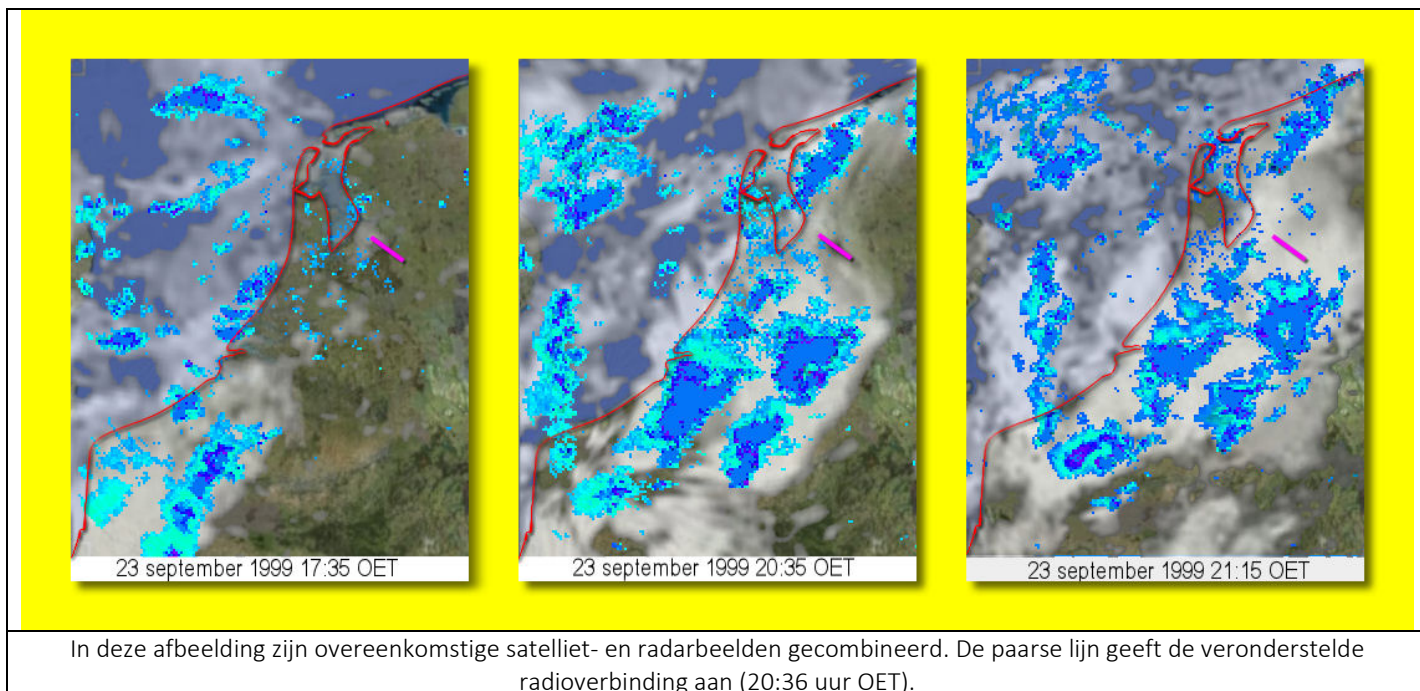
