



Koninklijk Nederlands
Meteorologisch Instituut
Ministerie van Verkeer en Waterstaat

Het kleine proefjesboek

Ik ben weerman/weervrouw



Ik ben weerman/ weervrouw

pasfoto

Deze week help ik de meteorologen van het KNMI in De Bilt. Een meteoroloog is een wetenschapper die het weer bestudeert.

Op het KNMI zijn meteorologen voor Nederland met het weer bezig.

KNMI staat voor:

Koninklijk



Nederlands



Meteorologisch



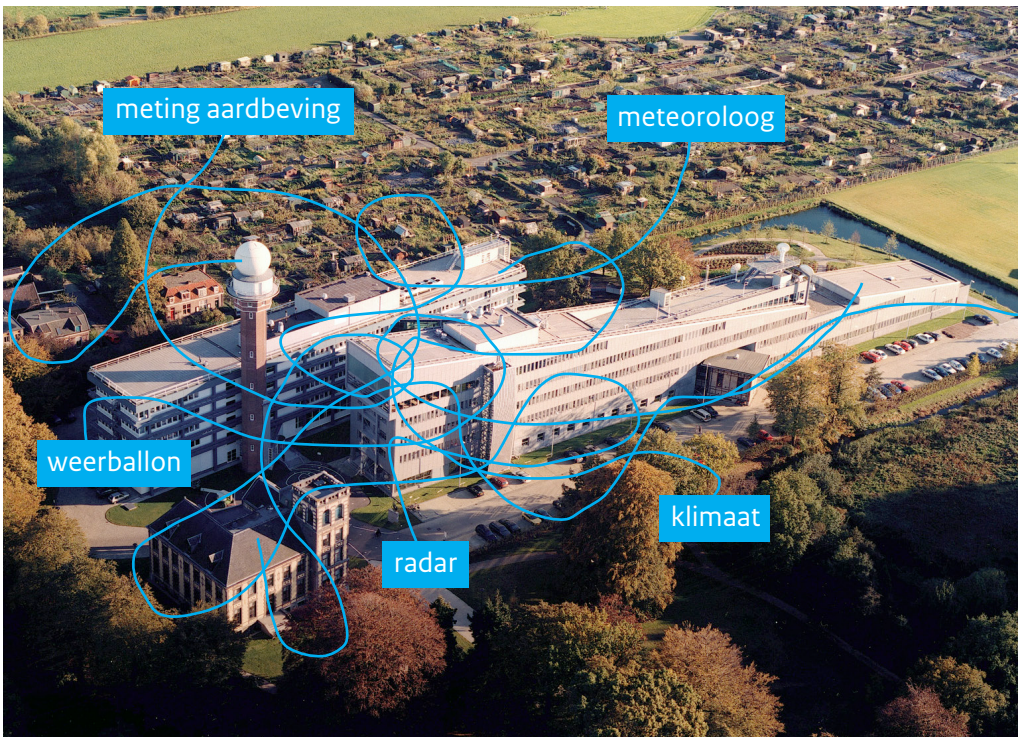
Instituut



Hiernaast zie je het KNMI van bovenaf. Volg de lijnen. Wat zit er in de bol van het KNMI?

.....

Wat zit er in de bol van het KNMI?



Het KNMI

Het KNMI gaat over drie dingen:

Klimaat

Hoe ziet het weer over tien jaar eruit?

Weer

Wat voor weer wordt het vandaag en morgen?

Seismologie

Beeft de aarde nu?

