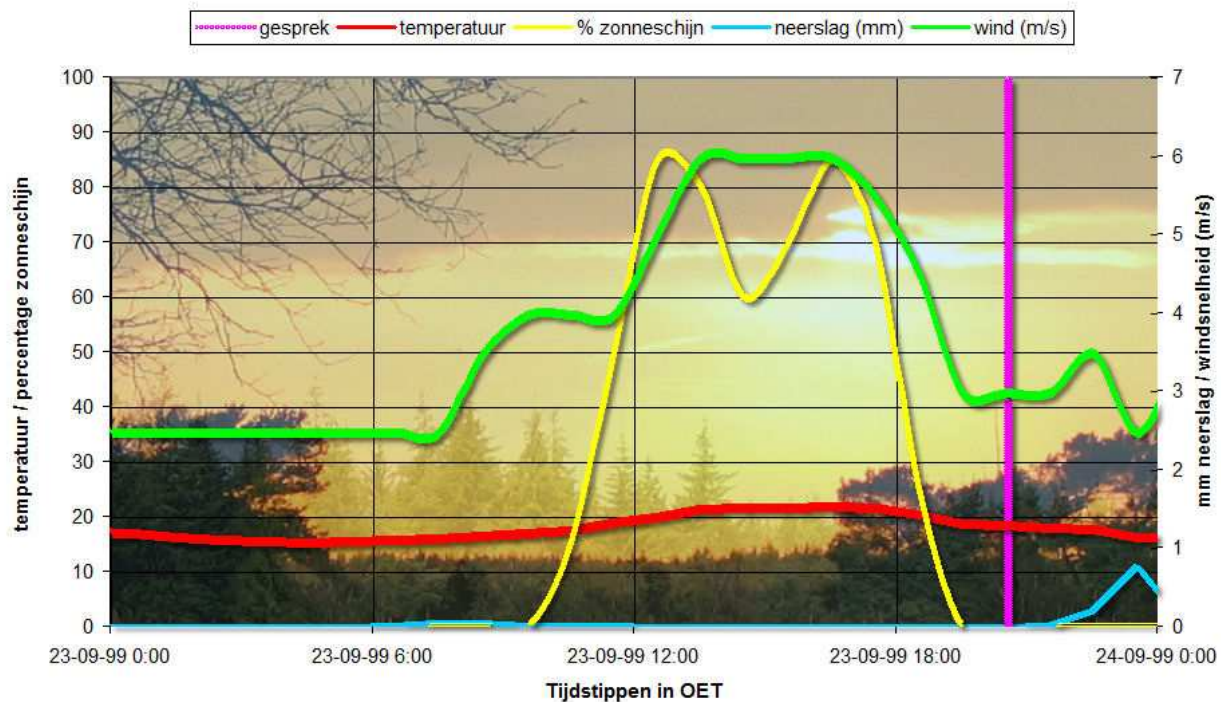


# Propagatie

## Meteo-gegevens Deelen & Heino 23 september 1999 (KNMI)

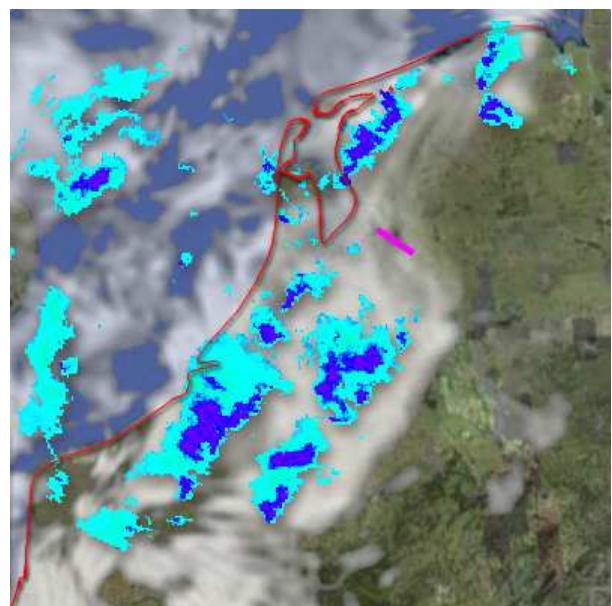


Hier zijn de weerrapporten van Deelen (GD) en Heino (OV) samengesmolten tot een denkbeeldig weerrapport van precies de plek, waarover de mobiele verbinding van Ernest Louwes met de zendmast van Deventer had kunnen lopen. De paarse lijn geeft het moment van het gesprek aan. De weeromstandigheden op dat moment zijn: windkracht 2 Beaufort en droog. Zon onder, voordien scheen de zon volop.

