

# Thermometers in en om huis

|   |  |  |
|---|--|--|
| <b>Domein</b><br>- Temperatuur  | <b>Plaats in de leerlijn</b><br>- Tmp 1.1<br>- Tmp 1.2 | <b>Moment van aanbieden</b><br>- Groep 6 |
| <b>Doel</b><br>- Tmp 1.1: Verschillende soorten thermometers kennen.<br>- Tmp 1.2: Begrijpen welk getal de temperatuur aangeeft op bijvoorbeeld een magnetron, een oven en een barometer.   |  |  |
| <b>Samengesteld door</b><br>- Bronja Versteeg, Rekenkracht.   |  |  |
| <b>Materiaal</b><br>- Fotokaartjes: van ieder soort thermometer zijn 3 verschillende afbeeldingen.<br>- Verschillende thermometers, zoals een koortsthermometer, binnen/buienthermometer, weerstation, oven – en koelkastthermometer. Laat leerlingen ook thermometers van thuis meenemen.<br>- Eventueel zelf gemaakte foto's van thermometers in de school of thuis.<br>- <u>Let op: gebruik geen kwikthermometers in de klas!</u>                                      | <b>Voorbeeld</b><br>- ..                               |  |
| <b>Rekenvoorwaarden</b><br>De leerling ...<br>- weet dat je temperatuur kunt meten met een thermometer.<br>- kan de woorden warm, warmer, koud en kouder gebruiken.<br>- weet dat er verschillende soorten thermometers zijn en kan er een paar noemen (voorwaarde voor doel Tmp 1.2).<br>- weet waarom het belangrijk is om in de verschillende situaties de temperatuur te meten.   |  |  |
| <b>Succesfactoren</b><br>De leerling ...<br>- kan verschillende soorten thermometers benoemen en kan vertellen waar ze voor gebruikt worden.<br>- kan de temperatuur aanwijzen op een thermometer of de temperatuursdisplay van een apparaat (temperatuur aflezen hoeft bij doel Tmp 1.2 niet).   |  |  |
| <b>Essentiele vragen en opdrachten</b><br><u>Doel:</u><br>- Ik kan verschillende soorten thermometers noemen en kan vertellen waarvoor je de thermometer gebruikt.<br>- Ik weet welk getal de temperatuur aangeeft op bijvoorbeeld een oven, een koelkast of een barometer.<br><br><u>Lesverloop:</u><br><br><b>Woordspil temperatuur:</b><br>- Maak met de leerlingen een woordspil en ga na wat ze allemaal al weten over temperatuur en de verschillende thermometers. |  |  |

**Thermometers in de klas:**

- Introduceer de verschillende thermometers (geef ze een nummer en geef ze door) en laat de leerlingen met elkaar overleggen (in tweetallen) waar ze denken dat de verschillende thermometers voor gebruikt worden en waar je ze rond het huis kunt vinden.
- Laat de leerlingen bespreken waar je op de thermometer de temperatuur kunt aflezen en hoeveel graden de thermometers kunnen meten.
- Bespreek de antwoorden van de leerlingen:
  - o Waarvoor zouden de verschillende thermometers gebruikt worden?
  - o Wat zijn de overeenkomsten en wat zijn de verschillen tussen de verschillende thermometers?

**Zoek de thermometers bij elkaar:**

- Verdeel de kaartjes met de afbeeldingen van de thermometers en laat de leerlingen de thermometers die bij elkaar horen (dezelfde functie hebben) bij elkaar zoeken. Je kunt bij deze werkvormen ook de kaartjes met de naam van de thermometers en de echte thermometers gebruiken. Kies één of meer werkvormen:
  - o Werkvorm 1: geef de leerlingen een eigen kaartje met een thermometer erop. Laat de leerlingen door de klas heen lopen en hun maatje zoeken die eenzelfde soort thermometer heeft.
  - o Werkvorm 2 (ook geschikt als zelfstandige verwerking/werkvorm in een hoek): geef groepjes leerlingen de kaartjes en laat hen de thermometers die bij elkaar horen bij elkaar leggen. Maak de kaartjes eventueel zelfcorrigerend door achterop de kaartjes die bij elkaar horen eenzelfde letter of afbeelding te schrijven.
  - o Werkvorm 3: Leg van ieder soort thermometers één afbeelding op verschillende plekken in het lokaal/plein. Laat de leerlingen (in tweetallen) hun thermometers bij dezelfde soort thermometer in de klas leggen.
- Laat de leerlingen met elkaar bespreken en met een pijl of cirkel aangeven waar je op de thermometer (het plaatje) de temperatuur kunt aflezen. Het aflezen van de temperatuur zelf is nog niet aan de orde, maar het mag natuurlijk wel ...
- Bespreek met de leerlingen
  - o hoe de verschillende thermometers heten.
  - o waar je de verschillende thermometers voor kunt gebruiken.
  - o hoe je aan de thermometer kunt zien waar je de thermometer voor kunt gebruiken.
  - o waarom het belangrijk is om de temperatuur te meten.