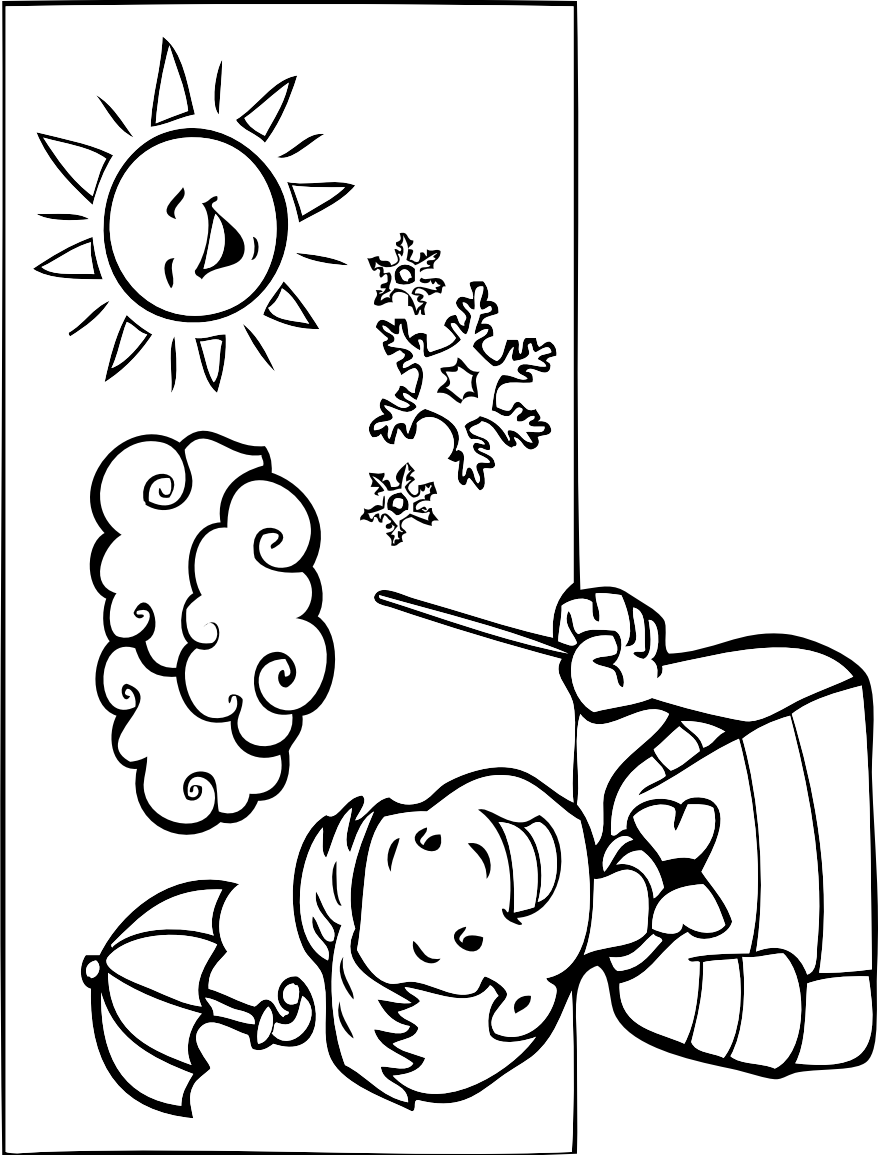
Ik ben weerman/weervrouw, dus ik ga met het weer van vandaag bezig.

Om een weerbericht te kunnen maken, moet de meteoroloog eerst weten wat voor weer het nu is. Twee keer per dag wordt op het meetveld van het KNMI een weerballon opgelaten. Aan deze weerballon hangt een meetkastje dat luchtdruk, wind, vocht en temperatuur meet. De meteoroloog gebruikt ook radarbeelden. Hierop kan de meteoroloog zien waar het regent en hoe hard het regent.

Kijk op www.knmi.nl.

Ik ga zelf temperatuur, windrichting, luchtdruk en regen meten. In deze folder staat hoe dat moet. Misschien kan een ouder persoon helpen.

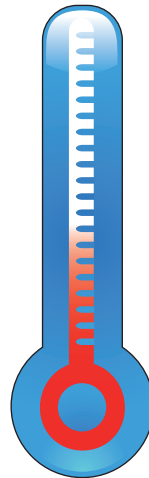
Kleur de kleurplaat.



Warm of koud?

Onderstreep met een rood potlood wat het warmst is

- | | | | |
|----|-------|----|-------|
| 1. | 10°C | of | 25°C |
| 2. | 6°C | of | 2°C |
| 3. | 32°C | of | 31°C |
| 4. | 0°C | of | 8°C |
| 5. | -2°C | of | +4°C |
| 6. | -6°C | of | -15°C |
| 7. | -23°C | of | 0°C |
| 8. | -7°C | of | -8°C |



Zelf de temperatuur meten

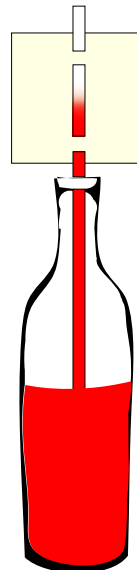
Wat heb je nodig?

