

# Van de WOWD - Risico Tabel Lossingen (RTL) aangepast

Mei 2011

De werkgroep Wetenschappelijke Onderzoek Welzijn Duiven van de NPO  
*A. Winkel, J.F. Gaiser, G.A. van Oortmerssen, J. van der Sluis en L.W. van der Waart*

## Het WIS en WAS onderzoek

Om te weten te komen welke weersomstandigheden een risico geven op verstoorde thuiskomsten van duiven is van 2002 tot 2008 gewerkt aan het zogenaamde WIS en WAS onderzoek. In het rapport van dit rapport zijn alle eerdere studies rond dit onderwerp op een rij gezet middels een literatuuronderzoek. Vervolgens is daar een nieuw praktijkonderzoek aan toegevoegd. Van 287 wedvluchten, gehouden tussen 2002 en 2005, is vastgelegd hoeveel procent van de duiven het thuishok bereikte op de dag van lossing en de dag erna. Tegelijk zijn van deze vluchten de heersende weersomstandigheden vastgelegd. In het onderzoek is vastgesteld welke weersfactoren een risico geven op een verstoorde thuiskomst van de duiven. Deze uitkomsten zijn vastgelegd in een overzichtelijke en handzame Risico Tabel Lossingen (RTL). Deze RTL was bedoeld als checklist voor het nemen van lossingsbeslissingen.

## Voortschrijdend inzicht

Gelukkig is inmiddels van de meeste weersfactoren goed bekend of zij een risico geven op een verstoorde thuiskomst of niet. Er zijn echter nog een paar factoren waarvan het effect nog niet helemaal duidelijk is. Dit geldt vooral voor de inversies en de verstoringen van het aardmagnetisch veld door zonnevlammen. Op basis van voortschrijdend inzicht is de RTL nu - twee jaar na het verschijnen van de eerste versie – op deze twee punten verfijnd. Daarvoor is er op 23 februari jl. een bijeenkomst geweest met de commissie Wetenschappelijk Onderzoek Welzijn Duiven (WOWD), het Instituut Wedvlucht Begeleiding (IWB) en Meteo Consult. Voor het wedvluchtseizoen heeft het IWB de lossingscoördinatoren ingelicht over de aanpassingen. In dit artikel gaan we kort in op hoe deze wijzigingen tot stand zijn gekomen.

## Aanpassing 1 - Inversies

Een inversie is kortgezegd een warme luchtlaag in de atmosfeer. Normaliter daalt de temperatuur met de hoogte. Bij een inversie echter begint de temperatuur vanaf een bepaalde hoogte juist weer toe te nemen. Inversies kunnen in verschillende situaties ontstaan, op verschillende hoogten voorkomen en de temperatuursopbouw in die laag kan meer of minder scherp zijn. Inversies kunnen als een soort van deksel op de atmosfeer functioneren, waaronder luchtvervuiling kan ophopen. In de loop van de dag, met het stijgen van de temperatuur aan de grond, lossen inversies doorgaans op. Inversies komen in de vroege ochtend heel vaak voor. Uit wetenschappelijk onderzoek blijkt dat inversies in sommige gevallen bij kunnen dragen aan een verstoord vluchtverloop, maar bij welke omstandigheden precies, dat was in de eerste versie van de RTL nog onvoldoende precies uitgewerkt. Omdat vluchten bij sommige inversies regelmatig prima verlopen wordt nog wel eens beweerd dat inversies niet van belang zijn voor onze duiven. Maar; dit is te kort door de bocht. Op basis van de ervaringen van IWB en Meteo Consult lijken inversies pas gevaarlijk te zijn voor duiven in twee situaties: 1) de onderkant van de inversie bevindt zich beneden 300 m hoogte, en 2) de inversie geeft – ongeacht de hoogte – valse reflecties op ongeschoonde beelden van de neerslagradar. Het eerste punt werd ook al door Den Tonkelaar (1972) gevonden. Voor het tweede punt geldt dat deze valse reflecties (reflecties door andere oorzaken dan neerslag) op gewone radarbeelden niet te zien zijn omdat ze er uit gefilterd worden. Op websites als buienradar.nl zult u dus tevergeefs naar deze reflecties zoeken. Echter; de NPO heeft nu juist behoefte aan deze ongeschoonde radarbeelden. Het IWB, de WOWD en de ca. 30 lossingscoördinatoren hebben toegang tot een speciale pagina op de website van Meteo Consult waarop alle voor de duivensport relevante weergegevens aan de NPO worden verstrekt. Sinds begin april worden deze ongeschoonde radarbeelden door Meteo Consult nu ook op deze pagina getoond.

