

Energie voor het opscheppen

door Floris Wouterlood

Inleiding: Verdienen aan de zon?

Hoofdstuk 1. Energie

Energie is gratis
Energie? Wat is energie?
Energie in soorten
In elkaar omzetten van
energiesoorten
Omzetrement, verliezen
Waar blijft verloren energie?
Elektrisch koken of op gas?
Energieopwekking
Energiebronnen
Broeikasgassen en Kyoto
De curve van Hubbert
Waterstof? Wie weet?
Getallen en gegevens
Zonneschijn als energiesoort
Maten en eenheden
Kort maar goed



Hoofdstuk 2. Gasrekening omlaag met de de zonneboiler

Wat is en wat doet een zonneboiler
Overheidsbeleid
Principe van de zonneboiler
Rendement en opbrengst
Is er genoeg zon in Nederland voor zonneboilers
Is het lonend in Nederland om een zonneboiler te hebben?
Soorten zonneboilers

- Vlakke-plaatcollector
- Passieve systemen
- Circulatiesystemen (gepompte systemen)
- Systemen in combinatie met ruimteverwarming

Fabrikanten
Zonneboiler kopen, huren, leasen of zelf bouwen
Maar nu de praktijk. U wilt een zonneboiler laten installeren
internet
Geen bouwvergunning nodig
Welke boiler en welke installateur
Legionella
Huurders, opgelet!
Interview met een kersverse zonneboilereigenaar

Hoofdstuk 3. Het wereldje van zonnestroom

Wat is en doet een zonnestroompaneel?
Fotovoltaïsch effect
natuurkundig wondertje
Soorten zonnestroompanelen en hun opbrengst
Is er genoeg zon in Nederland voor zonnestroompanelen?

Autonome systemen: algemeen
Autonoom systeem voor caravan, zomerhuisje of recreatievaartuig
Het heen en weer
Netgekoppelde systemen
Richting en hellingshoek
Temperatuur van zonnepanelen
De omvormer
Meten is weten
Beleef de seizoenen
Salderen
Meer en meer panelen
Nieuwe situatie voor energiemaatschappijen
Zonnepanelen op het dak van uw woning
Onderhoud en vervanging van onderdelen
Zonnepanelen voor Nederland economisch interessant?
Energetische terugverdientijd van een zonnepaneel
Zonnepanelen voor uzelf economisch interessant?
Rekensommetje
Ik woon in een flat
Renovatie
Argumenten voor en tegen zonnepanelen
Zonnepanelen vergeleken met een zonneboiler
Interview met een pionier op het gebied van netgekoppelde zonnepanelen

Hoofdstuk 4. Gratis warmte: een kwestie van transport

Over koelkasten en airconditioners
Werking van een warmtepomp
Efficiency van een warmtepomp: de COP
Bedrijfstemperatuur van een warmtepomp
Warmtebronnen voor warmtepompen
Energiebronnen voor warmtepompen
Ventilatielucht warmtebron voor een warmtepompboiler?
De praktijk. U wilt een warmtepomp voor de verwarming laten installeren
Voor- en nadelen van warmtepompen voor woonhuisverwarming
Huren of leasen
Eigenaars en huurders van appartement in flatgebouwen, opgelet.
Informatie

Hoofdstuk 5. Windenergie

Wind
Wind als energiebron
Windturbines voor het opwekken van elektriciteit
Constructie van een moderne windturbine
Windkracht
Bouw van een turbineblad
Vermogenscurve
Opgewekt vermogen
De beste plek voor een windturbine
Windturbines goed voor het milieu?
Wind is er niet altijd. Wat dan?
Loopt Nederland voorop met windenergie?
Opbrengst van windenergie
Voor- en nadelen van windturbines
Wat kunt u zelf doen aan windenergie?

Interview met een 'windmolenaar'

Hoofdstuk 6. Zûinig: energiebesparing

Kan het iets sneller alstublieft?
Uitgaven en inkomsten
Aanbod omhoog of vraag omlaag
Waaraan geeft u uw geld uit?
Lijst van verbruikers
Meten is weten
De grootste energieverbruiker in ons huis
Nieuwe ketel nodig? De toverketel komt er aan
Let bij aanschaf op energielabels
Oorlog aan het sluipverbruik
Aanpak van sluipverbruik
De ventilatie van uw woning
Warmwatervoorziening energievreter? Doe er wat aan
Drogen van wasgoed
Voordat u lampjes aansteekt
Voordat u gaat internetten
Energieverbruik van uw auto
De auto's van de toekomst rijden nu al

- Zonnestroom-auto's
- Puur elektrische auto's
- Hybride auto's
- Plug-in hybrides
- Brandstofcelauto's
- Biobrandstofauto's
- Auto's op perslucht

Kleine nuttige maatregelen

Hoofdstuk 7. Een schepje extra: woningen die energie opleveren

De essentie van een woning
Een station dat gepasseerd moet worden
Experimenten met energie-nulwoningen
Castricum
Woubrugge
Stavoren
Zonnewoning keurmerk
Energiezuinige bedrijfspand

Hoofdstuk 8. Wat doet de zon nog meer voor ons?

Energie uit afvalverbranding
Kan afvalverbranden beter?
Energie uit biomassa
Bio-energie
Biodiesel en bio-ethanol
Zonthermische krachtcentrales
Waterkracht
Getijden
Energie uit golfslag

Aardwarmte
Temperatuurverschillen in oceaanwater als energiebron
Opslagsystemen voor energie
Waterstof
warmteopslag

Hoofdstuk 9. Toekomst: meer zon, meer duurzame energie, micropower

Toekomst, wat is dat precies?
Stand van zaken anno 2007
Wat doet de overheid
Koffiedik?
Gebeurt er veel in 25 jaar?
Privatisering, decentralisatie en micropower
Energieconcerns in het decentrale tijdperk
Versnelde ontwikkeling
Rol van een consequent sturende overheid
Duurzame overheid
Slotopmerking: over toekomstvoorspellen

Hoofdstuk 10. Informatiebronnen, websites

Websites
Boeken en artikelen

Uitgever: AWBruna Uitgevers Utrecht, ISBN 978 90 229 9363 7