dit houdt het risico in zich van minder aandacht voor integraal risicomanagement en het voorkomen van storingen.

### *Vorbereiding op uitval op papier geregeld*

Elke bij 1-1-2 betrokken partij heeft zich zelfstandig voorbereid op incidenten. Draaiboeken en handleidingen zijn opgesteld en worden ook actueel gehouden. De draaiboeken en handleidingen worden echter niet structureel beoefend. Pas voor de jaarwisseling 2012 – 2013 zijn, naar aanleiding van de storingen in 2012, gezamenlijk scenario's voor uitval ontwikkeld.

## **De storingen in 2012**

### *Storingen overal in de keten*

Uit het onderzoek blijkt dat storingen overal in de 1-1-2 keten kunnen optreden. Er is niet een zwakste schakel te duiden. De oorzaken zijn divers. In de meeste gevallen is sprake van een technische oorzaak, maar organisatorische aspecten speelden ook een rol. Hoe centraler in de keten de storing plaatsvindt, des te groter is de impact.

### *Onderhoud onvoldoende voorbereid*

Onderhoud is een kritieke factor en wordt niet altijd goed voorbereid. Een aantal storingen laat zien dat de voorbereiding op het onderhoud soms te lichtvaardig is opgevat en teveel wordt vertrouwd op redundantie. Draaiboeken voor onderhoud zijn onvoldoende uitgewerkt in procedures om incidenten als gevolg van (gepland of ongepland) onderhoud te voorkomen. Ook worden te veel scenario's buiten beschouwing gelaten, zodat onvoldoende zicht is op de risico's die voor impact op de burger kunnen zorgen.

### *Geen garantie op contact*

De burger in nood heeft niet de garantie dat zijn oproep te allen tijde gehoor vindt. In 2012 hebben de elkaar opvolgende storingen in toenemende mate gezorgd voor maatschappelijke onrust en politieke aandacht. De samenleving vindt het niet acceptabel als callers in nood niet in contact kunnen komen met de alarmcentrale.

### *Onvoldoende handelingsperspectief*

Als de beller in nood geen contact krijgt met de centralist, wordt onvoldoende duidelijk gemaakt wat de beller moet doen. De boodschap die betrokkene hoort is hiervoor te beperkt.

### *Adequate maatregelen om impact te beperken*

Nadat een storing is ontdekt treffen de betrokken partijen adequate maatregelen. In een aantal gevallen duurt het echter te lang voordat duidelijk is dat er sprake is van een storing.

## **Maatregelen ter verbetering van de 1-1-2 keten**

### *Snel maatregelen getroffen direct na de eerste storingen*

Na de eerste storingen in maart 2012 hebben de betrokken partijen snel actie ondernomen, enerzijds om de impact van de storingen te beperken, anderzijds om maatregelen te treffen die het risico op soortgelijke storingen reduceren. KPN richtte een denktank in, de vtsPN gaf de auditdienst opdracht de storingen te evalueren en het ministerie van VenJ ging aan de slag om de communicatie naar de burger toe te verbeteren. Hierbij moet wel de kanttekening worden geplaatst dat in eerste aanleg de aandacht zich vooral richtte op technische aspecten. Pas later in het jaar is gekozen voor een meer integrale aanpak.

### *Integraal risicomanagement werkte goed voor de jaarwisseling 2012 – 2013*

De betrokken partijen hebben de jaarwisseling 2012 - 2013 voor wat betreft 1-1-2 gedegen voorbereid. In feite was dit de eerste vorm van integraal risicomanagement, inclusief scenario-analyse, opgezet vanuit een centrale regie. Het feit dat vanwege het slechte weer sprake was van minder noodhulpoproepen was een gelukkige bijkomstigheid. De vooraf opgestelde scenario's hebben zich niet voorgedaan.

### *Begin van uitvoering van maatregelen voor de langere termijn*

Lang is onduidelijk gebleven op welke wijze de regie op de 1-1-2 keten in de praktijk vorm zou krijgen. Pas in maart 2013 wordt een eerste werkdocument voor de minister opgesteld, waarin een technische onderbouwing wordt gegeven van de oplossingen voor een beter functionerend 1-1-2. De omschrijvingen in het werkdocument zijn nog dermate globaal, dat de inspecties hierover verder geen uitspraken kunnen doen.

## 7 Aanbevelingen

Op basis van het onderzoek komen Agentschap Telecom en de Inspectie VenJ tot de volgende aanbevelingen.

### Aan de minister van Veiligheid en Justitie

1. Beleg de sturing en regie over 1-1-2 bij het ministerie van VenJ, zodat vanuit een centrale positie boven en buiten de operationele processen overzicht kan worden gehouden.
2. Definieer eenduidig wat de taken, bevoegdheden en verantwoordelijkheden zijn van de verschillende bij 1-1-2 betrokken partijen.
3. Richt (opnieuw) een integrale overleg- en verantwoordingstructuur in op strategisch, tactisch en operationeel niveau. Draag er zorg voor dat overleg en afstemming daadwerkelijk plaatsvindt en dat frequent actuele, juiste en volledige verantwoordingsrapportages worden overgelegd.
4. Richt de regiefunctie zodanig in dat naast juristen, beleidsadviseurs en managers, ook technici en materiedeskundigen hiervan onderdeel uitmaken.
5. Actualiseer de contracten voor de 1-1-2- dienstverlening en schoon ze op. Organiseer en borg een adequaat contractenbeheer.
6. Definieer opnieuw de eisen en wensen voor de totale 1-1-2 keten, zowel voor wat betreft de organisatie, de techniek als voor de dienstverlening van 1-1-2.
7. Onderzoek waar de infrastructuur van 1-1-2 kan worden vereenvoudigd.
8. Bied een adequaat handelingsperspectief voor de burger die geen contact krijgt met 1-1-2 en communiceer dit breed.
9. Onderzoek de mogelijkheid om incidenten en calamiteiten van alle publieke vitale telecommunicatiedienstverlening centraal te laten melden. Evaluatie van deze meldingen en de statistische informatie kunnen worden gebruikt ter lering en ter optimalisatie van de dienstverlening.

### Aan KPN

1. Verbeter de voorbereiding op onderhoud, onder andere aan de hand van (worst case) scenario's.
2. Optimaliseer de centrale monitoring op het technisch functioneren van de gehele 1-1-2 keten.
3. Zet extra procesbewaking in bij de voorbereiding en uitvoering van migratietrajecten en kritieke onderhoudsmomenten.
4. Meld storingen en incidenten en rapporteer hierover op transparante wijze aan de opdrachtgever. Dit betreft in elk geval alle storingen met gevolgen voor de burgers en de storingen met de Be Alert classificatie 4 (code oranje) en 5 (code rood).

## **Aan de minister van Veiligheid en Justitie, KPN en de nationale politie**

1. Voer alle reeds voorgenomen technische verbetermaatregelen met spoed uit.
2. Richt integraal risicomanagement in voor de gehele 1-1-2 keten.
3. Beoefen complexe activiteiten als transities en infrastructuurwijzigingen met alle betrokken partijen.
4. Beoefen regelmatig ook scenario's met gehele of gedeeltelijke uitval van 1-1-2.





1

# Inleiding

## 1.1 Aanleiding

De slogan '1-1-2, als elke seconde telt' heeft algemene bekendheid. De burger rekent er op dat in geval van nood dit nummer altijd bereikbaar is en leidt tot onmiddellijke inzet van een of meerdere hulpverleningsdiensten. Dit stelt hoge eisen aan de beschikbaarheid en bereikbaarheid van deze voorziening en aan de voorbereiding op storingen en uitval.

In 2012 is sprake geweest van meerdere storingen in het 1-1-2 netwerk. Storingen die voor onrust zorgen en vragen oproepen over de betrouwbaarheid en robuustheid van de 1-1-2 voorziening. De eerste storingen die ook de media halen doen zich voor op 27/28 maart 2012 tijdens onderhoudswerkzaamheden van KPN in de nachtelijke uren. Het gaat mis bij de doorschakeling van de centrale in Driebergen naar 13 van de 25 regionale meldkamers.

Op zaterdag 31 maart 2012 is opnieuw sprake van een storing bij 1-1-2, als gevolg van een algemene netwerkstoring bij KPN. Opnieuw moeten 13 meldkamers overschakelen naar het lokale netwerk om de verbinding opnieuw tot stand te brengen.

Naar aanleiding van de storingen worden Kamervragen gesteld. 'Een alarmnummer dat twee keer in één week niet bereikbaar is, is een ernstige zaak. Hoe gaat de minister herhaling voorkomen?' Op 5 april 2012 stellen de SP-leden Kooiman en Gesthuizen eveneens (schriftelijke) Kamervragen. Deze vragen gaan vooral over het niet automatisch inzetten van het back-up systeem voor de uitval van 1-1-2. De minister van Veiligheid en Justitie (VenJ) zegt begin april 2012 een onderzoek toe en vraagt de Inspectie VenJ hierover in de zomer te rapporteren. De Inspectie VenJ pakt het onderzoek vervolgens samen met Agentschap Telecom op<sup>9</sup>.

Ook KPN kondigt een diepgaand onderzoek aan. 'Ieder probleem met het alarmnummer is er één teveel, want de bereikbaarheid van 1-1-2 is essentieel voor de samenleving en voor hulpverleners', aldus de Managing Director van KPN Nederland. 'Wij zullen zelf zeer grondig onderzoek doen en KPN zal ook alle medewerking verlenen aan het onderzoek dat het ministerie van VenJ wil laten verrichten.' KPN geeft aan dat het netwerk naar aanleiding van de storingen nog intensiever zal worden gecontroleerd en getest, zodat direct kan worden ingegrepen indien zich onverhoopt opnieuw een storing zou voordoen. De resultaten en de daaruit voortvloeiende activiteiten zal KPN in nauw overleg met het ministerie van Veiligheid en Justitie uitvoeren.

---

<sup>9</sup> Waar in het vervolg van deze rapportage wordt gesproken over 'de inspecties' wordt bedoeld: De Inspectie VenJ en Agentschap Telecom.

Alle inspanningen en extra controles kunnen niet voorkomen dat in de nacht van 20 op 21 juni 2012 omstreeks 00:15 uur opnieuw een storing optreedt in de 1-1-2 meldkamer van het Korps Landelijke Politiediensten (KLPD). Later blijkt dat de bellers die geen contact kregen met de meldkamer een tekst te horen kregen met de mededeling: 'Blijf aan de lijn, hang niet op, u wordt zo snel mogelijk doorverbonden'.

In de maanden september en oktober 2012 is door diverse oorzaken opnieuw sprake van storingen in het 1-1-2 netwerk. Op 19 september 2012 is dit het geval op de meldkamer van de regio Amsterdam-Amstelland, op 26 september 2012 in de meldkamer Oost-Nederland te Apeldoorn, op 7 oktober 2012 in de meldkamer van de veiligheidsregio Gelderland-Zuid en in het weekend van 20 - 22 oktober 2012 bij KPN en op 31 oktober 2012 bij het KLPD.

## 1.2 Probleemanalyse

Storingen in het 1-1-2 netwerk kunnen aanzienlijke gevolgen hebben voor het maatschappelijk leven en voor individuen met een acute hulpvraag. Bij de eerste twee storingen eind maart 2012 is geen sprake geweest van direct gevaar voor personen of voorzieningen. Tijdens de derde storing in juni 2012 zijn twee personen overleden, kort nadat het alarmnummer 1-1-2 was gebeld. De storingen in het najaar van 2012 hebben niet geleid tot problemen in de hulpverlening.

De storingen hebben echter een zodanige impact dat deze vragen oproept over de betrouwbaarheid en robuustheid van het 1-1-2 netwerk. Daarom is besloten om naast het onderzoek naar de storingen diepgaander te kijken naar de organisatie en opbouw van de gehele 1-1-2 keten. Op die manier kunnen de inspecties zich een beeld vormen van de mate van robuustheid van de keten en ontstaat zicht op de kwetsbaarheden die een bedreiging kunnen vormen voor de continuïteit van de dienstverlening naar de burger toe.

De inspecties besteden in dit onderzoek aandacht aan de volgende thema's.

### 1 De opbouw en organisatie van de 1-1-2 keten

Voor een goed begrip van het functioneren van het alarmnummer is het van belang inzicht te krijgen in de opbouw van de gehele 1-1-2 keten. Onder de 1-1-2 keten wordt verstaan: het geheel aan activiteiten dat aanvangt op het moment dat de burger 1-1-2 belt tot en met het moment waarop er daadwerkelijk contact is met de centralist van de hulpdienst. In dit kader wordt aandacht besteed aan de opbouw en de infrastructuur van de keten en de functionaliteit van de 1-1-2 dienstverlening. Het gaat hierbij niet alleen om de technische aspecten, maar ook om de wijze waarop de keten organisatorisch is ingericht en hoe de rollen van de verschillende partijen zijn vastgelegd in contracten en overeenkomsten.

Binnen de 1-1-2 keten kan het 1-1-2 domein worden onderscheiden. Dit begint bij het door KPN aangeboden koppelvlak, waarop andere telecomaanbieders 1-1-2 oproepen vanuit hun eigen netwerk aanbieden. Dit domein strekt zich uit tot en met de regionale 1-1-2 alarmcentrales. Binnen dit 1-1-2 domein is KPN de belangrijkste, maar niet de enige telecom-aanbieder.

Het ministerie van VenJ heeft met KPN een overeenkomst afgesloten om landelijk de dienst 1-1-2 te kunnen aanbieden. De vraag is hoe deze opdracht precies is geformuleerd en hoe KPN dit heeft ingevuld. Ook is aan de orde welke afspraken KPN heeft gemaakt met de verschillende actoren om het afgesproken dienstenniveau te realiseren, hoe het ministerie van VenJ als opdrachtgever voor KPN fungeert en in hoeverre deze telecomaanbieder toeziet op zowel het beheer als de dienstverlening van 1-1-2.

Tevens besteden de inspecties aandacht aan de migratie van het Nationaal Noodnet naar de Noodcommunicatievoorziening (NCV). De 1-1-2 dienstverlening maakt namelijk voor een deel gebruik van dezelfde infrastructuur. Ook de kwetsbaarheden in het 1-1-2 netwerk komen aan de orde, evenals de vraag in hoeverre de betrokken organisaties zijn voorbereid op mogelijke uitval.

## **2 De storingen in 2012**

Storingen stellen het vertrouwen van de samenleving in een adequate 1-1-2 dienstverlening op de proef. De belangrijkste vraag hierbij is dan ook wat er tijdens de storingen precies is gebeurd. Het onderzoek geeft antwoord op de vraag naar de aard en de oorzaken van de storingen en welke maatregelen zijn genomen om de storingen te verhelpen. Daarnaast maakt het onderzoek duidelijk welke impact de storingen hadden op het maatschappelijk leven. Het onderzoek levert informatie op in welke mate daadwerkelijk hinder of overlast is ondervonden en of sprake was van gevaar voor de (openbare) veiligheid en voor hulpbehoevenden.

## **3 Maatregelen ter verbetering van de 1-1-2 keten**

Naast het vinden van de oorzaak en het verhelpen van de storingen is het van belang ervoor te zorgen dat uitval van 1-1-2 zoveel mogelijk wordt voorkomen. De inspecties besteden in het onderzoek daarom tevens aandacht aan de vraag welke maatregelen de betrokken organisaties naar aanleiding van de storingen nemen om de kwaliteit van de 1-1-2 keten te verbeteren. Het gaat hierbij zowel om korte als lange termijn maatregelen.

## 1.3 Onderzoeksdoelstelling

Het onderzoek heeft tot doel om inzicht te krijgen in de opbouw en het functioneren van de gehele 1-1-2 keten en in de storingen die zich in de periode 27 maart – 31 oktober 2012 hebben voorgedaan. Het gaat er vooral om een beeld te krijgen van de mate van robuustheid van het alarmnummer en om eventuele kwetsbaarheden te inventariseren.

Het onderzoek is bedoeld om lessen te trekken voor de toekomst. Het gaat niet om een onderzoek naar aansprakelijkheden. De analyse en conclusies zijn niet vervat in juridische termen en kunnen niet als zodanig worden beschouwd. Kwalificaties als ‘onrechtmatig’ komen in deze rapportage dan ook niet voor.

## 1.4 Onderzoeksvragen

De belangrijkste vraag waarop het onderzoek antwoord moet geven betreft de robuustheid en betrouwbaarheid van het 1-1-2 netwerk. Kan de samenleving erop rekenen dat het landelijk alarmnummer altijd bereikbaar is ‘als elke seconde telt’? Hiervoor zijn de volgende drie hoofdvragen geformuleerd:

1. Hoe is de 1-1-2 keten ten tijde van de eerste storingen in maart 2012 opgebouwd en georganiseerd?
2. Wat was de aard, de oorzaak en de impact van de storingen in het 1-1-2 netwerk in de periode 27 maart – 31 oktober 2012 en wat is gedaan om deze storingen te verhelpen?
3. Welke maatregelen zijn of worden getroffen mede naar aanleiding van de incidenten om de kwaliteit van de 1-1-2 keten te verbeteren?

## 1.5 Afbakening en afstemming

Dit onderzoek is in gezamenlijkheid uitgevoerd door Agentschap Telecom en de Inspectie Veiligheid en Justitie. De Inspectie voor de Gezondheidszorg is betrokken bij het onderzoek naar de storing in juni 2012. De inspecties hebben het onderzoek gericht op de inspecties bekende en bekend gemaakte storingen in de periode 27 maart 2012 tot en met 31 oktober 2012.

De inspecties hebben het onderzoek gericht op de belangrijkste bij 1-1-2 betrokken partijen. Het betreft het ministerie van VenJ, KPN, de voorziening tot samenwerking Politie Nederland (vtsPN) en het Korps Landelijke Politiediensten (KLPD)<sup>10</sup>. De bij de storingen

<sup>10</sup> Per 1 januari 2013 maken de vtsPN en het KLPD onderdeel uit van de nationale politie. Dit rapport heeft grotendeels betrekking op de situatie in 2012 en gaat daarom nog uit van de organisatieonderdelen zoals die destijds bestonden.

betrokken veiligheidsregio's hebben informatie aangeleverd over de storingen die in daar plaatsvonden.

## 1 Ministerie van VenJ

De minister van VenJ is politiek verantwoordelijk voor 1-1-2. Het ministerie van VenJ is de opdrachtgever voor alle 1-1-2 diensten en tevens beheerder van de raamovereenkomst met opdrachtnemer KPN voor wat betreft het telecomdeel van de 1-1-2 dienst. Het ministerie van VenJ is tevens verantwoordelijk voor het regionetwerk voor 1-1-2.

Aanvankelijk lag de verantwoordelijkheid voor 1-1-2 bij het ministerie van Economische Zaken (EZ) en daarna bij het ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties (BZK). Bij de totstandkoming van het (nieuwe) het ministerie van VenJ is 1-1-2 per 2010 daar ondergebracht.

Het ministerie van VenJ heeft enige tijd een deel van de werkzaamheden uitbesteed aan Logius, de dienst digitale overheid van het ministerie van BZK. Logius beheert overheid brede ICT-oplossingen en gemeenschappelijke standaarden, die de communicatie tussen overheden, burgers en bedrijven vereenvoudigt. Logius levert producten op het gebied van toegang, gegevensuitwisseling, standaardisatie en informatiebeveiliging. Tot 1 juli 2012 fungeerde Logius als gedelegeerd opdrachtgever bij de migratie van het Nationaal Noodnet naar de nieuwe Noodcommunicatievoorziening (NCV).

## 2 KPN

KPN is de leverancier van het overgrote deel van de infrastructuur vanaf het koppelpunt met andere telecomproviders tot en met de 1-1-2 alarmcentrales en stelt het gebruik van het alarmnummer 1-1-2 openbaar beschikbaar.<sup>11</sup> KPN is tevens uitvoerder van de migratie van het Nationaal Noodnet naar de Noodcommunicatievoorziening (NCV). KPN had het Nationaal Noodnet in beheer en beheert nu de NCV.

Daarnaast is KPN de uiteindelijke ontvanger van alle 1-1-2 gesprekken, ook die van andere aanbieders. Naast KPN zijn ook andere leveranciers bij de 1-1-2 dienstverlening betrokken, met name bij de interne inrichting van de landelijke en regionale meldkamers.

---

<sup>11</sup> De infrastructuur tussen de 1-1-2 alarmcentrales en de ICT-infrastructuur van de regionale meldkamers worden door diverse leveranciers geleverd.

### 3 vtsPN

De vtsPN is eigenaar van de meldkamersystemen en stelt dit beschikbaar aan het KLPD en de politieregio's. De vtsPN zorgt hierbij voor het beheer van de applicaties, apparatuur en communicatie-infrastructuur van het nieuwe 1-1-2 communicatiesysteem op tactisch en operationeel niveau.

### 4 KLPD

De landelijke 1-1-2 alarmcentrale is ondergebracht bij het KLPD in Driebergen. Deze alarmcentrale ontvangt circa 93% van de 1-1-2 oproepen in Nederland. Het betreft alle oproepen vanaf mobiele telefoons en ook een deel van de oproepen vanuit het vaste net, zoals oproepen via VoIP<sup>12</sup> of vanuit 088-nummers. Het KLPD leidt de 1-1-2 oproepen door naar de regionale alarmcentrales.

Om een optimale aansluiting te bewerkstelligen tussen de werkzaamheden van het KLPD en de vtsPN is in 2009 het besluit genomen het tactisch beheer te laten aansturen vanuit het KLPD. Hiervoor hanteert het KLPD de naam 'tactisch procesmanagement'.

### 5 Betrokken veiligheidsregio's

De meldkamers van de hulpdiensten politie, brandweer en ambulancedienst zijn organisatorisch op verschillende manieren gepositioneerd. In de meeste gevallen betreft het zogenaamde 'gecoloceerde' meldkamers waarbij de meldkamers van de hulpdiensten wel in één gebouw zijn ondergebracht, maar nog zelfstandig functioneren. In enkele regio's is al sprake van een 'geïntegreerde' (multidisciplinaire) meldkamer voor alle hulpvragen.

Soms zijn de meldkamers ondergebracht binnen de organisatie van de betreffende veiligheidsregio, maar in een aantal gevallen gaat het om een zelfstandige organisatie die voor meer regio's de meldkamerfunctie vervult. De regionale 1-1-2 alarmcentrales maken integraal deel uit van de regionale meldkamer of zijn als aparte 1-1-2 alarmcentrale ondergebracht binnen een van de hulpverleningsdiensten (veelal de politie).

De regionale meldkamers betrekken de infrastructuur van verschillende leveranciers. Hiervoor zijn aparte contracten en diensten afgesproken, zowel met KPN als met andere leveranciers.

---

<sup>12</sup> VoIP staat voor 'Voice over Internet Protocol'. Bij VoIP wordt het internet of een ander IP-netwerk gebruikt om spraak te transporteren.

## 1.6 Methode van onderzoek

De inspecties hebben het onderzoek uitgevoerd in de periode mei 2012 – januari 2013. Bij de betrokken partijen zijn plannen, draaiboeken en documenten opgevraagd en er zijn interviews gehouden met vertegenwoordigers van de diverse betrokken organisaties. De conceptverslagen van de interviews zijn ter verificatie voorgelegd aan de geïnterviewden en bij feitelijke onjuistheden aangepast.

De inspecties hebben eerst gesproken met medewerkers van diverse afdelingen bij de betrokken organisaties, om de contractueel vastgelegde afspraken en verplichtingen in het licht van de 1-1-2 dienstverlening helder te krijgen. Vervolgens is gesproken met technische medewerkers die zich met de uitvoering van 1-1-2 bezig houden en/of direct bij de storingen betrokken waren, om informatie te verkrijgen over de opbouw en organisatie van de 1-1-2 keten en het feitelijke verloop van de incidenten. Daarna is gesproken met de verantwoordelijke managers, om inzicht te krijgen in de achterliggende beheersprocessen en de organisatie van de 1-1-2 keten.

Vooraf is een vragenlijst toegezonden aan de deelnemers. Voor relevant geachte feiten is schriftelijk bronmateriaal gevraagd. Voor de gedane beweringen is voor zover mogelijk bevestiging gevraagd van andere geïnterviewden of is bevestiging gevonden in beschikbaar gestelde documenten. De betrokken organisaties hebben tevens operationele documenten ter beschikking gesteld.

### Onderzoekskader

De inspecties hebben voor dit onderzoek een onderzoekskader ontwikkeld, waar de bevindingen aan worden getoetst (zie verder hoofdstuk 2).

### Klankbordgroep

Bij het opstellen van het rapport hebben de inspecties zich laten bijstaan door een klankbordgroep, waarin zitting hadden mr. R. 't Hart, docent strategisch risicomanagement aan de Haagse Hogeschool en de Universiteit Twente en partner bij het Nederlands Adviesbureau voor Risicomanagement, prof. dr. I. Helsloot, hoogleraar Besturen van Veiligheid aan de Radboud Universiteit en professor bij Crisislab en prof. dr. ir. P.F.A. Van Mieghem van de TU Delft met een leerstoel telecommunicatienetwerken en voorzitter van de sectie Network, Architectures and Services.



**2**

# Onderzoekskader

Het onderzoekskader is het kader waaraan de inspecties het optreden van de actoren / partijen hebben getoetst. De inspecties hanteren voor dit onderzoek een kader dat bestaat uit drie onderdelen:

1. wet- en regelgeving;
2. richtinggevend kader, ondersteund door (inter)nationale normen;
3. maatschappelijke verwachtingen.

## 2.1 Wet- en regelgeving

De juridische kaders voor 1-1-2 zijn vastgelegd in Europese regelgeving (de Europese Richtlijn voor de vorming van een Europees alarmnummer en het Regelgevend kader voor Elektronische Communicatienetwerken en –diensten) en nationale regelgeving (de artikelen 7.7 en 11.10 en hoofdstuk 11A van de Telecommunicatiewet).

### Europese regelgeving

Op 23 november 1990 besloot de Europese Raad voor de Rampenbestrijding en Hulpverlening tot het invoeren van een uniform Europees alarmnummer 1-1-2 vóór eind 1996. Op 29 juli 1991 volgde het definitieve besluit van de Europese Commissie. Dit besluit vormde uiteindelijk de basis voor 1-1-2 zoals dat in Nederland gebruikt wordt.

De beschikbaarheid van 1-1-2 komt ook (zijdelings) terug in het in 2010 herziene Europees Regelgevend Kader voor Elektronische Communicatie. De Europese Commissie ziet het gebruik en het belang van openbare elektronische communicatienetwerken en -diensten toenemen en heeft daarom een paar bepalingen opgenomen om de continuïteit te waarborgen of waar nodig te verhogen. In het nieuw regelgevend kader zijn voor aanbieders van openbare elektronische communicatienetwerken en –diensten twee verplichtingen opgenomen die beide tot doel hebben de veiligheid en integriteit van de eigen netwerken of diensten te borgen. Het gaat hierbij om een zorgplicht continuïteit en een meldplicht continuïteit. Deze maatregelen zijn sinds 5 juni 2012 onderdeel van de Nederlandse Telecommunicatiewet.

### Zorgplicht continuïteit

Aanbieders van openbare elektronische communicatienetwerken en -diensten zijn verplicht passende technische en organisatorische maatregelen te nemen om de risico's voor de veiligheid en integriteit van netwerken en diensten te beheersen. Voor aanbieders van openbare telefoniediensten geldt zelfs de verplichting om in het geval van een technische storing of uitval van het elektriciteitsnetwerk alle noodzakelijke maatregelen te treffen, ongeacht de kosten. Het doel hierbij is om de continuïteit en beschikbaarheid van netwerken en diensten zoveel als mogelijk te waarborgen. Het gaat hierbij om inbreuken op de veiligheid en een verlies aan integriteit van het netwerk en/of de dienst.

### Meldplicht continuïteit

Aanbieders van openbare elektronische communicatienetwerken en -diensten zijn verplicht om bij inbreuken op de veiligheid en/of een (gedeeltelijk) verlies aan integriteit melding te maken van dit incident bij Agentschap Telecom.

## Telecommunicatiewet

De Telecommunicatiewet regelt dat aanbieders van openbare telefoondiensten er voor moeten zorgen dat alarmnummers onder alle omstandigheden bereikbaar zijn. Meer specifiek regelt de Telecommunicatiewet in art. 7.7 het kosteloos gebruik van alarmnummers en de voorzieningen die aanbieders moeten treffen om de ononderbroken toegang te waarborgen. Art. 11.10 regelt onder andere dat aanbieders ten behoeve van de 1-1-2 dienstverlening gelijktijdig met de elektronische communicatie de aanbieder ook gegevens moet verstrekken, onder andere betreffende de persoon (naam, adres, woonplaats, telefoonnummer) en de locatie. Ook het beheer van de gegevens is in dit artikel geregeld.

Op basis van artikel 4.3 van het Besluit universele dienstverlening en eindgebruikersbelangen, waarin wordt verwezen naar artikel 11.10 van de Telecommunicatiewet, worden bij ministeriële regeling regels gesteld met betrekking tot de nauwkeurigheid en betrouwbaarheid van de gegevens. In artikel 4.6 van de Regeling universele dienstverlening en eindgebruikersbelangen is de nauwkeurigheid van de locatiegegevens vastgelegd. Locatiegegevens mogen ten hoogste in 15% van de gevallen meer dan 5000 meter afwijken van de werkelijke locatie.

Hoofdstuk 11A beschrijft de wijze waarop de beschikbaarheid en continuïteit van openbare elektronische communicatienetwerken en –diensten zo goed mogelijk geborgd moet zijn. De beschikbaarheid van netwerken is uiteraard ook van groot belang voor de toegang tot 1-1-2. Openbare aanbieders hebben nu een zorg- en meldplicht. Bij de zorgplicht Continuïteit gaat het erom dat aanbieders verplicht zijn passende technische en organisatorische maatregelen te nemen om de risico's voor de veiligheid en integriteit van netwerken en diensten te beheersen. Voor aanbieders van openbare telefoniediensten geldt zelfs de verplichting om in het geval van een technische storing of uitval van het elektriciteitsnetwerk alle noodzakelijke maatregelen te treffen. Het doel hierbij is om de continuïteit en beschikbaarheid van netwerken en diensten zoveel als mogelijk te waarborgen. De meldplicht bepaalt dat, mochten zich ondanks deze maatregelen toch incidenten voordoen, openbare aanbieders verplicht zijn om deze te melden bij Agentschap Telecom.

## 2.2 Richtinggevend kader, ondersteund door (inter) nationale normen

De samenleving is vandaag de dag sterk afhankelijk van informatie en communicatietechnologie (ICT). Het grote economische belang ervan vereist bij overheid en bedrijfsleven een besef van verantwoordelijkheid voor het continueren van ICT in het algemeen en vitale ICT in het bijzonder. Ook de 1-1-2 dienstverlening is in sterke mate afhankelijk van de onderliggende ICT voorzieningen. In die zin is het leveren van de 1-1-2 dienstverlening op te vatten als het leveren van een ICT-dienst. Om grip te krijgen op de 1-1-2 dienstverlening is het noodzakelijk om grip te krijgen op de onderliggende informatie en communicatietechnologie, ofwel ICT. De samenleving mag er ook op vertrouwen dat de betrokken organisaties er alles aan doen om maatschappelijke processen adequaat te laten verlopen en de risico's op uitval van informatie- en (tele)communicatie-voorzieningen zo klein mogelijk te houden. Hier staan echter ook kosten tegenover.

Agentschap Telecom hanteert voor het toezicht op continuïteit een richtinggevend kader. Als continuïteitsrisico's zich manifesteren dan heeft dat impact op vier invalshoeken. Om een evenwichtige balans te verkrijgen tussen deze invalshoeken is het van belang om een centrale regie te voeren op een aantal kwaliteitselementen, om grip te krijgen op continuïteit van ICT. Hieronder wordt het richtinggevend kader uiteengezet.

## Vier invalshoeken

De afweging tussen kosten en baten van continuïteitsrisico's in de ICT kunnen vanuit vier invalshoeken worden benaderd (zie figuur 1).

In de eerste plaats is er de *financiële* invalshoek. Wat zijn de kosten van maatregelen die risico's verlagen en de continuïteit verbeteren, en hoe verhoudt zich dat met het risico van inkomstenderving of (erger) het risico dat het voortbestaan van de organisatie in gevaar komt? Voor veel bedrijven is dit de belangrijkste invalshoek.

Daarnaast is er de *economische* invalshoek. Uitval van ICT middelen betekent niet alleen een verlies voor de direct betrokken organisaties, maar ook voor hun klanten en voor de economie in het algemeen. Nederland kent een sterke kennis- en diensteneconomie, waarvoor informatie-uitwisseling door betrouwbare ICT een essentiële voorwaarde is.

