

Infokaart 1

De atmosfeer

De atmosfeer zit om onze aarde heen als een laag vernis. Als hij dun genoeg is, ontsnapt er warmte. Als de atmosfeer dikker wordt door de kooldioxide die we uitstoten, warmt de aarde op.

Infokaart 2

'Opwarming van de aarde' en 'klimaatverandering'

De gemiddelde temperatuur op de aarde stijgt, maar plaatselijk kan het kouder en natter worden. 'Klimaatverandering' is dus een betere omschrijving dan 'opwarming van de aarde'.

Infokaart 3

De invloed van de mens

Een groot deel van de wetenschappers denkt dat de huidige klimaatverandering voor een groot deel wordt veroorzaakt door de mens.

Infokaart 4

Andere invloeden op het klimaat

Ons klimaat wordt ook beïnvloed door vulkaanuitbarstingen en veranderend gedrag van de zon. Hierdoor kan de temperatuur plotseling voor korte tijd stijgen of dalen.

Infokaart 5

Fossiele brandstoffen

Sinds we tweehonderd jaar geleden begonnen met het verbranden van steenkool, is de hoeveelheid kooldioxide (CO₂) in de atmosfeer toegenomen. 88 procent van de energie in de wereld wordt nu geleverd door steenkool, olie, natuurlijke gassen, benzine en diesel, die allemaal CO₂ produceren.

Infokaart 6

Wij en toekomstige generaties

Broeikasgassen blijven lang hangen in de atmosfeer: methaangas tot twaalf jaar en kooldioxide (CO₂) een eeuw. Onze kleinkinderen en de kinderen van hun kinderen zullen in een totaal ander klimaat leven.

Infokaart 7

Ontbossing

Gekapte bomen kunnen geen kooldioxide (CO₂) meer opnemen. En als hout brandt, komt er nog meer kooldioxide vrij. Elke twee seconden verdwijnt er een natuurlijk bosgebied ter grootte van een voetbalveld.

Infokaart 8

Een boerenlunch komt van ver

Een appel uit Zuid-Afrika, kaas uit Canada en boter uit Nieuw-Zeeland zijn samen meer dan 40.000 kilometer onderweg.

Infokaart 9

Elektriciteit en klimaatverandering

Elke keer dat we het gas aandraaien, de televisie aanzetten of het licht aandoen, gebruiken we elektriciteit. Elektriciteit ontstaat meestal door verbranding van steenkool, olie of gas, waardoor kooldioxide (CO₂) in de atmosfeer terechtkomt.

Infokaart 10

Waar komt de twijfel vandaan?

In geen enkele van de 900 willekeurig geselecteerde wetenschappelijke artikelen uit de VS werd eraan getwijfeld dat de mens de oorzaak is van de klimaatverandering. In de helft van de 636 onderzochte artikelen in populaire bladen uit de VS werd die twijfel wel uitgesproken.

Infokaart 11

Fossiele brandstoffen

In Alaska stijgen de temperaturen tien keer zo snel als in de rest van de wereld. Permanent bevroren grond (permafrost) dooit voor het eerst sinds duizenden jaren geleden.

Infokaart 12

Lima, hoofdstad van Peru

Een stad als Lima is afhankelijk van gletsjers voor de watervoorziening. Er is dus steeds minder water naarmate de gletsjers kleiner worden.

Infokaart 13

Bangladesh

Overstromingen in Bangladesh in augustus 2004 maakten 10 miljoen mensen dakloos, terwijl 660 mensen omkwamen. De schade aan de landbouw, industrie en infrastructuur van het land bedroeg zo'n 5 miljard euro.

Infokaart 14

De gevolgen voor rijst

Rijst is het belangrijkste voedsel voor meer dan de helft van de wereldbevolking. Door de opwarming van de aarde stijgt ook de nachtelijke temperatuur, waardoor er minder rijst kan worden verbouwd.

Infokaart 15

De gevaren van klimaatverandering

Dit zijn onder meer:

- Meer zware stormen, droogte en zware regenval
- Onherstelbare veranderingen, zoals het smelten van de poolkappen.

Infokaart 16

Menselijke slachtoffers van extreem weer

In 2005 woedden er meer tropische stormen dan ooit. Stortregens veroorzaakten overstromingen, modderstromen eisten meer dan 2000 dodelijke slachtoffers en bedolven een compleet dorp in Guatemala.

