



DEAF  
CLIMATE  
ACTION



Module 4

# Duurzame energie



Co-funded by  
the European Union

# inhoud

## Ochtendsessie (09:00 – 12:00)

- Kennis
  - Intro – Video
  - Vormen van energie
  - Hoe werkt energie?
  - Groene energie
  
- Gebruik van energie (samenleving & individu)
- Energieverbruik
- Energiebesparing
  
- Reflectie: Stroomuitval
- Conclusie



## Middagsessie (13:00 – 16:00)

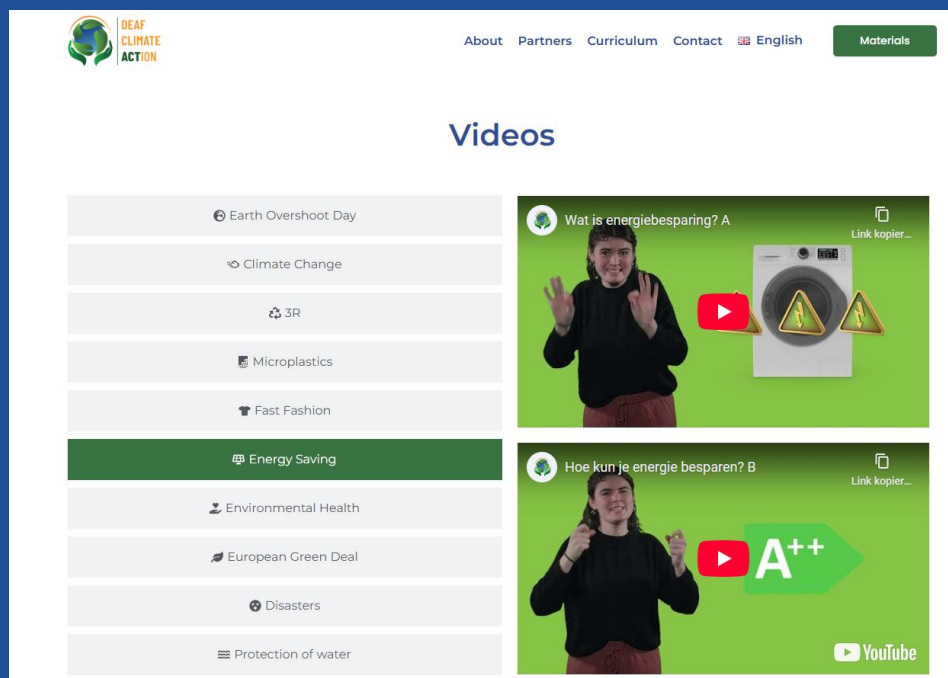
- Actie - projectwerk

Feedback



<b>Gezamenlijke actie</b>	Gezamenlijke opstelling van een energieplan voor een 'klimaatneutrale' wijk (stad)
<b>Eigen acties</b>	Mijn mogelijkheden om mijn persoonlijk energieverbruik te verminderen? Voorbeelden: Apparaten uitschakelen of groene stroom gebruiken
<b>Duurzaamheid</b>	Het ontwikkelen van een langetermijnplan voor een stad of regio om over te stappen op duurzame energie
<b>Politieke maatregelen</b>	Analyse van de rol van de Europese Green Deal en andere beleidsinitiatieven in de energietransitie

