

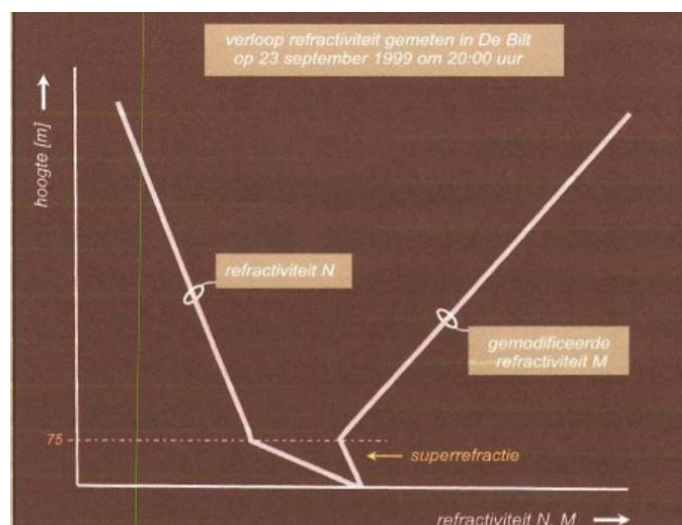
## Waar was Louwes tijdens het laatste telefoontje met de weduwe?

Zowel in de opstelling van het Openbaar Ministerie als bij alle andere gerechtelijke uitspraken (inclusief de Hoge Raad) wordt gesteld dat het verhaal van Louwes, dat hij op de A28 reed, een leugen was omdat het onmogelijk was dat zijn telefoongesprek vanaf de A28 met de weduwe om 20.36 uur door de paal in Deventer werd afgewikkeld.

In maart 2007 is er een rapport<sup>1</sup> uitgekomen over een onderzoek naar de mogelijkheid dat het telefoongesprek van Louwes wèl vanaf de A28 gehouden kan zijn. Het onderzoek was gericht op de atmosferische omstandigheden op die avond en de locatie waarvandaan gebeld zou zijn.

Uit het rapport kan het volgende opgemaakt worden:

- Superrefractie is een meteorologisch/natuurkundig verschijnsel waardoor buitengewone radiopropagatie kan plaatsvinden. Dat houdt in dat er verbindingen kunnen plaatsvinden over beduidend grotere afstanden dan normaal het geval is. Dit verschijnsel hangt samen met het feit dat er een temperatuursinversie ontstaat. Normaliter neemt de temperatuur af naarmate men in hoger luchtlagen komt maar onder bijzondere omstandigheden is dat voor een deel niet het geval. Rond zonsondergang zijn de omstandigheden daarvoor vaak het gunstigst in het voor- en najaar. Daardoor ontstaan een soort tunnels (ducts). Doorgaans gaat een groot deel van het signaal de atmosfeer in maar als er een temperatuur-inversie is vindt er een weerkaatsing van dat signaal plaats aan de bovenkant van een duct en kan er een verbinding over (veel) grotere afstand plaatsvinden.



Figuur 1. Radiometeorologische condities van de lage atmosfeer (tot circa 700 meter) op basis van KNMI-gegevens van 23 september 1999 om 20:00 uur. Weergegeven zijn het verloop van de refractiviteit N en M. Op een hoogte van circa 75 meter trad superrefractie op in de overgang tussen twee atmosferische lagen. Hierdoor ontstond een "duct", een sterk geleidende tunnel voor radiogolven. In het N-profiel weerspiegelt zich de karakteristieke knik die men kan waarnemen bij een stok of staaf die in het water steekt. Het zijn dan ook twee kanten van dezelfde natuurkundige medaille.

- Uit de metingen van diverse weerstations van de temperatuur in de atmosfeer kan opgemaakt worden dat in het gebied tussen Noord-Frankrijk en Noord-Duitsland op 22 en 23 september 1999 condities heersten waardoor deze buitengewone radiopropagatie mogelijk was. Op grond van KNMI-gegevens was dit in Nederland het geval op 23-09-1999 om 20.00 uur voor frequenties van 900 Mhz en hoger. De rechterfiguur geeft een beeld van de bijzondere situatie die toen gold op 75 meter hoogte.