Infokaart 17

De kosten van extreem weer

Nooit was de financiële schade als gevolg van weegerelateerde rampen hoger dan in 2005. De economische schade bedroeg naar schatting meer dan 150 miljard euro en de verzekeringsschade meer dan 50 miljard euro.

Infokaart 18

Klimaatverandering en ziekte

Het leven van 182 miljoen mensen ten zuiden van de Afrikaanse Sahara wordt bedreigd door ziektes die worden veroorzaakt door klimaatverandering. Er zijn aanwijzingen dat malariadragende muskieten zich in Tanzania en Rwanda verspreiden als gevolg van de stijgende temperatuur.

Infokaart 19

IJsberen

Men verwacht dat de ijsbeer in 2060 is uitgestorven, omdat er dan veel ijs is gesmolten.

Infokaart 20

Uitsterving

Men verwacht dat een kwart van alle diersoorten uitsterft als de klimaatverandering niet wordt aangepakt.

Infokaart 21

De vicieuze warmtekring

Sneeuw en ijs smelten. Daardoor wordt er minder zonnewarmte teruggekaatst. Als gevolg neemt de aarde meer warmte op.

Infokaart 22

De vicieuze cirkel van autogebruik

Meer autogebruik leidt tot Slechter openbaar vervoer, waardoor Meer nieuwe wegen gebouwd worden en er Minder ruimte voor voetgangers overblijft.

Infokaart 23

Het omslagpunt

Kleine veranderingen hebben geen of weinig effect, tot een kritiek punt is bereikt. Daarna kunnen kleine veranderingen enorme gevolgen hebben. Wellicht bereiken we ongemerkt het omslagpunt voor klimaatverandering.

Infokaart 24

Klimaatadaptatie

Klimaatadaptatie betekent het aanpassen aan de gevolgen van klimaatverandering. Het is het proces waardoor samenlevingen de kwetsbaarheid voor klimaatverandering verminderen of waardoor zij profiteren van de kansen die een veranderend klimaat biedt.

Infokaart 25

Nationale gezondheidszorg in Groot-Brittannië

Deze overheidsorganisatie wil 50.000 pond besparen, onder meer door personeel op het hart te drukken om onnodige verlichting, pc's, radiatoren en andere apparaten uit te schakelen en om deuren en ramen goed te sluiten.

Infokaart 26

De ecologische voetafdruk

Uit de ecologische voetafdruk blijkt dat we ten minste nog twee planeten als de aarde nodig zouden hebben als iedereen ter wereld net zoveel consumeerde als de Britten.

Infokaart 27

Het Kyoto-verdrag

In 1997 maakten 160 ontwikkelde landen bindende afspraken over het beperken van broeikasgassen tijdens een congres in het Japanse Kyoto. De Verenigde Staten hebben het verdrag nog niet ondertekend, maar Rusland deed dat in 2004 wel.

Infokaart 28

Beuken

Het is mogelijk dat er straks geen beuken meer zijn in sommige delen van Groot-Brittannië. Als gevolg van de droogte sterven hun ondiepe wortels sneller af.

Infokaart 29

Koolstofdioxide per huishouden

Een gemiddeld huishouden in Nederland stoot jaarlijks negen ton CO₂ uit. Om met bomen deze huishoud-CO₂ te compenseren, moeten 450 bomen in de tropen een jaar lang groeien.
(bron: www.milieucentraal.nl)

Infokaart 30

Ons leefklimaat

Klimaatverandering veroorzaakt in Nederland heviger buien. Die extra zware regen veroorzaakt wateroverlast. Het overgrote deel van de riolen kunnen dat extra water niet aan, wat onze leefomgeving schaadt. Straten lopen over, kelders en tunnels stromen vol (bron: www.vrom.nl).

Infokaart 31

Zeevogels

De meeste Schotse zeevogels konden in de zomer van 2004 niet broeden, omdat er geen zandspiering – hun voedsel – meer was. De zandspiering leeft van plankton, dat zich als gevolg van de temperatuurstijging noordwaarts had verplaatst.

Infokaart 32

Biodiversiteit

De toenemende verzilting in Nederland kan een bedreiging vormen voor bestaande soorten, maar biedt tegelijkertijd kansen voor nieuwe (bron: www.maakruimtevoorklimaat.nl).

Infokaart 33

Overstromingsgevaar in Groot-Brittannië

Meer dan een half miljoen woningen in Groot-Brittannië dreigen overstroomd te raken. In 2002, toen de huidige stijgingsniveaus werden vastgesteld, waren dat er nog zo'n 220.000.

