



Ministerie van Veiligheid en Justitie

C2000 in 2015

Le Grand Départ en SAIL

Implementatie Vernieuwing C2000 (IVC)

Politie
Meldkamer Diensten Centrum

Wat was het voor een jaar?



Norm 1 Incidentbeheer (95%) werd met 97,87% ruim behaald. Norm 2 (99%) werd met 98,53% net niet gehaald.



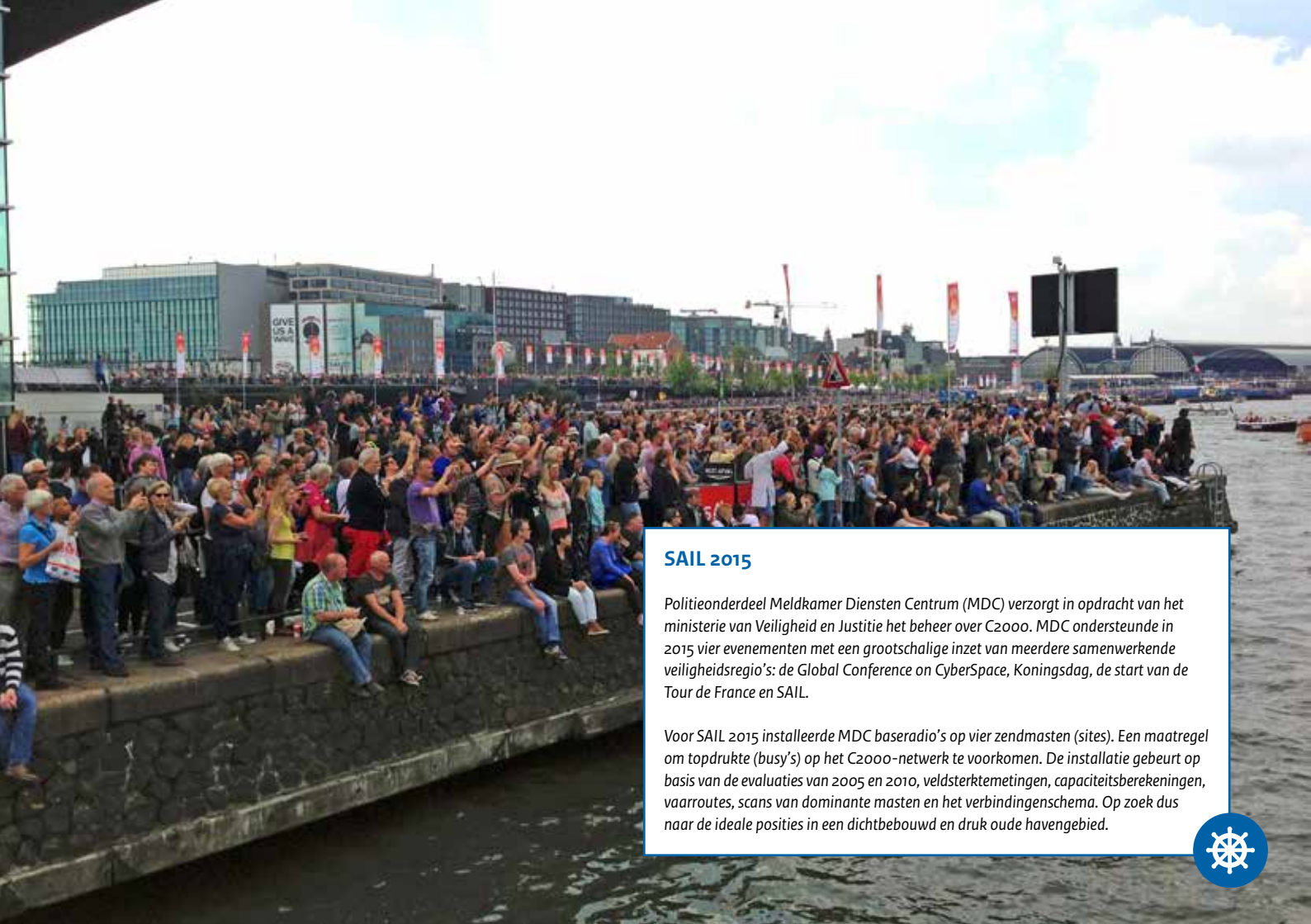
De beheerprestaties waren goed. Alle normen van de kritische prestatie indicatoren werden ruim gehaald. De enige dissonant was norm 2 voor het Incidentbeheer.



Spraak behaalde voor de beschikbaarheid een jaargemiddelde van 99,77%, alarmering kwam uit op 99,75%. De norm ligt op 98%.



