

6.2. De analoge tapkamer

Inleiding

Gesprekken die volgens opgave van justitie zijn gevoerd met gsm-toestellen die in gebruik waren bij Baybaşın, zijn van 23 september 1997 tot 13 november 1997 om 15.14 uur onderschept door en vastgelegd in een ‘analoge’ tapkamer in Arnhem. Tapgesprekken werden destijds in zo’n tapkamer tegelijkertijd opgeslagen op twee magnetische tapes, namelijk (1) op de werkexemplaren,⁴ en (2) (ter archivering) op de ‘moederbanden’. Beide deskundigen, Van den Heuvel en Van de Ven, hebben de gesprekken op deze moederbanden onderzocht, dat wil zeggen: niet de moederbanden zelf, maar het tot onderzoeksmateriaal gedigitaliseerde geluidsmateriaal dat was geregistreerd op deze moederbanden.⁵

Voor een beter begrip van de scenario’s van manipulatie en ten behoeve van de bespreking van de audiofenomenen zal ik een uiteenzetting geven over de toegepaste analoge tapsystemen, voornamelijk gebaseerd op de rapportage van Van den Heuvel.

De architectuur van de analoge ATR-ISDN2-tapkamer

Inleiding

Het tappen en verwerken van (digitale) gsm-gesprekken met toepassing van het JTS-protocol vereiste een daarvoor geschikte tapkamer. Dergelijke tapkamers waren bij de politie in 1997 in veel gevallen nog niet voorhanden. Ook de tapkamer in Arnhem was nog niet toegerust voor de verwerking van digitale signalen. Teneinde te voorzien in een tijdelijke oplossing voor dit probleem, werd de tapkamer in Arnhem aangepast. Zo’n aanpassing werd de “ATR-ISDN2”-oplossing genoemd.⁶ Een nadeel van dit systeem was dat de handover-interface voor gsm-

⁴ De werkexemplaren werden niet bewaard, maar hergebruikt.

⁵ Zie daarvoor paragraaf 3.3 (sub-paragraaf: ‘Het onderzoeksmateriaal’).

⁶ Van den Heuvel, achtergrondrapport, hoofdstuk 10, p. 30.

gesprekken, het in paragraaf 4.4 reeds besproken JTS-protocol, niet in volle omvang kon worden verwerkt.

De analoge tapkamer voorafgaande aan de ATR-ISDN2-voorziening

Eerst een korte beschrijving van de tapkamertechnologie voorafgaande aan de implementatie van ATR-ISDN2, ook wel klassiek ATR genoemd.

Ten behoeve van een telefoontap in het tijdvak voorafgaande aan de introductie van gsm, werd in de telefooncentrale voor vaste telefonie van de PTT aan de te tappen telefoonverbinding een kastje gekoppeld, de zogeheten 'Koze'. Koze staat voor: Koppel Overdrager Zender. De Koze stuurde het afgetapte telefoongesprek vanuit de telefooncentrale via een rechtstreekse verbinding naar de tapkamer, oftewel de ATR-unit. ATR staat voor: Automatic Telephone Recording (oftewel: automatische telefoonregistratie). De ATR-unit en de Koze waren met elkaar verbonden via een 'huurlijn'.⁷ De ATR-omgeving bestond uit een ATR-unit met een PLL-toondetector,⁸ een losse toondetector, en een audioswitch. De ATR-unit stuurde de taperecorders aan. Magnetische (analoge) tapes vormden het opslagmedium. Tot slot was er ook een printer op de ATR-unit aangesloten.

Op het KOZE-kastje werd een bewakingstoon ingesteld, waarvan de frequentie geheim was. De gebruikte frequentie werd random gegenereerd voor de specifieke tap. Op het moment dat een Koze-kastje werd aangemeld bij een ATR-unit, zocht de ATR-unit de ingestelde bewakingstoon op, legde die vast en vergrendelde de toon. Als er niet via de telefoonlijn werd ingebeld of uitgebeld, stuurde de Koze een constante, vastgelegde lijnbewakingstoon. Wanneer de bewakingstoon wegviel, trad het systeem in werking en werd een telefoongesprek getapt/opgenomen. De audio van het gesprek werd als mono-sigitaal naar twee recorders gestuurd. Van dit tagesprek werd op de aan de ATR-unit gekoppelde printer een regel

⁷ Van den Heuvel, achtergrondrapport, hoofdstuk 10, p. 20. Een 'huurlijn' is een vaste verbinding tussen twee punten, dus zonder het gebruik van een geschakelde verbinding via het (vaste) telefoonnet, zie: Th.M.A. Bemelmans e.a. (red), *Poly-Automatiserings Zakboekje*, Arnhem: PBNA 1992, p. E3/50.