Glazen fles, klei, lang doorzichtig rietje, inkt of voedingskleurstof, water, karton, stift

Hoe maak je een thermometer?

1. Vul de fles voor de helft met water en doe de kleurstof erbij.
2. Zet het rietje in de fles. Zorg dat het rietje bijna op de bodem komt.
3. Sluit de fles luchtdicht af met de klei.
4. Blaas voorzichtig in de fles tot de vloeistof boven de klei in het rietje zit.
5. Knip een stukje karton even hoog als het rietje boven de fles. Maak gleufjes en schuif het karton over het rietje heen.
6. Zet een streepje op het karton waar de vloeistof staat.

Met behulp van een echte thermometer kan je een schaalverdeling maken.



Hoe zie je hoe hard het waait?

Verbind het juiste plaatje met de juiste windkracht

windkracht 1

windkracht 2

windkracht 3

windkracht 4



windkracht 5

windkracht 6

windkracht 7

windkracht 8



windkracht 9

windkracht 10

windkracht 11

windkracht 12



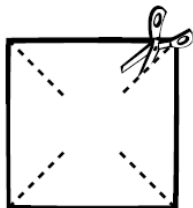
Zelf wind zien ?

Wat heb je nodig?

Vierkant blaadje, rietje, schaar, knopspeld, kraal, kurk, plakband

Hoe maak je een windmolen?

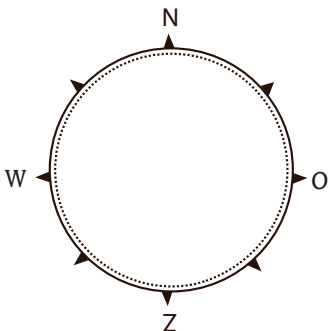
1. Knip het blaadje zoals in de tekening.
2. Vouw de punten om en om naar binnen.
Plak ze vast met een stukje plakband.
3. Prik de knopspeld door het midden.
4. Schuif de kraal op de speld en prik de speld door het rietje.
5. Duw de kurk op de speld.



Oost west, thuis best

Wind wordt genoemd naar de richting waaruit hij waait. De noordenwind blaast uit het noorden, de oostenwind uit het oosten, de zuidenwind uit het zuiden en de westenwind uit het westen.

Het spreekwoord 'oost west, thuis best' betekent 'waar je ook bent, thuis voel je je beter op je gemak'.



Zelf windrichting meten

Wat heb je nodig?

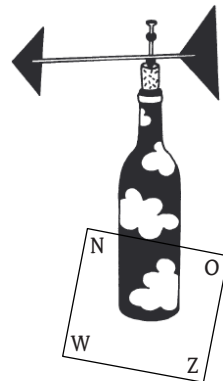
Fles, zand, kurk, rietje, karton, schaar, spijker, twee kralen

Hoe maak je een windvaan?

1. Vul de fles met zand en doe de kurk erop.
2. Knip in beide kanten van het rietje inkepingen. Knip een driehoek uit het karton. Knip de top van de driehoek eraf. Duw de top van de driehoek in de gleufjes aan de ene kant van het rietje. Duw het overblijvende gedeelte in de gleufjes aan de andere kant.
3. Rijg een kraal aan de spijker. Duw de spijker door het midden van het rietje en rijg dan weer een kraal aan de spijker. Duw de spijker een stukje in de kurk van de fles.
4. Knip uit het karton een groot vierkant en schrijf in de hoeken N, O, Z en W. N = noord, O = oost, Z = zuid, W = west. Zet

de fles midden op het karton. De wijzer laat zien uit welke richting de wind waait.

5. Laat de N naar het noorden wijzen. Gebruik hiervoor een kompas.



Wat is luchtdruk?

Lucht is overal om ons heen. Je ziet het niet, maar je voelt het wel. Bijvoorbeeld als het waait of wanneer je ademhaalt. Lucht drukt op alles en iedereen, overal op aarde. Dat noemen we luchtdruk.

Luchtdruk kan je zien. Doe tien spekjes in een wijnfles. Sluit de fles af met een kurk van vacuvin. Pomp vervolgens met een pomp van *vacuvin* de lucht uit de fles. Schud tussendoor de fles een paar keer goed heen en weer. Als je niet veel lucht meer uit de fles krijgt, kan je de kurk van de fles trekken.