**Evaluatie:**

- Vraag de leerlingen wat belangrijk is om te onthouden over de thermometer (verschillende functies, de vorm past bij de functie, waar je de temperatuur kunt aflezen, dat je met de ene thermometer hogere en met de andere thermometer lagere temperaturen kunt meten...).
- Hang de belangrijkste begrippen (thermometer, temperatuur, warm, koud, graden, ..) aan de rekenmuur. Hang er een afbeelding bij. Laat deze begrippen terugkomen door het thema heen en verwijst dan naar de rekenmuur.

**Tips:**

- Bepaal op basis van het niveau van de groep welke fotokaartjes je gaat gebruiken (moeilijkheidsgraad) en hoeveel fotokaartjes je gaat gebruiken. De verschillende werkvormen maakt het mogelijk om de doelen met verschillende werkvormen en op een steeds hoger niveau te oefenen.
- Lamineer de foto's en laat de leerlingen met een whiteboardmarker aangeven waar je de temperatuur kunt aflezen. Je kunt de kaartjes dan vaker gebruiken.
- Gebruik de belangrijkste rekenbegrippen tijdens het thema regelmatig en stimuleer de

leerlingen om de begrippen zelf ook te gebruiken.

**Aandachtspunten**

- Het aflezen van de temperatuur is in deze activiteit niet het doel, maar het kan natuurlijk wel.
- Laat de leerlingen steeds benoemen welk soort thermometer het is, waar de thermometer voor gebruikt wordt en waar je de temperatuur af kunt lezen.

**Differentiatie**

Makkelijker:

- Gebruik de echte thermometers en laat hier een (afbeelding van een) zelfde soort thermometer bij zoeken.
- Kies eerst de thermometers die de leerlingen kennen en in de woordspin aan de orde zijn geweest.
- Laat 2 afbeeldingen van thermometers bij elkaar zoeken in plaats van 3 afbeeldingen.

Moeilijker:

- Gebruik ook de kaartjes met de naam van de thermometers.
- Laat de leerlingen nagaan of de temperatuurkaartjes (laatste 3 afbeeldingen) ook thermometers zijn (want je kunt er toch de temperatuur van het kaartje aflezen?).
- Laat de leerlingen bedenken welke mensen/beroepen de verschillende thermometers gebruiken.

**Links**

- Actuele temperatuur in Nederland:  
<https://www.buienradar.nl/nederland/temperatuur/actuele-temperatuur>

**Voorbeelden:**

- ... (stuur uw voorbeelden in).

