



Rapport Eindevaluatie C2000

mei 2006

Inhoudsopgave

	<i>Voorwoord</i>	5
1	<i>Samenvatting</i>	9
2	<i>Inleiding</i>	17
	2.1 De structuur van het rapport	17
	2.2 Aanleiding en doelstelling Rapport Eindevaluatie C2000	18
	2.3 Complexe en innovatieve projecten binnen hun context	18
3	<i>De geschiedenis van C2000 in vogelvlucht</i>	21
	3.1 1990 - 1996: van PCS2000 naar C2000	21
	3.2 1996 - 2003, C2000 tot onderzoek Algemene Rekenkamer	22
	3.3 2003 – 2006: het operationeel gaan van de regio's	25
4	<i>Schets ontwikkelingen OOV</i>	29
	4.1 Inleiding	29
	4.2 Maatschappelijke ontwikkelingen en gebeurtenissen binnen OOV	29
	4.3 Ontwikkelingen op ICT-gebied	30
	4.4 Organisatieontwikkelingen	30
	4.5 Conclusie	32
5	<i>Dit staat er nu</i>	33
	5.1 Inleiding	33
	5.2 Wat er staat anno 2006	33
	5.3 Enquêteresultaten: Wat betekent C2000 voor burgers en gebruikers?	37
	5.4 Conclusie	40

6	<i>C2000 nader bekeken</i>	41
6.1	Doelstelling versus resultaat	41
6.2	De projectorganisatie	47
6.3	Planning C2000	54
6.4	Kosten C2000	56
6.5	Kwaliteit C2000 infrastructuur	61
6.6	Contractmanagement	66
6.7	Beheer en exploitatie	69
7	<i>Leerpunten en aanbevelingen</i>	71
7.1	Inleiding	71
7.2	Leerpunten, aanbevelingen en beleidsmaatregelen	71
7.3	Tot slot	79
8	<i>Bevindingen externe toetsing</i>	81
8.1	Inleiding	81
8.2	Proces van de externe toets	82
8.3	Beoordeling van het onderzoeksproces	82
8.4	Beoordeling van de conclusies over de mate waarin de oorspronkelijke doelstelling van het project is verwezenlijkt en de verklarende analyse hierbij	84
8.5	Beoordeling van de conclusies over de activiteiten die zijn verricht voor het realiseren van de doelstelling en de vergelijking hiervan met de oorspronkelijke projectplanning en de verklarende analyse hierbij	85
8.6	Beoordeling van de conclusies over de gerealiseerde kosten van het project, de vergelijking hiervan met de oorspronkelijke projectplanning en de verklarende analyse hierbij	86
8.7	Samenvattende opmerkingen	87

Voorwoord

C2000, als elke seconde telt

De invoering van C2000 is een uniek project geweest. Met C2000 is er één landelijk systeem gebouwd voor de communicatie van de hulpverleningsdiensten. Communicatie is van wezenlijk belang voor het dagelijkse werk van onze hulpverleners: de politie, de brandweer, de ambulancemedewerkers en de marechaussee. C2000 is al eens bestempeld als één van de grootste samenwerkingsverbanden binnen de overheid. 600 partijen, elk met hun eigen werkwijzen, cultuur en doelstellingen, sloegen de handen ineen. En dat was nodig ook.

Midden jaren negentig waren alle partijen het erover eens dat de analoge netwerken van de hulpverleningsdiensten aan vervanging toe waren. De communicatie in en tussen de regio's dreigde vast te lopen. Met alle mogelijke rampzalige gevolgen van dien. Tegelijkertijd was er een toenemend gebrek aan frequenties en was er sprake van een stijgende informatie- en communicatiebehoefte van de hulpverleners. Kortom, voldoende redenen om na te denken over een nieuwe landelijke standaard voor de radiocommunicatie.

C2000 is een project dat bruggen heeft geslagen. Geen van de betrokken partijen kon dit project alleen realiseren. Het samenspel tussen de verschillende partijen heeft in het project altijd centraal gestaan. Er werden landelijke en regionale projectgroepen in het leven geroepen, bestaande uit diverse disciplines. Deze hadden een belangrijke taak. De invoering van een nieuw communicatiesysteem zou grote invloed hebben op het dagelijkse werk van de hulpverleners. Het was de taak van de regionale projectgroepen om draagvlak te creëren en te behouden. En dat was niet altijd even gemakkelijk.

Niets in het project C2000 is vanzelf gegaan. De projectorganisaties hebben veel problemen moeten overwinnen om te komen tot de huidige resultaten. In het begin was er geen multidisciplinair aanspreekpunt, geen bestuurlijke aandacht. Het werd gezien als een technisch project.

Leden van de Tweede Kamer, vakbonden en de media hebben het project C2000 op de voet gevolgd. Terecht, want C2000 was een zeer belangrijk project: cruciaal, groot, uniek, complex, kostbaar en risicovol. Het was ook, soms terecht en soms onterecht, een fel bekritiseerd project.

Wie het project in de publiciteit volgde, heeft er ongetwijfeld een hard hoofd in gehad dat het een succes zou worden. Gevoelens hierbij waren: te laat, te duur en de techniek zou verouderd zijn. Maar de landelijke en regionale projectgroepen gingen stug door, in de wetenschap dat een goed communicatiemiddel noodzakelijk is. Zendmast na zendmast, meldkamer na meldkamer, zij aan zij.

Naarmate het project vorderde werden bestuurders meer bij het project betrokken. Dit resulteerde in 2003 in een Bestuurlijke Intentieverklaring C2000. Alle betrokken bestuurders zetten met deze verklaring hun schouders onder het project. Zij verenigden zich, samen met de directeur van de Projectdirectie C2000, in het Operationeel Bestuurlijk Overleg. Hierdoor konden partijen gezamenlijk een standpunt innemen.

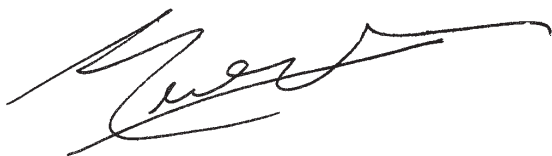
De bouw van het netwerk is onder regie van het ministerie van BZK gerealiseerd. Het waren echter de regionale projectleiders met hun teams die ervoor zorgden dat C2000 ook daadwerkelijk op de werkvloer werd ingevoerd. Hiervoor zijn grote inspanningen gepleegd, in de wetenschap dat communicatie van levensbelang is voor de hulpverleners die de veiligheid van de burger moeten garanderen.

Als elke seconde telt, en dat is dagelijks het geval, moeten hulpverleners elkaar feilloos weten te vinden. Diverse rampen en crises uit het verleden hebben dat bevestigd. Een professioneel communicatiesysteem is dan ook onmisbaar. Om de betekenis van C2000 voor het werk van de hulpverleners duidelijk te maken, is er als onderdeel van de eindevaluatie een documentaire gemaakt. In deze film is het woord aan de mensen die C2000 dagelijks gebruiken, voor hún beroep.

Uit de film blijkt dat er over het algemeen naar volle tevredenheid met het C2000 systeem wordt gewerkt. Het biedt mogelijkheden voor een effectievere en efficiëntere communicatie voor én tussen hulpverleners. Het vormt een goed vertrekpunt voor een nog betere hulpverlening in de toekomst. Wel zijn er nog verbeterpunten. Zo is de dekking nog niet overal optimaal. Dat is bekend en daar wordt aan gewerkt. Echter, een netwerk als C2000 blijft zich altijd ontwikkelen, bijvoorbeeld door veranderingen in het landschap. Ook de techniek schrijdt voort. Op het gebied van datacommunicatie komen er nieuwe mogelijkheden. Het is daarbij van belang deze ontwikkelingen af te stemmen op de wensen van de gebruikers.

Het is nu tijd om op het project C2000 terug te kijken. Dat ik u als slotakkoord deze eindevaluatie mag aanbieden, maakt mij een tevreden minister. Graag wil ik al die honderden mensen die zich in de afgelopen jaren hebben ingezet voor het project C2000, hartelijk danken. De komende jaren kunnen onze professionals op het gebied van veiligheid communiceren op het best denkbare netwerk: C2000.

DE MINISTER VAN BINNENLANDSE ZAKEN EN KONINKRIJKSRELATIES,

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'J.W. Remkes', written in a cursive style.

J.W. Remkes

Het landelijke communicatienetwerk voor hulpverleningsdiensten, C2000, staat er. Alle 25 veiligheidsregio's, het Korps Landelijke Politie Diensten (KLPD) en de Koninklijke Marechaussee (KMAR) maken gebruik van C2000. Het vervangt de bijna honderd afzonderlijke analoge netwerken die er voorheen waren. Onderlinge communicatie tussen de verschillende hulpverleningsdiensten was niet mogelijk. De analoge netwerken kenden een beperkte gesprekscapaciteit en waren niet of nauwelijks beveiligd tegen meeluisteren door derden.

Ontwikkelingen op politiek, maatschappelijk, ICT en organisatorisch gebied zijn van invloed geweest op de eisen die aan het functioneren van de hulpverleningsdiensten worden gesteld. Dit had tot gevolg dat er in toenemende mate behoefte ontstond aan de onderlinge uitwisseling van gegevens.

Met C2000 is één landelijk dekkend netwerk ontstaan, waarbij onderlinge communicatie tussen hulpverleningsdiensten mogelijk is. Het kent een grotere capaciteit en is beveiligd tegen meeluisteren. Het is een besloten netwerk voor spraak en data, gebaseerd op de Europese TETRA-standaard. Alarmering van hulpverleners verloopt via de FLEX-standaard (P2000). De gebruikers kunnen via het netwerk, met de meldkamer en elkaar communiceren. Ook grensoverschrijdende communicatie is mogelijk. Er wordt in Europees verband gewerkt aan een uniforme koppeling van de verschillende nationale TETRA-netwerken.

De infrastructuur bestaat medio 2006 uit 455 opstelpunten (masten met bijbehorende apparatuur). Daarnaast is een aantal locaties vastgesteld waar binnenhuisdekking noodzakelijk is, zogenaamde 'Special Coverage Locations' (SCL). Verder zijn er 15 schakelcentrales, duizenden kilometers lijnverbindingen, systeemsoftware en 30 radio- en alarmeringsbediensystemen (RABS), met behulp waarvan centralisten de eenheden op straat aansturen. Er zijn circa 65.000 portofoons en mobilfoons geprogrammeerd.

Doelstelling

Bij de aanvang werd de projectorganisatie C2000 belast met de definitie, selectie en inrichting van het C2000 netwerk voor de hulpverleningsdiensten. Het moest een oplossing bieden voor de problemen die in de oude analoge situatie ten aanzien van capaciteit en functionaliteit bestonden.

Daarnaast moest het voldoen aan de eisen van de dagelijkse hulpverlening en bijdragen aan de handhaving van openbare orde en veiligheid.

De doelstelling van het project C2000 is behaald. Het netwerk is gedefinieerd, geselecteerd en ingericht en door alle regio's en de landelijke diensten operationeel in gebruik genomen. Het netwerk heeft de problemen van de analoge netwerken ten aanzien van capaciteit, informatieuitwisseling, functionaliteit en beveiliging opgelost. Sommige onderdelen worden nog maar beperkt gebruikt, zoals mobiele data-communicatie. Het alarmeringsnetwerk ligt er en functioneert, maar er zijn nog problemen met de pagers.

Projectorganisatie

In het project C2000 is tot oprichting van de Projectdirectie C2000 in 2003, door de verschillende projectorganisaties gebruik gemaakt van verschillende project-management methodieken. Het ontbreken van een éénduidige methodiek belemmerde de afstemming en de overall sturing op het project. De taken en verantwoordelijkheden van de diverse partijen waren niet helder belegd. Partijen vervulden bovendien verschillende rollen, waardoor een evenwichtige belangenafweging niet altijd mogelijk was. De centrale projectorganisatie stond ver af van de bestuurlijk verantwoordelijke, wat een beperkte betrokkenheid van laatst genoemde tot gevolg had.

Daarnaast vormde de wijze waarop de bestuurlijke inbedding van de verschillende disciplines wettelijk en daardoor ook in de praktijk geregeld is, een complicerende factor voor het project C2000. C2000 vroeg om multidisciplinaire besluitvorming. De hulpverleningsdiensten zijn echter monodisciplinair georganiseerd. Mede door het project zijn samenwerkingsverbanden ontstaan.

Met de oprichting van de Projectdirectie C2000, het instellen van diverse overlegvormen en het tekenen van een intentieverklaring door het Rijk, gebruikers en bestuurders, ontstond er een duidelijke organisatiestructuur en verbeterde de afstemming tussen het centrale en decentrale deel van het project.

Planning

Het project heeft over de gehele looptijd een vertraging opgelopen van twee jaar. Deze vertraging is voornamelijk ontstaan bij de aanbesteding en gunning van het bouwcontract en het operationeel gaan van de regio's met C2000.

In eerste instantie was er sprake van een planning voor de landelijke uitrol van het netwerk en planningen per regio voor de implementatie. Medio 2003 zijn de regionale planningen en de landelijke uitrolplanning op elkaar afgestemd. Dit heeft geleid tot één integrale planning voor de uitrol en de implementatie. Hierdoor kon beter integraal gestuurd worden.

Kosten

De totale investeringskosten van zowel Rijk als regio komen uit op een bedrag van € 765,3 miljoen. Het Rijk neemt hiervan € 609,7 voor zijn rekening; de regionale investeringen komen uit op een bedrag van € 155,6. In de 'Studie naar de Kosten' uit 1996 ging men uit van een investeringsbedrag van € 598,5 miljoen (Rijk € 399 en regionaal € 199,5 miljoen). Het verschil tussen geraamde investeringskosten (€ 598,5 miljoen) en de daadwerkelijke kosten (€ 765,3 miljoen) is € 166,8 miljoen.

Dit komt ondermeer omdat de infrastructuur omvangrijker is geworden dan in 1996 was voorzien. De omvang van de projectorganisatie is groter geweest dan geraamd. Het project heeft een langere doorlooptijd gekend. De benodigde extra investeringen zijn met name voor rekening van het Rijk gekomen.

De centrale exploitatielasten laten een stijging zien ten opzichte van de raming uit de 'Studie naar de Kosten' uit 1996. In 1996 werd voor Rijk en regio's samen een jaarlijkse exploitatielast geraamd van € 43,8 miljoen. De raming van de exploitatielasten voor 2006 bedraagt € 86,1 miljoen. Daarbij gaat het om een verschil van € 42,3 miljoen. Dit komt door hogere contractuele kosten ten opzichte van de raming uit 1996 (verschil € 25,5 miljoen). Ook de personele kosten van de beheerorganisatie vallen hoger uit (verschil € 14,7 miljoen). Hierbij dient opgemerkt te worden dat de kosten voor het instandhouden van de analoge netwerken zijn komen te vervallen.

De hogere exploitatielasten komen voor een groot deel voor rekening van de gebruikers. Een ander deel wordt door het Rijk gedragen.

Kwaliteit C2000 infrastructuur

Uit praktijkervaringen blijkt dat C2000 goed functioneert. Bovendien zijn de meeste eindgebruikers tevreden over het nieuwe netwerk en de geboden functionaliteit. Het is een prima middel ter ondersteuning van de werkzaamheden van hulpverleners en biedt perspectieven voor verdere verbetering van de dagelijkse werkprocessen. Dat betekent niet dat er geen dingen fout zijn gegaan of zullen gaan. Omgaan met nieuwe technologie is een leerproces.

De netwerkcapaciteit is er op berekend om ook tijdens grote gebeurtenissen en incidenten het communicatieverkeer af te kunnen handelen.

Contractmanagement

Om C2000 te kunnen realiseren zijn met verschillende partijen contracten afgesloten. TetraNed leverde het netwerk en de radiobediensystemen. De Informatie Technologie Organisatie (ITO) heeft in de Computer Sciences Corporation (CSC) een strategisch partner gevonden ter ondersteuning van het opdrachtnemerschap. De Defensie Telematica Organisatie (DTO) leverde de vaste verbindingen.

Beheer en exploitatie

De Projectdirectie C2000 wordt per 1 juli 2006 opgeheven. Er zijn zowel centraal als regionaal beheerorganisaties ingericht. Het beheer van het landelijke netwerk is in handen van de Directie Mobiele Diensten (DMD). Regionaal is het beheer ondergebracht bij lokale beheerders en veelal multidisciplinair ingericht binnen de disciplines in het veld.

Leerpunten en aanbevelingen

De belangrijkste leerpunten uit het evaluatieonderzoek zijn:

1 Schoenmaker blijf bij je leest

Dit soort projecten moet worden aangepakt met een duidelijke en consistente projectmethodiek, waarbij alle partijen hun eigen rol en daarbij behorende taken en verantwoordelijkheden hebben. Het gaat dan om de rollen van opdrachtgever, gebruiker, toeleverancier en opdrachtnemer. Korte lijnen en commitment zijn daarbij van belang.

2 Bestuurlijke betrokkenheid

Bestuurders zijn verantwoordelijk voor het goed functioneren van de hulpverleningsdiensten in hun regio. Echter, vanaf de start van het project tot aan de doorstart in 2003 is bestuurlijk Nederland weinig betrokken geweest. Deels omdat C2000 als technisch project werd gezien. Maar ook omdat een overlegstructuur met bestuurders ontbrak. Dit komt door de wijze waarop veiligheid in Nederland is georganiseerd, namelijk vanuit een monodisciplinaire invalshoek, terwijl bestuurders verantwoordelijk zijn voor het gehele spectrum van hulpverlening.

De techniek was zo innovatief dat het effect van C2000 op de dagelijkse hulpverlening pas in de loop van het project zichtbaar werd. Het onderzoek van de Algemene Rekenkamer bevestigde dat een groot project als C2000 niet zonder betrokkenheid van regionale en landelijke bestuurders kon slagen. Dit viel samen met de daadwerkelijke ingebruikname van C2000 door de eerste (proef-) regio's, waardoor het voor de landelijke en regionale besturen ineens een tastbaar project werd. Daarmee werd C2000 een gezamenlijke uitdaging van veld en Rijk.

3 Organisatie van vraag en aanbod

Tijdens de uitvoering van het project C2000 is het gebrek aan organisatie van het veld lange tijd een gemis geweest. Niet iedere discipline beschikt over een eigen organisatie die uniform de vraag naar de ICT-dienstverlening formuleert. Voor een multidisciplinair project als C2000 bestond daarom geen overlegvorm met gemandateerde vertegenwoordiging. Hierdoor was er geen sprake van één klant die zijn behoefte en wensen op tafel legde. Dit maakt de afstemming tussen 'aanbod' (Rijk) en 'vraag' (veld) ondoorzichtig en moeilijk.

Ook de aanbodkant was niet éénduidig georganiseerd: voor multidisciplinaire onderwerpen was (en is) binnen het ministerie niet één aanspreekpunt.

4 Integraal project

Het project C2000 bestond in feite uit drie trajecten: een centraal traject (BZK en ITO, later Projectdirectie C2000), 25 regionale trajecten (per regio drie disciplines) en twee landelijke trajecten (bij het KLPD en de Koninklijke Marechaussee). Hierdoor waren er grote verschillen in de aanpak van het projectmanagement (als dit al werd toegepast) en in de (financiële) verantwoordingssystemen.

Er was geen sturing op het proces en de resultaten. De gevolgen van (deel)-beslissingen voor tijd, kwaliteit, kosten en planning waren daardoor niet duidelijk.

Met de komst van de Projectdirectie C2000 verbeterde de integrale sturing op het bereiken van de operationele doelstellingen bouw, beheer en regionale implementatie. Met het instellen van het Landelijk Overleg Regionaal Projectleiders (LORP) kwam er een duidelijke verbetering in de afstemming tussen het centrale en decentrale deel van het project.

5 Heldere verdeelsleutel

De verschillende disciplines hebben hun eigen monodisciplinaire budgetten en wijze van financiering. Voor multidisciplinaire activiteiten is in deze budgetten geen geormerkt geld. Daar waar bij de politie sprake is van een doeluitkering gerelateerd aan de personele sterkte van regionale korpsen, is bij de brandweer sprake van een mix tussen een Rijksbijdrage voor de rampenbestrijding en financiering via het Gemeentefonds, waarbij het lokaal bestuur bepalend is. Ambulancezorg wordt gefinancierd door bijdragen van het departement van VWS op basis van beleidsregels en bijdragen van zorgverzekeraars. Tot slot wordt de Koninklijke Marechaussee volledig door het ministerie van Defensie gefinancierd. Hierdoor is het moeilijk om financiële afspraken te maken voor multidisciplinaire activiteiten; het is wenselijk om hiervoor een structurele oplossing te vinden.

Daarnaast is het van belang vooraf heldere afspraken over de financiële verdeling te maken. Dat geldt niet alleen voor de investeringskosten van een project, maar ook voor de exploitatiekosten.

In het geval van een vitale infrastructuur als C2000 zou daarbij het Rijk als eigenaar de investeringen voor vervanging moeten dragen. Op basis van een door partijen overeengekomen verdeelsleutel betalen de gebruikers de exploitatielasten. Deze verdeelsleutel moet transparant en een heldere afspiegeling zijn van de mate waarin de disciplines gebruik maken van het netwerk.

6 Houd het simpel

C2000 was een project waarin sprake was van nieuwe, innovatieve technologie, waarbij niet altijd kon worden voorzien welke functionaliteit geleverd zou kunnen worden. Desondanks is in 1996 in het FPvE een maximum aan functionaliteit gedefinieerd. Nieuwe technologie vraagt bij introductie om een aanpak die ruimte laat om op een gecontroleerde manier functionaliteit toe te voegen. Standaardisatie is daarmee ook gemakkelijker te realiseren. Een dergelijke aanpak veronderstelt wel dat betrokken partijen (inclusief de leverancier) op het juiste niveau georganiseerd zijn, en dat zij op de juiste momenten goede en duidelijke besluiten kunnen en willen nemen.

Doordat in de praktijk van C2000 vanaf het begin een maximum aan functionaliteit is gedefinieerd, ontstaat een afhankelijkheid van leveranciers en zijn de verwachtingen van gebruikers hoog. Ook voor de beheersing van de kosten kan dit nadelig werken.

7 Sturingsrelatie leveranciers

TetraNed is een vennootschap onder firma die ter gelegenheid van het project C2000 is opgericht. De belangrijkste toeleverancier van de techno-logie is echter een derde partij waarmee de opdrachtgever slechts een indirecte relatie heeft.

8 Ijk de doelstelling regelmatig

De aanvankelijke doelstelling van het project C2000 laat veel ruimte voor interpretatie. Dit is niet zo vreemd, gelet op het innovatieve en complexe karakter van het project. Het is lastig om een vernieuwend project bij de start direct naar meetbare doelen te vertalen.

C2000 heeft in 1997 de status Groot Project gekregen. Het project was nog maar net gestart. De verplichtingen en consequenties voor de betrokken partijen waren nog onduidelijk. Overwogen had kunnen worden om de status Groot Project pas toe te kennen met het 'Go-besluit' (op dat moment kreeg het project een landelijke dimensie) en het traject daarvoor als voorbereiding te beschouwen.

Naarmate het project vorderde kwam er meer inzicht in de complexiteit. Tussen 1996 en 2003 is de doelstelling echter niet verder geconcretiseerd en geformaliseerd in een stuurgroep. Pas met de oprichting van de Project-directie C2000 in 2003, is de doelstelling verder uitgewerkt en meetbaar gemaakt en nam door het inkorten van de verantwoordingslijnen ook de betrokkenheid van de politiek verantwoordelijken toe. Met het informatie-profiel was het project toen ook beter te verantwoorden in de richting van de Tweede Kamer. Door dit alles werd het project beter stuurbaar, transparanter en daarmee controleerbaar.

Per leerpunt zijn aanbevelingen geformuleerd en is aangegeven welke passende beleidsmaatregelen zijn genomen of worden overwogen. Deze zijn beschreven in hoofdstuk 7.

2 Inleiding

2.1 De structuur van het rapport

De Eindevaluatie C2000 bestaat uit:

- 1 het Rapport C2000 Eindevaluatie;
- 2 een DVD met daarop een korte documentaire (plusminus 26 min.) over de betekenis van C2000 voor Openbare Orde en Veiligheid (OOV);
- 3 een CD-rom met daarop:
 - a de tekst van het rapport in PDF-formaat;
 - b de bijlagen, waarnaar in het rapport wordt verwezen, in PDF-formaat;
 - c de documentaire.

Het Rapport C2000 Eindevaluatie begint met de samenvatting.

In hoofdstuk 2 zijn de aanleiding en doelstelling van de eindevaluatie geformuleerd. Dit hoofdstuk bevat tevens een korte bijdrage van Dr. A. Hommels van de Universiteit Maastricht. Momenteel doet zij onderzoek naar 'het bouwen van stabiele netwerken in een veranderende omgeving'. C2000 gebruikt ze hierbij als casus.

Hoofdstuk 3 beschrijft de geschiedenis van het project C2000 in vogelvlucht.

Hoofdstuk 4 geeft een schets van de maatschappelijke, technische en organisatorische ontwikkelingen. Deze zijn mede van invloed geweest op het verloop van het project.

Hoofdstuk 5 gaat in op het resultaat van het project per 31 december 2005. Daarnaast staat de betekenis van C2000 voor de burger en de belangrijkste spelers binnen OOV centraal.

Hoofdstuk 6 behandelt de onderwerpen die in het kader van de procedureregeling geëvalueerd moeten worden. Dit zijn de doelstelling, de projectorganisatie (zowel landelijk als regionaal), de projectactiviteiten (planning) en de kosten. Ook de kwaliteit en het contractmanagement met leveranciers komen aan bod. Ten slotte wordt ingegaan op het beheer en de exploitatie van C2000.

De leerpunten en aanbevelingen zijn verzameld in hoofdstuk 7.

Een externe partij (het COT, Instituut voor Veiligheids- en Crisismanagement) heeft de hoofdstukken 1 tot en met 7 getoetst. Hoofdstuk 8 bevat haar bevindingen.

De onderzoeksopzet voor het Rapport Eindevaluatie C2000 is opgenomen in bijlage 2.1 Wijze van Onderzoek.

2.2 Aanleiding en doelstelling Rapport Eindevaluatie C2000

Aanleiding

In 1997 is door de Tweede Kamer besloten dat C2000 de status ‘Groot Project’ verdient¹. Dit betekende dat C2000 vanaf dat moment moest voldoen aan de ‘Procedureregeling Grote Projecten’. De procedureregeling schrijft voor dat een eindevaluatie moet worden opgesteld om de ‘Groot Project’ status te kunnen beëindigen². In het Algemeen Overleg op 9 november 2005³ is afgesproken dat het ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties (BZK)⁴ de eindevaluatie voor C2000 opstelt, met als peildatum 31 december 2005. Daarnaast wordt deze informatie waar mogelijk aangevuld met actuele gegevens.

