

Weerkaart van Europa. In Ierland is het 18 graden. In Spanje 29 graden. H = hogedrukgebied, L = lagedrukgebied. De dunne zwarte lijnen verbinden plaatsen met dezelfde luchtdruk. De dikke zwarte lijnen zijn de scheidslijnen tussen warme en koude luchtmassa's.

meter nodig. De vochtigheid van de lucht kan met een **vochtigheidsmeter** worden nagegaan. Die wordt ook **hygrometer** genoemd. En met een **windwijzer** of een **windroos** stellen ze vast uit welke richting de wind waait.

Het is op de aarde niet overal even warm of koud. Je kunt dat goed zien op een **weerkaart**. Daarop staan verschillende getallen. Die vertellen je de temperatuur in een bepaald gebied. Er zijn op aarde gebieden met een **lage luchtdruk**. Ook zijn er gebieden met een **hoge luchtdruk**. De lucht stroomt van een gebied met hoge luchtdruk naar een gebied met lage luchtdruk. Er ontstaat een **luchtstroom**. Die noemen we **wind**.

Voor het maken van weersverwachtingen worden ook hoog in de atmosfeer waarnemingen gedaan. Daarvoor worden onder andere **radarapparaten** gebruikt. Daarmee kunnen weerkundigen wolken zien, die nog honderden kilometers ver weg zijn. Ook van de **weersatellieten** krijgen ze veel gegevens binnen. Het zijn **kunstmanen** die met hun fotoapparatuur foto's van wolkenvelden maken. En bij het samenstellen van weersverwachtingen wordt ook van

De dikke laag lucht rondom de aarde heet **dampkring** of **atmosfeer**. Die ongeveer 15 kilometer dikke luchtlaag drukt aan alle kanten op alle dingen op de aarde met dezelfde kracht. De kracht waarmee de lucht drukt heet **luchtdruk**. We voelen die druk niet, maar je kunt wel zien dat hij er is.

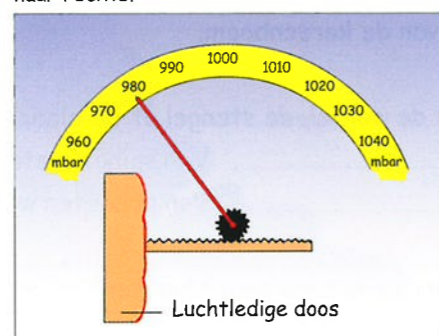
Druk maar eens een blad papier op een boordevol glas water. Keer het glas om. Het water loopt er niet uit. Dat komt door de luchtdruk tegen het blad papier.

Keer een volle fles om in een bak water. Je ziet dat het water er niet uitloopt, doordat de lucht op het water in de bak drukt.

We voelen de luchtdruk niet, maar we kunnen hem wel meten. Dat doen

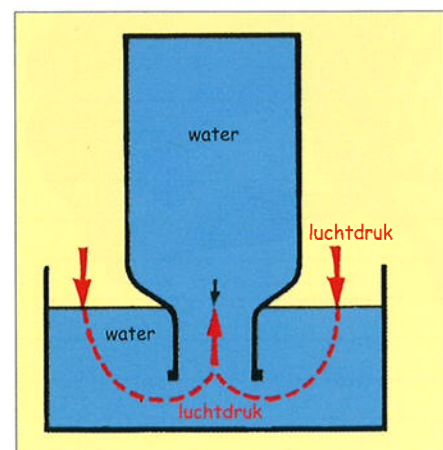
we met een **barometer**. De druk wordt gemeten in millibar (mbar). Bij mooi weer wijst de naald in een barometer een hoog getal aan, bijvoorbeeld 1030 mbar. De luchtdruk

In een barometer zit een luchtledige doos. Bij hoge luchtdruk wordt de rode kant van de doos ingedrukt. De wijzer gaat daardoor naar rechts.



is dan hoog. Er is goed weer op komst. Als de luchtdruk daalt, wijst de naald een laag getal aan, bijvoorbeeld 970 mbar. Er is slecht weer en regen op komst. Een barometer voorspelt dus het weer.

Om de **weersverwachting** te voorspellen gebruiken weerkundigen heel wat instrumenten. Voor het meten van de temperatuur van de lucht gebruiken ze een **thermometer**. Met een **windsnelheidsmeter** kunnen ze de snelheid van de wind meten. Ook hebben ze een **regen-**



Drie windsnelheidsmeters.



1. Hoe heet de luchtlaag rondom de aarde en hoe dik is hij ongeveer?

De luchtlaag rondom de aarde heet \_\_\_\_\_ of \_\_\_\_\_.

Hij is ongeveer \_\_\_\_\_ dik.

2. Neem een kleine steekhevel. Zet hem in een glas water. Druk met een vinger het uiteinde dicht en haal de hevel uit het water.

Schrijf op, wat er gebeurt en hoe dat komt.

\_\_\_\_\_

3. Bekijk de barometer op blz. 12. Als de naald een luchtdruk van ongeveer 960 mbar aanwijst, wat kun je dan verwachten?

Dan is er \_\_\_\_\_ te verwachten.

4. Op een barometer staat bij de luchtdruk van 1040 mbar "bestendig weer". Wat betekent dat?

Zet een kruisje voor het goede antwoord.  het weer gaat veranderen

het blijft lang mooi weer

5. Vul dit goed in.

Met een thermometer meten we de \_\_\_\_\_ van de lucht.

Met een hygrometer meten we de \_\_\_\_\_ van de lucht.

Met een windsnelheidsmeter meten we de \_\_\_\_\_ van de wind.

Met een windroos zien we uit \_\_\_\_\_ de wind waait.

6. Schrijf in het kort op, hoe wind ontstaat. Wind ontstaat, doordat \_\_\_\_\_

7. Weerkundigen gebruiken ook radarapparaten. Wat kunnen ze daarmee zien?

Met radarapparaten kunnen weerkundigen \_\_\_\_\_

8. De zon verwarmt het land en de zee. Het land wordt sneller warm dan het water. De warme lucht stijgt boven het land op. Hoe zal de wind dan gaan waaien? Zet een kruisje voor het goede antwoord.

van de zee naar het land

van het land naar de zee.

De volgende opdracht mag je samen met iemand anders maken.

Je wilt nog meer over het weer te weten komen. Namelijk hoe wolken ontstaan en wanneer het gaat regenen, ijzelen of sneeuwen. En hoe onweer ontstaat. Zoek daarvoor in de mediatheek bij het trefwoord WOLK. Schrijf daarna in het kort op, wat je gelezen hebt.

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_