Voor de radiodekking liggen de normen op 95%.
Sprak behaalde 97,94%, Paging 99,55%.



SAIL 2015

Politieonderdeel Meldkamer Diensten Centrum (MDC) verzorgt in opdracht van het ministerie van Veiligheid en Justitie het beheer over C2000. MDC ondersteunde in 2015 vier evenementen met een grootschalige inzet van meerdere samenwerkende veiligheidsregio's: de Global Conference on CyberSpace, Koningsdag, de start van de Tour de France en SAIL.

Voor SAIL 2015 installeerde MDC baseradio's op vier zendmasten (sites). Een maatregel om topdrukke (busy's) op het C2000-netwerk te voorkomen. De installatie gebeurt op basis van de evaluaties van 2005 en 2010, veldsterktemetingen, capaciteitsberekeningen, vaarroutes, scans van dominante masten en het verbindingsschema. Op zoek dus naar de ideale posities in een dichtbebouwd en druk oude havengebied.



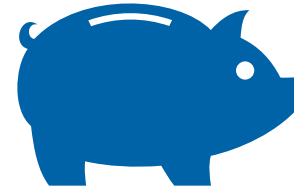
Wat was het voor een jaar?



In 2015 ontstond een duidelijke focus-verschuiving van innovatie/doorontwikkeling naar instandhouding ter voorbereiding op de netwerkvernieuwing.



Het C2000-bedrijf kende een begroting van € 88,15 miljoen, onderverdeeld in exploitatie (€ 60,45 miljoen), projecten (€ 11,08 miljoen) en vernieuwing (€ 16,62 miljoen).



De totale exploitatiekosten kwamen uit op € 54,37 miljoen, een besparing van € 6,08 miljoen ten opzichte van het bestedingsplan.

Meerjarenoverzicht kritische prestatie-indicatoren

	Norm	2015	2014	2013	2012	2011
Incidentbeheer	95%	98,2%	98,6%	98,4%	98,4%	98,3%
Beschikbaarheid	98%	99,8%	99,9%	99,9%	99,9%	99,9%
Radiodekking	95%	97,9%	97,9%	97,7%	97,6%	97,3%

Le Grand Départ



De Tour de France mag *nóóit* stoppen, wat er ook gebeurt. MDC was betrokken bij de proloog in Utrecht en bij de etappe naar Zeeland. Deze etappe voerde door vier veiligheidsregio's. De A-klant die dag zijn de politiekorpsen, die samen met duizenden vrijwilligers moesten zorgen voor een 100% vrij parcours. MDC keek over de schouders mee, met in de aanslag het Dimetra Monitoring System, een meetinstrument voor het volgen van de netwerkcapaciteit.



Gebruikers C2000

Discipline	Paging	Spraak
Defensie	0,00%	4,24%
Politie	14,82%	78,48%
Brandweer	15,66%	6,74%
Ambulance	66,27%	2,35%
Overig	3,25%	8,19%

C2000 is het digitale communicatienetwerk voor de Nederlandse hulpdiensten. 85.000 medewerkers van politie, brandweer, ambulancediensten, Koninklijke Marechaussee, defensiediensten, douane en FIOD vertrouwen 24/7 uur op een betrouwbaar functionerend netwerk.



Werking

Verspreid over het land staan 600 onderling verbonden antennemasten. Elke mast kan meerdere gesprekken tegelijk aan. Per mast is de capaciteitsgrootte bepaald; in de landelijke gebieden is de capaciteit kleiner dan in steden. Als alle gespreksmogelijkheden in gebruik zijn, komt de hulpverlener in een wachtrij.

C2000 is gebaseerd op de wereldwijde TETRA-standaard. Wat GSM is voor mobiele telefonie voor het grote publiek, is TETRA voor de veiligheidsdiensten. TETRA biedt een aantal extra faciliteiten en werkt op een andere frequentie dan GSM.

Formeel bestaat C2000 uit drie componenten: TETRA voor spraak- en datacommunicatie, Paging voor alarmering en M2000 voor meldkamerbedieningen. Alle disciplines gebruiken TETRA. Paging is met name bedoeld voor het oppiepen van brandweer en ambulancezorg.



Programma Implementatie Vernieuwing C2000 (IVC)

IVC

Ons huidige C2000 is zo'n dertien jaar in gebruik en aan het einde van de technische levensduur. In 2014 is begonnen met de voorbereidingen van de Europese aanbesteding. Na de gunning in 2015 zijn we op volle kracht van start gegaan met het programma Implementatie Vernieuwing C2000 (IVC).

Onder regie van het ministerie van V&J werken de leveranciers in dit programma samen met gebruikers en beheerders aan de complete vernieuwing van C2000. In 2017 is de vernieuwing afgerond.