Doelstelling

De eindevaluatie moet volgens de procedureregeling⁵ de Tweede Kamer informeren over:

- 1 de mate waarin de oorspronkelijke doelstelling van het project is verwezenlijkt;
- 2 de activiteiten die daarvoor zijn verricht;
- 3 de gerealiseerde kosten;
- 4 de vergelijking tussen de antwoorden op de eerste drie vragen en de oorspronkelijke projectplanning;
- 5 de eventuele verschillen tussen de planning en de realisatie van het project.

Aanvullend zijn ook ‘leerpunten en aanbevelingen’ voor toekomstige overheidsprojecten opgenomen.

2.3 Complexe en innovatieve projecten binnen hun context

Deze paragraaf is een bijdrage van Dr. A. Hommels van de Universiteit Maastricht. Momenteel doet zij onderzoek naar ‘het bouwen van stabiele netwerken in een veranderende omgeving’. C2000 gebruikt ze hierbij als casus.

De realisatie van grote en innovatieve projecten neemt jaren in beslag. Technologische ontwikkelingen, bestuurlijke veranderingen en een veranderde maatschappelijke context hebben invloed op het uiteindelijke resultaat. Bij het

vergelijken van de doelstellingen en de behaalde resultaten speelt de context waarin het project tot stand is gekomen een belangrijke rol (zie hoofdstuk 3).

Ook C2000 is een innovatief project, waarin verschillende technische en organisatorische vernieuwingen gecombineerd moesten worden. Kenmerkend voor innovatieprocessen is dat ze uitermate complex zijn, nooit volgens een lineair proces verlopen en dat hun uitkomst en opbrengst lange tijd onzeker is⁶. Verder zijn innovaties heterogeen van karakter⁷. Dat betekent dat technologische systemen niet op zichzelf staan: ze zijn verweven met (bijvoorbeeld) politieke idealen, maatschappelijke veranderingen, organisatorische structuren, gebruikerspraktijken en financiële beslissingen⁸. Innovaties komen vaak in langdurige onderhandelingsprocessen tot stand waarbij veel actoren betrokken zijn en waarbij regelmatig compromissen gesloten moeten worden⁹.

Het is dus niet vreemd dat innovatieprocessen meestal lang duren en veel geld kosten. Hiervan zijn binnen Nederland verschillende voorbeelden te geven. Het Deltaplan en de Oosterschelde stormvloedkering – momenteel beschouwd als de kroonjuwelen van de Nederlandse waterbouw – zijn met 10 jaar vertraging en een budgetoverschrijding van 30% tot stand gekomen¹⁰. Voor het Deltaplan waren zowel technische, organisatorische, als economische innovaties nodig: er werd binnen Rijkswaterstaat een nieuw waterloopkundig onderzoeksinstituut opgericht dat concurreerde met bestaande instituten, er kwam een voorziening voor on-site training van jonge ingenieurs en er moesten nieuwe contracten worden afgesloten met constructie-, dreg- en waterbouwbedrijven.

In de jaren '70 veranderde het politieke tij: het vanzelfsprekende gezag van instituties als Rijkswaterstaat kwam onder druk te staan en het milieu kreeg meer aandacht. Tijdens de verkiezingen van 1972 werd de dichting van de Oosterschelde, één van de sluitstukken van het Deltaplan, een politiek issue. Er werd uiteindelijk besloten tot de bouw van de stormvloedkering, maar dit project bleek technisch erg complex te zijn: de bodem waarop de pijlers moesten rusten was erg slap en zanderig en de eb/vloedverschillen waren groter dan elders. Vele totaal verschillende ontwerpen werden bediscussieerd. De twee meest prangende problemen waren de fundering van de dam en het strenge toezicht op het budget. Dit laatste leidde er bijvoorbeeld toe, dat er op het laatste moment nog besloten werd om één deur minder in de dam te zetten.

Ook voor C2000 geldt dat er niet alleen een technisch systeem voor mobiele radiocommunicatie ontwikkeld moest worden, maar dat dit systeem ook organisatorisch, maatschappelijk en politiek ingebed moest worden. Belangrijke

beslissingen, bijvoorbeeld de keuze voor de TETRA¹¹ standaard in de jaren '90, moesten in onzekere omstandigheden genomen worden. Een veranderend maatschappelijk tij, waarin terrorismebestrijding en de aanpak van grote rampen steeds belangrijker werd, zorgde ervoor dat de eisen die aan het C2000-systeem gesteld werden steeds verder werden aangescherpt. De complexiteit van het project werd nog eens vergroot door de grote hoeveelheid betrokken actoren (25 regionale politiekorpsen, 33 brandweerregio's, ruim 400 gemeentelijke brandweerkorpsen, 59 ambulancediensten, 460 gemeenten, KLPD en KMAR, de departementen van BZK, VWS en Defensie, leveranciers van netwerk- en randapparatuur, aannemers voor het bouwen van de ongeveer 400 opstelpunten en internationale standaardisatiecommissies) die het eens moesten worden over de functies en het gebruik van het systeem.

De voorbeelden van het Deltaplan en C2000 (maar ook projecten als de Betuwelijn en de HSL) bevestigen de observatie dat innovatieve projecten zelden zonder slag of stoot totstandkomen. Dit staat haaks op de wijze waarop achteraf naar dergelijke projecten wordt gekeken: vaak worden innovatieprocessen geëvalueerd door de oorspronkelijke doelstellingen en uitgangspunten van het project te vergelijken met het uiteindelijke resultaat. Dit veronderstelt een lineair idee van techniek-ontwikkeling waarbij een innovatie zich als het ware onveranderd van idee naar realiteit ontwikkelt. Maar omdat veel innovatieprocessen in een telkens veranderende maatschappelijke context plaatsvinden, is het interessanter om dergelijke projecten, en de keuzes die gemaakt zijn, in hun context te analyseren en de leerprocessen in kaart te brengen.

3 De geschiedenis van C2000 in vogelvlucht

3.1 1990 - 1996: van PCS2000 naar C2000

Eind jaren tachtig groeide het besef binnen de OOV-sector voor de noodzaak van een nieuwe communicatie-infrastructuur. Dit om de bestaande knelpunten in de informatie-voorziening binnen en tussen de verschillende hulpverleningsdiensten te kunnen oplossen. Zes politiekorpsen en de politieverbindingsdienst namen hiertoe begin jaren negentig het initiatief. Zij onderzochten de toekomstmogelijkheden van mobiele communicatie. Daarvoor maakten zij een studiereis naar de Verenigde Staten.

Er speelden destijds ook andere ontwikkelingen die van invloed waren op het voornemen om de bestaande, analoge radionetwerken te vervangen:

- begin jaren negentig zijn gemeentelijke en Rijkspoliteiekorpsen in een regionale structuur ondergebracht. Dit had als doel een betere samenwerking én informatie-uitwisseling. Later, tijdens de voorbereiding van C2000, kwamen ook de mogelijkheden om samen te werken met de brandweer en ambulancezorg aan de orde.
- ook in Europees verband leefde de wens om de communicatie tussen de Openbare Orde en Veiligheidsdiensten te verbeteren. Ook de behoefte voor invoering van grensoverschrijdende communicatie speelde op. Met de ondertekening van het ‘Verdrag van Schengen’ namen de Schengenlanden zich voor de verschillende nationale radiosystemen met elkaar in overeenstemming te brengen. Op die manier konden ze grensoverschrijdende acties voor politie en douane mogelijk maken. Ze zochten hiervoor aansluiting bij de ontwikkeling van een officiële, open Europese standaard voor professionele mobiele communicatie voor de hulpverleningsdiensten (de TETRA standaard).
- bovendien vond er harmonisatie plaats van de benodigde frequenties voor heel Europa.

In Eindhoven, Amsterdam en Den Haag liepen drie pilots. Die moesten aantonen of de in de Verenigde Staten bestudeerde technologie en functionaliteit in Nederland zonder meer toepasbaar zou kunnen zijn voor de politie. Aangezien juist op dat moment de regionalisering van de politie tot stand was gekomen, was het de bedoeling dat iedere politieregio zijn eigen netwerk zou bouwen.

Op basis van de positieve uitkomsten van de drie pilots, besloot de Raad van Hoofdcommissarissen tot de bouw van nieuwe netwerken voor de verschillende

politieregio's. Eind 1992 en halverwege 1993 verschenen respectievelijk het Projectplan¹² en Plan van Aanpak¹³ voor Politie Communicatie Systeem 2000 (PCS2000)¹⁴. De inrichting van een netwerk voor politie was gestart. Bij de aanbesteding bleek echter al snel dat de investering in een digitale techniek te duur was voor de individuele politieorganisaties. Ook kwam uit een onderzoeksrapport van TNO¹⁵ de aanbeveling om het netwerk zélf, onder centrale sturing, te bouwen. Toen is besloten dat BZK de rol van ambtelijk opdrachtgever voor het project op zich zou nemen, waarbij tevens is vastgesteld dat het project het doel had één landelijk dekkend netwerk voor politie, brandweer en ambulancehulpverlening te realiseren. Door het multidisciplinaire karakter veranderde de naam van PCS2000 in 'Communicatie 2000'; afgekort C2000. De bedoeling was dat de disciplines in de Startregio in 2000 met het nieuwe systeem operationeel zouden zijn.

Er is een studie gedaan om de noodzaak en vooral de haalbaarheid van een nieuw netwerk te onderzoeken. Dat is in 1995 afgerond¹⁶. Hieruit moest blijken in hoeverre er overeenstemming was tussen alle betrokken partijen over de technische, organisatorische en financiële aspecten. De studie onderstreepte de noodzaak van een nieuw te bouwen multidisciplinair netwerk. De bestaande netwerken hadden te weinig gesprekscapaciteit, daarnaast waren ze slecht beveiligd en boden te weinig functionaliteit. Bovendien waren ze niet bedacht op communicatie tussen de verschillende diensten én zaten ze in de laatste fase van hun economische en technische levensduur. Na de studie volgde het eerste projectplan C2000¹⁷.

3.2 1996 - 2003, C2000 tot onderzoek Algemene Rekenkamer rapport

Op 22 november 1996 informeerde de toenmalige minister van BZK, de heer Dijkstal¹⁸, de Tweede Kamer voor het eerst uitvoerig over C2000. Gelijktijdig sprak het ministerie met vertegenwoordigers uit het operationele veld over de eisen aan en wensen voor C2000. Via workshops kwam er inzicht in de functionele eisen en wensen die de hulpdiensten stelden aan C2000. Uiteindelijk heeft dit geresulteerd in het 'Functioneel Programma van Eisen' (FPvE)¹⁹. De Klankbordgroep Leidinggevend (een representatieve, niet formeel gemandateerde vertegenwoordiging van het veld) ondersteunde dit.

In 1997 berichtte de Tweede Kamer het project C2000 als 'Groot Project' te beschouwen²⁰. Met deze regeling stelde de Tweede Kamer voorwaarden aan de informatievoorziening vanuit het project.

De aanbesteding van het landelijke netwerk startte in april 1997. BZK legde de opdracht voor het realiseren en beheren van de beoogde C2000 infrastructuur bij

haar agentschap ITO. ITO zou ook de regio's gaan begeleiden bij de implementatie. Het bleek echter dat ITO dit niet alleen af kon. Het agentschap zocht ondersteuning in de vorm van een strategisch partner, welke na een Europese aanbesteding in 1999 in CSC Computer Sciences B.V. werd gevonden. Deze samenwerkings-overeenkomst had als belangrijkste doel om de C2000 infrastructuur en de inrichting van een C2000 beheerorganisatie te realiseren.

De staatssecretaris van BZK, de heer De Vries, besloot eerst tot de uitvoering van het 'proefproject Startregio C2000'. Hieraan ging de aanbesteding van het nieuwe landelijke netwerk vooraf. BZK en de Startregio stelden een convenant op over de condities waaronder deze pilot zou moeten plaatsvinden in 1999²¹.

Het doel van het proefproject in de Startregio was om voor 1 augustus 2001 resultaten te hebben over de geschiktheid van het C2000-systeem. Daaruit zou blijken of het kon komen tot het uitrollen van een landelijk netwerk.

Met deze conditie als uitgangspunt is de opdracht tot het bouwen, installeren en onderhouden van het C2000 radionetwerk op 1 april 1999 aan TetraNed V.O.F.²² gegeven. Dit gebeurde via een Europese aanbesteding. TetraNed heeft daarop Motorola als onderleverancier voor de TETRA-techniek ingeschakeld. Het glasvezelnet (NAFIN²³) van het Ministerie van Defensie diende voor de vaste verbindingen (ruggengraat) van het C2000-systeem. Defensie Telematica Organisatie (DTO) beheerde het NAFIN netwerk.

In dat jaar kwam er naast de stuurgroep in de Startregio ook een Landelijke Stuurgroep. Die had een klankbord- en adviesrol richting de Staatssecretaris. Daarnaast moest deze stuurgroep draagvlak creëren binnen het veld.

In 2000 bleek dat de Startregio aanzienlijke vertraging opliep bij de realisatie van het netwerk en de radiobediensystemen. Hierdoor waren de resultaten niet op tijd voorhanden waarmee de Staatssecretaris een 'Go' kon geven voor de start van het bouwen van het netwerk in de rest van Nederland. Daarop heeft de Staatssecretaris besloten om in 2001 in de Startregio de Proef In de Proef (PIP) te laten uitvoeren. Op basis van functionele en operationele testen is tijdens de PIP zoveel mogelijk informatie verzameld over de geschiktheid van het C2000-systeem²⁴. Ook zijn verschillende beheeractiviteiten getest, zoals de beheersystemen en de beheerorganisatie.

In dezelfde periode gaf de Werkgroep Kosten Baten²⁵ inzicht in de financiën van het C2000-project. Er kwam overeenstemming tussen alle betrokken partijen over de

verdeling en beheersing van de kosten. Dit is een herijking geweest op basis van de inzichten van dat moment. De werkzaamheden van de werkgroep zorgden er ook voor dat alle betrokken partijen met elkaar om de tafel gingen zitten. Vervolgens stelde de Landelijke Stuurgroep C2000 voor om de radiobediensystemen (RABS) centraal in plaats van regionaal aan te besteden²⁶. Dit had als reden de onlosmakelijke verbondenheid tussen het C2000-netwerk en de radiobediensystemen van een meldkamer. Dit betekende dat de levering van de RABS'en ook de verantwoordelijkheid van BZK was. BZK en het veld maakten afspraken over de financiering hiervan.

Het inzicht in de kosten, de slechte ervaringen bij rampsituaties met de bestaande apparatuur én de verbeterde samenwerking tussen de verschillende partijen werkten als een katalysator voor het project. Daarbij bevestigde de Werkgroep Terugvalopties in dezelfde periode dat er binnen afzienbare termijn geen alternatieven voor het C2000-systeem waren²⁷. Al met al resulteerde dit in een kabinetsbesluit om het 'Go-/No Go-besluit' per 1 augustus 2001 te wijzigen in een 'Go-/Tenzij besluit'²⁸. Het was een Go voor de start van de landelijke uitrol van het netwerk, 'tenzij' uit de resultaten van de PIP naar voren zou komen dat het netwerk niet zou voldoen.

De resultaten van de PIP waren bevredigend genoeg om door te kunnen gaan. Ook de externe evaluator PriceWaterhouseCoopers (PWC), de Landelijke Stuurgroep en de Stuurgroep Startregio gaven een positief advies over de doorgang van het project. Daarom kon het Kabinet op 9 november 2001 de formele 'Go' geven voor de landelijke uitrol van het C2000 netwerk²⁹, zonder de Tenzij-optie.

Eindgebruikers begeleidden de PIP. Die hadden zich voor dit doel herenigd in een specifieke gebruikersgroep, de Landelijke Begeleidings Groep Evaluatie (LBGE). Deze groep rapporteerde aan de Landelijke Stuurgroep. Ook ontstond in 2001 de Gebruikersraad. Die gaf vanuit het veld tevens de gebruikers steun op operationeel niveau.

Er kwam naast de Startregio in 2001 een tweede proefregio, regio Limburg Zuid³⁰. De belangrijkste aanleiding hiertoe was te onderzoeken of de nieuwe digitale techniek ook voldoende mogelijkheden zou bieden voor grensoverschrijdende communicatie in een operationele omgeving. Hiervoor is een zogenaamde Drie Landen Proef (tussen Nederland, België en Duitsland) voorbereid. Door gebeurtenissen in het verleden, zoals de vuurwerkramp in Enschede, was het belang van samenwerking met onze buurlanden onderstreept. Bovendien was men in de genoemde landen bezig een overstap te maken naar soortgelijke digitale netwerken. De Drie Landen Proef zou leiden tot een aanbeveling voor mogelijke aanpassingen in het te bouwen netwerk voor grensoverschrijdende communicatie³¹.

In 2002 bundelde het veld zijn krachten om samen de Landelijke Aanbesteding RandApparatuur (LARA) uit te voeren. Hieraan deden 116 partijen mee. Uitvoering van het traject gebeurde onder verantwoordelijkheid van de Landelijke Stuurgroep.

Ook de opleidingen krijgen in 2002 gestalte. Dit door de oprichting van de Samenwerkende Landelijke Opleidings Instituten (SLOI). De SLOI startte op basis van door ITO ontwikkeld materiaal met het inrichten van opleidingen voor de centralisten en kerninstructeurs³².

In 2002 voerde BZK ook de Bestuurlijke Informatie Ronde (BIR) in. De BIR had als doel om met de bestuurders in de regio's convenanten te sluiten over de implementatie en het gebruik van C2000. Bestuurders uitten tijdens de bijeenkomsten hun zorg over de planning en de financiën. Hierop besloot de Kamer eind 2002 de Algemene Rekenkamer opdracht te geven C2000 nader te onderzoeken.

3.3 2003 – 2006: het operationeel gaan van de regio's

In respectievelijk juni en november 2003 zijn de Startregio en de regio Limburg-Zuid met C2000 operationeel gegaan. In juni 2003 presenteerde de Algemene Rekenkamer de uitkomsten van het onderzoek aan de Tweede Kamer³³. Naar aanleiding hiervan kwam het C2000-project in de Tweede Kamer ter discussie te staan. De Algemene Rekenkamer concludeerde dat de omvang van het project was onderschat; dat de projectbegroting geen compleet beeld gaf van de projectkosten; dat er onvoldoende draagvlak was én dat de informatievoorziening aan de Tweede Kamer onder de maat was³⁴.

De conclusies en aanbevelingen van de Algemene Rekenkamer leidden tot een herbezinning op het project wat betreft doelstellingen en organisatie. Medio 2003 is besloten tot een doorstart van C2000. Tijdens het Algemeen Overleg op 25 juni 2003 kondigde de Minister van BZK aan per 1 september 2003 een Projectdirectie C2000 op te richten.

Deze doorstart was noodzakelijk. Enerzijds om tegemoet te komen aan de kritiek van de Algemene Rekenkamer op de projectorganisatie, het draagvlak en de transparantie van de kosten. Anderzijds om een nieuwe fase, gericht op regionale implementatie, in te kunnen gaan. De gebruikers hebben kritiek geuit op de onduidelijke rolverdeling tussen ITO als opdrachtnemer en BZK als opdrachtgever. Het rapport van de Algemene Rekenkamer bevestigde eveneens deze kritiek.

Er was dus onvoldoende bestuurlijk draagvlak. Als antwoord daarop is in december 2003 een Intentieverklaring Project C2000 getekend³⁵ door de Minister van BZK, bestuurders en voorzitters van de koepelorganisaties van de hulpverleningsdiensten. De reden voor deze verklaring was om bij alle betrokken partijen helderheid en overeenstemming te hebben over nut en noodzaak van C2000. Ook bracht het duidelijkheid over de verdeling van verantwoordelijkheden en de gezamenlijke aanpak bij de implementatie van C2000.

De Intentieverklaring heeft ook de basis gelegd voor het 'Spoorboekje'. Op dat moment was de operationele inbedding van C2000 in regio's nog onvoldoende. In het Spoorboekje stonden de activiteiten die nog gedaan moesten worden, door het veld en/of de Projectdirectie C2000, waarna C2000 succesvol geïmplementeerd kon worden in de regio's.

Met de start van de Projectdirectie C2000 is ook de overlegstructuur met de gebruikers aangepast. De informatie-uitwisseling moest beter. Daarnaast wilde men sneller kunnen inspelen op eventuele knelpunten. Het Strategisch Bestuurlijk Overleg (SBO) bewaakte de voortgang van het project op strategisch bestuurlijk niveau. De voormalige 'Landelijke Stuurgroep C2000' veranderde in het 'Operationeel Bestuurlijk Overleg (OBO) voor de bewaking van de projectvoortgang op operationeel niveau'. Voor het uitvoerend niveau is een maandelijks overleg ingericht tussen de regionale project-leiders en de Projectdirectie C2000. Dit kreeg de vorm van het 'Landelijk Overleg Regionale Projectleiders (LORP)'. Met het LORP is een planning opgesteld. Hierbij zijn de regionale planningen en de centrale planning van de uitrol op elkaar afgestemd. Sturing op planning gebeurde vanaf dat moment op basis van de integrale planning.

De leverancier TetraNed heeft op 1 juli 2004 het landelijke C2000 Netwerk opgeleverd³⁶. Eind 2004 startte het merendeel van de regio's met operationeel gaan.

Besloten is om de Projectdirectie C2000 tot 1 juli 2006 te laten bestaan³⁷.

Ter afsluiting van dit overzicht is op de volgende pagina een kaart van een fictieve wereld opgenomen. Hierin is een aantal van de belangrijke begrippen uit de C2000-historie weergegeven.

Figuur 3.0 - Kaart van de C2000 Belevingswereld



4 **Schets ontwikkelingen OOV**

4.1 **Inleiding**

Welke ontwikkelingen op het gebied van OOV hebben zich de laatste jaren voorgedaan? Dit hoofdstuk geeft daarop een antwoord en benadrukt de ontwikkelingen die van invloed waren op C2000. Deze ontwikkelingen staan niet op zichzelf. Vaak is een gebeurtenis of ontwikkeling van invloed op (of zelfs de aanleiding voor) andere ontwikkelingen. Er is gebruik gemaakt van een deel van de vragen uit de enquête die onder de regio's is gehouden.

4.2 **Maatschappelijke ontwikkelingen en gebeurtenissen binnen OOV**

Dagelijkse praktijk

De dagelijkse praktijk van de hulpverlening vereist steeds meer dat de hulpverleningsdiensten goed gecoördineerd optreden naar de burger. Elke dag gebeuren er kleine en grote ongelukken. De burger verwacht met 1 telefoontje naar het algemene nummer dat de benodigde hulpverlening snel geregeld wordt. Goede onderlinge communicatie voor de hulpverleningsdiensten is hierbij een randvoorwaarde om de burger efficiënt en effectief ter zijde te staan. Aan de hulpverlening worden ook steeds concretere eisen gesteld. De politie sluit bijvoorbeeld prestatiecontracten af en de ambulance-diensten en de brandweer hebben zich te houden aan maximale aanrijtijden.

Rampen en crises

In het afgelopen decennium is Nederland geconfronteerd met diverse crises en rampen. Deze gebeurtenissen hebben het functioneren van hulpverleningsdiensten flink op de proef gesteld. Bij de Herculesramp en de rampen van Enschede en Volendam³⁸ bleek communicatie en informatie-uitwisseling binnen en tussen de hulpverleningsdiensten een zwak punt. Ná Enschede en Volendam is er vanuit BZK een duidelijke impuls gegeven aan gebiedscongruentie³⁹, colokatie⁴⁰ en multi-disciplinaire communicatie bij de hulpverlening.

Bestuur en veiligheid

Het onderwerp 'veiligheid' is de laatste jaren een topprioriteit geworden⁴¹. Bestuurders en hulpverleningsdiensten worden op hun verantwoordelijkheid hiervoor steeds vaker aangesproken door de burger en de politiek. Bestuurders zijn daarom hun aandacht steeds meer gaan richten op veiligheid, ook door de financiële belangen die ermee gemoeid zijn.

Bestuurders moeten kunnen vertrouwen op het goed functioneren van hun hulpverleningsdiensten. Daarvoor moeten de diensten uitgerust zijn met hoogwaardig materiaal.

4.3 Ontwikkelingen op ICT-gebied

Algemeen

In de eerste helft van de jaren negentig veroverde de digitale communicatie Nederland. De verwerking en uitwisseling van informatie kan steeds sneller. Internet, mobiele telefonie en e-mail zijn niet meer weg te denken uit het dagelijkse leven. ICT maakt andere manieren van werken mogelijk. Op straat wil men dezelfde mogelijkheden hebben als achter een bureau, zoals e-mail en toegang tot allerlei informatiesystemen. Ook binnen het hulpverleningsveld groeide het besef dat de digitale techniek de toekomst van communicatie en informatie-uitwisseling zou worden.

Koppeling informatiesystemen

Vanuit de hulpverleningsdiensten is er altijd behoefte geweest aan het uitwisselen van informatie. Zo is er een toenemende behoefte aan datatransport en plaatsbepalingssystemen, maar ook aan geïntegreerde systemen.

De koppeling van systemen is echter vaak lastig door gebrek aan standaardisatie. Door de ontwikkelingen op ICT-gebied en afspraken over standaardisatie, komen er steeds meer mogelijkheden om systemen aan elkaar te koppelen en informatie toegankelijk te maken.

Koppeling van informatiesystemen, of anders gezegd uitwisseling van informatie tussen verschillende systemen, is één van de onderwerpen waarop de Adviescommissie Coördinatie ICT Rampenbestrijding (ACIR) zich richtte. Op basis van aanbevelingen van de ACIR is een Kabinetsstandpunt geformuleerd. Op initiatief van BZK is een Taskforce ACIR ingesteld die hier mede invulling aan geeft.

4.4 Organisatieontwikkelingen

Wijzigingen in techniek gaan vaak samen met veranderingen in organisaties en andersom. Hoewel techniek eigenlijk slechts een hulpmiddel ter ondersteuning van werkprocessen is, wordt het nog vaak als doel op zich gezien.

Het invoeren van nieuwe technologie en het herinrichten van werkprocessen vraagt om flexibele organisaties op de werkvloer, maar ook om een strakke en eenduidige

sturing van bovenaf. Daarom mag de samenwerking tussen de hulpverleningsdiensten niet vrijblijvend zijn.

