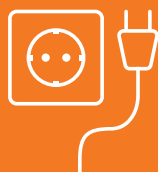


Uitgave februari 2023



Energie



Lesmateriaal voor
de cursist/deelnemer

Dit lesmateriaal is een initiatief van:



Aanleiding

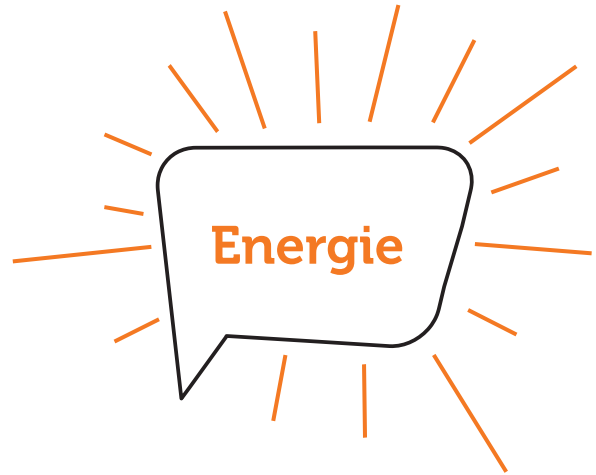
Iedereen merkt dat gas, olie en benzine duurder wordt. Olie en gas zijn fossiele brandstoffen. Die raken op. Daarom moeten we iets anders zoeken. Bijvoorbeeld wind en zon. Dat zijn duurzame energiebronnen. Die raken niet op.

Het is goed om samen te praten over jouw energiekosten. Veel mensen hebben dezelfde problemen. Samen kun je kijken wat je kunt doen aan deze hoge kosten. Daarom is deze les gemaakt.

Ook leer je waar je voor vragen over energie terecht kunt in Arnhem.



Start van de les



Maak een woordweb

- Waar denk je aan bij energie?
- Wat weet jij over energie?

Lezen

Nu is energie heel duur. Dat komt door de oorlog in Oekraïne en door de stijgende kosten van grondstoffen. De overheid in Nederland helpt mensen met het betalen van de rekening. Wat doet de overheid?

- Alle huishoudens hebben in november en december van 2022 € 190,- (per maand) gekregen als tegemoetkoming voor de hoge energierekening.
- Zorgt voor maximumprijzen voor gas en elektriciteit vanaf januari 2023.
- Vanaf 1 januari 2023 geldt er een prijsplafond voor gas en elektra tot een bepaald verbruik.
- Huishoudens met een laag inkomen krijgen soms extra hulp van de gemeente. Dit heet een energietoeslag.

Vraag

Begrijp je alle woorden? Welke woorden vind je lastig? Bespreek het samen.

- de grondstof
- de overheid
- de maximumprijs
- het prijsplafond
- de brandstof
- het huishouden/het gezin
- de tegemoetkoming
- de (energie)toeslag

1. De energierekening

Dit is de jaarrekening van een energiebedrijf, voor gas en elektriciteit.



Dhr. H. Havertong
Margrietstraat 47-2
2512 JK Den Haag

uw klantnummer: 453412
factuurnummer: 349865947

Overzicht energierekening

periode: 1 januari - 31 december

elektriciteit	begin	stand	eind	stand	verbruik	x tarief	= kosten
leveringskosten	1 januari	55.119	31 december	57.330	2.211 kWh	€ 0,0717	€ 158,53
netwerkkosten							€ 226,43
belastingen en toeslagen							€ 50,44
totaal							€ 435,40

gas	begin	stand	eind	stand	verbruik	x tarief	= kosten
leveringskosten	1 januari	32.497	31 december	33.620	1.123 m ³	€ 0,3750	€ 421,13
netwerkkosten							€ 155,23
belastingen en toeslagen							€ 234,14
totaal							€ 810,50

Berekening van uw energiekosten

Uw energiekosten € 1245,90

Betaalde termijnen € 1056,88

Door u nog te betalen € 189,02

Uw nieuwe termijnbedrag is € 103,00

Dit was € 88,07

Dit voorschot wordt maandelijks per automatische incasso geïnd.