Wat gebeurt er met de spekjes? Hoe komt dat?

.....

.....

.....

.....

.....



Zelf luchtdruk meten

Wat heb je nodig?

Ballon, glazen pot met een wijde opening, elastiekje, rietje, plakband, stuk papier, viltstift

Om een weerbericht te maken, wil de meteoroloog weten hoe hoog de luchtdruk is. 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. Luchtdruk meet je met een barometer.

Hoe maak je een barometer?

1. Knip het tuutje van de ballon af. Span het stuk ballon over de opening van de glazen pot. Maak het vast met een elastiekje. Het ballonvel moet strak gespannen zijn zonder bobbels erin.

2. Knip één kant van het rietje schuin af tot scherpe punt. Plak het andere uiteinde precies in het midden vast aan het ballonvel.
3. Teken op het papier aan de bovenkant een zon en aan de onderkant een regenwolk. Zet het karton achter de barometer tegen de muur.



Wat valt er uit een wolk?

Verbind elk woord met twee plaatjes

regen



sneeuw



hagel



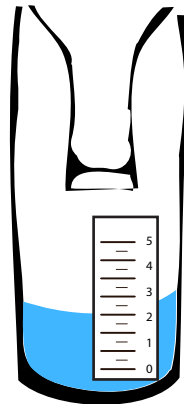
Zelf neerslag meten

Wat heb je nodig?

Plastic fles, schaar, plakband, liniaal, bloempot

Hoe maak je een regenmeter?

1. Knip het bovenste deel van de fles eraf.
2. Zet het op zijn kop in het onderste deel, als een trechter.
3. Plak met plakband de liniaal op de fles. Zorg dat de nul precies onderaan zit.
4. Zet het geheel in een bloempot buiten.



Welke kleuren heeft een regenboog?

Zonlicht bevat alle kleuren van de regenboog. Wanneer het zonlicht in regendruppels valt, breken de lichtstralen op verschillende manieren en daarom splitsen de kleuren zich, zodat je ze stuk voor stuk ziet.

rood oranje
geel groen
blauw indigo
violet

Iets om over na te denken:

De regenboog vastpakken kan niet en er naar toe vliegen evenmin. En onder de regenboog door lopen? Onder mijn “eigen” regenboog doorlopen lukt niet, net zoals ik niet over mijn eigen schaduw kan springen. Maar onder iemand anders z’n regenboog doorlopen...?

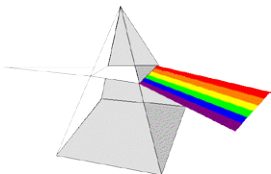
Zelf een regenboog maken

Wat heb je binnen nodig ?

Prisma, zaklamp, donkere ruimte, witte muur

Hoe maak je een regenboog?

1. Maak de ruimte donker en ga vlak bij de muur staan.
2. Schijn met de zaklamp op de prisma naar de muur toe.

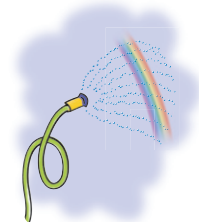


Wat heb je buiten nodig ?

Tuinslang met een spuitstuk, zonneschijn

Hoe maak je een regenboog?

1. Ga aan het eind van de middag, als de zon laag staat, met je rug naar de zon staan.
2. Spuit een fijne waternevel in een boog voor je uit. Houd daarbij de slang op ooghoogte.



Ik ben deze week weerman/weervrouw

Wat voor weer is het deze week?

Kruis elke dag aan wat voor weer het is

								
Maandag								
Dinsdag								
Woensdag								
Donderdag								
Vrijdag								
Zaterdag								
Zondag								

Antwoorden

Controleer met een spiegel het antwoord

Wat is het warmst?

Antwoord: 52, 38, 25, 10, 0, -4, -8, -25, -38, -52

Antwoord: 52

Wat zit er in de bol van het knmi?

Wat valt er uit een wolk?