Ontwikkelingen binnen het veld

Begin jaren negentig werd al nagedacht over het samenbrengen van hulpverleningsdiensten in één meldkamer. Enerzijds uit efficiencyoverwegingen. Anderzijds bleek dat samenwerking tussen hulpverleningsdiensten onmisbaar is voor een goede dienstverlening aan burgers. Uiteindelijk werd colokatie als een randvoorwaarde gesteld voor het invoeren van C2000 in een meldkamer.

Begin jaren negentig startte de regionalisering van de politie met de invoering van de politiewet⁴². Ook de brandweer werd geregionaliseerd. De ambulancesector ontwikkelde zich tot Regionale Ambulancevoorzieningen (RAV). Bij de start van C2000 waren ongeveer 80 monodisciplinaire meldkamers voorzien, door de regiovorming en de colokatie zijn er uiteindelijk 25 (multidisciplinaire) regionale meldkamers en 2 meldkamers voor de landelijke diensten gekomen.

Het project Veiligheidsregio's⁴³ gaat over de bestuurlijke inbedding van de 25 veiligheidsregio's. Het Rijk en de gemeenten hebben hierin een gezamenlijke verantwoordelijkheid. Elke regio heeft dan een regionaal veiligheidsbestuur, bestaande uit alle burgemeesters van de regio⁴⁴. Door de integrale aanpak en de schaalvergroting kan het bestuur zorgen voor betere samenwerking, betere oefeningen en beter afgestemde werkprocessen.

C2000 is in feite het eerste project binnen OOV dat multidisciplinair opgepakt moest worden. Dit dwong de betrokkenen ook om met elkaar samen te werken. Deze samenwerking is ondertussen door C2000 vanzelfsprekender geworden en heeft een positieve invloed op andere (ICT) projecten binnen de OOV sector. Echter, dit wil niet zeggen dat alles multidisciplinair opgepakt moet worden. De diensten hebben ieder hun eigen wettelijke taken uit te voeren. Samenwerking moet hierbij een toegevoegde waarde hebben.

ICT vraag- en aanbodorganisaties

Een meer recente ontwikkeling heeft betrekking op de vorming van vraag- en aanbodorganisaties. In het Kabinetsstandpunt ACIR⁴⁵ staat vermeld dat het van belang is om monodisciplinaire vraagorganisaties in te richten. Hiermee wordt beoogd de vraag naar ICT producten binnen de hulpverleningsdiensten landelijk te organiseren. Het is makkelijker communiceren met 1 vraagorganisatie dan met bijvoorbeeld 400 brandweer-gemeenten. Ook multidisciplinaire afstemming wordt hierdoor eenvoudiger. In ieder geval hebben de korpsbeheerders en de minister van

BZK in november 2005 afspraken gemaakt over de oprichting van één landelijke samenwerkingsvoorziening Politie Nederland (VtS-PN) met een publiekrechtelijke status. Dit samenwerkingsverband biedt 'onderdak' aan de vraagorganisatie van de politie (CIP) en de aanbodorganisaties ICT-Service Coöperatie Politie, Justitie en Veiligheid (ISC) en het agentschap Informatie en Technologie Organisatie (ITO). Deze shared service organisatie zal eveneens taken verrichten voor de brandweer en de Geneeskundige Hulpverlening bij Ongevallen en Rampen (GHOR), voorzover er wordt samengewerkt met de politie⁴⁶. Het is de bedoeling het operationeel en tactisch beheer van de C2000 infrastructuur hier eveneens onder te brengen.

4.5 Conclusie

De ontwikkelingen op maatschappelijk, ICT en organisatorisch gebied zijn van invloed geweest op het project C2000. Politiek en burger stellen steeds hogere eisen aan het functioneren van de hulpverleningsdiensten. Veiligheid is een topprioriteit. ICT voorzieningen zijn hierbij onontbeerlijk. De dagelijkse praktijk en diverse rampen en crises hebben dit bevestigd. Ook andere ontwikkelingen binnen het meldkamerdomein (colokatie, gebiedscongruentie, terugbrenging aantal meldkamers) zijn van invloed geweest op het verloop van het C2000 project.

De wens om gegevens uit te kunnen wisselen tussen de hulpverleningsdiensten, en daarbij de mogelijkheid om steeds meer systemen aan elkaar te koppelen, versterkt de ontwikkelingen op ICT gebied en de verwachtingen die hulpverleners hebben. Er is zowel op operationeel als op bestuurlijk terrein een ontwikkeling tot meer multidisciplinaire samenwerking, die mede door C2000 is ingegeven. Dit kan echter niet worden beschouwd als "wonderolie" en mag geen afbreuk doen aan de wettelijke taak van de afzonderlijke hulpverleningsdiensten. Dit leidt tot het besef dat samenwerking op veel terreinen niet vrijblijvend, maar formeel geregeld moet zijn. Zo wordt er bijvoorbeeld gewerkt aan een structuur om de ICT-vraagkant van de hulpverleningsdiensten monodisciplinair te bundelen. Hierdoor wordt het gemakkelijker multidisciplinair af te stemmen.

Het project C2000 is binnen dit samenspel van ontwikkelingen uitgevoerd, waarbij het lastig is om al deze ontwikkelingen met elkaar in een goed verband te brengen. Er is eigenlijk gewerkt met een ondoorzichtige route, of positiever gezegd, volgens de benadering: "Ein Weg entsteht dadurch, dass man ihn geht" (de weg ontstaat doordat men hem gaat)⁴⁷.

5 **Dit staat er nu**

5.1 **Inleiding**

Wat is het uiteindelijke resultaat van het project C2000? Paragraaf 5.2 geeft een beschrijving van C2000, zijn gebruikers en het beheer op zowel landelijk als regionaal niveau. Daarbij wordt ook ingegaan op beleid dat speciaal voor het project is gemaakt. Paragraaf 5.3 schetst de betekenis van C2000 voor de maatschappij en de belangrijkste spelers op het gebied van OOV. Er is gebruik gemaakt van een deel van de vragen uit de enquête⁴⁸ die onder de regio's is gehouden. Daarnaast is gebruik gemaakt van een enquête die specifiek onderhulpverleners gehouden is.

5.2 **Wat er staat anno 2006**

Infrastructuur

Het landelijke C2000-netwerk staat er. Het vervangt de bijna honderd analoge netwerken die er voorheen waren. Het is een besloten en beveiligd netwerk. Voor spraak en data is het netwerk gebaseerd op de Europese TETRA-standaard (T2000). Voor alarmering is het gebaseerd op de FLEX-standaard (P2000). Voor het gebruik van C2000 op de meldkamer wordt gebruikt gemaakt van radiobedienssoftware (M2000). De gebruikers kunnen met randapparatuur⁴⁹, via het netwerk, met de meldkamer en elkaar communiceren.

De infrastructuur bestaat per 31 december 2005 uit 444 opstelpunten⁵⁰ (masten met bijbehorende apparatuur). Medio 2006 staan er 455 opstelpunten. Verder zijn er 15 schakelcentrales⁵¹, duizenden kilometers lijnverbindingen, systeemsoftware, 30 radio- en alarmeringsbediensystemen (RABS) waarmee de eenheden op straat worden aangestuurd. Verder zijn er circa 65.000 randapparaten geprogrammeerd.

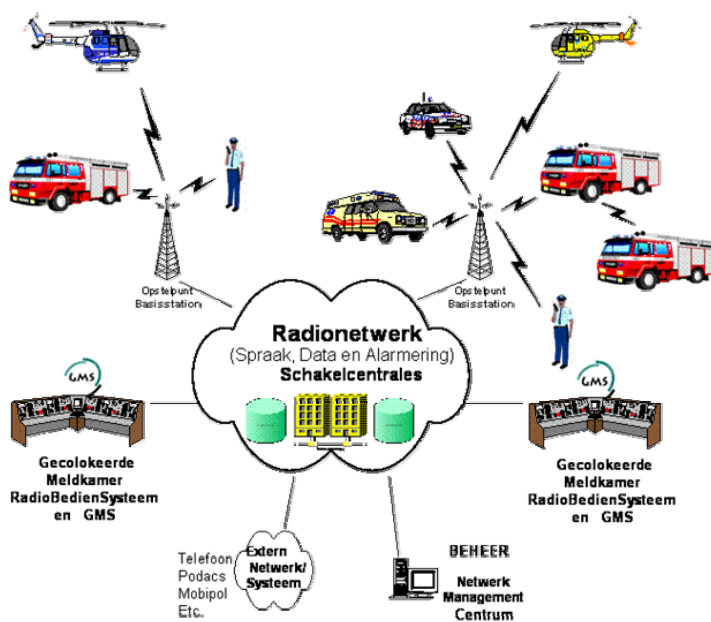
Daarnaast is een aantal locaties vastgesteld, waar binnenhuisdekking noodzakelijk is. Denk hierbij onder meer aan tunnels en metro's. Op peildatum 31 december 2005 zijn er 25 van deze zogenaamde 'Special Coverage Locations' (SCL) gerealiseerd⁵².

Van de 25 veiligheidsregio's hebben er 24 een gecolokeerde meldkamer. De regio Amsterdam heeft nog monodisciplinaire meldkamers. De beide landelijke diensten (KLPD en KMAR) hebben ieder een eigen meldkamer.

Voor het gebruik van C2000 op de meldkamer is een koppeling met het Geïntegreerd Meldkamersysteem (GMS) gerealiseerd. Dit systeem registreert de aanname en uitgifte van meldingen en doet een voorstel voor de meest optimale inzet van operationele eenheden. De uitrol van GMS is in alle meldkamers gerealiseerd, op twee na; de meldkamer van de ambulancezorg in Amsterdam en de meldkamer in Brabant Zuid-Oost. Deze meldkamers hebben C2000 aan hun eigen meldkamersysteem gekoppeld.

Veel onderdelen in het netwerk zijn dubbel uitgevoerd. Dit om een optimale beschikbaarheid te garanderen. Er zijn verschillende fallbackmaatregelen getroffen.

Figuur 5.1 maakt duidelijk hoe de hierboven beschreven componenten in relatie tot elkaar staan.



Figuur 5.1

C2000 en haar gebruikers

In eerste instantie is C2000 exclusief voor de Politie, Brandweer, Ambulancediensten en de Koninklijke Marechaussee (KMAR) bestemd; de zogenaamde aangewezen gebruikers. Ook andere gebruikers mogen op het netwerk als zij een operationele taak hebben op het gebied van openbare orde en veiligheid. Deze gebruikers worden gelieerden genoemd. Zij worden gelieerd aan een aangewezen landelijke gebruiker, die ook verantwoordelijk is voor deze partij.

De gelieerde organisaties hebben in de uitvoering van hun taken een nauwe samenwerking met één of meerdere van de aangewezen gebruikers. Voorbeelden hiervan zijn bedrijfsbrandweren, de Koninklijke Nederlandse Reddingsmaatschappij, de Douane en bijzondere opsporingsambtenaren.

Een regio is operationeel als de meldkamer van die regio én minimaal één eenheid van één discipline werkt met C2000⁵³. Volgens deze definitie maken per 31 december 2005 alle regio's, met uitzondering van de regio Haaglanden, gebruik van C2000. De disciplines in Haaglanden zijn in de eerste maanden van 2006 operationeel⁵⁴ gegaan. Eveneens maken per 31 december 2005 het KLPD, de KMAR en grote gelieerde organisaties zoals de Douane en KNRM gebruik van C2000. Tabel 6 in bijlage 6.3 geeft een exacte weergave van de momenten waarop disciplines in regio's operationeel zijn gegaan.

Dekking

De eis voor 95% radiodekking buitenshuis is gehaald. Om voor radionetwerken landelijke dekking te realiseren, moet een taai en moeizaam proces doorlopen worden. Dit heeft onder andere te maken met het vinden van de juiste locaties voor de opstelpunten, het al dan niet in eigendom kunnen verwerven van de grond, de soms ingewikkelde (juridische) procedures, bouwtrajecten die per stuk een doorlooptijd hebben van een half jaar, de beveiliging van het opstelpunt, enzovoort.

De dekkingseis van 95% is bij het ontwerp van de infrastructuur vertaald naar aantallen opstelpunten. In de praktijk bleek dat dit aantal niet voldoende was om aan de dekkingseis van 95% te voldoen. Daarvoor is in 2004 het project Netwerkoptimalisatie gestart. Met dit project is de dekking geoptimaliseerd. Het Nederlandse landschap verandert voortdurend. Hierdoor is het nodig het netwerk regelmatig aan te passen. Daardoor zullen ook in de beheerfase bouw- en optimalisatieactiviteiten blijven plaatsvinden.

Door de gekozen architectuur van het netwerk is er op veel plaatsen ook binnenhuisdekking gerealiseerd. Waar dit niet automatisch het geval is en waar dit voor de operationele processen wel nodig is, worden extra voorzieningen getroffen om deze dekking alsnog te realiseren (SCL's).

Beheer infrastructuur

Het ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties is verantwoordelijk voor het beheer van het netwerk. Dit mede namens de ministeries van Volksgezondheid, Welzijn & Sport en Defensie. Voor het tactische en operationele beheer is een centrale beheerorganisatie ingericht, de Directie Mobiele Diensten (DMD).

De infrastructuur wordt continu 'gemonitord' door het Netwerk Management Centrum (NMC), dat in 2002 in Driebergen is ingericht. Dit centrum maakt onderdeel uit van DMD.

Regionaal zijn er ook beheertaken voor C2000. Dit betreft het functionele beheer van de bediensystemen in de meldkamer en het beheer van de randapparatuur. Deze taken zijn binnen de regio bij lokaal beheerders belegd. Er is een nauwe samenwerking tussen de regionale beheerorganisaties en DMD, met als gezamenlijke doelstelling een optimale dienstverlening richting de eindgebruikers.

DMD maakt op dit moment nog deel uit van de Projectdirectie C2000. Met het afsluiten van het project per 1 juli 2006 wordt DMD organisatorisch opnieuw ondergebracht.

Beleid

Voor C2000 is er specifiek beleid opgesteld voor:

- beveiliging van C2000-onderdelen (onder meer voor randapparatuur en ruimtes waar apparatuur staat);
- gelieerden;
- Special Coverage Locations (SCL).

Beveiligingsbeleid

Om het geheel te laten voldoen aan de beveiligingseisen van de gebruikers en de daarvoor verantwoordelijke partijen, is er een beveiligingsbeleid opgesteld en ingevoerd. Het toezicht op een juiste uitvoering van dit beleid, zowel landelijk als regionaal, wordt gedaan door de Inspectie OOV.

Gelieerdenbeleid

Het gelieerdenbeleid is in december 2003 in het Operationeel Bestuurlijk Overleg (OBO) vastgesteld. Dit beleid stelt regels betreffende het gebruik van C2000 door andere partijen dan de aangewezen gebruikers.

SCL beleid

Het SCL beleid is in de Staatscourant gepubliceerd (21 oktober 2005) en bevat de regels die gelden voor het realiseren van radiodekking in bijzondere dekkingslocaties.

Grensoverschrijdende communicatie

Voor grensoverschrijdende communicatie met Duitsland wordt gewerkt op basis van het Korte Termijn Schengen netwerk (KTS). Tussen dit netwerk en C2000 is een koppeling gemaakt, zodat de grensregio's met hun eigen randapparatuur kunnen

communiceren met hun Duitse collega's. Voor de situatie met België is gekozen voor een andere oplossing. Hierbij wordt het mogelijk gemaakt om via randapparatuur contact te hebben tussen de Belgische en Nederlandse meldkamers via TETRA.

Bij de bovenbeschreven situatie gaat het om interim oplossingen. Voor de toekomst wordt in Europees verband gewerkt aan een structurele koppeling van de verschillende netwerken: de Inter System Interface (ISI).

5.3 Enquêteresultaten: Wat betekent C2000 voor burgers en gebruikers?

5.3.1 Inleiding

C2000 is inmiddels in alle regio's en bij de landelijke diensten ingevoerd. Een aantal regio's maakt al meer dan een jaar dagelijks en intensief gebruik van het systeem en het resultaat voldoet aan de verwachtingen. Inmiddels is een goede samenwerking opgebouwd met de gebruikersorganisaties, vooral op het gebied van beheer en onderhoud van het systeem. In onderling overleg wordt dagelijks gewerkt om deze samenwerking verder te verbeteren en uit te bouwen.

Maar hoe ervaren de gebruikers het werken met C2000? En wat zijn de gevolgen voor bestuurders en burgers? In dit kader zijn twee enquêtes gehouden.

Hieronder worden de uitkomsten daarvan besproken.

5.3.2 Enquêteresultaten

Er is een enquête gehouden onder 480 hulpverleners van brandweer, politie, ambulance, KLPD en KMAR. Daarnaast is er een enquête gehouden onder projectleiders van de 25 veiligheidsregio's, waarbij in regio Amsterdam-Amsteland (heeft geen gecolokeerde meldkamer) 3 disciplines benaderd zijn, het KLPD, de KMAR en de SLOI (in totaal 30 enquêtes)⁵⁵.

Uit de enquêtes blijkt wat de effecten zijn voor de burger en de belangrijkste spelers op OOV-gebied.

De burger

Gebruikers verwachten dat, hoewel het directe effect van C2000 moeilijk meetbaar is⁵⁶, de dienstverlening aan de burger op hetzelfde niveau blijft dan wel verbeterd.

Dat is de conclusie van de enquête onder hulpverleners⁵⁷. Multidisciplinaire samenwerking kan gemakkelijker worden vorm gegeven⁵⁸. Door de verbeterde informatie-uitwisseling en afstemming kan de burger sneller en efficiënter worden geholpen⁵⁹. Volgens een aantal geënquêteerden van de regio-enquête is dit niet alleen een verdienste van C2000⁶⁰. Dit is ook te danken aan de colokatie van meldkamers en het Geïntegreerd Meldkamer Systeem (GMS). In een aantal regio's was de beslissing tot colokatie en het gebruik van GMS al genomen voordat C2000 werd gebouwd.

Verder blijkt uit de enquête onder de regio's dat C2000 praktisch niet af te luisteren is⁶¹. Criminelen, maar ook burgers en journalisten kunnen niet meer meeluisteren met de hulpverleners. Hulpverleners ervaren dit als positief in verband met de privacy van slachtoffers en hun familieleden. Er is hierdoor ook minder sprake van ramptoerisme. Hulpverleners zijn daardoor beter in staat de burger optimale hulpverlening te bieden.

Om de informatievoorziening naar de pers te regelen, zijn afspraken gemaakt over het zogenoemde 'persalarmeringssysteem'⁶².

De centralist

Uit de enquête onder de regio's blijkt verder dat de invoering van C2000 het werk van de centralist heeft veranderd. De nieuwe techniek zorgt aan de ene kant voor uitbreiding van mogelijkheden, een betere geluidskwaliteit en meer overzicht in de aansturing⁶³. Bovendien heerst er door het gebruik van gespreksgroepen⁶⁴ en statusberichten⁶⁵ een rustiger meldkamerklimaat⁶⁶.

Aan de andere kant vraagt de nieuwe techniek ook meer van de centralist. Het werken met C2000 biedt de centralist veel meer mogelijkheden in het werkproces. Dit vraagt om meer kennis en kunde en doet een beroep op het aanpassingsvermogen. De kern van de hulpverlening, de 'spin-in-het-web', wordt gevormd door het vakmanschap op de meldkamer. De introductie van C2000 heeft bijgedragen aan de erkenning van het vak "centralist"⁶⁷.

Daarnaast zorgt colokatie voor een betere informatie-uitwisseling. De onderlinge communicatie is gemakkelijker⁶⁸. Ook draagt dit bij aan wederzijds begrip en inzicht in elkaar's werkprocessen. Dit heeft een snellere en efficiëntere afwikkeling van incidenten tot gevolg. De regio-enquêtes geven echter aan dat er op dit gebied nog verdere verbeteringen doorgevoerd kunnen worden.

De hulpverlener

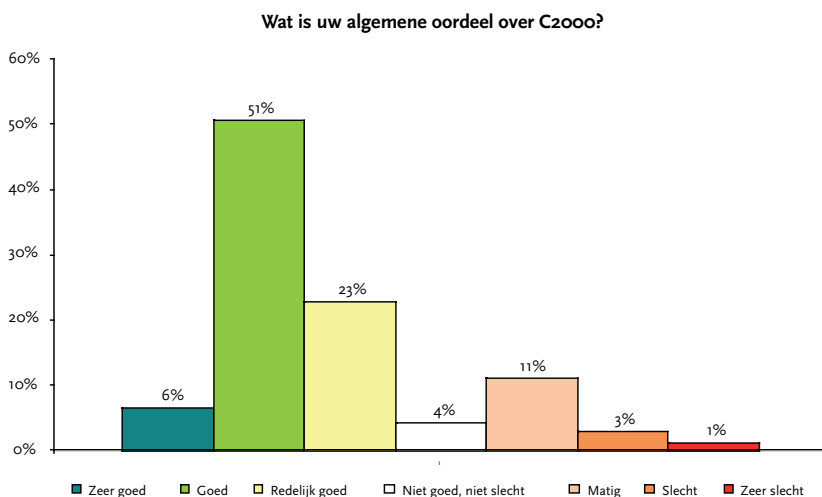
Met de komst van C2000 hebben de hulpverleners meer mogelijkheden tot hun beschikking gekregen. Voorbeelden daarvan zijn onder meer de landelijke dekking, de noodknop en de gespreksgroepen. Hulpverleners hoeven niet meer te schakelen tussen frequenties; ze zijn nu in het hele land bereikbaar. Ook zorgt het gebruik van gespreksgroepen voor meer overzicht in de communicatie⁶⁹. Daarnaast is men tevreden met de aanwezigheid van de noodknop⁷⁰. Dit is van belang aangezien het geweld tegen hulpverleners de laatste jaren is toegenomen. De regio-enquêtes spreken over een verhardende samenleving⁷¹.

Hoewel de verbeterde, landelijke dekking één van de pluspunten is van C2000⁷², is volgens een aantal geënquêteerden van de regio-enquête op dit punt nog verbetering mogelijk⁷³. Ook pleiten ze voor een gegarandeerde binnenhuisdekking⁷⁴.

Daarnaast zorgt de nieuwe techniek voor een aantal veranderingen in het dagelijkse werk van hulpverleners. Voorheen was het mogelijk met alle gesprekken mee te luisteren. Door de invoering van gespreksgroepen is dit met C2000 niet meer mogelijk.

Hulpverleners krijgen hierdoor alleen informatie te horen, die relevant is voor de incidenten waar zij direct bij betrokken zijn ('need to know'). Bovendien moeten zij spraakcontact nadrukkelijk aanvragen⁷⁵. Uit het onderzoek blijkt dat ze in het begin aan deze nieuwe werkprocessen moesten wennen.

Ten slotte komt uit de enquête onder de hulpverleners naar voren dat het algemene oordeel over C2000 positief is:



De bestuurder

Wat betekent C2000 ten slotte voor het werk van bestuurders? Het onderzoek geeft aan dat de geëinquêteerden het netwerk zien als een belangrijk hulpmiddel voor de OOV-diensten⁷⁶. Het voordeel van C2000 voor de bestuurder ligt vooral in de nauwere samenwerking tussen de hulpverleningsdiensten. Dit heeft de informatie-uitwisseling verbeterd⁷⁷, waardoor een overzichtelijkere situatie ontstaat op het moment dat de bestuurder zijn verantwoordelijkheid moet invullen⁷⁸.

De bestuurder is verantwoordelijk voor de dagelijkse hulpverlening in zijn regio. Zolang deze toegerust is met goede faciliteiten is de aandacht van de bestuurder daarvoor niet nodig. Volgens de respondenten brengt C2000 wel hogere kosten met zich mee dan de oude analoge netwerken⁷⁹.

5.4 Conclusie

Het landelijke C2000 netwerk staat er. Per 31 december 2005 maken alle regio's, met uitzondering van de regio Haaglanden, gebruik van C2000. De disciplines in Haaglanden zijn in de eerste maanden van 2006 operationeel⁸⁰ gegaan. Eveneens maken per 31 december 2005 het KLPD, de KMAR en grote gelieerde organisaties zoals de Douane en KNRM gebruik van C2000.

Gebruikers en bestuurders zien in C2000 een verbetering ten opzichte van de analoge netwerken: er is op de meldkamers meer overzicht in de aansturing, er is een betere dekking, de werkprocessen worden beter ondersteund en multidisciplinaire communicatie tussen de hulpverleningsdiensten is, indien nodig, geen probleem meer. Het netwerk is praktisch niet afuisterbaar en operationele diensten kunnen bij de dagelijkse hulpverlening beter invulling geven aan hun verantwoordelijkheid, hetgeen ook een positieve bijdrage levert aan de bestuurlijke verantwoordelijkheden. Dit alles draagt bij aan een betere dienstverlening aan de burger.

Het algemene oordeel van de gebruikers over C2000 is positief.

6 C2000 nader bekeken

In dit hoofdstuk komen achtereenvolgens de doelstelling (paragraaf 6.1), de projectorganisatie (zowel de centrale landelijke projectorganisatie, als de projectorganisaties in de regio's en beide landelijke diensten, paragraaf 6.2), de activiteiten (planning, paragraaf 6.3) en de kosten (paragraaf 6.4) aan bod. Vervolgens wordt stilgestaan bij het aspect kwaliteit (paragraaf 6.5), contractmanagement met leveranciers (paragraaf 6.6) en de wijze waarop beheer en exploitatie van C2000 is geregeld (paragraaf 6.7).

6.1 Doelstelling versus resultaat

6.1.1 De originele projectdoelstelling uit de Haalbaarheidsstudie

Het ministerie van BZK heeft in 1995 een 'Haalbaarheidsstudie'⁸¹ laten doen naar de mogelijkheden, kansen en risico's van een landelijk radionetwerk voor mobiele communicatie. Het netwerk was bedoeld voor organisaties die belast zijn met de zorg voor openbare orde en veiligheid.

In de loop van het project verwijzen meerdere documenten naar de Haalbaarheidsstudie. Zo ook de eerste brief naar de Tweede Kamer⁸², die de start van het project C2000 aankondigt met de bijlage 'Studie naar de kosten'⁸³. Hierin wordt voor de doelstelling verwezen naar de Haalbaarheidsstudie. Voor de eindevaluatie geldt deze studie als hét brondocument. Het resultaat van het project C2000 is hiertegen afgezet.

De Haalbaarheidsstudie omschrijft de doelstelling van C2000 als volgt:

- 1 Het voorgenomen project C2000 omvat de definitie, selectie en inrichting van een modern landelijk radionetwerk voor de BAP⁸⁴-organisaties.
- 2 Dit net biedt een oplossing voor de huidige problemen ten aanzien van capaciteit en functionaliteit.
- 3 De taakuitvoering die daardoor mogelijk wordt gemaakt, voldoet aan de eisen van de dagelijkse hulpverlening en draagt bij aan de handhaving van openbare orde en veiligheid.