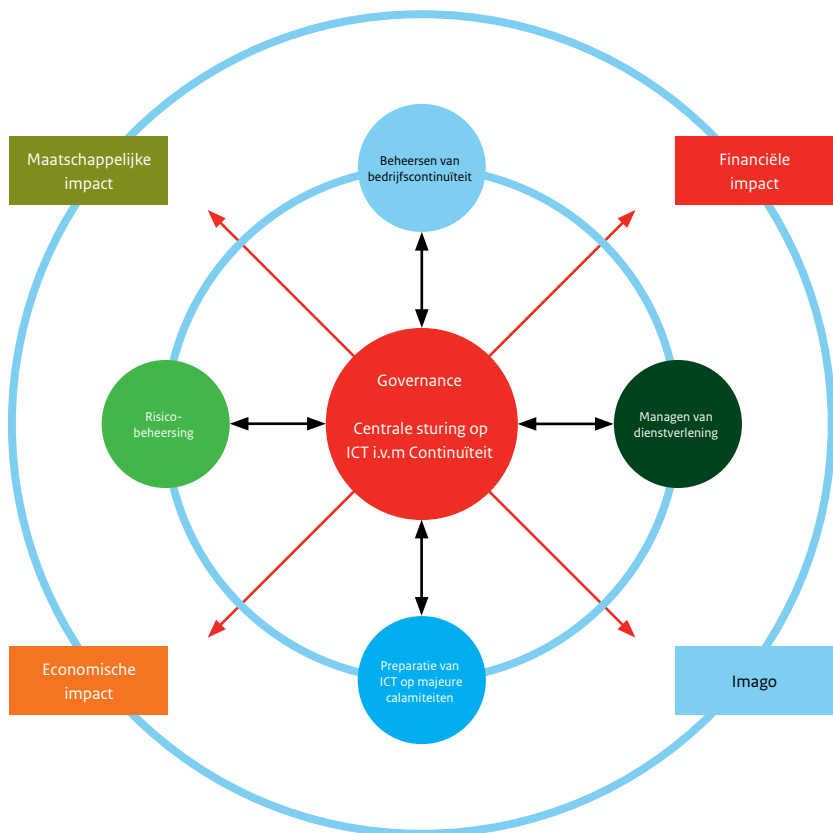
Voor de (vitale) dienstverlening aan overheid, bedrijf en burger is de *maatschappelijke* invalshoek van groot belang. Hieronder vallen alle niet-financiële belangen in het sociale verkeer tussen mensen en organisaties.

Indien ICT dienstverleners, meldkamerorganisaties of de overheid als opdrachtgever niet op een maatschappelijk verantwoorde wijze invulling geven aan de verwachtingen, dan heeft dit een negatief effect op de vierde invalshoek '*vertrouwen en imago*'. Vertrouwen is sneller verloren dan gewonnen en is bovendien lastig te managen. Voor veel organisaties is imago-verlies minstens zo schadelijk als direct financieel verlies.

Bij de afweging tussen risico's van uitval enerzijds en de inspanningen van beheersmaatregelen anderzijds dienen al deze invalshoeken afgewogen te worden. Het is ongewenst voor een bedrijf om alleen geïnteresseerd te zijn in de financiële invalshoek ('wat kost het') en de invalshoek imago ('kom ik er mee weg'), en de economische en maatschappelijke invalshoeken te negeren. Ook is het ongewenst voor een maatschappelijke actor om uitsluitend te kijken naar de maatschappelijke en economische invalshoeken ('overlast en kosten voor de samenleving'), en de financiële invalshoek te negeren. In een evenwichtig afwegingskader tellen alle vier de invalshoeken mee.

## Vier kwaliteitselementen

Om te komen tot een evenwichtige balans tussen de vier invalshoeken moet een ICT dienstverlener deze in zijn bedrijfsprocessen verankeren. In een maatschappelijk verantwoorde bedrijfsstrategie staat 'governance', de sturing op ICT in verband met continuïteit, daarom centraal (zie figuur 1). Deze sturing richt zich op de volgende vier kwaliteitselementen:



Figuur 1 De invalshoeken en de kwaliteitselementen

### 1. *Beheersen van bedrijfscontinuïteit*

Voor een ICT dienstverlener is continuïteitsverlies een van de risico's in het beheersen van de bedrijfscontinuïteit bij grote calamiteiten die het bedrijfsbelang kunnen schaden, of in extreme gevallen zelfs het voortbestaan van de onderneming kunnen bedreigen. Bedrijfscontinuïteit moet vanuit strategisch oogpunt structureel en systematisch worden aangepakt. Dit betekent dat de organisatie voorbereid is op calamiteiten, en ingericht is op de snelle en effectieve oplossing daarvan.

### 2. *Preparatie van de ICT-functie op majeure calamiteiten*

Voortvloeiend uit punt 1 is het vanzelfsprekend om de bedrijfs-ICT voor te bereiden op snelle response en herstel bij majeure incidenten. Daardoor wordt zowel de tijdsduur als de diepgang van de uitval zo veel mogelijk beperkt en blijft de schade van uitval zo klein mogelijk. De ICT-organisatie moet daadwerkelijk in gereedheid zijn gebracht om adequaat

te kunnen handelen bij majeure calamiteiten om te voorkomen dat het voortbestaan van het bedrijf in het gedrang komt, met alle gevolgen van dien voor (vitale) klanten.

### 3. *Managen van dienstverlening*

Operationeel gezien vormt het managen en het beheer van de aangeboden diensten (service management) de kern van de dagelijkse bezigheden van een ICT dienstverlener. Elke aangeboden dienst kent een levenscyclus, van eerste ontwerp, tot testen, tot operationele inzet, veranderingen en verbeteringen, het managen van incidenten, evaluaties en uiteindelijk de uitfasering van de dienst. Rond deze levenscyclus bestaan vele processen, die elk via de kwaliteitscirkel 'plan – do – check – act', doorlopend verbeterd (zouden moeten) worden. Maar ook de ICT en technische infrastructuur kennen hun eigen levenscyclus, die overeen moet komen met de levenscyclus van het product of de dienst. De centrale sturing op continuïteit richt deze bedrijfsprocessen voortdurend op het realiseren van continue dienstverlening en ontvangt daarover periodieke terugkoppeling.

### 4. *Risicobeheersing*

Vanuit de centrale sturing op continuïteit is het van belang werk te maken van systematische risicobeheersing. Bij voortdurend moeten risico's worden geïdentificeerd, geprioriteerd en gemitigeerd. Terugkoppeling naar de centrale sturing is hierbij essentieel om de juiste afwegingen te kunnen maken.

In een maatschappelijk verantwoorde bedrijfsstrategie staat 'governance op ICT', de sturing op ICT in verband met continuïteit, centraal. Deze sturing richt zich op de hiervoor genoemde vier kwaliteitselementen. Het gaat om het verzamelen van informatie over deze elementen zodat het bestuur van de organisatie in staat wordt gesteld de juiste besluiten te nemen om de continuïteit overeind te houden. In dit onderzoek worden de bevindingen mede in het licht van deze invalshoeken en kwaliteitselementen gezien zodat een beeld ontstaat van de mate waarin men invulling geeft aan de 'governance', het besturen van de 1-1-2 dienstverlening aan de burger. Een goed bestuur van 1-1-2, gericht op het behoud van continuïteit, zodat geen oproep wordt gemist.

## **Internationale normen**

Voor de genoemde bedrijfsprocessen bestaan vele internationaal geaccepteerde normen. Enkele voorbeelden zijn ITIL, COBIT en ISO/IEC 38500 (zie kader). Daarnaast zijn ook de normen voor ICT-weerbaarheid (NEN-ISO/IEC 27031) en voor Risk Management (ISO 31000) van belang. Deze normen zijn door de industrie zelf voortgebracht. De inspecties hebben het optreden van de bij 1-1-2 betrokken actoren mede in het licht van deze internationale normen gezien.

<sup>13</sup> Dossier Producten en Diensten, 1-1-2 Alarmnet, 15 oktober 2004, Hoofdstuk 7 Service, blz. 78.

## ITIL

ITIL staat voor 'Information Technology Infrastructure Library' en geldt als een internationale standaard voor servicemanagement. ITIL is geen methode of model, maar eerder een reeks van best practices en concepten op het terrein van de ICT services. KPN noemt in het Dossier Producten en Diensten (DPD) voor het 1-1-2 Alarmnet<sup>13</sup> ITIL ook als norm voor het leveren van de diensten.

## COBIT

COBIT staat voor 'Control Objectives for Information and related Technology' en is een standaard framework voor IT Governance dat in de praktijk veelvuldig wordt toegepast. Het wordt gebruikt door organisaties die moeten voldoen aan strenge compliance-eisen en die de kwaliteit en toegevoegde waarde van hun informatievoorziening willen verbeteren. In COBIT worden de relaties gelegd tussen de informatietechnologie en de beheersingsvraagstukken van organisaties. COBIT ondersteunt het management bij het begrijpen en beheersen van aan IT gerelateerde risico's en de daaruit voortvloeiende behoefte aan beheersing van de bedrijfsprocessen, de IT-dienstverlening en de IT-infrastructuur.

## NEN-ISO/IEC 38500

Dat de 'governance' van ICT cruciaal is voor een effectieve dienstverlening komt ook naar voren in de in 2008 verschenen (nieuwe) ISO-norm 'ISO/IEC 38500'. Deze norm voor 'Corporate Governance of Information Technology' wordt internationaal beschouwd als een standaard voor de toepassing van IT in organisaties. De ISO-norm gaat uit van drie hoofdtaken voor de directies van IT-organisaties: evalueren (van het huidige en toekomstige gebruik van IT in de organisatie), aansturen (opstellen en implementeren van plannen en beleid) en bewaken/monitoren (in hoeverre wordt het beleid gevolgd en voldoen de prestaties aan de plannen).

## 2.3 Maatschappelijke verwachtingen

Tot slot hebben de inspecties het optreden van de actoren / partijen ook beoordeeld in het licht van het beeld dat naar de burger toe wordt gepresenteerd en de verwachtingen die de burger op basis hiervan heeft. Wordt de burger bijvoorbeeld handelingsperspectief geboden in de gevallen waarin geen contact kan worden gemaakt met de 1-1-2 centrale? Ook het beeld dat leden van de Tweede Kamer hebben over het functioneren van 1-1-2 en de vragen die hierover zijn gesteld zijn betrokken bij het opstellen van het onderzoekskader.



3

De 1-1-2 keten

In dit hoofdstuk wordt antwoord gegeven op de eerste hoofdvraag hoe de 1-1-2 keten is opgebouwd en georganiseerd op het moment dat de eerste storingen in maart 2012 plaatsvinden. Om inzicht te krijgen in de verschillende elementen van de 1-1-2 keten hebben de inspecties een aantal sporen gevolgd. Contracten en overeenkomsten betreffende 1-1-2 zijn bestudeerd, de infrastructuur van de 1-1-2 keten en de functionaliteit van de 1-1-2 dienstverlening zijn beschreven en de samenwerking tussen de bij 1-1-2 betrokken partijen is in beeld gebracht. Ook komen de risico's in de infrastructuur en dienstverlening aan de orde, alsmede de voorbereiding op storingen en uitval.

### 3.1 Korte historische schets

Op 7 mei 1986 nam de Ministerraad het besluit over te gaan tot landelijke invoering van een uniform alarmnummer voor politie, brandweer en ambulancediensten als oplossing voor de verwarring bij de Nederlandse burger bij de keuze tussen de regionale toegangsnummers. Bij de voorbereidingen waren de ministers van Justitie, van Welzijn, Volksgezondheid en Cultuur, van Verkeer en Waterstaat en van Financiën betrokken, evenals vertegenwoordigers van de meest betrokken autoriteiten en instanties. De invoering van het uniform alarmnummer werd in 1991 afgerond. Door de komst van het alarmnummer 06-11 hoefde de Nederlandse burger slechts één nummer te onthouden voor spoedeisende hulpverlening. Met het alarmnummer werd tegelijkertijd een landelijk netwerk van alarmcentrales in gebruik genomen.

Op 23 november 1990 besloot de Europese Raad voor de Rampenbestrijding en Hulpverlening in beginsel tot het invoeren van een uniform Europees alarmnummer 1-1-2 vóór eind 1996. Op 29 juli 1991 volgde het definitieve besluit van de Europese Commissie. Het nummer kon door technische beperkingen pas op 1 maart 1997 in Nederland worden ingevoerd. In Nederland is na een periode van dubbele bereikbaarheid, volgens plan op 1 september 1997 het oude nummer 06-11 buiten werking gesteld.

In september 1997 is in de 1-1-2 alarmcentrales nummerherkenning ingevoerd en vastgelegd in de Telecommunicatiewet. Doel van de nummerherkenning is bij te dragen aan een betere hulpverlening en het verkorten van de doorlooptijd in de alarmcentrales en de achterliggende meldkamers van de hulpverleningsdiensten. De Telecommunicatiewet geeft daarbij de bevoegdheid aan de beheerder van de 1-1-2 alarmcentrale om via het telefoonnummer van de beller de zogenaamde naam-, adres- en woonplaatsgegevens op te vragen bij de aanbieders van telecommunicatiediensten.

In 1998 is een centraal beheerssysteem geïnstalleerd, waarmee op een centraal punt de werking van het 1-1-2 netwerk kan worden gecontroleerd. Hierdoor is het mogelijk geworden sneller storingen op te sporen en maatregelen te nemen om de afhandeling van het 1-1-2 verkeer op andere plaatsen over te nemen. Een onderdeel van dit beheerssysteem vormt de registratie van binnenkomende 1-1-2 gesprekken. Klachten over de behandeling in een 1-1-2 alarmcentrale kunnen daarmee op eenvoudige wijze worden behandeld.

In juni 1999 verscheen het 'Handboek 1-1-2' van het ministerie van BZK<sup>14</sup>. Het handboek dient als uitgangspunt voor het operationeel functioneren van de 1-1-2 alarmcentrales en is bedoeld voor de medewerkers en diensten die beroepsmatig betrokken zijn bij het functioneren van het alarmnummer 1-1-2. Het handboek bestaat uit zes hoofdstukken, die betrekking hebben op historische, technische, organisatorische, juridische en financiële aspecten van het alarmnummer. In de verschillende bijlagen zijn relevante modellen terug te vinden en is achtergrondinformatie opgenomen.

In Nederland is sinds 1991 een voorziening voor noodcommunicatie operationeel (zie onderstaand kader). Deze voorziening is beschikbaar voor overheidsorganisaties en vitale bedrijven, zoals energieleveranciers. De eerste versie van deze voorziening werd het Nationaal Noodnet genoemd. De dienstverlening voor 1-1-2 maakte gebruik van het fysieke netwerk van Nationaal Noodnet.

Het Nationaal Noodnet was echter technisch verouderd en niet meer toekomst vast. Daarom is besloten een nieuwe voorziening te laten ontwerpen. Hiervoor is een proces van Europese aanbesteding gevolgd. KPN ontving uiteindelijk de opdracht. De opvolger van het Noodnet is eenvoudigweg 'Noodcommunicatievoorziening' (NCV) genoemd. De migratie was ten tijde van dit onderzoek nog in volle gang. In paragraaf 3.3.5 wordt nader ingegaan op het migratieproces en op de relatie tussen de (nieuwe) NCV en het alarmnummer 1-1-2.

---

<sup>14</sup> Handboek 1-1-2, '1-1-2 daar red je levens mee', ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties, afdeling Informatiebeleid en Openbare Orde en Veiligheid, juni 1999.

## Het Nationaal Noodnet<sup>15</sup>

Het Nationaal Noodnet was een separaat en landelijk dekkend netwerk naast de openbare telecommunicatienetten. Het bood de gebruikers maximale continuïteit van berichtenuitwisseling als de openbare telecommunicatienetwerken om welke reden dan ook niet gebruikt konden worden.

Het Noodnet was een aanvullend netwerk voor communicatie tussen instanties die een specifieke taak hebben in crisisonstandigheden. Alleen deze instanties kregen toegang tot het Noodnet, na goedkeuring door een betrokken ministerie.

Zij moesten daarbij voldoen aan tenminste een van de volgende criteria:

- tijdens vredescalamiteiten een bijdrage leveren in het kader van de rampenbestrijding en hulpverlening;
- tijdens buitengewone omstandigheden een bijdrage leveren aan de instandhouding van de vier vitale belangen in het kader van het crisisbeheersingsbeleid van de overheid (openbare orde en veiligheid, nationale rechtsorde, internationale rechtsorde en economische veiligheid).

Het Noodnet bestond uit 17 digitale telefooncentrales, die in een beschermde omgeving waren opgesteld. Deze centrales waren onderling verbonden via tweevoudig geografisch gescheiden digitale transmissiewegen. Het netwerk was geschikt voor maximaal 10.000 aansluitingen. Vanuit iedere locatie in Nederland kon een aansluiting op het Noodnet worden gemaakt.

Tijdens normale omstandigheden was het Noodnet een gesloten netwerk dat continu beschikbaar was. De aangesloten abonnees konden uitsluitend elkaar bereiken. Het kiezen van een 5-cijferig Noodnet nummer was voldoende. Vanuit het Noodnet kon ook rechtstreeks het 1-1-2 alarmnummer en het semafoonnet worden bereikt. Er waren situaties denkbaar dat het nodig was het Noodnet te koppelen met openbare telecommunicatienetwerken. In voorkomend geval moest de minister van Economische Zaken hiervoor opdracht geven aan KPN. Daarnaast was het via het ministerie van Economische Zaken mogelijk de koppeling met de openbare telecommunicatienetwerken te realiseren ten behoeve van een oefening.

<sup>15</sup> Bron: Telefoongids Nationaal Noodnet, KPN, januari 2008.

## 3.2 Contracten en overeenkomsten

Het geheel van contracten en overeenkomsten dat is afgesloten voor de 1-1-2 dienstverlening is complex en opgedeeld in diverse delen. Hierbij zijn verschillende leveranciers betrokken, waarvan KPN de belangrijkste is. De basis van de dienstverlening door KPN wordt gevormd door een Raamovereenkomst van 15 oktober 2004 tussen KPN en BZK. Op basis hiervan zijn Nadere Overeenkomsten gesloten tussen KPN en de beheerders van de centrale meldkamer bij het KLPD en de regionale meldkamers. KPN heeft met de vtsPN tevens een afzonderlijke overeenkomst afgesloten voor koop en onderhoud van het 1-1-2 communicatieplatform. KLPD heeft een service level agreement (SLA) gesloten met de vtsPN maar het ministerie van VenJ heeft de centrale en de nieuwe NCV 1-1-2 voorziening betaald.

Vanwege de opheffing van het Nationale Noodnet, waarover het interne 1-1-2 verkeer werd geleid, hebben KPN en BZK/VenJ een nieuwe overeenkomst afgesloten voor het transport van het 1-1-2 verkeer. Deze overeenkomst maakt deel uit van de Raamovereenkomst inzake de Noodcommunicatievoorziening (NCV). In de volgende subparagrafen komen de verschillende overeenkomsten aan de orde.

### 3.2.1 De Raamovereenkomst

Het ministerie van BZK heeft voor de 1-1-2 dienstverlening op 15 oktober 2004 een Raamovereenkomst gesloten met KPN over de levering van diensten en producten voor het tot stand komen van een verbinding tussen een gebruiker van het openbaar telefoonnet die '1-1-2' kiest en de meldkamer van de gevraagde hulpdienst.<sup>16</sup> Na de vorming van het (nieuwe) ministerie van Veiligheid en Justitie<sup>17</sup> zijn alle veiligheidsdirecties overgegaan van het ministerie van BZK naar het ministerie van VenJ. Vanaf dat moment is de Raamovereenkomst bij het ministerie van VenJ belegd. De raamovereenkomst is een voortzetting van de overeenkomst voor het 06-11 netwerk uit 1996.<sup>18</sup> De Raamovereenkomst heeft een looptijd van vijf jaar met stilzwijgende verlenging van telkens een jaar. Sinds 2004 is de Raamovereenkomst niet meer aangepast. Het ministerie van VenJ heeft KPN gevraagd om de overeenkomst aan te passen aan de gewijzigde omstandigheden in 2011 als gevolg van de migratie naar NCV. De migratie heeft uiteindelijk in 2012 plaatsgevonden. Momenteel worden nieuwe uitgangspunten geformuleerd voor de 1-1-2 dienstverlening. De overeenkomst moet hieraan worden aangepast.

<sup>16</sup> Raamovereenkomst voor de dienstverlening 1-1-2 van KPN aan BZK, 1-1-2 Alarmnet, 15 oktober 2004.

<sup>17</sup> Kabinet Rutte 1, 14 oktober 2010.

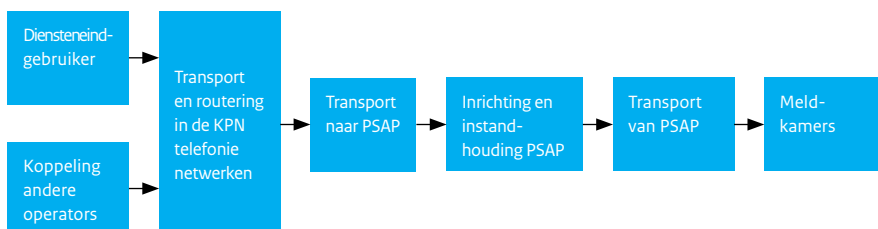
<sup>18</sup> Overeenkomst van opdracht tot vernieuwing en instandhouding van het 06-11 netwerk, kenmerk: EIB96/U47, d.d. 22 april 1996.

In de Raamovereenkomst zijn zowel de voorwaarden waaronder de samenwerking zal plaatsvinden vastgelegd, alsmede de voorwaarden waaronder de dienst 1-1-2 door KPN zal worden geleverd. BZK heeft in de raamovereenkomst een aantal voorwaarden gesteld. Deze voorwaarden betreffen onder meer:

- een weergave van de wettelijke verplichtingen van de netwerkooperators;
- een functionele beschrijving van de diensten die geleverd moeten worden;
- een beschrijving van de kwaliteit van de geleverde dienst;
- de tarieven voor instandhouding van de geleverde diensten binnen de wettelijke voorschriften;
- een beschrijving van de mogelijkheden voor het onderhoud van de Raamovereenkomst.

De diensten en producten die KPN levert voor 1-1-2 zijn ingedeeld in (zie figuur 2):

- diensten voor eindgebruikers: aansluitingen voor vast, mobiel en bijzonder;
- transport en routing in KPN telefonienetwerken;
- levering en instandhouding van voorzieningen voor de 1-1-2 alarmcentrales van het KLPD en de veiligheidsregio's (PSAP<sup>19</sup>);
- transport van oproepen naar de 1-1-2 alarmcentrales en vanaf de alarmcentrales naar de meldkamers van de hulpdiensten.



Figuur 2 Schematische weergave samenhang 1-1-2 diensten

*NB: De in het schema getoonde 'Koppeling andere operators' is een dienst die wordt geleverd aan netwerkooperators om het hen mogelijk te maken 1-1-2 oproepen via deze koppeling te kunnen afleveren aan de KPN telefonienetwerken. Deze dienst maakt geen deel uit van de Raamovereenkomst, maar is voor de volledigheid in dit schema opgenomen.*

<sup>19</sup> PSAP staat voor 'Public Safety Access Point', i.c. de 1-1-2 alarmcentrales van het KLPD en de veiligheidsregio's.

De verdere details van de raamovereenkomst zijn uitgewerkt in nadere overeenkomsten (zie verder paragraaf 3.2.2) en in een Dossier Product en Diensten (DPD), een Dossier Afspraken en Procedures (DAP) en een Dossier Financiële Afspraken (DFA).<sup>20</sup> In het DPD zijn op operationeel niveau de producten en diensten binnen het 1-1-2 alarmnetwerk beschreven. Zo zijn onder andere percentages opgenomen van de slagingskans van 1-1-2 oproepen over het vaste netwerk. Het DAP beschrijft, eveneens op operationeel niveau, de werkafspraken tussen ISC<sup>21</sup> als technisch beheerder namens het ministerie van VenJ en KPN over de serviceverlening, zoals beschreven in het DPD.

Tot de overeenkomst tussen het ministerie van BZK en KPN behoren de volgende documenten, waarbij het eerder genoemde document prevaleert boven het later genoemde document (zie figuur 3):

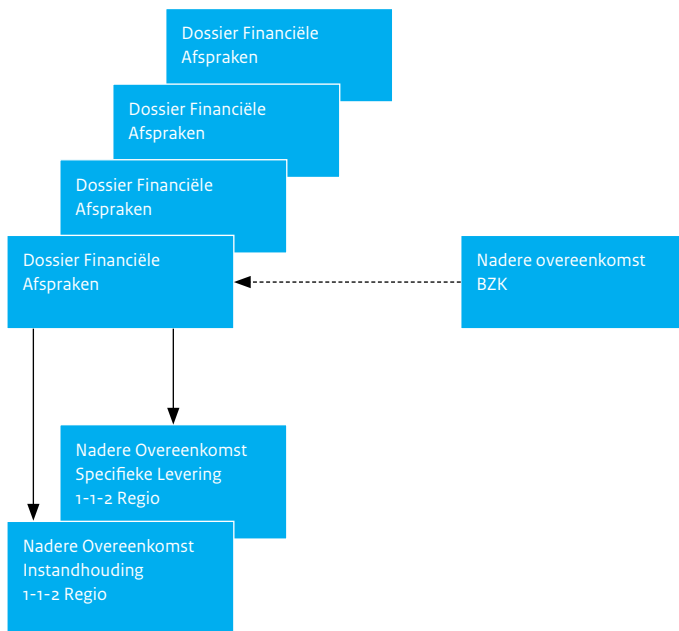
1. Raamovereenkomst
2. Nadere Overeenkomst BZK<sup>22</sup>
3. Nadere Overeenkomst Instandhouding 1-1-2 Regio
4. Nadere Overeenkomst Specifieke Levering 1-1-2 Regio
5. Dossier Afspraken en Procedures (DAP)
6. Dossier Product- en Dienstbeschrijving (DPD)
7. Dossier Financiële Afspraken (DFA)

---

<sup>20</sup> In een DPD worden de producten en diensten beschreven die in het kader van de raamovereenkomst worden geleverd. In een DAP worden de afspraken en procedures betreffende de levering van producten en diensten vastgelegd. In een DFA worden afspraken over facturering, prijzen en prijswijziging vastgelegd.

<sup>21</sup> ISC staat voor 'ICT-Service Coöperatie Politie, Justitie en Veiligheid' en is de voorganger van de ICT-divisie van de vtsPN.

<sup>22</sup> In de Nadere overeenkomst BZK kunnen wijzigingen ten aanzien van de Raamovereenkomst worden overeengekomen. Dit kan onder meer toevoegingen of wijzigingen van producten of diensten betreffen. Dit is echter niet het geval geweest.



Figuur 3 Schematische weergave van de documenten

Het operationele beheer van zowel de Raamovereenkomst als de Nadere Overeenkomsten die betrekking hebben op het centrale 1-1-2 platform is belegd bij de vtsPN.

### 3.2.2 DAP, DPD en DFA

#### Dossier Afspraken en Procedures (DAP)

In het DAP is onder meer beschreven over welke aspecten van de 1-1-2 dienstverlening KPN moet rapporteren aan het ministerie van VenJ. Zo moet KPN jaarlijks de gegevens over de randapparatuur, de toegepaste infrastructuur en de klantaansluitingen (de zogenaamde CMDB-gegevens<sup>23</sup> aanleveren. Deze gegevens vormen tevens het archief van mutaties en offertes.

Daarnaast moet KPN ervoor zorgen dat op de eerste dag van elke nieuwe maand een gespecificeerd overzicht van de incidenten beschikbaar is. Deze rapportages moeten worden aangeleverd bij vtsPN. Verder voorziet het DAP in een Rapportage Escalatievorm 1 op

<sup>23</sup> CMDB staat voor 'Configuration Management Data Base'.



tactisch niveau en een Rapportage Escalatievorm 2 op strategisch niveau. Rapportage over werkzaamheden vindt zo nodig plaats op operationeel niveau.

De onderwerpen ‘capaciteitsbeheer’ en ‘beveiligingsbeheer’ zijn wel opgenomen in het DAP, maar worden verder niet ingevuld. ‘Beschikbaarheidsbeheer’ en ‘kostenbeheer’ worden besproken in het periodieke overleg over deze onderwerpen. Over het Service Level Management wordt niet gerapporteerd.

### Dossier Producten en Diensten (DPD)

Het DPD beschrijft, op operationeel niveau, de producten en diensten van het 1-1-2 alarmnetwerk. In het DPD worden beschreven: de functie, de randvoorwaarden, de afhankelijkheid van andere diensten, het Servicelevel, de rapportage, een eventuele compensatieregeling, de processen, het technische principe, het koppelvlak en de opbouw van de levering per onderdeel van de 1-1-2 dienst.

### Dossier Financiële Afspraken (DFA)

In het DFA zijn afspraken neergelegd over de tarieven van de geleverde producten en diensten. Daarbij is een onderscheid gemaakt tussen OPTA gereguleerde tarieven en niet gereguleerde tarieven. Aanpassingen van de tarieven kunnen jaarlijks plaatsvinden op 1 januari. De facturatie vindt maandelijks plaats. Verder is in de DFA opgenomen een lijst van factuuradressen. In een bijlage is de Prijs- en Tarieflijst opgenomen.

#### 3.2.3 Nadere overeenkomsten

Onder de Raamovereenkomst zijn ‘Nadere Overeenkomsten instandhouding dienstverlening 1-1-2 Alarmnet’ afgesloten tussen KPN en de politieregio’s. Per regio zijn afzonderlijke contracten opgesteld waarbij, op basis van het Besluit 1-1-2 alarmcentrales<sup>24</sup>, de korpsbeheerders verantwoordelijk zijn. Voor de landelijke 1-1-2 meldkamer zijn eveneens Nadere Overeenkomsten gesloten tussen KPN en het KLPD respectievelijk de vtsPN. Deze Nadere Overeenkomsten hebben betrekking op de instandhouding van 1-1-2.

De ‘Nadere Overeenkomst instandhouding’ bevat onder andere afspraken over de werking van het Regionale Netwerk. Het Regionale Netwerk is het geheel van binnen het gebied van de 1-1-2 Regio geïnstalleerde componenten die functioneren in samenhang met de infrastructuur. Met de infrastructuur wordt bedoeld het openbare KPN netwerk en het 1-1-2 alarmnetwerk. Met name is geregeld het doorschakelen van binnenkomende hulpoproepen naar achterlig-

<sup>24</sup> Besluit 1-1-2 Alarmcentrales, Staatscourant 1998, nr. 235.

gende meldkamers van politie, brandweer en ambulance, zowel binnen als buiten de regio. Ook zijn eisen opgenomen waaraan de contactpersonen in de regio moeten voldoen. De overeenkomsten bevatten tevens definities van storingen en een beschrijving van de SLA per categorie. De Nadere Overeenkomst instandhouding bevat een keuzemodel voor de regio's. Regio's kunnen binnen dit keuzemodel zelf bepalen welke soorten diensten/apparatuur worden afgenomen. Wel is men gebonden aan een voorgeschreven minimum. Dit betekent dat de applicaties en apparatuur voor gemeenschappelijke meldkamers buiten deze overeenkomst vallen.

De 'Nadere Overeenkomst specifieke levering' is alleen van toepassing als een regio specifieke wensen heeft met betrekking tot de 1-1-2 dienstverlening.

#### 3.2.4 Overeenkomsten Koop en Onderhoud 1-1-2 centrale voor het KLPD

Naast de Nadere overeenkomst instandhouding Dienstverlening 1-1-2 Alarmnet van KPN aan KLPD en aan de vtsPN (ISC) is er een overeenkomst gesloten tussen vtsPN en KPN, op 6 juni 2007, voor de Koop en Levering Onderhoud van een 1-1-2 centrale ten behoeve van het KLPD. Deze overeenkomst is tot stand gekomen na een Europese aanbesteding<sup>25</sup> en heeft als onderdelen een DAP, DFA en een SLA. Het communicatieplatform is bedoeld voor de verwerking van het mobiele verkeer en het verkeer vanuit het vaste net dat niet te herleiden is tot een bepaalde locatie. Het communicatieplatform is op dat moment gesitueerd op twee locaties in Driebergen en vier decentrale locaties in Amsterdam, Rotterdam, Den Haag en Utrecht. In een later stadium is een aantal locaties toegevoegd. Niet alle documenten zijn daarop aangepast.

De overeenkomst omvat de levering van een communicatieplatform van maatwerkprogramma's en een licentieverklaring betreffende de programmatuur. Informatie moet door KPN worden verstrekt omtrent alle nieuwe ontwikkelingen en updates van het platform. Tevens zijn er afspraken gemaakt over het preventief en correctief onderhoud (zie paragraaf 3.3.2). In de overeenkomst worden tevens het 'service window'<sup>26</sup> en de 'prestatie bij calamiteiten' beschreven.

Twee maal per jaar is er overleg tussen de partijen over de uitvoering van de overeenkomst. Op 21 juli 2009 heeft KPN met de vtsPN een SLA afgesloten voor het KLPD<sup>27</sup> waarin een beschikbaarheid voor spraak van 99,995% over een ononderbroken periode van 3 maanden is opgenomen. Dit betekent dat uitval van een specifiek deel van de KPN-dienstverlening tot

<sup>25</sup> PB/S 5195, 12/10/2006, 207314-2006-NL.

<sup>26</sup> Het tussen de opdrachtgever overeengekomen tijdsbestek waarin opdrachtgever gebruik kan maken van een dienst van opdrachtnemer.

<sup>27</sup> Service Level Agreement Dienstverlening 1-1-2 Centrale van KPN aan vtsPN ten behoeve van het KLPD, 21 juli 2009.

maximaal 6,5 minuten mag plaatsvinden in een periode van drie aaneengesloten maanden zonder dat dit voor KPN (financiële) consequenties heeft.