# Inleiding - Uitleg



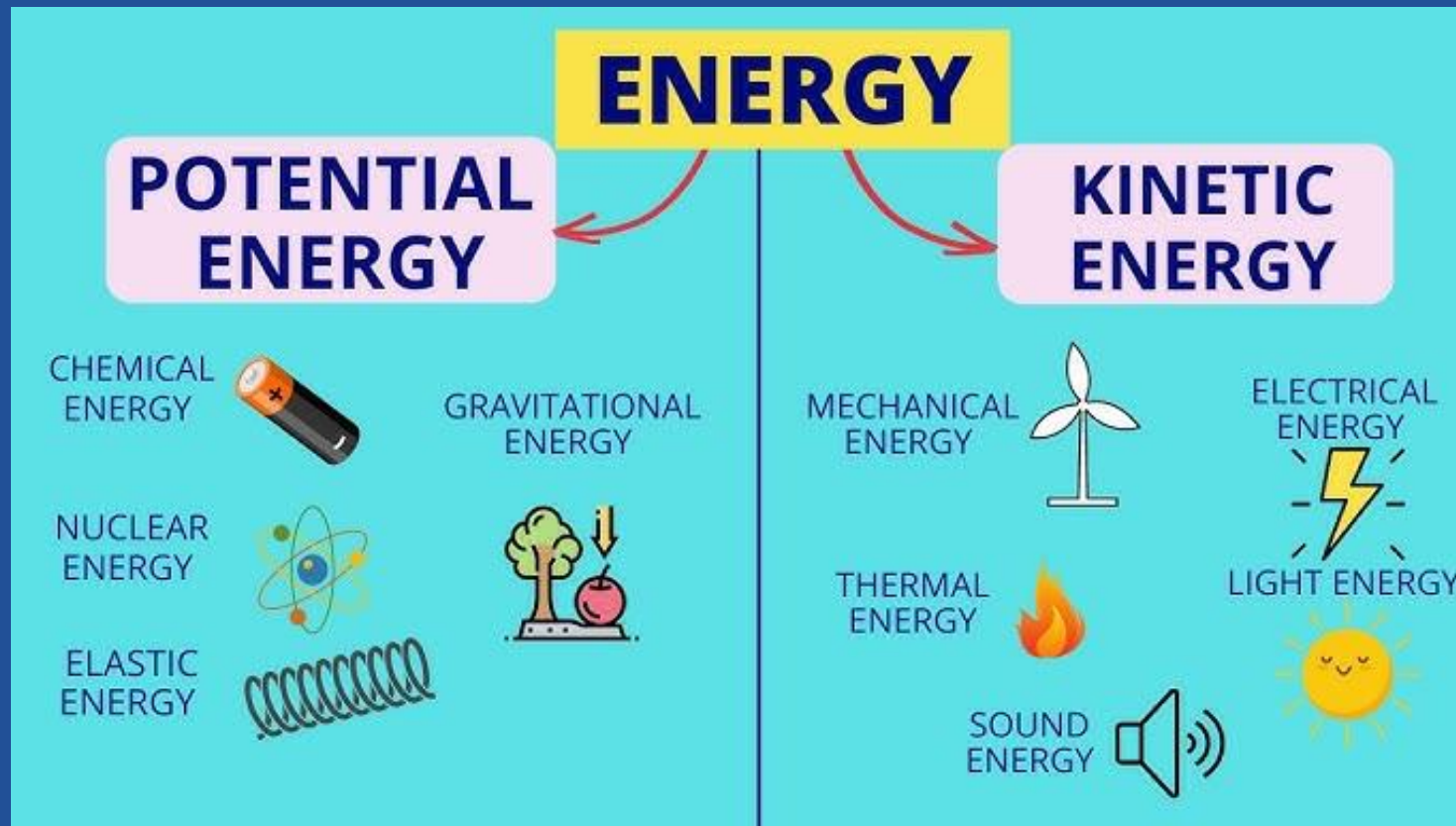
The screenshot shows the DEAF CLIMATE ACTION website. At the top left is the logo, and at the top right are navigation links: About, Partners, Curriculum, Contact, English, and a Materials button. The main heading is 'Videos'. On the left is a sidebar menu with the following items: Earth Overshoot Day, Climate Change, 3R, Microplastics, Fast Fashion, Energy Saving (highlighted in green), Environmental Health, European Green Deal, Disasters, and Protection of water. Two video thumbnails are displayed on the right. The first is titled 'Wat is energiebesparing? A' and shows a woman signing next to a washing machine with energy efficiency icons. The second is titled 'Hoe kun je energie besparen? B' and shows the same woman signing next to a large green arrow with 'A++' written on it.