Wilt u besparen? Kijk voor tips op onze website www.neon.nl/besparen

Vul in

1.1 Voor wie is de rekening?

1.2 Hoeveel betaalde de heer Havertong in het afgelopen jaar per maand?

1.3 Hoeveel moet hij in het nieuwe jaar gaan betalen?

1.4 Betaalde de heer Havertong meer voor elektriciteit of voor gas?

1.5 Waarom moet hij nu meer betalen? Waardoor kan dat gebeuren?



1.6 Kijk naar jouw jaaroverzicht. Hoe heet jouw energiebedrijf?

• Hoeveel kuub gas (m³) gebruikte je afgelopen jaar?

• Hoeveel kWh stroom (kiloWattuur) gebruikte je afgelopen jaar?

1.7 Moest je bijbetalen of kreeg je geld terug?

1.8 Wat is je maandbedrag voor dit jaar?

1.9 Betaal jij meer of minder voor elektriciteit of voor gas dan vorig jaar?

1.10 Gebruik je veel of weinig gas en stroom?

Je kunt op internet vinden wat normaal is voor jouw soort huis.



2. Wat kost douchen ?

Vraag 2.1

Om uit te rekenen wat douchen kost, moet je weten wat 1 liter **water** kost. Ook moet je weten hoeveel **gas** het kost om het water te verwarmen.

Water

Hoe duur is 1 liter water?

- 1 m³ (kubieke) water = 1000 liter → Dit kost € 0,60
- 1 liter water kost € 0,00060
- 1 minuut douchen kost 10 liter water. → Dat betekent € 0,0060
- 10 minuten douchen kost 100 liter water. → Dat betekent € 0,06

Je betaalt dus 6 cent voor het water als je 10 minuten doucht.

Lezen en vul in

Hoeveel water gebruik je als je gaat douchen?

- Als je 1 minuut doucht, gebruik je ongeveer 10 liter water.
- Als je 5 minuten doucht, gebruik je dus ongeveer liter water.
- Wat betaal je voor 50 liter water?



Water (drinkwater!) kost bijna niets. Maar voor het milieu is het wel goed om te letten op hoeveel water je gebruikt.

Vraag 2.2

Om uit te rekenen wat douchen kost, kijken we **ook** naar het **gasverbruik**.

Gas

De meeste mensen houden niet van een koude douche.

Als je warm wilt douchen, gebruik je gas om het water te verwarmen.

1 minuut douchen kost aan verwarmen 0,04 m³ gas.

0,04 m³ gas kost ongeveer € 0,06 (6 cent)

Vragen

Joep doucht elke dag 10 minuten.

Wat kost dat per dag?

Wat kost dat per maand?

Wat kost het per jaar?

En jij?

Hoelang sta jij onder de douche?

Wat kost dat per keer?



Vraag 2.3

Kijk naar het schema hieronder. Vul het verder in. Je mag overleggen.

Douchen 1 persoon

Water	1 minuut	5 minuten	10 minuten
Normale douchekop	10 liter	50 liter liter
Besparende douchekop	6,5 liter

Douchen 1 persoon

Gas	1 minuut	5 minuten	10 minuten
	0,04 m ³	0,2 m ³ m ³
	= € 0,06	= € 0,30	= €

Reken uit

Een gezin dat uit 4 personen bestaat, doucht elke dag 10 minuten (per persoon).

Wat kost dat per dag?

Schrijf je berekening hieronder.



3. Verwarmen

Lezen

Een gemiddeld gezin dat zijn huis verwarmt op 19 graden, verbruikt 3,3 m³ gas **per dag**. 1 m³ gas kost € 1,45.

Per dag kost dat dus: $3,3 \times € 1,45 = € 4,80$.

Reken uit

Bij een huishouden van 4 personen doucht iedereen elke dag 10 minuten.

Hier komt de verwarming per dag nog bij.

Wat kost bij dit gezin het **douchen en verwarmen** per dag samen?

Schrijf de berekening hieronder.



4. Elektriciteit

Kijk naar het schema hieronder en beantwoord de vragen.



4.1 Wat verbruikt een gemiddeld huishouden aan stroom per jaar?

4.2 Wat kost dat per maand?

Aantal personen	Gemiddeld verbruik per jaar aan stroom /KWH	Kosten per maand
1 persoon	1800	€ 71,00
Gemiddeld huishouden van 4 personen	2760	€ 129,00

4.3 Wat is jouw elektriciteitsverbruik per maand?





Lezen

Op veel elektrische apparaten zit een energielabel.

Dan kun je zien hoe zuinig het apparaat is met energie.

Ga je een apparaat kopen? Kies dan voor een donkergroen A-label.