Vanuit het perspectief over de hele keten is uitval van (een deel van) de dienstverlening door KPN slechts een van de mogelijke oorzaken. De duur van de uitval van de beschikbaarheid van de dienst 1-1-2 vanuit het perspectief van de burger meestal niet gelijk aan de duur van de uitval van de techniek. In veel gevallen merkt de burger weinig of niets van de uitval omdat het omrouteren succesvol verloopt of omdat de storing snel wordt verholpen.

### 3.2.5 Raamovereenkomst NCV en de gevolgen voor 1-1-2

De vervanging van het Nationaal Noodnet door de Noodcommunicatievoorziening (NCV) maakte het noodzakelijk om voor het 1-1-2 alarmnummer een nieuwe drager te zoeken. Het 1-1-2 alarmnummer gebruikte namelijk het Nationaal Noodnet als transportnetwerk.

Binnen het kader van de Raamovereenkomst inzake Noodcommunicatievoorziening van 12 november 2009 tussen BZK en KPN, heeft KPN een aanbieding gedaan voor een nieuwe drager voor het 1-1-2 alarmnummer. Deze aanbieding is opgenomen als bijlage 10 van de Raamovereenkomst.

De in de aanbieding gekozen oplossing voor het nieuwe transport van 1-1-2 verkeer was gelijk aan de oplossing die al was gebruikt om acht grote regionale alarmcentrales aan te sluiten op het 1-1-2 netwerk. In de voorbereiding naar de overgang van het Nationaal Noodnet naar de NCV bleek dat de gekozen transportvoorziening een aantal nadelen had. KPN heeft een alternatieve oplossing aangedragen, de dienst ONE. Hierbij zijn alle regionale 1-1-2 alarmcentrales op eenduidige wijze aangesloten.

De vtsPN heeft na analyse van het aanbod voor de nieuwe transportvoorziening een positief advies gegeven aan de stuurgroep van het ministerie van VenJ. Door middel van een 'Request For Change'<sup>28</sup> (RFC) is de aanbieding van KPN binnen de Raamovereenkomst aangepast. De dienst ONE van KPN is momenteel de nieuwe drager van het 1-1-2 netwerk. De apparatuur die de gespreksroutering verzorgt is geplaatst bij twee KPN datacentra.

### 3.2.6 Eisen aan het 1-1-2 netwerk

In de wet- en regelgeving wordt niet veel aandacht besteed aan 1-1-2, noch voor wat betreft de infrastructuur, noch voor wat betreft de dienstverlening. Artikel 7.7 van de Telecommunicatiewet legt aanbieders van openbare telefoniediensten en openbare elektronische communicatienetwerken de verplichting op een *ononderbroken toegang* tot het alarmnummer te waarborgen. Niet alleen bij congestie, maar in alle gevallen, dus ook bij

---

<sup>28</sup> Een Request For Change (letterlijk: een verzoek tot aanpassing) is een document dat een aanvraag bevat voor een aanpassing van of aan een systeem.

technische storingen of uitval van elektriciteit. Aanbieders moeten op grond van deze bepaling toereikende noodstroomvoorzieningen aanleggen en zij moeten beschikken over middelen om in gevallen van congestie en technische storingen de installaties en verbindingen operationeel te houden.

Er is geen programma van eisen of een specifiek document vanuit de overheid over de gehele keten waarin staat beschreven waaraan de 1-1-2 dienstverlening moet voldoen. In de inleiding van de Raamovereenkomst staat vermeld dat BZK aan de raamovereenkomst een aantal voorwaarden heeft verbonden. Een van deze voorwaarden betreft een beschrijving van de kwaliteit per geleverde dienst<sup>29</sup>. In het DPD is per onderdeel opgenomen welk servicelevel van toepassing is.

Daarnaast is in het kader van de uniformering van de oplossing voor alle regionale meldkamers in mei 2011 een uitgebreide kwetsbaarhedenanalyse aangeboden met specificaties op de oplossing via het ONE-netwerk. Na acceptatie is de wijziging als bijlage bij het contract opgenomen.

Naar aanleiding van de storing in het telecommunicatienetwerk van KPN in de Waalhaven te Rotterdam in juli 2011 hebben de Tweede Kamerleden Kuiken en Van Dam de minister van VenJ gevraagd of hij de mening deelt dat de bereikbaarheid van het alarmnummer 1-1-2 voor honderd procent gegarandeerd moet zijn, of dat technisch mogelijk is en zo ja, waarom kon het dan toch mis kon gaan<sup>30</sup>. De minister antwoordde hierop het van het grootste belang te vinden dat het alarmnummer 1-1-2 voor de burger *100% bereikbaar* is. *100% garanties zijn daarvoor echter niet te geven,* zo stelde de minister. *‘Dat is technisch en organisatorisch onmogelijk. In het onderhavige geval had de provider wel gezorgd voor een back-up voorziening,’* zo gaf de minister aan. *‘Die heeft echter niet naar behoren gewerkt.’*<sup>31</sup>

*‘Betrouwbaarheid is één van de belangrijke eisen die gebruikers stellen aan 1-1-2,’* stelt de vtsPN in een kwetsbaarheidsanalyse van het 1-1-2 systeem.<sup>32</sup> *‘De betrouwbaarheid hangt grotendeels af van de mate waarin de beschikbaarheid, integriteit, authenticiteit, onweerlegbaarheid en controleerbaarheid van transport en opslag van informatie in het 1-1-2 systeem gegarandeerd kunnen worden.’* Aan deze eis wordt niet vanzelfsprekend voldaan, zo vermeldt de kwetsbaarheidsanalyse. *‘Om de betrouwbaarheid van het netwerk veilig te stellen moeten adequate maatregelen worden genomen, zowel technisch als organisatorisch’.*

<sup>29</sup> Onder ‘Diensten’ wordt in de Raamovereenkomst verstaan: De door KPN op basis van de Raamovereenkomst ten behoeve van opdrachtgever te verrichten werkzaamheden, niet zijnde te leveren goederen.

<sup>30</sup> Vragen van de leden Kuiken en van Dam (beiden PvdA) over de verminderde bereikbaarheid van het alarmnummer 1-1-2 en het niet functioneren van C2000 in de regio Rotterdam in juli 2011 (ingezonden op 29 juli 2011).

<sup>31</sup> Zie ook het rapport ‘Storing telecommunicatienetwerk Waalhaven Rotterdam’ van de Inspectie VenJ en Agentschap Telecom, juni 2012, J-14452.

<sup>32</sup> Kwetsbaarheidsanalyse 1-1-2, KLPD, 3 juli 2009.

### 3.2.7 Publiekscommunicatie

Naar de burger toe communiceert de overheid via de eigen website en een publieksfolder waar de burger in voorkomende gevallen moet zijn en waar men op kan rekenen. 'Het kan u zomaar overkomen. U bent getuige of zelfs slachtoffer van een vechtpartij, overval of ander ernstig misdrijf. Voor uw ogen vindt een ongeluk plaats waarbij direct hulp nodig is.' Zo begint de publieksfolder '1-1-2. Als elke seconde telt.' De brochure van de Rijksoverheid geeft uitleg over het gebruik van 1-1-2 om snel hulp in te schakelen. 'U bereikt politie, brandweer en ambulance – 24 uur per dag – via het gratis alarmnummer 1-1-2', zo wordt de lezer vervolgens voorgehouden.

In de brochure wordt geen aandacht besteed aan mogelijke storingen of aan situaties waarbij 1-1-2 niet bereikbaar is. Ook de website van de rijksoverheid<sup>33</sup> geeft hierover geen informatie.

### 3.2.8 Procedures voor wijzigingen in de infrastructuur

Sinds de Raamovereenkomst in 2004 werd afgesloten zijn in de loop der jaren vele aanpassingen verricht aan de infrastructuur van het netwerk voor de 1-1-2 dienstverlening. Dit betreft vooral technische wijzigingen. Al deze wijzigingen zijn vastgelegd in aparte documenten die worden toegevoegd aan de bestaande contracten en overeenkomsten. De contracten zelf worden niet aangepast. Er zijn vier belangrijke wijzigingen geweest.

De eerste wijziging in de infrastructuur betreft de migratie van acht grote regionale 1-1-2 alarmcentrales van het Nationaal Noodnet naar een glasvezelverbinding tussen de betreffende regio's en het KLPD te Driebergen. Deze migratie is noodzakelijk in verband met het grote aanbod van 1-1-2 verkeer naar deze regio's.

Het omzetten van het Nationaal Noodnet in de nieuwe NCV zorgt voor de tweede verandering in de infrastructuur voor 1-1-2. Binnen de raamovereenkomst NCV is er voor gekozen om de verbinding tussen de overige vijftien regio's en het KLPD op dezelfde wijze te realiseren als eerder al voor de acht grote regionale 1-1-2 alarmcentrales is gedaan. Tevens worden de oude telefooncentrales vervangen.

De derde wijziging heeft betrekking op de acht grote regionale centrales die al via een glasvezelverbinding waren aangesloten. Door hier ook de oude telefooncentrales te vervangen ontstaat landelijke uniformiteit met het centrale platform in Driebergen. In de ontstane sterstructuur is Driebergen het centrale punt. Tevens zijn vanaf dat moment aanvullende diensten mogelijk, zoals centraliseren van de NAWP-server<sup>34</sup> (zie paragraaf 3.3.4).

<sup>33</sup> Zie <http://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/alarmnummer-112>.

<sup>34</sup> NAWP staat voor 'naam, adres, woonplaats, postcode'.

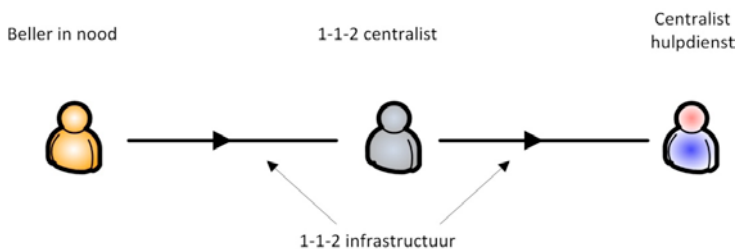
Nog voordat de voorgaande wijzigingen geheel zijn doorgevoerd wordt er gekozen voor een andere drager: de dienst ONE van KPN. Dit is de vierde wijziging. Hiermee wordt de sterstructuur van het netwerk vervangen door een 'wolk'. Voor de routing van het 1-1-2 verkeer zijn twee telefooncentrales geplaatst in twee KPN datacentra.

Uiteindelijk is een situatie gecreëerd, waarbij het 1-1-2 netwerk gebruik maakt van de dienst ONE van KPN met twee telefooncentrales geplaatst in twee afzonderlijke KPN datacentra.

### 3.3 De infrastructuur van 1-1-2

#### 3.3.1 Algemeen

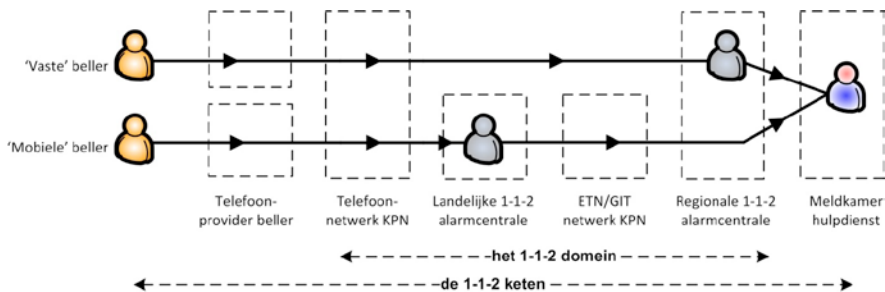
In essentie ziet de technische infrastructuur voor 1-1-2 eruit zoals in figuur 4 is aangegeven. Een hulpbehoevende burger ('Beller in nood') belt met vaste of mobiele telefoon het alarmnummer. Via het telefoonnetwerk wordt verbinding gelegd met een 1-1-2 centralist. Deze vraagt welke hulpdienst de beller nodig heeft en verbindt daarnaar door. Een centralist van de betreffende hulpverleningsdienst beoordeelt de hulpvraag van de beller en zorgt dat zo nodig de hulpverlening tot stand komt.



Figuur 4 De essentie van 1-1-2

Anders dan dit eenvoudige schema suggereert is er in Nederland niet één alarmcentrale met 1-1-2 centralisten, maar bestaan naast de landelijke 1-1-2 alarmcentrale bij het KLPD nog 22 regionale 1-1-2 alarmcentrales<sup>35</sup>. Om te beschrijven hoe de alarmcentrales onderling verbonden zijn is een meer gedetailleerd schema nodig (zie figuur 5).

<sup>35</sup> Aanvankelijk beschikten alle 25 politieregio's elk over een eigen alarmcentrale. De regio's Groningen, Fryslân en Drenthe hebben inmiddels een gezamenlijke meldkamer, evenals de regio's IJsselland en Noord-Oost Gelderland. Hiermee komt het totaal op 22 alarmcentrales.

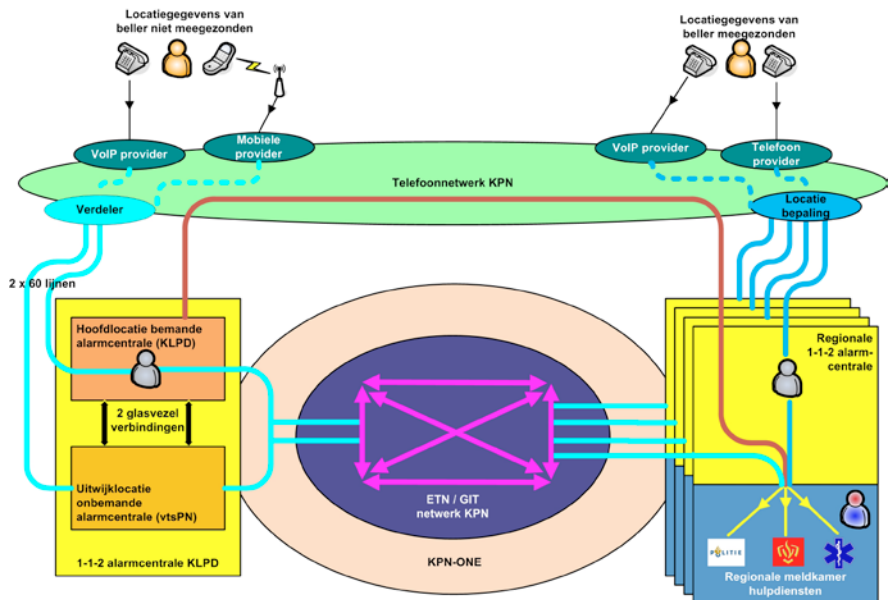


Figuur 5 De totale 1-1-2 keten

Bij de beschrijving van de infrastructuur van 1-1-2 wordt onderscheid gemaakt tussen het '1-1-2 domein' en de '1-1-2 keten'. Het 1-1-2 domein begint bij het koppelvlak tussen de telefoonprovider van de klant en het telefoonnetwerk van KPN en eindigt bij de regionale 1-1-2 alarmcentrale. Voor de burger begint de 1-1-2 keten echter al eerder, namelijk bij het bellen met de eigen telefoon. De keten eindigt voor de burger pas als het contact met de centralist van de betreffende hulpdienst daadwerkelijk tot stand komt.

In figuur 5 zien we weer dezelfde hulpbehoevende burger, die met vaste of mobiele telefoon een 1-1-2 oproep plaatst. Wie in Nederland 1-1-2 via een vaste netverbinding of via een openbare telefoonsel oproept, komt binnen bij één van de regionale alarmcentrales (bovenste pijlen). Nadat de melder heeft aangegeven waar (in welke gemeente) en van wie (politie, brandweer of ambulance) er hulp gewenst is, wordt hij met die dienst doorverbonden (geheel rechts in de figuur).

Bellers waarvan de locatie niet automatisch vastgesteld kan worden (waaronder in eerste instantie ook alle mobiele bellers vielen) kunnen niet automatisch naar de dichtstbijzijnde regionale alarmcentrale worden geleid. Hun gesprek zal uitkomen op een centrale meldkamer van het KLPD (onderste pijlen in figuur 5). Nadat in 2009 ook de locatie van mobiele bellers beschikbaar kwam voor centralisten, is deze verdeling echter blijven bestaan. Voor mobiele bellers is alleen de mastlocatie bekend, wat soms te onnauwkeurig is. De weg die de beller aflegt bij het bellen van 1-1-2, ook wel de 'routing van 1-1-2' genoemd, is weergegeven in het schema in figuur 6.



Figuur 6 De routing van 1-1-2

In de volgende paragrafen wordt meer uitgebreid ingegaan op de alarmcentrale bij het KLPD en de regionale alarmcentrales. Ook de manier waarop de communicatie tussen de alarmcentrales verloopt komt aan de orde, alsmede de relatie met de noodcommunicatievoorziening.



## Plaatsbepaling en locatiegegevens

Plaatsbepaling is in de 1-1-2 dienstverlening van groot belang. Het gaat hierbij zowel om de locatie van de beller als om de plaats waar de hulpverlening geboden moet worden. Op twee momenten in de 1-1-2 dienstverlening is plaatsbepaling belangrijk. Allereerst is het nodig om de oproep naar de juiste regio door te verbinden. Een beperkte mate van onnauwkeurigheid is hierbij nog acceptabel. Immers, alle oproepen vanuit bijvoorbeeld het centrum van Amersfoort zullen door dezelfde alarmcentrale worden afgehandeld. In tweede instantie is plaatsbepaling belangrijk om te weten waar de hulp geboden moet worden. Hiervoor zijn veel nauwkeurigere locatiegegevens noodzakelijk. Het maakt immers nogal uit in welke straat of steeg in het centrum van Amersfoort hulpverlening nodig is.

De meest directe wijze om locatiegegevens te verkrijgen, is om de beller ernaar te vragen. De 1-1-2 centralisten doen dit vrijwel altijd. De beller kan door paniek, onbekendheid of verwonding niet goed in staat zijn om helder zijn locatie door te geven. Technische voorzieningen voor aanvullende locatiegegevens zijn daarom noodzakelijk. Sinds september 1997 wordt het telefoonnummer van de beller getoond op het beeldscherm van de centralist. Dit wordt Calling Line Identification (CLI) genoemd. Voor vaste aansluitingen met een geografisch telefoonnummer geeft het netnummer al een ruwe indicatie van de locatie van de beller. Aanbieders stellen daarnaast de naam, adres, woonplaats, en postcodegegevens (NAWP) van hun klanten beschikbaar. Aan de hand daarvan kan nauwkeurig de positie van de (vaste) beller worden bepaald. Voor mobiele telefonie zijn NAWP-gegevens uiteraard niet voldoende, omdat de beller zich op het moment van de oproep overal kan bevinden. Bovendien ontbreken voor prepaid-bellers ontbreken de NAWP-gegevens veelal. Aanbieders van mobiele telefonie leveren daarom sinds 2009 ook de locatie van de GSM of UMTS-mast waarmee de beller op dat moment verbinding heeft. Dit geeft slechts een ruwe indicatie van de locatie van de beller. In stedelijke gebieden zal de beller zich tot op enkele honderden meters afstand van de mast bevinden, maar in landelijke gebieden kan die afstand veel groter zijn. Wettelijk zijn aanbieders verplicht om te zorgen dat in minstens 85% van alle gevallen de beller zich binnen 5000 meter van de opgegeven locatie bevindt. Het zoekgebied kan dus groot zijn. Bij een afstand van 1000 meter is het zoekgebied ruim 3 km<sup>2</sup>. Bij een afstand van 5000 meter is dat al 80 km<sup>2</sup>, want in noodsituaties veel te groot is. Er bestaan technische mogelijkheden om de onnauwkeurigheid van de locatie veel kleiner te maken.

Naast het bevragen van de beller zijn er dus drie technieken voor plaatsbepaling:

1. nummergegevens (CLI),
2. de database met NAWP-gegevens, en
3. mastgegevens voor mobiele bellers.

In veel gevallen leveren deze technieken voldoende informatie op, maar in sommige gevallen zijn locatiegegevens toch te onnauwkeurig of afwezig. Niet alle telecomaandbieders leveren de juiste gegevens aan, en bij sommige innovatieve telefoondiensten is het leveren van betrouwbare locatiegegevens nagenoeg onmogelijk. Dit is echter geen onderwerp van de voorliggende rapportage.

### 3.3.2 De alarmcentrale bij het KLPD

De meeste 1-1-2 oproepen worden gedaan met een mobiele telefoon. Bij deze oproepen werden tot 2009 de locatiegegevens van de beller niet meegezonden met het gesprek, waardoor onbekend was naar welke regio deze oproep geleid moest worden. Vanaf 1997 wordt de locatie van de mast waarmee de beller is verbonden meegezonden, maar dat is voor plaatsbepaling soms te onnauwkeurig. Zonder accurate locatiegegevens kunnen oproepen niet rechtstreeks worden doorgezet naar de juiste regionale 1-1-2 alarmcentrale. Ongeveer 93% van alle 1-1-2 oproepen komt daarom uit bij de 1-1-2 alarmcentrale van het KLPD in Driebergen. Het KLPD zet het gesprek vervolgens door naar de juiste regionale alarmcentrale om zo het contact tot stand te brengen met de gewenste hulpverleningsdienst. Naast alle oproepen vanaf mobiele telefoons is dit ook van toepassing op een deel van de oproepen vanuit het vaste net. Dit betreft veelal oproepen via VoIP of vanuit 088-nummers. Bij de overige 7% van de oproepen worden wel accurate locatiegegevens meegezonden. Deze komen direct binnen bij de betreffende regionale 1-1-2 alarmcentrale.

Per jaar ontvangt de alarmcentrale van het KLPD ongeveer 4,9 miljoen 1-1-2 oproepen. Hiervan zijn ongeveer 1,1 miljoen oproepen 'echte' noodhulpvragen. De overige 3,8 miljoen betreffen misbruik of oneigenlijk gebruik. Veelal betreft dit 'broekzakbellen' (zie kader). Het KLPD vangt de onechte oproepen af en verbindt de echte noodhulpvragen door naar de betreffende regionale meldkamer van politie, brandweer of ambulancedienst. Hoewel het aantal oneigenlijke oproepen zeer groot is, is dit nauwelijks van invloed geweest op de incidenten in 2012. Het aannemen en doorverbinden van een 1-1-2 oproep geschiedt door de alarmcentrale doorgaans binnen tien seconden, conform de daarvoor geldende kwaliteitsnorm.

#### Broekzakbellen

Ongeveer driekwart van alle 1-1-2 oproepen wordt per ongeluk gedaan.

De cijfercombinatie 1-1-2 kan onbedoeld worden gekozen als de telefoon in een tas of broekzak zit. Ook als de telefoon is vergrendeld of als het beltegoed op is en zelfs als de telefoon geen SIM-kaart bevat, kan een 1-1-2 oproep worden gedaan.

De 1-1-2 alarmcentrale van het KLPD is op twee locaties ondergebracht. De hoofdlocatie bevindt zich bij het KLPD te Driebergen. Hier is de fysieke 1-1-2 alarmcentrale gehuisvest en zijn ook de centralisten aanwezig. Daarnaast is er bij de vtsPN, op een andere locatie in Driebergen, voorzien in een uitwijkalarmcentrale. Deze locatie kan parallel dienst doen of als uitwijk dienen als dit op de hoofdlocatie (door welke oorzaak ook) onmogelijk is. Op de uitwijklocatie kan ook het gehele 1-1-2 verkeer worden afgehandeld. Op beide locaties is de technische infrastructuur van de landelijke 1-1-2 telefooncentrale aanwezig in twee redundante delen die als één geheel functioneren.

Vanuit het openbare (KPN)-telefoonnetwerk komen twee bundels van elk dertig<sup>36</sup> lijnen binnen op elk van beide locaties, in totaal 120 lijnen. Een verdeling in het telefoonnetwerk zorgt voor een evenredige spreiding van de inkomende 1-1-2 meldingen over beide bundels. Beide (technische) locaties zijn met elkaar verbonden door een dubbel uitgevoerde glasvezelverbinding die maakt dat de beide locaties als één geheel gezien kunnen worden. Voor het functioneren zou één glasvezelverbinding voldoende zijn geweest, maar voor de zekerheid is deze dubbel uitgevoerd. Als bij graafwerkzaamheden een van beide glasvezelkabels beschadigd raakt, zal de andere kabel daardoor niet buiten werking raken. De glasvezelverbindingen hebben elk een eigen onafhankelijke route tussen de twee locaties. Via deze glasvezelverbindingen worden de inkomende lijnen op de uitwijklocatie direct doorgezet naar de fysieke meldkamer op de hoofdlocatie. Als de hoofdlocatie onbruikbaar worden de inkomende lijnen doorgezet naar de uitwijklocatie.<sup>37</sup>

De apparatuur en infrastructuur van de gehele meldkamer is eigendom van de vtsPN die deze ter beschikking stelt aan het KLPD. De vtsPN beheert de meldkamer in technische zin. Dit beheer is ondergebracht bij het Meldkamer Dienstencentrum (MDC) van de vtsPN die onder andere ook diensten ter beschikking stelt aan de regionale meldkamers. Het KLPD is operationeel verantwoordelijk voor het goed functioneren van de 1-1-2 alarmcentrale en voert het functioneel beheer daarvan. De verhouding tussen de vtsPN, als leverancier van het meldkamersysteem, en het KLPD, als afnemer daarvan, liggen vast in een SLA en een Dossier Afspraken en Procedures (DAP). De vtsPN betreft op zijn beurt apparatuur en infrastructuur bij diverse marktpartijen, waarvan KPN een van de grootste leveranciers is. Ook de verhoudingen tussen deze leveranciers en de vtsPN, als afnemer, liggen vast in diverse SLA's.

De Informatievoorziening en Technologie (IVENT)-organisatie van het ministerie van Defensie is eigenaar van één van de glasvezelverbindingen tussen beide meldkamerlocaties. IVENT neemt daarvoor weer een aantal technische diensten af bij KPN. De andere glasvezelverbinding is eigendom van een commercieel bedrijf, Eurofiber. In de SLA tussen de vtsPN en het KLPD is vermeld dat deze dubbele glasvezelverbinding zo (redundant) ingeregeld is dat daarvoor geen aanvullende afspraken of maatregelen noodzakelijk zouden zijn. KPN heeft met de vtsPN afspraken gemaakt over het preventief en correctief onderhoud van de 1-1-2 alarmcentrale.

<sup>36</sup> Dit betreft twee ISDN-30 bundels met een totale capaciteit van 60 lijnen.

<sup>37</sup> Tot de storing op 21 juni 2012 vond geen monitoring plaats van de beide glasvezelverbindingen. Inmiddels is dit wel gerealiseerd (zie verder paragraaf 4.4).

### 3.3.3 De 1-1-2 alarmcentrales in de regio's

De regionale 1-1-2 alarmcentrales zijn verantwoordelijk voor de doorgeleiding van 1-1-2 oproepen naar de achterliggende meldkamers van de politie, brandweer en ambulancezorg. De regionale 1-1-2 alarmcentrales zijn (op wisselende wijzen) verbonden aan de meldkamers van de regionale hulpdiensten en hebben binnen de 1-1-2 keten een zelfstandige positie. Elke meldkamer heeft een eigen bestuur, waarin naast het hoofd van de meldkamer, ook de besturen van de politie, de brandweer en de ambulancezorg zijn vertegenwoordigd. Per regio kan dit verschillen. Het bestuur van de meldkamer is verantwoordelijk voor het beheer van de 1-1-2 infrastructuur en de benodigde componenten.

#### De nationale politie en de nieuwe meldkamerorganisatie

Per 1 januari 2013 zijn de 25 regionale politiekorpsen en het KLPD opgegaan in één nationale politie, bestaande uit tien regionale eenheden en een landelijke eenheid.

De vorming van de nationale politie heeft ook consequenties voor het meldkamerdomein. Het is de bedoeling dat er één landelijke meldkamerorganisatie komt met tien meldkamerlocaties in de tien regionale eenheden van de nationale politie.

De Raamovereenkomst dienstverlening 1-1-2 biedt KPN de mogelijkheid om binnen een aantal randvoorwaarden een 'nadere overeenkomst instandhouding 1-1-2' met een regio af te sluiten. KPN biedt hierin een aantal opties aan voor de inrichting van de regionale meldkamer, het transport van het 1-1-2 verkeer, het beheer en de service van het regionale netwerk.

De regionale 1-1-2 alarmcentrales kunnen de alarmcentrale naar eigen inzicht inrichten. Wel zijn zij gehouden aan de 'Standaard configuratie inrichting 1-1-2' die onderdeel uitmaakt van de Nadere overeenkomst. Hierin staat vermeld welke basisconfiguratie minimaal moet zijn opgenomen. Deze minimale eisen hebben betrekking op het transport, de inrichting, het netwerkbeheer en de service. Wat dit laatste aspect betreft wordt de hoogste graad van service voorgeschreven, met dien verstande dat onderscheid wordt gemaakt in service op de infrastructuur waarover het transport van 1-1-2 verkeer plaatsvindt en de overige componenten van de 1-1-2 keten.

Voor de Voice logging apparatuur is een overeenkomst gesloten met Bumicon telecom bv. Voor deze voorziening geldt een 24 uur 7 dagen per week helpdesk/waakdienst en een response 'on site' van 8 kantooruren.

Als sprake is van een storing bestaat er voor de regionale centrale een terugvaloptie. Alle 1-1-2 oproepen worden dan doorgeleid naar een buurregio, de zogenaamde 'buddy centrale'.

De gesprekken met vertegenwoordigers van de 1-1-2 alarmcentrales leren dat bij de meldkamers niet altijd voldoende personeel aanwezig is om alle binnenkomende gesprekken tijdig aan te nemen. Dat kan leiden tot wachtrijen. Anderzijds is het logistiek moeilijk met extra capaciteit te anticiperen op alle mogelijk voorkomende calamiteiten.

### 3.3.4 De dienst ONE van KPN

De communicatie tussen de KLPD centrale en de regionale centrales verloopt niet via het reguliere telefoonnetwerk. Bij grote calamiteiten kan het immers gebeuren dat het telefoonnetwerk overbelast raakt, waardoor hulpverleners elkaar niet zouden kunnen bereiken. Er is daarom gekozen voor een bestaand commercieel dienstenpakket dat door KPN wordt aangeboden onder de naam ONE. De dienst ONE heeft voor de klant alle eigenschappen van een apart netwerk, waarover geen dataverkeer van andere klanten plaatsvindt. Het is dus een besloten netwerk.

Hoewel de verkeersstromen van verschillende klanten gescheiden zijn, wordt er wel gebruik gemaakt van een gezamenlijk onderliggend netwerk. KPN noemt dit het Ethernet Transport Netwerk (ETN). Het ETN netwerk bestaat uit glasvezelverbindingen tussen ongeveer 1200 knooppunten van KPN, verspreid over het land. De kern van dit netwerk bestaat uit verbindingen van hoge capaciteit en snelheid tussen vier kernlocaties: twee locaties voor het noorden en twee voor het zuiden van Nederland. Twee locaties waren ten tijde van de eerste storingen in maart 2012 nog niet operationeel, omdat de koppeling tussen het ETN en het GIT nog niet volledig was uitgevoerd<sup>38</sup>. De verbindingen tussen de vier knooppunten zijn meervoudig uitgevoerd. De kern van het netwerk wordt het Generiek IP Transport (GIT) genoemd. Doel van het ETN is om aansluitingen te maken tussen de klantlocatie en een van deze GIT locaties. In beginsel is het ontwerp van de ETN/GIT infrastructuur robuust te noemen.

De aansluitingen van de klant naar de GIT locatie zijn standaard enkelvoudig uitgevoerd. Als een hogere beschikbaarheid noodzakelijk is dan met enkelvoudige verbindingen kan worden gerealiseerd, kan een aansluiting ook naar twee GIT locaties worden gelegd. Mocht een van beide takken uitvallen, dan zal de aansluiting over de andere tak volledig overgenomen worden. Zo kan een hoge beschikbaarheid worden gegarandeerd.

<sup>38</sup> De koppeling is medio 2012 gerealiseerd.

De dienst ONE verbindt niet alleen de 1-1-2 alarmcentrales, maar brengt ook de koppeling tot stand met de datacentra van KPN. In deze datacentra staat ondersteunende ICT-apparatuur. Voor de 1-1-2 dienstverlening zijn er twee soorten apparatuur:

- een server die de NAWP-gegevens koppelt aan telefoonnummers (de NAWP-server);
- servers om de gesprekken te routeren tussen het KLPD en de regionale alarmcentrales (de Communication Managers).

De NAWP-server bevat een database met NAWP-gegevens behorend bij telefoonnummers. Zodra een 1-1-2 centralist een oproep aanneemt, wordt het nummer van de beller opgezocht in de database en de bijbehorende NAWP-gegevens zichtbaar gemaakt op het scherm van de centralist als deze in het systeem beschikbaar zijn. Voor mobiele bellers wordt daarnaast ook de locatie van de GSM- of UMTS-mast waarmee de beller op dat moment contact heeft getoond op een kaart.

De database met NAWP-gegevens bevat gevoelige informatie en is daarom niet opgeslagen in een KPN datacentrum, maar bij vtsPN in Driebergen. De informatie wordt maandelijks geactualiseerd. De NAWP-server zelf staat wel opgesteld in een KPN datacentrum.