<sup>1</sup> Het rapport van J.C. Meijer (in samenwerking met Confidential Investigative Services (Arnhem) staat vol met tabellen, grafieken en toelichtingen over de wisselwerking tussen radioverbindingen en de meteorologische omstandigheden. Daarbij wordt geput uit metingen van diverse weerstations op 23-9-1999, alsmede verslagen van radioamateurs, die op de avond van de 23<sup>e</sup> september 1999 verbindingen over ongewoon grote afstanden tot stand brachten.

- Op 23-9-1999 om 18.59 uur had een Franse zendamateur radiocontact met een zendamateur in Katwijk aan de Rijn (353 km.) via een verbinding op 1296 Mhz., hetgeen zonder buitengewone propagatiecondities onmogelijk is. Daarbij is vastgesteld dat het niet heeft plaatsgevonden via een zwevende duct (hoger in de lucht), maar via een oppervlakte-duct. Zoals deze tot op ongeveer 75 meter boven de grond in De Bilt om 20.00 uur die avond is vastgesteld.

TA-waarde	afstand in km	aantal verbindingen	TA-waarde	afstand in km	aantal verbindingen
36	19,80	1217	50	27,50	1964
37	20,35	842	51	28,05	411
38	20,90	1179	52	28,60	343
39	21,45	377	53	29,15	383
40	22,00	545	54	29,70	843
41	22,55	707	55	30,25	2885
42	23,10	482	56	30,80	1325
43	23,65	564	57	31,35	1656
44	24,20	965	58	31,90	600
45	24,75	948	59	32,45	575
46	25,30	1139	60	33,00	809
47	25,85	3024	61	33,55	309
48	26,40	1216	62	34,10	79
49	26,95	504	63	34,65	19
				<b>Totaal I</b>	13 709
<b>25,30 ... 34,65 km : 18 084</b>				<b>Totaal</b>	25 910

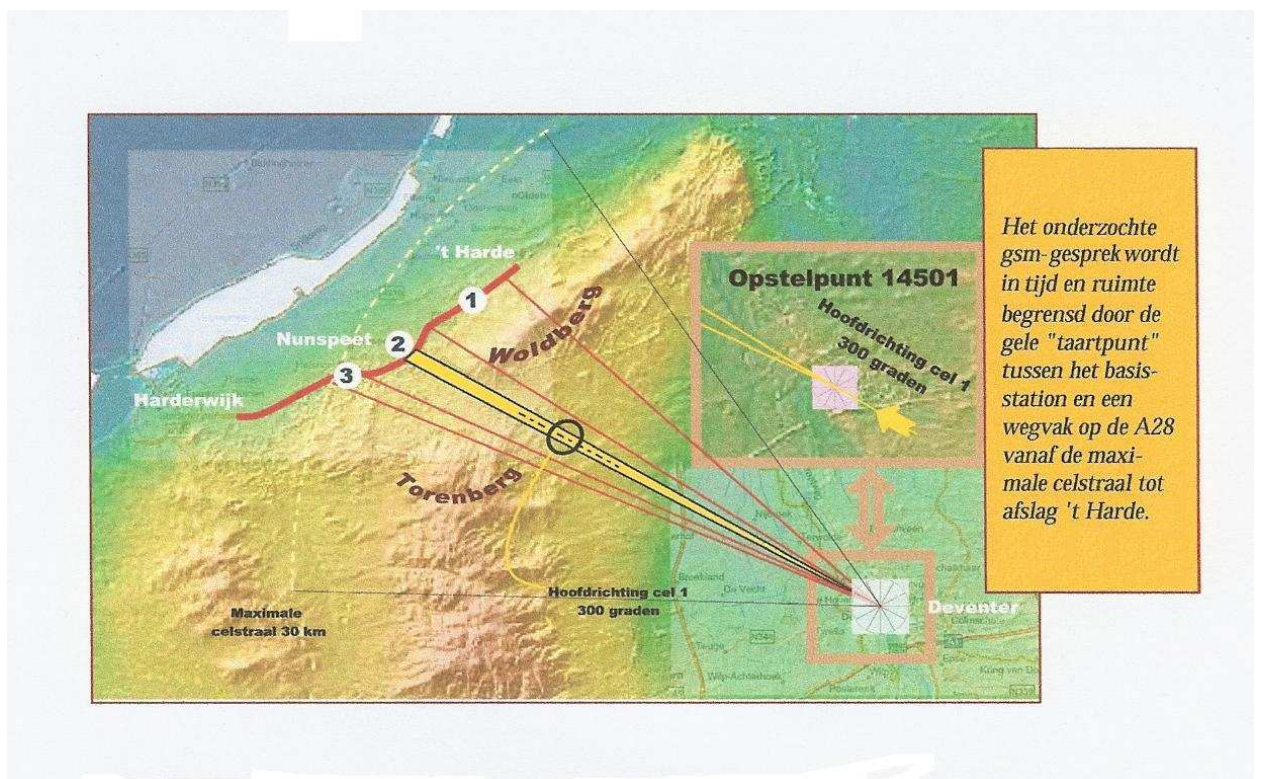
Tabel 1. Landelijke telling van het aantal gsm-verbindingen van Telfort, via de TA-waarden gemeten over het etmaal van 1 april 2002. De gegevens betreffen een gsm-netwerk op 1800 MHz. Op die dag werd een zeer groot aantal lange verbindingen gemeten. De verklaring hiervoor ligt in de buitengewone propagatiecondities van die dag, zie figuren 1 en 2.

