



Thema: HET WEER

Achtergrondinformatie

REGENBUIEN

In de weerberichten wordt onderscheid gemaakt tussen buien en regen. Het KNMI gebruikt de term "bui" voor een wolk, waaruit het korte tijd regent, in het algemeen korter dan een uur. Wordt gedurende langere tijd regen verwacht uit een min of meer gesloten wolkendek dan wordt dat als "regen" aangekondigd. Daarbij wordt ook nog onderscheid gemaakt tussen "af en toe regen" of "perioden met regen" voor het geval het nu en dan droog is, maar het niet opklaart.

Het voornaamste verschil tussen buien en regen is niet alleen dat het af en toe droog is, maar ook dat de zon zich tussen de buien door kan laten zien. Buien onderscheiden zich ook van aanhoudende regen door grotere wisselingen in neerslagintensiteit. In het algemeen zal het uit een buienwolk minder gelijkmatig en vaak harder regenen dan uit een gesloten wolkendek. Wanneer een gebied met slecht weer overtrekt komt het vaak voor dat het eerst een tijd onafgebroken regent en er daarna buien vallen. Een weerbericht waarin staat: "eerst regen, later buien", is dus goed mogelijk.

WITTE REGEN

Sneeuw begint altijd met stoffijne sneeuwkrystalletjes. Die plakken in de wolken aan elkaar en worden zo sneeuwvlokken, die steeds groter en zwaarder worden. Op een moment zijn ze zo zwaar dat ze gaan vallen. Voordat ze dan de grond bereiken, passeren ze allerlei luchtlagen met verschillen in temperatuur. Daardoor veranderen de sneeuwvlokken. Schommelt de temperatuur in de onderste luchtlag om het vriespunt dan valt de sneeuw als pukken watten op de grond. Vriest het ook in de onderste luchtlag dan valt de sneeuw in kleine vlokjes. Van zulke fijne sneeuw kun je geen sneeuwballen maken, omdat zij niet pakt. Met sneeuw die rond het vriespunt valt, lukt dat beter.

BEVROREN REGEN

IJzel is eigenlijk niets anders dan bevroren regen. Het ijslaagje kan zich op verschillende manieren vormen, meestal aan het eind van een vorstperiode, wanneer de grond bevroren is. Dat is goed mogelijk omdat de grond vaak langer koud blijft dan de lucht die erover stroomt. Een dooiaanval begint meestal op enige honderden meters hoogte, waar de minder koude lucht binnenstroomt. De koudere vrieslucht heeft door haar lagere temperatuur een groter gewicht dan de zachtere lucht. Daardoor weet de vorst zich aan het aardoppervlak het langst te handhaven.

De neerslag valt dan in de vorm van regen uit de zachte lucht, maar de druppels koelen onderweg in de koude lucht weer af. Zodra de regen de koude grond of voorwerpen daarop bereikt, bevroren de druppels. Het ijs dat zo ontstaat, wordt ijzel genoemd. Bevriest de regen al eerder, dan spreekt men van ijsregen.

REGENBOOG

De naam zegt het al: een regenboog is een boog van regen(druppels). De regenboog ontstaat als waterdruppels door de zon (of maan) worden beschenen. Omdat de druppels rond zijn is ook de boog rond. De boog kan ook in een fontein of in het water uit een tuinslang zichtbaar zijn. De regenboog is altijd tegenover de zon te zien, de zon in de rug dus. In feite staat de waarnemer met de zon en het middelpunt van de regenboog op één lijn.

Het witte zonlicht, dat alle kleuren van de regenboog bevat, wordt in de druppels gebroken, zodat ze apart zichtbaar worden. Deze kleuren (rood, oranje, geel, groen, blauw en violet) lopen in elkaar over. De boog is rood van buiten; naar binnen toe loopt de kleur via geel en groen naar blauwachtig en wordt daarbij steeds fletser. Kort voor zonsopgang worden achtereenvolgend alle kleuren uitgedoofd en uiteindelijk blijft alleen het rood over.

Afhankelijk van de omstandigheden, kan de intensiteit van de kleuren onderling nogal verschillen, evenals de breedte van de kleurbanden. De kleurintensiteit en de breedte van de boog zijn afhankelijk van de grootte van de regendruppels. Hoe groter de druppels, des te smaller de regenboog, maar ook des te sterker de kleuren in het algemeen zijn.