4.4. Welke apparaten heb jij in huis? Vul het in.

Wat?	ja/nee	Hoe vaak gebruik je het?	Welk energielabel?
Kookplaat			
Oven			
Magnetron			
Wasmachine			
Droogtrommel			
Vaatwasser			
Koelkast			
Vriezer			
Computer/laptop			
TV (led/smart)			

5. Besparen op energie

5.1 We willen allemaal graag minder betalen voor stroom en gas. Wat kun je zelf doen? Bedenk een paar voorbeelden.

5.2 De gemeente Arnhem geeft tips om te besparen op jouw energieverbruik.

Bekijk en bespreek de bijlage op de volgende pagina.

www.arnhemaan.nl



20 Tips

Om te besparen op jouw energieverbruik

Minder kamers verwarmen in je huis



Sluit alle deuren in huis en verwarm alleen de ruimtes waar je zit of werkt.



1

Korter douchen

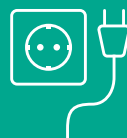


Kies voor korter en minder vaak douchen. Plaats een waterbesparende douchekop. Je bespaart daarmee water én gas.



2

Apparaten uitzetten en niet op stand-by



Een stekkerdoos met schakelaar kan je hierbij helpen.



3

De verwarming een graadje lager zetten



Kleed je wat dikker aan en zet de verwarming lager.



4

Zorg voor een goede luchtcirculatie



Schone lucht in huis is noodzakelijk voor jouw gezondheid. Open s'ochtends even de ramen/deuren om verse lucht binnen te laten.



5

De cv-ketel instellen



De meeste ketels staan op 90 graden, maar op 60 graden is het ook goed. Wordt het niet meer lekker warm? Zet het dan op 70 graden. Controleer ook of de cv-ketel bijgevuld moet worden.



6

Niet thuis of ga je slapen? De verwarming lager zetten.

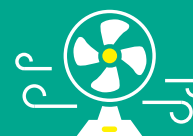


Zet de verwarming voor het slapen gaan en als je weggaat op 15 graden, dat scheelt veel op jouw energieverbruik.



7

Een ventilator gebruiken in plaats van een airco



Een ventilator is veel energiezuiniger en milieuvriendelijker dan een airco.



8

De was ophangen

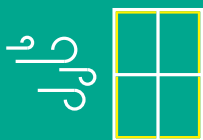


Kies vaker voor het ophangen van de was in plaats van de wasdroger. Heb je daar weinig ruimte voor, probeer dan de helft van je was op te hangen.



9

Tochtstrips plaatsen



Begin met de deuren en ramen. Denk ook aan een brievenbusborstel en het luik van je kruipruimte.



10

Tweede koelkast/vriezer wegdoen

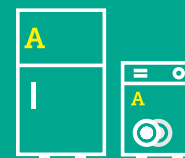


Denk na of je de tweede koelkast dagelijks nodig hebt of alleen bij gelegenheden. Zet je vriezer maximaal op -18 graden. Ontdooi deze apparaten regelmatig en zet ze 10 cm van de muur af.



11

A-apparaten nemen



Vervang oude apparaten door zuinige A-apparaten. Deze apparaten verbruiken minder energie.

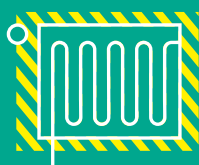


12

20 Tips

Om te besparen op jouw energieverbruik

Radiatorfolie plaatsen



Er ontsnapt dan minder warmte naar buiten via de muur. Houd radiatoren vrij van meubels zodat de warmte zich goed kan verspreiden door de ruimte.



13

Op 30 graden wassen



Voor hygiëne is het niet altijd nodig om heter te wassen dan op 30 graden.



14

Vervang gloeilampen door ledlampen

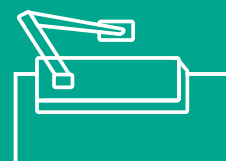


Wacht niet tot ze kapot zijn. Hoe eerder je vervangt hoe sneller je bespaart.



15

Deurdrangers plaatsen



Een deurdranger helpt je bij het dichthouden van de deur. Zo blijft de warmte in de ruimte.



16

Apparaten op eco-stand gebruiken



Deze stand duurt vaak langer, maar het verbruik gaat hiermee wel omlaag.



17

De juiste vlam kiezen en de deksel op de pan laten



Het eten kookt eerder en wordt sneller gaar.