## Buiten-thermometer



## Koelkast-thermometer





## Terrarium- thermometer



# Oven-thermometer

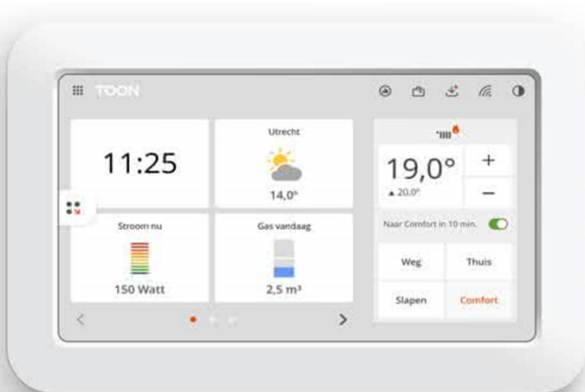


# Kook-thermometer





# Thermostaat



## Koorts-thermometer



## Water-thermometer

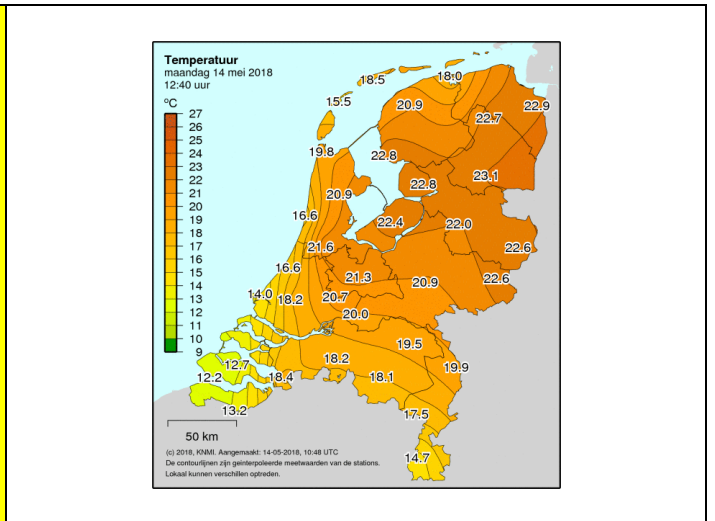






Differentiatie: geen thermometer, maar van deze kaartjes kun je wel de temperatuur aflezen...

# Temperatuurkaart



Vinden: 'wind', 'Utrecht', 'Parijs'