De Haalbaarheidsstudie doelt met de zinsnede 'huidige problemen' op het volgende⁸⁵:

1 Capaciteit van het netwerk

Ten tijde van de uitvoering van de Haalbaarheidsstudie gebruikten de hulpverleningsdiensten samen meer dan honderd analoge radionetwerken. Deze netwerken verschilden onder meer in radiofrequenties, mogelijkheden, radiodekking en beveiliging. Het gevolg van deze, historisch gegroeide lappendeken was, dat er op de meest ongewenste momenten onvoldoende capaciteit was voor communicatie.

Daarnaast was voor de brandweer en het ambulancevervoer portofoondekking dringend gewenst. Rond 1996 was dit alleen voor de politie gerealiseerd.

Bij grootschalige incidenten, waarbij intensieve samenwerking van de drie organisaties vereist is, worden deze tekortkomingen nog eens extra benadrukt, zoals blijkt uit de verschillende evaluatierapporten⁸⁶. Het belangrijkste knelpunt dat daarbij gesignaleerd werd, is het ontbreken van communicatiemogelijkheden tussen de ingezette eenheden onderling.

Belangrijkste knelpunt voor het niet goed functioneren van de informatievoorziening was het gebrek aan radiokanalen.

2 Functionaliteit

De analoge netwerken konden niet de benodigde functionaliteit bieden om de problemen aangaande de capaciteit en informatie-uitwisseling te verhelpen. Functionaliteit was vereist op de volgende aspecten.

2a Beveiliging

De beveiliging van de analoge netwerken liet veel te wensen over. De politie werd vaak geconfronteerd met situaties waarbij criminelen door het afluisteren van radiokanalen snel op de hoogte waren van voorgenomen acties. Voor de brandweer gold dat daardoor nieuwsgierigen veelal eerder ter plaatse waren dan de brandweer zelf. Bij het ambulancevervoer konden essentiële patiëntgegevens niet uitgewisseld worden, omdat daardoor de privacy van de patiënt gevaar liep. Voor de hulpverleners leidde dit tot ernstige hinder bij hun taakuitoefening.

2b Spraak

De analoge netwerken waren bovendien spraakgeoriënteerd. Selectieve communicatie was niet mogelijk, waardoor iedereen alles kon horen. Door toenemende diversificatie van taken was het echter noodzakelijk dat de communicatiemiddelen aansloten op een meer gerichte informatievoorziening. Personen krijgen daardoor alleen de informatie die voor hen bestemd is en zijn daardoor meer op hun eigen taak gericht. Daarnaast worden ze minder afgeleid door boodschappen die niet voor hen bestemd zijn.

2c Alarmering

Alarmering verliep via dezelfde radionetten als spraak. Daardoor kwam het soms voor dat een alarmering niet ontvangen werd. In dergelijke gevallen vond er een verstoring plaats door het aanwezige mobilfoon- portofoonverkeer. Vooral in spoedeisende situaties kon dit verregaande consequenties hebben.

2d Gegevensoverdracht

Technologische ontwikkeling in de meldkamers zorgde er voor dat relevante informatie steeds vaker in elektronisch formaat werd opgeslagen. Met behulp van selectie- en zoekmethoden was de gewenste informatie dan ook snel te verkrijgen. De operationele eenheden waren daarbij echter afhankelijk van de meldkamer. De beschikbare informatie was immers niet rechtstreeks te raadplegen, omdat de radionetwerken hiervoor niet geschikt waren. Daarbij zag men dat de tendens om gegevens elektronisch op te slaan, zich de komende jaren zou gaan voortzetten.

2e Managementinformatie

De analoge systemen leverden bijna geen informatie over gebruik en mogelijkheden van het radionetwerk. Dit bemoeilijkte de besluitvorming over de inzet van personeel dat voorzien is van de, op dat moment benodigde, communicatiemiddelen. Operationele aansturing en tactische en strategische beleidsvorming ondervonden problemen door gebrek aan stuurinformatie. Door het personeel op straat meer te integreren in de informatie-uitwisselingsketen van de organisatie, kon hierin verbetering worden gebracht. Mobiele datacommunicatie zou hiervoor een oplossing kunnen bieden.

Naast bovengenoemde problemen werden in de Haalbaarheidsstudie ook andere redenen vermeld om met C2000 te beginnen. Deze waren:

- 1 het verdrag van Schengen. Hierdoor werd het noodzakelijk om ook met hulpverleningsorganisaties uit de buurlanden tot een efficiënte informatie-uitwisseling te komen. Dit door het mogelijk maken van grensoverschrijdende acties en mobiele communicatie;
- 2 de constatering dat vanaf 2000 de bestaande analoge netwerken aan vervanging toe zouden zijn⁸⁷.

6.1.2 Resultaat versus doelstelling?

Hieronder wordt per zin van de doelstelling het behaalde resultaat weergegeven. De analyse hiervoor is uitgewerkt in bijlage 6.1A - Projectresultaat.

- 1 *Het voorgenomen project C2000 omvat de definitie, selectie en inrichting van een modern landelijk radionetwerk voor de BAP-organisaties.*

De originele doelstelling gaat tot en met het inrichten van het netwerk. Om te kunnen werken met C2000 moet de stap gemaakt worden van inrichten naar operationeel gaan. Het operationeel gaan wordt beschreven in de Haalbaarheidsstudie, maar is niet teruggekomen in deze doelstelling. In 1999 bij de start van de Landelijke Stuurgroep is het operationeel gaan expliciet opgenomen als verantwoordelijkheid voor de regio's en de beide landelijke diensten⁸⁸. De landelijke projectorganisatie had de taak hierbij te ondersteunen.

Aan dit onderdeel van de doelstelling is voldaan. Het radionetwerk is gedefinieerd, geselecteerd en ingericht, en daarbij ook nog geoperationaliseerd in de regio's. De Marechaussee is vlak na de start van het project toegevoegd als vierde gebruiker van het netwerk. Ook wordt het netwerk inmiddels door gelieerden gebruikt.

- 2 *Dit net biedt een oplossing voor de huidige problemen ten aanzien van capaciteit en functionaliteit.*

Capaciteit

Het netwerk heeft inderdaad de 'problemen' van de analoge netwerken opgelost. Het vervangt de historisch gegroeide 'lappendeken' van de analoge netten. Er wordt gebruik gemaakt van één frequentieband⁸⁹. In Europees verband is afgesproken dat alleen hulpverleningsdiensten deze frequentieband mogen gebruiken. Deze frequentieband heeft meer capaciteit dan de oude analoge radiokanalen. Daarbij biedt C2000 portofoondekking voor alle hulpverleningsdiensten. De 'radiokanalen' van vroeger zijn vervangen door een stelsel van functionele gespreksgroepen, waarmee de communicatie effectief en flexibel kan worden ingericht. Uit de operationele werking van C2000, ook bij grote gebeurtenissen⁹⁰, blijkt dat de capaciteit ook toereikend is onder niet alledaagse omstandigheden.

Functionaliteit

Voor C2000 zijn veel beveiligingsmaatregelen gerealiseerd. Zo is de spraakcommunicatie zeer moeilijk af te luisteren. Paging-berichten zijn niet extra beveiligd en kunnen wel worden onderschept. Ook de toegang tot het netwerk is beveiligd. Verder kan de beheerder gestolen of verloren randapparaten op afstand uitsluiten van toegang tot het netwerk.

Binnen C2000 is selectieve communicatie heel flexibel in te richten door het gebruik van gespreksgroepen. Het is daarbij mogelijk om de communicatie aan te passen aan de situatie. Hulpverleners krijgen hierdoor alleen informatie te horen, die relevant is voor de incidenten waar zij direct bij betrokken zijn ('need to know').

C2000 biedt de mogelijkheid om pagers⁹¹ te alarmeren. Technisch gezien is het een afzonderlijk netwerk (P2000), maar voor de hulpverleners hoort het gewoon tot C2000.

Via C2000 is ook gegevensoverdracht mogelijk. Een voorbeeld hiervan is de mogelijkheid om de status van de hulpverlening (bijvoorbeeld 'aanrijdend' of 'ter plaatse') via een toets op het randapparaat aan de meldkamer door te geven. Hierdoor is minder mondelinge communicatie nodig. Daarnaast kunnen gegevens worden opgevraagd uit andere systemen. Maar dit wordt nog niet op grote schaal gebruikt. Binnen regio Amsterdam-Amstelland zijn twintig wagens uitgerust met MDT's⁹². Hiermee kunnen gegevens uit de politiebestanden worden opgevraagd.

C2000 maakt het via gespreksgroepen mogelijk om eenheden op straat gericht aan te sturen. De meldkamer heeft hierdoor veel meer een regisserende rol gekregen. Dit verhoogt de effectiviteit en efficiency van de inzet. Daarnaast biedt C2000 de mogelijkheid om als drager te fungeren voor toepassingen als bijvoorbeeld AVLS en Mobipol. Door de mogelijkheid van plaatsbepaling kan een operationele inzet nog beter aangestuurd worden.

Sommige onderdelen worden operationeel nog beperkt gebruikt, zoals mobiele data-communicatie. Het alarmeringsnetwerk ligt er en functioneert, maar er zijn nog problemen met de pagers. Onder verantwoordelijkheid van het gebruikersveld wordt, in nauwe samenwerking met de leveranciers, gewerkt aan een oplossing hiervoor.

Wat de functionaliteit betreft, doet het systeem waar het in 1996 voor bedoeld was. In paragraaf 6.5 Kwaliteit wordt hier verder op ingegaan. Hierbij moet opgemerkt worden dat de verwachting over de gewenste functionaliteit in de jaren is veranderd. Dit als gevolg van de technologische ontwikkelingen (zoals GPRS, WiFi, UMTS). Het gebruikersveld heeft overigens nooit om dergelijke aanvullende functies gevraagd. Vanwege technologische ontwikkelingen heeft ook de leverancier functies toegevoegd en zijn bepaalde functies juist niet gerealiseerd. Dit laatste omdat deze in de loop van het project niet nodig bleken te zijn.

- 3 *De taakuitvoering die daardoor mogelijk wordt gemaakt, voldoet aan de eisen van de dagelijkse hulpverlening en draagt bij aan de handhaving van openbare orde en veiligheid.*

De eisen van de dagelijkse hulpverlening zijn door de maatschappelijke en technologische ontwikkelingen veranderd. In een enquête zijn regionaal projectleiders gevraagd naar de betekenis van C2000 voor de hulpverlener op straat. Daarnaast is een enquête onder hulpverleners gehouden. Uit beide enquêtes blijkt dat C2000

voldoet aan de verwachting die hulpverleners van het systeem hebben (zie 5.3). Ook grensoverschrijdende communicatie is mogelijk, al gaat het hier wel om tijdelijke oplossingen. In Europees verband wordt gewerkt aan een structurele voorziening.

6.1.3 Ontwikkeling projectdoelstelling

Het project heeft in de loop van de tijd tegenslagen en meevallers gekend. Deze hebben geleid tot koerswijzigingen in de projectactiviteiten.

Op basis van de Tweede Kamerstukken⁹³ is een analyse uitgevoerd van de ontwikkeling van de reikwijdte (scope) van C2000. Deze analyse is opgenomen als bijlage 6.1B - Analyse Ontwikkeling Scope.

In Voortgangsrapportages en Kamerbrieven is de projectdoelstelling in de loop van de jaren op verschillende wijzen geformuleerd. Dit heeft geleid tot ruimte voor interpretatie, waardoor de verwachtingen die de verschillende partijen van C2000 hadden, uiteen liepen. De projectdoelstelling was niet SMART⁹⁴ gedefinieerd.

De Algemene Rekenkamer⁹⁵ constateerde in 2003 dat de projectdoelstelling gaandeweg een andere inhoud heeft gekregen. Naar aanleiding van het Rekenkamerrapport is er in 2003 een Informatieprofiel voor de Tweede Kamer⁹⁶ opgesteld. Hierin staan de landelijke doelstellingen van de Projectdirectie C2000 SMART vermeld. Deze zijn één op één overgenomen uit het Algemeen Projectplan C2000 versie 11.0⁹⁷. In dit plan zijn per subdoelstelling de gewenste resultaten aangegeven. Hierdoor werd de voortgang van het project beter meetbaar, met als gevolg dat de informatievoorziening verbeterde⁹⁸.

6.1.4 Risicomanagement

Vanaf de start van C2000 was duidelijk dat het om een groot, complex en innovatief project zou gaan. Onder leiding van toenmalig minister van BZK, de heer Dijkstal, zijn tussen 1995 en 1999 in totaal 29 studies en contra-expertises uitgevoerd door verschillende partijen. Hiermee moesten alle mogelijke risico's zo goed mogelijk in kaart worden gebracht en beheersbaar worden gemaakt⁹⁹.

Om de uitrol van het netwerk regelmatig te kunnen evalueren, is er een werkgroep Risicobeheersing & Evaluatie opgericht¹⁰⁰. Hiermee werd ook tegemoet gekomen aan de wens van BZK om op gezette tijden informatie te krijgen over eventuele risico's. In de werkgroep zaten vertegenwoordigers van BZK, ITO en de gebruikersorganisatie.

Met de komst van de Projectdirectie C2000, is het risicomanagement verder gestructureerd en is tevens een externe evaluator ingezet om de risico's te beoordelen. Dit gebeurde op basis van de aanbevelingen van de Algemene Rekenkamer.

6.1.5 Conclusie

Over de doelstelling kunnen de volgende conclusies worden getrokken:

- 1 Uit de bovenstaande analyse per zin blijkt dat de doelstelling van C2000 is gehaald. Daarbij is wel een kantekening te plaatsen. Voortschrijdend inzicht, op zowel operationeel als technisch niveau, heeft consequenties gehad voor de manier waarop functionaliteit is vertaald naar technische oplossingen;
- 2 In de loop van het project is de formulering van de doelstelling niet veranderd, de scope en het takenpakket echter wel. Wijzigingen in de scope en het takenpakket zijn gerapporteerd aan de Tweede Kamer. Daarbij is er voor gekozen om uitvoering steeds plaats te laten vinden binnen de afgesproken doelstelling, tijdplanning en budget;
- 3 Aan het begin van het project is de doelstelling onvoldoende SMART gedefinieerd. Een voorbeeld hiervan is dat het begrip 'operationeel gaan' (of synoniemen hiervoor), niet in de doelstelling, zoals beschreven in de Haalbaarheidsstudie, is opgenomen. Daarnaast is het vervangen van de bestaande analoge radionetwerken door één landelijk digitaal netwerk niet als zodanig in de doelstelling benoemd. Gaandeweg bleek ook dat de impact van een dergelijk netwerk op de operationele werkprocessen veel verder ging dan in eerste instantie was ingeschat. In dit project zijn zaken vaak werkende weg ontwikkeld en uitgevoerd, simpelweg omdat niet kon worden teruggevallen op eerdere ervaringen met een soortgelijk project. In de formele rapportages naar de Tweede Kamer is soms verwarring ontstaan over de scope van C2000 en de woordkeuze over het beoogde resultaat;
- 4 Ten aanzien van risicomanagement zijn in de eerste jaren veel studies en contra-expertises uitgevoerd. Dit om keuzes te onderbouwen en risico's in te schatten. Met de komst van de Projectdirectie C2000 is risicomanagement verder gestructureerd door het te relateren aan de SMART gemaakte subdoelstellingen van de Projectdirectie C2000. Het is een vast onderdeel geworden van de sturing op het project en de informatievoorziening naar de Tweede Kamer.

6.2 De projectorganisatie

6.2.1 Inleiding

In deze paragraaf wordt ingegaan op de organisatie van het project C2000.

Het evalueren van de organisatie vraagt een andere benadering dan de evaluatie van de doelstelling, de planning en de kosten. Voor een projectorganisatie zelf is er geen eindsituatie die tegen een initiële beginsituatie gehouden kan worden. Een projectorganisatie is een hulpmiddel om de doelstelling binnen de afgesproken tijd en budget te realiseren.

De eerste kamerbrief biedt dus geen meetlat voor de evaluatie van de projectorganisatie, maar bevat wel een vertrekpunt. De brief geeft aan op welke wijze de organisatie van het project wordt ingericht. Dit, en de verdere ontwikkeling van de centrale en regionale projectorganisaties, is in detail uitgewerkt in bijlage 6.2 - Projectorganisatie.

Voor de evaluatie van de projectorganisatie is een andere basis nodig. Moderne projectmethodieken, zoals Prince2, schrijven voor dat de uitvoering van een project een duidelijke scheiding kent tussen de verschillende betrokken partijen. Dit is van belang om de taken en verantwoordelijkheden van alle partijen af te bakenen. De rollen die worden onderscheiden zijn: opdrachtgever, gebruiker en toeleverancier. In projecten is het gebruikelijk een stuurgroep in te stellen waarin opdrachtgever, gebruiker en toeleverancier zitting nemen. De opdrachtgever formuleert de opdracht en stelt de (financiële) kaders vast waarbinnen de opdracht moet worden uitgevoerd. Het zijn de gebruikers die, binnen de door de opdrachtgever gestelde kaders, de wensen en eisen formuleren. Vervolgens is het de toeleverancier die zorgt voor de mensen en middelen die nodig zijn om het project uit te kunnen voeren. Het is ten slotte de projectmanager die verantwoordelijk is voor de totstandkoming van het projectresultaat.

In het project C2000 is tot oprichting van de Projectdirectie C2000 in 2003 door de verschillende projectorganisaties gebruik gemaakt van verschillende projectmanagement methodieken. Het ontbreken van een éénduidige methodiek belemmerde de afstemming en de overall sturing op het project.

6.2.2 Rollen binnen C2000

Opdrachtgever

Het ministerie van BZK was coördinerend opdrachtgever voor C2000 en heeft, om invulling te geven aan zijn rol als opdrachtgever, een ambtelijk projectbureau ingericht. Dit opdrachtgeverschap werd ingevuld mede namens de ministers van Volksgezondheid, en Defensie. In 1996 is het Functioneel Programma van Eisen (FPvE) door de opdrachtgever BZK opgesteld, terwijl dat, bekeken vanuit de rollen, beter door het gebruikersveld had kunnen gebeuren. De inbreng vanuit het

gebruikersveld vond plaats vanuit een klankbordgroep waarin personen zitting hadden op persoonlijke titel. Er was op dat moment geen stuurgroep ingesteld waarin de rollen opdrachtgever, gebruiker en leverancier vertegenwoordigd waren. De betrokken partijen waren dus niet georganiseerd om hier invulling aan te geven. BZK had het voortouw, de gebruikers keken toe. Het ontbrak vanaf het begin van het project aan een evenwichtige verdeling van taken en verantwoordelijkheden, waardoor partijen elkaar daar niet op konden aanspreken. Dit bemoeilijkte de besluitvorming.

Daarnaast was het opdrachtgeverschap in het begin relatief laag in het departement belegd, namelijk bij een afdeling van een lijndirectie binnen het Directoraat Generaal OOV. Hierdoor was de communicatielijns naar de politiek verantwoordelijke bewindspersoon lang, wat ruimte gaf voor verschillende interpretaties per laag. De directe betrokkenheid van de verantwoordelijke bewindspersoon was hierdoor relatief beperkt. Daarbij kende het departement een organisatorische indeling die aansloot op de monodisciplinaire organisatie van het veld. Het effect daarvan was, dat op het departement weinig bekendheid was met multidisciplinaire vraagstukken. Dit is overigens nog steeds het geval.

In 2003 zijn de projectorganisatie en de overlegstructuur met het veld verbeterd. In dat jaar werd de Projectdirectie C2000 opgericht, die belast werd met de verdere uitvoering van het project. De minister fungeerde als opdrachtgever en het project viel onder zijn directe verantwoordelijkheid. Hierdoor waren er vanaf dat moment verkorte lijnen tussen opdrachtgever (minister) en opdrachtnemer (ITO).

Opdrachtnemer

In 1997 werd ITO, als agentschap van BZK, opdrachtnemer. De directeur ITO was eindverantwoordelijk, maar had het project buiten de lijn van ITO in een projectorganisatie ondergebracht, onder leiding van een projectmanager die niet participeerde in het directieoverleg van ITO. Ook hierdoor waren in het begin van het project de lijnen tussen opdrachtnemer en opdrachtgever lang.

In 1999 is er door ITO een partnership aangegaan met Computer Sciences Corporation (CSC), om de kennis en capaciteit bij ITO te vergroten. Daarmee werd het opdrachtnemerschap belegd bij twee partijen. Dit kwam de communicatie tussen opdrachtgever en opdrachtnemer niet ten goede.

Met het oprichten van de Projectdirectie C2000 werden de aan C2000 gerelateerde onderdelen van ITO onder directe aansturing van BZK gebracht.

Opdrachtgever versus opdrachtnemer

Uit bovenstaande blijkt dat BZK een dubbelrol vervulde als opdrachtgever en opdrachtnemer. Dit heeft niet altijd verhelderend gewerkt. In de praktijk bleek vaak onduidelijkheid te bestaan over de begrenzing van verantwoordelijkheden en de wijze waarop daar door beide partijen invulling aan werd gegeven. Zo was niet helder wie van beide partijen verantwoordelijk was voor communicatie met bestuurders in de regio's, wat nodig was voor het verkrijgen van commitment. BZK communiceerde met de Tweede Kamer en op bestuurlijk niveau van de regio. ITO communiceerde met de regionale projectorganisaties. Maar in de praktijk bleek de operationele projectinformatie van ITO af te wijken van de bestuurlijk/politieke informatievoorziening van het ambtelijk projectbureau. De communicatie over concrete vorderingen, vertragingen, wijzigingen, risico's en ontwikkelingen was door de lange lijnen niet afdoende en verliep in de meeste gevallen slecht¹⁰¹. Dit had een negatieve invloed op het draagvlak voor het project bij de bestuurders¹⁰².

Gebruikers

Het project C2000 heeft last gehad van de manier waarop de bestuurlijke inbedding van de verschillende disciplines wettelijk en daardoor ook in de praktijk is geregeld. C2000 vroeg om multidisciplinaire besluitvorming. De hulpverleningsdiensten waren echter monodisciplinair georganiseerd.

In 1999 was de Landelijke Stuurgroep (LSG en voorloper van het OBO) eigenlijk de eerste vertegenwoordiging van de gebruikers. De diversiteit van het gebruikersveld was een complicerende factor. Zij kennen hun eigen specifieke werkprocessen, wat zich vertaalt in verschillende eisen en wensen voor wat functionaliteit betreft. Ook kennen de gebruikers verschillende financieringsbronnen en hun eigen vertegenwoordigende organen. Vanwege het ontbreken van formeel mandaat vanuit de verschillende gebruikers, had de LSG voor BZK meer de rol van klankbord dan die van een gelijkwaardige gesprekspartner.

In eerste instantie stonden de gebruikers aan de zijlijn. C2000 zou eerst, op beperkte schaal, operationeel beproefd worden in de Startregio. Pas als dat tot een goed resultaat zou leiden, zou er sprake zijn van een definitieve Go beslissing om het netwerk in de rest van Nederland in te voeren. Dit heeft tot gevolg gehad dat de regio's en bestuurders zich lange tijd afwachtend hebben opgesteld, dit ondanks de sense-of-urgency bij de hulpverleningsdiensten om de oude analoge netwerken te vervangen.

In 2003 werden na de invoering van C2000 in Limburg-Zuid en de Startregio de eerste resultaten van het project voor gebruikers zichtbaar. Deze gebeurtenissen gaven de project- en overlegstructuur een positieve impuls. C2000 werd hiermee

voor het gebruikersveld en bestuurders concreet en tastbaar. Rijk, gebruikers en bestuurders verenigden zich in het Operationeel Bestuurlijk Overleg (OBO) en partijen gaven daarmee een betere invulling aan de verdeling van taken en verantwoordelijkheden. Uiteindelijk leidden deze ontwikkelingen tot het ondertekenen van de Intentieverklaring¹⁰³ eind 2003. Hiermee werd het belang van een gezamenlijke verantwoordelijkheid van Rijk en veld voor het projectresultaat onderstreept. Met het instellen van het Landelijk Overleg Regionale Projectleiders (LORP) kwam er een duidelijke verbetering in de afstemming tussen het centrale en decentrale deel van het project¹⁰⁴.

Het OBO wordt in het voorjaar 2006 getransformeerd tot Raad voor de Multidisciplinaire Informatievoorziening Veiligheid (RaMIV), wederom door een intentieverklaring te tekenen.

Echter, een dergelijke organisatievorm blijft gebaseerd op goodwill van alle partijen. Het organiseren van financiering voor bijvoorbeeld noodzakelijke investeringen blijft bij een dergelijke overlegstructuur lastig.

Toeleveranciers

Begin 1999 werd door BZK het contract afgesloten met de leverancier van het netwerk TetraNed. Deze organisatie is een samenwerkingsverband tussen Getronics en KPN. ITO werd in dit contract aangewezen als gedelegeerd opdrachtgever. ITO en CSC leverden de mensen en middelen waarmee het project uitgevoerd moest worden. ITO en CSC kregen hiermee verschillende rollen te vervullen in het project, die van opdrachtnemer en toeleverancier. Voor het uitvoeren van het contract kreeg ITO ook nog het gedelegeerd opdrachtgeverschap toegewezen.

Met de komst van de Projectdirectie kwam de aansturing van de toeleveranciers op het niveau van de opdrachtgever BZK te liggen.

6.2.3 Regionale projectorganisaties

Op landelijke schaal werd nieuwe technologie ingevoerd. Dit greep in op operationele processen van de hulpverleningsdiensten. Daarvoor waren, net als op centraal niveau, ook regionaal samenwerkingsverbanden nodig die voorheen niet bestonden. Gescheiden verantwoordelijkheden en zeer uiteenlopende aansturing- en financieringsstructuren moesten worden samengebracht in één regionale projectorganisatie. Aanvankelijke onduidelijkheid over de financiële consequenties voor de gebruikersorganisaties en hoe deze moesten worden omgeslagen per discipline, waren bestuurlijke uitdagingen. Deze processen verliepen niet zonder slag of stoot.

Na het Go-besluit in november 2001 zijn de regionale projectorganisaties in versneld tempo actief geworden.

Aanvankelijk had de Startregio de functie om aan te tonen dat C2000 een geschikt instrument is om de operationele processen van de hulpverleningsorganisaties te ondersteunen. Het opleveren van ervaringsgegevens over de invoering van C2000 (implementatieproducten), die gebruikt zouden kunnen worden bij de implementatie in de andere regio's, kwam echter in het nauw.