Infokaart 34

Project Brede dijken

De kustprovincies kijken gezamenlijk met dit project of en waar brede dijken kunnen worden gerealiseerd. Brede dijken bieden niet alleen een verhoogde veiligheid, maar zijn ook een verbindende schakel tussen zee en rivier en het achterliggende landschap, die ruimte biedt aan functies zoals wonen en recreatie (bron: www.maakruimtevoorklimaat.nl).

Infokaart 35

Ontwikkelde versus onderontwikkelde landen

De Westerse uitstoot van koolstofdioxide (CO₂) is vele malen groter dan bijvoorbeeld Afrika. Toch zijn ontwikkelingslanden de eerste slachtoffers van een stijging van de zeespiegel en een agressiever weerbeeld.

Infokaart 36

Ontwikkelingslanden

Veel ontwikkelingslanden beschikken over grote voorraden ongebruikt steenkool, de meest vervuilende fossiele brandstof. Als we zelf steenkool gebruiken, hebben wij dan het recht om hen dit te verbieden?

Infokaart 37

Nederlandse windenergie

De ongeveer 1800 windturbines (1.700 MW opgesteld vermogen), die er begin 2008 in Nederland staan, leveren in een gemiddeld windjaar 3.740.000 kWh. Dat is genoeg stroom voor het verbruik van ruim 1,1 miljoen huishoudens. Meer dan genoeg voor alle huishoudens van Rotterdam en Amsterdam samen, oftewel 12 % van alle huizen. (bron: <http://www.nwea.nl>).

Infokaart 38

Kerosine

Brandstof voor internationaal transport valt niet onder het Kyoto-verdrag. Toch draagt een enkele vlucht naar de VS net zoveel bij aan de opwarming van de aarde als de gemiddelde Britse chauffeur per jaar.

Infokaart 39

Nationaal Programma Adaptatie Ruimte en Klimaat (ARK)

Dit nationaal programma - dat door verschillende ministeries gedragen wordt - heeft als doel Nederland klimaatbestendig te maken, wat één van de grootste ruimtelijke opgaven van de eenentwintigste eeuw is (Bron: www.maakruimtevoorklimaat.nl).

Infokaart 40

Milieugevolgen van vliegreizen

Door kerosine te verbranden stoten vliegtuigen CO₂ uit, waarmee ze bijdragen aan het broeikaseffect. Een vliegreis draagt twee tot zes keer meer bij aan het broeikaseffect dan dezelfde reis per trein of met een auto met 4 personen. Het verschil is het grootst op de korte afstand. (bron: www.milieucentraal.nl)

Themakaart 1

Onze verantwoordelijkheden

We hebben het recht niet om de planeet te verpesten voor toekomstige generaties en ook niet om het voortbestaan van andere soorten te beëindigen.

Themakaart 2

Milieuvriendelijke gebouwen?

In vergelijking met normale gebouwen gebruikt een milieuvriendelijk gebouw vijf keer minder koolstof en is het sneller en goedkoper om te bouwen.

Themakaart 3

Etiketten op schoendozen van Timberland

Op deze schoendozen staat vermeld waar de schoenen zijn gemaakt, de gemiddelde hoeveelheid energie die nodig is om een paar te produceren en hoeveel duurzame energie het bedrijf gebruikt.

Themakaart 4

Te laat?

Vraag tijdens een bijeenkomst over klimaatverandering: "Het is toch te laat om er nog iets aan te doen?"
Antwoord: "Wel als je zo denkt."

Themakaart 5

Het Converging World-project

Dit project brengt (leef)gemeenschappen op verschillende continenten samen. Chew Magna in Somerset financierde een windturbine in Tamil Nadu (India) die bijdraagt aan de vermindering van de koolstofdioxide uitstoot. De opbrengst wordt geïnvesteerd in gezondheid en onderwijs.

Themakaart 6

Stimuleren van auto's met lage uitstoot

Een gemeente in Groot-Brittannië rekent slechts 1 penny per dag voor het parkeren van voertuigen die worden aangedreven door elektriciteit, vloeibaar petroleumgas of biodiesel.

Themakaart 7

Koolstofkrediet 1

Met het koolstofkrediet krijgt iedere inwoner van een land een eerlijk deel van de hoeveelheid koolstof die dat land veilig kan uitstoten.

Themakaart 8

Jeremy Clarkson

"Wat maakt het nou uit als de aarde opwarmt? Nederland verdwijnt misschien, maar er zijn toch nog andere vakantiebestemmingen?", aldus de Britse tv-presentator Jeremy Clarkson.

