

ENERGIE-TIPS

Voor de verwarming van ons huis:

- verwarm alleen gebruikte ruimten
- sluit s'avonds de gordijnen
- laat zo min mogelijk warmte ontsnappen via deuren en kieren
- zorg voor een betere isolatie
- zet de thermostaat één of twee graden lager

Voor de verlichting:

- laat geen lampen branden in ruimtes die we niet gebruiken
- vervang sterke lampen door zwakkere lampen
- gebruik op plaatsen waar we lang veel licht nodig hebben TL-buizen

In de keuken:

- zet zo min mogelijk water op
- gebruik elektrische huishoud-apparaten alléén als ze écht nodig zijn
- gebruik liefst geen afwasmachine, als we hem dan toch gebruiken alleen als de machine volgeladen is
- koop produkten die zo min mogelijk energie verbruiken, dus zo min mogelijk wegwerp-verpakkingen en zo veel mogelijk duurzame produkten

Voor het doen van de was:

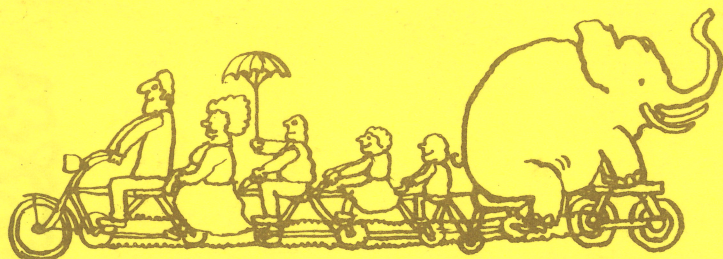
- laat de wasmachine alleen draaien als deze volgeladen is
- gebruik zoveel mogelijk korte programma's bij lage temperaturen
- gebruik als het kan geen wasdroger, of gebruik hem alleen als het écht nodig is
- strijk geen kleren die niet gestreken hoeven te worden

Algemeen advies:

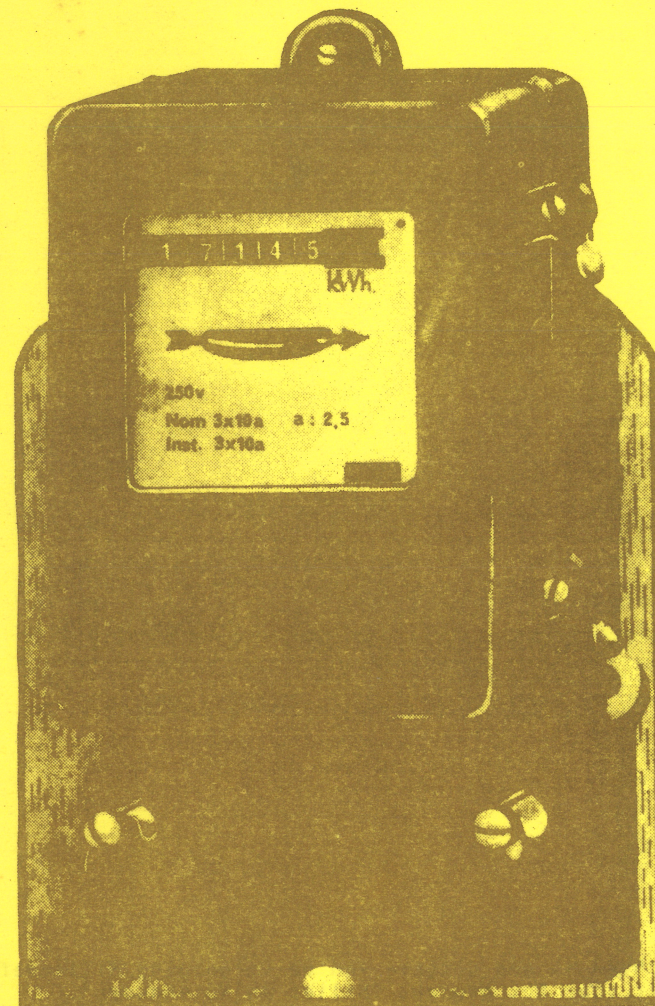
- laat elektrische apparaten alleen aanstaan als we ze gebruiken

Voor het gebruik van de auto:

- neem vaker de fiets (gezonder, schoner)
- gebruik de auto samen met anderen
- maak méér gebruik van het openbaar vervoer (bus, tram, trein)
- zoek recreatie-mogelijkheden dicht bij U in de buurt



MILIEU EN HUISHOUDEN



ENERGIE

VERENIGING MILIEUDEFENSIE

De Vereniging Milieudefensie werd in 1972 opgericht door een paar gewone mensen, die één ding gemeen hadden: de verontruste gedachte dat het welzijn op deze wereld verpest wordt voor ons en onze kinderen; dat er rooibouw op de toekomst gepleegd wordt door de dreigende uitputting van de grondstoffenvoorraad, de schrikbarende vervuiling van water, bodem en lucht, door de onverantwoordelijke manier waarop er met de ruimte omgesprongen wordt.

