

De bliksem in cijfers

De bliksem is ongeveer **30.000°C** warm, gemeten gedurende 1 miljoenste seconde in de bliksemstraal (de oppervlakte van de zon is 7.000°C)

Een verticale bliksemstraal is gemiddeld **5 tot 6,5 km lang**. Bij horizontale bliksemstralen tussen wolken ligt het gemiddeld op 8 tot 16 km lengte. In de wolken komen ook korte bliksemstralen van slechts enkele meters voor.

De doorsnede van een bliksemstraal is ongeveer **2,5 cm** maar dit kan ook minder zijn; het meten van de bliksemstraal-diameter wordt met behulp van fotografie gedaan.

De bliksemstraal heeft een snelheid gemiddeld **60.000 km per seconde**. De voor het oog nauwelijks zichtbare voorontlading heeft een lagere snelheid, namelijk 300 km per seconde.

Er zit in een gemiddelde bliksemontlading niet meer energie dan in ongeveer **10 liter olie of 100 Kwh** aan elektriciteit.

De stroomsterkte en spanning van de bliksem bedraagt **100 tot 60.000 ampère** bij een duur, die varieert van één seconde tot één tienduizendste seconde. Stroomsterktes van 200.000 ampère zijn ook gemeten, maar zijn van uiterst korte duur. In een bliksemflits kan de spanning oplopen tot 100 miljoen Volt.

Het onweert gemiddeld op **107 dagen per jaar**. Dus gemiddeld één maal per drie dagen onweert het wel ergens in Nederland, dat is vaker dan men zich over het algemeen bewust is.

Cijfers van het aantal bliksem-ontladingen die zich boven ons land voordoen zijn sinds de ingebruikname van bliksemregistratie systemen veel nauwkeuriger dan voorheen. Het aantal geregistreerde ontladingen, zowel horizontaal als verticaal, varieert van **100.000 tot 300.000 per jaar**.

Dit betekent dat in Nederland de bliksem in één jaar zo'n 3 maal per vierkante kilometer inslaat. Dit gemiddelde geldt voor heel West Europa, in de Alpen ligt het iets hoger, in Noorwegen en IJsland iets lager. Over de hele wereld varieert het nogal. Op het eiland Java heeft men 300 onweersdagen in één jaar waargenomen terwijl in de Sahara en Gobi woestijn blikseminslag zelden voorkomt.

Gemiddeld worden er in Nederland door bliksem 5 personen per jaar dodelijk getroffen. Verder kan bliksem allerlei verwondingen bij mensen veroorzaken zoals brandwonden, verlamming en bewusteloosheid.

De schade die de bliksem aanricht aan gebouwen kan ook aanzienlijk zijn. Soms blijft het "beperkt" tot het ontzetten of deels instorten van muren, schoorstenen en daken. Vaak ontstaat er bij inslag ook brand. Geschat wordt dat dit soort schades in Nederland minimaal **€ 30 miljoen** belooft.

Door het toenemende gebruik van elektronica (computers, audio-video, communicatie apparatuur, klimaatregelingen en alarmsystemen) kan door indirecte blikseminslag en inductie veel schade aan die apparatuur veroorzaakt worden. De schade als gevolg van overspanningen door indirecte blikseminslag en inductie wordt in Nederland geschat op zo'n **€ 50 miljoen** per jaar. In totaal wordt daarmee de directe schade zo'n **€ 80 miljoen** per jaar.

Daarbij komt nog de gevolgschade die wel tot het **10voudige** kan belopen. Immers door schade aan regel en klimaatsystemen worden productie processen onderbroken, loopt de teelt schade, valt de ventilatie uit, of stijgt de temperatuur tot onaantvaardbare hoogte.