Voor de introductie van ONE was de beschikbaarheid van NAWP-gegevens regionaal georganiseerd. Een van de mogelijkheden van ONE is dat één centrale NAWP server mogelijk is.

De *Communication Manager* is een server voor de telefonie en omvat de werkelijke intelligentie van de 1-1-2 telefonie-infrastructuur. De Communication Manager is daarmee het 'hart' van het 1-1-2 netwerk. Vanwege het grote belang van de server is deze dubbel uitgevoerd. De servers staan opgesteld in twee verschillende datacentra van KPN. Als een van beide uitvalt, door welke oorzaak dan ook, kan de andere Communication Manager het werk overnemen.

Tijdens het onderzoek is gebleken dat niet alle datacentra voldoende robuust zijn uitgevoerd om weerstand te bieden tegen alle fysieke bedreigingen. Ten tijde van het onderzoek waren er nog geen plannen om wijziging aan te brengen in deze situatie.

### 3.3.5 Noodcommunicatievoorzieningen en 1-1-2

Zoals eerder in paragraaf 3.1 is beschreven, is sinds 1991 in Nederland een voorziening voor noodcommunicatie operationeel, het Nationaal Noodnet. Bij de privatisering van de PTT is het Noodnet overgegaan naar KPN.

Het Nationaal Noodnet werd niet alleen gebruikt voor noodcommunicatie, maar zorgde ook voor het doorschakelen van 1-1-2 oproepen tussen de landelijke alarmcentrale in Driebergen en de regionale alarmcentrales. Door toename in gebruik van 1-1-2 werd het voor de grotere regio's noodzakelijk om meer verbindingen te hebben met Driebergen. In plaats van uitbreiding van het aantal lijnen voor het Noodnet, is in 2010 besloten om gebruik te maken van een glasvezelaansluiting van KPN. Deze verbinding liep over hetzelfde netwerk als de dienst ONE. In totaal maakten de acht grootste regio's gebruik van een

dergelijke aansluiting. Voor deze regio's raakten de Noodnet-lijnen voor 1-1-2 in onbruik. Voor de noodcommunicatie tussen de alarmcentrale en meldkamers zelf werden de aansluitingen op het Nationaal Noodnet wel in stand gehouden.

In 2008 gaf KPN aan dat het Nationaal Noodnet in technisch opzicht verouderd was. Er werden problemen voorzien met het in stand houden van de dienstverlening en de beschikbaarheid van onderdelen. Uiteindelijk heeft het ministerie van BZK besloten over te gaan tot vervanging. Het vernieuwde Nationaal Noodnet kreeg de naam 'Noodcommunicatievoorziening' (NCV).

Voor de migratie van het Nationaal Noodnet naar de NCV is een aanbestedingsprocedure gevolgd, op basis van een door het ministerie van BZK opgesteld programma van eisen. In het programma van eisen is opgenomen dat de nieuwe voorziening een uitermate betrouwbare 'last-resort' verbinding moet zijn (wanneer de reguliere communicatiemiddelen niet meer beschikbaar zijn). De NCV moet bestand zijn tegen fysieke en niet fysieke bedreigingen en er worden bijzondere eisen gesteld voor robuustheid in de communicatievoorziening bij overstromingsgevaar, landelijke of regionale stroom- en telecommunicatieuitval, terrorisme en congestie. De aanbesteding resulteerde uiteindelijk in een raamovereenkomst tussen het ministerie van BZK en KPN.

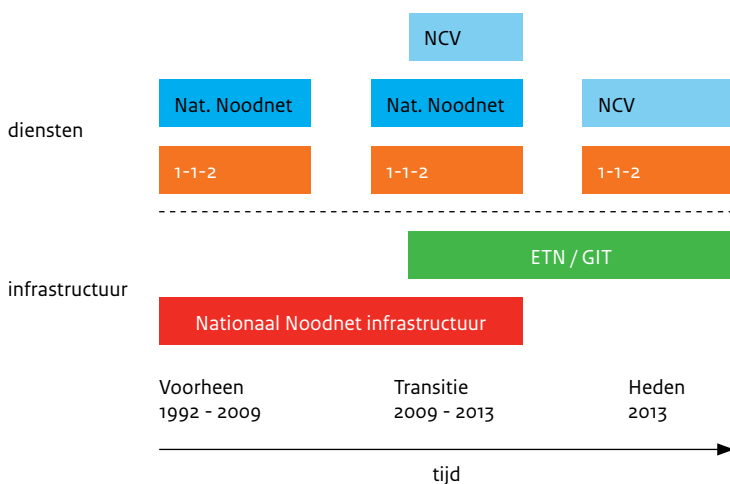
Omdat in de migratie het Nationaal Noodnet definitief zou worden ontmanteld, moest ook een alternatief worden gezocht voor de resterende regio's die voor hun verbinding met de landelijke alarmcentrale nog gebruik maken van het Nationaal Noodnet. In eerste instantie werd gedacht om deze regio's op dezelfde wijze via glasvezelaansluitingen te verbinden, zoals voor de acht grootste regio's al was gedaan. Toen KPN de dienst ONE introduceerde, is in plaats daarvan besloten om zowel de nieuwe als de bestaande glasvezelaansluitingen onder te brengen in deze dienst ONE.

## Het migratieproces

KPN voert in opdracht van het ministerie van VenJ de migratie van het Nationaal Noodnet naar de NCV uit en doet dit in samenwerking met de veiligheidsregio's. Namens het ministerie heeft Logius als gedelegeerd opdrachtgever een rol in het aansturen van de migratie. Logius houdt zich bezig met de inrichting en implementatie en voert de regie over de uitrol van de nieuwe zelfstandige 1-1-2 systemen. Logius heeft haar werkzaamheden ten behoeve van 1-1-2 per 1 oktober 2012 beëindigd. Het Veiligheidsberaad en een aantal veiligheidsregio's fungeren als centraal aanspreekpunt bij het voorbereiden van de migratie. De veiligheidsregio's zelf moeten zorg dragen voor afstemming binnen de veiligheidsregio. KPN heeft voor de migratie een communicatieplan opgesteld.

Ten tijde van het opstellen van dit rapport was de migratie van het Nationaal Noodnet naar de NCV nagenoeg afgerond. Het Nationaal Noodnet is gedeeltelijk ontmanteld.

In figuur 7 is schematisch opgenomen hoe de migratie van het Nationaal Noodnet in de tijd gezien is gerealiseerd. Hierbij wordt onderscheid gemaakt tussen de 1-1-2 infrastructuur en de 1-1-2 diensten, onder en boven de stippellijn. Vóór 2009 fungeerde het Nationaal Noodnet als ‘drager’ voor de 1-1-2 keten. Vanaf 2009 is het in opbouw zijnde ETN/GIT netwerk fasegewijs ingericht als drager voor 1-1-2 en zijn de regio’s stapsgewijs overgegaan van het Nationaal Noodnet naar de NCV. In deze fase bestaan de diensten NCV, Nationaal Noodnet en 1-1-2 gedeeltelijk naast elkaar. Vanaf 2013 is het Nationaal Noodnet geheel ontmanteld en bestaat er alleen nog maar ETN/GIT als drager voor zowel 1-1-2 als de NCV.



Figuur 7 Overzicht van de migratie van het Nationaal Noodnet naar de NCV

### 3.4 Functionaliteit van de 1-1-2 dienstverlening

Om de dienstverlening die het alarmnummer 1-1-2 aan de burgers biedt optimaal te laten verlopen dient aan twee voorwaarden te zijn voldaan. Allereerst moet de benodigde infrastructuur (zowel hard- als software) beschikbaar zijn. Daarnaast dient de benodigde functionaliteit ingebouwd te zijn voor het aanbieden, beantwoorden en doorverbinden van de alarmoproepen. Deze paragraaf gaat over de functies die een goede 1-1-2 dienstverlening mogelijk maken.

In essentie bestaat de 1-1-2 dienstverlening uit twee ‘stappen’ (zie figuur 8):

1. van de beller in nood naar een 1-1-2 centralist en
2. van de 1-1-2 centralist naar de centralist van de betreffende hulpdienst.





Figuur 8 De essentie van 1-1-2

De functionaliteit van de 1-1-2 dienstverlening moet primair garanderen dat de beller in nood snel en zonder verstoring de 1-1-2 centralist bereikt en kan aangeven welke hulpdienst hij op welke plaats nodig heeft. Vervolgens wordt hij doorverbonden met de betreffende centralist van de hulpdienst, waarna de inzet van de hulpdienst volgt.

Uitgaande van een sterk gesimplificeerde infrastructuur en voldoende beschikbaarheid van centralisten zijn niet veel functies in het 1-1-2 netwerk nodig. Er dient slechts voor gezorgd te worden dat de beller in nood een vrije 1-1-2 centralist aan de lijn krijgt en dat deze beschikt over alle keuzemogelijkheden om door te verbinden naar de hulpdiensten waar het gesprek weer bij een vrije centralist uit moet komen.

De infrastructuur is echter niet simpel en de beschikbaarheid van centralisten is eindig. Daarom dient aan het 1-1-2 systeem een aantal functies toegevoegd te worden die het uitgangspunt daarvan – een onverstoorde verbinding naar de centralist van de betreffende hulpdienst – zoveel mogelijk ondersteunen en waarborgen. Deze functies kunnen worden onderscheiden in de elkaar opvolgende stappen in de 1-1-2 verbinding.

De inspecties gaan hierbij uit van de volgende functies:

- a. gegarandeerd contact;
- b. verbinding met de juiste 1-1-2 alarmcentrale;
- c. signaleren van wachtrijen;
- d. handelingsperspectief bij storingen;
- e. vastleggen van de gegevens van de beller;
- f. zo snel mogelijk doorverbinden met de meldkamer van de hulpdienst;
- g. garantie op contact met de juiste meldkamer hulpdienst;
- h. organisatie-, veiligheids-, besturings- en procesfuncties.

In de komende pagina's wordt aangegeven of en in welke mate deze functies momenteel aanwezig zijn binnen de 1-1-2 dienstverlening. Allereerst is per functie beschreven welke voorzieningen of activiteiten het betreft. Vervolgens is in een tabel per functie aangegeven of en in welke mate hierin is voorzien. Hierbij wordt onder 'score' tevens aangegeven of voor de betreffende functie verbetering noodzakelijk is. De lijst met functies is door de inspecties samengesteld op basis van beschikbare documentatie. De lijst is aangevuld met functies die, volgens de inspecties, noodzakelijk zijn voor een goede dienstverlening.

|  |  |
|--|--|
|  | Geen aandacht ter verbetering vereist  |
|  | Aandacht vereist ter verbetering       |
|  | Grote aandacht vereist ter verbetering |

Legenda

### a. Gegarandeerd contact

1. Met elke telefoon die rechtstreeks aangesloten is op het vaste of mobiele telefoonnet moet het mogelijk zijn om 1-1-2 gratis te bellen. Dit geldt ook voor:
  - a. mobiele telefoons zonder SIM-kaart;
  - b. afgesloten mobiele telefoons en telefoons zonder beltegoed;
  - c. personen met een communicatieve handicap (zoals doven of spraakgestoorden).
2. Mobiele toegang tot een 1-1-2 alarmcentrale dient ook mogelijk te zijn bij een beperkt bereik of storingen in het netwerk van de eigen provider. Deze oproepen dienen onafhankelijk van de eigen provider doorgeleid te worden.

| Nr. | Korte omschrijving                            | Functie aanwezig                               | Opmerkingen                                 | Score |
|-----|---|--|---|-------|
| 1   | Gratis bellen met 1-1-2                       |  |   |       |
| a   | Met telefoon zonder SIMkaart                  | Ja.  |   |       |
| b   | Met afgesloten mobiele telefoon               | Ja.  |   |       |
| c   | Door personen met een communicatieve handicap | Slechts aanwezig voor (mobiele) teksttelefoon. | Abonnement vereist voor andere hulpmiddelen |       |
| 2   | Onafhankelijk van de eigen mobiele provider   | Ja.  |   |       |

## b. Verbinding met de juiste 1-1-2 alarmcentrale

3. Telefoonproviders dienen ervoor te zorgen dat de beller in nood op de juiste 1-1-2 alarmcentrale uitkomt.
  - a. Bellers waarvan de locatie onbekend of te onnauwkeurig is dienen uit te komen op de landelijke 1-1-2 alarmcentrale in Driebergen.
  - b. Bellers vanaf een vaste telefoon en andere bellers waarvan de locatie wel bekend is bij de provider dienen uit te komen bij de regionale 1-1-2 alarmcentrale in de regio vanwaar zij het gesprek voeren. (Er zijn voorbeelden bekend van aanbieders op de vaste telefonie-markt die een vestiging in Rotterdam hebben en aangesloten abonnees in Limburg. Indien deze bellers 1-1-2 kiezen, komt het gesprek niet in Limburg op de betreffende 1-1-2 alarmcentrale, maar op die in Rotterdam-Rijnmond. Hoewel deze centrale het gesprek wel weer kan doorschakelen naar de betreffende hulpdienst in Limburg, is dit een ongewenste situatie.)
  - c. Alle telefoonproviders, anders dan KPN, dienen het door KPN aangeboden technische koppelvlak te accepteren.
  - d. Het vaste telefoonnet van KPN dient alle 1-1-2 oproepen van alle telefoonproviders (zowel vast als mobiel) te accepteren en met prioriteit te transporteren en af te leveren bij de desbetreffende 1-1-2 alarmcentrale.
4. De spraakwaliteit van de 1-1-2 verbinding moet zodanig zijn dat de 1-1-2 centralist de beller in nood voldoende duidelijk kan verstaan om een juiste doorverbinding te kunnen selecteren.

| Nr. | Korte omschrijving  | Functie aanwezig   | Opmerkingen  | Score |
|-----|---|--|--|-------|
| 3   | Naar juiste 1-1-2 centrale                                  |  |  |       |
| a   | Zonder locatiegegevens -> landelijke alarmcentrale          | Alle gesprekken zonder locatiegegevens komen binnen op de landelijke 1-1-2 alarmcentrale.  |  |       |
| b   | Met locatiegegevens -> juiste regionale 1-1-2 alarmcentrale | De meeste providers van 'vaste' telefonie hebben dit adequaat geregeld. In enkele gevallen komen bellers echter niet op het KPN-koppelvlak in hun regio binnen, maar in een ander deel van het land. | Komt voor bij sommige aanbieders in de markt voor vaste telefonie. |       |
| c   | Acceptatie koppelvlak van KPN                               | Alle providers hebben het koppelvlak van KPN geaccepteerd.   |  |       |

|   |   |  |  |  |
|---|---|--|--|--|
| d | Alle oproepen accepteren en doorleiden door KPN | KPN leidt alle oproepen op de juiste wijze door.             |  |  |
| 4 | Spraak kwaliteit voldoende                      | In het 1-1-2 domein wordt deze bewaakt en is deze voldoende. | De kwaliteit van het inkomend verkeer is echter niet in en door het 1-1-2 domein te beïnvloeden. |  |

### c. Signaleren van wachtrijen

- Als een beller in een wachtrij terecht komt, ontvangt hij informatie over wat te doen.
- Bij de 1-1-2 alarmcentrale (zowel de landelijke als de regionale) wordt gesignaleerd als zich een wachtrij vormt. Tevens wordt hierbij een prognose gegeven van de duur van de wachttijd.

| Nr. | Korte omschrijving                             | Functie aanwezig   | Opmerkingen | Score |
|-----|--|--|-------------|-------|
| 5   | Handelingsperspectief voor burger bij wachtrij | Aan de burger wordt geen handelingsperspectief geboden anders dan in de wacht te blijven staan en niet op te hangen. |             |       |
| 6   | Signalering wachtrij op 1-1-2 alarmcentrale    | Aanwezig op nationaal niveau. Op regionaal niveau nog niet ingeregeld.   |             |       |

### d. Handelingsperspectief bij storingen

- Bij een wachttijd van meer dan 30 seconden dient de beller in nood een alternatief geboden te worden om langs een andere weg 1-1-2 te bereiken.

| Nr. | Korte omschrijving                             | Functie aanwezig | Opmerkingen | Score |
|-----|--|------------------|-------------|-------|
| 7   | Alternatief voor burger bij wachtrij > 30 sec. | Neen.            |             |       |

### e. Vastleggen van gegevens van de beller

8. Op elke 1-1-2 alarmcentrale dienen gegevens van de inkomende gesprekken automatisch worden vastgelegd. Dit geldt voor:
  - a. De verkeersgegevens (zoals telefoonnummer, datum, tijd en gespreksduur)
  - b. De gespreksinhoud
9. De 1-1-2 centralisten dienen op adequate wijze ondersteund te worden in het verkrijgen van inzicht over de fysieke plaats waar de beller in nood zich bevindt.
  - a. Centralisten van de landelijke 1-1-2 alarmcentrale dienen te beschikken over een systeem waarop de plaats van de mast waarmee de mobiele beller verbonden is, getoond wordt.
  - b. Centralisten van de regionale 1-1-2 alarmcentrales dienen te beschikken over een systeem waarop de NAWP-gegevens van de ‘vaste’ beller getoond worden.
10. 1-1-2 centralisten (zowel van de landelijke als de regionale alarmcentrales) dienen ondersteund te worden door een systeem dat het telefoonnummer toont waarmee gebeld wordt, de zogenaamde Calling Line Identification (CLI). Dit geldt ook als dit een geheim nummer of een telefoon met geblokkeerde nummerweergave betreft.
11. Het telefoonnummer waarmee de beller in nood contact opneemt met een 1-1-2 alarmcentrale evenals diens NAWP-gegevens (voor zover bekend) dienen meegezonden te worden bij het doorverbinden naar de centralist van de hulpdienst. Deze heeft daardoor bij het onverhoopt uitvallen van het gesprek de mogelijkheid om de beller terug te bellen.
12. Het telefoonnummer waarmee de beller in nood contact opneemt met een 1-1-2 alarmcentrale evenals diens NAWP-gegevens (voor zover bekend) dienen ook meegezonden te worden indien de centralist van de hulpdienst doorverbindt naar een centralist van hulpdienst in een andere regio.

| Nr. | Korte omschrijving                       | Functie aanwezig  | Opmerkingen | Score |
|-----|--|---|-------------|-------|
| 8   | Vastleggen gegevens inkomende gesprekken |   |             |       |
| a   | Verkeersgegevens                         | Op de landelijke 1-1-2 alarmcentrale worden de verkeersgegevens vast-gelegd. Dit gebeurt daar ook voor de regionale 1-1-2 alarmcentrales. |             |       |
| b   | Gespreksinhoud                           | Op de landelijke 1-1-2 alarmcentrale wordt de gespreksinhoud vast-gelegd. De regionale meldkamers loggen ook de gespreks-inhoud.          |             |       |

|    |   |  |  |  |
|----|---|--|--|--|
| 9  | Ondersteuning centralist voor plaats van beller   |  |  |  |
| a  | Plaats van mast voor mobiele beller   | Op de landelijke 1-1-2 alarmcentrale is grafisch zichtbaar met welke mast de beller verbinding heeft. In de Regeling Universele Dienstverlening en Eindgebruikersbelangen staat dat in minimaal 85% van de gevallen de gebruiker zich binnen 5000 meter van de door de providers opgegeven mast dient te bevinden. | De onnauwkeurigheid in geleverde locatiegegevens is groot. Technisch gezien is dit fors te beperken, maar sommige providers verzetten zich hiertegen.                            |  |
| b  | NAWP-gegevens van 'vaste' beller  | Vaste bellers komen, voorzien van de betreffende NAWP-gegevens (gebaseerd op de CLI-gegevens) binnen bij de betreffende regionale 1-1-2 alarmcentrale.   |  |  |
| 10 | CLI   | Deze worden meegezonden, ook bij afgeschermde nummers.   |  |  |
| 11 | NAWP-gegevens bij doorverbinden van 1-1-2 naar hulpdienst meezenden                             | De NAWP-gegevens worden meegezonden.   |  |  |
| 12 | NAWP-gegevens meezenden bij doorverbinden van hulpdienst in de ene naar die in een andere regio | Niet aanwezig.   | Indien het gesprek vanaf een plaats buiten het 1-1-2 domein wordt doorverbonden worden de NAWP-gegevens niet meer meegezonden. Dit vergt een handmatige actie van de centralist. |  |

## f. Zo snel mogelijk doorverbinden met de meldkamer van de hulpdienst

13. De 1-1-2 centralist moet met eenvoudige handelingen kunnen doorverbinden naar de betreffende meldkamer van de hulpdienst.

| Nr. | Korte omschrijving      | Functie aanwezig   | Opmerkingen | Score |
|-----|-------------------------|--|-------------|-------|
| 13  | Eenvoudig doorverbinden | De 1-1-2 centralist kan met voorkeuzetoetsen eenvoudig doorverbinden naar de meldkamer van de gewenste hulpdienst. |             |       |

## g. Garantie op contact met de juiste meldkamer hulpdienst

14. De 1-1-2 centralist moet zekerheid hebben over het aannemen van het gesprek door de centralist van de hulpdienst.
- In de arbitrage centrale (arbi) op de meldkamer van de hulpdienst dienen binnenkomende 1-1-2 oproepen te allen tijde voorrang te krijgen op andere telefoonverbindingen.
  - Indien toch een wachtrij bij de meldkamer van de hulpdienst ontstaat, dienen zowel de 1-1-2 centralist als de centralist(en) van de hulpdienst hiervan een indicatie te krijgen. Hierbij dienen zij te zien wat de maximale wachttijd is op dat moment en hoeveel bellers in nood in de wachtrij staan zodat daarop actie kan worden ondernomen.
  - De centralisten van de landelijke 1-1-2 alarmcentrale dienen over alternatieve mogelijkheden te beschikken om gesprekken door te kunnen zetten naar de meldkamers van de hulpdiensten indien de 'normale' routing onbruikbaar is geworden, zoals:
    - Via een andere route (het normale telefoonnetwerk in plaats van via KPN-ONE).
    - 'Warm doorverbinden' naar een centralist van een hulpdienst, waarbij de 1-1-2 centralist eerst spraakcontact heeft met de centralist van de betreffende hulpdienst voordat hij doorverbindt.
    - Naar de buddy-meldkamer van waaruit ook de betreffende hulpdienst aangestuurd kan worden.

| Nr. | Korte omschrijving   | Functie aanwezig   | Opmerkingen  | Score |
|-----|--|--|--|-------|
| 14  | Zekerheid over aannname bij doorverbinding                                   |  |  |       |
| a   | 1-1-2 gesprekken met voorrang op arbi  | Dit is ingeregeld.                                       |  |       |
| b   | Wachtrij-indicatie aan beide zijden wachtrij                                 | Momenteel aanwezig in de landelijke 1-1-2 alarmcentrale. | Aanbesteed voor de meldkamers van de hulpdiensten. |       |
| c   | Alternatieve mogelijkheden om door te verbinden naar meldkamers hulpdiensten |  |  |       |
| i   | Via normaal telefoonnetwerk  | Deze mogelijkheid is aanwezig                            |  |       |
| ii  | Via 'warm doorverbinden'   | Deze mogelijkheid is aanwezig                            |  |       |
| iii | Via buddy-meldkamer  | Deze mogelijkheid is aanwezig                            |  |       |

## h. Organisatie-, veiligheids-, besturings- en procesfuncties

15. Er moet (zoveel mogelijk) worden voorkomen dat er een wachtrij ontstaat voor een 1-1-2 alarmcentrale.
  - a. Bij de landelijke 1-1-2 alarmcentrale in Driebergen dienen voldoende centralisten aanwezig te zijn om in 90% van de gevallen een gesprek binnen 10 seconden te kunnen beantwoorden.
  - b. Bij elke regionale 1-1-2 alarmcentrale dienen voldoende centralisten aanwezig te zijn om in 90% van de gevallen een gesprek binnen 10 seconden te kunnen beantwoorden.
  - c. Op de meldkamers van de hulpdiensten in de regio's dienen voldoende centralisten aanwezig te zijn om de doorverbonden 1-1-2 oproepen binnen 30 seconden te kunnen aannemen<sup>39</sup>.
16. Ter bescherming van de 1-1-2 dienstverlening moeten tevens de volgende technische voorzieningen zijn opgenomen:
  - a. Het alarmnummer 1-1-2 mag niet worden gebruikt als 'follow-me'-nummer.
  - b. De uitgaande nummers van de 1-1-2 alarmcentrales mogen nooit worden getoond als vanaf een alarmcentrale wordt gebeld.

<sup>39</sup> De in functie 15 genoemde percentages en tijdseenheden (10 en 30 seconden) zijn eisen die het KLPD zelf hanteert als norm.



17. Centraal in de 1-1-2 keten dienen procesgegevens te worden vastgelegd over het aantal doorverbonden gesprekken van de verschillende 1-1-2 alarmcentrales naar de diverse meldkamers van de hulpdiensten. Deze gegevens dienen te bevatten:
- Het aantal gesprekken dat is doorverbonden naar elke meldkamer van brandweer, ambulancedienst en politie.
  - Het aantal gesprekken dat per meldkamer niet binnen 30 seconden beantwoord is.
  - Het aantal gesprekken dat niet door een centralist van de juiste hulpdienst is beantwoord maar door een centralist van een andere hulpdienst.
18. De procesgegevens dienen beschikbaar gesteld te worden aan het management van de verschillende 1-1-2 alarmcentrales evenals aan het management van de verschillende meldkamers van de hulpdiensten.

| Nr. | Korte omschrijving                               | Functie aanwezig   | Opmerkingen | Score |
|-----|--|--|-------------|-------|
| 15  | Voorkomen van wachtrij                           |  |             |       |
| a   | Voldoende centralisten landelijke alarmcentrale  | In de bezetting van de alarmcentrale is (voor zover bekend) rekening gehouden met 'normale' drukte en verwachte piekdrukke.  |             |       |
| b   | Voldoende centralisten regionale alarmcentrales  | In de bezetting van de alarmcentrales is (voor zover bekend) rekening gehouden met 'normale' drukte en verwachte piekdrukke.   |             |       |
| c   | Voldoende centralisten meldkamers hulpdiensten   | Vanuit de 1-1-2 alarmcentrales kan niet altijd naar de 'juiste' hulpdienst worden doorverbonden, omdat niet alle lijnen beschikbaar zijn door een gebrek aan gekwalificeerde centralisten. Vooral bij de 'meldkamers ambulancevervoer' speelt dit een rol. |             |       |
| 16  | Bescherming 1-1-2                                |  |             |       |
| a   | 1-1-2 niet als 'follow-me' nummer te gebruiken   | Is ingeregeld  |             |       |
| b   | Uitgaande nummers 1-1-2 centrales niet zichtbaar | Is ingeregeld  |             |       |

|    |  |                           |  |  |
|----|--|---------------------------|--|--|
| 17 | Vastleggen procesgegevens                            |                           |  |  |
| a  | Aantal doorverbonden naar hulpdiensten               | Registratie bij de vtsPN  |  |  |
| b  | Aantal bij hulpdienst niet binnen 30 sec. aangenomen | Registratie bij de vtsPN  |  |  |
| c  | Aantal door andere hulpdienst beantwoord             | Geen registratie          |  |  |
| 18 | Procesgegevens verspreiden                           | Gegevens worden verspreid |  |  |

### 3.5 Samenwerking betrokken partijen

Het functioneren van de 1-1-2 keten staat of valt met een goede afstemming en samenwerking tussen de verschillende partijen. Bij het opstellen van de Raamovereenkomst in 2004 waren het ministerie van BZK en KPN de belangrijkste actoren op het terrein van 1-1-2. BZK legde een belangrijk deel van de werkzaamheden neer bij het ISC, als voorloper van de vtsPN. Sinds 2007 heeft het KLPD de opdracht van het ministerie van VenJ samenhang in het proces aan te brengen voor de 1-1-2 keten. In het DAP is voorzien in periodiek overleg op strategisch, tactisch en operationeel niveau. Het strategisch overleg zou elke drie maanden bijeen moeten komen, de overige twee overlevormen maandelijks. Uit de interviews die zijn gehouden in het kader van dit onderzoek komt evenwel naar voren, dat aan dit periodieke overleg beperkt invulling is gegeven. Wel waren er vele persoonlijke contacten tussen de functionarissen die 1-1-2 in portefeuille hadden.

De afgelopen jaren is er veel veranderd. Het ISC is opgegaan in de vtsPN en de politieke verantwoordelijkheid voor de politie en de openbare orde en veiligheid ging in 2010 over van BZK naar het (nieuwe) ministerie van VenJ. Maar ook de rol en de positie van de vtsPN en het KLPD zijn veranderd. Per 1 januari 2013 maken beide organisaties onderdeel uit van de nationale politie.

De partijen die op dit moment in het belang van een goede 1-1-2 dienstverlening met elkaar (moeten) samenwerken zijn:

- De minister van VenJ als politiek eindverantwoordelijke en korpsbeheerder KLPD.
- Het ministerie van VenJ, dat beleidsverantwoordelijk is en fungeert als opdrachtgever.
- Het KLPD, de regionale alarmcentrales en de meldkamers van de hulpdiensten, als eindgebruikers van 1-1-2.
- Het KLPD, in de rol van tactisch procesmanagement.
- De vtsPN, Divisie Meldkamer Diensten Centrum (MDC), een van de vier divisies van dit shared service center van de politie in Nederland, als verantwoordelijke voor de uitrol en het beheer en onderhoud van het 1-1-2 netwerk'.
- KPN als opdrachtnemer en leverancier van het 1-1-2 netwerk.

Uit het overzicht blijkt dat het ministerie van VenJ zowel de rol van opdrachtgever als van eindgebruiker heeft. De rol van eindgebruiker is over een aantal verschillende actoren verspreid: het KLPD (landelijke alarmcentrale), de regionale politiekorpsen (regionale alarmcentrales) en de hulpdiensten (meldkamers). De (technische) inrichting van de 1-1-2 infrastructuur is eveneens bij verschillende partijen belegd. De vtsPN heeft de rol van opdrachtgever, maar is ook verantwoordelijk voor het inrichten en het operationeel houden van 1-1-2 en is eigenaar van de centrale meldkamersystemen. Het KLPD voert het tactisch procesmanagement en stuurt de technisch beheerder (vtsPN) aan. Het MDC zorgt voor de afstemming en de communicatie tussen de partijen. Het MDC is ook de spil voor het wijzigingsbeheer. De technische uitvoering van de 1-1-2 infrastructuur wordt gedeeltelijk technisch operationeel uitgevoerd door vtsPN en is gedeeltelijk is aan KPN uitbesteed.

Om tot een goede afstemming tussen alle betrokkenen te komen, is het niet alleen belangrijk dat er vooraf afspraken zijn gemaakt over de samenwerking, maar ook dat de verschillende afstemmingslijnen helder zijn. In de situatie van 1-1-2 hebben de actoren verschillende rollen, afhankelijk van de situatie. Het ministerie van VenJ is opdrachtgever voor het KLPD, KPN en de vtsPN. In andere situaties is het KLPD opdrachtgever voor de vtsPN. In sommige gevallen is de vtsPN opdrachtgever voor KPN. Er is geen formele relatie tussen de eindgebruikers en de opdrachtnemers. Dat is niet uitzonderlijk in situaties als bij 1-1-2, waarbij een deel van een primaire taak is uitbesteed aan een shared service organisatie als vtsPN. Het betekent echter wel dat vraag en aanbod niet direct of automatisch bij elkaar komen. De hiervoor noodzakelijke regierol kan niet volledig door het tactisch procesmanagement worden ingevuld. Op strategisch niveau is evenmin in de regierol voorzien.

### 3.6 Risico's infrastructuur en dienstverlening 1-1-2

Betrouwbaarheid en continuïteit van de dienstverlening zijn twee van de belangrijkste eisen die aan 1-1-2 worden gesteld. Om dit te kunnen garanderen moeten de opdrachtnemer en de eindgebruikers adequate maatregelen nemen, zowel op technisch als organisatorisch terrein.

In de voorgaande drie paragrafen is uitgelegd hoe de 1-1-2 keten technisch, functioneel en organisatorisch is opgebouwd, in de periode voorafgaand aan de eerste storingen in maart 2012. Hierbij is tevens aangegeven dat het samenspel tussen techniek, functionaliteit en organisatie dynamisch is en als gevolg daarvan regelmatig verandert. Dit gegeven houdt op zichzelf al risico's in zich voor de continuïteit van de dienst 1-1-2.

In deze paragraaf wordt beschreven wat de verschillende actoren deden om zicht te krijgen op de risico's in de keten, ook weer in de periode voorafgaand aan de eerste storingen, die aanleiding gaven tot dit onderzoek. De maatregelen die genomen worden om de risico's tegen te gaan komen in paragraaf 3.7 aan de orde.

## **vtsPN**

De vtsPN heeft in januari 2012 binnen de eigen organisatie onderzoek laten doen naar de classificatie van mogelijke storingen in de landelijke 1-1-2 alarmcentrale. Dit resulteerde in een overzicht van de beschikbaarheid en mogelijke fouten / incidenten die zich kunnen voordoen, met daarbij een inschatting van de impact en een bepaling van de oplossingsprioriteit. Het overzicht is opgesteld in samenspraak met het KLPD, het bevat echter alleen technische foutoorzaken.