Co-funded by  
the European Union

## Wat is energie?

Energie is het vermogen om werk te verrichten (warmte, beweging, licht, geluid, leven)





# Vormen van energie



Windenergie



Aardolie



Hout



Aardgas



Geothermische energie



Steenkool



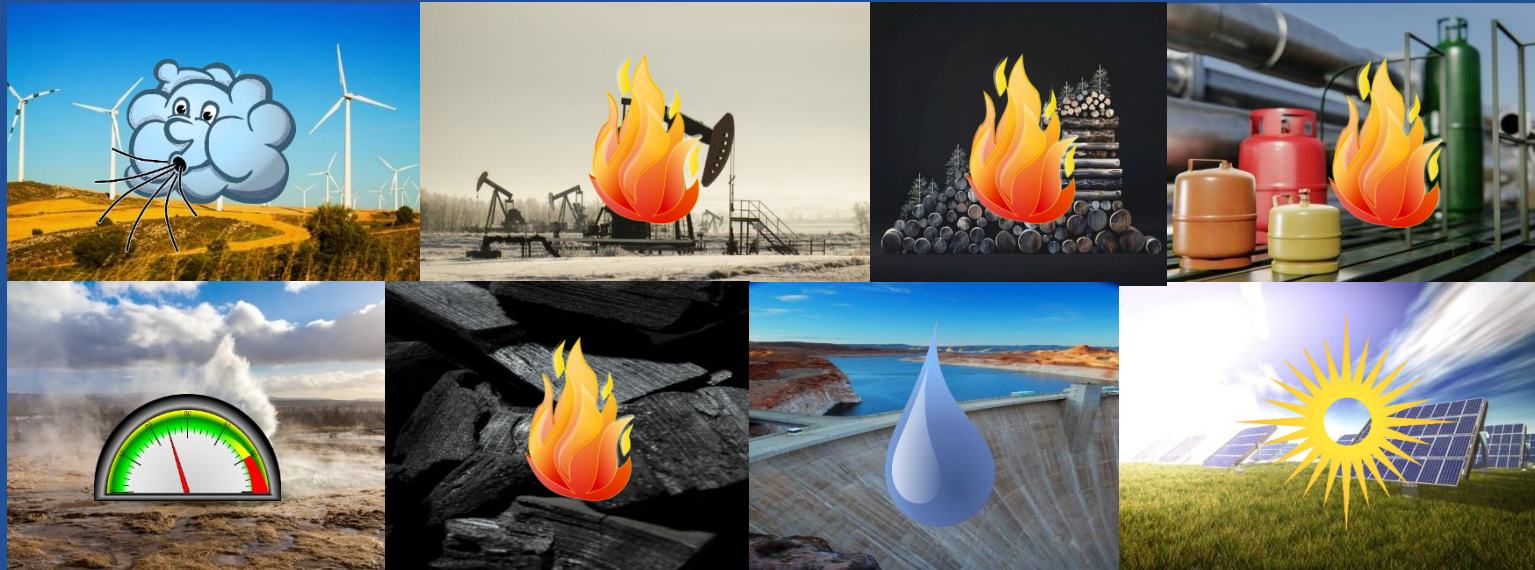
Waterkracht



Zonne-energie



# Wat hebben de energievormen nodig om te functioneren?





# Nieuw: Biogas



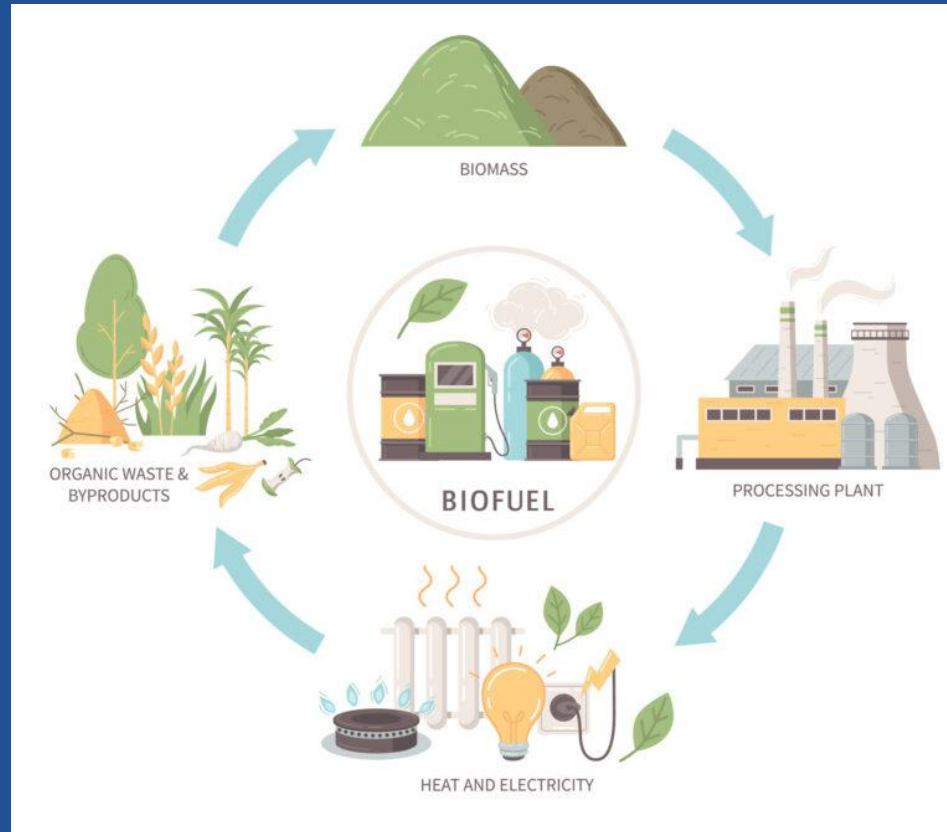
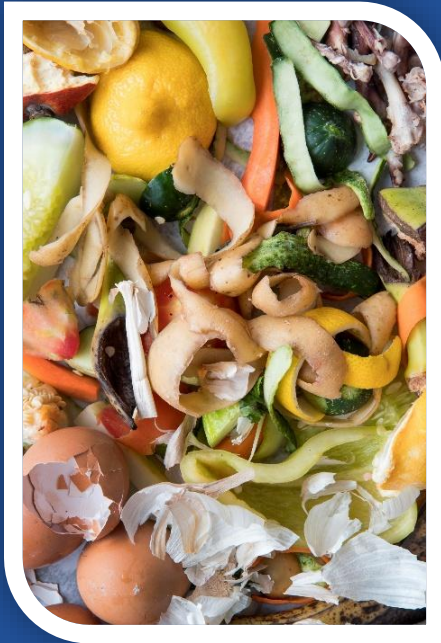
**Biogas**  
= plantaardig materiaal, organisch afval  
(afvalstoffen die niet voor voedsel worden gebruikt)



Co-funded by  
the European Union



# Biogas → Hoe?



Bron:  