Themakaart 9

Robert Redford

"Volgens mij moeten we het milieu net zo benaderen als onze nationale veiligheid. Bescherming van grondstoffen is even belangrijk als verdediging tegen het buitenland. Wat blijft er anders nog over om te beschermen?", aldus acteur Robert Redford.

Themakaart 10

Economische crisis versus klimaatverandering

72 procent van de Nederlanders wil dat evenveel of meer prioriteit wordt gegeven aan de klimaatcrisis ondanks de economische crisis. Dat blijkt uit een opinie-onderzoek dat Greenpeace heeft laten uitvoeren. Het onderzoek is uitgevoerd door onderzoeksbureau Synovate onder 949 Nederlanders van 18 jaar en ouder (bron: www.energieportal.nl).

Themakaart 11

Visies kunnen snel veranderen

De afschaffing van de slavernij bewijst dat verandering mogelijk is. Groepen in de VS kwamen er tegen in opstand. Politici bepleitten de afschaffing in het parlement en getuigen vertelden over de wreedheid van slavernij.

Themakaart 12

Met de bus

Nu ik vaker de bus neem, weet ik ook beter wat er gebeurt bij mij in de buurt. Veel mensen komen een praatje maken als ik bij de bushalte sta te wachten.

Themakaart 13

Is kernenergie de groene oplossing? 1

"We hebben geen tijd om te experimenteren met groene energiebronnen. De beschaving is in acuut gevaar", zegt milieudeskundige James Lovelock, "daarom moeten we kernenergie inzetten".

Themakaart 14

Onderlinge verbondenheid

We maken deel uit van de planeet. Het water dat we drinken stroomde al door talloze rivieren, zeeën, wolken, regen, dieren, mensen en planten. Wat we de planeet aandoen, doen we onszelf aan.

Themakaart 15

Geld

"Pas wanneer de laatste boom dood is, de laatste rivier is vervuild en de laatste vis is gevangen, komen we tot de ontdekking dat je geld niet kunt eten", zei Chief Seattle.

Themakaart 16

Gandhi

"Verander de wereld, begin bij jezelf", zei Gandhi.

Themakaart 17

Keniaans gezegde

Zorg goed voor de aarde. Je hebt 'm niet van je ouders gekregen, maar geleend van je kinderen.

Themakaart 18

Is kernenergie de groene oplossing? 2

Het is te langzaam, te duur en te beperkt. Andere redenen tot bezorgdheid zijn het afval dat het produceert, de uitstoot van koolstof, het risico op een ongeval of een terroristische aanval en het verband tussen kernenergie en kernwapens.

Themakaart 19

Milieubewust Leven

"Nu ik bewuster leef, vind ik dat ik doe wat ik kan en voel ik me minder schuldig als ik het nieuws zie."

Themakaart 20

Energieopwekking aan huis

De Energy Savings Trust denkt dat in 2050 dertig tot veertig procent van de Britse elektriciteit kan worden geleverd door apparatuur als kleine windturbines en zonnepanelen op onze huizen.

Themakaart 21

Onderzoek...

...naar de vraag waarom mensen niet meer doen om het milieu te ontzien.

57% "Geen tijd"

38% "Ik weet niet wat te doen"

32% "Mensen om me heen doen ook niets"

Themakaart 22

De Buitenkans – Almere Buiten

In deze ecowijk zijn 59 woningen milieuvriendelijk en duurzaam gebouwd. Naast de duurzame bouwmaterialen hebben de huizen zonneboilers waarin de zon het water verwarmt. Verder hebben de huizen lage temperatuurverwarming met op de benedenverdieping warmtewanden.
(bron: <http://www.omslag.nl>)

Themakaart 23

CO2-krediet 2

Stel je voor dat je moet betalen voor meer koolstof, zodat je op vakantie kunt gaan of meer dan 8000 kilometer per jaar kunt rijden. Zou je dan anders leven en reizen?

Themakaart 24

China

In 2004 maakte Beijing bekend dat het in 2010 tien procent van haar energie uit duurzame bronnen wil halen. China is van plan om 's werelds grootste installatie voor zonne-energie te bouwen.

Themakaart 25

Niet op stand-by

Als ik mijn pc-monitor een jaar lang niet op stand-by zet, bespaar ik een CO2-productie die vergelijkbaar is met die van 500 kokende ketels.