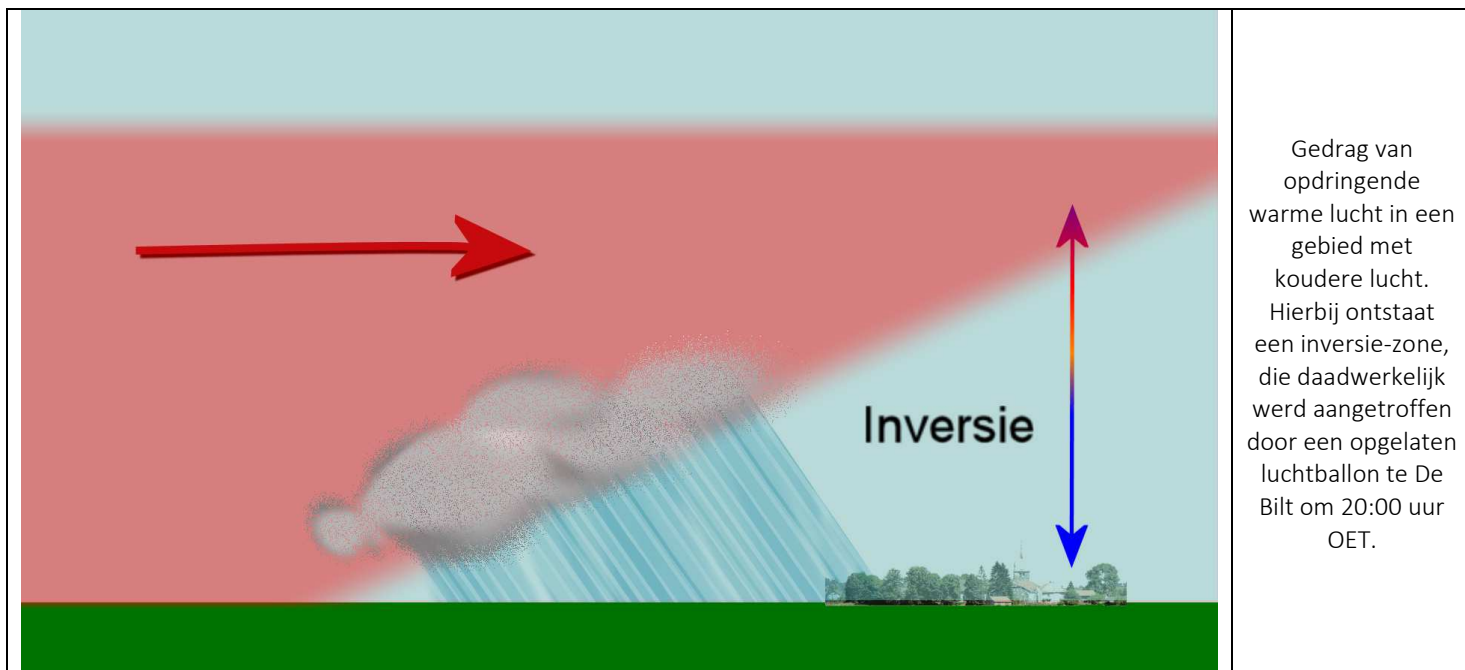