Door onder meer de Drie Landen Proef was Limburg-Zuid in 2003 de eerste regio die met alle drie de disciplines operationeel ging met één gecolokeerde meldkamer en GMS. De opzet van de regionale projectstructuur is op basis van ervaringen in de Startregio en Limburg Zuid nader uitgewerkt en aan regio's ter beschikking gesteld.

Door de landelijke projectorganisatie is de informatie-uitwisseling tussen de regio's gestimuleerd over het implementatieproces. Dit heeft geleid tot een meer gestandaardiseerde aanpak van de regionale implementatie van C2000.

Onderstaand figuur geeft een overzicht van de 25 regio's. Daarnaast zijn er ook twee landelijke diensten: het KLPD en de Koninklijke Marechaussee. Veel regio's kiezen voor hun projectorganisatie de opzet zoals die ook binnen de Startregio is gebruikt.

Veiligheids regio's

- Groningen
- Friesland
- Drenthe
- Ljsselland
- Twente
- Noord- en Oost Gelderland
- Flevoland
- Gelderland-Midden
- Gelderland-Zuid
- Utrecht
- Noord-Holland-Noord
- Zaanstreek-Waterland
- Kennemerland
- Amsterdam-Amstelland
- Gooi en Vechtstreek
- Haaglanden
- Hollands Midden
- Rotterdam-Rijnmond
- Zuid-Holland-Zuid
- Zeeland
- Midden- en West Brabant
- Brabant-Noord
- Brabant-Zuid-Oost
- Limburg-Noord
- Limburg-Zuid



6.2.4 Opleidingen

In 2002 is besloten de Samenwerkende Landelijke Opleidings Instituten (SLOI) op te richten. Dit is een samenwerkingsverband van de reguliere opleidingsinstituten, met als doel voor de regio's de opleidingen van centralisten en kerninstructeurs voor C2000 te verzorgen. De SLOI heeft het bestaande opleidingsmateriaal opgepakt en verfijnd.

In de loop van 2005 is de SLOI afgebouwd. Het opleidingsmateriaal voor C2000 is opgenomen in het reguliere aanbod van de individuele opleidingsinstituten.

ITO heeft in deze periode de opleiding van de lokale beheerders op zich genomen.

De regio's hebben via de kerninstructeurs zelf de eindgebruikers opgeleid voor het gebruik van C2000.

In totaal zijn er ongeveer 184 lokaal beheerders, 1755 kerninstructeurs, 1780 centralisten en 77.500 hulpverleners op straat opgeleid¹⁰⁵.

6.2.5 Conclusie

Taken en verantwoordelijkheden van de diverse partijen waren vanaf het begin niet helder belegd. Daarnaast was het zo dat ze verschillende rollen vervulden, waardoor een evenwichtige afweging van belangen niet altijd mogelijk was.

Er is vanaf het begin van het project geen stuurgroep geformeerd waarin overeenstemming was over de rollen opdrachtgever, gebruiker en toeleverancier en welke verantwoordelijkheden, taken en bevoegdheden daarbij hoorden. Zonder een dergelijke stuurgroep bestond er ook geen mechanisme waarin de verschillende rollen op gelijkwaardige manier vertegenwoordigd waren. Hierdoor konden partijen elkaar niet aanspreken op hun verantwoordelijkheden.

De centrale projectorganisatie stond ver af van de bestuurlijk verantwoordelijken. Hierdoor was er van deze verantwoordelijke een beperkte betrokkenheid in de besluitvorming en verliep de communicatie tussen de partijen moeizaam, onder andere door verschillen in interpretatie per laag. Dit bemoeilijkte een slagvaardige besluitvorming.

De wijze waarop de bestuurlijke inbedding van de verschillende disciplines wettelijk en daardoor ook in de praktijk is geregeld, vormde een complicerende factor voor

het project C2000. C2000 vroeg om multidisciplinaire besluitvorming. De hulpverleningsdiensten zijn echter monodisciplinair georganiseerd. Mede door het project zijn samenwerkingsverbanden ontstaan.

Toen duidelijk werd dat C2000 door zou gaan, werd het project C2000 voor gebruikers en bestuurders concreet, en nam de betrokkenheid toe. Dit werd later geformaliseerd met de oprichting van de Projectdirectie C2000, het instellen van diverse overlegvormen en het tekenen van de intentieverklaring tussen de partijen.

Ondanks bovengenoemde problemen is het project uiteindelijk toch tot een goed einde gebracht. Dit is vooral te danken aan de goodwill en inzet die partijen hebben getoond.

6.3 Planning C2000

6.3.1 Inleiding

Welke activiteiten waren nodig om de doelstelling te halen? Deze onderzoeksvraag staat centraal in deze paragraaf.

De eerste planning is afgeleid uit de eerste brief over C2000 aan de Tweede Kamer¹⁰⁶. Het Projectbureau C2000 was toen al gestart met voorbereidende maatregelen ten behoeve van het ontwerp van het basissysteem C2000¹⁰⁷.

De genoemde activiteiten zijn geïnterpreteerd en vertaald in hoofdactiviteiten, waarbij de naamgeving wordt gebruikt zoals deze gedurende het hele project zijn toegepast (bijvoorbeeld ‘pilot’ wordt ‘Startregio’, ‘landelijke invoering’ wordt ‘landelijke uitrol’).

De eerste planning bevat de volgende hoofdactiviteiten:

Tabel 6.3.1

C2000 - basisplanning		1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005		
Brief Tweede kamer 25124 nr 1, 22 november 1996		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Start Project C2000	apr-1996	■											
Ontwerp basissysteem C2000	apr-1996		■	■									
Aanbesteding landelijk netwerk	apr-1997			■	■	■							
Startregio, go-no-go besluit	apr-1998				■	■	■	■					
Landelijke uitrol & Implementatie C2000	apr-2000					■	■	■	■	■	■	■	■

De brief aan de Tweede Kamer bevat geen harde planningsdata en is niet geheel volledig. Desondanks zijn op basis van de wel vermelde einddata en doorlooptijden, de hoofdactiviteiten op een logische wijze in tijd uitgezet in bovenstaand overzicht. De implementatie van C2000, de uitrol van het netwerk en de in gebruik name van C2000 door de regio's zouden in het eerste kwartaal van 2004 zijn afgerond.

Bijlage 6.3 bevat een analyse per hoofdactiviteit. Dit levert de volgende constatering op:

Tabel 6.3.2

C2000			1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Werkelijk			1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4
Ontwerp basissysteem C2000 - werkelijk	apr-1996	jun-1997										
Aanbesteding landelijk netwerk - werkelijk	apr-1997	apr-1999										
Bouw Netwerk 'Startregio' - werkelijk	apr-1999	mei-2003										
Bouw Netwerk 'PIP' - werkelijk	apr-1999	dec-2000										
Proef in de Proef (PIP) - werkelijk	jan-2001	okt-2001										
Landelijke uitrol - werkelijk	apr-2001	jul-2004										
Implementatie C2000 - werkelijk	jul-2003	dec-2005										

Het project heeft een vertraging opgelopen van twee jaar in vergelijking met de oorspronkelijke planning van C2000 uit 1996. Hierbij de aantekening dat in de eerste brief naar de Tweede Kamer de begrippen ‘landelijke uitrol’ en ‘implementatie’ door elkaar zijn gebruikt, waardoor ze op meerdere manieren zijn uit te leggen.

Deze vertraging heeft een aantal redenen:

Het eerste jaar vertraging is opgelopen bij de aanbesteding en gunning van het contract voor het bouwen van het netwerk.

Daarna is er een vertraging opgetreden in de Startregio bij de bouw van het netwerk en de aanbesteding van de radiobediensystemen en de randapparatuur. Om de einddatum van de landelijke uitrol waar te maken, is besloten een Proef in de Proef (PIP) te houden. Op basis van de uitkomsten is de ‘Go-tenzij’ genomen. Hierdoor konden de bouwwerkzaamheden voor het landelijke netwerk doorgaan. De vertraging bleef daardoor beperkt. In overleg met de leverancier is de oplevering daarna zelfs vervroegd van 1 juli naar 1 januari 2004. Begin 2003 is door beide leveranciers (TetraNed en DTO) een nieuwe vertraging gemeld. Daardoor is de datum weer terug gedraaid naar 1 juli 2004.

Volgens planning zouden de regio’s het netwerk direct na de oplevering in gebruik nemen. Dit bleek echter niet het geval. Het operationeel gaan van de regio’s liep vertraging op door onder meer:

- het ontbreken van voldoende dekking in de regio, in afwachting van nog op te leveren opstelpunten van aangrenzende regio’s¹⁰⁸;
- het ontbreken van voldoende dekking in de regio, in afwachting van netwerkoptimalisatie;
- het in delen opleveren van de functionaliteit;
- het niet tijdig verkrijgen van de juiste randapparatuur;

- de discussie over de financiering van regionale kosten;
- technische (aanloop)problemen (kinderziektes) en knelpunten.

De bijgestelde planning om per 1 januari 2005 het merendeel van de regio's operationeel te hebben, is gehaald (zie bijlage 6.1A - Projectresultaat).

6.3.2 Conclusie

Het project heeft over de gehele looptijd een vertraging opgelopen van twee jaar. Deze vertraging is voornamelijk opgelopen bij de aanbesteding en gunning van het bouwcontract en het operationeel gaan van de regio's met C2000. De verwachting dat een regio vlak na het technisch opleveren van het netwerk in hun regio operationeel zou kunnen gaan, is door bovengenoemde redenen niet uitgekomen.

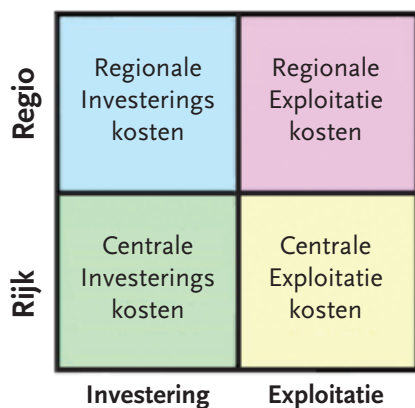
In eerste instantie was er sprake van een planning voor de landelijke uitrol van het netwerk en planningen per regio voor de implementatie. Medio 2003 zijn de regionale planningen en de landelijke uitrolplanning op elkaar afgestemd. Dit heeft geleid tot één integrale planning voor de uitrol en de implementatie. Hierdoor kon beter integraal gestuurd worden.

6.4 Kosten C2000

6.4.1 Inleiding

'De Studie naar de Kosten van het project C2000' uit 1996¹⁰⁹ is de basis voor de oorspronkelijke begroting. De diverse kostenramingen waren in deze studie gebaseerd op de toen zeer beperkte financiële kennis van de kosten van aanschaf en onderhoud van de analoge netwerken. Er was geen eerdere ervaring met de inrichting en het beheer van een landelijk netwerk van deze omvang. Pas in november 2001 is een eerste, goed onderbouwde schatting gegeven van de kosten van aanleg en exploitatie van C2000¹¹⁰.

De begroting is vanaf het begin uitgegaan van een vierdeling. Enerzijds zijn er de éénmalige investeringskosten. Dit betreft de kosten gemoeid met het aanleggen van de totale netwerkinfrastructuur. Anderzijds zijn er de structurele kosten. Dit zijn kosten die samenhangen met het in bedrijf houden (exploitatie) van diezelfde infrastructuur. Daarnaast is er in de Studie naar de Kosten ook een splitsing aangebracht tussen de centrale kosten, die op Rijksniveau gemaakt worden en de kosten die op regionaal niveau gemaakt worden.



6.4.2 Uitgangspunten kostenvergelijking

- de vergelijking van de realisatiecijfers met de oorspronkelijke ramingen gebeurt op basis van het prijspeil 2005. Daarbij is uitgegaan van een jaarlijkse prijsontwikkeling vanaf 1996 van 2%¹¹¹;
- in de cijfers van de oorspronkelijke ramingen uit 1996 wordt ook een correctie uitgevoerd. Dit door de verhoging van het BTW-percentage van 17,5% naar 19%, vanaf 2001;
- de bedragen uit de oorspronkelijke ramingen zijn omgerekend naar euro's. Hierbij zijn de bedragen uit het basisscenario gebruikt. In de 'Studie naar de Kosten' is ook een gevoeligheidsanalyse op de cijfers uitgevoerd. Hierbij zijn een minimum en een maximum scenario doorgerekend;
- de peildatum voor de realisatiecijfers is 31 december 2005;
- de raming voor de kosten vanaf 1 januari 2006 uit het projectbudget bedraagt € 9,3 miljoen¹¹². Deze kosten zijn opgenomen onder de investeringskosten van het Rijk ad € 609,7 mln.

6.4.3 Investeringskosten

Tabel 6.4.1 Vergelijking investeringen Studie naar de Kosten 1996 met realisatie 2005 (x € 1 mln)

Investeringskosten	Kostenstudie 1996	Realisatie 31/12/2005	Verschil
Investeringskosten Rijk	399,01	609,70	210,69
Investeringskosten Regio's	199,50	155,63	-43,87
Totale investeringskosten	598,51	765,33	166,82

Rijksaandeel investeringen

De investeringskosten voor het Rijk vallen € 210,7 miljoen hoger uit dan de oorspronkelijke begroting. In de 'Studie naar de Kosten' zijn vooral de bouwkosten en de personele kosten te laag ingeschat. Zo werd bijvoorbeeld van een vrijwel volledig hergebruik van de bestaande opstelpunten uitgegaan. In de praktijk bleek dat dit vanwege de nieuwe TETRA technologie niet realistisch was. Daarnaast is het netwerk omvangrijker dan in eerste instantie werd gedacht. Ook is gekozen voor een aparte projectorganisatie, los van de bestaande organisatie. Deze organisatie heeft langer bestaan dan in 1996 was begroot. Dit team was bovendien groter dan oorspronkelijk was voorzien en bestond voor een groot deel uit externe medewerkers.

Regionale investeringen

Het bedrag onder regionale investeringen in tabel 6.4.1 is gebaseerd op informatie¹¹³ vanuit de regio's en de enquête van de eindevaluatie. Hierbij de kanttekening dat geen sprake is van 'harde' cijfers waarop accountantscontrole is toegepast. Wel zijn de cijfers van het rapport 'Actualisatie regionale kosten' getoetst op hun aannemelijkheid¹¹⁴.

De regionale investeringen liggen ? 43,9 miljoen onder de begroting in de 'Studie naar de Kosten' in 1996. Op onderdelen is sprake van forse verschillen. Een aantal kostenposten is in 1996 niet voorzien. Zoals: beveiliging, huisvesting, de ontmanteling van analoge netten en fall-back opties. Maar de prijzen van randapparatuur zijn weer flink lager uitgevallen dan begroot.

6.4.4 Exploitatie

Tabel 6.4.2 Vergelijking exploitatielasten Studie naar de Kosten 1996 met realisatie 2005 (x € 1 mln)

Exploitatielasten	Kostenstudie 1996	Realisatie 31/12/2005	Vershil
Jaarlijkse centrale exploitatielasten	30,29	72,80	42,51
Jaarlijkse decentrale exploitatielasten	13,50	13,30	-0,20
Totale exploitatielasten	43,79	86,10	42,31

Centrale exploitatie kosten

Het verschil tussen de 'Studie naar de Kosten' en de realisatiecijfers is groot. Daarbij dient de kanttekening te worden gemaakt, dat de hoogte van de exploitatiekosten in de 'Studie naar de kosten' niet gebaseerd is op volledige gegevens. Dit is destijds bevestigd door de door Coopers & Lybrand uitgevoerde audit¹¹⁵. Zij stelden dat de hoogte van de jaarlijkse exploitatielasten van de analoge netwerken aan de zeer lage kant was ingeschat. Tevens was niet voorzien in de opname van fallbackmaatregelen. Daarnaast zijn zowel het huidige netwerk als de

beheerorganisatie omvangrijker dan gedacht. De contractuele onderhoudskosten zijn € 25,5 miljoen hoger dan in 1996 begroot. De personeels- en overige kosten vallen € 17 miljoen hoger uit. Ook de maatregelen om de beschikbaarheid van het netwerk te garanderen dragen bij aan een hoger kostenniveau.

Decentrale exploitatielasten

In de 'Studie naar de Kosten' zijn de jaarlijkse decentrale exploitatielasten begroot op € 13,5 miljoen. In werkelijkheid komen deze kosten uit op € 13,3 miljoen. Op onderdelen is echter wel sprake van verschillen (bijlage 6.4 - Kosten). De decentrale kosten zijn vaak verweven met andere kostenposten. Daarom zijn ze niet altijd volledig aan C2000 toe te wijzen.

6.4.5 Financieringsafspraken regio's – Rijk

In de 'Studie naar de Kosten' uit 1996 was de financieringsvorm van C2000 geen onderwerp. Ook de financiering van de centrale exploitatielasten en de verdeling over de disciplines zijn niet aangesneden. De werkgroep Kosten/Baten kreeg later de taak de kosten en baten van het project in beeld te brengen. Ook moest de werkgroep voorstellen doen voor de kostenverdeling tussen Rijk en regio's. Het rapport is eind 2001 verschenen. Toen pas kon een realistische schatting worden gegeven voor de investeringen en exploitatielasten. Ook konden partijen afspraken maken voor 2004 en 2005 over de verdeling van de exploitatielasten.

Elke hulpverleningsdienst kent zijn eigen financieringssystematiek. De bekostiging is monodisciplinair van aard: multidisciplinaire onderwerpen zijn binnen de bestaande financieringsstromen niet expliciet benoemd. Dit bemoeilijkte het maken van financiële afspraken over C2000.

6.4.6 Conclusie

De totale investeringskosten van zowel Rijk als regio komen uit op een bedrag van € 765,3 miljoen. Het Rijk neemt hiervan € 609,7 voor zijn rekening; de regionale investeringen komen uit op een bedrag van € 155,6. In de 'Studie naar de Kosten' uit 1996 ging men uit van een investeringsbedrag van € 598,5 miljoen (Rijk € 399 en regionaal € 199,5 miljoen). Dit is een verschil van € 166,8 miljoen, wat neerkomt op een toename van 27,9% uitgaande van het basisscenario van de 'Studie naar de Kosten'. Het gerealiseerde investeringsbedrag afgezet tegen het maximumscenario in de 'Studie naar de Kosten' (€ 697,9 miljoen), levert een verschil op van € 28,3 miljoen. Oftewel een toename van 9,7%.

De infrastructuur is omvangrijker geworden dan in 1996 was voorzien. De omvang van de projectorganisatie is groter geweest dan geraamd. Het project heeft een langere doorlooptijd gekend. De benodigde extra investeringen zijn met name voor rekening van het Rijk gekomen.

De centrale exploitatielasten laten een stijging zien ten opzichte van de raming uit de 'Studie naar de Kosten' uit 1996. In 1996 werd voor Rijk en regio's samen een jaarlijkse exploitatielast geraamd van € 43,8 miljoen. De raming van de exploitatielasten voor 2006 bedraagt € 86,1 miljoen. Daarbij gaat het om een verschil van € 42,3 miljoen. Dit komt door hogere contractuele kosten ten opzichte van de raming uit 1996 (verschil € 25,5 miljoen). Ook de personele kosten van de beheerorganisatie vallen hoger uit (verschil € 14,7 miljoen). Hierbij dient opgemerkt te worden dat de kosten voor het instandhouden van de analoge netwerken zijn komen te vervallen.

De hogere exploitatielasten komen voor een groot deel voor rekening van de gebruikers. Een ander deel wordt door het Rijk gedragen.

Regio	Regionale Investerings Kosten -/- 43,87	Regionale Exploitatie Kosten -/- 0,20
	Centrale Investerings Kosten + 210,69	Centrale Exploitatie Kosten + 42,51
Rijk		

Investering Exploitatie
Alle bedragen zijn in miljoenen Euro's

De hulpverleningsdiensten worden op verschillende manieren gefinancierd. Omdat het veld niet multidisciplinair georganiseerd is en er geen sprake was van een stuurgroep met een gemandateerde vertegenwoordiging van het gebruikersveld, is het moeilijk om op dit niveau afspraken te maken over de financiering. Het is belangrijk om zo vroeg mogelijk duidelijkheid te hebben over de financiën en de verdeling daarvan.

6.5 Kwaliteit C2000 infrastructuur

6.5.1 Inleiding

De kwaliteitsevaluatie van de infrastructuur van C2000 gebeurt op basis van twee vragen. Is de afgesproken functionaliteit gerealiseerd? En: hoe zijn de prestaties van het netwerk in de praktijk?

6.5.2 De functionaliteit

Het Functioneel Programma van Eisen (FPvE) uit 1996 vormde het uitgangspunt voor het opstellen van de Functioneel Technische Specificaties (FTS)¹¹⁶. Deze zijn gebruikt in het aanbestedingstraject.

Het FPvE is opgesteld met een duidelijke oriëntatie op de toekomst. Het omschrijft functionaliteit die binnen de toen beschikbare standaardtechnologie niet kon worden gerealiseerd. Voor een deel heeft dit geleid tot wachten totdat de betreffende techniek als standaard voorhanden was. Voor een ander deel heeft dit geleid tot technische oplossingen die specifiek voor de Nederlandse situatie zijn ontwikkeld. Dit werd niet standaard door Motorola geleverd. Deze zogenaamde 'specials' zijn daarom specifiek ontwikkeld en landelijk beschikbaar gesteld.

Bij de keuze voor de TETRA-standaard speelde een aantal zaken een doorslaggevende rol. Ten opzichte van de GSM-standaard kent TETRA een snellere gespreksopbouw, hetgeen voor communicatie in crisissituaties van groot belang wordt geacht. Daarnaast biedt TETRA de mogelijkheid van gespreksgroepen, en de vereiste prioriteitschakeling in het geval van een noodsituatie (noodknop).

Het originele FPvE is onderverdeeld op basis van wensen en eisen:

- algemene eisen (waaronder dekking) en wensen;
- alarmering door middel van paging;
- aansturing van sirenes (waarschuwings- en alarmeringssysteem);
- spraak;
- datacommunicatie;
- beveiliging;
- meldkamerfuncties;
- randapparatuur;
- netwerkbeheer.

De functionaliteit is in twee stappen opgeleverd. Op 1 juli 2004 is het netwerk opgeleverd en is het Systeem Opleveringsprotocol (SOP) getekend. Hierbij is vastgesteld welke functionaliteit wel is opgeleverd en welke restpunten er nog waren. In 2005 is de nieuwe softwareversie 5.2 uitgerold. Na deze uitrol is vastgesteld dat alle restpunten die per 1 juli 2004 bestonden zijn opgelost en dat de laatst overeengekomen functionaliteit beschikbaar is gekomen¹¹⁷.

Bijlage 6.5A - Kwaliteit geeft inzicht in de belangrijkste gerealiseerde functionaliteit. Deze is afgezet tegen de eisen en wensen volgens het FPvE. Hieronder wordt de belangrijkste functionaliteit toegelicht:

Dekkingsgraad

Een belangrijke algemene eis is 95% buitenhuisdekking voor spraak en data. Voor alarmering en semaforie¹¹⁸ geldt een dekkingseis van 95%, voor zowel binnen- als buitenshuis. De eis wordt in termen van geografische dekking uitgelegd. In de praktijk gaan hulpverleners ervan uit dat zij altijd verbinding moeten kunnen krijgen.

Dekking is voor de regio's een belangrijke voorwaarde geweest voor de invoering van C2000. Geografisch gezien wordt de 95% eis voor buitenhuisdekking gehaald¹¹⁹. Dit betekent dat er in minimaal 95% van Nederland sprake is van een bepaalde veldsterkte die communicatie mogelijk maakt. Op sommige locaties in Nederland is nog sprake van verminderde dekking. Hier zijn verbindingen moeilijker tot stand te brengen.

Beveiliging

Een belangrijke eis in het FPvE is dat spraak- en databerichten¹²⁰ niet zijn af te luisteren. Ook moet het mogelijk zijn om randapparaten op afstand buiten werking te stellen in het geval van vermissing of ontvreemding. Het C2000-netwerk voldoet aan deze beveiligingseisen.

Spraak

Het FPvE stelt hoge eisen aan de kwaliteit van de spraakboodschappen. Zo mogen achtergrondgeluiden de kwaliteit van de spraak niet beïnvloeden. Ook moeten de spraakboodschappen versleuteld kunnen worden verzonden (encryptie). In de praktijk blijkt dat aan deze eisen wordt voldaan. De hulpverleningsdiensten beoordelen de geluidskwaliteit over het algemeen positief¹²¹.

Alarmering

In het FPvE zijn ook eisen gesteld aan het netwerk voor alarmeringsfaciliteiten. Het C2000-systeem moest brandweervrijwilligers en ambulancepersoneel

draadloos kunnen alarmeren. Ook moest het mogelijk zijn het overige personeel draadloos op te piepen. Dit gebeurde voorheen via openbare semaforienetwerken. Deze functionaliteit is uiteindelijk gerealiseerd met een apart alarmeringsnetwerk P2000. Dit netwerk maakt van dezelfde opstelpunten gebruik als C2000 en maakt gebruik van het zogenaamde FLEX-protocol.

Een succes is de alarmering tot nu toe niet geweest. Er zijn nog steeds problemen met de pagers¹²². Het aanbestedingstraject van de LARA¹²³ heeft wel geleid tot de selectie van een pager en een leverancier. Na de gunning gaf het gebruikersveld te kennen ongelukkig te zijn met de geselecteerde pager. Met de leverancier zijn daarna diverse alternatieven uitgewerkt. Maar ook deze pagers geven problemen in het gebruik.

Datacommunicatie

Volgens het FPvE moet C2000 ook geschikt zijn om de bestaande vormen van mobiele datacommunicatie te 'adopter'. Daarnaast is in het eisenprogramma vastgelegd dat ook de andere hulpdiensten (met name de ambulancediensten) steeds meer gebruik gaan maken van mobiele datacommunicatie. De mogelijkheden van datacommunicatie worden nog niet op grote schaal gebruikt. Op dit moment maakt de regio Amsterdam gebruik van datacommunicatietoepassingen via het C2000-netwerk (Mobipol).

6.5.3 De praktijk

De hulpverleningsdiensten gebruiken het C2000-netwerk sinds medio 2003 en uit de enquêtes en de documentaire blijkt dat men dit naar tevredenheid doet (zie 5.3). Het systeem biedt goede uitgangspunten voor verbetering van de communicatie. Een prima middel ter ondersteuning van de werkzaamheden in de dagelijkse praktijk van hulpverleners.

Voor het operationeel gaan, zijn in de regio's dekkingstesten uitgevoerd. Daarnaast zijn in veel gevallen ook mono- en soms multidisciplinaire testen gehouden. Bijlage 6.5B - Regio Testen geeft hiervan een overzicht.