⁸ 'PLL' staat voor: 'phase-locked loop'. Ik citeer Wikipedia ter zake: "*In de elektronica is een phase-locked loop (PLL) een regelsysteem met een gesloten lus dat een uitgangssignaal genereert in functie van de frequentie en fase van het ingangssignaal. Meestal gebeurt dit door automatisch de frequentie van een gecontroleerde oscillator aan te passen, totdat deze met eenzelfde frequentie en fase als het ingangssignaal trilt. Dit mechanisme wordt zeer veel gebruikt bij radio, telecommunicatie, computers en andere elektronische apparaten waar het gewenst is een signaal te stabiliseren of waar het gewenst is een signaal terug te vinden in de ruis.*"

geschreven met o.a. de tijd en het gekozen nummer (vandaar de inmiddels verouderde termen: 'printlijst' of 'printgegevens'). Enkel uitgekozen telefoonnummers werden vastgelegd. Indien het gesprek werd beëindigd kwam na enkele seconden de bewakingstoon terug. Zodra de toondetector in de ATR-unit deze bewakingstoon detecteerde, werd de opname van het tapgesprek (vertraagd) beëindigd. Omdat de toonschakelaar vertraagd reageerde, was die toon in de opname aan het einde daarvan nog hoorbaar. Er waren twee tonen in gebruik: de lijnbewakingstoon (gelegen tussen ongeveer 1950 en 3050 Hz) en de ATR-beltoon die een vaste frequentie had van ongeveer 3150 Hz. De toondetector schakelde door naar de audioswitch, zodat de vocale tijdmelding, de zogeheten mededeling van 'Tante Cor', naar de tapes werd bijgeschreven. 'Tante Cor' is vakjargon voor de sprekende klok van PTT Telecom, bekend van het stemgeluid: "*Bij de volgende toon is het ...*".⁹

De audioswitch stond in verbinding met een externe audiobron voor de 'Tante Cor'-melding. De recorders waren aangesloten op de uitgang van de ATR-unit, de zogeheten ATR-ISRA, waarbij ISRA de term is voor het grensvlak tussen de InfraStructuur en RandApparatuur. Het ATR-ISRA-kastje had twee stuurcontacten voor de recorders en twee audio-uitgangen.¹⁰ Na het beëindigen van de doorschakeling van 'Tante Cor', werd de opname van de recorder beëindigd.¹¹

De ATR-ISDN2-voorziening

Teneinde het digitale signaal van gsm-gesprekken met analoge registratie-apparatuur te kunnen verwerken, moest de tapkamertechnologie zoals gezegd worden aangepast. Daartoe werd de ATR-unit met PLL-toondetector vervangen door een ATR-ISDN2-unit, hetgeen inhield dat de ATR-unit werd vervangen door een ISDN-processor. Bovendien werd de frequentie van de te detecteren toon verlaagd naar 425 Hz. De ATR-printer verviel. De VOX-schakelaar voor de aansturing van de recorders, de audioswitch voor 'Tante Cor' en de toondetector bleven in functie.¹² Het was mogelijk om twee recorders aan één enkele ATR-ISDN2-unit te

⁹ Van den Heuvel, achtergrondrapport, hoofdstuk 10, p. 21. Zie ook: Wikipedia onder het lemma 'klok (tijd)', onderdeel: telefonische tijdmelding.

¹⁰ Van den Heuvel, achtergrondrapport, hoofdstuk 10, p. 22.

¹¹ Van den Heuvel, achtergrondrapport, hoofdstuk 10, p. 21.

¹² Van den Heuvel, achtergrondrapport, hoofdstuk 10, p. 32.

koppelen.¹³ Eén recorder beschreef de zogeheten ‘moederband’ en de andere recorder werd gebruikt voor het vervaardigen van geluidsopnames op werkkopieën.

De af te tappen gsm-gesprekken werden via een decentrale unit bij de netwerkoperator, genaamd de DTI (decentrale tap interface) oftewel de ‘mediation unit’, als mono-signaal aangeboden aan de ATR-ISDN2-unit in de tapkamer. De functie van de mediation unit is vergelijkbaar met die van het Koze-kastje bij de analoge telefooncentrale. De door Group 2000 aan zowel PTT Telecom (KPN) als Libertel (Vodafone) geleverde ‘mediation unit’ kon uitsluitend overweg met de digitale signalen van de Ericsson-centrales van deze netwerkopérateurs.¹⁴ De audio van het gesprek, de zogenaamde call content (CC), werd via een omzetter over de ISDN2-lijn aangeboden aan de tapkamer.¹⁵ In de tapkamer werd de digitale audio van het gesprek vertaald naar een analoog audiosignaal en aangeboden aan de toondetector, de VOX-schakeling en de taprecorders.

De ATR-ISDN2-oplossing had echter beperkingen:

- (1). de metadata (ook wel de verkeersgegevens, CDR's of IRI genoemd) van het afgetapte telefoongesprek die waren verwerkt in de door de mediation unit toegevoegde ‘JTS-burst’¹⁶ konden niet worden uitgelezen;¹⁷
- (2). de authenticatieprocedure tussen de mediation unit bij de netwerkoperator enerzijds en de tapkamer anderzijds, zoals die was voorzien in het JTS-protocol,¹⁸ kon niet worden uitgevoerd.¹⁹

Overeenkomstig het JTS-protocol verifieerde de mediation unit daarentegen wél het vertrouwelijke bestemmingsadres (inclusief sub-nummering). De tapkamer

¹³ Van den Heuvel, meetverslag, paragraaf 1.2.1, p. 7.

¹⁴ Additionele brief Group 2000 d.d. 22 december 2014, bijlage 1, p. 1: “De DTI functioneert niet met analoge signalen maar met digitale SS7 en ISDN 30 verbindingen. (...) De DTI kon alleen met Ericsson centrales samenwerken, en dan specifiek met bepaalde versies van die Ericsson centrales. Andere dan Ericsson centrales werden niet door Group 2000 ondersteund.”

¹⁵ Van den Heuvel, achtergrondrapport, hoofdstuk 10, p. 30.

¹⁶ De ontvangst van de JTS-burst is doorgaans in het analoge geluidsmateriaal hoorbaar als een “prttt”-geluidje gedurende enkele tienden van een seconde. De digitale informatie die in de JTS-burst besloten lag, is met de analoge opname van dat geluidje niet bewaard gebleven.

¹⁷ In de (oudere) JTS GSM specificatie versie 3.0 van vóór 1997 (zie paragraaf 4.4), is als ik het goed lees rekening gehouden met deze beperking. De volgende passage strookt met de beschrijving in de hoofdstekst. Ik citeer (onder 2.1, p. 2): “Op enkelvoudige ISDN-aansluitingen, en op aansluitingen waar een ISDN/ATR-aanpassing achter hangt is het mogelijk alleen de inkomende en uitgaande spraakcommunicatie van de GSM-gebruiker zelf te tappen. Deze functionaliteit is vergelijkbaar met die welke op dit moment in ATF2/3 geboden wordt.” In de (nieuwere) JTS generieke specificatie versie 1.0 (juli 1997) ontbreekt deze passage.

¹⁸ Zie hierboven in deze conclusie: paragraaf 4.4.

¹⁹ Van den Heuvel, achtergrondrapport, hoofdstuk 10, p. 30.

verifieerde overeenkomstig dat protocol het afzenderadres. Deze gezamenlijke routine vormde de CLIP/COLP-check, oftewel de verificatieprocedure.²⁰ De mediation unit stuurde na een geslaagde uitvoering van die procedure de 'JTS-stream' naar de tapkamer. De JTS-stream bestond uit de reeds genoemde 'JTS-burst', gevolgd door de audio van het gesprek, en tot slot een 'stop opname'-signaal van 425 Hz (zie hieronder).²¹ Nadat het stop-opname-signaal door de toondetector was gedetecteerd, werd vanaf de ISDN-processor een signaal naar de mediation unit gestuurd om de telefoonverbinding vertraagd te verbreken, dat wil zeggen na een periode van ongeveer 25 seconden. Gelijktijdig trad de audioswitch in werking om 'Tante Cor' te registreren. Zodra het 'Tante Cor'-signaal was beëindigd, detecteerde de VOX-schakeling de stilte en verbrak de opname.²²

In een normale situatie stuurde de mediation unit na afloop van het afgetapte gesprek een equivalent van de Nederlandse 'congestion tone' (eindegesprekstoon) met een frequentie van 425 Hz naar de tapkamer. Mocht de verbinding tussen de mediation unit en de tapkamer onverhoopt wegvallen, dan zorgde de echte congestion tone van het ISDN2-net ervoor dat de opname alsnog werd beëindigd. De eerstgenoemde 'congestion tone' hoort volgens Van den Heuvel dus niet bij het gsm-netwerk, maar bij de tapomgeving; het betrof een 'stop opname'-signaal ('LI-stop' genoemd) van het aangeleverde gesprek.²³

Het opslagmedium: de Uher 6000 Report Universal

In de (analoge) tapkamer werd de onderschepte audio (hoogstwaarschijnlijk) met gebruik van een taperecorder van het merk Uher, type 6000 Report Universal, mono op magnetische tapes vastgelegd. De Uher 6000 is van Duitse herkomst en ontwikkeld in 1985.^{24, 25} Het apparaat is allang niet meer in productie.

²⁰ Zie hierboven in deze conclusie: paragraaf 4.4.

²¹ Van den Heuvel, meetverslag, p. 7.

²² Van den Heuvel, achtergrondrapport, hoofdstuk 10, p. 31.

²³ Van den Heuvel, meetverslag, p. 8. Overigens behoort volgens Van de Ven de 'congestion tone' ook niet bij het gsm-netwerk. De aanwezigheid van een 'congestion tone' vormt naar zijn oordeel een indicatie dat het afgetapte gesprek een gemanipuleerd gesprek betreft, en dat het geluidsmateriaal is opgebouwd uit een oud telefoongesprek dat is gevoerd over het vaste telefoonnet waar de 'congestion tone' wel bestaat.

²⁴ Zie Duitse Wikipedia onder het lemma 'Uher'.

²⁵ Tegelijk met, of voorafgaand aan de Uher 6000 gebruikten analoge tapkamers in Nederland taperecorders (dicteerapparaten) van merk en type Uher 5000 (mondelinge mededeling Kruijsbergen en mededeling I.A.M. Dieker bij proces-verbaal van verhoor van 16 september 2016). De Uher 5000 stamt uit 1963 (zie Duitse Wikipedia onder het lemma 'Uher'). Het onderzochte analoge

De Uher 6000 is verrassend klein voor een taperecorder uit die tijd. Het was daardoor een handzaam apparaat. Het beschikte volgens de 'manual' over een faciliteit voor ruisonderdrukking (DNR, oftewel 'dynamic noise reduction'),²⁶ over een automatische output-regeling (ALC, oftewel 'automatic level control') met drie standen (off, slow, fast), en over een keuzemogelijkheid voor vier verschillende nominale bandsnelheden, te weten: 1,2 cm/s, 2,4 cm/s, 4,7 cm/s en 9,5 cm/s.^{27, 28} Ook bij toepassing van de laagst mogelijke bandsnelheid bleef de geluidskwaliteit in het gebied tot 4 kHz met een signaal-ruisverhouding van 52 dB zonder, en 58 dB met ruisonderdrukking (DNR), betrekkelijk goed behouden. Om overweg te kunnen met deze lage bandsnelheid, werd gebruik gemaakt van een speciale opname- en weergavekop in de recorder.²⁹

geluidsmateriaal in de Baybaşın-zaak kan onmogelijk met behulp van een Uher 5000 zijn vastgelegd, omdat de Uher 5000 geen nominale bandsnelheid van 1,2 cm/s ondersteunde, terwijl het analoge geluidsmateriaal in de Baybaşın-zaak zonder twijfel is geregistreerd met een nominale bandsnelheid van 1,2 cm/s (zie voor dat laatste: de processen-verbaal van digitalisering, een 'dubbelcheck' door Kruijsbergen (mondelinge mededeling) en mijn eigen waarnemingen bij digitaliserings, o.a. op 12 september 2016). De langzaamste nominale bandsnelheid die de Uher 5000 toeliet was 2,4 cm/s. Naar de mededeling van Kruijsbergen werden exemplaren van de Uher 6000 door de fabrikant reeds vóór 1993 geleverd aan de politie.

Terzijde merk ik op dat ik heb gezocht of er nog andere taperecorders van het merk Uher zijn geproduceerd die evenals de Uher 6000 een nominale bandsnelheid van 1,2 cm/s faciliteerden. Ik heb die niet kunnen vinden. Geen van de "*Tonbandgeräte*" op de Duitse Wikipedia onder het lemma 'Uher' ondersteunde een bandsnelheid van 1,2 cm/s (uitsluitend hogere bandsnelheden), met uitzondering dus van de Uher 6000 Report Universal.

²⁶ Zie hierover Wikipedia, lemma 'Noise reduction': "*Dynamic noise limiter (DNL) (...) was further developed into dynamic noise reduction (DNR) (...). DNL and DNR are playback-only signal processing systems that do not require the source material to first be encoded, and they can be used together with other forms of noise reduction. Because DNL and DNR are non-complementary, meaning they do not require encoded source material, they can be used to remove background noise from any audio signal, including magnetic tape recordings and FM radio broadcasts, reducing noise by as much as 10 dB.*"

²⁷ Over de Uher 6000 Report Universal is met voor de hand liggende zoektermen op internet vrij veel informatie te vinden, met inbegrip van de 'instruction manual' en de 'service manual'. Het apparaat wordt in de Duitse Wikipedia onder het lemma 'Uher' als volgt omschreven:

"1985 erschien zuletzt das Uher 6000 Report Universal, ein preisgünstiges Dokumentations-System, das die Eigenschaften eines hochwertigen Tonbandgerätes mit denen eines universellen Diktiergerätes vereinigte. Bandgeschwindigkeiten: 9,5, 4,75, 2,4 und 1,2 cm/s. HiFi-Qualität bei 9,5 cm/s, jedoch nur Einkanaltechnik (mono). Im Bundestag wurden ca. 50 bis 60 Uher 6000 Report Universal eingesetzt."

Zie ook websites als: http://www.radiomuseum.org/r/uher_report_universal_6000.html en <http://uher-tonband.dl2jas.com/>.

²⁸ De standaardbandsnelheden uitgedrukt in centimeter per seconde (cm/s) betreffen afgeleiden (af rondingen) van internationale standaarden die worden uitgedrukt in 'inches per second' (ips). Zie F. Engel & P. Hammar, *A Selected History of Magnetic Recording*, 2006, p. 8 (internetpublicatie), en zie de Engelse Wikipedia onder 'tape recorder'.

De nominale bandsnelheid van 1,2 cm/s is een afronding van 15/32 ips, en dat is 1,190625 cm/s (de inch is sinds 1959 per definitie gelijk aan 2,54 cm). De nominale bandsnelheid van 2,4 cm/s is een afronding van 15/16 ips; de nominale bandsnelheid van 4,7 cm/s is een afronding van 1 7/8 ips; de nominale bandsnelheid van 9,5 cm/s is een afronding van 3 3/4 ips, telkens een exacte verdubbeling. Op het front van de Uher 6000 staan deze internationale standaarden ook in (kleinere) getallen vermeld naast de aanduidingen voor de (afgeronde) nominale bandsnelheden die zijn uitgedrukt in cm/s.

²⁹ Aldus Van den Heuvel, achtergrondrapport, hoofdstuk 10, p. 38. Zie ook de 'service manual' van de Uher 6000, onder 'specifications' voor een bandsnelheid van 1,2 cm/s.

De opnamekop van de Uher 6000 benutte op één zijde van de tape een spoor voor het magnetisch registreren (mono) van audio. De spoelen met de tape konden daarna eventueel worden verwisseld, waarna de opnamekop op *diezelfde* zijde van de tape (ook) het tweede spoor kon benutten voor magnetische registratie (mono) van audio.³⁰ Daarbij werd het tweede spoor ten opzichte van het eerste spoor dus in tegengestelde richting beschreven.³¹

Voor de omzetting van het analoge geluidsmateriaal (op de tapes) naar digitale WAV-bestanden is gebruik gemaakt van het (enige) exemplaar van de Uher 6000 Report Universal dat in het bezit is van de Dienst Landelijke Operationele Samenwerking (DLOS) van de Landelijke Eenheid van de Nationale Politie.³²

De kans dat dit één van de exemplaren betreft die in de Arnhemse tapkamer in gebruik was, is gering. Elke tapkamer was voorzien van een groot aantal van dergelijke recorders, namelijk telkens ten minste twee per tap-lijn.³³ Bovendien beschikte de tapkamerorganisatie over de nodige losse recorders om een werkkopie te kunnen uitluisteren. In paragraaf 9.1 kom ik terug op de Uher 6000.