Meteo-gegevens 23 september 1999

Het weer van de namiddag werd gekenmerkt door een opdringend slechtweergebied vanuit ZZW. Deze ontwikkeling is gedocumenteerd met satelliet- en radarbeelden.

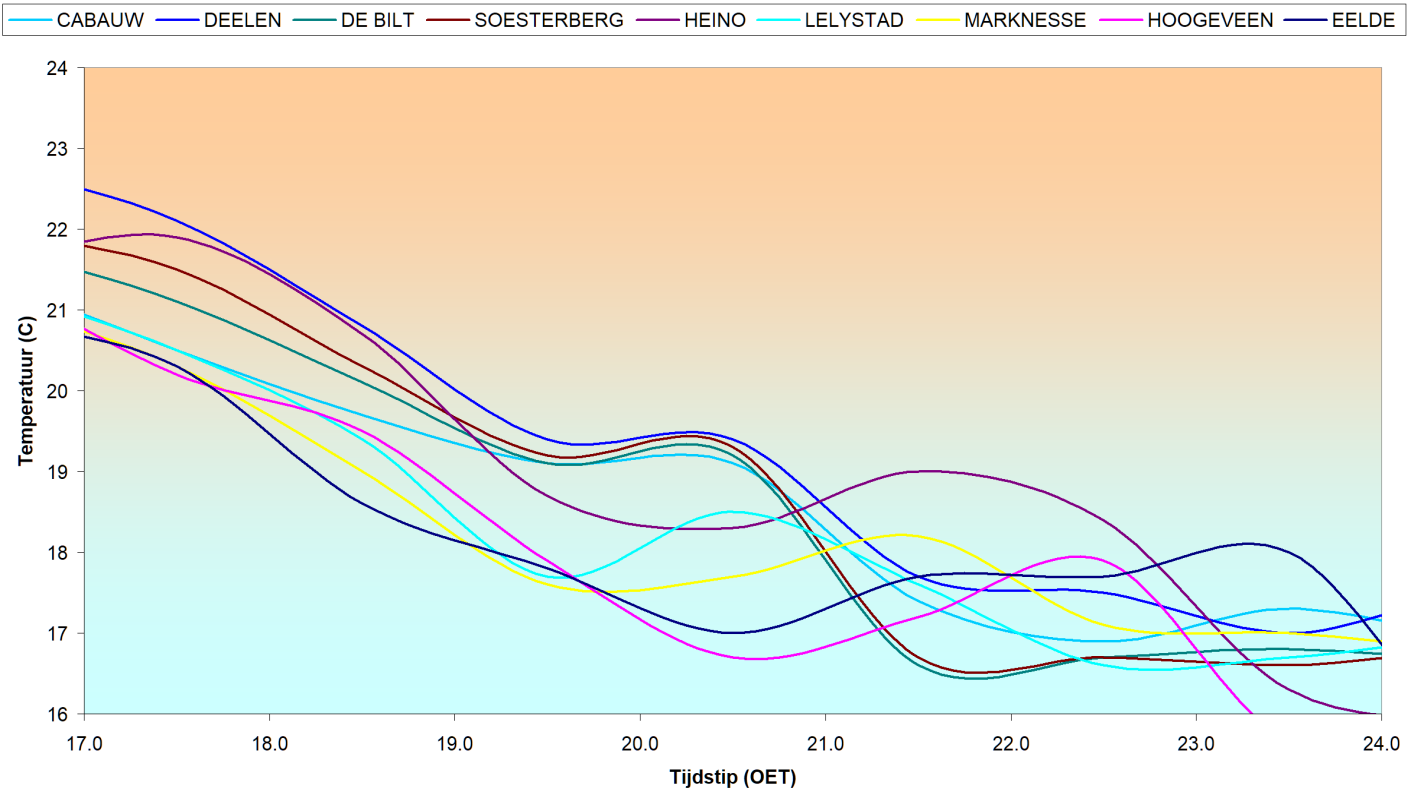


In drie uur tijd legde de voorzijde van dit gebied ruim 150 km af (Brussel - Arnhem). Deze snelheid kan ook afgeleid worden uit de temperatuursdaling in de weerstations in NO-Nederland. Indien warme lucht een gebied met koude lucht binnendringt, schuift de warme lucht over de koelere lucht heen, er ontstaat een klassieke weersituatie, waarbij de warme lucht omhoog wordt gedrongen, zodat wolkenvorming en neerslag ontstaan.



De invloed van deze weersontwikkeling valt af te lezen aan de satelliet- en radarwaarnemingen, maar ook aan de waarnemingen op de grond. Enigszins na-ijlend zal ook een temperatuurstijging aan de grond kunnen worden waargenomen. Omdat deze temperatuurstijging optrad, terwijl de temperatuur aan het dalen was (de zon was onder vanaf ongeveer 19:30 OET), is steeds een opvallend patroon herkenbaar.