Er zijn ook grotere oefeningen gehouden en enkele regio's hadden te maken met echte praktijksituaties. Van deze testen en situaties zijn rapporten over de werking van het C2000-netwerk beschikbaar¹²⁴. Het doel van deze rapportages is om inzicht te krijgen of de capaciteit van het C2000 netwerk geschikt is voor het afhandelen van het communicatieverkeer tijdens (grote) operationele incidenten en gebeurtenissen. Hiermee kan worden bepaald of er eventueel aanpassingen in de capaciteitsschaling van het C2000 netwerk nodig zijn, om mogelijke

communicatieproblemen bij (grootschalige) operationele calamiteiten in de toekomst zoveel mogelijk te minimaliseren.

De implementatie van het netwerk in de regio's is goed verlopen. Wel is er sprake geweest van 'kinderziektes'. Denk hierbij aan fouten in de instellingen van het netwerk en in de software. Maar ook aan gebruikersfouten in de bediening, problemen met de dekking in sommige gebieden en problemen bij het overschakelen naar luchtmobiele dekking.

Tweemaal GRIP¹²⁵ 3 oefening regio Haaglanden

Op 1 december 2005 hield de regio Haaglanden een multidisciplinaire oefening met twee incidenten tegelijkertijd. Bij beide incidenten is opgeschaald naar een GRIP 3 niveau (op een schaal van 4). De oefening moest duidelijk maken of de capaciteit van het C2000-netwerk groot genoeg is voor het communicatieverkeer tijdens grootschalige incidenten.

Uit de analyse blijkt dat er geen capaciteitsproblemen waren tijdens de oefening. Aan alle gespreksaanvragen kon het netwerk direct voldoen (er was dus geen sprake van overbelasting). Bovendien kon het normale radioverkeer in de regio gewoon doorgaan.

Bezoek Bush aan Margraten

President Bush bracht op 7 en 8 mei 2005 een bezoek aan Nederland (Limburg-Zuid). Dit in verband met de herdenking van oorlogsslachtoffers. Vooral op 8 mei was er sprake van overbelasting bij het opstelpunt Margraten. De capaciteit van dit opstelpunt was onvoldoende om aan elke gespreksaanvraag direct te voldoen.

De bevolkingsdichtheid en het risicoprofiel van een gebied bepalen de gespreks-capaciteit van een opstelpunt. Het bezoek van Bush maakte duidelijk, dat bij een dergelijk grootschalig optreden de gespreks-capaciteit van de mast in Margraten tijdelijk moet worden verhoogd. Deze constatering heeft ertoe geleid dat er een evenementenkalender wordt opgesteld voor alle regio's. Dit om in het vervolg tijdig maatregelen te kunnen nemen.

Oefening Schiphol

Een oefening in september 2003 op Schiphol moest duidelijk maken of de capaciteit van C2000 voldoende is voor het communicatieverkeer tijdens een incident. Dit bleek inderdaad het geval te zijn. Ook de gesimuleerde uitval van radiodekking leverde weinig functieverlies op.

Oefening Bonfire

De oefening Bonfire in 2005 was niet speciaal gericht op het testen van het C2000 netwerk. Ook verliep niet alle communicatie via het netwerk, maar voor een deel ook via de analoge netwerken. De communicatie die wel via C2000 plaatsvond, is zonder problemen verlopen.

Interregionale ME oefening Rotterdam en Den Haag

Eind 2005 is in Rotterdam en Den Haag een interregionale, grootstedelijke ontruimingsoefening gehouden. Hierbij is samengewerkt tussen de regio's Haaglanden, Rotterdam-Rijnmond, Hollands Midden, Utrecht, Amsterdam-Amstelland, Brabant Zuid-Oost, het KLPD en de Politieacademie. Tijdens de oefening is geen overbelasting opgetreden; aan alle gespreksaanvragen kon direct worden voldaan.

Operatie Veilige Haven – Rotterdam (MultiDisciplinair Slotscenario)

Op 12 april 2006 is in Rotterdam een grote, interregionale oefening gehouden. Hierbij is samengewerkt tussen verschillende regio's, het KLPD, de KMAR en gelieerden. Het algemene doel van operatie Veilige Haven was, door middel van een grootschalige multidisciplinaire oefening, aan te tonen dat het uitvoeren van de communicatie (spraak, alarmering en data) met behulp van C2000 binnen de bestaande werkprocessen zonder verstoring kan plaatsvinden. Aan deze oefening hebben ongeveer 900 mensen deelgenomen. De eerste resultaten hebben uitgewezen dat het netwerk zich onder de zware belasting goed gehouden heeft. De formele rapportage wordt voor de zomer verwacht.

6.5.4 Conclusie

Uit praktijkervaringen blijkt dat C2000 goed functioneert. Bovendien zijn de meeste eindgebruikers tevreden over het nieuwe netwerk en de geboden functionaliteit. Het is een prima middel ter ondersteuning van de werkzaamheden van hulpverleners en biedt perspectieven voor verdere verbetering van de dagelijkse werkprocessen. Dat betekent niet dat er geen dingen fout zijn gegaan of zullen gaan. Omgaan met nieuwe technologie is een leerproces.

De functionaliteit die voor het netwerk in het FPvE is vastgesteld, is geleverd. Uitzondering hierop is onder andere de aansturing van sirenes (WAS), de overdracht van beeld en het versturen van faxberichten. Deze functionaliteit is komen te vervallen¹²⁶.

De functionaliteit is in twee stappen opgeleverd. Op 1 juli 2004 is het netwerk opgeleverd en is het Systeem Opleveringsprotocol (SOP) getekend. Hierbij is vastgesteld welke functionaliteit wel is opgeleverd en welke restpunten er nog waren. In 2005 is de nieuwe softwareversie 5.2 uitgerold. Na deze uitrol is vastgesteld dat alle restpunten die per 1 juli 2004 bestonden zijn opgelost en dat de laatst overeengekomen functionaliteit beschikbaar is gekomen. Wel wijken sommige technische oplossingen af. Dit geldt bijvoorbeeld voor de alarmeringsfunctie.

De netwerkcapaciteit is er op berekend om ook tijdens grote gebeurtenissen en incidenten het communicatieverkeer af te kunnen handelen en voldoet aan de eis die in het FPvE aan buitenhuisdekking is gesteld.

Uit het bovenstaande kan geconcludeerd worden dat C2000 voldoet aan de eisen en wensen zoals beschreven in het FpvE. Hoewel dit een belangrijke constatering is, gaat het er uiteindelijk om wat het systeem in de praktijk voor de eindgebruikers betekent. Of zoals de Engelsen zeggen “The proof of the pudding is in the eating” (In de praktijk zal blijken of het goed is!).

6.6 Contractmanagement

6.6.1 Inleiding

Er zijn met verschillende partijen contracten afgesloten. Zo levert TetraNed het netwerk en de radiobediensystemen. De Informatie Technologie Organisatie (ITO) heeft in de Computer Sciences Corporation (CSC) een strategisch partner gevonden. Dit ter ondersteuning van het opdrachtnemerschap. De Defensie Telematica Organisatie (DTO) leverde de vaste verbindingen. Deze paragraaf beschrijft ook de landelijke aanbesteding randapparatuur (LARA).

In bijlage 6.6 - Contractmanagement staat een korte analyse per partij. Dit levert de volgende constatering op:

6.6.2 TetraNed

Bij de start van het project stond de technologie- en productontwikkeling nog in de kinderschoenen. De bouw- en ontwikkeltrajecten liepen door elkaar. Met als gevolg dat TetraNed haar verplichtingen volgens de projectovereenkomst niet altijd kon nakomen. Een aantal zaken is daardoor met vertraging opgeleverd. Hierdoor is de voortgang van het project serieus bedreigd.

Inmiddels heeft TetraNed alle resterende punten voor wat betreft de functionaliteit zo goed als opgeleverd. Daarmee is voldaan aan de projectovereenkomst uit april 1999. Uiteindelijk is de vertraging beperkt gebleven tot een half jaar. De stijging van de investeringskosten voor het netwerk zijn te wijten aan een grotere omvang van de infrastructuur. Dit is dus niet het gevolg van complicaties met de leverancier. De kosten voor het langer instandhouden van de projectorganisatie bedragen in 2003 zo'n € 11,5 miljoen¹²⁷. De Staat heeft de kosten voor de vertraging niet op de leverancier kunnen verhalen.

In 2005 is met TetraNed overeengekomen dat het onderhoudscontract boetevrij kan worden opgezegd¹²⁸.

Op basis van politiek-strategische keuzes zijn in de loop van het project nauwelijks boetes opgelegd aan de leverancier. Uit de praktijk blijkt namelijk dat dit amper tot verbetering van de prestaties leidt. Sterker nog: boetes werken juist contraproductief omdat daardoor de samenwerking met de leverancier vanuit een juridische invalshoek benaderd wordt in plaats van de zo noodzakelijke partnership gedachte.

6.6.3 CSC

Over het algemeen heeft CSC aan haar verplichtingen voldaan¹²⁹. Deze partij heeft hiermee een belangrijke rol gespeeld bij de totstandkoming van C2000.

Op het onderdeel IBS¹³⁰ heeft CSC alleen de planvorming gedaan. In de praktijk is gebleken dat dit plan ontoereikend was. Deze taak is overgedragen aan de Projectdirectie C2000. Dit is tussen beide partijen verrekend. Verder kwam de voorgestelde inrichting van de beheerorganisatie voor C2000 nog onvoldoende uit de verf. Dit gold ook voor de verdeling van verantwoordelijkheden en kosten tussen de leverancier TetraNed en de Beheerorganisatie C2000. Inmiddels heeft de Projectdirectie C2000 met TetraNed een nieuw onderhoudscontract afgesloten. CSC heeft ondertussen aan de restverplichtingen voldaan.

Daarnaast had CSC als strategisch partner de taak om het contract met TetraNed te managen. Uit het Decharge Protocol¹³¹ van CSC blijkt dat het boeteregime en de terugverdienregeling met TetraNed tot extra kosten voor het project hebben geleid. De les die hieruit kan worden geleerd, is dat bij grote projecten goed gekeken moet worden welk boete- en/of beloningsregime de juiste prikkels geeft.

6.6.4 DTO

De onderhandelingen met DTO verliepen stroef. Toch zijn de resultaten uiteindelijk positief. De geleverde verbindingen zijn van de juiste kwaliteit, op tijd en tegen een redelijke prijs geleverd¹³².

6.6.5 LARA

De landelijke aanbesteding van randapparatuur (LARA) is een uniek samenwerkingsverband tussen 116 verschillende partijen geweest. De aanbesteding heeft geleid tot een keuze voor drie partijen voor de levering van de randapparaten, waarbij de contractueel overeengekomen prijzen binnen de kaders van de begrotingen zijn gebleven. De keuze voor meerdere partijen zorgt voor risicospreiding, waardoor de hulpverleningsorganisaties een betere uitgangspositie richting leverancier hebben. Deze constructie hield in dat iedere organisatie aansluitend een eigen offertetraject met de gekozen leveranciers moest doorlopen. Uit de enquêtes blijkt dat veel organisaties zich hierop verkeken hebben.

6.6.6 Conclusie

Het onderzoek naar contractmanagement levert de volgende conclusies op:

In de praktijk blijkt dat een boete- en terugverdienregime nauwelijks bijdraagt aan het verbeteren van de prestaties van een leverancier. Bij grote projecten moet goed gekeken worden welk boete- en/of beloningsregime de juiste prikkels geeft.

Het bundelen van de vraag naar gebruikersapparatuur leidt tot een betere onderhandelingspositie richting de leveranciers en hierdoor tot kostenbesparing bij aanschaf en onderhoud.

In dit project zijn drie soorten contracten gesloten: op basis van een klant-leverancier constructie met boete regime, op basis van een partnerschap met gedeelde verantwoordelijkheid en een contract met een andere overheidsorganisatie. Bij C2000 speelt nog een extra dimensie mee. Het is een vernieuwend project waardoor de route vooraf niet bekend is. Dit vraagt om duidelijke afspraken tussen contractpartijen en *goodwill* voor een gelijkwaardig partnerschap.

6.7 Beheer en exploitatie

6.7.1 Inleiding

Nu het project C2000 klaar is, houdt de Projectdirectie C2000 per 1 juli 2006 op te bestaan. Hoe zijn het beheer en de exploitatie van C2000 geregeld? Deze paragraaf staat stil bij deze vraag, zonder hieraan conclusies te verbinden.

6.7.2 Wijze van inrichting

Het beheer van C2000 is verdeeld in centrale en lokale taken (bij de regio's). Deze verdeling sluit aan op de verantwoordelijkheden tussen het Rijk en de regio's. Het Rijk beheert centraal de landelijke C2000-infrastructuur. De regio's beheren lokaal de gegevens in de systemen voor het operationele proces van de hulpverlening.

Bijlage 6.7 – Beheer en Exploitatie, geeft een analyse van de manier waarop het beheer van C2000 is ingericht. Dit schetst het volgende beeld:

Voordat de Projectdirectie C2000 is opgeheven is er zowel centraal als regionaal een beheerorganisatie ingericht. Het beheer van het landelijke netwerk is in handen van DMD. Regionaal is het beheer ondergebracht bij lokale beheerders.

DMD heeft als beheerorganisatie de taak het C2000 systeem 24 uur per dag, 7 dagen per week te bewaken en te beheren. Dit betreft het netwerk, de bediensystemen en het gebruik van C2000 door de eindgebruikers. Door de organisatiestructuur met centrale en decentrale vestigingen, kan DMD de hulpverleningsorganisaties snel van dienst zijn.

Een aantal procedure-afspraken vormt de basis voor de dienstverlening voor het netwerk tussen de centrale beheerorganisatie en het veld. Hierbij zijn de centrale beheerorganisatie en de partijen in het veld partners binnen het OOV-veld. In de toekomst komen ze wellicht tot een vorm van een dienstverleningsafpraak. Een stabiele beheersituatie is hierbij belangrijk.

Door de centrale beheerorganisatie zijn de vereiste onderhoudscontracten met de leveranciers afgesloten.

Het 'lokaal beheer' is regionaal en veelal multidisciplinair ingericht binnen de disciplines in het veld. Er zijn beheerders opgeleid als Lokaal Beheerder C2000.

Vaak is het beheer van C2000 samengevoegd met andere beheertaken in het meldkamerdomein. Dit vooral om efficiencyvoordelen te behalen.

De toenemende technische complexiteit van de systemen in het meldkamerdomein, de consequenties die dit heeft voor de inrichting van het lokaal beheer en de daarvoor benodigde kennis en expertise, hebben geleid tot een bestuurlijke discussie over de consequenties die deze ontwikkeling heeft.

Naar aanleiding hiervan heeft het OBO opdracht gegeven, te onderzoeken of en zo ja welke mogelijkheden er zijn om het lokaal beheer onder een centrale regie te brengen. Het rapport 'Onderzoek Verkenning Centrale regie op lokaal beheer'¹³³ is hiervoor een discussiestuk. Het OBO heeft aangegeven verder te willen met dit traject, waarbij de regie ondergebracht wordt binnen de bestaande structuren¹³⁴. Duidelijk is dat het lokaal beheer van C2000 een essentieel onderdeel is van de beheerketen en invloed heeft op het landelijk functioneren van het netwerk.

Per 1 juli 2006 wordt de huidige beheerorganisatie C2000 (DMD) ondergebracht bij de Voorziening tot Samenwerking Politie Nederland. Daarmee wordt de uitvoering van het beheer en onderhoud opgedragen aan de Voorziening tot Samenwerking. De Staat behoudt het eigendom van C2000 en de minister van BZK treedt daarbij op als strategisch beheerder van C2000.

Bij de uitvoering van het strategisch beheer van C2000 laat de minister zich adviseren door de Raad voor de Multidisciplinaire Informatievoorziening Veiligheid (RaMIV). De strategisch beheerder heeft tot taak:

- het vaststellen van de eisen waaraan de Voorziening tot Samenwerking moet voldoen met betrekking tot haar taken voor C2000;
- zorgdragen voor de financiering van de C2000 activiteiten van de Voorziening tot Samenwerking;
- het beoordelen van de door de Voorziening tot Samenwerking opgestelde jaarplannen m.b.t. C2000 op doelmatigheid, doelgerichtheid en rechtmatigheid;
- het beoordelen van de door de Voorziening tot Samenwerking opgestelde jaarverslagen, maandrapportages en bijbehorende managementafspraken die betrekking hebben op C2000.

7 Leerpunten en aanbevelingen

7.1 Inleiding

Anno 2006 staat er een kwalitatief goed werkende communicatie-infrastructuur, inclusief beheerorganisatie. Het netwerk voldoet aan de eisen die de hulpverleningsdiensten stellen aan communicatie.

Dit hoofdstuk zet de belangrijkste leerpunten en aanbevelingen uit het evaluatie-onderzoek op een rij. De leerpunten zijn ingedeeld op basis van de onderwerpen uit hoofdstuk 6.

Per leerpunten wordt aangegeven welke passende beleidsmaatregelen zijn genomen of worden overwogen. Deze zijn in tekstkaders ondergebracht.

7.2 Leerpunten, aanbevelingen en beleidsmaatregelen

1 Schoenmaker blijf bij je leest

Dit soort projecten moet worden aangepakt met een duidelijke en consistente projectmethodiek, waarbij alle partijen hun eigen rol en daarbij behorende taken en verantwoordelijkheden hebben. Het gaat dan om de rollen van opdrachtgever, gebruiker, toeleverancier en opdrachtnemer. Korte lijnen en commitment zijn daarbij van belang.

Ook in de beheerfase is een duidelijke scheiding van rollen tussen de diverse partijen van belang. Belangrijke randvoorwaarde is dan wel dat deze scheiding van taken en verantwoordelijkheden wordt geformaliseerd in termen van bevoegdheden en geld.

Aanbeveling:

- Voor het welslagen van projecten is een heldere en consequente verantwoordelijkheidsverdeling van cruciaal belang. Daarbij moet erop worden toegezien dat, vooral in langlopende projecten, door tijdsverloop en wisseling van personeel toch geen vermenging optreedt.

Op basis van de ervaringen in het Project C2000 heeft het departement haar beleid voor ICT op dit punt herijkt. In het project naar een nieuw meldkamersysteem als opvolger voor het Geïntegreerd Meldkamer Systeem (GMS), is deze beleidslijn toegepast. De minister heeft de Kamer via de voortgangsrapportage GMS op de hoogte gesteld van deze beleidslijn.

Het ministerie van BZK bepaalt op hoofdlijnen aan welke eisen de meldkamers dienen te voldoen en vervult geen rol bij de uitvoering. De eisen zijn gebaseerd op wet- en regelgeving en gerelateerd aan de verantwoordelijkheid van de minister van BZK op het terrein van crisisbeheersing en rampenbestrijding. Het spreekt voor zich dat standaardisatie van werkprocessen en systemen een belangrijke eis is die door de minister gesteld wordt.

De verantwoordelijkheid voor de uitvoering (inrichting van de werkprocessen en de realisatie van ondersteunende informatiesystemen in de meldkamer) komt daarmee bij het regionale bestuur te liggen.

Het regionale bestuur vertaalt de eisen van het Rijk, aangevuld met de afspraken die landelijk per discipline en multidisciplinair zijn gemaakt ten aanzien van de gemeenschappelijke meldkamer, in meetbare normen en criteria (prestatie-eisen). De Inspectie Openbare Orde en Veiligheid (IOOV) inspecteert en verifieert het behaalde prestatieniveau en rapporteert hierover aan het regionale bestuur en aan de minister van BZK. De minister spreekt bij onvoldoende presteren de verantwoordelijke regionale besturen aan.

In deze rolverdeling stuurt de minister op hoofdlijnen en ligt de verantwoordelijkheid voor de concrete en inhoudelijke invulling van processen en systemen bij de regionale besturen, verenigd in koepelorganisaties. Bij een dergelijke beleidslijn horen ook aangepaste financieringsafspraken, die recht doen aan die verantwoordelijkheidsverdeling. Bij het project Nieuw Meldkamersysteem zal de bijdrage van het ministerie van BZK dan ook beperkt zijn.

2 Bestuurlijke betrokkenheid

Bestuurders zijn verantwoordelijk voor het goed functioneren van de hulpverleningsdiensten in hun regio. Echter, vanaf de start van het project tot aan de doorstart in 2003 is bestuurlijk Nederland weinig betrokken geweest. Deels omdat C2000 als technisch project werd gezien, maar ook omdat een overlegstructuur met bestuurders ontbrak. Dit komt door de wijze waarop veiligheid in Nederland is georganiseerd, namelijk vanuit een monodisciplinaire invalshoek, terwijl bestuurders verantwoordelijk zijn voor het gehele spectrum van hulpverlening.

De techniek was zo innovatief dat het effect van C2000 op de dagelijkse hulpverlening pas in de loop van het project zichtbaar werd. Het onderzoek van de Algemene Rekenkamer bevestigde dat een groot project als C2000 niet zonder betrokkenheid van regionale en landelijke bestuurders kon slagen. Dit viel samen

met de daadwerkelijke ingebruikname van C2000 door de eerste (proef-) regio's, waardoor het voor de landelijke en regionale besturen ineens een tastbaar project werd. Daarmee werd C2000 een gezamenlijke uitdaging van veld en Rijk.

Aanbeveling:

- Betrek in een vroeg stadium bestuurders bij projecten die raken aan hun verantwoordelijkheden. Maak daarbij duidelijk waarom ook het bestuur een belang heeft.

De positieve ervaringen die met de gerealiseerde bestuurlijke betrokkenheid zijn opgedaan sinds de oprichting van de Projectdirectie C2000, zijn aanleiding geweest om bestuurlijke betrokkenheid een meer structureel karakter te geven.

Het Strategisch Bestuurlijk Overleg dat bij de oprichting van de Projectdirectie C2000 is ontstaan, heeft de basis gelegd voor het nu functionerende Strategisch Beraad Veiligheid.

Het Operationeel Bestuurlijk Overleg van het Project C2000 is op 3 april 2006 omgezet naar de Raad voor de Multidisciplinaire Informatievoorziening Veiligheid (RaMIV) en behartigt nu alle ICT-onderwerpen met een multidisciplinair karakter.

Ook de ontwikkeling van veiligheidsregio's en het toekomstige overleg van de voorzitters van veiligheidsregio's, draagt bij aan de betrokkenheid van bestuurders bij onderwerpen op landelijke schaal.

3 Organisatie van vraag en aanbod

Tijdens de uitvoering van het project C2000 is het gebrek aan organisatie van 'het veld' lange tijd een gemis geweest. Niet iedere discipline beschikt over een eigen organisatie die uniform de vraag naar de ICT-dienstverlening formuleert. Voor een multidisciplinair project als C2000 bestond daarom geen overlegvorm met gemandateerde vertegenwoordiging. Hierdoor was er geen sprake van één klant die zijn behoefte en wensen op tafel legde. Dit maakt de afstemming tussen 'aanbod' (Rijk) en 'vraag' (veld) ondoorzichtig en moeilijk.

Ook de aanbodkant was niet éénduidig georganiseerd: voor multidisciplinaire onderwerpen was (en is) binnen het ministerie niet één aanspreekpunt.

Aanbevelingen:

- Het veld moet zich monodisciplinair organiseren om belangen aan de vraagkant te kunnen bundelen. Dit maakt ook multidisciplinaire afstemming gemakkelijker. Hierdoor ontstaat één aanspreekpunt voor het Rijk en leveranciers. Daarnaast zijn ook middelen nodig om het veld te organiseren en de ondersteuning daarvoor in te richten.
- Creëer binnen het ministerie van BZK één centraal aanspreekpunt voor de veldpartijen voor multidisciplinaire onderwerpen. Nu wordt een aantal directie overstijgende onderwerpen verspreid opgepakt. Het is voor het veld niet altijd duidelijk wie waar op kan worden aangesproken.

Het ministerie van BZK stimuleert de ontwikkeling van de organisatie van vraag en aanbodorganisaties op het terrein van ICT binnen de hulpverleningdiensten.

De Kamer is geïnformeerd over de ontwikkeling van de Voorziening tot Samenwerking Politie Nederland, waarbinnen voor de politie zowel de vraagbundeling als de aanbodorganisatie gestalte zal krijgen.

Het ligt in de bedoeling dat de aanbodorganisatie van deze Voorziening tot Samenwerking eveneens diensten verleend aan de ketenpartners van politie. De vraagbundeling binnen de overige hulpverleningsdiensten is in ontwikkeling. Op het terrein van de multidisciplinaire vraagbundeling speelt de Raad voor de Multidisciplinaire Informatievoorziening Veiligheid (RaMIV) een belangrijke rol. Deze Raad vervult tevens de rol van multidisciplinaire vraagafstemming, zoals bedoeld in het rapport van de Adviescommissie Informatievoorziening Rampenbestrijding (ACIR).

Met betrekking tot de ondersteuning van de Raad wordt in overleg tussen BZK en de Raad gezocht naar een professionele inrichting die past bij het multidisciplinaire karakter van de Raad.

Gedurende het bestaan van de Projectdirectie C2000 werd duidelijk dat ook binnen het ministerie van BZK niet altijd sprake was van een duidelijk aanspreekpunt voor multidisciplinaire ICT vraagstukken. Het ministerie heeft de Directie Strategie van het Directoraat Generaal Veiligheid nu aangewezen als coördinerende directie voor dit onderwerp.

4 Integraal project

Het project C2000 bestond in feite uit drie trajecten: een centraal traject (BZK en ITO, later Projectdirectie C2000), 25 regionale trajecten (per regio drie disciplines) en twee landelijke trajecten (bij het KLPD en de Koninklijke Marechaussee).

Hierdoor waren er grote verschillen in de aanpak van het projectmanagement (als dit al werd toegepast) en in de (financiële) verantwoordingssystemen. Er was geen sturing op het proces en de resultaten. De gevolgen van (deel)beslissingen voor tijd, kwaliteit, kosten en planning waren daardoor niet duidelijk. Met de komst van de Projectdirectie C2000 verbeterde de integrale sturing op het bereiken van de operationele doelstellingen bouw, beheer en regionale implementatie. Met het instellen van het LORP kwam er een duidelijke verbetering in de afstemming tussen het centrale en decentrale deel van het project.