De Vereniging Milieudefensie houdt zich bezig met het milieu, en dat betekent méér dan de bloemetjes, vogeltjes en vissen. Het is de leefbaarheid, gezondheid, het welzijn. De milieu-problemen zijn daarom niet los te zien van de maatschappijstructuur. Want er bestaan ijzersterke krachten om milieuvijandige plannen door te drukken. Het is daarom noodzakelijk, een tegenkracht te vormen van mensen om met protesten, bezwaarschriften en akties, met onderzoek en gefundeerde tegenargumenten de stoomwals van de economie daar waar nodig een halt toe te roepen.

De belangrijkste voorwaarde daarvoor is onafhankelijkheid van overheid, politieke partijen en andere organisaties. Dit is mogelijk dankzij de kontributie van zo'n 13.000 leden en donateurs. Het centraal bureau van de Vereniging houdt zich voornamelijk bezig met landelijke en internationale problemen; de 25 onderafdelingen, kerngroepen, met regionale problemen in Nederland.

Het maandblad Milieudefensie stelt aktuele problemen aan de orde, geeft kritisch commentaar en roept waar nodig op tot aktie.

Lidmaatschap met abonnement: tenminste f 12,50 per halfjaar. Lidmaatschap zonder abonnement: tenminste f 5,00 per halfjaar.

Meer over de activiteiten van de vereniging kunt u lezen in ons vorige novembernummer: Jaarverslag. Op te vragen op het centraal bureau van de Vereniging Milieudefensie, Tweede Weteringplantsoen 9, Amsterdam. Tel. 020 - 22 13 66.

Deze Energiebrochure is een uitgave van de Vereniging Milieudefensie, en wordt gebruikt voor het projekt "Milieu en Huishouden".

Het projekt "Milieu en Huishouden" is tot stand gekomen met medewerking van het Prins Bernhardfonds en de bedoeling ervan is, om vanuit het huishouden de milieuproblematiek te benaderen.

Deze Energiebrochure maakt deel uit van een serie van drie. De andere twee gaan over "Afval" en "Water".

Vormgeving: Henk van Stiphout



MD

geldt dat we ze alleen moeten gebruiken als ze volgeladen zijn.

We kunnen dus proberen ons energiegebruik te minderen in huis. Behalve kunnen we ook de strijd aanbieden tegen de energiever-spilling buiten ons huishouden. Als de huisvrouw mindert en de industrie en de overheid gebruiken nog evenveel energie, dan komen we er niet. Als er, ondanks de gevaren, nieuwe kerncentrales worden gebouwd gaan we er zelfs op achteruit. We kunnen proberen daar iets aan te doen, bijvoorbeeld door samen met actiegroepen te protesteren tegen kernenergie, tegen de verspilling van geld, grondstoffen en energie aan allerlei onnodige verpakkingsmate-riale, tegen hinderlijke lichtreklames, tegen de zee van licht rond het grote kruispunt bij u in de buurt, enz.

Het is belangrijk heel kritisch te zijn. Kritisch tegenover ons zelf EN kritisch ten opzichte van anderen. Als we ons be-wust zijn van het feit dat we zoveel energie gebruiken, dan kun-nen we elke keer kiezen, doen we het wel of doen we het niet. Dan gebruiken we vanzelf minder energie. Als we iedere week de standen van gas- en elektriciteitsmeter opschrijven kunnen we nagaan of we er met z'n allen in slagen.

En als u thuis een auto hebt, bedenk dan dat we op de fiets ook heel veel leuke plekjes kunnen opzoeken, die met de auto niet eens te bereiken zijn. Het is erg gezond en leuk om de auto af en toe eens te laten staan. Echt waar.

VAN ELKE GULDEN VAN UW LICHTREKENING IS
MAAR EEN KWARTJE ÉCHT VOOR LICHT.