Temperatuursverloop 23 september 1999 N-Nederland



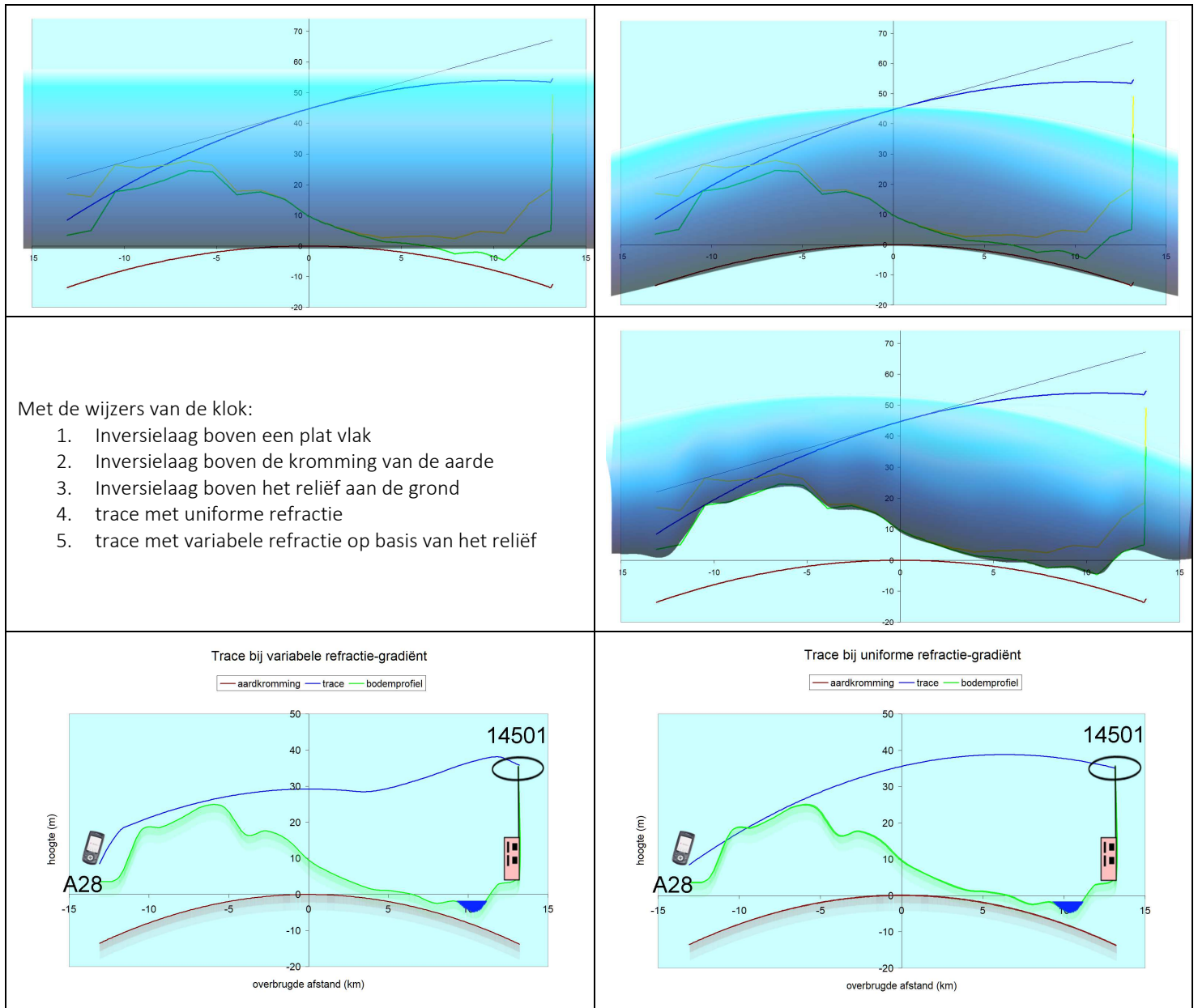
Temperatuursverloop in een aantal weersstations. De verwachte dalende tendens wordt op ieder station onderbroken door het passeren van een gebied met warme lucht. Uit een vergelijking tussen de stations, blijkt deze passage zich voltrok met een snelheid van ongeveer 50 km/uur. Voorts is zichtbaar, dat de verstoring van de temperatuurdaling toenam gedurende avond.



Hiernaast is de timing van de temperatuurstijging in de betrokken weerstations weergegeven. Hier wordt zichtbaar dat ten tijde van de radioverbinding (aangegeven in violet en vastgesteld om 20:36 OET), het warmtegebied nog niet het grondniveau naderde.

De onderste luchtlagen waren nog koel en werden 'afgedekt' door een warme laag van ongeveer 15 m dik ten tijde van de ballonoplating te De Bilt.

Hoe sterk was de inversie tussen de A28 en Deventer? Allereerst kan worden vastgesteld, dat de radioverbinding volledig de IJsselvallei overstak, dus dat de waarnemingen van Heino (gelegen in de IJsselvallei) relevant zijn, alleen qua timing liggen Lelystad en Deelen beter. Voor Heino is opvallend, dat de basistemperatuur (thermometerhuthoogte) lager was, dan die van De Bilt, 0.9 °C lager (om 20:30 uur). Op zich blijft de stuwwal een - op golftheoretische overwegingen niet onoverkomelijke - blokkade vertonen. Dat wordt anders bij nadere studie van de plek, waar de radioverbinding vrijwel geblokkeerd wordt door de stuwwal op de NW-Veluwe. Daar wordt het inversiegebied (vertikaal) ingekort en is er sprake van een sterk effect op de toch al bijzondere propagatie. Een trace volgt dan op afstand ook het reliëf aan de grond.



De trace lijkt een wel heel bijzonder traject te volgen. Beeldt men de trace af in een diagram met gelijke horizontale als verticale schaal, dan verschijnt echter een nagenoeg rechte lijn.