<https://www.mastermeltgroup.com/blog-post/uncovering-biofuel-market-growth-in-pgm-catalysts/>



Co-funded by  
the European Union



# Ook uit afval wordt energie opgewekt!



<https://www.youtube.com/watch?v=1Y0EcLj4LsQ>

Die Müllverbrennungsanlage Spittelau wurde 1971 errichtet,

energie leben.at

Stel de automatische ondertitels in uw taal in.



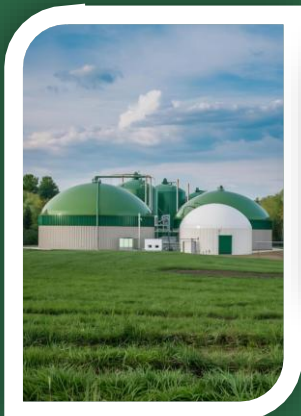
Bron:  
Achter de schermen: afvalverbrandingsinstallatie Spittelau



Co-funded by  
the European Union



# 100 % groene energie



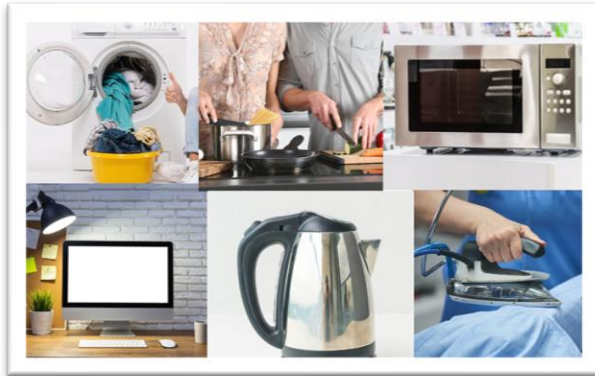
Co-funded by  
the European Union

# Discussie



Waar hebben **WIJ** energie  
voor nodig?  
**Maatschappelijk niveau**

Schrijf of teken  
je ideeën.