Verder heeft vtsPN begin 2012 onderzoek laten doen naar de veiligheid van de eigen informatiesystemen en netwerken. Ook dit onderzoek was vooral technisch van aard en leverde aanbevelingen op die varieerden van het installeren van nieuwere softwareversies tot verhuizing van apparatuur naar een veiliger ruimte. De onderzoeken hebben zich alleen gericht op de kwetsbaarheden binnen de eigen infrastructuur.

De vtsPN heeft in juli 2009 een kwetsbaarheidsanalyse uitgevoerd naar de wijze waarop het 1-1-2 proces binnen het KLPD is ingericht. De geïnventariseerde bedreigingen voor het functioneren van 1-1-2 zijn deels van logistieke en technische aard. Het gaat bijvoorbeeld om de aanwezigheid van gasblusinstallaties en adequate uitwijkmogelijkheden of het voorkomen van ondoelmatige aanmeldprocessen.

## **KLPD**

Het KLPD heeft niet specifiek onderzoek gedaan om zicht te krijgen op risico's in haar deel van de 1-1-2 keten.

In het kader van het tactisch procesmanagement besteedt het KLPD wel aandacht aan risico's die het ongestoord verloop van de 1-1-2 dienstverlening kunnen bedreigen. Zo nodig neemt het KLPD maatregelen.

## **KPN**

KPN heeft aangegeven in de periode voorafgaand aan de eerste storingen niet systematisch onderzoek te doen specifiek naar de kwetsbaarheden in de 1-1-2 dienstverlening. Wel heeft KPN maatregelen getroffen om eventuele incidenten zo snel mogelijk te detecteren. Het gaat hierbij vooral om vormen van monitoring. Volgens KPN is het netwerk zo robuust dat in beginsel geen aanvullend onderzoek naar kwetsbaarheden noodzakelijk is. Indien zich echter verstoringen voordoen in het netwerk, dan voert KPN volgens het standaardprotocol een analyse uit en start indien nodig een verbetertraject.

Bij beheer en onderhoudswerkzaamheden wordt altijd bekeken of de werkzaamheden kunnen leiden tot problemen met 1-1-2. Als dit het geval is, classificeert KPN de werkzaamheden als 'in hoge mate risicovol' en neemt het preventieve risicobeheersende maatregelen om impact op de 1-1-2 dienstverlening te voorkomen.

## 3.7 Voorbereiding op uitval

Deze paragraaf gaat over risicobeheersing in verband met mogelijke uitval van 1-1-2. Het doel van risicobeheersing is enerzijds het verlagen van de waarschijnlijkheid dat storingen optreden, anderzijds het reduceren van de impact van een daadwerkelijke storing. Het gaat dus zowel om preventie als om impactbeperking.

In het vervolg van deze paragraaf komt aan de orde in welke mate de betrokken partijen waren voorbereid op uitval in de periode voordat de eerste storing plaatsvond. Wat was er geregeld voor het geval er iets mis dreigt te gaan of daadwerkelijk misgaat binnen de 1-1-2 keten? Paragraaf 3.7.1 beschrijft de preventieve maatregelen van de vtsPN, het KLPD en KPN. Paragraaf 3.7.2 gaat in op de impact beperkende maatregelen.

### 3.7.1 Preventieve maatregelen

#### KPN

KPN gaat ervan uit dat preventieve maatregelen om incidenten te voorkomen in de meeste gevallen ook de omvang en impact van incidenten beperken. De door KPN genomen maatregelen die gericht zijn op preventie komen dan ook grotendeels overeen met maatregelen die gericht zijn op impactbeperking bij uitval. Wel is een aantal (generieke) technische, organisatorische en personele maatregelen genomen om uitval zoveel mogelijk te voorkomen.

De technische maatregelen hebben vooral betrekking op het robuust en meervoudig inrichten van het eigen netwerk en de componenten in het netwerk. Bij uitval van een component moet een andere component de taak overnemen zonder merkbare onderbreking in de dienstverlening. Dit geldt in het algemeen voor het gehele KPN netwerk, maar in het bijzonder voor 1-1-2.

De bereikbaarheid van de regionale meldkamers wordt voortdurend getest met behulp van een 'call generator', een voorziening die geautomatiseerd één voor één de telefoonnummers van de meldkamers belt. Zodra de verbinding niet tot stand komt gaat er een alarm af. De landelijke alarmcentrale is niet aangesloten op een call generator.

KPN hanteert een uitgebreide controle op geplande onderhoudswerkzaamheden met mogelijke consequenties voor 1-1-2. In ingewikkelde of risicovolle gevallen wordt vooraf uitvoerig getest. Pas als zich geen problemen voordoen tijdens de test kan de activiteit worden uitgevoerd, eventueel met een aangepast draaiboek. Toch kan er tijdens onderhoud iets misgaan. Achteraf tracht KPN dan te reproduceren wat hiervan de oorzaak was, om zo de testprocedures te verbeteren.

De organisatorische maatregelen hebben onder andere betrekking op het inrichten van een team 'Programs' binnen de Vertical Public Safety waarin naast 1-1-2 onder andere ook C2000 en NCV zijn opgenomen<sup>40</sup>. Het programmteam is (onder meer) aanspreekbaar op alle 1-1-2 aangelegenheden, zowel voor alle afdelingen binnen KPN als voor externe partijen. Het programmteam wordt tevens op de hoogte gehouden van alle werkzaamheden in de 1-1-2 keten binnen KPN zodat tijdig passende maatregelen kunnen worden genomen om uitval te voorkomen. KPN zal het programmteam verder uitbreiden en de kennis verder opbouwen. Tevens investeert KPN in het verbeteren van de afstemming over 1-1-2 met de andere betrokken partijen (ministerie van VenJ, vtsPN en KLPD).

De personele maatregelen van KPN richten zich vooral op het vergroten van het bewustzijn van de medewerkers dat 1-1-2 een cruciale maatschappelijke dienst is.

### **KLPD en vtsPN**

De landelijke 1-1-2 alarmcentrale bij het KLPD te Driebergen heeft een cruciale positie in de 1-1-2 keten. Circa 93 % van alle 1-1-2 oproepen wordt immers afgehandeld via deze alarmcentrale. Het is daarom van groot belang dat de alarmcentrale niet uitvalt en altijd bereikbaar is voor 1-1-2 bellers. Het KLPD heeft hiervoor, samen met de vtsPN (als eigenaar van de alarmcentrale en technisch beheerder), een groot aantal maatregelen genomen. Deze maatregelen zijn niet alleen bedoeld om uitval te voorkomen, maar ook om de impact van mogelijke storingen te beperken. De belangrijkste zijn:

a. Dubbel uitvoeren van de alarmcentrale

De alarmcentrale bestaat uit een hoofdlocatie (in de gebouwen van het KLPD) en een nevenlocatie (in de gebouwen van de vtsPN), beide te Driebergen. Alle meldkamersystemen zijn op beide locaties beschikbaar en vanuit beide locaties kunnen alle 1-1-2 oproepen aangenomen en afgehandeld worden. Indien één van beide locaties onbruikbaar raakt begeven de centralisten zich naar de andere locatie en zetten daar hun werk voort. Er zijn minder werkplekken op de uitwijklocatie.

<sup>40</sup> De aanleiding voor KPN om de Vertical Public Safety in te richten was de constatering dat op een aantal domeinen verticalisatie nodig was omdat dit groeidomeinen betrof of omdat de kennis hierover te zeer over de organisatie was verspreid.

- b. Dubbele invoer van de 1-1-2 oproepen uit het openbare telefoonnet  
Het vaste telefoonnet kent een verdeler waar alle 1-1-2 oproepen voor de landelijke 1-1-2 alarmcentrale verdeeld worden over vier ISDN-bundels, twee naar de hoofdlocatie en twee naar de nevenlocatie. Twee van deze bundels kunnen uitvallen zonder dat daar het 1-1-2 verkeer – onder normale omstandigheden – door gehinderd wordt. Tussen de hoofd- en nevenlocatie bevinden zich twee glasvezelverbindingen die de binnenkomende 1-1-2 gesprekken doorzetten naar de locatie waar de centralisten zich bevinden. Dit is normaal de hoofdlocatie. Deze verbindingen zijn in eigendom van Ivent en Eurofiber, niet van KPN of vtsPN.
- c. Dubbele uitvoering van verbindingskabels  
Zowel de onder b beschreven invoerkabels als de glasvezelverbindingen tussen de beide meldkamerlocaties en de uitvoer naar het ETN/GIT-netwerk zijn dubbel uitgevoerd en hebben verschillende plaatsen waar ze de locaties binnenkomen en verlaten. Bij uitval van een verbinding neemt een andere verbinding de dienstverlening over. Er is een afspraak dat de overdracht maximaal zes minuten mag vertragen. Dit is momenteel beperkt tot daadwerkelijk vijf minuten vertraging. Centralisten hebben wel degelijk last van onderbreking omdat zij daadwerkelijk elders moeten inloggen.
- d. Alternatieve doorverbindmogelijkheid naar de regionale hulpdiensten  
Als de ‘normale’ doorverbindmogelijkheid voor 1-1-2 meldingen naar de meldkamers van de regionale hulpdiensten via het ETN/GIT-netwerk van KPN uitvalt, kunnen de centralisten de gesprekken via het openbare telefoonnet doorzetten naar de meldkamers van de hulpdiensten. Als een van de meldkamers van de regionale hulpdiensten uitvalt of onbereikbaar is voor de landelijke alarmcentrale kunnen de gesprekken worden doorgezet naar de zogenaamde ‘buddy-meldkamer’. Deze buddy-meldkamer kan ook de alarmering en inzetbegeleiding van de hulpdiensten in de oorspronkelijke regio voor zijn rekening nemen. Vanwege de verschillen in werkwijze tussen de meldkamers kan deze werkwijze in de praktijk lastig zijn.
- e. Registratie van gesprekken  
Op de landelijke 1-1-2 alarmcentrale en de regionale alarmcentrales worden alle binnenkomende gesprekken vastgelegd. Zowel de verkeersgegevens (tijdstip, locatie, duur en telefoonnummer) als de daadwerkelijke gesprekken worden gelogd. Hierdoor is het mogelijk om, nadat KPN heeft achterhaald welke gesprekken zijn aangeboden vanuit het openbare net, te achterhalen hoeveel gesprekken er ‘verloren’ zijn gegaan en welke bellers dit waren. Dit is een arbeidsintensief proces. Met deze bellers kan vervolgens contact worden opgenomen om de impact van de verloren oproep vast te stellen.

### 3.7.2 Impact beperkende maatregelen

KPN heeft de incidentbestrijding voor 1-1-2 centraal georganiseerd. Voor de aanpak van incidenten beschikt KPN over de calamiteitenprocedure 'Be Alert'. Deze procedure is bedoeld voor alle mogelijke verstoringen, door welke oorzaak dan ook, in de telecommunicatie/ICT. In de procedure wordt extra aandacht besteed aan de continuïteit van de diensten voor de openbare veiligheid en de vitale infrastructuur. De calamiteitenprocedure kent een classificatie van verstoringen naar de mate van impact op de dienstverlening (zie figuur 9). Gezien het belang van communicatie bij storingen, heeft KPN hiervoor een speciaal draaiboek opgesteld.

KPN heeft de calamiteitenprocedure uitgewerkt in het 'Handboek Calamiteitenmanagement'. In het handboek wordt nader ingegaan op de classificatie van verstoringen. KPN hanteert de classificatie om bij (dreigende) calamiteiten de urgentie te benadrukken en voor iedere betrokken medewerker duidelijk te maken wat de impact van de verstoring is en wat ieders rol is bij de aanpak van de verstoring. KPN hanteert als algemene regel: hoe zwaarder de verstoring of de dreiging, hoe hoger de staat van urgentie. Het classificatieniveau bepaalt onder andere hoeveel medewerkers KPN inzet, hoe zwaar de besturing op de calamiteit is en hoe de informatievoorziening naar de klanten, de media en de interne onderdelen is georganiseerd.

In het handboek is de procedure voor zware verstoringen ('calamiteiten') uitgebreid beschreven, de procedures voor lichte(re) verstoringen slechts op hoofdlijnen. Voor deze laatste categorie beschikt KPN wel over werkinstructies voor de betrokken serviceafdelingen. Het handboek hanteert als regel dat het beter is om een te zwaar proces te kiezen, dan een te licht proces. KPN roept liever een aantal mensen voor niets op, dan achteraf te moeten constateren dat de klanten veel meer problemen hebben gehad dan strikt noodzakelijk was en KPN verweten kan worden niet adequaat te hebben gehandeld. Het handboek besteedt eveneens aandacht aan het opleiden van de medewerkers en het beoefenen van calamiteitensituaties.

Voor KPN is een calamiteit goed verholpen als:

- de calamiteit zo spoedig mogelijk is gestabiliseerd (beperking van het aantal getroffen klanten);
- de calamiteit zo spoedig mogelijk is opgelost (volledig herstel van de dienstverlening);
- de klanten bij de klantingen aangeven dat zij tevreden zijn over de afhandeling en communicatie door KPN.

KPN evalueert calamiteiten binnen een week nadat zij zich hebben voorgedaan. Het NOC is verantwoordelijk voor het verbeteren en aanpassen van de procedures als een evaluatie hiertoe aanleiding geeft.



Het verhelpen van een incident of calamiteit betekent niet automatisch dat daarmee ook het onderliggende probleem is opgelost. Daarom kent KPN ook een 'Handleiding problem-management', waarin de activiteiten zijn benoemd die moeten worden verricht om de oorzaken te achterhalen en structureel te elimineren. Toepassing van de handleiding kan er bijvoorbeeld toe leiden dat een component of een systeem wordt vervangen. Hiervoor beschikt KPN over een uitgebreide procedure voor het wijzigingsbeheer (changemanagement).

| Klasse | Criteria  | Omschrijving  | Organisatie   |
|--------|---|---|---|
| 5      | Doorlooptijd onbepaald<br>Strategische klanten > 40<br>Overige klanten > 30.000 | Unieke en complexe situatie:<br>Grote delen van het land geen communicatie<br>Zware nationale maatschappelijke hinder<br>Extreme algehele imagoschade in de markt<br>Claims bedreigen de continuïteit van KPN | Maatwerk: startfase volgens "4"<br>Besturing voorzitter calamiteitenteam<br>Brede proactieve communicatie   |
| 4      | Doorlooptijd onbepaald<br>Strategische klanten > 20<br>Overige klanten > 10.000 | Situatie komt incidenteel voor:<br>Ernstige regionale communicatieproblemen<br>Nationale maatschappelijke hinder<br>Zware algehele imagoschade in de markt<br>Zeer hoge claims te verwachten                  | Procedure is voorbereid<br>Besturing door voorzitter calamiteitenteam<br>Raad van Bestuur controleert op afstand<br>Brede proactieve communicatie               |
| 3      | Doorlooptijd onbepaald<br>Strategische klanten > 10<br>Overige klanten > 5.000  | Situatie komt af en toe voor:<br>Regionale communicatieproblemen<br>Imagoschade bij meerdere klanten<br>Hoge claims mogelijk  | Procedure is voorbereid<br>Besturing door Manager van Dienst<br>Voorzitter controleert op afstand<br>Selectieve proactieve communicatie                         |
| 2      | Doorlooptijd > normtijd<br>Strategische klanten ≥ 2<br>Overige klanten > 64     | Situatie komt regelmatig voor:<br>Plaatselijk dienstuitval en hinder<br>Beperkte imagoschade<br>Claims mogelijk, boete servicegaranties   | Reguliere organisatie<br>Besturing door dienstenmanager<br>Manager van Dienst controleert op afstand<br>Re-actieve communicatie<br>Proactief naar grote klanten |
| 1      | Doorlooptijd ≤ normtijd<br>Strategische klanten < 2<br>Overige klanten ≤ 64     | Situatie komt continu voor:<br>Uitval binnen SLA met klanten<br>Geen imagoschade  | Reguliere situatie<br>Besturing door netwerkmanager<br>Re-actieve communicatie<br>Proactief naar grote klanten  |

Figuur 9 Classificatie verstoringen 'Be Alert'

## 3.8 Analyse

### 3.8.1 Contracten en overeenkomsten

Uit het onderzoek komt naar voren dat sprake is van een grote diversiteit aan contracten in de gehele 1-1-2 keten. Ook zijn er veel partijen die een rol spelen in de 1-1-2 dienstverlening. De basis voor de dienstverlening door KPN wordt gevormd door de Raamovereenkomst uit oktober 2004, waar de andere overeenkomsten aan zijn gekoppeld. De contracten zijn geen afspiegeling (meer) van de feitelijke situatie. In de loop der jaren hebben zich veranderingen voorgedaan in de techniek en in de omgeving van 1-1-2. Deze wijzigingen zijn beperkt verwerkt in de contracten of er zijn afzonderlijke documenten opgesteld, die werden gevoegd bij de bestaande contracten. Ook zijn er wijzigingen doorgevoerd die in het geheel niet zijn terug te vinden in contracten of overeenkomsten. In een aantal gevallen zijn zulke wijzigingen enkel te vinden in RFC's en offertes. Daarnaast hield de overgang van het Nationaal Noodnet naar de NCV tevens in dat een grote hoeveelheid nieuwe aanvullingen op diverse contracten moest worden opgesteld. Ook maakte de introductie van nieuwe technieken aanpassing van de contracten noodzakelijk.

Nadere analyse van de contracten laat zien dat bijvoorbeeld de overeenkomst betreffende de vervanging van het Nationaal Noodnet door een nieuw transportnet is opgenomen als bijlage 10 in de raamovereenkomst van de NCV. De bijlage heeft echter de vorm van een *voorstel* van de opdrachtnemer en is geen uitgewerkte overeenkomst tussen partijen. Wel zijn op basis van dit voorstel alle wijzigingen doorgevoerd. Het voorstel bevat verschillende omissies. Zo zijn er bijvoorbeeld geen afspraken gemaakt over beschikbaarheid, rapportages of planning. Hetzelfde geldt voor de zogenaamde 'indicatieve offerte premium NCV aansluiting ten behoeve van Alarmnet 1-1-2'. Het netwerk is op basis van deze indicatieve offerte gebouwd. Ook hierin echter worden geen beschikbaarheid, rapportages of planning gedefinieerd. Een ander voorbeeld betreft het DPD van de Raamovereenkomst dienstverlening 1-1-2 uit 2004. Dit DPD is nooit aangepast aan het nieuwe transportnetwerk. Dit betekent dat de nieuwe dienst niet beschreven is in een contract of overeenkomst.

Dit alles maakt dat in de loop der tijd een 'contractuele lappendeken' is ontstaan, die op meerdere plaatsen gaten vertoont. De contractuele werkelijkheid komt hierdoor ook niet (meer) overeen met de feitelijke werkelijkheid. Hierdoor is het lastig een compleet beeld te krijgen van de afspraken die partijen onderling hebben gemaakt.

De onduidelijke situatie wordt versterkt door een niet eenduidig begrippenkader. Partijen hebben soms verschillende beelden bij hetzelfde onderwerp. Wat de ene partij een netwerk noemt, noemt de andere partij een dienst. Soms worden begrippen ook in documenten door elkaar heen gebruikt. Op een pagina kan dezelfde productnaam eerst worden geïntroduceerd als netwerk, vervolgens als dienst en tenslotte weer als platform. Dit maakt 1-1-2 tot een complex en onoverzichtelijk geheel.

Het onderzoek naar de contracten en overeenkomsten levert de inspecties geen duidelijk beeld op van de specifieke eisen die worden gesteld aan de 1-1-2 dienstverlening. Dit is opvallend, omdat het gaat om een vitale dienst 'als elke seconde telt'. Uit de aan de inspecties ter beschikking gestelde documenten en uit de interviews kan worden afgeleid dat bereikbaarheid, beschikbaarheid en betrouwbaarheid de belangrijkste eisen zijn waaraan het netwerk moet voldoen. Wat dit exact inhoudt is echter niet in onderlinge samenhang beschreven.

Daarnaast is de relatie opdrachtgever – opdrachtnemer niet altijd even duidelijk. Uiteraard dienen partijen met elkaar om te gaan op basis van gelijkwaardigheid, maar dit hoeft een duidelijke relatie niet in de weg te staan. Goed opdrachtgeverschap begint bij het duidelijk maken en vastleggen wat precies wordt verwacht van de diensten die worden geleverd. Het is vervolgens aan de opdrachtnemer om aan te geven of aan die verwachtingen kan worden voldaan. Als het gaat om 1-1-2 heeft de overheid in feite slechts om een dienst gevraagd zonder daar heldere eisen en technische en functionele specificaties aan te verbinden. Dit is voor een vitale dienst als een landelijk alarmnummer niet voldoende.

De overeenkomsten voorzien in vormen van overleg en afstemming tussen partijen. Uit het onderzoek komt naar voren dat dit slechts sporadisch gebeurt zoals is beschreven. Er zijn wel contacten tussen personen als representant van hun organisatie, maar het overleg en de afstemming zijn onvoldoende geborgd. Ook ontbreekt het aan het afleggen van rekening. Aan de inspecties konden geen documenten worden overlegd waaruit bleek dat hieraan invulling is gegeven.

Daarnaast komt uit de interviews naar voren dat in de eerste jaren na het afsluiten van de Raamovereenkomst in 2004 vele activiteiten rondom 1-1-2 zijn belegd bij een beperkt aantal mensen met hoge deskundigheid en betrokkenheid. Dit blijkt ook uit de contracten en overeenkomsten die aan de inspecties ter beschikking zijn gesteld. Deze situatie is gedurende langere tijd zo gebleven, mede omdat er in de uitvoering weinig problemen waren met de 1-1-2 dienstverlening. Op een later moment zijn als gevolg van organisatorische wijzigingen bij met name de vtsPN de werkzaamheden verdeeld over meerdere diensten en personen. Dit had onder andere een verbodskeling aan kennis tot gevolg en maakte dat er meer overleg en afstemming moest plaatsvinden. Het onderzoek maakt duidelijk dat het aan de hiervoor noodzakelijk regie heeft ontbroken.

### 3.8.2 De infrastructuur van 1-1-2

In essentie is '1-1-2' een relatief eenvoudig concept. Een burger is in nood en belt het alarmnummer, waarna hij in verbinding komt met de hulpdienst die hij nodig heeft. Technische ontwikkelingen, de opkomst van de mobiele telefonie en aanvullende eisen, zoals het tonen van NAWP gegevens en de locatie van mobiele bellers, maken echter een complexere infrastructuur noodzakelijk. Dit leidt ertoe dat ook de 1-1-2 dienstverlening ingewikkelder is dan de eenvoud van het concept suggereert.

Uit het onderzoek komt naar voren dat op het moment van de eerste storing het ontwerp van de infrastructuur voldoende robuust is. Het ontwerp gaat uit van een hoge beschikbaarheid en betrouwbaarheid en is zo ingericht dat er altijd alternatieve routes beschikbaar zijn. Uit de storingen zoals deze worden besproken in hoofdstuk 4 blijkt dat de feitelijke implementatie op bepaalde punten onvoldoende robuust is uitgevoerd.

De datacentra zijn niet alle voldoende robuust zijn uitgevoerd om weerstand te bieden tegen alle fysieke bedreigingen. Het gegeven dat dit tot op heden niet als een probleem is onderkend is voor de inspecties reden tot zorg. In dit opzicht is bij de verantwoordelijke actoren onvoldoende besef van het risico dat een dergelijke huisvesting met zich meebrengt. Ten tijde van het onderzoek waren er nog geen plannen om wijziging aan te brengen in deze situatie.

De complexiteit van het 1-1-2 systeem en het grote aantal betrokken actoren maakt het systeem kwetsbaar. Bovendien zijn de komende tijd vele transities en reorganisaties aan de orde die van invloed (kunnen) zijn op de 1-1-2 dienstverlening. Het betreft onder andere de invoering van de nationale politie zoals per 1 januari 2013 heeft plaatsgevonden en de komende wijzigingen in de organisatie van de meldkamers. Dit alles maakt dat er vele technische, organisatorische en personele veranderingen zullen worden doorgevoerd. Het risico op aansturings- en afstemmingsproblemen blijft hierdoor aanwezig, wat de kans op storingen en uitval aanzienlijk verhoogt.

De bewaking van het ongestoord functioneren van componenten en verbindingen is versnipperd. Dat komt omdat er veel partijen betrokken zijn bij het onderhoud. De cruciale verbinding tussen de twee KLPD locaties werd bijvoorbeeld niet gemonitord (dit is inmiddels verholpen). Er is bij de netwerkbewaking geen totaalbeeld van de gehele 1-1-2 keten.




In een aantal opzichten is de infrastructuur complexer geworden door een deel van het 1-1-2 verkeer via het KLPD te laten lopen en een ander deel rechtstreeks te laten uitkomen bij de regionale meldkamers. De alarmcentrale bij het KLPD in Driebergen is opgericht om mobiel verkeer te kunnen afhandelen. Dit was nodig omdat in eerste instantie geen locatiegegevens konden worden meegestuurd met mobiele oproepen naar 1-1-2. Inmiddels kan dat echter wel.

Door weer terug te gaan naar de basisgedachte van 1-1-2 (beller – alarmcentrale – hulpdienst, als in figuur 5) en een keuze te maken tussen de oproepen centraal of decentraal binnen te laten komen kan de dienstverlening technisch eenvoudiger worden gemaakt. De noodzaak van afstemming tussen partijen en het aantal partijen zal hierdoor verminderen, wat kan leiden tot minder incidenten en een snellere afhandeling van incidenten. De komst van de nieuwe meldkamerorganisatie biedt de mogelijkheid om een dergelijke vereenvoudiging door te voeren.

### 3.8.3 Functionaliteit van de 1-1-2 dienstverlening

Om de beller in nood de garantie te kunnen bieden dat het contact met de centralist van de hulpdienst daadwerkelijk tot stand komt, dient de 1-1-2 dienstverlening aan een aantal functionele eisen te voldoen. In totaal hebben de inspecties 34 functies bekeken waaraan in de 1-1-2 dienstverlening invulling moet worden gegeven en hebben onderzocht in welke mate deze functies aanwezig zijn binnen de 1-1-2 dienstverlening (zie paragraaf 3.4).

Voor een nadere analyse is onderstaande tabel opgesteld met een totaaloverzicht van de functies van 1-1-2 en de scores op basis van het onderzoek.

|   |  |
|---|--|
|   | Geen aandacht ter verbetering vereist  |
|  | Aandacht vereist ter verbetering       |
|  | Grote aandacht vereist ter verbetering |

Legenda

| Functie 1-1-2 |  | Score  |
|---------------|--|--------|
| <b>1</b>      | <b>Gegarandeerd contact</b>  |        |
| a             | Zonder SIM-kaart   | Green  |
| b1            | Afgesloten mobiele telefoons                                       | Green  |
| c             | Communicatief gehandicapten  | Yellow |
| <b>2</b>      | <b>Onafhankelijk van eigen provider</b>                            | Green  |
| <b>3</b>      | <b>Naar juiste 1-1-2 alarmcentrale</b>                             |        |
| a             | Zonder locatie à landelijke 1-1-2 alarmcentrale                    | Green  |
| b             | Met locatie à regionale 1-1-2 alarmcentrale                        | Yellow |
| c             | Accepteren koppelvlak KPN door providers                           | Green  |
| d             | Doorleiden alle 1-1-2 oproepen door KPN                            | Green  |
| <b>4</b>      | <b>Spraakkwaliteit voldoende</b>                                   | Green  |
| <b>5</b>      | <b>Info aan beller wat te doen bij wachtrij</b>                    | Red    |
| <b>6</b>      | <b>Signalering wachtrij bij 1-1-2 alarmcentrales</b>               | Yellow |
| <b>7</b>      | <b>Alternatief bij wachtrij &gt; 30 seconden</b>                   | Red    |
| <b>8</b>      | <b>Vastleggen gespreksgegevens</b>                                 |        |
| a             | Verkeersgegevens   | Green  |
| b             | Gespreksgegevens   | Green  |
| <b>9</b>      | <b>Ondersteuning centralist over plaats beller</b>                 |        |
| a             | Plaats mobiele mast landelijke alarmcentrale                       | Red    |
| b             | NAWP-gegevens vaste beller   | Green  |
| <b>10</b>     | <b>Tonen van telefoonnummer aan centralist</b>                     | Green  |
| <b>11</b>     | <b>NAWP-gegevens meezenden bij doorverbinden naar hulpdienst</b>   | Green  |
| <b>12</b>     | <b>NAWP meezenden bij doorverbinden naar andere hulpdienst</b>     | Red    |
| <b>13</b>     | <b>Centralist moet eenvoudig kunnen doorverbinden</b>              | Green  |
| <b>14</b>     | <b>Zekerheid over aanname gesprek door centralist hulpdienst</b>   |        |
| a             | Voorrang 1-1-2 oproepen op ARBI                                    | Green  |
| b             | Indicatie van bestaan en ernst van wachtrij                        | Yellow |
| c1            | Alternatieve doorverbindmogelijkheid via normaal telefoonnetwerk   | Green  |
| c2            | Alternatieve doorverbindmogelijkheid via voorafgaand spraakcontact | Green  |
| c3            | Alternatieve doorverbindmogelijkheid via buddy-meldkamer           | Green  |
| <b>15</b>     | <b>Voorkomen van wachtrijen</b>                                    |        |
| a             | Voldoende personeel op landelijke 1-1-2 alarmcentrale              | Green  |
| b             | Voldoende personeel op regionale 1-1-2 alarmcentrale               | Green  |
| c             | Voldoende personeel op meldkamers hulpdiensten                     | Yellow |

|           |   |  |  |
|-----------|---|--|--|
| <b>16</b> |   | <b>Bescherming 1-1-2 nummers</b>                               |  |
|           | a | 1-1-2 niet te gebruiken als 'follow-me'-nummer                 |  |
|           | b | Uitgaande nummers 1-1-2 centrale niet tonen                    |  |
| <b>17</b> |   | <b>Vastleggen procesgegevens</b>                               |  |
|           | a | Aantal doorverbonden gesprekken                                |  |
|           | b | Aantal niet binnen 30 seconden beantwoorde oproepen            |  |
|           | c | Aantal gesprekken beantwoord door centralist andere hulpdienst |  |
| <b>18</b> |   | <b>Verspreiden procesgegevens</b>                              |  |

Tabel 1 Overzicht functies 1-1-2

Uit tabel 1 blijkt dat in 24 gevallen de functie aanwezig is, in vier gevallen in het geheel niet en voor zes functies niet in alle opzichten.

## Garantie op contact

Uit de tabel komt naar voren dat in het algemeen de beller in nood voldoende garantie geboden wordt dat hij daadwerkelijk in contact komt met een 1-1-2 alarmcentrale. Punt van aandacht is de groep personen met een communicatieve handicap. De gratis bereikbaarheid van 1-1-2 is voor deze categorie bellers, die vrijwel uitsluitend gebruik maakt van tekstfuncties op mobiele telefoons, niet goed geregeld. Daar waar voor hen onder 'normale' omstandigheden de communicatie al lastig genoeg is, mag van de partijen in de 1-1-2 keten een extra inspanning worden verwacht om de gratis bereikbaarheid van 1-1-2 voor hen op een voldoende niveau te krijgen.

Bellers kunnen doorgaans in verbinding komen met de juiste 1-1-2 alarmcentrale. Dit is over het algemeen goed geregeld. Punt van aandacht zijn sommige aanbieders in de markt voor vaste telefonie. Zij bieden de beller in nood niet altijd verbinding met de juiste regionale 1-1-2 alarmcentrale. Het kan voorkomen dat er verbinding tot stand wordt gebracht met een andere regio, wat een extra doorschakeling noodzakelijk maakt.

Het signaleren van wachtrijen op de respectievelijke 1-1-2 alarmcentrales geeft inzicht in oplopende vertragingen voor de burgers. Het is daarom belangrijk dat deze signalering, zowel op de landelijke als de regionale 1-1-2 alarmcentrales, aanwezig is zodat eventueel maatregelen kunnen worden genomen. Op de landelijke alarmcentrale is deze functie aanwezig, maar ten tijde van het onderzoek nog niet op de regionale alarmcentrales.

Het signaleren van een wachtrij richting burgers is een van de manco's in de 1-1-2 dienstverlening. Vanaf het begin is de samenleving over 1-1-2 het beeld voorgehouden dat het een dienst is waarop altijd een beroep kan worden gedaan en die altijd bereikbaar en beschikbaar

baar is. Dat het in een aantal gevallen langer kan duren of dat het kan voorkomen dat in het geheel geen contact tot stand komt, wordt naar de burger toe niet gecommuniceerd.

### **Handelingsperspectief, risico-aanvaarding en risicocommunicatie**

Het bieden van een handelingsperspectief bij storingen is een punt van aandacht. Op dit moment is het enige dat de beller wordt aangeboden de mededeling niet op te hangen en te wachten tot hij geholpen wordt. Een aantal storingen heeft inmiddels aangetoond dat het soms enkele minuten kan duren voordat een verbinding tot stand komt en dat soms de verbinding geheel wordt verbroken. Wat de burger dan moet doen blijft onduidelijk.