Vanuit het zuiden trekt een wolkenveld binnen, ongeveer 50 km ten zuiden van de beoogde locatie verschijnen stevige buien.

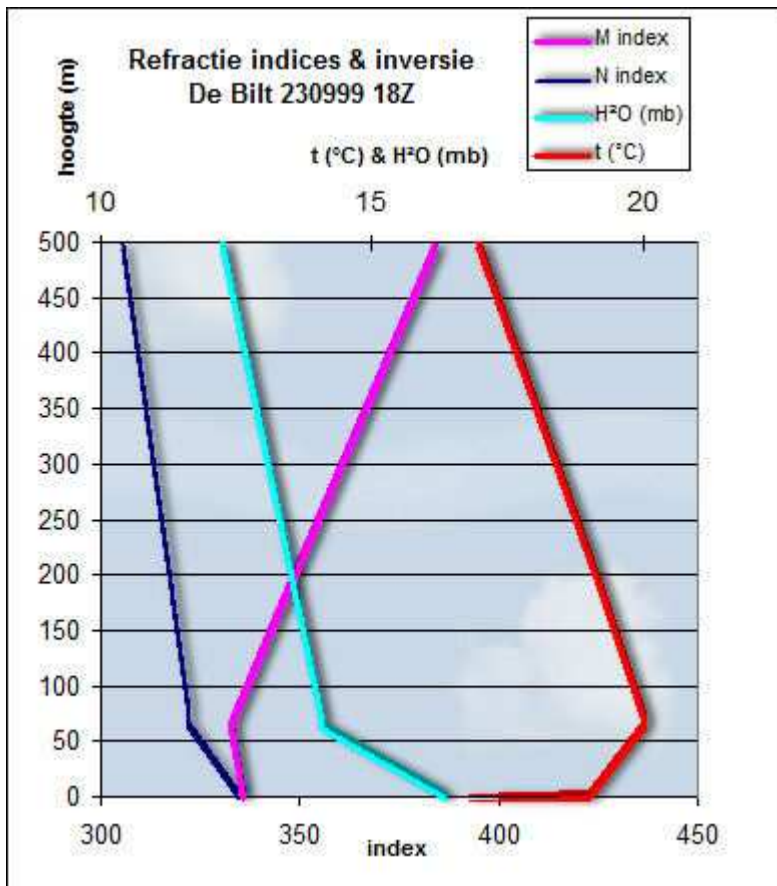
Wat verklaart de deskundige prof. Brussaard, waarop het Hof het bewijs construeert? " *Ontvangst over abnormaal grote afstanden op de GSM-frequenties kan alleen optreden door bijzondere buigingsverschijnselen in de atmosfeer op de hoogte van de zender en de ontvanger, dus van grondniveau tot maximaal enkele tientallen meters hoogte. De omstandigheden waaronder deze bijzondere buigingsverschijnselen zich kunnen voordoen zijn die van zeer stil weer. Dan kunnen zich in de atmosfeer vlak bij de grond stabiele lagen vormen met temperatuur-inversie.*

*Voorbeelden van zulke weersomstandigheden zijn stille zomernachten of dagen met grondmist of smog. Deze omstandigheden waren op de data 23 september 1999, 22 november 1999, 30 november 1999 en 20 december 1999 geheel afwezig. Blijkens de rapporten van het KNMI was op die data sprake van onstabiele lucht en regenachtige omstandigheden. "*



23 september 1999 20:35 OET

Voor de enige hier relevante combinatie: datum **23 september 1999**, tijdstip **20:35 uur** en plaats **de Veluwe** gaat die constatering geheel niet op. Sterker nog, er heerste gewoon inversie, afgaande op het rapport van de weerballon, die om 20:00 uur plaatselijke tijd werd opgelaten te De Bilt. En deze was voldoende sterk, om het effect te veroorzaken, dat prof. Brussaard voor zo'n geval voorspelde:

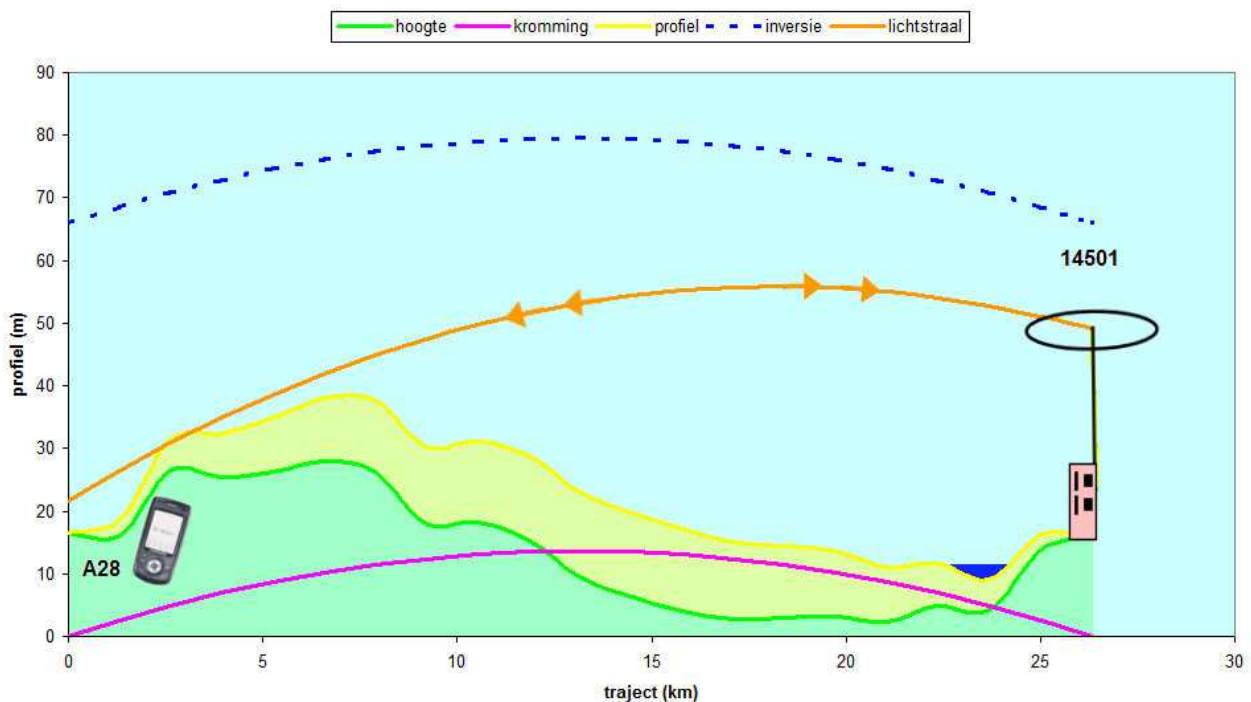


" Overigens zou de ontvangst over abnormaal grote afstanden op de GSM-frequenties leiden tot grote verstoringen van het netwerk. Dit is in werkelijkheid wel eens gebeurd. De capaciteit van het netwerk stort dan in. Het netwerk is immers gebouwd op een ordelijk gebruik van frequenties. De netwerkkoperator zal dit zeker merken. Minder mensen dan normaal zullen dan kunnen bellen. " (Of de netwerkkoperator iets gemerkt heeft, weten wij nu juist niet, want dan waren de TA-gegevens bekend geweest; die worden immers juist voor dit soort evaluaties gebruikt.) En dat nu juist zou de abnormale verbinding perfect verklaren!

De sterkte van de inversie en daardoor van de propagatie is vrij precies bekend en in het diagram af te lezen. Uit de M-index valt af te leiden, dat radiostraling naar het aardoppervlak wordt teruggebogen. Daardoor kan

een signaal over hindernissen heen een ver weg gelegen station bereiken en wordt het signaal minder sterk verzwakt door afstand (er ontstaat een virtuele tunnel).

profiel A28 - mast 14501



Daarnaast moet nog opgemerkt worden, dat verstoring van het netwerk door een andere bron moet worden overwogen. In de geschiedenis van de introductie van GSM-netwerken was het etmaal van 22 op 23 september 1999 een heel bijzondere. Voor het eerst werd dit type netwerk getest door een grote geomagnetische storm.