Aanbevelingen:

- Stuur integraal op de resultaten van alle deelprojecten. Leg aanpassingen in doelstelling, scope en resultaat gedurende het traject vast. Breng direct de gevolgen daarvan in beeld en stuur op de afhankelijkheden tussen deelprojecten.
- Kies daarbij voor één projectmanagementmethode en verander deze niet tijdens het project.
- Benadruk de gescheiden, maar ook de gezamenlijke verantwoordelijkheid van alle partijen. Geef ze een plaats in het organogram van het project. Benoem de verantwoordelijkheden van en verantwoordingsrelaties tussen partijen, inclusief financiële relaties.
- Zorg voor gedegen ondersteuning en kennisuitwisseling voor alle partijen binnen de integrale projectorganisatie.

In het verlengde van deze aanbeveling zal BZK bij de voorbereiding van projecten op landelijke schaal, en bij de besluitvorming over de inrichting daarvan deze ervaring uitdragen.

5 Heldere Verdeelsleutel

De verschillende disciplines hebben hun eigen monodisciplinaire budgetten en wijzen van financiering. Voor multidisciplinaire activiteiten is in deze budgetten geen geoormerkt geld. Daar waar bij de politie sprake is van een doeluitkering gerelateerd aan de personele sterkte van regionale korpsen, is bij de brandweer sprake van een mix tussen een Rijksbijdrage voor de rampenbestrijding en financiering via het Gemeentefonds, waarbij lokaal bestuur bepalend is. Ambulancezorg wordt gefinancierd door bijdragen van het departement van VWS op basis van beleidsregels en bijdragen van zorgverzekeraars. Tot slot wordt de Koninklijke Marechaussee volledig door het ministerie van Defensie gefinancierd.

Hierdoor is het moeilijk om financiële afspraken te maken voor multidisciplinaire activiteiten; het is wenselijk om hiervoor een structurele oplossing te vinden.

Daarnaast is het van belang vooraf heldere afspraken over de financiële verdeling te maken. Dat geldt niet alleen voor de investeringskosten van een project maar ook voor de exploitatiekosten.

In het geval van een vitale infrastructuur als C2000 zou daarbij het Rijk als eigenaar de investeringen voor vervanging moeten dragen. Op basis van een door partijen overeengekomen verdeelsleutel betalen de gebruikers de exploitatielasten. Deze verdeelsleutel moet transparant en een heldere afspiegeling zijn van de mate waarin de disciplines gebruik maken van het netwerk.

Aanbevelingen:

- Het veiligheidsdomein heeft zich in de afgelopen jaren tot een duidelijke en samenhangende bedrijfstak ontwikkeld. Desondanks is de organisatie/bedrijfsvoering van de betrokken partijen binnen dit domein niet of nauwelijks onderling afgestemd. Het verdient aanbeveling om de partijen in het veiligheidsdomein op een transparante en eenduidige manier te financieren en ook helderheid te scheppen over aansturing en verantwoordelijkheid bij gezamenlijke vraagstukken en de oplossing daarvan.

Het project C2000 heeft geleerd dat, onafhankelijk van de wijze van financieren van de betrokken hulpverleningsdienst, het van belang is vooraf afspraken te maken over de verdeelsleutel voor zowel investeringen als exploitatie.

In het kader van het project Nieuw Meldkamer Systeem wordt deze les door alle partijen serieus genomen en wordt de uitvoering van projectactiviteiten zoveel mogelijk beperkt zolang er geen sluitende financieringsafspraken zijn.

Voor de toepasselijke verdeelsleutel van de exploitatiekosten van C2000 zijn inmiddels met alle partijen voor 2006 afspraken gemaakt. Het ministerie van BZK zal zich inspannen om met betrokken partijen te komen tot meerjarige afspraken hierover.

Naast deze praktische invulling wordt door het ministerie van BZK onderzocht of in het kader van de ICT-voorzieningen voor het veiligheidsdomein, gekomen kan worden tot de vorming van een Veiligheidsfonds, waaruit noodzakelijke landelijke investeringen op dit terrein kunnen worden gefinancierd. Hiermee kunnen discussies over een verdeelsleutel met betrekking tot specifieke onderwerpen achterwege blijven.

6 Houd het simpel

C2000 was een project waarin sprake was van nieuwe innovatieve technologie waarbij niet altijd kon worden voorzien welke functionaliteit geleverd zou kunnen worden. Desondanks is in 1996 in het FPvE een maximum aan functionaliteit gedefinieerd. Nieuwe technologie vraagt bij introductie om een aanpak die ruimte laat om op een gecontroleerde manier functionaliteit toe te voegen. Standaardisatie is daarmee ook gemakkelijker te realiseren. Een dergelijke aanpak veronderstelt wel dat betrokken partijen (inclusief de leverancier) op het juiste niveau georganiseerd zijn, en dat zij op de juiste momenten goede en duidelijke besluiten kunnen en willen nemen.

Doordat in de praktijk van C2000 vanaf het begin een maximum aan functionaliteit is gedefinieerd, ontstaat een afhankelijkheid van leveranciers en waren de verwachtingen van gebruikers hoog. Ook voor de beheersing van de kosten kan dit nadelig werken.

Aanbeveling:

- Houd het (in het begin) simpel zodat opdrachtgever, gebruikers en leveranciers stapsgewijs en controleerbaar met de technologische ontwikkelingen kunnen meegroeien.

Op het terrein van ICT stelt BZK zich, in het verlengde van dit leerpunt, op het standpunt dat daar waar mogelijk, gewenste systemen in de vorm van standaardapplicatie worden gekocht in plaats van ontwikkeld. Deze beleidslijn zal met de RaMIV worden afgestemd en als uitgangspunt worden genomen bij beslissingen over toekomstige ICT investeringen voor alle hulpverleningsdiensten.

7 Sturingsrelatie leveranciers

TetraNed is een vennootschap onder firma die voor de gelegenheid van C2000 is opgericht. De belangrijkste toeleverancier van de technologie is echter een derde partij waarmee de opdrachtgever slechts een indirecte relatie heeft.

Aanbeveling:

- Zorg bij technologisch innovatieve projecten voor een directe relatie met de belangrijkste leveranciers en positioneer deze na gunning van het contract in de stuurgroep.

BZK zal in voorkomende gevallen deze aanbeveling opvolgen en waar van toepassing uitdragen.

8 Ijk de doelstelling regelmatig

De aanvankelijke doelstelling van het project C2000 laat veel ruimte voor interpretatie. Dit is niet zo vreemd, gelet op het innovatieve en complexe karakter van het project. Het is lastig om een vernieuwend project bij de start direct naar meetbare doelen te vertalen.

C2000 heeft in 1997 de status groot project gekregen. Het project was nog maar net gestart. De verplichtingen en consequenties voor de betrokken partijen waren nog onduidelijk. Overwogen had kunnen worden om de status groot project pas toe te kennen met het 'Go-besluit' (op dat moment kreeg het project een landelijke dimensie) en het traject daarvoor als voorbereiding te beschouwen.

Naarmate het project vorderde kwam er meer inzicht in de complexiteit. Tussen 1996 en 2003 is de doelstelling echter niet verder geconcretiseerd en geformaliseerd in een stuurgroep. Pas met de oprichting van de Projectdirectie C2000 in 2003 is de doelstelling verder uitgewerkt en meetbaar gemaakt en nam door het inkorten van de verantwoordingslijnen ook de betrokkenheid van de politiek verantwoordelijken toe. Met het informatieprofiel was het project toen ook beter te verantwoorden in de richting van de Tweede Kamer. Door dit alles werd het project beter stuurbaar, transparanter en daarmee controleerbaar.

Aanbevelingen:

- Vertaal de projectdoelstelling, indien mogelijk, in meetbare, operationele doelstellingen en verdeel een langlopend project in overzichtelijke stappen waarover gefaseerd verantwoording kan worden afgelegd.
- Communiceer de doelstelling regelmatig mede namens alle betrokken partijen en blijf duidelijk in de berichtgeving. Is het nog niet mogelijk de doelstelling in concrete termen te communiceren, beschrijf dan de processtappen die hiervoor nodig zijn.
- Op het moment waarop de status 'Groot Project' door de Tweede Kamer verleend wordt, moeten er controleerbare, meetbare doelstellingen zijn vastgesteld die door alle betrokkenen worden onderschreven. Op basis hiervan kan de Tweede Kamer haar controlerende functie beter waarmaken.

In het verlengde van dit leerpunt en de opmerking met betrekking tot de Procedureregeling 'Grote projecten', is vastgesteld dat de regeling in 2005 is herzien, waarmee in hoofdzaak aan de bezwaren van de oude regeling tegemoet is gekomen.

7.3 Tot slot

Integrale visie op meldkamerdomein

De samenhang tussen een aantal ontwikkelingen en de invloed die dit had op het meldkamerdomein, is in het verleden niet genoeg onderkend. Het gaat hier om ontwikkelingen van maatschappelijke, technische en organisatorische aard. Deze ontwikkelingen zijn van invloed geweest op de wijze waarop C2000, GMS, colokatie en territoriale congruentie tot uitvoering zijn gebracht. Deze onderwerpen volgden ieder hun eigen route en zijn onderling niet of nauwelijks afgestemd. De route was door deze ontwikkelingen van te voren niet altijd voorspelbaar en voorzien van de nodige hindernissen. Het in een vroeg stadium onderkennen van (en sturen op) dit soort ontwikkelingen, had kunnen bijdragen aan een betere afstemming tussen de bovengenoemde onderwerpen.

Het verdient aanbeveling om onderwerpen op het gebied van het meldkamerdomein (ACIR, NMS etc.) dicht bij elkaar te organiseren. Daarnaast is het van belang om in dit kader te komen tot een overall visie op de samenhang, zodat ontwikkelingen met elkaar in verband kunnen worden gebracht en tijdige aan- en bijsturing mogelijk is.

'If you can't stand the heat, stay out of the kitchen'

C2000 is een project met een hoge technische, bestuurlijke en sociale complexiteit¹³⁵. Hierdoor is het risico op onbeheersbaarheid groot. De techniek stond nog in de kinderschoenen, er was nog geen C2000-randapparatuur en de gewenste functionaliteit was lastig te vertalen naar de gevolgen die het heeft voor de operationele werkprocessen.

Adequaat omgaan met deze onzekerheden door alle betrokken partijen is noodzakelijk om een dergelijk project tot een succesvol einde te brengen. Daarbij hoort het incalculeren van tegenvallers op zowel kwaliteit, financiën en planning. Aan de andere kant: als je niet bereid bent om innovatieve trajecten op te starten dan zul je nooit resultaat hebben.

Communiceer niet te vroeg

De verwachtingen van C2000 liepen sterk uiteen. Dit werd onder andere veroorzaakt door een nog niet uitgekristalliseerde techniek en haar mogelijkheden. Dit leidde tot inconsistente communicatie. Juist bij een project met zoveel partijen is het cruciaal dat alle neuzen dezelfde kant op wijzen als het gaat om het resultaat (kwaliteit, kosten en planning).

Vanuit het centrale project is te vroeg gecommuniceerd naar de gebruikersorganisaties. In onzekere planningstrajecten als C2000 is het noodzakelijk om eerst

te weten welke concrete producten en veranderingen op stapel staan, én welke beslissingen en activiteiten daaromheen worden verwacht. Pas dan is het verstandig om hiermee naar buiten te komen. Dit is communicatie op basis van het 'need-to-know'-principe.

Overigens is het van belang om vanuit het Rijk ook helder te communiceren richting gemandateerde vertegenwoordigers uit het veld: dat er bepaalde beslissingen worden verwacht en wanneer. En dan wel op basis van volledige en juiste informatie.

Leren leren

Een aantal van bovenstaande leerpunten zijn open deuren. Daarin is de evaluatie van C2000 niet uniek. Het is blijkbaar zeer moeilijk om te leren van fouten die in het verleden gemaakt zijn en om de theorie uit de boekjes om te zetten in een succesvolle praktijk. Periodieke toetsing door een onafhankelijke partij die het project vanaf het begin kritisch volgt (en zelfstandig rapporteert aan de Tweede Kamer) kan hieraan bijdragen.

8 Bevindingen externe toetsing¹³⁶

8.1 Inleiding

Het ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties (BZK) heeft het COT Instituut voor Veiligheids- en Crisismanagement (COT) gevraagd een externe toets uit te voeren op de eindevaluatie C2000¹³⁷. Het COT heeft op zijn beurt het Centrum Beleidsadviserend Onderzoek (Cebeon), gevraagd ondersteuning te bieden bij de uitvoering van het financiële deel van deze toets.

In dit hoofdstuk presenteert COT / Cebeon de belangrijkste bevindingen uit de Externe toets. De integrale eindrapportage van de Externe toets is opgenomen als bijlage op de bij de eindevaluatie behorende cd-rom met bijlagen.

De externe toets had betrekking op de volgende twee hoofdcomponenten:

- 1 Proces validiteit: een toets of de uitvoering van het opstellen van het Rapport C2000 Eindevaluatie overeenkwam met de opzet zoals beschreven in het opgestelde projectplan;
- 2 Inhoudelijke validiteit: een toets van het causaal verband tussen de gebruikte basisdocumenten en de uiteindelijke conclusies in het Rapport C2000 Eindevaluatie

Dit betekent dat COT / Cebeon heeft onderzocht of de door BZK gepresenteerde conclusies op een reproduceerbare en logische wijze volgen uit de gebruikte basisinformatie. COT / Cebeon heeft zich in de toets conform de opdracht beperkt tot de door BZK aangeleverde baseline documenten. COT / Cebeon heeft geen eigen, aanvullend onderzoek verricht. In de toets heeft COT / Cebeon zich beperkt tot het beoordelen van die onderwerpen die passen binnen de door BZK in de eindevaluatie gehanteerde afbakening.

In de volgende paragraaf, paragraaf 8.2, geeft COT / Cebeon op hoofdlijnen het doorlopen proces van toetsing weer. De procestoets op validiteit staat centraal in paragraaf 8.3. In de daaropvolgende paragrafen presenteert COT / Cebeon de hoofdlijnen van de toets op inhoudelijke validiteit. Hierin volgt COT / Cebeon de onderwerpen zoals deze zijn benoemd in de procedureregeling Grote Projecten¹³⁸. Het betreft hier de volgende drie onderwerpen:

- Projectdoelstellingen: de beoordeling van de conclusies over de mate waarin de oorspronkelijke doelstelling van het project is verwezenlijkt en over de verklarende analyse hierbij (8.4);

- Projectplanning: de beoordeling van de conclusies over de activiteiten die zijn verricht voor het realiseren van de doelstelling, over de vergelijking hiervan met de oorspronkelijke projectplanning en over de verklarende analyse hierbij (8.5);
- Projectkosten: de beoordeling van de conclusies over de gerealiseerde kosten van het project, over de vergelijking hiervan met de oorspronkelijke projectplanning en over de verklarende analyse hierbij (8.6).

In de slotparagraaf 8.7 vat COT / Cebeon haar oordeel samen.

8.2 Proces van de externe toets

Uitgangspunt voor de externe toets was dat voor de start van de toets het kader waarbinnen de toets zou worden uitgevoerd helder en inzichtelijk moest zijn gemaakt. Hiertoe heeft COT / Cebeon een beoordelingskader opgesteld¹³⁹. Dit beoordelingskader is afgestemd met en akkoord bevonden door BZK.

Het oorspronkelijke voorziene proces was dat COT / Cebeon de externe toets zou uitvoeren op de door BZK op te leveren eindrapportage. Het eerste door BZK opgeleverde concept riep bij COT / Cebeon veel vragen op. Dit betrof met name het ontbreken van verwijzingen naar brondocumenten en het causaal verband tussen analyse, conclusies en brondocumenten. Daaropvolgend is gekozen voor een werkwijze waarin COT / Cebeon verschillende opeenvolgende concepten van de eindrapportage heeft gelezen en becommentarieerd. Hiertoe heeft COT / Cebeon vragennotities opgesteld¹⁴⁰. BZK heeft schriftelijk geantwoord op elk van de gestelde vragen en aanpassingen doorgevoerd in de concepten van de eindrapportage. Naar aanleiding van de vragennotities heeft ook een aantal maal overleg plaatsgevonden tussen BZK en COT / Cebeon waarin de vragen dan wel de antwoorden nader zijn toegelicht. Door middel van de antwoorden en de toelichting hierop heeft BZK het grootste deel van de vragen van COT / Cebeon naar tevredenheid beantwoord en zijn eventuele onduidelijkheden weggenomen.

De beoordeling in dit hoofdstuk betreft de eindversie van de eindevaluatie.

8.3 Beoordeling van het onderzoeksproces

COT / Cebeon heeft conform het gestelde in het beoordelingskader het onderzoeksproces van de eindevaluatie beschouwd. Deels is deze beoordeling gebaseerd op een monitoring van het onderzoeksproces gedurende de looptijd van de evaluatie door de Universiteit van Maastricht.

De begeleidster van de Universiteit van Maastricht concludeert onder meer dat¹⁴¹:

- de onderzoeksaanpak goed doordacht is geweest;
- de maatregelen voor de kwaliteitsbewaking goed zijn nagevolgd;
- de informatievergaring gedegen verliep.

De begeleidster geeft als kritische noot mee dat het invullen van de review formulieren (hiermee werd aangegeven op welke wijze is omgegaan met opmerkingen en suggesties uit review rondes) meer tijd kostte dan gedacht. Hierdoor was het in de eindfase van het evaluatieproces iets lastiger om zicht te krijgen op de wijze waarop de commentaren verwerkt zijn, aldus de Universiteit van Maastricht.

Bovendien signaleert de begeleidster de volgende spanningsvelden: ‘(...) anderzijds was het team ook gevoelig voor de noodzaak om draagvlak voor de eindevaluatie op te bouwen bij de partijen die bij het C2000-project betrokken zijn geweest. C2000 is tenslotte een project geweest waarbij rijk en veld hebben samengewerkt aan het eindresultaat. Dit leidde soms tot een lastige positie voor het team omdat men zich niet voor een (politiek) karretje wilde laten spannen. Een ander spanningsveld waar het team mee te maken heeft gehad, is de wens om de opbrengsten en meerwaarde van het C2000 project te tonen en tegelijkertijd kritische leerpunten die uit het proces naar voren komen zichtbaar te maken’¹⁴².

COT / Cebeon heeft in de toets op de causaliteit van de conclusies geen invloed waargenomen van de hierboven benoemde spanningsvelden.

Eigen bevindingen van COT / Cebeon betreffen in aanvulling hierop de wijze waarop het onderzoeksproces (afbakening, keuzes onderzoeksresultaten, en dergelijke) inzichtelijk is gemaakt in de eindrapportage.

De meest significante en noodzakelijke aanpassing in de laatste en definitieve versie van de eindevaluatie betreft het verwerken van de resultaten van een aanvullende – in de toetsperiode uitgevoerde - enquête onder enkele honderden eindgebruikers van C2000. Deze enquête vormt voor COT / Cebeon een belangrijke en noodzakelijke aanvulling op het verrichte evaluatieonderzoek. Door middel van de enquête zijn de eindgebruikers direct betrokken bij de evaluatie waar dit eerder nog niet het geval was.

Daarnaast heeft BZK ten behoeve van COT / Cebeon een vergelijking gemaakt van het originele Functionele Programma van Eisen met de realisatie daarvan, zodat het voor COT / Cebeon mogelijk was om na te gaan of de oorspronkelijke functionaliteit ook daadwerkelijk zijn gerealiseerd. Deze vergelijking vormt een tweede belangrijke

en noodzakelijke aanvulling op het onderzoeksproces van de eindevaluatie. Zonder deze extra inspanning was het voor COT / Cebeon lastig – gelet op het complexe, technische karakter van de bijbehorende documentatie - om na te gaan in hoeverre de gewenste functionaliteit is gerealiseerd.

Tenslotte heeft BZK op verzoek van COT / Cebeon aanvullend op het evaluatierapport en de baseline documenten inzicht gegeven in de (samenstellende) onderdelen van de kosten. Hierdoor was het voor COT / Cebeon mogelijk om te toetsen of de geconstateerde verschillen tussen de oorspronkelijke kostenraming en de kostenrealisatie en de daarvoor gegeven verklaringen logisch en reproduceerbaar zijn.

Eindoordeel COT / Cebeon

Alle in het projectplan voorziene activiteiten zijn door BZK conform het projectplan uitgevoerd. Kaders en beperkingen van het onderzoeksproces zijn voldoende duidelijk gemaakt in de eindevaluatie en sluiten aan op de doelstelling van de evaluatie.

8.4 Beoordeling van de conclusies over de mate waarin de oorspronkelijke doelstelling van het project is verwezenlijkt en de verklarende analyse hierbij

COT / Cebeon heeft conform het gestelde in het beoordelingskader de causaliteit van conclusies van BZK betreffende het bereiken van de projectdoelstellingen in de eindevaluatie beschouwd.

BZK hanteert als projectdoelstelling de doelstellingen zoals geformuleerd in de zogenoemde Haalbaarheidsstudie¹⁴³. De projectdoelstellingen zijn daarmee:

- 1 Het voorgenomen project C2000 omvat de definitie, selectie en inrichting van een modern landelijk radionetwerk voor de BAP-organisaties;
- 2 Dit net biedt een oplossing voor de huidige problemen ten aanzien van capaciteit en functionaliteit.
- 3 De taakuitvoering die daardoor mogelijk wordt gemaakt, voldoet aan de eisen van de dagelijkse hulpverlening en draagt bij aan de handhaving van openbare orde en veiligheid.

Voor COT / Cebeon zijn deze projectdoelstellingen conform de opdracht het startpunt voor de externe toets. Een eerdere en meer inzichtelijke doelstelling ontbreekt in de basisdocumenten over C2000. Een belangrijke beperking voor zowel de eindevaluatie als de externe toets is de op aspecten beperkte concreetheid van de genoemde doelstellingen in de Haalbaarheidsstudie. Dit brengt beperkingen met

zich mee voor de meetbaarheid en toetsbaarheid van de te behalen projectdoelstellingen. Op twee punten moet daarom een kanttekening bij de betekenis van de geconstateerde causaliteit van de conclusies ter zake in de eindevaluatie worden gemaakt:

- De genoemde ‘huidige problemen’ zijn in de Haalbaarheidsstudie beperkt uitgewerkt en onderbouwd. De ‘huidige problemen’ in de Haalbaarheidsstudie waren gericht op capaciteit en functionaliteit van de analoge netten. Binnen de eindevaluatie is deze projectdoelstelling geëvalueerd door te onderzoeken of de geëiste geografische en netwerk capaciteit en de beschreven functionaliteit zijn gehaald.
- De ‘eisen van de dagelijkse hulpverlening’ zijn niet meetbaar geformuleerd. Binnen de eindevaluatie is deze projectdoelstelling geëvalueerd door middel van het houden van een enquête onder hulpverleners waarmee de tevredenheid over gebruik is vastgesteld.

Eindoordeel COT / Cebeon

De causaliteit van de door BZK getrokken conclusies met betrekking tot het bereiken van de projectdoelstellingen is aangetoond binnen de vastgelegde kaders van de eindevaluatie.

De meetbaarheid van de aspecten ‘huidige problemen’ en ‘de eisen van de dagelijkse hulpverlening’ van de projectdoelstellingen is op punten beperkt. Dit betekent dat de causaliteit van de conclusies over de realisatie van deze aspecten in dit licht moet worden gezien. Binnen de eindevaluatie zijn deze aspecten geëvalueerd door te onderzoeken of de geëiste geografische en netwerk capaciteit zijn gehaald en door een enquête onder hulpverleners te houden.

8.5 Beoordeling van de conclusies over de activiteiten die zijn verricht voor het realiseren van de doelstelling en de vergelijking hiervan met de oorspronkelijke projectplanning en de verklarende analyse hierbij

COT / Cebeon heeft conform het gestelde in het beoordelingskader de causaliteit van conclusies van BZK betreffende het realiseren van de projectplanning in de eindevaluatie beschouwd.

De eindevaluatie gaat uit van de planning die is vermeld in de eerste brief¹⁴⁴ aan de Tweede Kamer. Deze brief bevat echter geen harde planningsdata en is niet volledig. Binnen de eindevaluatie is daarom noodgedwongen uitgegaan van een, op deze eerste brief gebaseerde, interpretatie van de planning waaraan de voortgang van het project is getoetst.

Eindoordeel COT / Cebeon

De causaliteit van de door BZK getrokken conclusies met betrekking tot de realisatie van de projectplanning is aangetoond binnen de vastgelegde kaders van de eind-evaluatie.

De concreetheid van oorspronkelijke projectplanning is beperkt. Dit betekent dat de causaliteit van de conclusies over de realisatie van de planning in dit licht moet worden gezien.

8.6 Beoordeling van de conclusies over de gerealiseerde kosten van het project, de vergelijking hiervan met de oorspronkelijke projectplanning en de verklarende analyse hierbij

COT / Cebeon heeft conform het gestelde in het beoordelingskader de causaliteit van conclusies van BZK betreffende de projectkosten in de eindevaluatie beschouwd.

‘De Studie naar de Kosten van het project C2000’ uit 1996¹⁴⁵ vormt het uitgangspunt voor de eindevaluatie. De eerste daarop volgende kostenraming dateert van eind 2001, gevolgd door meer frequente ramingen. Doordat het project C2000 ten opzichte van de oorspronkelijke opzet is veranderd (bijvoorbeeld additionele kostencomponenten en verschuivingen tussen Rijk en regio’s) en vertraagd, kent de vergelijking tussen realisatie en de oorspronkelijke kostenraming duidelijke beperkingen.

Eindoordeel COT / Cebeon

De causaliteit van de door BZK getrokken conclusies betreffende de veranderingen in het project en de daarmee samenhangende ontwikkeling in de kosten is aangetoond binnen de vastgelegde kaders van de eindevaluatie. Wat betreft de omvang van de kostenontwikkeling laat de causaliteit zich minder eenvoudig/eenduidig vaststellen.

De concreetheid van de oorspronkelijke kostenraming is op onderdelen beperkt omdat het project C2000 zowel qua proces als wat betreft (organisatorische) invulling in de loop der tijd is veranderd. Dit betekent dat de causaliteit van de conclusies over die delen van de kostenraming in dit licht moet worden gezien.

8.7 Samenvattende opmerkingen

De eindevaluatie C2000 is geschreven om inzicht te bieden in de vragen zoals die beschreven zijn in de Procedureregeling Grote Projecten. Een externe toets is gevraagd aan COT / Cebeon om het onderzoeksproces en de causaliteit van de conclusies te valideren.

Het eindoordeel van COT / Cebeon over de eindevaluatie is dat deze voldoet aan de eisen zoals beschreven in het vooraf vastgestelde beoordelingskader voor de externe toets. COT / Cebeon heeft het causaal verband vastgesteld tussen de gebruikte basisdocumenten en de uiteindelijke conclusies over gerealiseerde projectdoelstelling, planning en kosten.