De overheid gaat uit van een zekere mate van zelfredzaamheid. Een van de belangrijkste randvoorwaarden hiervoor is een goede werking van 1-1-2. Dit blijkt echter geen vanzelfsprekendheid te zijn, want techniek is niet onfeilbaar. Het aanvaarden van het risico dat geen garantie kan worden gegeven op een ongestoorde werking van 1-1-2 maakt het des te belangrijker om een handelingsperspectief te bieden. Dit kan de burger helpen het risico op onbereikbaarheid of uitval van 1-1-2 te dragen.

Ook de risicocommunicatie vanuit de overheid over 1-1-2 laat op dit punt te wensen over. Op websites en in brochures wordt geen aandacht besteed aan wat te doen als de verbinding met de 1-1-2 alarmcentrale sterk vertraagd of zelfs helemaal niet tot stand komt. De burger kan in zo'n geval op een andere manier (via een andere soort telefoon) proberen om contact met 1-1-2 te krijgen. Ook ophangen en opnieuw bellen kan soms uitkomst bieden. De burger weet dit echter niet en de overheid communiceert er niet over.

### **Vastleggen van gegevens**

Het vastleggen van de gegevens van de bellers is goed geregeld. De verkeersgegevens en de gespreksinhoud worden vastgelegd en ook is voorzien in het meezenden van de NAWP-gegevens. Dit laatste geldt overigens niet voor het doorverbinden van de ene naar de andere regio. Dit moet nog extra (handmatig) worden gedaan, wat een extra belasting betekent voor de centralisten.

Op de landelijke 1-1-2 alarmcentrale is grafisch zichtbaar met welke mast de mobiele beller verbinding heeft. Dit geeft echter slechts een beperkte indicatie van de positie van de mobiele beller. Formeel voldoen de providers aan de eisen (in 85% van de gevallen binnen 5000 meter van de door de provider opgegeven locatie). Bij een afstand van 1000 meter is het zoekgebied ruim 3 km<sup>2</sup>. Bij een afstand van 5000 meter is dat al bijna 80 km<sup>2</sup>, wat in noodsituaties veel te groot is. Technisch zijn er voldoende mogelijkheden om de onnauwkeurigheid van de locatie veel kleiner te maken. Van de providers verwachten de inspecties



dan ook dat zij hieraan op korte termijn aandacht besteden in het belang van de veiligheid van de hulpzoekende burger.

## **Doorverbinden naar meldkamers hulpdiensten**

Het doorverbinden van de alarmcentrale naar de meldkamer van de hulpdienst is over het algemeen goed geregeld en biedt voldoende garantie op het daadwerkelijk tot stand komen van contact met de hulpdienst. Aandachtspunt is de bezetting op de meldkamers van de hulpdiensten. Uit gesprekken met vertegenwoordigers van de 1-1-2 alarmcentrales blijkt dat bij de meldkamers van de hulpdiensten niet altijd voldoende personeel aanwezig is om een gesprek te kunnen aannemen, wat tot wachtrijen kan leiden.

### *3.8.4 Samenwerking betrokken partijen*

#### **Regie op samenwerking en afstemming**

De 1-1-2 keten kent vele schakels en partijen die daarin een rol vervullen. Om de keten adequaat te laten functioneren is effectieve samenwerking en afstemming tussen deze partijen een vereiste.

De belangrijkste partijen in de 1-1-2 keten zijn het ministerie van VenJ, de vtsPN, het KLPD, de regionale politiekorpsen en KPN. Er bestaat geen directe formele relatie tussen de vraag vanuit de eindgebruikers (KLPD en regionale 1-1-2 alarmcentrales) en het aanbod (vooral vanuit KPN). Dat maakt een effectieve regie op de samenwerking en afstemming tussen deze partijen des te noodzakelijker. Dit blijkt echter geen vanzelfsprekendheid te zijn.

Oprachtgever en primair verantwoordelijke voor de 1-1-2 keten is het ministerie van VenJ. Verwacht had dan ook mogen worden dat het ministerie zou zorgen voor een effectieve en integrale regie op de samenwerking en de afstemming. Dit is echter niet gebeurd. In het DAP is voorzien in periodiek overleg op strategisch, tactisch en operationeel niveau. Hieraan is slechts beperkt invulling gegeven. Opmerkelijk is ook dat het DAP aangeeft dat KPN (als opdrachtnemer) zowel het voorzitterschap, het secretariaat en de archief functie vervult. Verwacht had mogen worden dat het ministerie in elk geval het strategische en het tactische overleg naar zich toe had getrokken om op die manier meer sturing te realiseren. Nu is sprake van onbalans in de rolverdeling tussen opdrachtgever en opdrachtnemer. Ook in dit opzicht is sprake van onvoldoende regie en is slechts beperkt invulling gegeven aan de centrale sturing (de 'governance'), zoals in het toetsingskader in hoofdstuk 2 is beschreven.

Het ministerie van VenJ heeft aangegeven dat er vanaf 2011 op meer structurele wijze overleg is geweest onder voorzitterschap van het ministerie. In 2012 is intensiever overleg gevoerd, mede naar aanleiding van de storingen die zich voordeden.

## Cultuur en vertrouwen

Uit de gehouden interviews blijkt dat de vier belangrijkste partijen in de 1-1-2 keten elk hun eigen cultuur hebben, die in de onderlinge relaties soms aanleiding is tot onbegrip en spanning. Zo vinden medewerkers van de ene partij - die vooral gericht zijn op het zo snel mogelijk helpen van personen in nood en daar direct de urgentie van ervaren - het onbestaanbaar dat een storing in de keten door een andere partij gezien wordt als een 'los stekkerkje' dat ook over een paar uur gerepareerd kan worden en dus niet onmiddellijk tot een herstel leidt.

Anderzijds is er onbegrip voor het feit dat achter een ogenschijnlijk klein technisch probleem in de werkelijkheid een technisch complexe realiteit verborgen gaat met vele onderlinge afhankelijkheden, waardoor een snelle en eenvoudige oplossing niet altijd mogelijk is.

Deze en andere voorbeelden leiden tot het ontbreken van vertrouwen en respect voor (de kwaliteit van uitvoering van) elkaars taken, wat voor een effectieve samenwerking en afstemming in de 1-1-2 keten wel van cruciaal belang is.

### 3.8.5 Risico's in de 1-1-2 keten en voorbereiding op uitval

Alle betrokken organisaties besteden in een bepaalde mate aandacht aan de risico's op uitval. KPN doet dit vooral in algemene zin voor de totale organisatie. In documenten wordt melding gemaakt van integraal risicomanagement, continuïteitsmanagement, calamiteitenmanagement, etc. Voor 1-1-2 heeft KPN dit echter niet specifiek ingevuld. Uit het onderzoek komt naar voren dat KPN tot het moment van de eerste storingen in 2012 niet specifiek onderzoek deed naar de kwetsbaarheden in de 1-1-2 keten van beller tot hulpdienst. KPN zette vooral in op het zo snel mogelijk kunnen detecteren van storingen binnen het eigen domein om deze zo spoedig mogelijk te verhelpen.

Ook de andere partijen richten zich vooral op het eigen functioneren. Het KLPD kijkt hierbij vooral naar de eigen centrale positie in de 1-1-2 keten en niet zo zeer naar de regionale aspecten van 1-1-2. De vtsPN richt zich vooral op de eigen technische infrastructuur en niet naar de gehele of gedeeltelijke 1-1-2 dienstverlening. De focus is hierbij gericht op technische kwetsbaarheden en niet zozeer op organisatorische risico's.

Uit het onderzoek wordt duidelijk dat het ontbreekt aan een integraal risicomanagement in de gehele 1-1-2 keten. Hierdoor is het lastig om de juiste maatregelen te nemen tegen storingen en uitval. Ook blijkt niet dat er sprake is van sturing of regie om te komen tot een integraal overzicht van de risico's. Vanuit de robuustheid van het eenvoudige, maar degelijke Nationaal Noodnet als drager van 1-1-2 was daar wellicht ook niet meteen de

noodzaak toe. De nieuwe situatie, na de migratie naar de ETN/GIT, geeft hiertoe wel aanleiding.

Het besef dat het anders moet leeft inmiddels ook bij de betrokken partijen. Voor de jaarwisseling 2012 – 2013 is voor de eerste maal een integrale risicoanalyse opgesteld voor 1-1-2. Er zijn scenario's uitgewerkt en per scenario zijn maatregelen voorbereid. De gedegen voorbereiding heeft er mede toe geleid dat Oud en Nieuw voor wat betreft 1-1-2 probleemloos is verlopen.

Als het gaat om preventieve en impact beperkende maatregelen bestaat er een zelfde beeld. De verschillende actoren kijken hier elk op hun eigen wijze tegenaan. Voorheen lag bij KPN de nadruk vooral op het snel en adequaat oppakken van verstoringen, zodat uitval hetzij wordt voorkomen hetzij van zo kort mogelijke duur is. Beperking van de kans op uitval kreeg minder aandacht, terwijl op dat punt zeker nog winst te behalen is. KPN geeft aan redundantie te hebben aangeboden, maar dat de opdrachtgever dit om kostentechnische redenen heeft afgewezen.

Bij het KLPD en vtsPN zet men vooral in op dubbele uitvoering van de infrastructuur en vertrouwt men op noodmaatregelen als de buddycentrales en de medio 2012 ingestelde calamiteitenschakeling. Hierdoor bestaat het risico dat andere aspecten uit het oog worden verloren.

Uit het onderzoek komt naar voren dat geen sprake is geweest van een centrale regie op de continuïteit van 1-1-2. Risico's die ernstige gevolgen voor de 1-1-2 dienstverlening kunnen hebben zijn niet integraal geïnventariseerd en geadresseerd. Als gevolg daarvan zijn ook geen maatregelen genomen om de vastgestelde bedreigingen tegen te gaan. De onderliggende ICT is daarmee onvoldoende weerbaar gemaakt tegen (grootschalige) calamiteiten. Op operationeel niveau wordt bij het managen van de dienstverlening wel gewerkt met de gangbare best practices en normen als ITIL en ISO 20.000.

### 3.8.6 Resumé

Het geheel overziend, stellen de inspecties vast dat de 1-1-2 keten en de daarbij betrokken organisaties en partijen in de afgelopen twee jaar op allerlei wijzen in verandering waren. Niet alleen is de technische infrastructuur van 1-1-2 omgezet naar de nieuwste technieken, maar ook de organisaties zelf zijn intern gewijzigd waardoor verantwoordelijkheden voor 1-1-2 werden verschoven, op een andere wijze werden belegd of aan andere personen werden toebedeeld. Door het geheel van deze technische en organisatorische wijzigingen, in een context van versnipperde contracten en ontbrekende integrale regie, ontstond onvermijdelijk een situatie waarin partijen zich op hun eigen 'speelveld' terugtrokken en wantrouwen in de competenties van andere partijen de kans kreeg te groeien. Het behoeft geen betoog dat dit het adequaat functioneren van de 1-1-2 keten in de weg staat.

Ook merken de inspecties op dat nooit integraal risicomanagement is toegepast op het technisch als organisatorisch functioneren van de gehele keten, zowel. Hierdoor ontbreekt bij de partijen het besef over het effect van de eigen kwetsbaarheden op de rest van de keten en kan geen integrale sturing plaatsvinden op het opheffen van de ernstigste risico's voor het functioneren van de keten. Deze blijft immers maar zo sterk als de zwakste schakel. Ook kunnen partijen zich daardoor niet goed integraal voorbereiden op uitval waardoor het maken van samenhangende afspraken over hun rol in het snel en adequaat oplossen van incidenten ernstig wordt bemoeilijkt. Ook hier wreekt zich het gebrek aan integrale regie op strategisch, tactisch en operationeel niveau.

Het in hoofdstuk 2 gepresenteerde richtinggevende kader schetst een viertal kwaliteitselementen waarover een centrale regie in verband met continuïteit wordt gevoerd. In de praktijk van 1-1-2 blijkt dat het beheersen van bedrijfscontinuïteit niet goed is belegd. Als gevolg daarvan kan ook de preparatie van de ICT-functie op majeure calamiteiten niet voldoende worden ingevuld. Van integrale risicobeheersing is nog geen sprake. Wel wordt het managen van dienstverlening op operationeel niveau bij KPN volgens de in de praktijk geldende normen uitgevoerd. Echter, er is eveneens nog geen centrale sturing ingericht om bovengenoemde bedrijfsprocessen van 1-1-2 goed te kunnen richten en besturen.

Van de voor het functioneren van de 1-1-2 keten benodigde functies is een deel aanwezig. Voor een aantal cruciale functies is dit nog niet het geval. De belangrijkste aspecten die verbetering behoeven zijn het signaleren van een wachtrij en het bieden van handelingsperspectief aan de burger bij onverhoopte (ver)storingen in de bereikbaarheid van 1-1-2.

Tot slot zij vermeld dat het de inspecties zeer veel moeite heeft gekost om de feitelijke situatie helder te krijgen. Uit het onderzoek is gebleken dat geen van de geïnterviewde personen het volledige overzicht over de 1-1-2 keten had. In een enkel geval ontbrak het zelfs aan zicht op de rol van de eigen organisatie. Het relatief eenvoudige concept van 1-1-2 is in de praktijk zeer complex van aard gebleken.

# 4

## De storingen in het netwerk in 2012

**Dit vierde hoofdstuk beschrijft acht storingen die zich in 2012 in het 1-1-2 netwerk hebben voorgedaan. Per storing worden aard, oorzaak, impact en aanpak beschreven. Het gaat hierbij onder andere om de vraag in welke mate burgers daadwerkelijk hinder of overlast hebben ondervonden en of sprake is geweest van gevaar voor de (openbare) veiligheid en voor hulpbehoevenden.**

## 4.1 Algemeen

### De storingen

In het jaar 2012 is meerdere malen sprake van storingen in de 1-1-2 keten. De storingen hebben geen directe relatie met elkaar en verschillen in oorzaak, ernst, omvang en locatie. De eerste storingen doen zich voor op 27-28 maart 2012. Tijdens werkzaamheden aan het netwerk van KPN in Amsterdam wordt de verbinding naar dertien meldkamers in de regio's onderbroken. Enkele dagen later, op 31 maart 2012, is opnieuw sprake van uitval in Amsterdam en wederom wordt de verbinding naar dertien meldkamers verstoord. In de nacht van 20 op 21 juni 2012 treedt een storing op in de landelijke 1-1-2 alarmcentrale bij het KLPD in Driebergen. Tijdens deze storing zijn twee personen waarvoor een 1-1-2 oproep is gedaan overleden<sup>41</sup>.

In de maanden september en oktober 2012 is opnieuw sprake van storingen in het 1-1-2 netwerk. Op 19 september 2012 is dit het geval op de meldkamer van de regio Amsterdam-Amstelland door werkzaamheden aan de stroomvoorziening, op 26 september 2012 in de arbitragecentrale van de meldkamer Oost-Nederland te Apeldoorn, op 7 oktober 2012 in de meldkamer van de Veiligheidsregio Gelderland-Zuid (eveneens in de arbitragecentrale), in het weekend van 20-22 oktober 2012 in het ETN/GIT-netwerk van KPN en op 31 oktober opnieuw bij de landelijke 1-1-2 alarmcentrale door een defecte netwerkkaart in het centrale platform.

Deze storingen worden in de volgende paragrafen nader beschreven. Elke paragraaf begint met een overzicht van de belangrijkste kenmerken van de storing en een aanduiding van de plaats van de storing in de 1-1-2 keten. Hoofdstuk 4 wordt afgesloten met een analyse van de storingen.

---

<sup>41</sup> De Inspectie VenJ en Agentschap Telecom hebben samen met de Inspectie voor de Gezondheidszorg een separaat onderzoek naar deze storing ingesteld. De rapportage van dit onderzoek is op 9 oktober 2012 door de minister van VenJ aangeboden aan de Tweede Kamer. Een samenvatting van deze rapportage is in paragraaf 4.3 opgenomen.

## Vergelijking met andere jaren

Om vast te kunnen stellen of 2012 een bijzonder jaar is ten opzichte van andere jaren, hebben de inspecties partijen opgevraagd van het aantal storingen in de 1-1-2 dienstverlening in 2012 en de jaren daaraan voorafgaand. De vraag is ook gesteld in de interviews met vertegenwoordigers van de betrokken organisaties. In de beleving van diverse geïnterviewden was 2012 inderdaad een bijzonder jaar. Het alarmnummer functioneerde volgens hen al enkele jaren zonder veel problemen en in 2012 is hierin verandering gekomen. Hoewel de oorzaak niet exact kon worden geduid, legden de meeste geïnterviewden een verband met de migratie van de 'oude' techniek met het Nationaal Noodnet als drager voor 1-1-2, naar de 'nieuwe' IP-techniek met de 'wolk' als transportmiddel voor 1-1-2 gesprekken en de werkzaamheden in het netwerk die hiermee verband hielden.

De inspecties hebben van KPN gegevens verkregen van alle meldingen en verzoeken aan de service desk in 2012, en van vtsPN vanaf 2009. Deze opgaven geven een genuanceerder beeld van de situatie, maar kunnen de beleving van de geïnterviewden niet ontkrachten.

Het blijkt niet goed mogelijk te zijn om op basis van de aangeleverde gegevens de meldingen die geen storingsmelding of klacht zijn, apart te beschouwen. De omschrijvingen zijn summier en te onduidelijk om tot een juist onderscheid te komen. Wel wordt duidelijk dat een groot aantal meldingen gaat over betrekkelijk eenvoudige problemen met werkplekken van centralisten, zoals een defect toestel of PC.

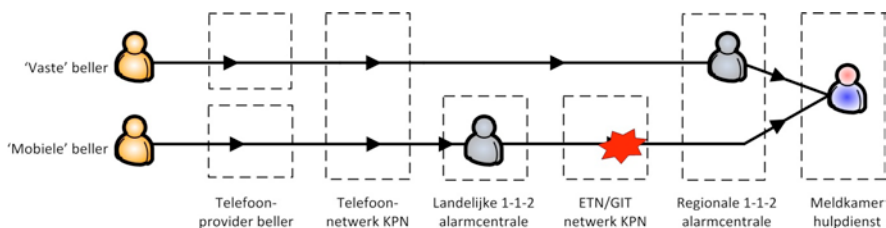
Voorts blijkt uit het overzicht dat van een groot aantal storingsmeldingen de exacte oorzaak niet kan worden achterhaald. Dit betreft verstoringen die door de klant worden afgemeld ('Het probleem heeft zich niet meer voorgedaan.'), of door een monteur tevergeefs zijn onderzocht ('Geen probleem gevonden; alles werkt weer naar behoren.'). Voor dit laatste wordt de term 'BOIO' gehanteerd (Bij Onderzoek In Orde). Bovendien worden problemen vaak opgelost door een reset van de verbinding. Dit gebeurt door een centralist te laten uitloggen en weer inloggen, of door een server opnieuw op te starten. Na een dergelijke 'schone herstart' blijkt het probleem vaak verdwenen, maar meestal wordt niet duidelijk wat de oorzaak is geweest.

Het overzicht laat tevens zien dat een groot aantal problemen (minstens 150 meldingen in 2012) betrekking heeft op het disfunctioneren of de instabiliteit van de NAWP-server. NAWP-gegevens verschijnen niet op het scherm van de centralist, of er kan niet worden ingelogd op de NAWP server. Dit is vereist om gebruik te kunnen maken van het verbindingennetwerk tussen de landelijke 1-1-2 alarmcentrale en de regionale 1-1-2 alarmcentrales. Deze problemen doen zich het gehele jaar voor en niet alleen gedurende de incidenten die in dit hoofdstuk worden beschreven.

Ook zijn er in het begin van 2012 enkele meldingen geweest over slechte verstaanbaarheid van bellers. Die problemen lijken naar tevredenheid te zijn opgelost, want na mei 2012 kwamen hierover geen meldingen meer binnen.

## 4.2 De storingen op 27/28 maart 2012

|                           |  |
|---------------------------|--|
| <b>Locatie storingen</b>  | ETN/GIT Amsterdam  |
| <b>Aard storingen</b>     | Mobiele 1-1-2 oproepen en VolP-oproepen komen in de wachtrij en kunnen niet worden doorgezet naar 13 regio's |
| <b>Betrokken partijen</b> | KPN  |
| <b>Start storingen</b>    | 27 maart 2012, 22:48 uur<br>28 maart 2012, 03:26 uur   |
| <b>Einde storingen</b>    | Beide storingen zijn binnen een half uur verholpen   |



Figuur 10 Locatie storingen op 27 / 28 maart 2012

### Aard en oorzaak

In de avond en nacht van 27 op 28 maart 2012 pleegt KPN onderhoud aan haar infrastructuur in Amsterdam. Het gaat hierbij om de apparatuur (routers) op het koppelvlak tussen ETN en GIT. Er zijn twee GIT-routers die op die locatie toegang bieden tot het GIT. Er is daarnaast één router die de uitgang naar het ETN verzorgt. Deze uitgangs-router is op beide GIT-ingangsrouters aangesloten. Aangezien de GIT-routers dubbel zijn uitgevoerd, kan er zonder verkeersonderbreking aan een van beide gewerkt worden. Ook als een van beide routers uit zou vallen, neemt de andere GIT-router het verkeer naadloos over.

Die nacht functioneert deze omleiding echter niet goed. Onverwacht stopt de verkeersafhandeling op de uitgangs-router naar het ETN. Om 22:48 uur en om 03:26 uur valt daardoor de Amsterdamse aansluiting van de dienst ONE op het GIT geheel uit. De oorzaak van de storing wordt niet meteen duidelijk.



## Impact

De storing heeft tot gevolg dat 1-1-2 oproepen die bij de landelijke 1-1-2 alarmcentrale in Driebergen binnenkomen (met name alle mobiele oproepen) niet meer kunnen worden doorgezet naar dertien regio's, maar in een wachtrij terecht komen.

Zestig bellers krijgen als gevolg van de storing geen gehoor. Uit latere navraag bij de getroffen bellers blijkt dat zich geen complicaties hebben voorgedaan.

## Aanpak

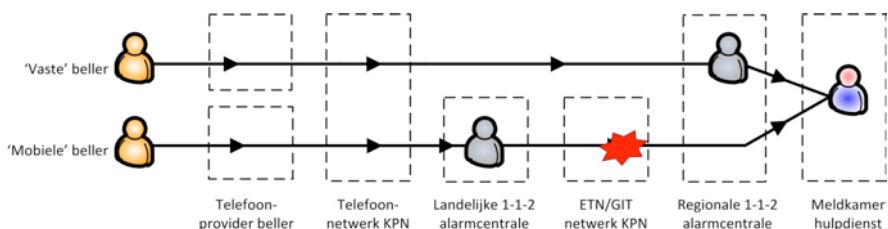
KPN stelt op aandringen van Logius op 28 maart een 'freeze' in op al het werk rondom verbindingen waarover 1-1-2 wordt afgewikkeld. Dit betekent dat in principe geen wijzigingen mogen worden aangebracht en dat elke activiteit die toch noodzakelijk is door een team van KPN en door de klant wordt beoordeeld en zo nodig wordt begeleid. Er worden daarbij voorzorgsmaatregelen getroffen en er wordt een risicoanalyse uitgevoerd. Ook wordt dan een draaiboek opgesteld waarin maatregelen zijn opgenomen om terug te keren naar een eerdere situatie (zogenaamde 'fall-back' maatregelen).

KPN bestuurt de situatie als een calamiteit (Be Alert code Oranje, zie het schema in paragraaf 3.7.2) en probeert te achterhalen wat de oorzaak van de storingen is. Dit leidt echter niet tot resultaat. KPN stelt vervolgens een team samen dat onderzoek uitvoert naar de grondoorzaak en de werking van het serviceproces. KPN stelt hiervoor een verbeterprogramma op en richt een denktank in.

In het laboratorium van KPN wordt getracht de fout te reproduceren. Dit lukt niet. Ook een test in het live netwerk op 17 oktober 2012 leidt niet tot het vinden van een grondoorzaak. De test toont wel aan dat een zelfde soort onderhoud als wat tot deze storing heeft geleid op zich succesvol kan worden uitgevoerd. Het wordt niet duidelijk hoe het komt dat in het ene geval een storing plaatsvindt en op een ander moment niet.

### 4.3 De storing op 31 maart 2012

|                           |  |
|---------------------------|--|
| <b>Locatie storing</b>    | ETN/GIT Amsterdam  |
| <b>Aard storing</b>       | Mobiele 1-1-2 oproepen en sommige VoIP-oproepen komen in de wachtrij en kunnen niet worden doorgezet naar 13 regio's |
| <b>Betrokken partijen</b> | KPN  |
| <b>Start storing</b>      | 31 maart 2012, 07:16 uur   |
| <b>Einde storing</b>      | 31 maart 2012, 08:21 uur   |



Figuur 11 Locatie storing op 31 maart 2012

#### Aard en oorzaak

Op 31 maart 2012 wordt de 1-1-2 dienstverlening opnieuw tweemaal kort na elkaar verstoord (van 07:16 uur tot 07:44 uur en van 07:49 uur tot 08:21 uur). De oorzaak ligt in een verwisselbare module (een '10G LM10 Access kaart') die tot tweemaal toe een spontane (automatische) herstart heeft. De module is een onderdeel van de router in Amsterdam die de connectie verzorgt tussen het ETN- en het GIT netwerk. Na de tweede herstart blijft de kaart stabiel.

#### Impact

De storing heeft tot gevolg dat 1-1-2 oproepen die bij de landelijke 1-1-2 alarmcentrale in Driebergen binnenkomen (met name alle mobiele oproepen) niet meer kunnen worden doorgezet naar dertien regio's, maar in een wachtrij terecht komen. Vijftig bellers krijgen als gevolg van de storing geen gehoor. Uit latere navraag bij de getroffen bellers blijkt dat zich geen complicaties hebben voorgedaan.

## Aanpak

Het KLPD heeft alle personen die een 1-1-2 oproep plaatsten teruggebeld en zo nodig bezocht. De storing heeft voor de betrokken burgers verder geen consequenties gehad.

In maanden april en mei 2012 doet KPN in overleg met de leverancier verschillende pogingen om het netwerk te repareren. De vervanging van deze instabiele kaart op 6 april mislukt. KPN houdt er rekening mee dat dit kan komen door de hoeveelheid verkeer in combinatie met de grootte van de routingstabel<sup>42</sup>. Dit zou er voor zorgen dat er een 100% belasting ontstaat van de processor op de ETN-router. KPN voert een software update uit en tracht de oorzaak van de storingen te achterhalen. Tijdens deze activiteiten wordt het 1-1-2 verkeer uit voorzorg omgeleid via de calamiteitschakeling. Tijdens de werkzaamheden vinden opnieuw enkele storingen plaats (6 april 2012 en 4 mei 2012), maar omdat het verkeer is omgeleid heeft dit geen invloed op het 1-1-2 verkeer.

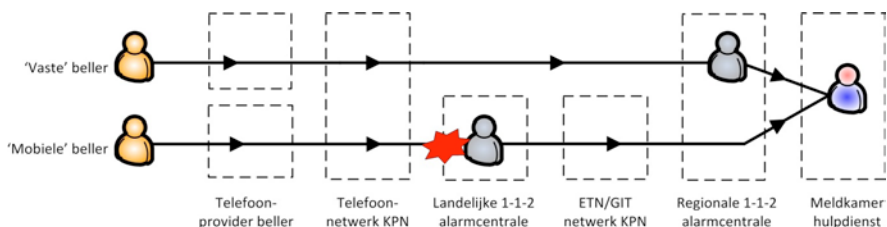
De verstoringen in maart, april en begin mei leiden wel tot een aantal verbeteringen in de technische ETN/GIT-keten, waardoor deze delen van het netwerk robuuster zijn geworden.

---

<sup>42</sup> Een routingstabel geeft aan welke bestemming via welke uitgaande poort bereikbaar is.

## 4.4 De storing in de nacht van 20 op 21 juni 2012

|                           |  |
|---------------------------|--|
| <b>Locatie storing</b>    | Landelijke 1-1-2 alarmcentrale te Driebergen   |
| <b>Aard storing</b>       | 50% van de 1-1-2 oproepen blijft bij de landelijke 1-1-2 alarmcentrale in de wachtrij staan, waardoor deze bellers geen contact krijgen met een centralist |
| <b>Betrokken partijen</b> | vtsPN, KLPD  |
| <b>Start storing</b>      | 21 juni 2012, 00:12 uur  |
| <b>Einde storing</b>      | 21 juni 2012, 06:30 uur (storing verholpen)<br>2 juli 2012 (redundantie hersteld)  |



Figuur 12 Locatie storing in de nacht van 20 op 21 juni 2012

### Aard en oorzaak

De storing vindt plaats in de verbinding tussen de twee locaties van de landelijke 1-1-2 alarmcentrale te Driebergen. Hierdoor krijgt 50% van de mobiele bellers geen contact met een centralist, maar blijft in een wachtrij hangen. De storing duurt circa 6 uren en in die nacht overlijden ook twee personen, waarbij de niet-bereikbaarheid van 1-1-2 tot mogelijke vertraging in de hulpverlening heeft geleid. De Inspectie Veiligheid en Justitie stelt daarom samen met de Inspectie voor de Volksgezondheid (IGZ) en Agentschap Telecom een afzonderlijk onderzoek in naar deze storing om te bepalen of de storing een vertraagde start van de ambulancehulpverlening heeft veroorzaakt en of dit een rol heeft gespeeld bij het overlijden van deze personen. Dat verband blijkt niet aantoonbaar aanwezig. Over deze storing hebben de beide inspecties een afzonderlijke rapportage<sup>43</sup> uitgebracht. De minister van Veiligheid en Justitie heeft deze rapportage, voorzien van een beleidsreactie aangeboden aan de Tweede Kamer.<sup>44</sup>

<sup>43</sup> 'Feiten en omstandigheden rond het overlijden van twee personen tijdens een storing in de bereikbaarheid van alarmnummer 1-1-2 in de nacht van 20 op 21 juni 2012', Inspectie Veiligheid en Justitie in samenwerking met de Inspectie voor de Gezondheidszorg en Agentschap Telecom, augustus 2012.

<sup>44</sup> Brief d.d. 20 september 2012, nummer 305805.

Tussen de beide locaties van de landelijke 1-1-2 alarmcentrale in Driebergen zijn twee glasvezelverbindingen aanwezig (zie ook paragraaf 3.3.1). Een ervan wordt beheerd door Eurofiber, een commercieel bedrijf, en de andere door IVENT, de telecom-beheersorganisatie van Defensie. In de bewuste nacht neemt Eurofiber de 'eigen' kabel in onderhoud. Hiervan is volgens de geldende afspraken melding gedaan aan de vtsPN waarbij ook is gemeld dat Eurofiber er, zonder tegenbericht van de vtsPN, van uitgaat dat de vtsPN hiermee akkoord is.

Uit het onderzoek blijkt dat op dit e-mailbericht bij de vtsPN onvoldoende actie wordt ondernomen. Als gevolg daarvan vindt geen impactanalyse plaats.

Door het onderhoud aan de glasvezelverbinding van Eurofiber komt deze buiten gebruik. Normaal gesproken heeft dit geen effect. De verbinding is immers dubbel uitgevoerd en de andere glasvezelverbinding had alle 1-1-2 oproepen die binnen kwamen op de uitwijklocatie probleemloos moeten kunnen doorzetten naar de hoofdlocatie. Deze glasvezelverbinding is echter ook buiten gebruik zonder dat iemand dat wist. Doordat nu beide verbindingen buiten gebruik zijn, blijven 1-1-2 oproepen die via de bundel uit het telefoonnet op de uitwijklocatie terecht komen, daar in de 'wachtrij' hangen en krijgen een automatische melding met de tekst: *'Blijf aan de lijn, u wordt zo spoedig mogelijk geholpen'*.

De 1-1-2 oproepen die via de andere bundel uit het telefoonnet op de hoofdlocatie terecht komen, komen normaal op de 1-1-2 alarmcentrale terecht en kunnen ook normaal worden doorverbonden naar een regionale meldkamer van politie, brandweer of ambulancedienst. Bellers die met een 'vaste' telefoon naar 1-1-2 bellen, komen op de betreffende regionale 1-1-2 alarmcentrale terecht en merken niets van de storing.

Omstreeks 03:15 uur is Eurofiber klaar met het onderhoud aan de glasvezelverbinding en stelt deze weer beschikbaar. De communicatiesystemen aan weerszijden van beide glasvezelverbindingen hebben echter, doordat beide verbindingen niet beschikbaar waren, geen contact meer met elkaar en kunnen de verbinding niet automatisch herstellen.

In deze nacht zijn er op verschillende plaatsen signalen dat het met de aanname van 1-1-2 oproepen bij de landelijke 1-1-2 alarmcentrale niet vlekkeloos verloopt. Het Network Operating Center (NOC<sup>45</sup>) van KPN ziet tot tweemaal een verstoring op de verbindingen tussen beide locaties te Driebergen. Omdat deze verbindingen niet onder het beheer van KPN vallen, is KPN niet in staat om aan te geven waardoor dit komt of waar de verstoring exact plaats vindt. Het Network Management Centrum (NMC) van de vtsPN dat door KPN hiervan in kennis wordt gesteld ontvangt geen gebruikersklachten (van de 1-1-2 alarmcentrale) en neemt daarom geen verdere actie.