### **Een praktijkvoorbeeld op 2 april jl.**

Op zaterdag 2 april jl. deed zich gelijk een situatie voor waarop deze nieuwe inzichten konden worden getoetst. Er was deze ochtend sprake van een zeer scherpe inversie op 1500 voet (500 meter). Op 10 meter hoogte bedroeg de temperatuur ca. 8 graden Celsius in het westen en ca. 5 graden in het oosten. Op 500 m hoogte bedroeg de temperatuur echter 18 graden Celsius. Een verschil van 10 tot 13 graden Celsius tussen 10 en 500 m hoogte. Om 06:00 uur waren op grote schaal valse reflecties te zien op de neerslagbeelden van een groot deel van West-Europa. Meteo Consult voorspelde het IWB dat de inversie tot 09.00 uur naar 600 m zou stijgen en verder dat de temperatuur op 10 m hoogte dan inmiddels tot 13 graden zou zijn gestegen. Volgens Meteo Consult zou om 09:00 uur de scherpte van de inversie veel minder zijn en ook de valse echo's zouden rond dit tijdstip verdwijnen. Op basis hiervan adviseerde het IWB aan de Afdelingen alle om: 1) niet te lossen voor 09:00 uur en 2) om 09:00 uur de situatie opnieuw te bekijken. De valse reflecties verdwenen inderdaad. Het eerst in het westen rond 08:30, in het oosten rond 09:30 en in de Duitse grensstreek rond 10:30. Van de 12 afdelingen hadden 10 Afdelingen tijdig één of meerdere malen contact met het IWB en door 2 Afdelingen werd slechts de tijd van lossen doorgegeven. Hetgeen toen volgde gebeurde vaker; namelijk wanneer 1 afdeling met alle geweld (te) vroeg wenst te lossen, verhoogt dat de druk op alle Afdelingen om te lossen. De meeste Afdelingen losten dan ook reeds op of kort na 09:00 uur. Voor de meesten was dat nog te vroeg. Gevolg: moeizame concoursen in bijna alle Afdelingen (met uitzondering van Afdeling 12 in het westen met een lostijd van 09:30 uur). Door de inversie konden de duiven zich vermoedelijk onvoldoende scherp oriënteren. Door de combinatie met de zuidwestenwind werden veel duiven gemeld vanuit Noord-Nederland en Noord-Duitsland. In de loop van de week kwamen wel vrij veel duiven na. Dit voorbeeld bevestigt eerdere conclusies: als de omstandigheden het mogelijk maken, ongeveer 30 tot 60 minuten wachten met lossen nadat deze valse reflecties van de beelden zijn verdwenen. Ook in de weekenden van 9, 16 en 23 april kwamen er 's ochtends eerst deze reflecties voor. Echter; nu werd voldoende ruim gewacht. Gevolg: prima concoursen.

### **Aanpassing 2 – Verstoring van het aardmagnetisch veld door zonnevlammen**

Dan de tweede aanpassing. De aarde is omgeven door een groot magnetisch veld. Wetenschappelijk is zeer aannemelijk gemaakt dat duiven magnetische velden kunnen voelen. Het staat ook vrijwel vast dat duiven (de richting van) het magnetisch veld van de aarde gebruiken bij het bepalen van de koers naar het thuishok. Het staat echter niet vast dat een verstoring van het aardmagnetisch veld door zonnevlammen een verstoring van de wedvlucht met zich mee brengt. De verstoring van het aardmagnetisch veld kan worden uitgedrukt in de zogenaamde K-index. Deze kent 10 waarden (0 t/m 9), waarbij de waarde 0 een zeer rustig aardmagnetisch veld betekent en een waarde 9 een zeer sterke magnetische storm. Uit wetenschappelijk onderzoek (o.a. Den Tonkelaar, 1972; Dornfeldt, 1990; WIS en WAS onderzoek, 2008) blijkt dat K-waarden tot in ieder geval waarde 6 geen enkel negatief effect hebben op de thuiskomst van de duiven. In het verleden zijn er wedvluchten geweest bij uitzonderlijk hoge K-waarden van 8 en 9 die uitstekend verliepen. Kennelijk hebben de duiven voldoende houvast aan hun andere oriëntatiemechanismen (o.a. de zonnestand en bekende landschapkenmerken) om dit euvel te compenseren. Tot een verstoorde thuiskomst lijkt het echter niet te komen. Daarom zijn de K-waarden 8 en 9 verhuisd van de categorie ROOD naar ORANJE. In deze laatste categorie staan nu de K-waarden 6 t/m 9. Aangezien de zonneactiviteit weer aan het toenemen is (we gaan weer naar een activiteitspiek in de 11-jarige zonnecyclus) ligt er in de nabije toekomst een mooie kans voor de NPO om d.m.v. onderzoek meer kennis en zekerheid rond dit onderwerp boven water te krijgen.

### **Bronnen**

- Tonkelaar den J.F., 1972. Vluchtbelemmerende weersinvloeden bij postduivenconcourseen. KNMI rapport XVII n41, 19 pag.
- Schietecat G., 1987. Inleidende studie over mogelijke weerkundige en geofysische invloeden op wedstrijdvluchten voor reisduiven. Onderzoeksrapport van het Koninklijk Meteorologisch Instituut te Brussel. ISSN 0770-0261. 63 pag.
- Tamboryn H., 1992. Natuurlijke invloeden op wedstrijdvluchten met postduiven; een studie. Onderzoeksrapport van Meteowing Luchtmacht en KBDB, uitgegeven door Henri Tamboryn. 151 pag.

- Dornfeldt K., 1990. Pigeon homing in relation to geomagnetic, gravitational, topographical, and meteorological conditions. *Behavioral Ecology and Sociobiology* 28, p. 107-123.
- Winkel, A., G. van Dijk, J.F. Gaiser, W. Kuil, R. Marinus-Jochems, G.A. van Oortmerssen, J. van der Sluis en L.W. van der Waart (2008). Effecten van weerselementen, aardmagnetische verstoringen en andere factoren op de thuiskomst van postduiven van 287 wedvluchten (2002-2005). Onderzoeksrapport van de Nederlandse Postduivenhouders Organisatie n.a.v. het WIS en WAS onderzoek. Januari 2008. 108 pag.