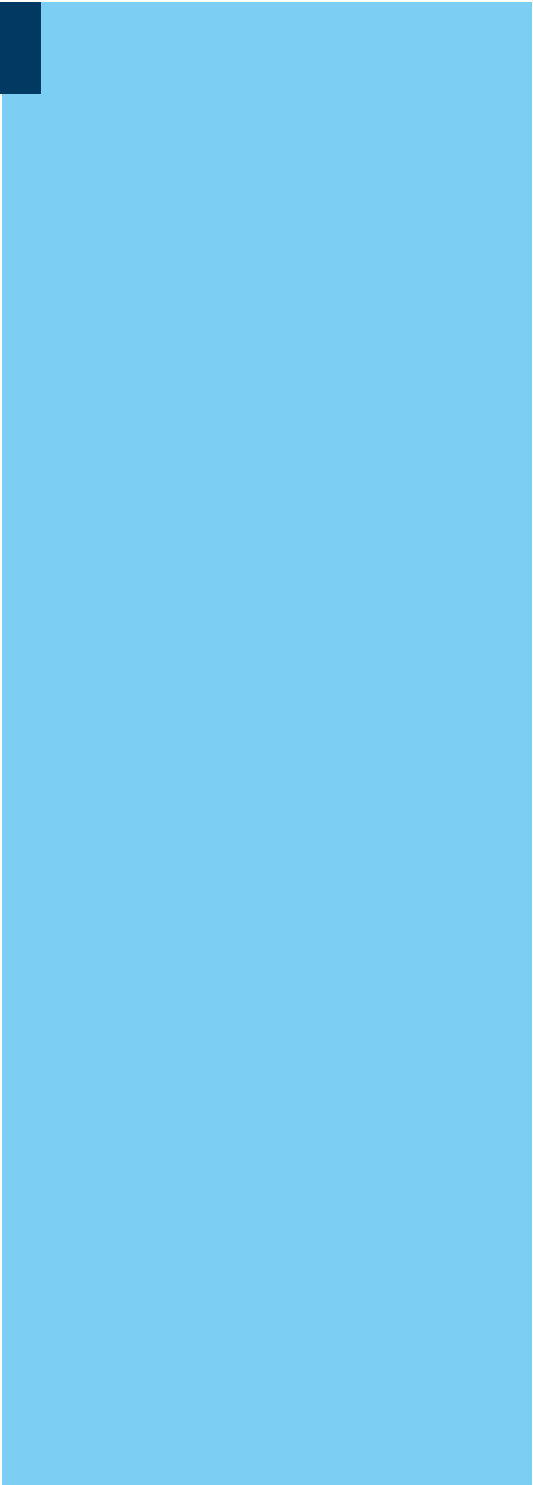
Antwoord: Regen, sneeuw, hagel, onweer, ongedierte, vogels, insecten, stof, rook, as, etc.

Hoe hard waait het?

Antwoord: 5, 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 45, 50, 55, 60, 65, 70, 75, 80, 85, 90, 95, 100, 105, 110, 115, 120, 125, 130, 135, 140, 145, 150, 155, 160, 165, 170, 175, 180, 185, 190, 195, 200, 205, 210, 215, 220, 225, 230, 235, 240, 245, 250, 255, 260, 265, 270, 275, 280, 285, 290, 295, 300, 305, 310, 315, 320, 325, 330, 335, 340, 345, 350, 355, 360, 365, 370, 375, 380, 385, 390, 395, 400, 405, 410, 415, 420, 425, 430, 435, 440, 445, 450, 455, 460, 465, 470, 475, 480, 485, 490, 495, 500, 505, 510, 515, 520, 525, 530, 535, 540, 545, 550, 555, 560, 565, 570, 575, 580, 585, 590, 595, 600, 605, 610, 615, 620, 625, 630, 635, 640, 645, 650, 655, 660, 665, 670, 675, 680, 685, 690, 695, 700, 705, 710, 715, 720, 725, 730, 735, 740, 745, 750, 755, 760, 765, 770, 775, 780, 785, 790, 795, 800, 805, 810, 815, 820, 825, 830, 835, 840, 845, 850, 855, 860, 865, 870, 875, 880, 885, 890, 895, 900, 905, 910, 915, 920, 925, 930, 935, 940, 945, 950, 955, 960, 965, 970, 975, 980, 985, 990, 995, 1000

Wat gebeurt er met de spekkjes?

Antwoord: Ze worden groter, kleiner, blijven hetzelfde, verdwijnen, etc.



Dit boekje is een uitgave van:

**Koninklijk nederlands
Meteorologisch Instituut**

Postbus 201 | 3730 AE De Bilt
T 030 220 69 11

© KNMI | september 2010