18

Waterkoker slim gebruiken



Verwarm alleen het water wat nodig is en maak het niet heter dan nodig. Een waterkoker met thermostaat kan hierbij helpen.



19

Radiatoren regelmatig ontluchten



Als er teveel lucht in de leidingen zit werkt de verwarming niet optimaal. Dit kost extra energie.



20



Neem voor vragen contact op met het Energieloket Arnhem.

Telefoon: 026-377 3777
Mail: info@arnhemaan.nl
Website: www.arnhemaan.nl

De gegevens zijn afkomstig van Milieucentraal (www.milieucentraal.nl).



Arnhem Aan
met nieuwe energie



5.3 Waar of niet waar?

Hieronder staan uitspraken/tips die te maken hebben met energie besparen. Klopt dit?

Vul in of het waar is of niet waar. En ook of jij dit doet.

Uitspraak/tip	waar	niet waar	doe ik
De verwarming moet 's nachts helemaal uit.			
We moeten allemaal vroeg naar bed.			
De oude koelkast/vriezer is nog goed te gebruiken.			
Dikke gordijnen isoleren ook.			
Raamfolie op het raam plakken helpt tegen de kou.			
Je kunt het beste het hele huis verwarmen.			
Korter douchen bespaart energie.			
Zet apparaten op stand-by en niet uit.			
Zet de verwarming één graadje lager.			
Zet de cv ketel op 90 graden in plaats van 60 graden.			
Een ventilator gebruikt meer energie dan een airco.			
Een wasdroger verbruikt heel veel energie.			
Tochtstrippen bij deuren en ramen helpen tegen de kou.			
Radiatorfolie zorgt voor minder warmteverlies.			
Wassen op 30 of 60/90 graden, maakt niet zoveel uit voor het energieverbruik.			
Je kunt het beste alle gloeilampen vervangen door ledlampen			
Wassen op de ecostand kost minder stroom			
Een grote vlam voor een kleine pan kost minder energie.			
Verwarm alleen het water wat nodig is in de pan of waterkoker.			
Ontlucht de radiatoren regelmatig.			

6. Vragen/hulp nodig?

Wil je meer weten over het besparen van energie in jouw huis?

In Arnhem kun je hulp krijgen van een **energiecoach**.

- De energiecoach komt bij jou op huisbezoek om kennis te maken.
- De energiecoach geeft jou tips en advies voor het verlagen van je energieverbruik. Kijk op www.arnhemaan.nl/energiecoach hoe je je aan kunt melden.
- Hij of zij plaatst samen met jou bespaarproducten in jouw woning. Bijvoorbeeld LED-lampen en tochtstrips. Het advies en de bespaarproducten zijn gratis.
- Je kunt gemiddeld honderden euro's per jaar besparen met de energiecoach

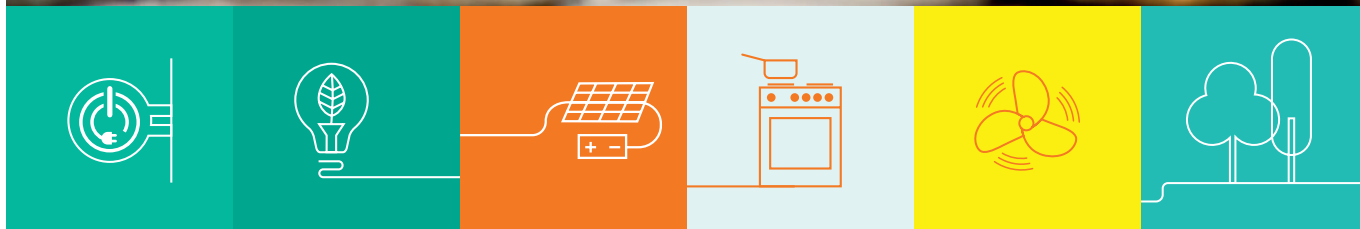
Zelf aan de slag?

- Kijk voor tips op www.arnhemaan.nl/tips

Heb je extra hulp nodig bij geldzorgen?

- In Arnhem kan je **extra hulp** krijgen bij geldzorgen. Bijvoorbeeld als je je energierekening niet meer kunt betalen. **Kijk hiervoor op www.arnhem.nl/geldzorgen** of ga naar een inloopspreekuur van Goed Geregeld Arnhem. Kijk op www.ggaarnhem.nl





Deze lesbrief is een initiatief van:

