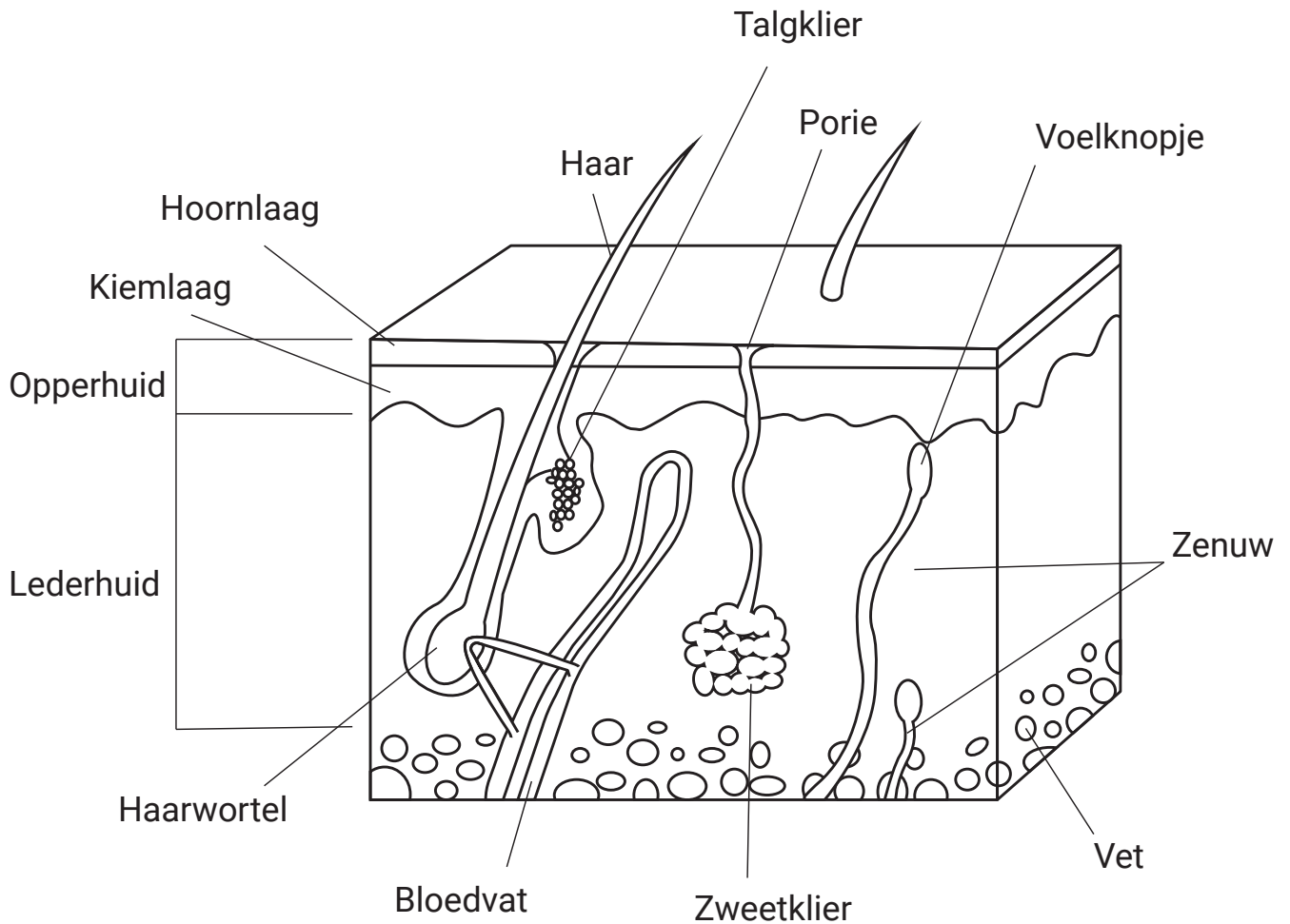


# Inhoudsopgave werkbladen

1. Woordspin
2. De huid
3. Praatplaat
4. Bouw je eigen weerstation



## De huid



### Opdracht 1. Kleuren

Kleur de tekening van de huid. Gebruik de volgende kleuren:

- lederhuid: roze
- opperhuid: rood
- hoornlaag: beige
- vet: geel
- zweetklier: oranje
- haar: bruin
- zenuw: blauw
- talgklier: paars

## Opdracht 2. Denken en schrijven

Op welke plekken denk jij dat je huid gevoelig is?

---

---

---

---

## Opdracht 3. Jouw huid

Welk huidtype heb jij?

---

Verbrand jij snel? Omcirkel het juiste antwoord:

Ik verbrand **wel / niet** snel.

Met mijn huidtype smeer ik met deze factor zonnebrandcrème:

**10 / 15 / 30 / 50**

## Expert 1: gevoeligheid

### Experiment: Ontdek je gevoeligheid

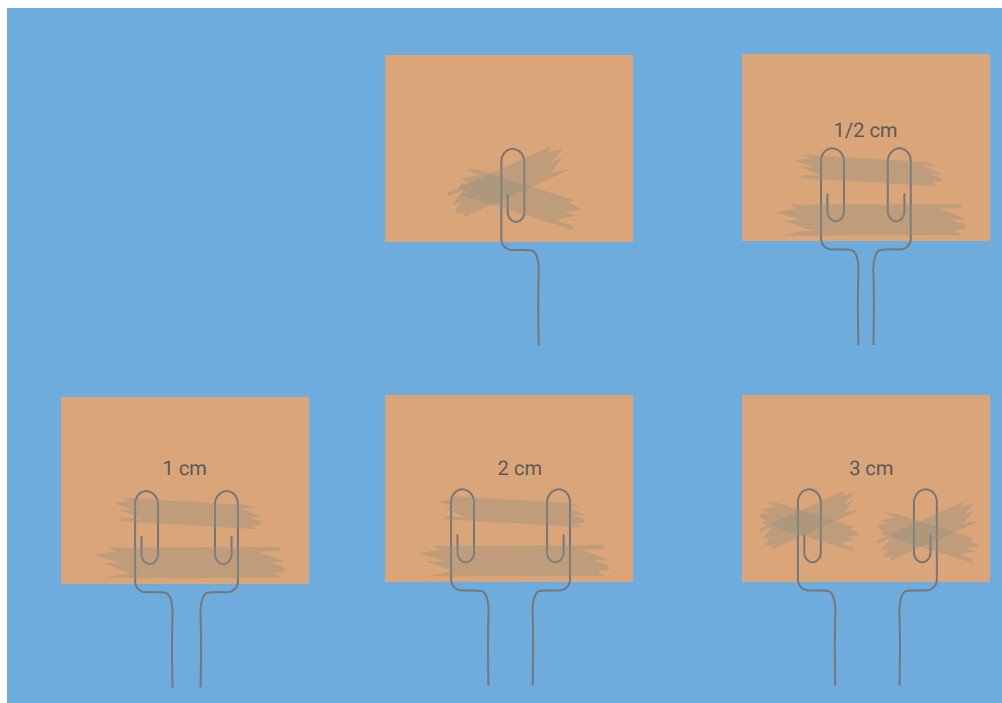
Je huid is gevoelig. Maar is je huid overal even gevoelig? Vind uit op welke plekken je huid gevoelig is en op welke plekken niet. Doe dit experiment samen met iemand anders.

Je hebt nodig:

- 5 kartonnetjes
- 9 paperclips
- plakband en schaar
- pen
- potlood
- werkblad met tabel
- groot vel papier

### Vorbereiding

1. Buig de paperclips open en plak ze op de kaartjes zoals je op de plaatjes ziet. Zorg dat de paperclips minstens een centimeter uitsteken vanaf het kaartje.



2. Zorg dat je arm bloot is (stroop je mouw op).

3. Bedenk samen waar je huid het gevoeligst is: op je bovenarm, je onderarm, je handpalm (de bovenkant van je hand) of je vingertoppen.

4. Schrijf jullie namen in de tabel.

## Het experiment stap voor stap

1. Doe je ogen dicht. Je maatje raakt voorzichtig je arm aan met de paperclips van een van de kaarten. Raad of de kaart een of twee paperclips heeft. Probeer het met verschillende kaartjes.
2. Je maatje houdt bij of elke keer dat je raad goed is of fout. Zet telkens een streepje in de tabel.
3. Probeer het uit op je bovenarm, onderarm, handpalm en vingertoppen. Wissel elke keer de volgorde van de kaartjes die je pakt, anders wordt het te voorspelbaar.

Lichaamsdeel	Naam:		Naam:	
	goed	fout	goed	fout
Bovenarm				
Onderarm				
Handpalm				
Vingertop				

4. Als je arm klaar is, wissel je van rol.
5. Vergelijk jullie resultaten. Welk deel van je arm is het gevoeligst? Klopt dat met wat je voorspeld had? Is het gevoeligste deel van je arm bij jullie beiden op dezelfde plek?
6. Laat jullie resultaten zien in een tekening. Pak een groot vel papier. Trek de omtrek van je arm over. Teken daarna de plekken waar de huid van je arm gevoelig is of juist niet.

### Proefje, fop je huid!

Je kunt niet alleen pijn voelen, je kunt ook kou en warmte voelen. Maar... je kunt je huid foppen!

Neem 3 glazen water. In 1 glas doe je warm water. In het tweede glas doe je lauw water en in het derde glas koud water. Doe je linkerhand in het glas met warm water en je rechterhand in het glas met koud water. Wacht 2 minuten. Doe nu je linkerhand in het lauwe water. Haal hem er weer uit en doe je rechterhand in het lauwe water. Wat voel je?

### **Vet en vocht**

Naast de huidskleur zijn er ook verschillen tussen de hoeveelheden vet en vocht in een huid. Je huid kan droog zijn of vet of ertussenin.

### **Normale huid**

Een normale huid is zacht en soepel en heeft een goede doorbloeding. Geen glimmende neus of diepe rimpels. De vocht- en vetbalans is dus optimaal.

### **Vette huid**

Een vette huid heeft een vettige glans doordat er veel talg wordt aangemaakt. Iemand met dit huidtype heeft vaak last van puistjes.

### **Droge huid**

De droge huid voelt na het wassen snel schraal aan. Een droge huid ziet er eerder 'oud' uit dan een vette.

De meeste volwassenen hebben eerder last van een droge dan van een vette huid. Een centrale verwarming, een airco en de zon drogen onze huid uit.

### **Extreem droge huid**

Bij extreme droogte gaat de huid schilferen. Je huid kan jeuken en gespannen en ruw aanvoelen.

### **Gemengde huid**

De gemengde huid bestaat eigenlijk uit twee huidtypen. De wangen zijn droog, terwijl de neus, de kin en het voorhoofd vet zijn en daardoor glimmen.

### **Gevoelige huid**

Een gevoelige huid reageert heftig op omstandigheden. Een fel schijnende zon, schoonmaakmiddelen en stress kunnen de huid irriteren. Je krijgt dan jeuk, rode vlekjes, een branderig gevoel of schilfers.

### Opdracht 1. Uitzoeken

Welk huidtype heb jij?

---

### Opdracht 2. Info opzoeken

Hoe kun je die huid het beste verzorgen? Zoek informatie op het internet.

---

---

### Opdracht 3. Presenteer!

Presenteer wat je nu weet over verschillende huidtypes aan andere kinderen. Presenteer het op jouw eigen manier. Maak een poster, een PowerPointpresentatie, foto's een filmpje of iets anders.