licht
25%

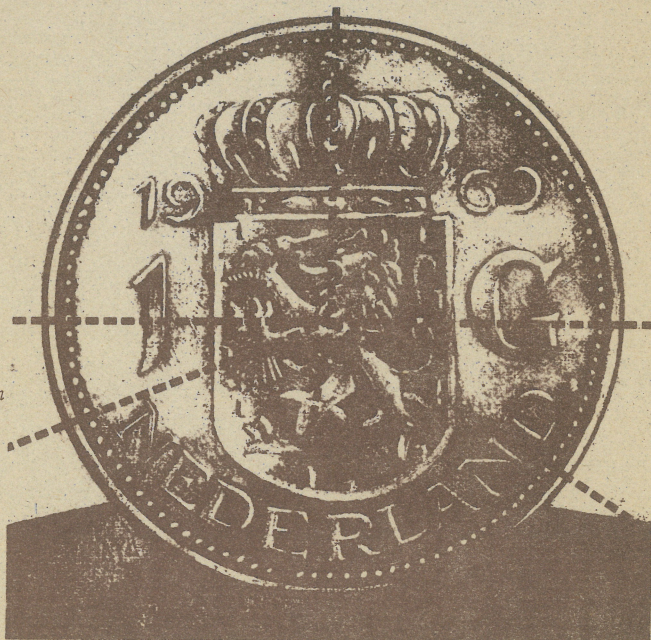
verwar-
ming,
koken,
warm wa-
ter 25%

kleine
huish.
apparaten
6%

radio,
TV, ste-
rep 9%

Wassen,
drogen,
strijken
16,5%

koelen,
vriezen
18,5%



INHOUD

- WEET U ?
- ENERGIE
- ONS ENERGIEVERBRUIK ?
- KERNENERGIE, OF NIET....
- SCHONE ENERGIE
- BEZUINIGEN KUNNEN WE ZELF

februari 1977

Vereniging Milieudefensie, 2^e Weteringplantsoen 9
Amsterdam, tel.: 020 - 221366

WEET U...?

We staan er eigenlijk nooit bij stil. Het is allemaal zo vanzelfsprekend. We draaien de schakelaar om en het licht gaat branden. We drukken op de starter en de automotor draait. We stoppen vuil wasgoed in de wasmachine en halen die een poosje later d'r weer schoon en droog uit. We draaien de knop van het fornuis om en na een tijdje kookt het theewater. We stellen de thermostaat een beetje bij en de centrale verwarming brengt het hele huis op een behaaglijke temperatuur. Gas en elektriciteit stromen zo maar ons huis binnen op elk moment van de dag dat we het nodig hebben. We staan er eigenlijk nooit bij stil dat al deze gemakken energie, erg veel energie kosten. Neem nu elektriciteit. Elektriciteit wordt in een elektriciteitscentrale opgewekt door middel van aardgas, steenkool of stookolie. Dat zijn ook vormen van energie. Eigenlijk wordt zodoende de ene vorm van energie omgezet in een andere. Bij die omzetting gaat ongeveer twee-derde van de energie, opgesloten in olie of gas, verloren in de vorm van warmte. De stookolie die gebruikt wordt voor de opwekking van elektriciteit moet geraffineerd worden uit ruwe aardolie. Deze ruwe aardolie moet aangeboord, opgepompt en vervoerd worden. En ook dat kost allemaal energie.



Bij het koken kunnen we niet zo veel "besparen". Als we koken zijn we zuinig op onze energie. Toch kunnen we soms nog wel iets zuiniger zijn met ons fornuis. Bijvoorbeeld kunnen we sommige gerechten samen koken. Ook kunnen we gerechten met een minimum aan water opzetten. Dat is nog gezond ook. Het waakvlammetje voortdurend laten branden kost al gauw 25% meer gas.

Winst kunnen we ook halen als we een "zelfreinigende" oven hebben. Het is natuurlijk makkelijk om de knop op "reinigen" te zetten. De oven verhit zich dan zo sterk dat al het vuil in de oven letterlijk verbrandt. Er blijft hoogstens een beetje as over. Dit "reinigen" kost echter erg veel energie. Simpel is het de oven uit te nemen met een sopje. Is de oven erg vuil, dan kunnen we beter een paar keer bakken "opsparen". Dan reinigen we tenminste niet elke keer. Dat bespaart ook energie.

Een grote energievreter in de keuken is de afwasmachine. Voor iedere keer dat we zelf afwassen kunnen we een schemerlamp twee dagen laten branden. Een koelkast kunnen we met die hoeveelheid energie twee dagen op temperatuur houden.

Die koelkast kunnen we niet missen. Veel ander apparaten wel. Niet als we de reclame moeten geloven. Die schildert ons een beeld van de huisvrouw als dom. Pas als ze een knopje kan indrukken of een schakelaar overhalen zou ze gelukkig zijn. Dat is natuurlijk onzin.

Hieronder kunt u zien hoeveel kWh (kilowattuur) diverse elektrische apparaten verbruiken, uitgegaan van een „gemiddeld” verbruik per jaar in een doorsnee gezin. Vooral de vergelijking tussen de verschillende apparaten is interessant.