DEAF  
CLIMATE  
ACTION

# mijn energiedagboek

individueel en groepswork



discussie



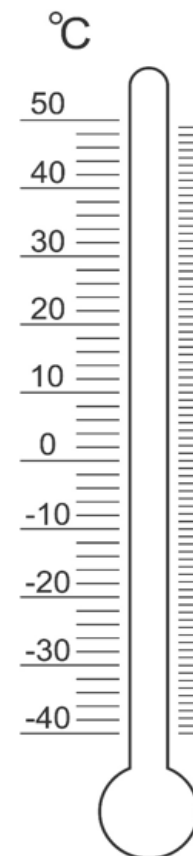
Schrijf of teken alle dingen  
waarvoor je elke dag energie  
nodig hebt.

Plak al je notities op een muur.



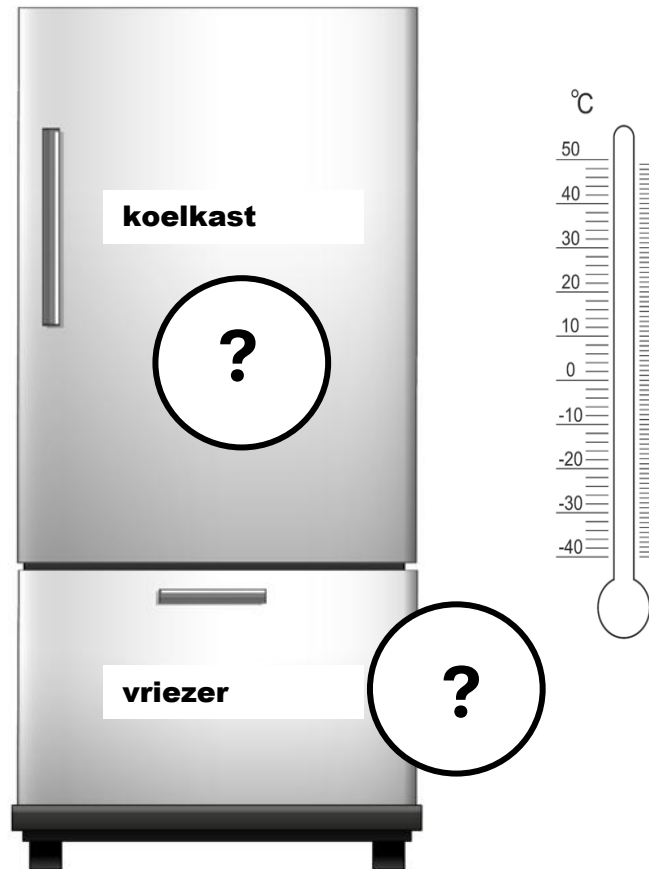
Verwarming en koeling zijn verantwoordelijk voor het grootste deel van het energieverbruik in huishoudens.

Op dit gebied kunt u veel besparen.



thuis

Quiz



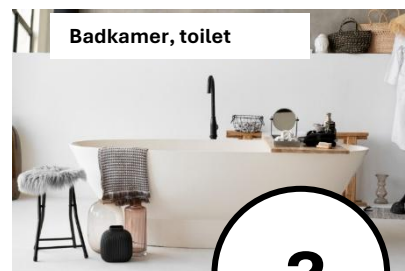
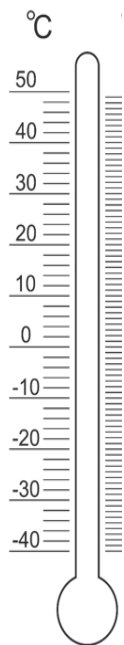
Co-funded by  
the European Union

# Quiz



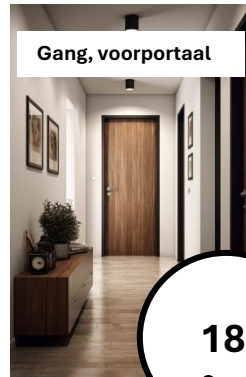
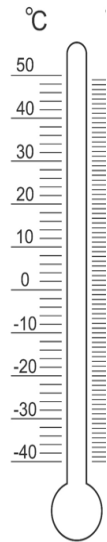
Co-funded by  
the European Union

# Quiz



Co-funded by  
the European Union

# Quiz



Gang, voorportaal

18°



Keuken

18°- 20°



Badkamer, toilet

21°- 23°



Toilet  
(eenpersoonskamer)