**Mijn weer in:** De Bilt > Wijziggen

Vandaag ☀️ 11° / 26° N 3

Morgen ☀️ 12° / 24° N 3

Woensdag ☀️ 9° / 19° N 4

> 14 dagen vooruit

Geen neerslag verwacht

Zwaar

Nu 14:35 15:05 15:35 16:05 16:35 Licht

Meer weer van De Bilt

> Buienradar

> 5-daagse per uur

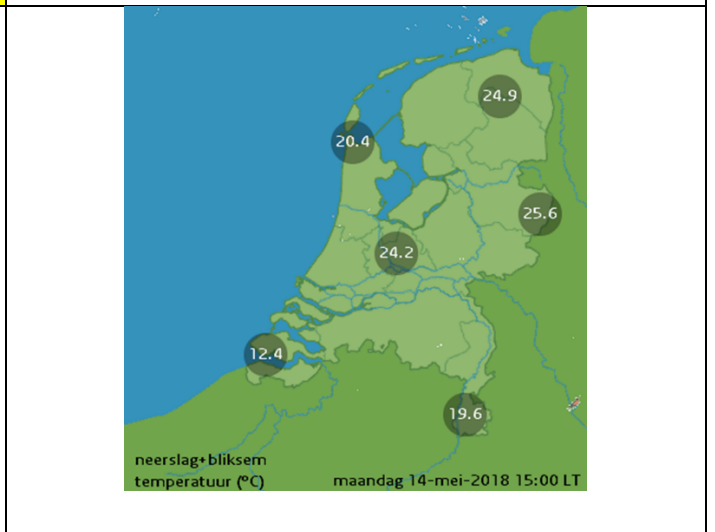
**Uitgebreid overzicht De Bilt**

Buienradar Pollen Satelliet **Temperatuur**

14:25

14:00 14:10 14:20 14:30 14:40 14:50

Afgelopen uur Radar +3 uur Radar +24 uur



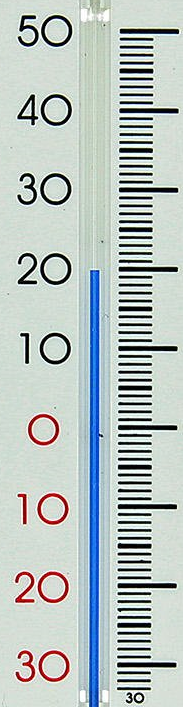


# Afbeeldingen temperatuur

PowerPoint bij Thermometers in en om huis