Koelkast	500 kWh per jaar	Raamventilator	150 kWh per jaar
Diepvriezer	900 " " "	Verlichting	450 " " "
Wasautomaat	500 " " "	Radio	60 " " "
Centrifuge	20 " " "	TV zwart-wit	200 " " "
Trommeldroger	700 " " "	TV kleur	400 " " "
Afwasmachine	900 " " "	CV-pomp	420 " " "
Elektrisch fornuis	850 " " "	Boiler	1750 " " "
Grill	200 " " "	Stofzuiger	60 " " "
Koffiezetapparaat	110 " " "	Strijkijzer	100 " " "
Wasemkap	150 " " "		

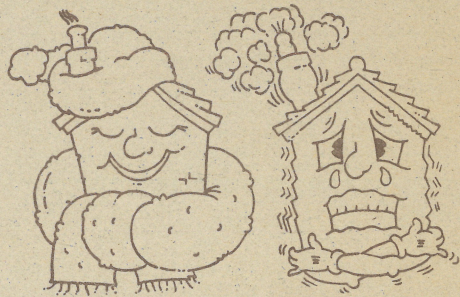
Een hele grote verbruiker van energie in ons huis is de machine die de was voor ons doet. Volautomatische wasmachines met een rijke keus aan programma's worden door de STER aanbevolen. Vooral de lange (witgoed-) programma's met hoge temperaturen gebruiken veel energie. We kunnen daar iets aan doen door kortere en minder warme programma's te kiezen. De was wordt er net zo schoon door. Erg vuile stukken kunnen we van te voren insmeren met zeep. Dat werkt net zo goed, en het bespaart energie, want de "voorwas" wordt overbodig. Als we minder zeep gebruiken kunnen we soms de laatste spoelgangen overslaan. Als we minder heet wassen slijt ons goed minder snel. Er zijn dus best mogelijkheden

De wasdroger is ook een energie-grootverbruiker. Helaas wonen we soms zo dat we deze machine wel moeten gebruiken. Als dat niet nodig is, is het gewoon aan de lijn drogen van de was een enorme energie-besparing. Voor zowel de wasautomaat als de wasdroger

BEZUINIGEN KUNNEN WE ZELF

Laten we eerst eens bekijken hoe het met de verwarming staat. Als we energie besparen kunnen we eerst nagaan of het wel nodig is dat het thuis zo warm is. Dat geldt niet alleen voor de woonkamers, maar ook voor de andere vertrekken. Als we centrale verwarming hebben kunnen we kiezen tussen een verwarmde en een onverwarmde slaapkamer. We kunnen dus minder verwarmen, maar we kunnen er ook voor zorgen dat we minder warmte kwijt raken. Als we er voor zorgen de deuren dicht te houden en ook kieren te dichten, kunnen we voorkomen dat warme lucht naar buiten glipt. Hebben we grote ramen dan verliezen we veel warmte door afkoeling via die ramen. We kunnen hier iets aan doen door een deel (vooral onderaan) van het raam af te dekken. 's Avonds kunnen we het warmteverlies nog sterker beperken door de gordijnen te sluiten. Als we zelf het een en ander aan het huis willen opknappen kunnen we aan verschillende isolatiemogelijkheden denken. Dubbele ramen, isolatiemateriaal tussen de muren en onder de pannen helpen natuurlijk erg veel. Ook simpele (en goedkope) verbeteringen als tochtdeempels helpen mee energie te besparen.

VERSTANDIG ISOLEREN



Ook op het gebied van verlichting kunnen we energie besparen. Vaak maken we niet optimaal gebruik van het licht in de kamer. Als we een lamp door een muur laten reflektieren gaat veel licht verloren. Daarom moeten we dan weer sterkere, maar ook meer stroom gebruikende, lampen gaan gebruiken.

In veel gevallen kunnen we trouwens met minder licht toe dan we denken. Als we een lamp vervangen kunnen we best proberen er een zwakkere voor terug te zetten. Natuurlijk hebben we in sommige ruimtes wel veel licht nodig. Daar kunnen we beter TL-buizen gebruiken. Vooral als we die verlichting lang laten branden gebruiken de TL-buizen veel minder energie dan de gewone lampen. TL-buizen geven vaak wit licht, dat is niet altijd even gezellig, maar als we bereid zijn iets meer geld uit te geven, zijn ze ook te krijgen in iets "gekleurde" soorten. Deze buizen geven een "warm" licht. Veel gezelliger dan het hel-witte.

Voor dat de elektriciteit ons huis bereikt is er al een grote hoeveelheid energie opgebruikt bij de produktie van die elektriciteit.

De voorraden olie en aardgas die in de aardbodem aanwezig zijn, blijken niet onbeperkt groot. Vele deskundigen hebben al voorspeld dat deze energiebronnen binnen afzienbare tijd uitgeput zullen raken. Er is weliswaar nog wel veel steenkool in de aardkorst aanwezig, maar het gebruik daarvan levert weer andere problemen op, zoals luchtverontreiniging. Eigenlijk moeten we dus erg zuinig zijn op onze energie. Hoe meer we nu gebruiken, hoe minder er later zal zijn voor onze kinderen en kleinkinderen, en hoe minder er ook nu beschikbaar is voor de landen in de derde wereld.