18°

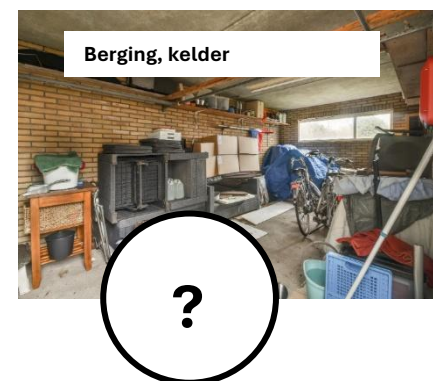
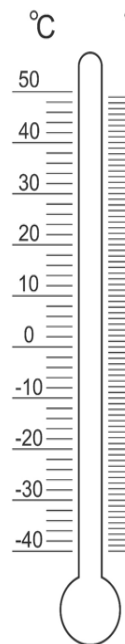


DEAF  
CLIMATE  
ACTION

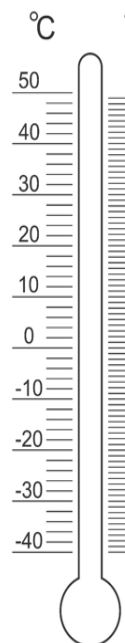


Co-funded by  
the European Union

# Quiz



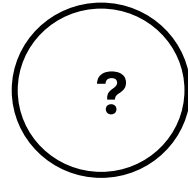
# Quiz



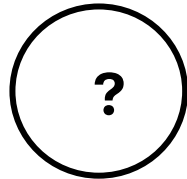
Co-funded by  
the European Union

# op de werkplek

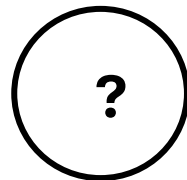
# Quiz



bij lichte fysieke inspanning (bijv. kantoorwerk)



bij normale fysieke inspanning (bijv. handel)



bij zwaar lichamelijk werk



# op de werkplek

# Quiz



19 °C tot 25 °C

bij lichte fysieke inspanning (bijv. kantoor) tussen 19 en 25 °C



18° tot 24 °

bij normale fysieke inspanning (bijv. handel) tussen 18 en 24 °C



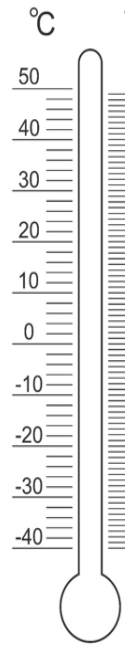
minstens 12°

Lichamelijke inspanning bij een hoge temperatuur van minstens 12 °C



# Wat vind je ervan?

# Quiz



Er is niemand thuis (school, werk...)  
Hoe stel je de verwarming in?

?

Baby's en peuters slapen het beste  
bij xx graden.

?

Ik ga drie weken op vakantie.  
Zet ik de verwarming uit?

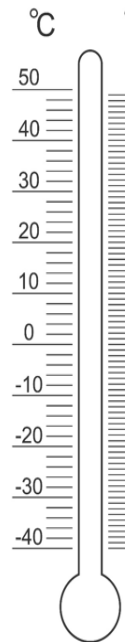
?



DEAF  
CLIMATE  
ACTION

# Wat vind je ervan?

# Quiz



Er is niemand thuis (school, werk...)  
Hoe stel je de verwarming in?

15°  
tot  
17°

Baby's en peuters slapen het beste  
bij 18 graden.

18°

Ik ga drie weken op vakantie.  
Zet ik de verwarming uit?  
NEE

15°



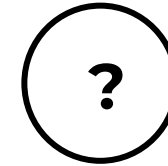
DEAF  
CLIMATE  
ACTION

# Wat vind je ervan?

# Quiz

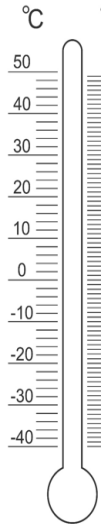


Met hoeveel graden worden de treden warmer?  
1, 2, 3, 4, 5?



# Wat vind je ervan?

# Quiz



Met hoeveel graden worden de treden warmer?  
1, 2, 3, 4, 5?