Buiten-thermometer

°Celsius





TIME

12:34

INDOOR

22.7 °C MAX 24 °  
MIN 18 °

FORECAST



OUTDOOR

-2.6 °C MAX 5 °  
MIN -4 °





Koelkast-thermometer









Terrarium-thermometer







Oven-thermometer









Kook-thermometer







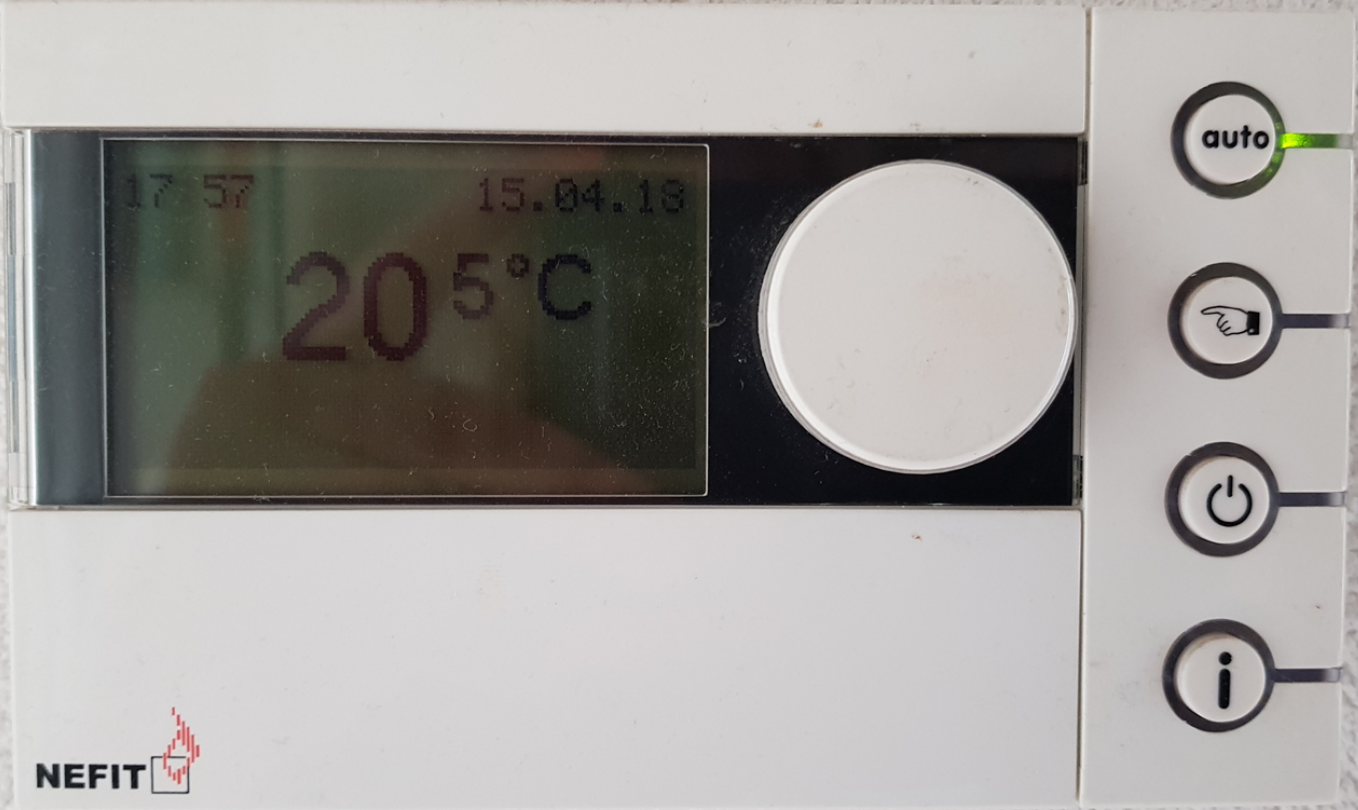
Thermostaat



**ATAG**

20.5<sup>°C</sup>





17:57

15.04.18

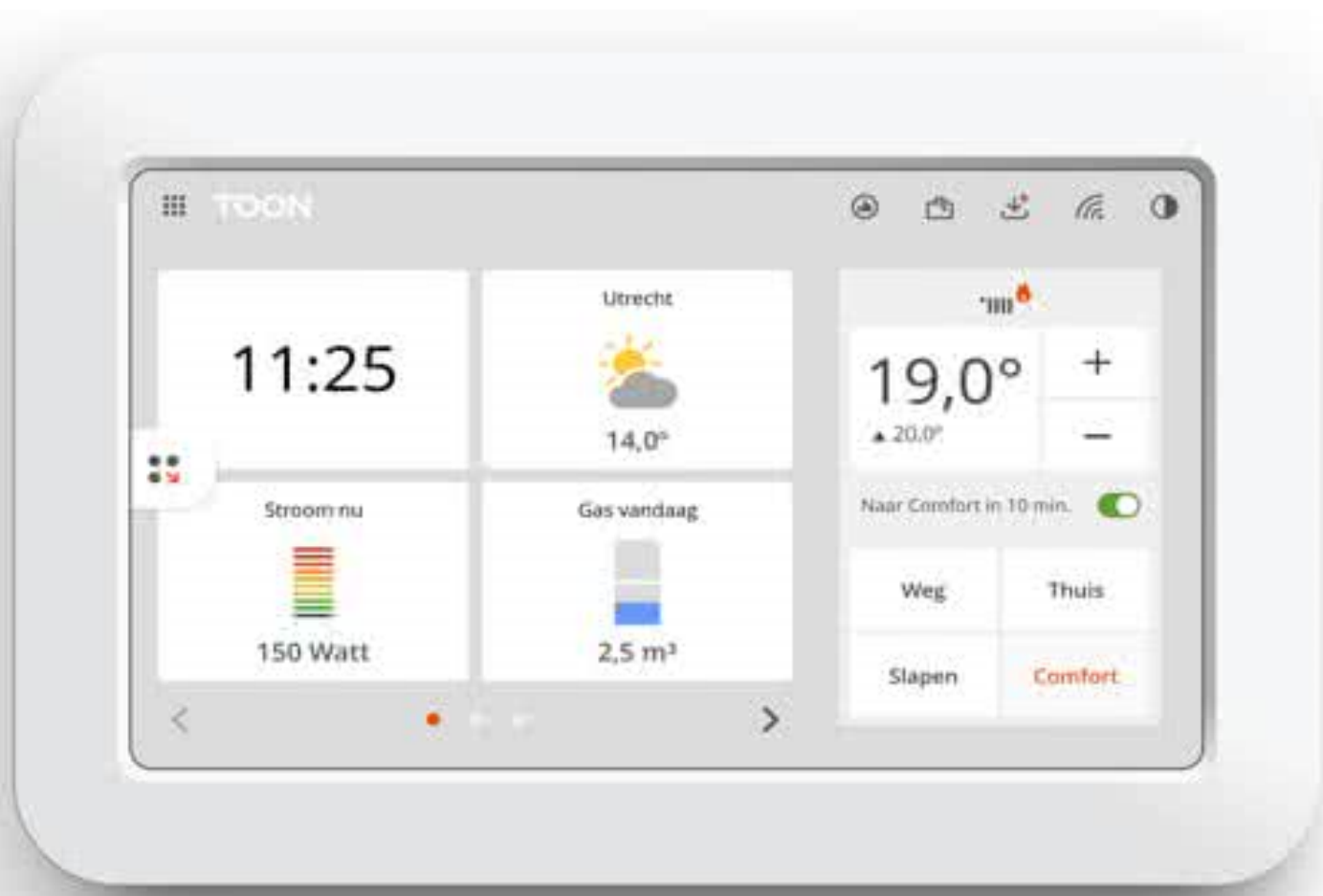
20.5°C

auto



NEFIT





TOON



11:25

Utrecht



14,0°



Stroom nu



150 Watt

Gas vandaag



2,5 m³



19,0°

+

-

▲ 20,0°

Naar Comfort in 10 min.