Een beperking is echter dat op punten de oorspronkelijke projectdoelstellingen, -planning en kostenraming in beperkte mate concreet of onderbouwd waren. Noodgedwongen is er daarom in de eindevaluatie op verschillende punten uitgegaan van een eigen interpretatie van projectdoelstellingen en planning. De concreetheid van de oorspronkelijke kostenraming is op onderdelen beperkt omdat het project C2000 zowel qua proces als wat betreft (organisatorische) invulling in de loop der tijd is veranderd. De conclusies over realisatie van de oorspronkelijke projectdoelstellingen, planning en kostenraming moeten in dat licht worden gezien.

Projectteam C2000 Eindevaluatie

Meta van Adelberg
Floortje Heijboer
Piet de Knegt
Maarten Osendarp
Rob van Renen
Melissa de Ridder
Ronald Slomp
Arjan Wattel



Boven v.l.n.r.: Maarten Osendarp, Rob van Renen, Ronald Slomp, Piet de Knegt, Meta van Adelberg. Onder v.l.n.r.: Floortje Heijboer, Arjan Wattel, Melissa de Ridder.

Met dank aan:

*Universiteit Maastricht
Anique Hommels*

Begeleidingsgroep 'Eindevaluatie en MDS'

*Peter van Beek
Wout Buteyn
Rosalie Kramer
Hans Lanser
Adrie van der Muuren
Ulfert Vos
Jan de Witte
en verder aan alle gesprekspartners*

- ¹ Brief van de Vaste Commissie voor Binnenlandse Zaken, *Nieuwe infrastructuur mobiele communicatie*, 20 maart 1997, 25 124, nr. 2.
- ² Brief van de Commissie voor Rijksuitgaven, *Wijziging van de procedureregeling grote projecten*, artikel 7, 6 maart 2002, 28 247, nr. 1.
- ³ Verslag Algemeen Overleg 9 november 2005, *Nieuwe infrastructuur mobiele communicatie (C2000)*, 16 december 2005, 25 124, nr. 46.
- ⁴ Het ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties wordt in het hele document afgekort als BZK. Deze aanduiding wordt ook gebruikt voor de periode dat het ministerie aangeduid werd als Ministerie van Binnenlandse Zaken (afgekort BiZa).
- ⁵ Brief van de Commissie voor Rijksuitgaven, *Wijziging van de procedureregeling grote projecten*, Bijlage C, 6 maart 2002, 28 247, nr. 1.
- ⁶ Bijker, W. E. (1995). *Of Bicycles, Bakelites and Bulbs. Toward a Theory of Sociotechnical Change*. Cambridge, MA.: The MIT Press.
- ⁷ Latour, B. (1996). *Aramis or the Love of Technology* (C. Porter, Trans.). Cambridge, MA: Harvard University Press. Law, J. (1987). Technology and Heterogeneous Engineering: The Case of Portuguese Expansion. In W. E. Bijker, T. P. Hughes & T. J. Pinch (Eds.), *The Social Construction of Technological Systems. New Directions in the Sociology and History of Technology* (pp. 111-134). Cambridge, MA: The MIT Press. Hughes, T. P. (1988). The Seamless Web: Technology, Science, et cetera, et cetera. In B. Elliott (Ed.), *Technology and Social Process* (pp. 9-19). Edinburgh: Edinburgh University Press.
- ⁸ MacKenzie, D., & Wajcman, J. (Eds.). (1999). *The Social Shaping of Technology* (second ed.). Buckingham: Open University Press.
- ⁹ Hommels, A. (2000). Obduracy and Urban Sociotechnical Change. Changing Plan Hoog Catharijne. *Urban Affairs Review*, 35(5), 649-676.
- ¹⁰ Bijker, W. E. (1995). Sociohistorical Technology Studies. In S. Jasanoff, G. E. Markle, J. C. Petersen & T. Pinch (Eds.), *Handbook of Science and Technology Studies* (pp. 229-256). London: Sage Publications; Bijker, W. E. (1993). *Dutch, Dikes and Democracy: An Argument against Democratic, Authoritarian and Neutral Technologies*. Lyngby: Unit of Technology Assessment. Technical University of Denmark.
- ¹¹ TETRA: afkorting voor 'Trans-European Trunked Radio'. Standaard voor mobiele communicatie voor Openbare Orde en Veiligheid- en hulpverleningsinstanties.
- ¹² *Projectplan PCS2000*, 1 december 1992, versie 2.

- ¹³ J. Kort, A. Monchen, *PCS2000 Plan van Aanpak* 1993, 1 juli 1993.
- ¹⁴ In het Projectplan PCS2000 staat dat men rond 2000 klaar dacht te zijn.
- ¹⁵ TNO, Rapport 'Uitbestedingsmogelijkheden van het PCS netwerk voor politie, brandweer en ambulancediensten', januari 1995.
- ¹⁶ *Haalbaarheidsstudie*, 1 juni 1995, versie 1.0.
- ¹⁷ *Projectplan voorbereidingsfase Mobiele Communicatie Brandweer, Ambulancehulpverlening, Politie*. C2000, 11 januari 1995, versie 1.1.
- ¹⁸ Brief van de minister van Binnenlandse Zaken, *Nieuwe infrastructuur mobiele communicatie* (C2000), 22 november 1996, 25 124, nr. 1.
- ¹⁹ Projectbureau C2000, *Functioneel Programma van Eisen t.b.v. het Radionetwerk C2000*, 7 mei 1996, versie 2.0.
- ²⁰ Brief van de Vaste Commissie voor Binnenlandse Zaken, *Nieuwe infrastructuur mobiele communicatie*, 20 maart 1997, 25 124, nr. 2.
- ²¹ Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties, *Convenant Startregio C2000*, 2 maart 1999.
- ²² Een samenwerkingsverband van Getronics Nederland Holding B.V. en KPN Telecom B.V.
- ²³ De afkorting NAFIN staat voor Netherlands Armed Forces Integrated Network.
- ²⁴ Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties, *Testrapport Proef in de Proef*, oktober 2001.
- ²⁵ Werkgroep Kosten en Baten, *Eindrapport Werkgroep Kosten en Baten (WKB)*, 1 oktober 2001, versie 1.0.
- ²⁶ Brief van de staatssecretaris van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties, *Nieuwe infrastructuur mobiele communicatie* (C2000), 18 september 2000, 25 124, nr. 19.
- ²⁷ Brief van de staatssecretaris van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties, *Nieuwe infrastructuur mobiele communicatie* (C2000), 31 mei 2000, 25 124, nr. 19.
- ²⁸ Brief van de staatssecretaris van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties, *Nieuwe infrastructuur mobiele communicatie* (C2000), 16 februari 2001, 25 124, nr. 19.
- ²⁹ Brief van de staatssecretaris van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties, *Nieuwe infrastructuur mobiele communicatie* (C2000), 9 november 2001, 25 124, nr. 23.
- ³⁰ Brief van de staatssecretaris van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties, *Nieuwe infrastructuur mobiele communicatie* (C2000), 18 september 2000, 25 124, nr. 22.
- ³¹ Stuurgroep Three-Country Pilot, *Final report Three-Country Pilot Aachen – Luik – Maastrich 'first phase'*, november 2003.
- ³² Kerninstructeur is de benaming voor een persoon die opgeleid wordt om bij de uitrol groepen eindgebruikers te trainen met het gebruik van de randapparatuur.

- ³³ Zie Brief van de minister van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties, *Nieuwe infrastructuur mobiele communicatie (C2000)*, 1 juli 2003, 25 124, nr. 30.
- ³⁴ Algemene Rekenkamer, *Rapport communicatienetwerk C2000 en GMS*, 17 juni 2003.
- ³⁵ Gemeenschappelijke verklaring van de minister van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties, mede namens de ministers van Volksgezondheid, Welzijn en Sport en van Defensie, en de besturen van politie, brandweer en ambulance-diensten inzake de gezamenlijke aanpak voor de implementatie van het multi-disciplinaire landelijke mobiele communicatiesysteem C2000, *Intentieverklaring project C2000*, 2 december 2003.
- ³⁶ Brief van de minister van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties, *Nieuwe infrastructuur mobiele communicatie (C2000)*, 1 oktober 2004, 25 124, nr. 39.
- ³⁷ Brief van de minister van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties, *Nieuwe infrastructuur (C2000)*, 7 oktober, 25 124, nr. 45 herdruk 1.
- ³⁸ Brief van de minister van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties, *Vuurwerkramp Enschede*, 12 oktober 2001, 27 157, nr. 44. Brief van de Minister van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties, *Vuurwerkramp Enschede/Café-brand in Volendam*, 14 december 2001, 25 157/27 575, nr. 45.
- ³⁹ Gebiedscongruentie heeft betrekking op het gelijk trekken van de regio-indelingen van politie, brandweer en ambulance om te komen tot 25 veiligheidsregio's, waarbinnen de 3 disciplines gecolokeerd zijn.
- ⁴⁰ Colokatie is de (fysieke) samenvoeging van de meldkamers van de verschillende hulpverleningsdiensten op 1 locatie.
- ⁴¹ Gemengde Commissie Veiligheid en Rechtsorde (Cie. Brinkman), *Programma andere overheid. Veiligheid: meer samenhang en slagkracht, betere informatie, minder beleidsdrukte*, 6 september 2005.
- ⁴² Brief van de minister van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties en van Justitie, *Kabinetstandpunt met betrekking tot evaluatie politie organisatie*, 14 oktober 2005, 29 628, nr. 25.
- ⁴³ Brief van de minister van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties, *Veiligheidsregio's*, 8 april 2004, 29 517, nr. 1.
- ⁴⁴ Brief van de minister van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties en van Justitie, *Kabinetstandpunt met betrekking tot evaluatie politie organisatie*, 14 oktober 2005, 29 628, nr. 25.
- ⁴⁵ *Kabinetstandpunt ACIR*, Brief aan Tweede Kamer, 30 juni 2005.
- ⁴⁶ Brief van de minister van Binnenlandse zaken en Koninkrijksrelaties, *Beleidsnota Rampenbestrijding 2000-2004 (ACIR)*, 22 december 2005, 26 956, nr. 41.
- ⁴⁷ Uitspraak van Kafka, schrijver/filosoof.
- ⁴⁸ In bijlage 5.1 is een rapport van de uitkomsten van de, voor deze paragraaf relevante, vragen uit de regio-enquêteformulieren opgenomen.

- 49 Randapparatuur is een verzamelnaam voor portofoons, mobilofoons, pagers (alarmontvangers) en accessoires.
- 50 In 2001 is de wetgeving versoepeld om masten voor het netwerk vergunningsvrij te kunnen bouwen.
- 51 De schakelcentrales verbinden de masten en de meldkamers met elkaar.
- 52 Ministerie van BZK, *Project Status Rapportage*, december 2005.
- 53 De bron voor deze definitie is de VGR april 2005 en de 6e rapportage van Deloitte, 22 maart 2005.
- 54 Brief van de minister van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties, *Nieuwe infrastructuur mobiele communicatie (C2000 Voortgangsrapportage april)*, 19 april 2006, 25 124, nr. 48.
- 55 2 regio's hebben de vragen voor dit deel van de enquête niet ingevuld.
- 56 Op de vraag wat C2000 voor de burger betekent, wordt in de regio-enquête 5 maal geantwoord dat C2000 geen zichtbare verandering voor de burger met zich meebrengt.
- 57 56% van de respondenten van de enquête onder hulpverleners geeft aan dat de dienstverlening aan de burger niet beter/niet slechter is, 24% kiest beter, 3% kiest veel beter, 4% kiest slechter, 1% kiest veel slechter en 13% weet het niet.
- 58 14% van de respondenten van de enquête onder hulpverleners geeft aan dat de samenwerking met andere hulpverleningsdiensten niet beter/niet slechter is, 35% kiest beter, 20% kiest veel beter, 3% kiest slechter, 1% kiest veel slechter en 27% weet het niet.
- 59 15 respondenten van de regio-enquête geven aan, dat multidisciplinaire samenwerking en de daarmee samenhangende informatie-uitwisseling voor een betere en snellere hulpverlening zorgt. 26% van de respondenten van de enquête onder de hulpverleners geeft aan dat de afstemming en informatie-uitwisseling met de andere hulpverleningsdiensten niet beter/niet slechter is, 31% kiest beter, 9% kiest veel beter, 5% kiest slechter, 1% kiest veel slechter en 28% weet het niet.
- 60 4 respondenten van de regio-enquête geven aan dat de verbeterde dienstverlening niet slechts een verdienste van C2000 alleen is.
- 61 8 respondenten van de regio-enquête antwoorden dat er niet meer meegeluisterd kan worden, wat voordelen voor de privacy van slachtoffers met zich mee brengt.
- 62 Hiermee wordt bedoeld dat de pers gealarmeerd wordt bij incidenten. De hulpdiensten zijn zelf verantwoordelijk om dit goed te organiseren.
- 63 Op de vraag wat C2000 voor de centralist betekent, noemen 12 respondenten van de regio-enquête de nieuwe, verbeterde techniek (meer functionaliteit) en het hiermee samenhangende voordeel van een betere aansturing van de hulpverleningsdiensten.
- 64 Een gespreksgroep wordt gevormd door een groep gebruikers die een operationele eenheid vormen.

- ⁶⁵ Met behulp van statusberichten kunnen eenheden door middel van code's aan de meldkamer kenbaar maken met welke activiteiten zij bezig zijn.
- ⁶⁶ 5 respondenten antwoorden dat er meer "rust" op de meldkamer is gekomen.
- ⁶⁷ 10 respondenten van de regio-enquête geven aan dat C2000 meer (vak-) kennis vereist; het betreft een specialisme.
- ⁶⁸ 10 respondenten van de regio-enquête benoemen multidisciplinaire samenwerking op de meldkamer en het hiermee samenhangende voordeel van een betere informatie-uitwisseling.
- ⁶⁹ 77,9% van de respondenten van de enquête onder hulpverleners geeft aan dat zij het werken met gespreksgroepen als een verbetering ervaren, 18,7% ziet hierin geen verbetering en 3,5% weet het niet.
- ⁷⁰ 48% van de respondenten van de enquête onder hulpverleners is tevreden met de aanwezigheid van de noodknop, 25% is zeer tevreden, 11% is niet tevreden/niet ontevreden, 10% is ontevreden, 4% zeer ontevreden en 2% weet het niet.
- ⁷¹ Dit komt bij meerdere vragen uit de ontvangen regio-enquêteformulieren naar voren. Bijlage 5.1 geeft alleen de reactie weer van een deel van de vragen.
- ⁷² 23% van de respondenten van de enquête onder hulpverleners vindt de dekking van het systeem veel beter, 46% beter, 20% niet beter/niet slechter, 8% slechter, 2% veel slechter en 1% weet het niet.
- ⁷³ 2 respondenten van de regio-enquête antwoorden dat de dekking nog niet overal optimaal is.
- ⁷⁴ 2 respondenten van de regio-enquête aan dat er nog wat aan binnenhuisdekking moet worden gedaan.
- ⁷⁵ Door 5 respondenten van de regio-enquête wordt geantwoord dat C2000 andere werkprocessen met zich meebrengt.
- ⁷⁶ Op de vraag wat C2000 voor de bestuurder betekent, geven 2 respondenten van de regio-enquête aan dat het een ondersteunend middel is in het kader van rampenbestrijding en crisisbeheersing.
- ⁷⁷ 12 respondenten van de regio-enquête noemen het multidisciplinaire karakter van C2000 en de hiermee samenhangende voordelen van een verbeterde informatie-uitwisseling en afhandeling van incidenten.
- ⁷⁸ 5 respondenten van de regio-enquête geven aan dat de bestuurder beter in staat is invulling te geven aan zijn/haar bestuurlijke verantwoordelijkheid.
- ⁷⁹ 5 maal wordt van de regio-enquête geantwoord dat C2000 hogere kosten met zich mee brengt dan de oude analoge netwerken.
- ⁸⁰ Brief van de minister van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties, *Nieuwe infrastructuur mobiele communicatie (C2000 Voortgangsrapportage april)*, 19 april 2006, 25 124, nr. 48.
- ⁸¹ *Haalbaarheidsstudie*, juni 1995, versie 1.0

- ⁸² Brief van de minister van Binnenlandse Zaken, *Nieuwe infrastructuur mobiele communicatie (C2000)*, 22 november 1996, 25 124, nr. 1.
- ⁸³ *Studie naar de kosten van het project C2000*, 11 april 1996, versie 2.0.
- ⁸⁴ BAP staat voor Brandweer, Ambulance en Politie. Dit is in dit rapport synoniem voor de hulpverleningsdiensten.
- ⁸⁵ Voor het beschrijven van de 'huidige' problemen is uitgegaan van de formulering van deze problemen zoals beschreven in het rapport C2000 Haalbaarheidsstudie, versie 1.0, juni 1995.
- ⁸⁶ Verwijzing overgenomen uit Haalbaarheidsstudie: Bijlmerramp in Amsterdam, explosie Cindu in Uithoorn, watersnoodramp in Limburg.
- ⁸⁷ *Haalbaarheidsstudie*, juni 1995, versie 1.0.
- ⁸⁸ *Algemeen Projectplan C2000*, 23 september 1999, versie 2.3, behandeld in de LSG op 2 november 1999.
- ⁸⁹ Door de OOV-diensten te gebruiken radiofrequenties binnen de overeengekomen band 380-400 MHz.
- ⁹⁰ Operationele voorbeelden zijn: Oud en Nieuw viering 2005, Sneeuwoverlast 25 & 26 november, Sail Amsterdam 2005.
- ⁹¹ Pager: engelse benaming voor alarmontvanger.
- ⁹² MDT is de afkorting voor Mobiele Data Terminal.
- ⁹³ De reeks 25 124 (project C2000).
- ⁹⁴ SMART: acroniem voor Specifiek, Meetbaar, Acceptabel, Realistisch, Tijdgebonden.
- ⁹⁵ *Rapport Algemene Rekenkamer*, 17 juni 2003.
- ⁹⁶ Brief van de minister van Binnenlandse Zaken, 25 124, 24 december 2003, nr. 34.
- ⁹⁷ *Algemeen Projectplan C2000*, 16 december 2003, versie 11.0.
- ⁹⁸ Audit Dienst BZK, *Rapport inzake de beoordeling van de voortgangsrapportage C2000 per 1 april 2004*, 31 maart 2004.
- ⁹⁹ Van Nus, *Notitie Studies en contra-expertises in verband met de risico's van het C2000 project*, 7 december 1999.
- ¹⁰⁰ Werkgroep Risicobeheersing & Evaluatie, *Instellingsbesluit*, september 2001.
- ¹⁰¹ *Rapport Algemene Rekenkamer*, juni 2003.
- ¹⁰² *Verslag Landelijke Stuurgroep*, 12 december 2002.
- ¹⁰³ De Bestuurlijke Intentieverklaring C2000 is getekend door minister Remkes en de koepelorganisaties Vereniging Nederlandse Gemeenten, het Korpsbeheerders-beraad van de politieregio's, de Koninklijke Nederlandse Vereniging voor Brandweer en Hulpverlening, de Raad van GHOR-burgemeesters en de Raad van Regionaal Geneeskundig Functionarissen, Ambulance Zorg Nederland, de Raad van Hoofdcommissarissen en de Nederlandse Vereniging voor Brandweezorg en Rampenbestrijding (NVBR).
- ¹⁰⁴ Dit wordt in 4 interviews en 2 enquêtes aangegeven.
- ¹⁰⁵ Bron Enquêteformulieren regio's.

- ¹⁰⁶ Brief van de minister van Binnenlandse Zaken, *Nieuwe infrastructuur mobiele communicatie (C2000)*, 22 november 1996, 25 124, nr. 1.
- ¹⁰⁷ *Haalbaarheidsstudie C2000*, Projectgroep C2000, versie 1.0, juni 1995.
- ¹⁰⁸ Dekking in regio's is niet alleen afhankelijk van opstelpunten binnen de regio zelf, maar ook van opstelpunten die op het grondgebied van aangrenzende regio's staan.
- ¹⁰⁹ *Studie naar de kosten van het project C2000*, 11 april 1996, versie 2.0.
- ¹¹⁰ Werkgroep Kosten Baten, *Eindrapport Werkgroep Kosten en Baten*, 1 oktober 2001.
- ¹¹¹ Bij het percentage van 2% moet bedacht worden dat er in de realisatie ad € 765,3 mln uitgaven zitten die in eerdere jaren zijn gedaan. Hierop vindt strikt genomen geen loon- en prijsontwikkeling meer plaats na realisatie. Daar staat tegenover dat het gemiddelde inflatiecijfer over de periode 1996-2005 hoger is dan 2% (bron: CBS Statline).
- ¹¹² Brief van de minister van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties, *Nieuwe infrastructuur mobiele communicatie (C2000 Voortgangsrapportage april)*, 19 april 2006, 25 124, nr. 48.
- ¹¹³ *Rapport Actualisatie regionale kosten*, 12 oktober 2004.
- ¹¹⁴ Deloitte, *Second-opinion Update regionale kosten*, 11 oktober 2004.
- ¹¹⁵ Coopers & Lybrand, *Rapport Audit financiële aspecten van de Haalbaarheidsstudie*, 31 mei 1996.
- ¹¹⁶ *Functioneel Technische Specificaties*, 20 juni 1997, versie 1.0.
- ¹¹⁷ Brief van de minister van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties, *Nieuwe infrastructuur mobiele communicatie (C2000 Voortgangsrapportage april)*, 19 april 2006, 25 124, nr. 48.
- ¹¹⁸ Ook wel paging genaamd, bedoeld om personen op te roepen.
- ¹¹⁹ Notitie Verantwoording radiodekking in het spraak/data deel van het netwerk, goedgekeurd in MT-DMD op 27 februari 2006.
- ¹²⁰ Hiermee wordt gegevensoverdracht bedoeld en niet alarmering.
- ¹²¹ 21% van de respondenten van de enquête onder de hulpverleners is zeer tevreden over de geluidskwaliteit, 50% is tevreden, 8% is niet tevreden/niet ontevreden, 17% is ontevreden en 4% is zeer ontevreden.
- ¹²² 30,2% van de respondenten van de enquête onder de hulpverleners is ontevreden met het gebruik van de pager, 28,9% is zeer ontevreden, 6,8% is niet tevreden/niet ontevreden, 24,3% is tevreden, 4,7% is zeer tevreden en 5,1% weet het niet.
- ¹²³ Landelijke Aanbesteding RandApparatuur.
- ¹²⁴ Rapporten zijn ten behoeve van intern gebruik opgesteld, wel ter inzage beschikbaar voor externe auditor.

- ¹²⁵ Gecoördineerde Regionale Incidentbestrijding Procedure, afspraken over bestuurlijke en operationele opschaling bij incidenten.
- ¹²⁶ Daarnaast zijn 2 functionaliteiten wel voorzien maar nog niet voorhanden. Deze functionaliteit is vertrouwelijk van karakter en wordt in dit rapport niet nader benoemd. Betreffende informatie was wel beschikbaar ten behoeve van het opstellen van het rapport.
- ¹²⁷ Ministerie van Binnenlandse zaken, *Position paper Ministerie van BZK inzake het planningsconflict met de leverancier TetraNed*.
- ¹²⁸ In de projectovereenkomst was sprake van een boete van circa € 15 miljoen bij eenzijdige opzegging.
- ¹²⁹ *Decharge Protocol C2000 project*, 15 december 2004.
- ¹³⁰ De afkorting IBS staat voor In Bedrijf Stellen.
- ¹³¹ *Decharge Protocol C2000 project*, 15 december 2004.
- ¹³² *Decharge Protocol C2000 project*, 15 december 2004.
- ¹³³ *Onderzoek Verkenning Centrale regie op Lokaal Beheer*, september 2005.
- ¹³⁴ *Verslag OBO*, 19 december 2005
- ¹³⁵ Vergelijk ook de beschouwing in het rapport van de commissie Duivesteijn, *Onderzoek naar infrastructuurprojecten*, vergaderjaar 2004-2005, 29 283, nr. 10, onderdeel A.
- ¹³⁶ Dit hoofdstuk is geschreven door M. Zannoni (COT), I. H. Helsloot (COT), R. Dammen (COT), J. van Leerdam (Cebeon) en R. Boogaard (Cebeon).
- ¹³⁷ De Algemene Rekenkamer geeft in de Bijlage bij Handreiking Informatievoorziening Grote Projecten aan dat een dergelijke externe toets ertoe dient de objectiviteit van de Eindevaluatie te garanderen (p. 50).
- ¹³⁸ Brief van de Commissie Rijksuitgaven, Wijziging van de procedureregeling Grote Projecten, Bijlage C, 6 maart 2002, 28 247, nr. 1.
- ¹³⁹ COT, Notitie beoordelingskader en afbakening externe toets Eindevaluatie C2000, 22 februari 2006 zie Annex A van de eindrapportage Externe toets.
- ¹⁴⁰ Deze zijn opgenomen in de eindrapportage van de Externe toets, Annex B. Ook is er een financieel overzicht opgenomen waarin de vragen van COT / Cebeon over kosten door BZK zijn verwerkt. Op deze wijze kan worden nagegaan welke opmerkingen in een eerder stadium reeds door BZK zijn verwerkt.
- ¹⁴¹ A. Hommels, Universiteit Maastricht, *Verslag proces eindevaluatie C2000*, p 5, 6.
- ¹⁴¹ A. Hommels, Universiteit Maastricht, *Verslag proces eindevaluatie C2000*, p 5, 6.
- ¹⁴³ Projectgroep C2000 (1995), *Haalbaarheidsstudie C2000*. Een landelijk netwerk voor mobiele communicatie ten behoeve van brandweer, ambulancehulpverlening en politie.
- ¹⁴⁴ Brief van de minister van Binnenlandse Zaken, *Nieuwe infrastructuur mobiele communicatie (C2000)*, 22 november 1996, 25 124, nr. 1.
- ¹⁴⁵ *Studie naar de kosten van het project C2000*, 11 april 1996, versie 2.0.

Colofon

Uitgave

Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties
Projectdirectie C2000
Postbus 20011
2500 EA Den Haag
info@minbzk.nl
www.minbzk.nl

Samenstelling en redactie

Projectteam C2000 Eindevaluatie

Productiebegeleiding en ontwerp

Directie Communicatie en Informatie

Ontwerp C2000 landkaart

Cartostudio, Amsterdam

Foto

PrimaPlaatjes, Den Haag

CD/DVD

De Rotterdamse Beeldwerkers, Rotterdam

Druk en afwerking

Drukkerij Excelsior, Den Haag

Mei 2006

16061/GMD14

(c) Alle rechten voorbehouden.