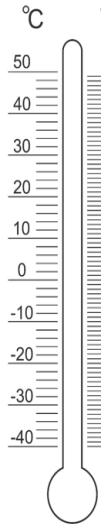


1	12°
2	16°
3	20°
4	24°
5	28°



# Wat vind je ervan?

# Quiz

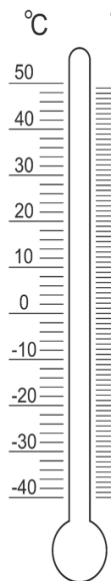


Met hoeveel graden worden de treden warmer?  
1, 2, 3, 4, 5?

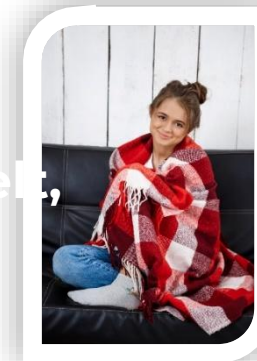


<b>1</b>	<b>12°</b>
2	16°
3	20°
4	24°
5	28°





Iedereen ervaart temperatuur anders.  
**Je lager je de temperatuur instelt,  
hoe minder verbruikt u.**



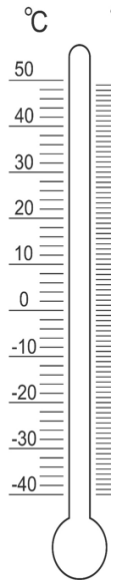
Je gebruikt elke kamer anders  
(slaapkamer, keuken, badkamer, enz.).

Houd hier rekening mee:  
**stel elke kamer anders in.**



Voor de winter:  
**Ontlucht de radiatoren.**





Het is beter om je warmer aan te kleden dan extra te verwarmen.

In de winter: dekens zijn ook knus en warm.

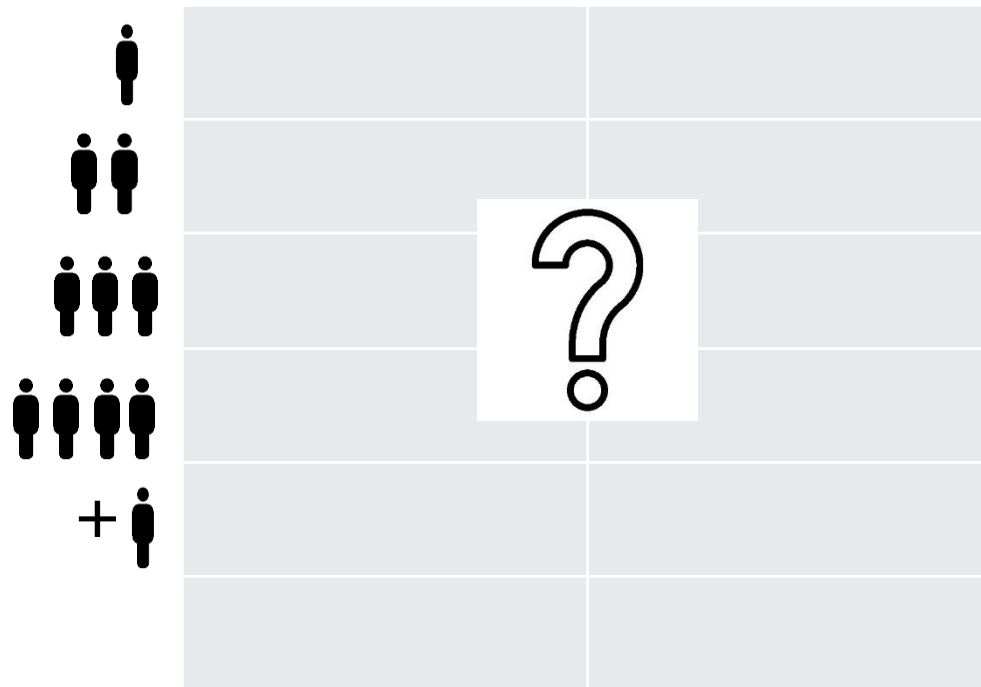


Zorg voor goede ventilatie bijv. door te luchten



Dicht ramen en deuren.