Weg

Thuis

Slapen

Comfort



Koorts-thermometer







Water-thermometer









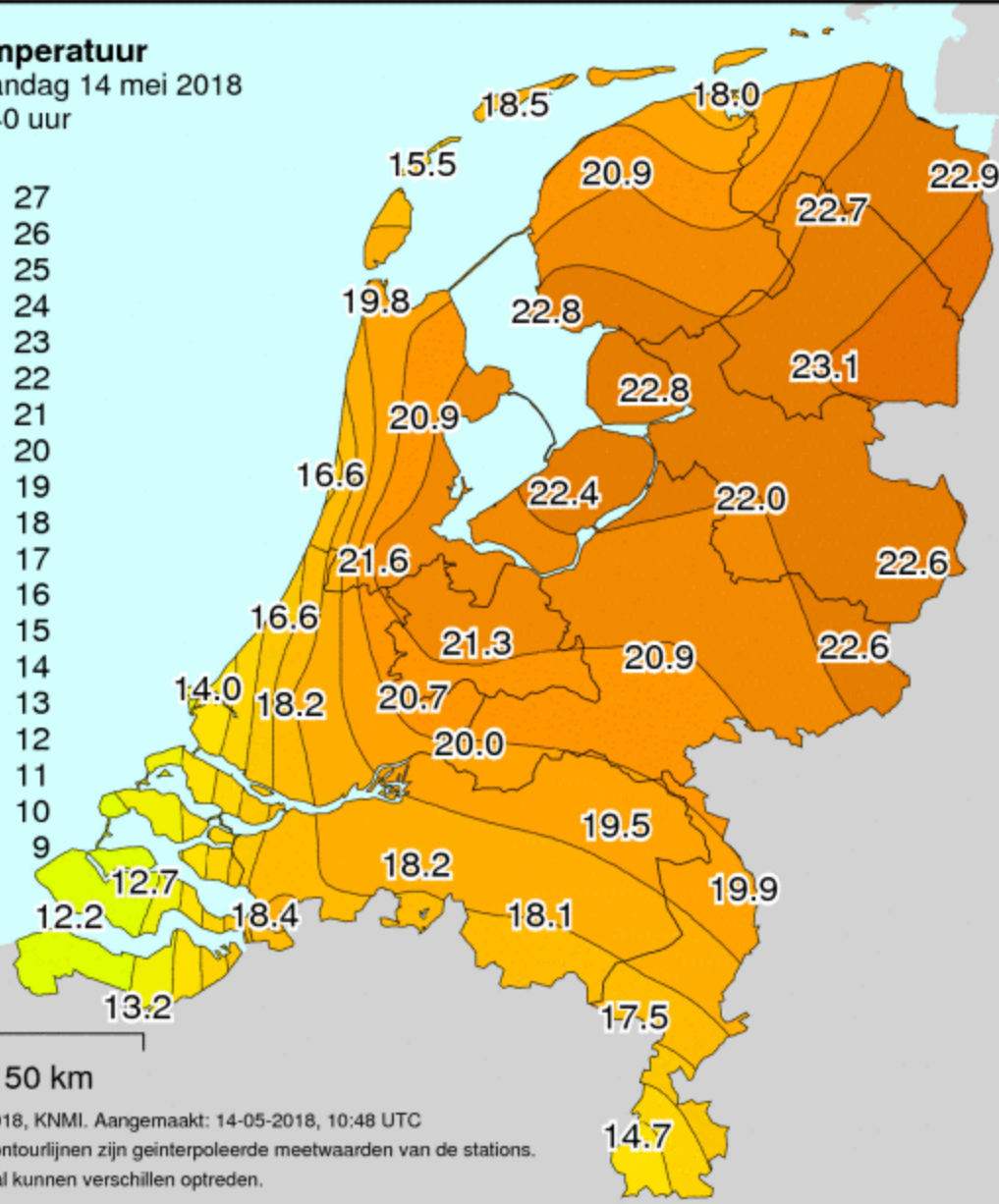
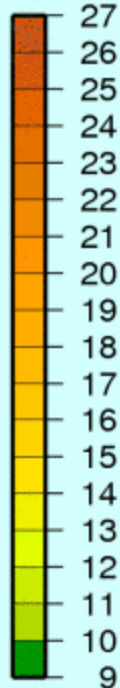
# Temperatuurkaart

# Temperatuur

maandag 14 mei 2018

12:40 uur

°C



50 km

(c) 2018, KNMI. Aangemaakt: 14-05-2018, 10:48 UTC

De contourlijnen zijn geïnterpoleerde meetwaarden van de stations.

Lokaal kunnen verschillen optreden.

Vinden: 'wind', 'Utrecht', 'Parijs'



## Mijn weer in:

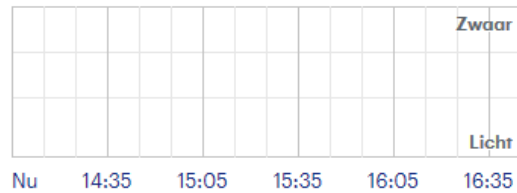
De Bilt

[> Wijzigen](#)

|          |  |           |     |
|----------|--|-----------|-----|
| Vandaag  |  | 11° / 26° | N 3 |
| Morgen   |  | 12° / 24° | N 3 |
| Woensdag |  | 9° / 19°  | N 4 |

[> 14 dagen vooruit](#)

Geen neerslag verwacht



Meer weer van De Bilt

[> Buienradar](#)

[> 5-daagse per uur](#)

Uitgebreid overzicht De Bilt

Buienradar

Pollen

Satelliet

Temperatuur

14:25



14:00 14:10 14:20 14:30 14:40 14:50

Afgelopen uur

Radar +3 uur

Radar +24 uur