- Op 01-04-2002 heersten in Nederland deze bijzondere klimatologische omstandigheden ook. Telfort heeft toen over een etmaal timing advance analyses gemaakt van alle GSM-verbindingen van die dag. Dus op welke afstand van de GSM-paal de verbindingen tot stand waren gekomen. Uit de bijgaande tabel blijkt dat er bijna 14.000 verbindingen zijn gemaakt over een afstand van 25 kilometer of verder. Er zijn die dag zelfs 19 verbindingen vastgesteld op bijna 35 kilometer afstand! Dat houdt ook in dat deze verbindingen tot stand komen, terwijl er diverse andere palen dichterbij staan die blijkbaar worden “overgeslagen”.

Hiermee is aangetoond dat het, gezien de vergelijkbare bijzondere meteorologische omstandigheden van 23 september 1999, mogelijk geweest is om een GSM-verbinding tot stand te brengen over een afstand van ongeveer 25 kilometer.

Het onderzoek heeft zich verder gericht op de antenne in Deventer, waarmee de GSM van Louwes op die avond contact heeft gemaakt, in relatie tot de topografische situatie tussen Deventer en de A28.

In Deventer bevonden zich meer dan 10 antennes waar KPN de GSM-gesprekken mee afwikkelde. Deze antennes staan gericht in diverse richtingen om een zo goed mogelijke dekking te garanderen. De antenne waarmee Louwes contact had, is gericht op het Noordwesten (300 graden Noord). Uit de bijgaande kaart blijkt dat dit exact in de richting is van Nunspeet. Daar waar de A28 een flauwe bocht om Nunspeet maakt zijn de topografische omstandigheden dusdanig dat er vanaf dat punt een directe lijn bestaat naar de antenne in Deventer die zich, vanuit die plek op de A28, nog boven de horizon bevindt.



Niet alleen blijkt dat de meteorologische omstandigheden een verbinding over 25 kilometer op die avond mogelijk maakte en dat de bewuste antenne als enige uit Deventer op de A28 staat gericht tussen Harderwijk en 't Harde maar *ook* dat de topografische omstandigheden vanuit de A28 in de buurt van Nunspeet zodanig zijn dat de bewuste antenne in Deventer zich boven de horizon bevindt.

Hiermee is aangetoond dat het zeker wel mogelijk is geweest dat Louwes op de avond van de moord het bewuste telefoongesprek van 16 seconden met de weduwe heeft gevoerd vanaf de A28.