#### Wist je dat...

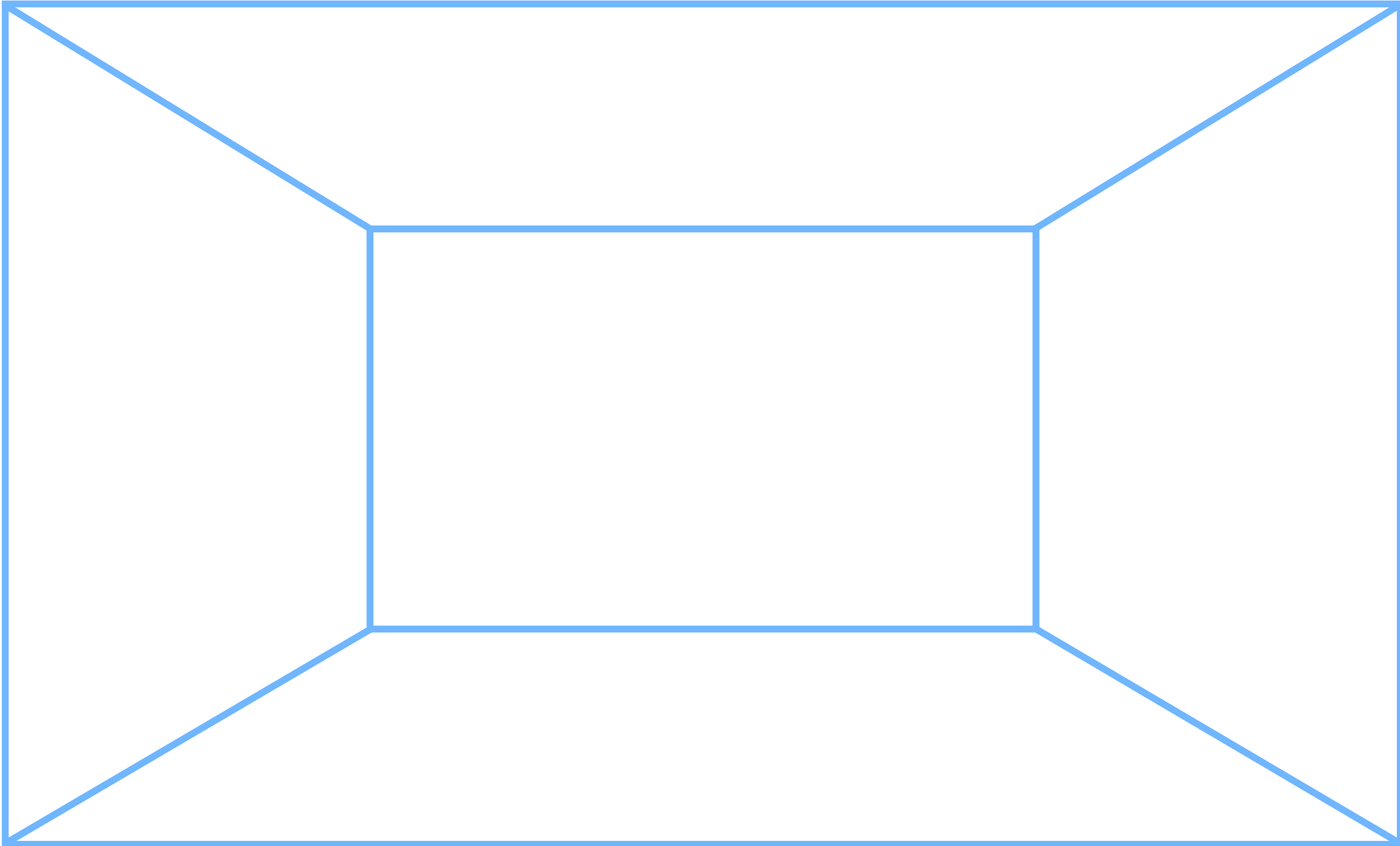
je door gezond te eten je je huid helpt om gezond te blijven? Bijvoorbeeld avocado, citroen, olijfolie, yoghurt, melk en honing houden je huid in conditie!

#### Winter

In de winter kan je huid uitdrogen. Zon en wind drogen je huid uit en maakt je huid schraal. Smeer je handen en je gezicht regelmatig in met crème, zo help je jouw huid om zich weer te herstellen.



Praatplaat



## Bouw je eigen weerstation

### Werkblad 1 – Maak een thermometer

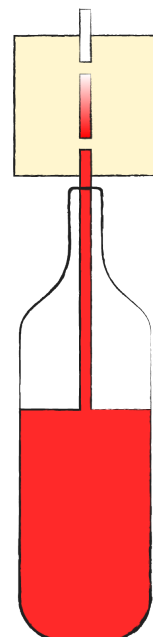
De temperatuur is een belangrijk onderdeel van het weer. Maak je eigen thermometer!

Wat heb je nodig?

- een fles met een dop
- klei
- een lang, doorzichtig rietje
- voedingskleurstof of ecoline
- water
- karton
- een stift
- een schaar

Zo maak je een thermometer

1. Vul de fles voor de helft met water en doe de kleurstof of ecoline erbij.
  2. Maak voorzichtig een gaatje in de dop (of laat een volwassene dit doen) waar het rietje net doorheen past.
  3. Zet het rietje in de fles. Zorg dat het rietje bijna op de bodem komt.
  4. Sluit de dop van de fles luchtdicht af met de klei.
  5. Draai de dop los. Zuig voorzichtig aan het rietje, zodat het gekleurde water naar boven komt tot de vloeistof 5 centimeter boven de klei in het rietje zit.
  5. Knip een stukje karton even hoog als het rietje boven de fles.
  6. Maak een maatverdeling op het karton. Zet met behulp van de liniaal om de halve centimeter, dus 5 millimeter, een streepje. Vouw het karton in de lengte doormidden. Aan de uiteinden knip je twee inkepingen met je schaar.
  7. Schuif het karton over het rietje heen. Jullie thermometer is klaar om te gebruiken!
  8. Zet een streepje op het karton waar de vloeistof staat.
- Met behulp van een echte thermometer kan je een schaalverdeling maken.
9. Meet een week dagelijks op hetzelfde moment de temperatuur.



## Werkblad 2 – Maak een windmeter

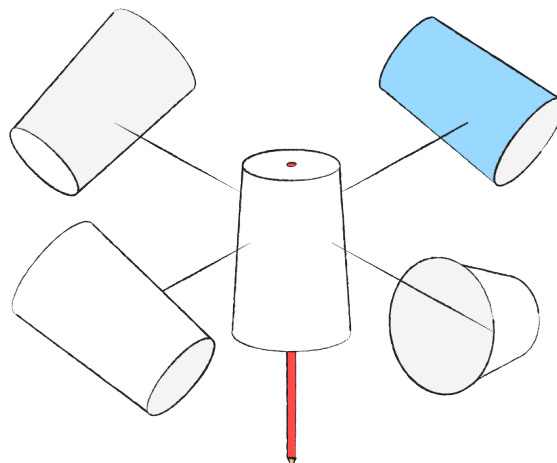
Als het hard waait, voelt het gelijk veel kouder aan dan wanneer het zacht waait. Hoe hard waait het vandaag? Maak een windmeter.

Wat heb je nodig?

- karton
- 5 papieren of plastic bekertjes
- 2 lange plastic rietjes
- een nietmachine
- een schaar
- een potlood met gummetje
- een penseel
- verf
- een naald met knop
- een gaatjesmaker
- een bloempot met zand

Zo maak je een windmeter

1. Maak met een gaatjesmaker in vier bekertjes op 1,5 centimeter onder de rand een gat.
2. Beschilder een van de vier bekertjes (en laat de verf drogen).
3. Neem twee van de vier bekertjes en druk een rietje door het gat. Vouw het uiteinde van het rietje en niet deze aan de binnenkant van de beker vast.
4. Pak de vijfde beker. Maak vier gaten in de zijkanten van dit bekertje. Twee op een centimeter vanaf de onderkant recht tegenover elkaar. En twee gaten op een 1,5 centimeter vanaf de onderkant recht tegenover elkaar.
5. Neem een van de bekertjes met rietje en schuif het andere uiteinde van het rietje door de twee gaten van de vijfde beker. Zorg dat het rietje er aan de andere kant weer uitkomt. Aan de andere kant van het rietje maak je de andere beker vast. Let daarbij wel op de richting van de beker.
6. Herhaal dit voor de geverfde beker.
7. Zorg dat de alle rietjes even lang zijn. Druk de naald in het gummetje van het potlood.
8. De windmeter is klaar voor gebruik. Blaas erin en zie wat er gebeurt.
9. Steek het potlood in een bloempot met zand.
10. Zoek een plekje op het schoolplein waar de windmeter goed staat.
11. Bekijk een week lang op hetzelfde moment hoe hard de windmeter draait.



### Werkblad 3 – Maak een windvaan

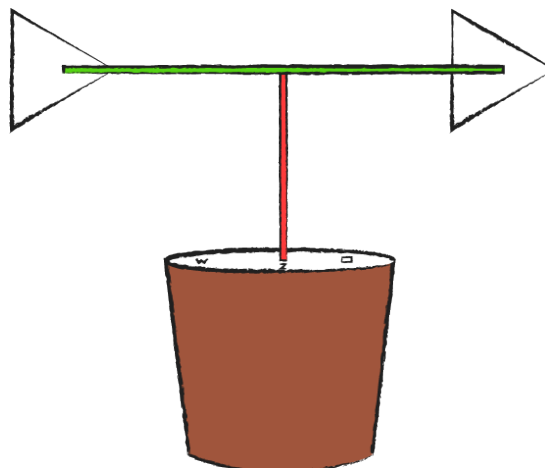
De wind bepaalt voor een deel wat voor weer het wordt. De wind blaast bijvoorbeeld koude of juist warme lucht in onze richting, of wolken.