De mogelijkheid van manipulatie

Van den Heuvel heeft in zijn achtergrondrapport aandacht besteed aan de mogelijkheid van manipulatie binnen het domein van de analoge tapkamer. Hij schetst daartoe het volgende scenario:

“Misleidingsscenario’s in de analoge tapkamer

In de analoge tapkamer wordt gewerkt met tape-opnames. Het gaat hierbij zowel om een werkkopie³⁴ als een moederband, waarbij audio gelijktijdig wordt opgenomen op verschillende recorders.

³⁰ Dit wordt ‘halfspoor mono’ genoemd. Zie Wikipedia, lemma ‘bandrecorder’, onder het kopje: spoorindelingen, met verhelderende illustratie.

³¹ Peller geeft in zijn ‘Recordings Examination Report’ van september/oktober 2009 als volgt in essentie een gelijke beschrijving van het voorgaande (p. 3): *“The magnetic head of the playing machine had twice the width of the recording machine’s head, but supported stereo recording. The original recordings were performed in mono, but used half the tape width and the recording tape was “flipped” when one side was complete. As a result, the produced signal had “forward” and “backward” recording sessions as the left and right channels of the stereo playback, where the right channel was reversed in time.”*

³² Zie hierboven paragraaf 3.3 onder het kopje *“Onderzoeksmateriaal”*.

³³ Elke tap-lijn is een-op-een gekoppeld aan een telefoonnummer.

³⁴ Voetnoot in het origineel: *“De term ‘werkkopie’ is licht verwarrend, omdat deze versie niet een kopie van de moederband is, maar een separate registratie die gelijktijdig met de moederband plaatsvindt.”*

In een scenario waarbij alle betrokkenen aan een complot deelnemen, zou het technisch mogelijk zijn te manipuleren. Het opsporingsproces werkt aan de hand van de werkkopie. Als in de achterliggende systemen een extra gesprek wordt geregistreerd of de gespreksinhoud anders wordt weergegeven, is er een begin van een manipulatiescenario. Van het extra gesprek of het gewijzigde gesprek moet dan al vooraf een goede audioregistratie bestaan.

Als nu de moederband eerder dan dat deze vol is zou worden gewisseld, blijft er opnameruimte op de band beschikbaar. Hiermee wordt fysiek ruimte gecreëerd om later een gesprek tussen te voegen of te wijzigen.

Vervolgens wordt:

- 1. de moederband uit de tapkamer meegenomen;*
- 2. de inhoud van de band naar een digitaal systeem gekopieerd;*
- 3. de oorspronkelijke moederband in een bulkwisser ontdaan van alle inhoud;*
- 4. de nu lege moederband wordt vervolgens opnieuw van gespreksregistraties voorzien via de methode "samenvoegen tot een nieuwe registratie";*
- 5. deze nu gemanipuleerde moederband wordt teruggelegd in de tapkamer.*

Dit manipulatiescenario kan dus werken als:

- 1. de beveiligingsvoorschriften niet worden nageleefd ("moederbanden mogen niet de tapkamer uit- en ingenomen worden");*
- 2. de manipulatie vooraf wordt gepland,*
 - a. in de vorm van het 'vroeg wisselen' van de moederband;*
 - b. het voorbereiden van het te manipuleren gesprek reeds heeft plaatsgevonden zodat dit als werkkopie kan worden verstrekt.*
- 3. meerdere personen actief meewerken.³⁵*

Hiermee beschrijft Van den Heuvel een gang van zaken die nog wel de nodige praktische obstakels opwerpt. De voortdurende medewerking van een tapkamerbeheerder is vrijwel onontbeerlijk, en zo ook de medewerking van tolken, die overigens zelden tot nooit in dienst zijn van de politie. Onwetende tolken kunnen immers onverhoeds worden geconfronteerd met 'tapgesprekken' waarvan zij bij het (live) uitluisteren nog geen kennis hadden genomen. Leg dat maar eens uit. Alle betrokken personen zullen vervolgens nog vele jaren er het zwijgen toe moeten doen. De vraag rijst in hoeverre de opdrachtgever van dergelijke manipulatie reeds vooraf op een dergelijke 'omerta' kan vertrouwen.

³⁵ Van den Heuvel, achtergrondrapport, hoofdstuk 12, p. 16-17.

Wat hier ook van zij, er bestaat een mogelijkheid van manipulatie binnen het (analoge) tapkamsysteem, zij het dat nogal wat randvoorwaarden moeten worden vervuld.