Themakaart 26

Gemeenschapscentrum in Leicester

Zonnepanelen en maatregelen voor efficiënter energieverbruik houden het centrum warmer, terwijl de energierekening jaarlijks bijna 1400 euro lager uitvalt. Dit maakte de mensen in de buurt bewust van de voordelen van energiebesparing.

Themakaart 27

Wat motiveert jou?

"Red de aarde, alsjeblieft. Het is de enige planeet met chocolade", aldus een achtjarige jongen uit Zuid-Afrika.

Themakaart 28

Passieve huizen

We hebben de technologie en de kennis om huizen te bouwen die tien keer minder energie verbruiken dan normale huizen. Het bouwen van deze zogenaamde passieve huizen is ongeveer tien procent duurder dan normale huizen.

Themakaart 29

Greenwheels

Mensen die zich hebben aangesloten bij Greenwheels zijn er erg enthousiast over. Ze besparen geld en het delen van auto's stimuleert ook het gemeenschapsgevoel.

Themakaart 30

Rijkdom

"Ik ben rijk, want ik heb een ton. Het opvangen van regenwater voor de tuin in een regenton is een uitstekende manier om het milieu te ontzien. Je sluit zo'n ton eenvoudig aan op de bestaande goten en regenpijpen".

Themakaart 31

Dave Reay

"Als iedereen in de hele wereld bewuster zou reizen, thuis iets anders met energie zou omgaan en beter zou letten op de voeding, hadden we de doelstellingen van Kyoto al zes keer gehaald", zei Dave Reay in 'Climate Change Begins at Home'.

Themakaart 32

Doe het voor de kinderen

Ik wil dat de kinderen van mijn kleinkinderen kunnen genieten van de schoonheid van de planeet, maar ook van een voorspelbaar klimaat en voldoende gewassen en water. Daar moeten ze van op aan kunnen, net als ik vroeger.

Themakaart 33

Basisschool de Sokkerwei

De Sokkerwei is een openbare basisschool die als eerste in Nederland begonnen is met het duurzaam bouwen van een schoolgebouw. Duurzame elementen zijn bijvoorbeeld dat de dakbedekking uit Sedum bestaat. Deze vetplantjes zorgen voor extra isolatie van het gebouw. Daarnaast is het gebouw aan de buitenkant voorzien van Hoog Rendement glas. Dat houdt de kou beter buiten en de warmte binnen (www.duurzamepabo.nl)

Themakaart 34

Het effect van eigen energieopwekking

"Het is net als het telen van je eigen groente. Ik vertel aan iedereen die het wil horen dat ik mijn eigen energie opwek. Ik vind het geweldig en fascinerend", aldus een boer uit Flevoland met een eigen windturbine.

Themakaart 35

Leo Hickman

"Mijn belangrijkste les is dat we zelf moeten ontdekken hoe we de wereld moeten verbeteren. Er is geen goede of slechte manier, als we maar iets ondernemen" aldus Leo Hickman, schrijver van een gids voor een ethisch leven.

Themakaart 36

Klaus Topfer

"Het voorkomen van klimaatverandering is het vredesproces van de 21e eeuw", aldus Klaus Topfer, voormalig hoofd van het milieuprogramma van de VN.

Themakaart 37

Milieuactivisten

Milieuactivisten die zich hard maken voor het klimaat, maken mensen gewoon bang.

Themakaart 38

De invloed van de mens

De invloed van de mens op klimaatverandering is zo klein dat het niet nodig is om actie te ondernemen: we moeten ons gewoon aanpassen.

Themakaart 39

Oordeel vormen

Sommige deskundige zeggen dat windenergie te duur is, anderen zeggen dat we het om milieuredenen moeten doen. Ik weet er te weinig vanaf om een oordeel hierover te vormen.

Themakaart 40

Media

In de media is geen evenwichtige weergave van de wetenschappelijke stand van zaken. Veel journalisten denken dat het principe van hoor en wederhoor ook toepasbaar is op de wetenschap, terwijl dit juist zorgt voor meer aandacht voor afwijkende meningen. Als 99 procent van de wetenschappers A denkt en 1% denkt B, dan krijgt de laatste groep onevenredig veel aandacht. Terwijl hier wetenschappelijk gezien geen aanleiding toe is (McInerney, 2004).

Themakaart 41

Hier en nu

Mensen laten zich bij hun afwegingen vooral leiden door het hier en nu. Het milieuprobleem is iets van de lange termijn en de effecten van jouw handelen zijn niet direct zichtbaar.