---

<sup>45</sup> NOC staat voor 'Network Operation Center'. In het NOC, dat is gevestigd in Hilversum bewaakt KPN dag en nacht de status van de netwerken en diensten. Aan de hand van alarmmeldingen en klantklachten kunnen vanuit het NOC de servicemonteurs, specialisten en leveranciers worden aangestuurd om problemen te voorkomen of op te lossen.

De regionale meldkamers in Kennemerland en later ook in Utrecht melden aan de 1-1-2 alarmcentrale dat sommige bellers er melding van maakten lang in de wacht te hebben gestaan. Dit leidt om 05:18 uur tot het besef bij de 'senior van dienst' dat er een storing in de bereikbaarheid van de landelijke 1-1-2 alarmcentrale gaande is.

Via Functioneel Beheer KLPD en het MDC van de vtsPN wordt dit doorgegeven aan KPN.

## Impact

Uit de log-bestanden van de 1-1-2 alarmcentrale blijkt dat 214 bellers geen contact hebben kunnen krijgen met de meldkamer. Het KLPD neemt in twee fasen contact met deze mensen op, in eerste instantie met de 164 bellers die meer dan 30 seconden in de wacht hebben gestaan. Later wordt dit uitgebreid met de bellers die korter dan 30 seconden in de wacht hebben gestaan.

Het KLPD spreekt ook met de nabestaanden van de overleden personen in Amsterdam en Schiedam. Uit de gesprekken met de overige bellers komt vast te staan dat de storing voor hen niet heeft geleid tot ernstige problemen.

## Aanpak

Na onderzoek op verzoek van de vtsPN stelt KPN vast dat de communicatiesystemen aan weerszijden van de glasvezelverbindingen geen contact met elkaar hebben doordat beide verbindingen gelijktijdig buiten gebruik zijn geweest. Naar de oorzaak van de onbruikbaarheid van de andere verbinding wordt direct een diagnostisch onderzoek ingesteld, samen met IVENT en de vtsPN.

Omstreeks 06:20 uur brengt KPN de communicatiesystemen aan weerszijden van de glasvezelverbindingen weer met elkaar in contact waardoor de verbinding tussen beide meldkamerlocaties weer aanwezig is, op dat moment nog steeds slechts via één verbinding (die van Eurofiber). Daarmee is de storing in het 1-1-2 verkeer opgelost, maar de redundante verbinding nog niet hersteld.

In de eerste 24 uur na het ontdekken van de verstoring in het 1-1-2 verkeer ondernemen het KLPD en de vtsPN actie voor het achterhalen van de storingsoorzaak, in het garanderen van een ongestoorde 1-1-2 afhandeling en in het benaderen van de 1-1-2 bellers die in de 'wacht' hebben gestaan. Daarna bereidt men een uitgebreide herstelactie voor om de redundante verbinding weer te herstellen. Dit gebeurt met de nodige omzichtigheid om te voorkomen dat opnieuw 1-1-2 oproepen verloren gaan. De herstelactie wordt op 2 juli 2012 uitgevoerd, waarna ook de dubbele uitvoering van de glasvezelverbinding weer aanwezig is (en de redundantie is hersteld).

Het KLPD en de vtsPN stellen vast dat de storing optrad doordat beide glasvezelverbindingen gelijktijdig niet beschikbaar waren. Eén door gepland (en door Eurofiber aangekondigd) onderhoud, terwijl de andere al sinds 30 mei 2012 buiten gebruik bleek te zijn door een defecte aansluiting op de apparatuur van de alarmcentrale. Omdat op deze verbindingen geen monitoring plaats vond was noch de vtsPN, noch het KLPD hiervan op de hoogte.

### **Maatregelen om herhaling te voorkomen**

Op beide glasvezelverbindingen wordt zo snel mogelijk een geïmproviseerde bewaking ingesteld die per verbinding aangeeft of deze functioneert. Op 13 juli 2012 wordt een definitieve automatische bewaking op deze verbindingen ingesteld.

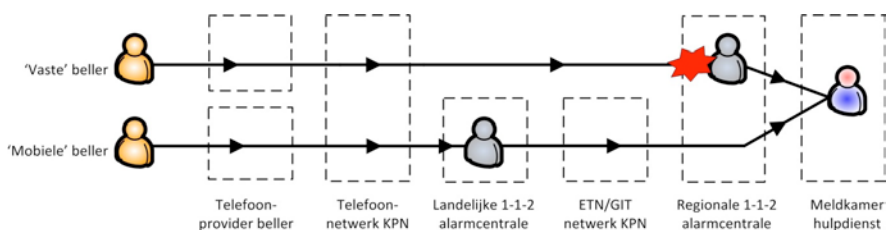
De Landelijk Chief Information Officer Politie<sup>46</sup> (LCIO) stelt direct na de storing een operationeel team in om strak te sturen op het herstel van de dienstverlening en het nemen van maatregelen om herhaling te voorkomen. Naast het instellen van monitoring op de glasvezelverbindingen past de vtsPN de procedures voor veranderingen en/of onderhoud aan de glasvezelverbindingen aan, wordt de interne escalatieprocedure en prioriteitstelling aangescherpt en maakt de vtsPN nieuwe afspraken met leveranciers. Sommige maatregelen worden direct uitgevoerd, andere worden voorbereid. Onderzoek door de afdeling Audit & Risicomanagement van de vtsPN moet uitwijzen of al deze maatregelen ook zijn geïmplementeerd.

---

<sup>46</sup> De LCIO is verantwoordelijk voor alle informatievoorziening en ict-activiteiten van de politie.

## 4.5 De storing op 19 september 2012

|                           |                                   |
|---------------------------|-----------------------------------|
| <b>Locatie storing</b>    | Meldkamer Amsterdam-Amstelland    |
| <b>Aard storing</b>       | Uitval 1-1-2 en 0900-8844         |
| <b>Betrokken partijen</b> | Regiopolitie Amsterdam-Amstelland |
| <b>Start storing</b>      | 19 september 2012, 20:05 uur      |
| <b>Einde storing</b>      | 19 september 2012, 22:30 uur      |



Figuur 13 Locatie storing op 19 september 2012

### Aard en oorzaak

Op 19 september 2012 omstreeks 20:05 uur treedt door verbouwwerkzaamheden bij de meldkamer van de politie Amsterdam-Amstelland een storing op met als gevolg uitval van 1-1-2 en 0900-8844. In die periode kunnen 23 bellers geen contact krijgen met de regionale 1-1-2 meldkamer. Met hen neemt de meldkamer deels dezelfde avond, deels de ochtend erna contact op. Uit deze contacten blijkt dat de storing bij deze bellers niet heeft geleid tot ernstige problemen.

### Impact

De storing ontstaat tijdens verbouwwerkzaamheden. De stroomvoorziening valt uit en het back-up systeem neemt dit niet over. Het back-up systeem wordt regelmatig getest op een goede werking, waarbij het volgens de meldkamer altijd goed blijkt te functioneren. Op 19 september 2012 is dit echter niet het geval.

Uit een door de Dienst Facilitaire Services van de regiopolitie Amsterdam-Amstelland uitgevoerde evaluatie blijkt het volgende<sup>47</sup>. Op 17 en 19 september 2012 vinden werkzaamheden plaats voor een noodzakelijke herverdeling van de stroomvoorziening en het inbrengen

<sup>47</sup> Evaluatie uitval Telefonie 19 september 2012, regiopolitie Amsterdam-Amstelland, 24 september 2012.



van een UPS<sup>48</sup> in het rekencentrum op het hoofdbureau van politie aan de Elandsgracht te Amsterdam. De werkzaamheden op 17 september verlopen volgens protocol en leveren geen problemen op. Anders is dit op 19 september. Tussen 20:06 uur en 20:15 uur ontstaat een totale uitval van de telefonie-installaties op het hoofdbureau, waardoor de 1-1-2 centrale en het 0900-8844 nummer niet bereikbaar zijn.

Voor de verbouwingswerkzaamheden is een risico-inventarisatie opgesteld samen met alle experts die zijn betrokken bij de uitvoering<sup>49</sup>. Hierbij zijn de risico's geclassificeerd in de categorie 'risicoarm'. Het protocol beschrijft stap voor stap welke stappen moeten worden uitgevoerd en wie welke actie onderneemt bij eventuele calamiteiten.

Uit de evaluatie blijkt dat het op twee punten is misgegaan. In de eerste plaats is de huisinstallateur afgeweken van het protocol. In het protocol is geregeld dat de installateur een bypassvoeding aanlegt, waardoor de belasting van het systeem beperkt blijft. Ook was vooraf benadrukt de werkzaamheden te monitoren, zodat zo nodig een bypassvoeding kon worden ingebracht. Dit is echter niet gebeurd.

## Aanpak

Omdat de risico's vooraf als 'risicoarm' waren gekwalificeerd zijn geen extra voorzieningen getroffen om eventuele uitval te reguleren. De '1-1-2 calamiteitschakeling' is vanwege het lage risicoprofiel niet voorbereid. Hetzelfde geldt voor een eventuele omschakeling naar buurregio's. Dit betekent dat de meldkamer zonder voorbereiding de calamiteitschakeling moest realiseren.

Na het bekend worden van de storing neemt de meldkamer direct maatregelen om het telefoonverkeer om te leiden. De 1-1-2 bellers worden naar de meldkamer Kennemerland doorgeschakeld en de 0900-8844 bellers naar de meldkamer Utrecht. Dit is om 20:30 uur gerealiseerd. Omstreeks 21:00 uur alarmeert de meldkamer de kleine staf grootschalig bijzonder politieoptreden (SGBO) om maatregelen voor te bereiden voor het geval de uitval langer duurt. Uiteindelijk blijkt dit niet noodzakelijk te zijn.

Om ongeveer 22:30 uur is de stroomvoorziening weer gerepareerd en kunnen de omleidingen ongedaan worden gemaakt. De gealarmeerde personen uit de kleine SGBO worden op de hoogte gesteld. Het SGBO hoeft niet daadwerkelijk in actie te komen.

---

<sup>48</sup> UPS staat voor 'Uninterruptable Power Supply' (niet onderbreekbare voeding). Het rekencentrum bevat meerdere UPS-en, waarvan één moest worden vervangen.

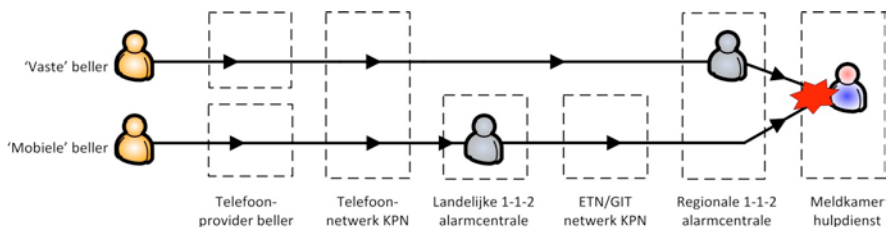
<sup>49</sup> Risico inventarisatie 4, 13 september 2012.

## Maatregelen om herhaling te voorkomen

Direct aansluitend aan de evaluatie onderneemt de regiopolitie Amsterdam-Amstelland actie om de vitale apparatuur van een goede UPS te voorzien. Op 21 september 2012 wordt een vervangend batterijpack voor de defecte UPS geplaatst. Tevens wordt voorzien in een dubbele elektravoeding op de 1-1-2 centrale. Op 24 september 2012 wordt een 'verklikker' op de UPS-en aangebracht, zodat de meldkamer bij uitval direct wordt geïnformeerd. De maatregelen voorzien erin dat na een jarenlange situatie van enkelvoudige voeding van de 1-1-2 centrale en de overige telefoniesystemen nu sprake is van een dubbele voeding. De bedrijfszekerheid is hierdoor beter gegarandeerd. De regiopolitie Amsterdam-Amstelland heeft aangegeven de evaluatie tevens te benutten om afspraken en protocollen aan te passen en/of uit te breiden.

## 4.6 De storing op 26 september 2012

|                           |   |
|---------------------------|---|
| <b>Locatie storing</b>    | Meldkamer Oost-Nederland te Apeldoorn                     |
| <b>Aard storing</b>       | Bij de arbitragecentrale komen geen 1-1-2 oproepen binnen |
| <b>Betrokken partijen</b> | Meldkamer Oost-Nederland                                  |
| <b>Start storing</b>      | 26 september 2012, 16:35 uur                              |
| <b>Einde storing</b>      | 26 september 2012, 21:45 uur                              |



Figuur 14 Locatie storing op 26 september 2012

## Aard en oorzaak

Op woensdag 26 september 2012 om 16:35 uur treedt een storing op in de arbitragecentrale van de Meldkamer Oost Nederland aan de Europaweg te Apeldoorn. Conform de geldende procedures starten de centralisten de noodschakeling op. Al het telefoonverkeer dat normaal op de arbitragecentrale binnenkomt wordt doorgeschakeld naar de toestellen die op elke meldtafel staan en kunnen vervolgens normaal worden afgehandeld. Dit is ook het geval met de 1-1-2 meldingen.

De storing wordt veroorzaakt door niet goed functionerende software, waardoor de koppeling met de database wordt verbroken.

## Aanpak

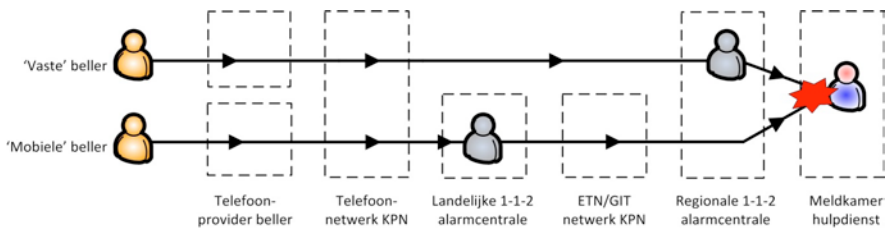
Conform de procedure zet de centralist direct de calamiteitschakeling aan. De Afdeling Beheer van de meldkamer neemt contact op met de leverancier, die direct een onderzoek instelt. Het systeem wordt afgeschakeld en vervolgens weer herstart. Hierna werkt de arbitragecentrale weer correct. De leverancier neemt de softwarebestanden mee voor verder onderzoek en analyse.

Om 21:45 uur kan de calamiteitschakeling worden uitgezet en gaat de meldkamer weer over naar de normale situatie.

Het KLPD levert nog diezelfde avond een lijst aan waarin alle 1-1-2 meldingen zijn opgenomen die tijdens de storingsperiode zijn doorgezet. Alle melders worden teruggebeld met de vraag of zij problemen hebben ondervonden met het bereiken van de meldkamer. Uit het onderzoek blijkt dat er zich geen calamiteiten hebben voorgedaan.

## 4.7 De storing op 7 oktober 2012

|                           |   |
|---------------------------|---|
| <b>Locatie storing</b>    | Meldkamer Gelderland-Zuid te Nijmegen                                     |
| <b>Aard storing</b>       | 1-1-2 meldingen kunnen niet worden doorgezet naar meldkamers hulpdiensten |
| <b>Betrokken partijen</b> | veiligheidsregio Gelderland-Zuid  |
| <b>Start storing</b>      | 7 oktober 2012, 16:35 uur   |
| <b>Einde storing</b>      | 7 oktober 2012, 23:00 uur   |



Figuur 15 Locatie storing

## Aard en oorzaak

Op 7 oktober 2012 treedt in de loop van de middag een storing op in de telefooncentrale van de gemeenschappelijke meldkamer Gelderland-Zuid<sup>50</sup>. Hierdoor kunnen 1-1-2 meldingen, afkomstig van de regionale en de landelijke 1-1-2 centrale niet meer worden doorgezet naar de centralisten van brandweer, ambulancedienst en politie.

Om 16:35 uur merkt het personeel van de Meldkamer Ambulancezorg dat zij de doorgeschakelde 1-1-2 meldingen niet kunnen aan- of overnemen. De meldkamer besluit vanaf dat moment de meldingen door te schakelen naar de buurregio Gelderland-Midden (fall-back situatie). Ook de meldingen vanuit de landelijke 1-1-2 alarmcentrale worden vanaf dat moment via zogenaamde 'warme overdacht' naar de regio Gelderland-Midden doorgezet.

De oorzaak van de storing blijkt van technische aard te zijn. Een onderdeel in de telefooncentrale van de meldkamer raakt defect en moet worden vervangen. Hiervoor wordt de leverancier benaderd die nog diezelfde middag met het herstel begint. Rond 23:00 uur is de storing weer verholpen.

## Impact

Voor de burger blijven 1-1-2 en 0900-8844 gewoon bereikbaar. Van de doorschakeling naar Gelderland-Midden merkt de burger in principe niets. Hooguit treedt er een vertraging op van één tot vijf seconden. Op een later moment heeft nog wel een burger gemeld dat hij geen contact kon krijgen met 1-1-2. Omdat zowel de landelijke als de regionale 1-1-2 centrale altijd voor de burger bereikbaar zijn geweest, heeft de regio Gelderland-Zuid onderzocht wat hiervan de reden was. Uiteindelijk bleek dat het toestel van betrokkene defect was. In een ander geval heeft een 1-1-2 melding vier minuten 'in de wacht' gestaan bij de Meldkamer Ambulancezorg. De betreffende persoon is teruggebeld en de melding is met betrokkene doorgesproken. Bij politie en brandweer zijn volgens de meldkamer verder geen meldingen verloren gegaan.

## Maatregelen om herhaling te voorkomen

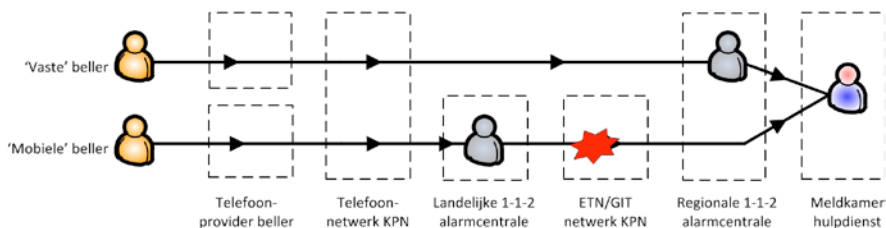
De regio heeft geen specifieke maatregelen genomen om herhaling te voorkomen. Desgevraagd gaf de veiligheidsregio aan dat de telefooncentrale een technische levensduur van tien jaar heeft die in april 2013 afloopt. De centrale zou dan vervangen moeten worden.

<sup>50</sup> In dezelfde periode treedt er tevens een storing op in de meldkamer van de regio Limburg-Zuid. Aanvankelijk werd gedacht dat hierdoor ook het 1-1-2 verkeer was getroffen, maar dit blijkt niet het geval te zijn. Het betreft een storing in het C2000 en P2000 systeem in de gehele regio, waardoor geen communicatie kan plaatsvinden tussen de meldkamer en de eenheden op straat.

In verband met de vorming van de nationale politie heeft de regiopolitie ten tijde van de storing geen zelfstandige beslissingbevoegdheid meer om tot aanschaf van dergelijke investeringen over te gaan. Dergelijke investeringsbeslissingen worden nu op landelijk niveau genomen. De besluitvorming hierover is uitgesteld.

## 4.8 De storingen in de periode 20 - 22 oktober 2012

|                           |  |
|---------------------------|--|
| <b>Locatie storingen</b>  | ETN/GIT netwerk  |
| <b>Aard storingen</b>     | Door de storing worden de NAWP-gegevens van de bellers niet meer getoond op de regionale 1-1-2 alarmcentrales. De gesprekken worden omgerouteerd naar de landelijke 1-1-2 alarmcentrale. Daar kost het doorverbinden van de bellers naar de regio's meer tijd dan normaal. |
| <b>Betrokken partijen</b> | KPN, vtsPN, KLPD   |
| <b>Start 1e storing</b>   | 20 oktober 2012, 05:28 uur   |
| <b>Einde 1e storing</b>   | 21 oktober 2012, 03:21 uur   |
| <b>Start 2e storing</b>   | 22 oktober 2012, 00:35 uur   |
| <b>Einde 2e storing</b>   | 22 oktober 2012, 13:22 uur   |



Figuur 16 Locaties storingen in de periode 20 - 22 oktober 2012

### Aard en oorzaak

Op zaterdagochtend 20 oktober 2012 om 05:28 uur treedt een storing op in een technische component in het ETN/GIT netwerk van KPN. Dit heeft gevolgen voor de regionale 1-1-2 alarmcentrales, maar ook voor de landelijke 1-1-2 alarmcentrale. Op de regionale 1-1-2 alarmcentrales worden de NAWP-gegevens van de bellers niet meer getoond en wordt de verbinding tussen het ETN/GIT netwerk en deze alarmcentrales na 50 minuten verbroken. De 1-1-2 oproepen worden omgerouteerd naar de landelijke 1-1-2 alarmcentrale. Deze moet de gesprekken 'warm' doorzetten naar de regionale meldkamers van de hulpdiensten. Dit kost meer tijd en capaciteit.

KPN dient het defecte onderdeel te vervangen en dit is om 03:21 uur in de nacht van 20 op 21 oktober 2012 gereed.

Binnen 24 uur doen zich echter opnieuw soortgelijke problemen voor. In de nacht van zondag 21 op maandag 22 oktober 2012 is om 00:35 uur sprake van een soortgelijke storing in het netwerk, die uiteindelijk op 22 oktober 2012 om 13:22 uur verholpen is. De totale storingstijd komt hiermee op bijna 35 uren binnen een tijdsbestek van 56 uren. Hierbij is het 1-1-2 verkeer overigens niet onderbroken geweest.

Bij uitval van het ETN/GIT-netwerk worden de meeste regio's automatisch doorgerouteerd naar de landelijke alarmcentrale, waarna deze de 1-1-2 bellers 'warm' doorverbindt met de regio's. De mogelijkheid voor (automatische) doorschakeling is op dit moment nog niet gerealiseerd. De landelijke calamiteitenschakeling naar de landelijke 1-1-2 alarmcentrale moet, via het NOC van KPN, per regio worden geactiveerd. Het KLPD kan de 1-1-2 bellers vervolgens doorverbinden met de regionale meldkamers van de hulpdiensten. Binnen drie uur na aanvang van het incident is voor alle regio's de landelijke calamiteitenschakeling geactiveerd.

## Impact

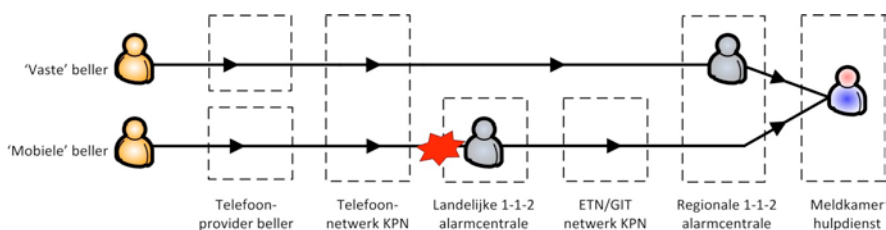
Elke regio heeft in een bepaalde mate hinder ondervonden van de storing in Driebergen. Aan de centralisten in de regio's worden namelijk geen NAWP-gegevens meer getoond van 1-1-2 bellers en na 50 minuten worden de centralisten automatisch door het systeem uitgelogd van de 1-1-2 applicatie.

Bellers naar 1-1-2 hebben voor zover bekend geen last gehad van de storingen in het netwerk. Dit had wel gekund, want de mogelijkheid bestaat dat tot aan het moment van activeren van de landelijke calamiteitenschakeling een 1-1-2 oproep niet bij de 1-1-2 centrale uitkomt. Het KLPD heeft gecontroleerd of gesprekken verloren zijn gegaan. Dit blijkt niet het geval te zijn geweest.

Hinder was er vooral voor de landelijke 1-1-2 alarmcentrale. Het is zeer arbeidsintensief om alle binnenkomende oproepen handmatig door te zetten naar de regio's. Dit kost de centralist doorgaans tweemaal zoveel tijd.

## 4.9 De storing op 31 oktober 2012

|                           |   |
|---------------------------|---|
| <b>Locatie storing</b>    | Alarmcentrale KLPD Driebergen                           |
| <b>Aard storing</b>       | Landelijke alarmcentrale soms wel, soms niet bereikbaar |
| <b>Betrokken partijen</b> | KPN, vtsPN, KLPD  |
| <b>Start storing</b>      | 31 oktober 2012, 21:00 uur                              |
| <b>Einde storing</b>      | 31 oktober 2012, 21:50 uur                              |



Figuur 17 Locatie storing op 31 oktober 2012

Op 31 oktober 2012 om 21:00 uur raakt het 1-1-2 verkeer in de alarmcentrale in Driebergen verstoord. Het alarmnummer is gedurende enige tijd moeilijker bereikbaar. Mensen die met een mobiele telefoon 1-1-2 bellen krijgen soms wel, soms geen gehoor. Bellers die met een vaste lijn het alarmnummer bellen ondervinden geen hinder. In totaal komen 473 oproepen door en 101 oproepen niet. Later blijkt dat het niet doorkomen van de oproepen niet heeft geleid tot levensbedreigende situaties.

De oorzaak van de storing ligt in de vervanging van een instabiele printplaat in de 1-1-2 centrale bij het KLPD. Hierbij moet een bepaalde procedure worden gevolgd. Door een menselijke fout gebeurt dit niet en treedt de storing op. Om 21:50 uur is de storing weer verholpen, al duurt het nog wel geruime tijd voordat duidelijk wordt wat exact de oorzaak van de storing is geweest.

Het KLPD is vanaf de volgende ochtend bezig met het terugbellen van alle gemiste oproepen. Vrijwel alle gemiste oproepen worden teruggebeld. In 73 gevallen betrof het een broekzakbeller (geen noodhulp) en in zeven gevallen zijn mensen thuis bezocht nadat het telefonisch niet mogelijk bleek om contact te krijgen. Ook deze waren geen noodhulpoproepen. In dertien gevallen was wel sprake van een daadwerkelijke noodoproep waarbij een tweede poging veelal wel succesvol was of waarbij met een ander toestel alsnog contact is gelegd met het alarmnummer 1-1-2.

In acht gevallen blijkt het niet mogelijk te zijn contact te krijgen met de beller. Dit betreft zogenaamde 'prepaid' bellers waarvan geen NAWP-gegevens of andere identificerende gegevens beschikbaar zijn. Met de beschikbare nummers wordt herhaaldelijk gebeld en worden voicemail berichten achtergelaten. Voor zover bekend hebben zich geen levensbedreigende situaties voorgedaan als gevolg van het niet kunnen bereiken van het alarmnummer.

## 4.10 Analyse

### 4.10.1 Algemeen

In de voorafgaande paragrafen van dit hoofdstuk zijn in totaal acht storingen beschreven die zich in 2012 in het 1-1-2 netwerk hebben voorgedaan. In het vervolg van dit hoofdstuk wordt bezien in hoeverre hieruit een bepaalde lijn is te halen voor de locatie, aard en oorzaak van de storingen, alsook voor de impact die de storingen hadden.

De hoeveelheid storingen heeft bij de inspecties de vraag opgeroepen of 2012 hiermee een bijzonder jaar was ten opzichte van andere jaren. De inspecties hebben daarom partijen naar gegevens gevraagd over storingen in de 1-1-2 dienstverlening in de voorafgaande jaren. KPN heeft aan de inspecties de gegevens over 2012 verstrekt. De vtsPN heeft gegevens aangeleverd over de periode 2009-2012. Hieruit blijkt dat ook in de jaren voor 2012 wel storingen hebben plaatsgevonden. Op basis van de beschikbare gegevens is geen uitspraak te doen over de trend van het aantal en ernst van de storingen over de jaren heen. Het betreft een grote hoeveelheid storingen en haperingen in het systeem, waar in verreweg de meeste gevallen de burger overigens niets van merkt. Opvallend hierbij is wel dat van diverse events de oorzaak niet kan worden achterhaald. Uit het overzicht blijkt dat de verstoringen wel worden opgelost, maar dat het ontbreekt aan inzicht op onderliggende problemen.

Daarnaast is het opvallend dat veel meldingen gaan over het disfunctioneren of instabiliteit van de NAWP server. Het automatisch meesturen van deze gegevens als extra garantie voor de beller in nood verloopt nog lang niet zoals gewenst. Ook levert instabiliteit van de NAWP-server, door de gekozen wijze van aanmelden van centralisten op het 1-1-2 platform via deze server, problemen op in het ongestoorde gebruik van het 1-1-2 platform.



#### 4.10.2 Locatie, aard en oorzaak van de storingen

Voor een nadere analyse is een overzicht opgesteld van de storingen naar locatie, aard en de oorzaak (zie tabel 2).

| Datum      | Locatie                           | Aard  | Oorzaak  |
|------------|-----------------------------------|---|--|
| 27/28 mrt  | Netwerk KPN                       | Mobiele 1-1-2 / VoIP-oproepen komen in de wachtrij, kunnen niet worden doorgezet naar 13 regio's.           | Niet gevonden.   |
| 31 mrt     | Netwerk KPN                       | Mobiele 1-1-2 / VoIP oproepen komen in de wachtrij, kunnen niet worden doorgezet naar 13 regio's.           | Een instabiele netwerkkaart in de uitgangsrouter naar het ETN.   |
| 20/21 juni | 1-1-2 centrale KLPD               | 1-1-2 oproepen in de wachtrij, bellers krijgen geen contact met de landelijke 1-1-2 alarmcentrale.          | Defecte connector in de glasvezelverbinding in combinatie met onderhoud en afwezigheid van lijnbewaking. |
| 19 sept    | Regionale alarmcentrale Amsterdam | Uitval 1-1-2 en 0900-8844 in de regio Amsterdam-Amsteland.  | Uitval stroomvoorziening en falend back-up systeem.  |
| 26 sept    | Meldkamer hulpdiensten Apeldoorn  | Bij de arbi komen geen 1-1-2 oproepen binnen.   | Ontoereikende voorbereiding en uitvoering van werkzaamheden.   |
| 7 okt      | Meldkamer hulpdiensten Nijmegen   | 1-1-2 meldingen in de regio kunnen niet worden doorgezet naar meldkamers hulpdiensten.                      | Defect onderdeel in regionale telefooncentrale.  |
| 20-22 okt  | ETN/GIT netwerk KPN               | 1-1-2 meldingen kunnen door de landelijke alarmcentrale niet automatisch worden doorverbonden naar regio's. | Tot twee maal toe een verstoring op een onderdeel in het KPN-netwerk.                                    |
| 31 okt     | 1-1-2 centrale KLPD               | Landelijke alarmcentrale soms wel, soms niet bereikbaar.  | Defect onderdeel in combinatie met onjuiste uitvoering werkzaamheden.                                    |

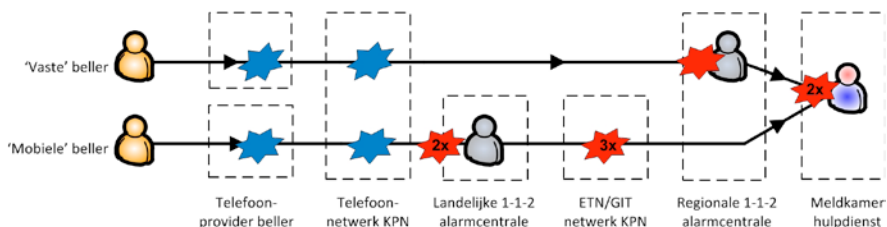
Tabel 2 Overzicht locatie, aard en oorzaak storingen

## Locaties van de storingen

Uit het overzicht komt naar voren dat er niet één specifieke zwakke plek is in de 1-1-2 keten. Storingen kunnen zich overal voordoen. Twee maal is sprake van een storing in het ETN/GIT netwerk van KPN, twee maal in de landelijke alarmcentrale van het KLPD te Driebergen, een maal in het koppelvlak tussen de landelijke alarmcentrale en het ETN/GIT netwerk, een maal in een regionale alarmcentrale en twee maal in de meldkamer van de hulpdiensten in een regio.

De eerste storingen van 1-1-2 betroffen fouten in het ETN/GIT netwerk van KPN. Uit het onderzoek blijkt niet dat deze fouten van structurele aard zijn.

In figuur 18 zijn de locaties van de acht storingen in 2012 zichtbaar (kleur rood). Het betreft zes storingen binnen het 1-1-2 domein en twee storingen in de meldkamers van de hulpdiensten. Er zijn echter ook andere storingen opgetreden in de 1-1-2 keten die buiten het 1-1-2 domein vallen. Sinds juni 2012 dienen bepaalde verstoringen gemeld te worden bij het Loket Meldplicht Telecomwet van Agentschap Telecom. Recente meldingen, maar ook de storing in de Waalhaven te Rotterdam in juli 2011<sup>51</sup> en de brand bij Vodafone op 4 april 2012 hebben duidelijk gemaakt, dat ook buiten het 1-1-2 domein storingen kunnen optreden, waardoor het 1-1-2 alarmnummer niet bereikbaar is voor de burger in nood. Deze storingen zijn eveneens zichtbaar in figuur 18 (kleur blauw)



Figuur 18 Overzicht locaties storingen

## Oorzaken

Een analyse van de aard van storingen maakt duidelijk dat in vele gevallen uiteindelijk de beller in nood niet uitkomt bij de meldkamer van de hulpdienst. Het betreft oproepen die in de wachtrij terechtkomen, oproepen die verloren gaan, oproepen die in het geheel niet binnen komen of oproepen die niet kunnen worden doorgeschakeld.