Elektriciteitsverbruik  
in kilowattuur (kWh)  
per persoon in het huishouden per jaar

**Tip:**

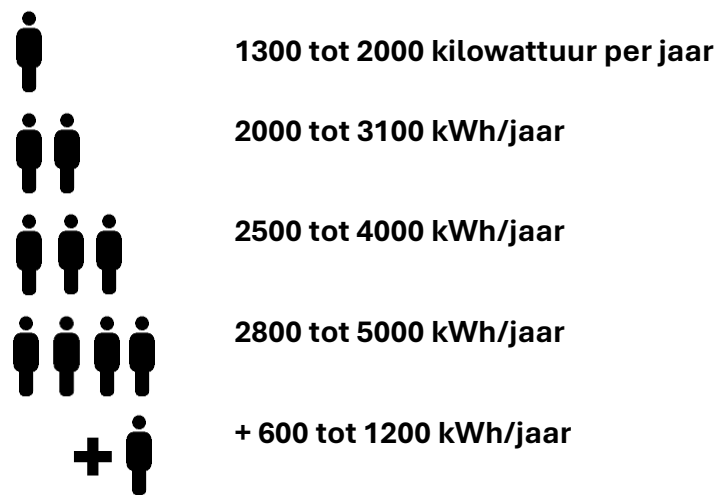
Twee pizza's bakken in een heteluchtoven = 1 kWh

1 douche = 6,1 kWh

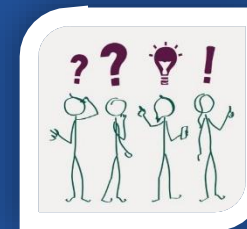
Verwarming = 20–35 kWh per dag



Co-funded by  
the European Union



Bron: <https://www.check24.at/>



Elektriciteitsverbruik  
in kilowattuur (kWh)  
per persoon in het huishouden per jaar

**Tip:**

Twee pizza's bakken in een heteluchtoven = 1 kWh

1 douche = 6,1 kWh

Verwarming = 20–35 kWh per dag



Co-funded by  
the European Union

# Hoe zou het zijn zonder energie?



Discussie

**casestudy  
stroomstoring**



# ACTIE

## Energiestadsplan

Bouw een modelstad en laat zien hoe je je stad van energie voorziet.

Informeer de inwoners over energiebesparing (bijv. via folders op huizen of in de metro).

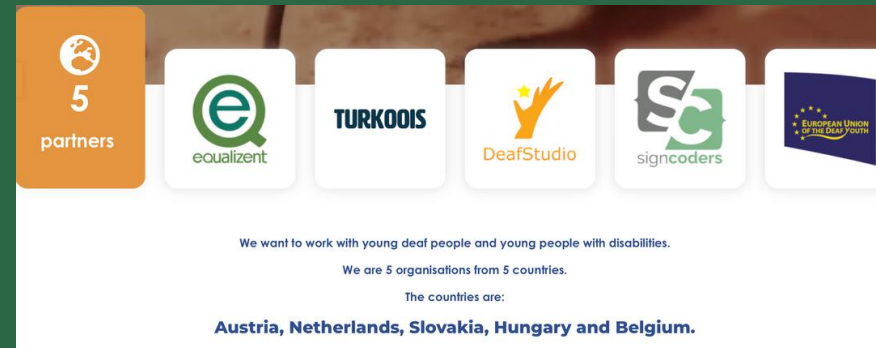
In je modelstad zijn er:  
een ziekenhuis, veel woongebouwen, parken, scholen, enz.

Hoe ziet het stadsbeeld eruit?

Bijv. huizen met zonnepanelen, straten met bomen, elektrische auto's



# Bedankt!



[www.deafclimateaction.eu](http://www.deafclimateaction.eu)



[deafclimateaction](https://www.instagram.com/deafclimateaction)



[Deaf Climate ACTION](https://www.facebook.com/DeafClimateAction)

beeldmateriaal: © www.freepik.com

Nr. 2023-1-AT01-KA220-YOU-000161249



**Co-funded by  
the European Union**

Gefinancierd door de Europese Unie. De standpunten en meningen die hierin worden weergegeven, zijn echter uitsluitend die van de auteur(s) en weerspiegelen niet noodzakelijkerwijs die van de Europese Unie of het Europees Uitvoeringsagentschap voor Onderwijs en Cultuur (EACEA). Noch de Europese Unie, noch het EACEA kan hiervoor verantwoordelijk worden gehouden.