Wat heb je nodig?

- karton
- lijm
- een bloempot
- aarde of zand om de bloempot te vullen
- een liniaal
- een potlood
- een viltstift
- twee rietjes
- een satestokje
- een schaar
- stevig papier
- een kompas

Zo maak je een windvaan

1. Knip uit het karton twee driehoeken: een grote driehoek en een kleine driehoek.
2. Knip aan beide kanten het rietje een stukje in.
3. Schuif de driehoeken aan beiden kanten van het rietje naar binnen.  
Je hebt nu een soort pijl.
4. Duw de punt van het satestokje door het midden van het rietje.
5. Zet de bloempot omgekeerd op het stevige papier. Trek een lijn rondom de buitenkant van de bloempot. Maak een rond gaatje precies in het midden.
6. Knip de cirkel uit. Schrijf op de cirkel de windrichtingen: N O Z en W (Noord, Oost, Zuid en West).
7. Vul de bloempot met zand of aarde en leg het papier met de windrichtingen erop.
8. Zet het rietje dat je nog niet gebruikt hebt in het gaatje in de pot met aarde vast. Steek het satestokje erin met de pijl erop. Je windvaan is nu klaar.
9. Zoek een goede plek buiten op het schoolplein waar de windvaan kan staan. Zet de windvaan in de juiste richting, dus met de N naar het noorden. Gebruik daarvoor een kompas.
10. Bepaal een week lang op hetzelfde moment van de dag de windrichting.



## Werkblad 4 – Maak een barometer

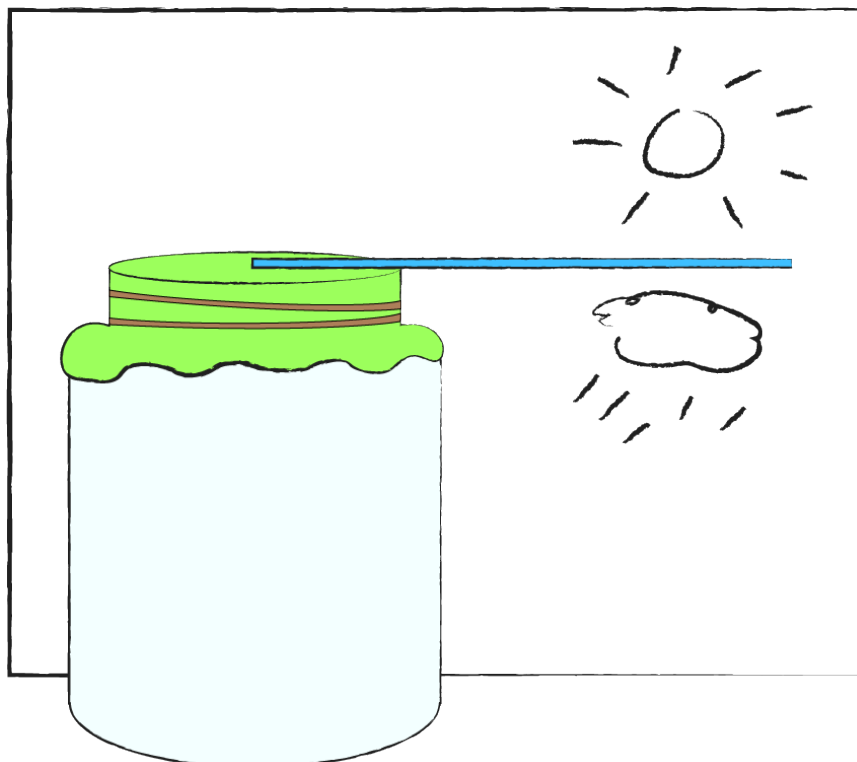
Om het weer te voorspellen, kijken we vaak op een barometer. De barometer geeft de luchtdruk aan. Als de luchtdruk stijgt, komt er een hogedrukgebied en wordt het mooi weer. Als de luchtdruk daalt, komt er een lagedrukgebied en wordt het slecht weer.

Wat heb je nodig?