<sup>51</sup> Zie ook het rapport 'Storing telecommunicatienetwerk Waalhaven Rotterdam' van de Inspectie Veiligheid en Justitie en Agentschap Telecom, juni 2012, J-14452.

Meestal zijn technische problemen de oorzaak van de storingen. Bij zes van de acht onderzochte storingen was dit het geval. Twee maal was sprake van een menselijke fout, het onjuist toepassen van procedures en van één storing is de oorzaak niet gevonden. Wel rijst bij de inspecties het vermoeden dat de migratie van 1-1-2 telefonie via het dedicated netwerk van het Nationaal Noodnet naar IP-technieken via de ‘wolk’ de dienstverlening complexer en nog meer afhankelijk van de juiste werking van de techniek heeft gemaakt en vooralsnog niet robuuster.

Opvallend is dat veel storingen zich voordoen tijdens werkzaamheden. Onderhoud blijkt dus een kritiek moment te zijn. Hoewel tevoren rekening wordt gehouden met mogelijke uitval en hierop voorzieningen worden aangebracht, raakt de 1-1-2 dienstverlening toch verstoord. Bij de inspecties roept dit de vraag op of het onderhoud wel zorgvuldig genoeg wordt voorbereid. Wordt bijvoorbeeld het principe ‘check – dubbel check’ altijd toegepast, voordat tot onderhoud wordt overgegaan. Het is de vraag of niet te veel wordt vertrouwd op de redundantie van het systeem en de beschikbaarheid van reserveonderdelen, waardoor het risico te laag wordt ingeschat. Ook het gegeven dat het onderhoud niet altijd door alle partijen vooraf wordt gemeld of dat dit slechts globaal gebeurt verhoogt het risico dat het mis gaat. In dit opzicht moeten de betrokken partijen nog verbeteringen aanbrengen.

Communicatieapparatuur is betrouwbaar, maar niet onfeilbaar en kan dus uitvallen. Verschillende storingen laten zien dat hiervoor verschillende technische oorzaken zijn aan te wijzen. Een gemene deler is ook in dit opzicht niet te vinden.

De storingen in het najaar van 2012 bij regionale meldkamers laten ook nog een ander aspect zien. In een aantal meldkamers is de apparatuur inmiddels aan het eind van de economische levensduur en is vervanging noodzakelijk. In verband met de ontwikkelingen rondom de komst van de nationale politie en de overgang naar de landelijke meldkamerorganisatie, onderverdeeld in tien eenheden, wordt de besluitvorming over investeringen nu op centraal niveau genomen. Het gevaar hiervan is dat noodzakelijke aanpassingen niet plaatsvinden en dat de 1-1-2 dienstverlening hierdoor in gevaar wordt gebracht.

Voor de meldkamers van de hulpdiensten zijn scenario’s opgesteld hoe te handelen bij storingen. De inspecties hebben niet onderzocht in hoeverre het meldkamerpersoneel is toegerust om te handelen conform deze scenario’s. Opvallend is wel dat het bij de storing bij het KLPD op 31 oktober 2012 uiteindelijk drie uren duurt voordat de calamiteitenschakelingen bij de regio’s tot stand zijn gebracht. Hoewel de burger hiervan geen hinder van heeft ondervonden, zorgde dit voor veel extra belasting bij met name het meldkamerpersoneel in Driebergen, dat elke schakeling moest begeleiden.

#### 4.10.3 Impact en tijdsduur van de storingen

Voor een nadere analyse is een overzicht opgesteld van de storingen naar impact en tijdsduur. Ook de maatregelen die zijn getroffen om de impact te beperken zijn in de tabel opgenomen (zie tabel 3).

| Datum             | Impact   | Tijdsduur                    | Maatregelen om impact te beperken   |
|-------------------|--|------------------------------|---|
| <b>27/28 mrt</b>  | 60 bellers kunnen niet worden doorverbonden naar de meldkamers van de hulpdiensten.  | 2x30min                      | KPN stuurt incident aan als calamiteit (Be Alert) Eerste herstart heeft geen resultaat, bij de tweede herstart blijft de apparatuur stabiel. Verbeterprogramma wordt opgesteld en denktank wordt ingericht. |
| <b>31 mrt</b>     | 50 1-1-2 oproepen gaan verloren.   | 1 uur en 5 min               | In april en mei brengt KPN verbeteringen aan in de software. Live test vindt in oktober 2012 plaats.  |
| <b>20/21 juni</b> | 214 bellers krijgen geen contact met 1-1-2.  | 6 uur en 18 min              | Alle 214 bellers worden telefonisch of persoonlijk benaderd.  |
| <b>19 sept</b>    | 23 bellers krijgen geen contact met de meldkamer Amsterdam-Amstelland.   | 2 uur en 25 min              | Dezelfde avond en de volgende ochtend wordt contact opgenomen met alle 23 bellers.  |
| <b>26 sept</b>    | 2 bellers krijgen geen contact met de meldkamer Oost-Nederland.  | 5 uur en 10 min              | Alle die avond door het KLPD doorgezette meldingen worden teruggebeld. Er hebben zich geen problemen voorgedaan.  |
| <b>7 okt</b>      | 1 persoon heeft 4 min in de wachtrij gestaan voor de meldkamer ambulancezorg Gelderland-Zuid.  | 6 uur en 25 min              | Betreffende persoon is teruggebeld, geen problemen bij verder afhandeling.  |
| <b>20-22 okt</b>  | 1-1-2 bellers hebben geen last gehad, geen gesprekken verloren gegaan  | 35 uur in periode van 56 uur | KLPD zet alle 1-1-2 oproepen handmatig door naar de regio's (zeer arbeidsintensief). Ook worden extra centralisten ingezet.   |
| <b>31 okt</b>     | 101 1-1-2 oproepen komen niet door. In totaal gaan 13 noodoproepen in eerste instantie verloren. Een tweede beleping is vaak wel succesvol | 50 min                       | Alle bellers zijn teruggebeld, met uitzondering van 8 prepaid bellers. Er hebben zich geen levensbedreigende situaties voorgedaan.  |

Tabel 3 Overzicht impact en tijdsduur storingen

## Impact

Storingen in het 1-1-2 netwerk kunnen altijd optreden. Daarom is het 1-1-2 systeem zo ingericht dat de impact ervan zo gering mogelijk is. Onderhoud wordt daarom ook waar mogelijk in de nachtelijke uren gepland.

Voor wat betreft de impact van de storingen hebben de inspecties met name gekeken wat de burger ervan gemerkt heeft en of er 1-1-2 oproepen verloren zijn gegaan. Uit bovenstaande tabel blijkt dit van storing tot storing te verschillen. In één geval (20-22 oktober 2012) is er niets gemerkt van de storing. De doorschakeling werkte goed en er zijn geen oproepen verloren gegaan. In alle andere gevallen kwamen meerdere mensen die 1-1-2 belden niet uit bij de meldkamer van de betreffende hulpdienst. Het aantal bellers dat geen contact kon krijgen varieerde van 1 tot 214. In verreweg de meeste gevallen had dit geen negatieve consequenties voor de bellers en ook de openbare veiligheid is niet in het geding geweest.

De grootste impact had de storing op 21 juni 2012. In totaal gingen 214 oproepen verloren en tijdens de storing zijn twee personen overleden. Naar de omstandigheden waaronder dit gebeurde is in de zomer van 2012 door de Inspectie VenJ en de Inspectie voor de Gezondheidszorg een onderzoek ingesteld waarover apart aan de minister van VenJ is gerapporteerd.

Als een beller in nood geen contact krijgt met de 1-1-2 alarmcentrale en in de wachtrij blijft staan krijgt hij een automatische melding met de tekst: *'Blijf aan de lijn, u wordt zo spoedig mogelijk geholpen.'* Dit blijkt echter niet in alle gevallen verstandig te zijn. Het kan zijn dat sprake is van een kortdurende wachtrij. In dat geval is de boodschap toereikend en krijgt de beller alsnog contact. Als de wachttijd echter verder oploopt – tijdens een aantal storingen bleek dit soms enkele minuten te kunnen zijn – ligt een ander advies meer voor de hand. Denkbaar is dat de beller na enige tijd (bijvoorbeeld 20 -30 seconden) te horen krijgt dat hij opnieuw 1-1-2 moet bellen of dat hij dit met een vaste telefoon moet doen in plaats van met een mobiele telefoon. In elk geval wordt de kans dat een oproep verloren gaat kleiner.

## Tijdsduur

Uit bovenstaande tabel blijkt dat de tijdsduur van de storingen varieert van 30 minuten tot 35 uren uitval in een periode van 56 uur. De langstdurende storing heeft overigens voor de burger de minste impact gehad. De parallelschakeling functioneerde goed en er zijn geen gesprekken verloren gegaan.

Niet zozeer de duur van de storing als wel de tijd die verloopt tussen het optreden van de storing en het moment waarop deze door de betrokken actoren wordt ontdekt en deze maatregelen kunnen nemen, bepaalt de mate van impact voor de burger. In die tijd kunnen oproepen verloren gaan met mogelijk ernstige gevolgen.

## Maatregelen om de impact te beperken

Uit het onderzoek blijkt dat de organisaties die betrokken zijn bij de storingen direct maatregelen treffen om de impact van de storingen te beperken. KPN heeft hiervoor een eigen calamiteitenprocedure (Be Alert). Deze procedure heeft bij verschillende storingen op zich goed gewerkt. In die zin functioneert het incidentmanagement van KPN zoals mag worden verwacht. Ook zijn bij alle storingen het Tactisch procesmanagement 1-1-2, het Technisch Beheer 1-1-2 en Logius betrokken geweest. De bij de storingen genomen maatregelen om de impact te beperken zijn in nauw overleg en samenspraak met deze partijen bepaald en genomen.

Als duidelijk is dat er 1-1-2 oproepen zijn gemist nemen de alarmcentrales contact op met de bellers. Dit lukt in bijna alle gevallen, zij het dat prepaid bellers soms niet kunnen worden bereikt. Hoewel noodzakelijk vanuit het oogpunt van veiligheid en adequate dienstverlening, blijft het voor de centralisten van de meldkamers een arbeidsintensieve aangelegenheid. Afgezien van het reduceren van het aantal storingen is er echter geen alternatief beschikbaar.

### 4.10.4 De storingen in perspectief

Miljoenen malen per jaar wordt 1-1-2 gebeld. Ruim één miljoen oproepen zijn serieus. Storingen in de 1-1-2 dienstverlening kunnen dus al snel leiden tot een groot aantal gemiste oproepen met alle mogelijke gevolgen van dien. Veelal worden storingen met een technische oorzaak opgevangen door snel en adequaat handelen van mensen in het operationele proces. Dit voorkomt vaak uitval van 1-1-2 voor de burger.

Uit het overzicht van KPN blijkt dat er in 2012 veel overwegend kleinere meldingen zijn gedaan over de 1-1-2 dienstverlening. Acht incidenten waren van een dermate grote omvang dat zij zijn aan te merken als een grote(re) storing of calamiteit. Zeven van deze storingen hadden impact op het publiek en bij één storing heeft de burger er niets van gemerkt.

Betekent dit dat het uiteindelijk wel meevalt? Dat is zeker niet het geval. De burger belt 1-1-2 niet voor niets. Afgezien van de broekzakbellers en de mensen die 1-1-2 benutten om het functioneren van de telefoon te testen gaat het om serieuze (nood)oproepen aan de alarmcentrales, waaronder levensbedreigende situaties. Het onderzoek laat zien dat partijen zich hiervan bewust zijn. Bij alle onderzochte storingen bleek dat zij snel en adequaat reageerden op de storingen. De kwaliteit van de 1-1-2 dienstverlening kan worden verhoogd als ook de robuustheid van het systeem toeneemt en de kans op uitval zo minimaal mogelijk is. Om dit te realiseren is het van belang de technische en organisatorische opbouw van de 1-1-2 keten verder te optimaliseren.

En mocht er onverhoopt sprake zijn van een storing, dan moet het systeem zodanig functioneren dat via een parallelschakeling 1-1-2 altijd bereikbaar blijft. Uiteindelijk moet de burger erop kunnen vertrouwen dat – als men om wat voor reden dan ook het alarmnummer belt – er een adequate reactie komt.

# 5

## Maatregelen ter verbetering van de 1-1-2 keten

Hoofdstuk 5 gaat over de maatregelen die de betrokken organisaties nemen of inmiddels hebben genomen om de kwaliteit van de 1-1-2 keten te verbeteren.

Paragraaf 5.1 gaat in op de maatregelen die zijn getroffen direct na de eerste storingen en die vooral zijn gericht op het verbeteren van de infrastructuur. Vervolgens komt in de tweede paragraaf van dit hoofdstuk aan de orde welke maatregelen zijn getroffen voor de jaarwisseling 2012 – 2013. Paragraaf 5.3 gaat over de maatregelen voor de lange(re) termijn, die vooral moeten bijdragen aan structurele verbeteringen in de gehele 1-1-2 keten.

## 5.1 Maatregelen direct na de eerste storingen in 2012

### KPN

Naar aanleiding van de 1-1-2 storingen in maart 2012 start KPN samen met het KLPD en de vtsPN een verbetertraject om de infrastructuur aan te passen om eventuele toekomstige storingen te voorkomen in de gehele 1-1-2 keten.

KPN stelt een verbeterplan<sup>52</sup> op voor de 1-1-2 architectuur. Een hiervoor in het leven geroepen denktank krijgt als opdracht mee de zwakke plekken voor de 1-1-2 architectuur in kaart te brengen en te komen met een verbeterplan. Een eerste analyse van de kwetsbaarheden levert acht belangrijke verbeterpunten op. Het betreft veelal componenten in de infrastructuur die niet dubbel zijn uitgevoerd, zodat uitval meteen leidt tot een storing. Daarnaast wordt geconstateerd dat de testprocedures voor wijzigingen verbeterd kunnen worden en monitoring moet worden uitgebreid. De verbeterpunten zijn uitgewerkt in voorstellen en voor elk voorstel is een tijdsplanning bepaald. Vier verbeterpunten zijn inmiddels gerealiseerd, de overige vier moeten in de loop van 2013 worden afgerond.

Daarnaast richten de maatregelen zich op versterking van de bewaking op de 1-1-2 keten binnen het KPN domein (via het NOC), het uitbreiden van de controle op geplande onderhoudswerkzaamheden en het inrichten van calamiteitschakelingen die bij storingen de omleiding van het 1-1-2 verkeer kunnen verzorgen naar andere meldkamers die geen hinder ondervinden of niet met uitval worden geconfronteerd.

<sup>52</sup> Presentatie 'Verbeterplan 1-1-2 Architectuur', KPN, 4 april 2012.



## vtsPN

Na de storing van 20 op 21 juni 2012 heeft de vtsPN direct maatregelen genomen om herhaling te voorkomen. Daarnaast heeft de afdeling Audit & Risicomanagement van de vtsPN een uitgebreid onderzoek gedaan naar deze storing en een aantal verbetermaatregelen voorgesteld.

De verbetermaatregelen betreffen:

- Het instellen van monitoring op de beide glasvezelverbindingen tussen de twee meldkamerlocaties van de landelijke 1-1-2 alarmcentrale.
- Het aanpassen van de procedures voor veranderingen aan of onderhoud van deze glasvezelverbindingen en maken van nieuwe afspraken met leveranciers hierover.
- Het aanscherpen van de interne escalatieprocedure en prioriteitsstelling daarin.
- Het betrekken van de klant (het KLPD) bij impactanalyses zodat ook het primaire 1-1-2 proces hierbij betrokken is.
- Het inzichtelijk maken van alle verbindingen en componenten en deze koppelen aan de door de vtsPN te leveren diensten (zoals 1-1-2).
- Het beleggen van integrale 1-1-2 verantwoordelijkheid binnen de vtsPN bij één organisatieonderdeel.
- Het vastleggen en verduidelijken van taken en verantwoordelijkheden van de verschillende bij 1-1-2 betrokken organisaties en organisatieonderdelen.
- Het verbeteren van de communicatie en afstemming over 1-1-2 met het KLPD.
- Het beperken van de complexiteit van de 1-1-2 dienstverlening door het verminderen van het aantal daarbij betrokken organisaties.
- Het vergroten en versterken van het bewustzijn van eigen medewerkers en andere betrokkenen op het cruciale belang van de 1-1-2 dienstverlening.

Eind 2012 heeft de Auditdienst onderzocht in hoeverre uitvoering is gegeven aan deze verbetermaatregelen. Bij het afsluiten van dit onderzoek was het definitieve auditrapport nog niet beschikbaar. Uit door de vtsPN aangeleverde voortgangsinformatie blijkt dat de monitoring op de glasvezelverbindingen inmiddels is gerealiseerd en getest. Uit het testrapport<sup>53</sup> komt naar voren dat aan alle gestelde criteria is voldaan. Voorts zijn procedures en afspraken aangepast en/of herbevestigd, zijn taken en verantwoordelijkheden binnen de vtsPN duidelijker belegd en is de afstemming met het KLPD verbeterd. Het definitieve auditrapport zal moeten uitwijzen in hoeverre de verbeteringen daadwerkelijk zijn doorgevoerd.

---

<sup>53</sup> Testrapport Monitoring en Signalering Dark Fiber Routers, versie 1.0 definitief, KPN, 15 juli 2012.

## KLPD

In 2012 heeft het KLPD een zogenaamde calamiteitenschakeling voorgesteld. Dit betreft een mogelijkheid om in geval van (dreigende) storing gesprekken om te routeren van de regionale alarmcentrales naar Driebergen of omgekeerd. Logius heeft aan KPN de opdracht gegeven de in voorbereiding zijnde calamiteitenschakeling daadwerkelijk in april 2012 op te leveren. Deze schakeling is ingericht in de regio's en centraal in Driebergen. Doel van de calamiteiten schakeling is om bij technisch falen de 1-1-2 dienstverlening aan de burger te continueren.

## Ministerie van VenJ

Naar aanleiding van de constatering dat bij een aantal storingen de burger niet of onvoldoende werd geïnformeerd wat te doen als er geen contact tot stand komt na een 1-1-2 oproep heeft het ministerie van VenJ een werkgroep geformeerd. De werkgroep kreeg als opdracht de communicatie naar de burger toe voor te bereiden, zodat de burger handelingsperspectief wordt geboden in situaties waarbij 1-1-2 feitelijk door storingen onbereikbaar is.

De werkgroep heeft in de loop van 2012 een regeling ontworpen. Tijdens de jaarwisseling 2012 – 2013 stond de regeling ook gereed voor het geval storingen in of uitval van de 1-1-2 dienstverlening zou optreden (zie verder paragraaf 5.2). De regeling is tevoren niet naar de burger toe gecommuniceerd.

## 5.2 Maatregelen voor de jaarwisseling 2012 – 2013

Een van de momenten waarop de organisatie en techniek van 1-1-2 maximaal wordt belast betreft de jaarwisseling. Tijdens Oud en Nieuw is sprake van een sterke toename van het aantal noodoproepen. Dit leidt tot een piekbelasting van het 1-1-2 netwerk. In 2012 zijn vele technische aanpassingen gedaan aan het 1-1-2 netwerk en het communicatieplatform tussen de landelijke en de regionale 1-1-2 alarmcentrales. Gelet daarop en gezien de storingen in de 1-1-2 dienstverlening in 2012 hebben het ministerie van VenJ, KPN, de vtsPN en het KLPD voor de jaarwisseling 2012 – 2013 een aantal scenario's uitgewerkt en aanvullende maatregelen genomen om de dienstverlening te kunnen garanderen.

De volgende scenario's zijn uitgewerkt:

1. Het scenario waarbij een meldkamer het aanbod van meldingen niet kan verwerken en onbereikbaar is voor het KLPD. Er ontstaan wachtrijen en het KLPD kan de melding niet doorzetten.
2. Het scenario waarbij een meldkamer onbereikbaar is voor het KLPD als gevolg van een verstoring in de technische infrastructuur tussen het KLPD en de meldkamer (verstoring in het ONE-netwerk of de infrastructuur van de meldkamer)

3. Het scenario waarbij meerdere meldkamers onbereikbaar zijn voor het KLPD als gevolg van een verstoring in de technische infrastructuur tussen het KLPD en de meldkamer (verstoring in het ONE-netwerk).
4. Het scenario waarbij de landelijke 1-1-2 centrale bij het KLPD niet bereikbaar is.

De capaciteit voor het aannemen van 1-1-2 meldingen in de meldkamers is zowel technisch als qua personele capaciteit begrensd. De betrokken partijen hebben de kans dat het eerste scenario voorkomt dan ook als groot benoemd. Elke jaarwisseling is wel sprake van een situatie waarbij een of meerdere meldkamers gedurende een korte tijd meer meldingen krijgen dan kan worden verwerkt. Er ontstaat dan een wachtrij en het KLPD kan de meldingen niet meer kwijt aan de meldkamer. De kans op scenario 2 wordt als beperkt ingeschat en de kans dat het derde en vierde scenario zich voordoen wordt als minimaal beschouwd. Om toch goed voorbereid op mogelijke onverwachte zaken zijn alle vier scenario's uitgewerkt en zijn voorbereidende maatregelen getroffen.

De betrokken organisaties hebben generieke maatregelen getroffen, zowel technisch als organisatorisch, die op alle vier scenario's van toepassing zijn. Ook op personeelsgebied zijn maatregelen voorbereid en is extra capaciteit gemobiliseerd. Daarnaast zijn voor elk scenario specifieke maatregelen getroffen.

Tevens is geanticipeerd op de communicatie richting bevolking voor het geval een van de scenario's zich zou voordoen. De burger dient dan van een handelingsperspectief te worden voorzien om op een andere wijze toch contact te kunnen krijgen met 1-1-2. Deze communicatie was voorbereid en stond gereed om zo nodig te worden ingezet.

Uit het verslag van de evaluatiebijeenkomst<sup>54</sup> blijkt dat alle vier partijen de samenwerking als positief hebben ervaren. Het opgeleverde draaiboek voor de jaarwisseling was compleet en afdoende. De communicatie tussen de betrokken partijen verliep goed. Het aantal 1-1-2 oproepen was, waarschijnlijk door het slechte weer, lager dan in voorgaande jaren. In de dienstverlening naar de burger toe hebben zich geen noemenswaardige problemen voorgedaan. Voorts vermeldt het evaluatieverslag dat partijen hebben afgesproken periodiek een oefening te houden voor 1-1-2.

### 5.3 Maatregelen voor de lange(re) termijn

De storingen in het najaar van 2012 krijgen extra politieke aandacht en er worden Kamervragen gesteld aan de minister van VenJ. Naar aanleiding van het incident op 31 oktober 2012 vindt op 5 november 2012 een escalatieoverleg plaats, waarbij het ministerie van VenJ, KPN, de CIO Politie, het KLPD en de vtsPN aanwezig zijn. De minister informeert de Tweede Kamer hierover dezelfde dag en kondigt aan dat de stabiliteit van de 1-1-2

<sup>54</sup> Evaluatie jaarwisseling 1-1-2, 3 januari 2013.

infrastructuur de hoogste prioriteit krijgt en dat in het overleg maatregelen zijn afgestemd die op korte termijn de kans op storingen verder moeten reduceren.

Op 12 november presenteert KPN een eerste concept van een nieuw besturingsmodel voor 1-1-2. Doel van het model is om te komen tot een eenduidige regie over de gehele 1-1-2 keten. KPN constateert dat sprake is van versnippering in het ICT-landschap, in de processen en in de organisaties en ziet dit ook als het grootste probleem. Als oplossing presenteert KPN een model dat uitgaat van regie op de gehele keten met afstemming op alle niveaus, met als doel een betrouwbare noodhulpverlening.

Na de presentatie van KPN trekt de minister van VenJ de verdere aanpak van de 1-1-2 problematiek naar zich toe. Hij geeft zijn ambtelijke leiding opdracht de regie te nemen op het 1-1-2 dossier. Dit betekent dat op strategisch, tactisch en operationeel niveau de regie en de beslissingsbevoegdheid bij het ministerie van VenJ worden belegd. Dit zal in elk geval duren tot het moment dat de nieuwe landelijke meldkamerorganisatie is gerealiseerd. Deze nieuwe meldkamerorganisatie zal onder andere een rol krijgen in het beheer van 1-1-2.

Op 16 januari 2013 maken de minister van VenJ en de CEO van KPN schriftelijk de volgende twee afspraken:

1. De dienstverlening 1-1-2 dient gebaseerd te worden op het principe dat er geen 1-1-2 oproepen worden gemist in plaats van op een zeer hoog beschikbaarheidspercentage.
2. Er wordt een sterk team ingericht (VenJ, politie, KPN) dat enerzijds de acute problemen oplost en anderzijds voor 1 maart 2013 met een voorstel komt waarin adequate en structurele oplossingen worden geboden. De directeur-generaal politie van het ministerie van VenJ is opdrachtgever. De werkzaamheden van het gezamenlijk team vinden plaats onder regie en verantwoordelijkheid van het programma Meldkamer, C2000 en 1-1-2 van het ministerie van VenJ.

De startbijeenkomst voor het onder 2 genoemde team vindt plaats op 1 februari 2013. Onder voorzitterschap van het ministerie van VenJ komt het team wekelijks bijeen. In maart 2013 biedt het team aan de minister van VenJ een werkdocument aan met als titel 'Gegarandeerde bereikbaarheid 1-1-2', waarin een aanzet wordt gegeven voor een beter functionerend alarmnummer 1-1-2. In het werkdocument wordt een traject beschreven, dat onderscheid maakt in drie fasen.

#### *Fase 1, korte termijn (tot 30 april 2013)*

In deze fase zijn de maatregelen gericht op het garanderen van de stabiliteit van de 1-1-2 systemen op 30 april 2013 (Kroningsdag).

#### *Fase 2, middellange termijn (vanaf 30 april 2013 – november 2013)*

In fase 2 worden structurele oplossingen uitgewerkt. Eventueel zullen in deze periode ook nog verbeteringen op de 1-1-2 systemen worden doorgevoerd. KPN werkt voorstellen uit voor een dienst 1-1-2, gebaseerd op het principe dat geen 1-1-2 oproepen worden gemist.

Fase 2 wordt ook benut om de onvolkomenheden, genoemd in deze rapportage van de inspecties, op te lossen.

### *Fase 3, lange termijn (vanaf november 2013)*

In de derde fase zal de nieuwe structurele oplossing worden geïmplementeerd. Uitgangspunt hierbij is de door KPN te ontwikkelen dienst 1-1-2 voor de meldkamers nieuwe stijl. Voor deze meldkamers wordt een uniforme inrichting van 1-1-2 beoogd.

## 5.4 Analyse

### **Maatregelen direct na de eerste storingen**

Alle betrokken organisaties hebben direct na de eerste storingen maatregelen getroffen om herhaling te voorkomen. Na de storingen in maart/april 2012 heeft KPN apparatuur vervangen en aanpassingen gedaan in de redundantie van het netwerk. KPN voerde een aantal grotere en kleinere verbetermaatregelen uit, die met name de nog overgebleven zwakke plekken moeten wegnemen. Ook organisatorisch zijn verbeteringen doorgevoerd, waarmee de meest pregnante risico's zijn weggenomen. Tevens is onderzoek gedaan naar de oorzaak van de storingen.

Na de storing bij de landelijke 1-1-2 alarmcentrale in juni 2012 heeft de vtsPN, samen met het KLPD en KPN maatregelen genomen om de oorzaak te achterhalen en herhaling te voorkomen. De vtsPN heeft vooral organisatorische maatregelen doorgevoerd om monitoring, escalatie en samenwerking te verbeteren en taken, bevoegdheden en verantwoordelijkheden rond de 1-1-2 werkzaamheden meer eenduidig te beleggen.

Ook bij de latere storingen hebben de betrokken partijen maatregelen genomen om de impact te beperken en herhaling te voorkomen. Hoewel al deze maatregelen op zich effectief zijn, blijft de vraag open of zij dit ook zijn voor toekomstige storingen op een andere plaats of in een ander deel van de 1-1-2 keten. Slechts na een grondige en een periodiek te herhalen integrale risico-inventarisatie, -analyse en -beoordeling kan daarover uitsluitel worden gegeven. Op dit moment bestaat dit echter niet en er is ook nog niet in voorzien.

### **Maatregelen voor de jaarwisseling 2012 - 2013**

Naar aanleiding van de 1-1-2 storingen in 2012 heeft de minister van VenJ opdracht gegeven om de jaarwisseling voor wat betreft 1-1-2 goed voor te bereiden. De bij 1-1-2 betrokken organisaties hebben scenario's opgesteld om maximaal voorbereid te zijn op de drukte rond Oud en Nieuw. Naar de Tweede Kamer en naar de voorzitters van de veiligheidsregio's is

gecommuniceerd dat de voorbereiding voor 1-1-2 bij de jaarwisseling grondig zou worden georganiseerd.

Uiteindelijk hebben zich tijdens de jaarwisseling geen noemenswaardige incidenten met 1-1-2 voorgedaan. Geen van de scenario's is van toepassing geweest. Het feit dat vanwege het slechte weer sprake was van minder noodhulpoproepen was een gelukkige bijkomstigheid. Dit neemt niet weg dat het gezamenlijk optreden voor en tijdens de jaarwisseling succesvol was.

### **Maatregelen voor de langere termijn**

De opdracht van de minister van VenJ aan zijn ambtelijke leiding betekent dat vanaf dat moment het ministerie van VenJ daadwerkelijk de regie neemt op het 1-1-2 dossier en dat ook de beslissingsbevoegdheid nadrukkelijk bij het ministerie van VenJ wordt belegd. Dit wordt nog extra onderstreept door de afspraken die de minister van VenJ en de CEO van KPN met elkaar maken op 16 januari 2013.

Het werkdocument 'Gegarandeerde bereikbaarheid 1-1-2' is kort voor het afronden van deze rapportage beschikbaar gesteld aan de inspecties. In het document wordt het proces om te komen tot een 'gegarandeerde bereikbaarheid van 1-1-2' op hoofdlijnen beschreven. In hoeverre de beoogde resultaten leiden tot daadwerkelijke verbeteringen in de 1-1-2 keten kunnen de inspecties op dit moment (maart 2013) nog niet beoordelen. Hiervoor is het noodzakelijk de activiteiten in de komende tijd te blijven monitoren.

Bijlage

## Afkortingenlijst

|       |   |
|-------|---|
| arbi  | Arbitrage centrale (doorschakelstation in een meldkamer)                            |
| BZK   | Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties   |
| CEO   | Chief Executive Officer (algemeen directeur)  |
| CIO   | Chief Information Officer (hoofd ICT)   |
| CLI   | Calling Line Identification (nummerweergave van de oproepende partij)               |
| DAP   | Dossier Afspraken en Procedures   |
| DFA   | Dossier Financiële Afspraken  |
| DPD   | Dossier Producten en Diensten   |
| ETN   | Ethernet transport netwerk (een netwerk van KPN)                                    |
| GIT   | Generiek IP Transport (een netwerk van KPN)   |
| GSM   | Global System for Mobile communications (mobiele telefonie)                         |
| ICT   | Informatie- en communicatietechnologie  |
| IGZ   | Inspectie voor de Gezondheidszorg   |
| IP    | Internet Protocol   |
| ISC   | ICT-Service Coöperatie Politie, Justitie en Veiligheid                              |
| IVENT | Informatievoorziening en Technologie, een onderdeel van het ministerie van Defensie |
| LCIO  | Landelijke CIO (Chief Information Officer)  |
| MDC   | Meldkamer Dienstencentrum, een onderdeel van vtsPN                                  |
| NAWP  | Naam, adres, woonplaats, en postcode  |
| NCV   | Noodcommunicatievoorziening   |
| NOC   | Network Operation Centre (netwerk monitoringstation van KPN)                        |
| OPTA  | Onafhankelijke Post en Telecommunicatie Autoriteit                                  |
| PSAP  | Public Safety Access Point (een 1-1-2 alarmcentrale)                                |
| PvdA  | Partij van de Arbeid  |
| RFC   | Request for Change (wijzigingsverzoek)  |
| SGBO  | Staf Grootchalig en Bijzonder Optreden (politie)                                    |
| SIM   | Subscriber Identity Module, onderdeel van een mobiele telefoon                      |
| SLA   | Service Level Agreement (dienstenniveau-overeenkomst)                               |
| SP    | Socialistische Partij   |
| UMTS  | Universal Mobile Telecommunications System (mobiele telefonie)                      |
| UPS   | Uninterruptible Power Supply (noodstroomvoorziening)                                |
| VenJ  | Veiligheid en Justitie  |
| VoIP  | Voice over Internet Protocol (telefonie middels internet-technologie)               |
| vtsPN | Voorziening tot samenwerking Politie Nederland                                      |







Dit rapport is een uitgave van:

Inspectie Veiligheid en Justitie  
Ministerie van Veiligheid en Justitie  
Turfmarkt 147 | 2511 DP Den Haag  
Postbus 20301 | 2500 EA Den Haag  
070 370 30 48  
[www.ivenj.nl](http://www.ivenj.nl)

en

Agentschap Telecom  
Ministerie van Economische Zaken  
Emmasingel 1 | 9726 AH Groningen  
Postbus 450 | 9700 AL Groningen  
050 587 74 44  
[www.agentschaptelecom.nl](http://www.agentschaptelecom.nl)

© Rijksoverheid | Maart 2013 | Publicatie-nr. J-18240

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