Lucht boven land en zee

► Een luchtsoort is een grote hoeveelheid lucht met een bepaalde temperatuur en vochtigheid. Boven zee is lucht vochtig, boven land droog. In het zuiden is lucht warm, in het noorden koud. Het grensgebied tussen twee verschillende luchtsoorten heet een front.

● De luchtsoorten verplaatsen zich door verschillen in luchtdruk: lucht stroomt van een hogedrukgebied (met te veel lucht) naar een lagedrukgebied (met te weinig lucht). Door het ontbreken van een gebergte ligt het binnenland van de VS open voor koude, droge poolwinden uit het noorden: de northerns (of: blizzards, cold waves). ’s Zomers waaien er warme, vochtige winden uit het zuiden, de southerns (of: hot waves).

Tornado’s en hurricanes

► Lagedrukgebieden of depressies kunnen zorgen voor extreme weersituaties.

● Een tornado ontstaat in een gebied waar sterk verschillende luchtsoorten bij elkaar komen.

Ze komen voor in het midden van de VS, tussen de Rocky Mountains en de Appalachen. Koude, droge lucht uit het noorden botst met warme, vochtige lucht vanuit de Golf van Mexico en soms nog met warme, droge woestijnlucht vanuit het zuidwesten.

Warme lucht stijgt op,koelt af en het gaat hard regenen. Onder de onweerswolken ontstaat soms een tornadoslurf. Elk jaar zijn er zo’n duizend tornado’s, vooral in de maanden april,mei enjuni. Berucht is Tornado Alley; hier komt 90% van de tornado’s voor.

● In het oosten en zuidoosten zijn er jaarlijks ook zo’n vijf tot tien orkanen. Ze ontstaan boven warm zeewater in of ten oosten van het Caribische gebied, meestal aan het eind van de zomer.

Door opstijging van verdamptzeewater vormt zich een tropische depressie, die uitgroeit tot een tropische storm. Bij windsnelheden boven 119 km per uur is het een orkaan of een hurricane.

In het midden is er een windstil, wolkeloos ‘gat’: het oog van de orkaan. Orkanen richten grote schade aan, ook door hoge vloedgolven langs de kust. Boven land neemt de kracht snel af.

Droogte

► De 100°-meridiaan verdeelt de VS in twee helften. Ten oosten valt meer en ten westen valt minder dan 500 mm neerslag. In het overgangsgebied bij de Great Plains is de neerslag erg onbetrouwbaar.

● Akkerbouw is alleen mogelijk met irrigatie. Dat gebeurt met grondwater uit de Ogallala-aquifer. Er wordt meer water gebruikt dan dat er door neerslag bij komt: niet duurzaam.

● In de winter ligt het akkerland braak. Bij langdurige droogte ontstaan stofstormen. Bij regenval gaat de natte, zandige bodem op hellingen schuiven: modderstroom (flashflood).