- een ballon
- een glazen pot
- plakband
- een elastiekje
- een rietje
- een viltstift
- een stuk stevig papier of karton

Zo maak je een barometer

1. Knip het tuitje van de ballon af. Span de ballon strak over de opening van de glazen pot. Maak het vast met een elastiek. Zorg ervoor dat er geen bobbel in het de ballon zitten.
2. Plak het rietje op de ballon met plakband. Zorg dat het rietje minimaal 10 centimeter uitsteekt. Dat is de wijzer van je barometer.
3. Teken op het karton aan de bovenkant een zon en aan de onderkant een regenwolk.
4. Zet de barometer voor een muur en zet het karton achter de barometer tegen de muur.
5. Bekijk de luchtdruk een week lang achter elkaar op hetzelfde tijdstip (bijvoorbeeld net na de kleine pauze). Zet elke dag een streepje op het karton met de datum erbij.
6. Gaat het rietje omhoog of omlaag? Kunnen jullie zien wat dat betekent voor het weer?

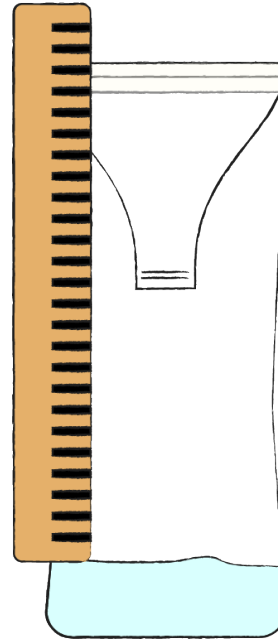


## Werkblad 5 – Maak een regenmeter

Hoeveel regen er valt, meten we in millimeters. In Nederland valt er gemiddeld 800 mm regen per jaar. Dat is 80 centimeter. Is dat veel? Ach, het is maar hoe je het bekijkt. In de woestijn valt ongeveer 200 mm regen per jaar en in het tropisch regenwoud meer dan 2000!

Wat heb je nodig?

- een lege plastic fles
- een schaar
- doorzichtig plakband
- een liniaal of een stuk meetlint
- knikkers of steentjes
- een watervaste stift
- water



Zo maak je een regenmeter

1. Knip het bovenste deel van de fles af, iets boven de helft van de fles.
2. Zet het op zijn kop in het onderste deel, als een trechter.  
Plak het bovenste deel van de fles met plakband vast aan het onderste deel.
3. Doe een laagje knikkers of steentjes onderin de fles. Zo staat de fles stevig en waait niet zo maar om.
4. Plak met plakband de liniaal (of het meetlint) op de fles. Zorg dat de nul iets boven de knikkers zit.
5. Doe een beetje water in de fles, totdat het laagje precies tot de nul van de liniaal of het meetlint komt. Zo weet je straks precies hoeveel regen erbij is gevallen.
6. Zet je regenmeter buiten en kijk een week lang telkens nadat het geregend heeft hoeveel millimeter regen er is gevallen.

### **Ben je benieuwd hoe schoon of vies de lucht is?**

Neem een schone bak. Zet hem buiten als het regent.

Na de bui pak je een koffiefilter en doet dan in de houder.

Giet het regenwater door het filter en kijkt wat er allemaal is achtergebleven.

## Werkblad 6 – Maak een zonnemeter

De zon geeft ons warmte en energie. Achter de wolken schijnt altijd de zon. Letterlijk en figuurlijk.

Wat heb je nodig?

- een lege plastic fles
- een schaar
- een grote bloempot
- een vergrootglas
- een gieter
- aluminiumfolie
- gekleurd plakband
- twee wasknijpers
- een schaar

Zo maak je een zonnemeter:

1. Scheur een breed stuk folie af. Knip twee stukken plakband af, even lang als de folie, en plak ze op de folie.
2. Knip de onderkant van de folie af.
3. Zet de folie met de wasknijpers in de bloempot vast.
4. Zet het vergrootglas in de tuit van de gieter.
5. Op een zonnige morgen zet je de gieter zo dat een scherpe lichtvlek op de bovenkant van het plakband valt.
6. Terwijl de zon van positie verandert, verschijnt er een verbrande lijn op het plakband. Zo kun je zien wanneer de zon schijnt en wanneer ze achter de wolken verborgen is.
7. Vervang de folie en het plakband na een dag. Houd een week lang bij hoeveel de zon gesche-  
nen heeft.

