

# Neerslag

## Hoe ontstaat regen, hagel en sneeuw?

Hoe ontstaat regen eigenlijk? En hagel en sneeuw? En waarom valt er uit de ene wolk wél wat en uit de andere niet? Deze clip laat het je zien.

Voor het leven op aarde is water heel belangrijk. Driekwart van het aardoppervlak is met water bedekt. En dat water zit in een voortdurende kringloop: het gaat van zee naar land, en van land naar zee. Binnen die kringloop spelen regen, wolken en wind een belangrijke rol.

De zon verwarmt het aardoppervlak. Opgewarmd water verdampt, en de waterdamp stijgt op. Als lucht warm is, zet het uit en kan het véél waterdamp bevatten. Maar als het opstijgt en afkoelt, kan de lucht weer veel mínder waterdamp hebben. Een deel van de damp verandert dan in waterdruppeltjes, en er ontstaat een wolk. Deze overgang van damp naar water heet 'condenseren', en dat gebeurt het eerst op vaste oppervlakken. Dus ook op de stof- en roetdeeltjes in de lucht. Op die deeltjes vormen zich minuscule waterdruppels, die zó klein zijn en licht dat ze zweven, en wolken vormen.

Maar soms botsen die druppeltjes en worden samen één gróte druppel. Als ze té groot en zwaar worden om te kunnen zweven, vallen ze naar beneden als regen. Als het koud is, kan water ook als snéeuw naar beneden komen. Sneeuw bestaat uit kleine ijskristallen. Soms valt er een mengsel van sneeuw en regen: natte sneeuw.

Nog een andere vorm van neerslag is hagel. Hagel ontstaat als er sterk stijgende luchtstromen zijn. Regendruppels worden dan in de wolk omhoog geblazen en bevroren door de koude lucht. De druppels worden hagelstenen. De zware hagelstenen vallen dan naar beneden. Maar de kleine en lichte worden nóg een keer omhoog geblazen. Hagelstenen kunnen wel honderden keren omhoog geblazen worden. En iedere keer krijgen ze een extra laagje ijs en worden iets zwaarder. Als ze zwaar genoeg zijn, vallen ze op aarde, bij een hagelbui.

In Noord-India zijn wel eens hagelstenen gevallen die zo groot waren als golfballen! 83 mensen en duizenden dieren zijn toen door die hagelstenen omgekomen.