Waarom we zuinig moeten zijn, waarom we anders om moeten gaan met grondstoffen en hoe we kunnen bezuinigen, daarover gaat deze brochure.

ENERGIE

De zon is in deze wereld altijd de bron geweest voor het verzetten van krachten. Door de zon waait de wind en stromen de rivieren. De zon doet de planten groeien. Groeien is opslaan van zonlicht in levend weefsel. Planten vormen het basisvoedsel voor alle dieren; dus ook voor de mens. Zo komt onze lichaamskracht via ons voedsel van de zon. Het vuur waarmee wij ons verwarmen is zonnewarmte, opgeslagen in het hout van de bomen, en komt vrij als wij een handje helpen. Van de planten die in vroeger tijden het zonlicht opvingen, hebben we nu steenkool, olie en gas. Auto's rijden op zonnewarmte uit een ver verleden.

Al die vormen waarin het zonlicht gevangen zit, in de dingen op aarde, noemen we energie. Energie is gevangen zonlicht.

We zien dus dat alle energie, die wij verbruiken, oorspronkelijk van de zon komt. Er zijn echter verschillende manieren waarop die energie door de natuur omgezet en opgeslagen wordt. En daardoor zijn er verschillende methoden door de mens ontwikkeld om die energie te benutten.

Een zeilschip maakt gebruik van de wind om zich voort te bewegen. Windmolens werden gebruikt voor het malen van graan en het droogmalen van polders. De wind ontstaat doordat verschillende plattens op aarde meer of minder verwarmd worden. Wind ontstaat dus ook uit zonne-energie.

Vroeger gebruikten we ook watermolens. Stromend water bracht het waterrad in beweging. Op die manier kon er graan gemalen worden of hout gezaagd. Rivieren brengen het water naar de zee dat eerst door de zon verdampt was en als regen of sneeuw neergevallen op het land. Weer zonne-energie dus.

De energie die we nodig hebben om te groeien en te werken, kortom om in leven te blijven, komt van de planten. Planten vangen het zonlicht en zetten dit licht via ingewikkelde processen om in voedingsstoffen zoals eiwitten, koolhydraten en vetten.

Die planten kunnen we direkt opeten, of we kunnen het vlees van dieren eten, die op hun beurt plantaardig voedsel tot zich genomen hebben. Al ons voedsel is dus weer zonne-energie. Hout (plantaardig) werd verbrand om de huizen te verwarmen, of om ijzer te smeden. Zonne-energie.

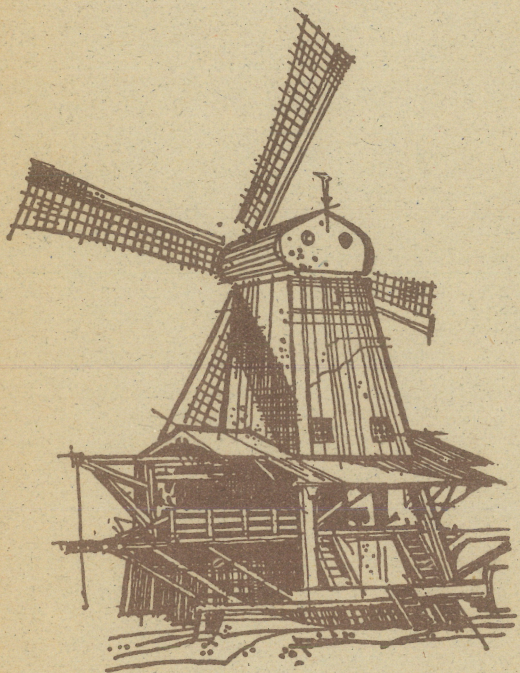
De laatste eeuw is de West-Europese (ook de Nederlandse) bevolking sterk in getal toegenomen. Ook de hoeveelheid goederen die geproduceerd werd nam sterk toe. Hierdoor waren de windmolens en zeilschepen en de energie, verkregen uit stromend water, niet meer voldoende. Van de wind kon je nooit zeker zijn, en bovendien werden de fabrieken zo groot dat er gewoon niet genoeg wind op één plaats was. In ons vlakke landje bevindt zich daarbij nauwelijks stromend water om eventueel om te zetten in bruikbare energie. De eerste stoommachines werkten op hout. Hout werd in de geïndustrialiseerde landen echter sneller gekapt dan er nieuwe bomen groeiden.

Men was gedwongen naar andere vormen van energie te gaan zoeken. Turf, steenkool, aardolie en gas zijn allemaal energiebronnen die ontstaan zijn uit afgestorven planten. Miljoenen jaren geleden leefden de planten die de basis vormen voor onze brandstoffen. Door een proces dat enorm veel tijd vergt en speciale klimatologische omstandigheden werden deze planten omgevormd tot fossiele brandstoffen.

Hoewel alle vormen van energie van het zonlicht afkomstig zijn, is er toch een groot onderscheid. De vormen van energie die vroeger gebruikt werden zijn vernieuwbaar. Daarmee bedoelen we dat planten elk jaar weer opnieuw groeien, dat de wind steeds blijft waaien en de rivieren als maar door blijven stromen. We noemen deze vormen van energie dan ook wel eens stroomenergie.

De fossiele brandstoffen, zoals steenkool, olie en aardgas genoemd worden, zijn niet vernieuwbaar. Dit is eigenlijk niet helemaal waar, maar ze worden zo langzaam gevormd, dat we ze veel sneller opmaken dan de natuur ze bij kan maken. We noemen dit ook wel voorradenergie.

Je kunt het vergelijken met water. Als je water uit een rivier



SCHONE ENERGIE

Omdat de problemen die met kernenergie samenhangen nog steeds niet opgelost zijn zou het verstandig zijn te stoppen met het bouwen van kerncentrales. Er zijn andere mogelijkheden zat.

Die mogelijkheden moeten gezocht worden in de stroomenergie (zie blz. 3). Zoals we gezien hebben is dat de vorm van energie die steeds weer vernieuwd wordt. De zon stuurt onafgebroken enorme hoeveelheden energie naar de aarde, waar we nog steeds niet ten volle gebruik van maken. Ook kunnen we nog veel energie aan de wind onttelen. Er zijn windmolens ontwikkeld die groter en beter zijn dat de molens die we vroeger hadden. Een "moderne" windmolen bij Den Helder, wat de meest windrijke plaats in Nederland is, zou op een hoogte van 10 meter ca. 200 kWh/m² per jaar kunnen leveren. Op grotere hoogten (60-70 meter) boven-zee zelfs 1500 kWh/m² per jaar. Rekent men met een praktisch haalbare waarde van 3000 kWh/m² per jaar, dan zou de totale Nederlandse elektriciteitsproductie kunnen worden geleverd door ongeveer 7000 windmolens. Deze zouden een wiekdiameter van 50 meter hebben en een veld van 50 vierkante kilometer beslaan. (Niet meegerekend wordt hier het verlies wat optreedt bij opslag en transport van deze energie)

Ook een mogelijkheid is de zonnewarmte direkt te gebruiken. Je zou de zonnestrallen kunnen opvangen op het dak van een huis. Met die warmte zou je water kunnen verwarmen en met dat warme water het huis. In Oss zijn een aantal huizen gebouwd met een dergelijk verwarmingssysteem.

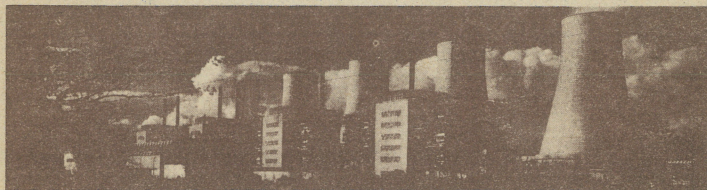
Een derde oplossing is de warmtepomp. Zo'n pomp werkt eigenlijk als een omgekeerde koelkast. Aan de buitenlucht wordt warmte onttrokken, die in huis afgegeven wordt. Zo wordt de temperatuur binnenshuis een paar graden verhoogd. De warmtepomp heeft veel minder energie nodig dan een kachel.

Behalve dat we alternatieve energiebronnen moeten ontwikkelen, moeten we ook een stuk zuiniger worden met energie. Dat zou betekenen dat we in ieder geval de tijd hebben om onderzoek naar betere manieren van energievoorziening te doen. Hier ligt een taak voor de overheid.

Op het moment doet die overheid daar nog niet zo veel aan. Integendeel. Ze stopt veel geld in de ontwikkeling van nieuwe technieken op het gebied van kernenergie. Daarnaast spoort zij de burger aan tot zuinigheid. Dat is prima, maar zuinigheid alleen zal in de naaste toekomst onvoldoende zijn, als het gebruik van kerncentrales onaanvaardbaar blijkt. En veel deskundigen zijn al van mening dat dat zo zal zijn.

KERNENERGIE, OF NIET...

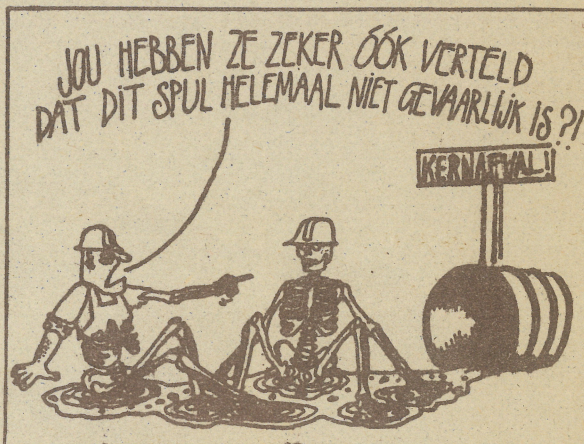
Het is duidelijk dat er een energie-probleem bestaat. Er dreigt een ernstig tekort. Wetenschappers zijn dan ook naarstig op zoek naar ander mogelijkheden. Een veel naar voren gebracht alternatief is kern-energie, maar voor steeds meer mensen wordt het steeds duidelijker dat dat een erg gevaarlijke oplossing is. Als we elektriciteit opwekken met behulp van uranium komt er radio-actieve straling vrij. In een reaktor, de plaats waar de kern-energie opgewekt wordt, wordt deze straling opgevangen. Alle materialen in de centrale raken daardoor radioactief en een kleine hoeveelheid radioactiviteit komt onvermijdelijk in de lucht terecht (en in het water). Die straling kan bijzonder gevaarlijk zijn voor de gezondheid van de mens.



kerncentrale te Chapelcross, Schotland: Vier reaktoren.

De kans op een groot ongeluk is weliswaar niet groot, maar als er een ongeluk gebeurt, dan zou dat een catastrofe zijn. En niet alleen voor de huidige generatie, maar ook voor ons nageslacht (misvormingen vooral).

Atoombommen worden van het zelfde materiaal gemaakt als de brandstof die in de kerncentrales gebruikt wordt. Er bestaat dus de mogelijkheid dat het plutonium gestolen wordt om er een bom mee te maken. Om dat te voorkomen zou een zo intensieve bewaking van de centrales (en van het transport) nodig zijn, dat slechts een politiestaat die kan garanderen. Het voortbestaan van onze democratie staat dus ook nog eens op het spel. Al deze problemen en nog vele anderen zijn nog lang niet opgelost.



of beekje (stroom) haalt, is er niets aan de hand, want er komt steeds nieuw water aanstromen. Het raakt nooit op. Maar als je water schept uit een meertje of vijver (voorraad) dan raakt dat op den duur op. Het geeft niet hoe groot dat meertje oorspronkelijk was.

Dus: wind, zonnewarmte en planten worden steeds opnieuw gemaakt, zijn altijd aanwezig en raken nooit op. Fossiele brandstoffen daartegen zijn slechts in beperkte hoeveelheden aanwezig. Alles wat gebruikt wordt is voorgoed verloren. Op deze energiebronnen moeten we dus erg zuinig zijn.

We kunnen ons waarschijnlijk allemaal nog herinneren dat onze huizen met steenkool verwarmd werden. Zo langzamerhand is de steenkool bijna compleet uit onze huizen verdwenen. Nu kun je wel zeggen dat het jammer is, maar aan de andere kant veroorzaken kolen veel luchtverontreiniging (kolendamp, zwaveldamp, roetdeeltjes) die niet alleen erg ongezond is voor mensen, maar bovendien het planten en dierenleven ernstig verstoren. We moeten ons bovendien afvragen of we in onze maatschappij nog mensen onder onmenselijke omstandigheden in de mijnen kunnen laten werken.

Na de steenkool kwam de olie. Ook nu nog werken een behoorlijk aantal centrale verwarmingen op huisbrandolie. Op dit moment echter, wordt een steeds groter deel van de ruwe aardolie gebruikt voor het maken van kunststoffen. De fabrieken die plastic en rubber uit olie maken, behoren tot de grootste in de wereld. Ga maar na, wat er tegenwoordig allemaal niet aan kunstleer, rubber of plastic gebruiksvoorwerpen of verpakkingen gemaakt is. En grootverbruiker van olie is de auto. Ook door de stoffen die aan benzine toegevoegd worden is de auto ook één van de grootste luchtvervuilers. Lood, dat als anti-klop middel in benzine verwerkt wordt, is een zwaar vergif.

De vuile lucht is niet het enige bezwaar dat aan olie kleeft. Over de gehele wereld zijn er maar een paar relatief kleine gebieden waar olie in de grond zit. Nederland moet bijna alle olie invoeren. Dat kost niet alleen veel geld, steeds meer geld, maar ook het transport en de opslag zijn gevaarlijke ondernemingen. De grote supertankers (zo groot als twee of zelfs méér voetbalvelden) kunnen door botsingen, mist of zwaar stormweer vergaan. Als zo'n supertanker vergaat komt de ruwe olie vrij. En aangezien olie drijft op water, sluit deze het water als een film van de buitenlucht af. Het leven onder de zeespiegel krijgt daardoor te weinig zuurstof en sterft. Om nog maar te zwijgen over het leven boven de waterspiegel. Misschien weet U het nog van al die olie op de stranden langs onze Noordzeekust en al die dode vogels bedekt met dikke klodders ruwe olie. En dan de opslag. De opslagplaatsen in de havens kunnen makkelijk ontploffen.

De beste brandstof die we op het ogenblik gebruiken is nog wel het aardgas. Het is een bijna "schone" brandstof, veroorzaakt dus bijna geen luchtverontreiniging en geeft erg veel warmte af. We hoeven het niet eens in te voeren. Een ideaal gas dus. Helaas hebben deskundigen al kunnen berekenen dat over 25 jaren of misschien iets later ons aardgas op is. Dit wordt overigens nog versterkt door onze uitvoer van aardgas naar het buitenland.

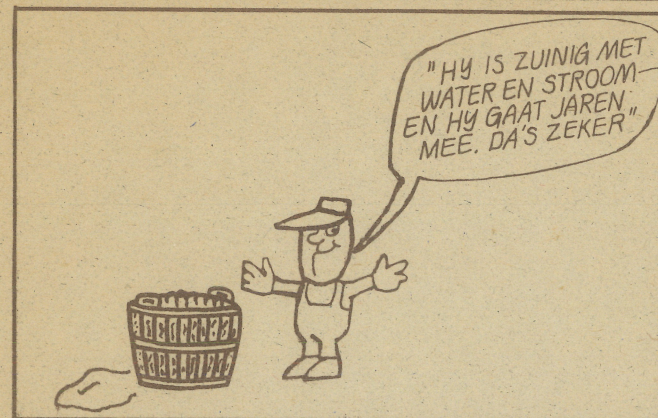
ONS ENERGIEVERBRUIK?

We gebruiken steeds meer energie. Het verbruik in Nederland is nu bijna vier keer zo groot als 20 jaar geleden. Sommige mensen zeggen dat het komt door de bevolkingsgroei. Dat is natuurlijk niet helemaal waar, want er zijn nu niet vier keer zo veel mensen in Nederland als 20 jaar geleden. Nee, de groei van ons energieverbruik wordt o.a. veroorzaakt door de industrie en het toenemende autoverkeer. Maar ook in ons huishouden zijn we meer energie gaan verbruiken. In de laatste 20 jaar zijn er veel elektrische apparaten in onze huizen ingeburgerd. Productie en consumptie hangen natuurlijk samen. De industrie wil meer verdienen door meer te produceren. Die hogere productie moet wel verkocht kunnen worden. Er wordt daarom veel reclame gemaakt om die apparaten bij de consumenten aan de man te brengen.



Sommige van die produkten zijn erg nuttig, andere niet. Een methode om de produktie op te voeren is om niet alleen meer verschillende apparaten te maken, maar ook om de bestaande produkten sneller telaten verslijten. Daardoor moeten we steeds vaker een nieuwe auto, een nieuwe ijskast, een nieuwe televisie of wasmachine kopen. Het zou helemaal niet zo moeilijk zijn om een auto of televisie te maken die veel langer meegaat. De T-Fordjes van veertig jaar geleden rijden nog. We kopen steeds meer apparaten (of we worden er mee opgezadeld) die energie slurpen in het verbruik. De industrie produceert steeds meer en sneller, en verbruikt daardoor ontzettende hoeveelheden energie.

Als we zo doorgaan verbruiken we over 10 jaar weer 2½ keer zo veel energie als nu, en 10 jaar daarna weer 10 keer zoveel, enzovoorts. Het is duidelijk dat dit niet als maar door kan blijven gaan. De olie en het gas raken op en de vervuilingproblemen zullen hand over hand toenemen.



Wij moeten dus bezuinigen. Iedereen moet bezuinigen, wij, de industrie en de overheid. Als wij in het huishouden zuiniger zijn, dan heeft dat een dubbel effect. Ten eerste gebruiken wij minder energie (en dat is ook merkbaar in de portemonnee). Ten tweede gaan onze apparaten langer mee. Misschien kopen we ze zelfs niet eens. Daardoor verkoopt de industrie minder, produceert minder en verbruikt dus minder energie.

Waar kunnen we nu bezuinigen? We zullen eerst eens kijken naar de energie die we meestal gebruiken en waarvoor we het precies gebruiken. Daarna zullen we beter kunnen aangeven hoe te bezuinigen.

Elektriciteit: Hoe zit het met elektriciteit? Elektriciteit is een "schone energie" lijkt het. Op het moment dat wij een elektrisch apparaat inschakelen vindt er immers geen luchtverontreiniging plaats. Maar elektriciteit is niet een energie-bron zoals olie, gas of kolen. Elektriciteit moet, zoals we al gezien hebben, juist gemaakt worden uit die andere energievormen. In de centrales wordt elektriciteit opgewekt met behulp van olie, gas of kolen. Daarbij gaat tweederde van de energie verloren die we zouden krijgen als we die brandstoffen direct zouden verbranden. Er wordt bovendien bij die centrales weer veel luchtverontreiniging veroorzaakt. Elektriciteit helpt ons dus zeker niet uit de problemen.