In een concurrentiegerichte dialoog is aan de deelnemende leveranciers onze behoefte aangegeven. De leveranciers hebben hierop een aanbieding gedaan die beschreef hoe zij aan deze behoefte zouden voldoen. De TETRA-standaard blijkt nog steeds de meest solide, snelle en veilige keuze.

De techniek stond niet stil in de afgelopen dertien jaar. De hardware is compacter, sneller en biedt meer mogelijkheden. Binnen het gestelde budget is ruimte voor belangrijke verbeterpunten:

- Het nieuwe systeem heeft ruimte voor extra capaciteit bij calamiteiten en grootschalige evenementen.
- Het nieuwe paging biedt de mogelijkheid voor terugmelding en encryptie.
- We krijgen een vernieuwd radio-bediensysteem dat voorziet in het concept van *free seating* (landelijke flexplekken).

De vernieuwing komt tot stand in nauwe samenwerking tussen het ministerie, kolommen, meldkamers en leveranciers. Gezamenlijk maken we van dit programma een succes en zorgen we ervoor dat de hulpverleners de komende tien jaar verzekerd zijn van een stabiel, snel en veilig communicatienetwerk.

Astrid Raaphorst

Programmadirecteur C2000, Meldkamers & 112

Leo Nieuwenhuizen

Programmamanager Implementatie Vernieuwing C2000

C2000, een eerste tussenstand (1)



Storno Mobilfoon
(jaren 60-70)



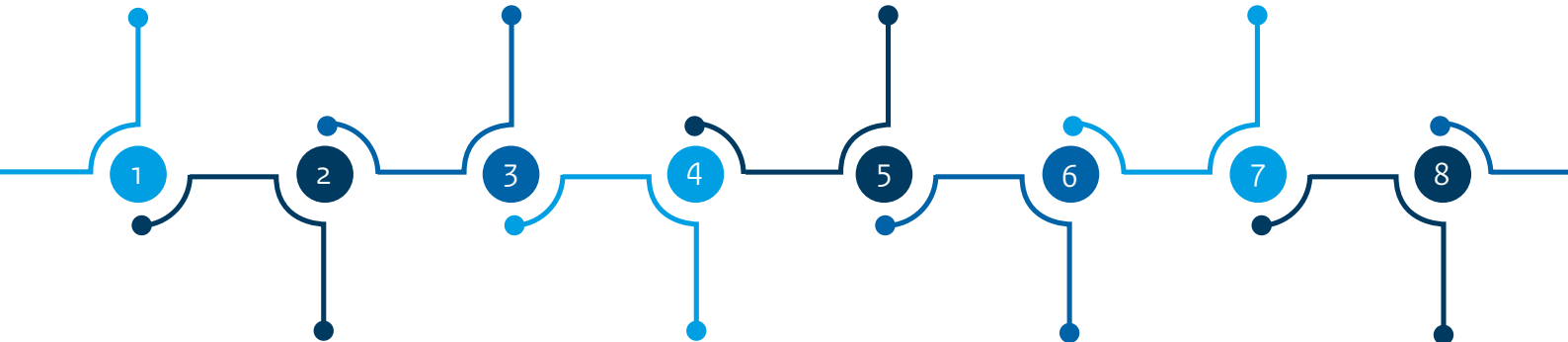
M740 Teletron



Ascom SE 550



Motorola MTM 300
(circa 2003)



Storno Mobilfoon
(medio jaren 70)



Motorola MTP 300
(eind jaren 90)



Motorola MTP 700
(2003)



Motorola MTP 850
(heden)



2015-2017: Technische vernieuwing achter de schermen

Het gaat om vervanging van de complete techniek die het mogelijk maakt dat de 600 C2000 zendmasten/opstelpunten met elkaar en met de 24 meldkamers verbonden zijn.

Voor het huidige systeem is het einde van de technische levensduur in zicht. Het nieuwe netwerk wordt 'naast' het bestaande gebouwd. Zo wordt de impact voor de gebruikers zo laag mogelijk gehouden.

- T2000, het spraaknetwerk tussen meldkamers en hulpverleners, is gegund aan het Duitse Hytera Mobilfunk GmbH.
- P2000, het paging-netwerk voor de alarmering, is gegund aan zWAY B.V. uit Zeewolde.
- Verantwoordelijk voor de meldkamer-radiobediening en de integratiewerkzaamheden is het Oostenrijkse Eurofunk Kappacher GmbH.

Inhoudelijke criteria bij de aanbesteding waren extra capaciteit bij rampen en grootschalige evenementen, verbeterde dekking buitenshuis en de mogelijkheid tot encryptie en terugmelding van alarmering.

Met de gunning komt de levering van het gesloten systeem in handen van drie nieuwe leveranciers. Het systeem zelf blijft eigendom van het ministerie van VenJ. De investeringskosten verdienen zich terug door structureel lagere exploitatielasten.

“De investeringskosten verdienen zich terug door structureel lagere exploitatielasten”

C2000, een eerste tussenstand (2)

Eind jaren 80. OOV-sector onderkent de noodzaak van vernieuwing van de communicatie-infrastructuur. Pilots bij de politie moeten aantonen of de nieuwe (Amerikaanse) technologie ook in Nederland toepasbaar is. **1992.** Projectplan Politie Communicatie Systeem 2000 (PCS2000). Het project wordt te duur voor de individuele politieorganisaties. Het ministerie van Binnenlandse zaken & koninkrijksrelaties (BZK) wordt ambtelijk opdrachtgever. Er komt één project voor één landelijk dekkend netwerk voor politie, brandweer en ambulancehulpverlening. Met het multidisciplinaire karakter wordt de naam Communicatie 2000 (C2000). In **1995** wordt de studie naar de noodzaak en haalbaarheid afgerond. In **1997** start de aanbesteding voor het landelijke netwerk. BZK legt de opdracht voor het realiseren en beheren van de infrastructuur neer bij haar agentschap ITO (Informatie Techniek Organisatie). Strategisch partner wordt CSC Computer Sciences B.V. In **2001** volgen twee grote pilots (Amsterdam-Amstelland en Limburg-Zuid). In **2003** gaan deze regio's als eerste operationeel. De Algemene Rekenkamer rapporteert over onderschatting van de projectomvang, een aanzienlijke kostenoverschrijding en vertraging van de invoering. In **2005** is het digitale netwerk voor radiocommunicatie en alarmering volledig operationeel. Al bij de start is afgesproken dat als hulpdiensten dekkingsproblemen ervaren, deze worden opgelost. In **2007** zijn alle veiligheidsregio's over op C2000. De

crash van het toestel van Turkish Airlines, 30 april Koninginnedag in Apeldoorn en de rellen in Hoek van Holland tonen lacunes in processen. De Expertgroep C2000 (de Commissie Berghuijs) rapporteert december **2009** over de oorzaken. Er komt een lijst (DIPP) met de meest urgente dekkingsproblemen. Hulpverleners worden intensief getraind in het optimaal gebruiken van de portofoons in noodsituaties, om overbelasting van het netwerk te voorkomen; een juist gebruik van werkende techniek is de onderliggende boodschap. In **2011** belooft VenJ om openstaande dekkingsproblemen versneld aan te pakken. In **2014** wordt de laatste van de 65 nieuwe C2000-antennemasten geactiveerd. In **2015** start Implementatie Vernieuwing C2000 (IVC). De vernieuwing van de technische infrastructuur moet in **2017** zijn afgerond.



De voorloper van de voorloper van wat nu Meldkamer Diensten Centrum is. Plaquette uit de jaren 50.

IVC 2015-2017

Wat is de aanleiding?

Nederland is in 2005 het eerste land met een landelijk dekkend multidisciplinair communicatienetwerk. Het bestaande netwerk is aan het einde van de technische levensduur. Dit betekent dat de kans op storingen en uitval tot een onacceptabel niveau zou kunnen toenemen.

Wat levert het op?

Een hoogwaardig netwerk voor 85.000 hulpverleners met een centraal systeem op twee gespiegelde locaties. De kosten (gemeten over de gehele gebruiksperiode) zijn significant lager en het gebruik flexibeler.

Belangrijke verbeterpunten

- Extra capaciteit bij rampen en grootschalige evenementen
- Verbeterde dekking buitenshuis
- Free seating op de meldkamer
- Geïntegreerde radio- en alarmeringsbediening
- Mogelijkheid tot encryptie en terugmelding van alarmering.

Wat is er nieuw?

Van het huidige netwerk blijven feitelijk slechts de fysieke mastconstructies over. Alle apparatuur, bekabeling en software worden vernieuwd.

Wat verandert er voor de hulpverlener op straat?

De hulpverlener op straat zal na de migratie gebruik kunnen maken van het nieuwe netwerk met de huidige (moderne) portofoons en mobilofoons. Verouderde randapparatuur moet versneld worden vervangen.

Colofon

Een uitgave van: Politie | Meldkamer Diensten Centrum i.o.v. het ministerie van Veiligheid en Justitie. © Politie MDC, 2016. Zie ook: www.rijksoverheid.nl/ministeries/venj vormgeving: Insight communicatie | PR, Eindhoven

