



Naam:

EEN HOOFD VOL ENERGIE

Schrijf op wat je al over energie weet. Doe dat met behulp van de volgende vragen.

Schrijf je antwoord achter a)

Waarvoor gebruik je zèlf energie?

a) *Je kamer verlichten en verwarmen, de computer gebruiken, je mp3-speler, je dvd-speler e.d.*

Waar wordt energie nog meer voor gebruikt?

a) *Om auto te rijden, voor het openbaar vervoer, om koffie te zetten, om te koken etc.*

Welke soorten energie ken je? (Wat voor soorten energie kunnen we gebruiken?)

a)

Waar komt de energie vandaan?

a) *Van de electriciteitscentrales, dus uit verbranding van kolen, gas en olie. Ook uit kerncentrales, dus uit kernenergie.*

Waarvoor wordt bij je thuis de meeste energie gebruikt?

a) *Bijv. verwarmen en verlichten van het huis, gebruik van de waterkoker, koffiezetapparaat en magnetron in de keuken e.d.*

Heeft het gebruik van energie ook nadelen?

a) *Gebruik van energie uit fossiele brandstoffen levert veel luchtvervuiling op. Kernenergie levert niet afbreekbaar schadelijk afval op.*



Naam:

KUNNEN WE ZONDER?

EEN NIEUWE DAG

1 “..... op de A15 een file van 20 km, op de ..” Martijn schrikt wakker van de wekkerradio en kijkt suf hoe laat het is. Zo vroeg nog? Waarom.. O ja, vandaag kan HET! Hij kan het uit-knopje niet vinden, dus trekt hij de stekker eruit.

Martijn springt uit bed, snel naar de w.c. want hij moet nodig. Jammer, bezet. Even wachten dus. Hij zet ondertussen zijn mp3 speler op om mee te kunnen zingen.

De w.c. wordt doorgetrokken en zijn vader komt binnen. Vader mompelt “goeiemorgen”, pakt de kan van het koffiezetapparaat en schenkt een kop koffie in. Dan loopt hij naar de kamer om op de TV het nieuws van half 8 te zien.

Martijn gaat naar de w.c. en loopt daarna terug naar boven. “Mam, zit jij al in de douche”, roept hij als hij de lamp in de badkamer ziet branden. “Nee, ik ben op zolder de was in de droger aan het stoppen”. “Kan ik douchen? ”, vraagt Martijn. “Jazeker. Doe daarna je handdoek meteen in de wasmachine. Die moet toch nog draaien.”

2 Martijn zet de douchekraan helemaal open en geniet van het warme water. Dat is pas wakker worden. Dan herinnert hij zich dat hij moet opschieten wil hij vandaag DE DAG hebben. Hij draait snel de kraan dicht. Wat een stoom, even de afzuiging aan. Zo, hij is klaar.

Nu snel aankleden. Martijn zoekt in zijn kast maar vindt niks naar zijn zin. “Mam, waar is mijn nieuwe spijkerbroek?” “Daar moet ik de zoom nog inleggen, maar ik heb nu geen zin om achter de naaimachine te kruipen. Trek even een andere aan, Martijn.” “En mijn blauwe blouse?” Moeder wil hem zo wel even strijken. Laat maar, denkt Martijn en grijpt zijn joggingpak. We hebben toch gym vandaag. Hoe laat is het nu? O ja, zonder stroom doet de wekker het niet.

3 Martijn loopt naar beneden. Als hij de keuken inkomt vraagt zijn moeder: “Martijn, wil jij de verwarming even wat hoger zetten. Ik heb het koud”. Ze draait het gas onder de ketel uit en giet het theewater op. Martijn zet de thermostaat op 22°C en ziet op de klok *07.54*. “Opschieten”, denkt hij. Hij pakt melk uit de koelkast, schenkt een beker vol en zet die in de magnetron om even op te warmen. Dan propt hij een boterham in z'n mond en spoelt die weg met wat slokken melk.

Als hij het tijdsignaal van 8 uur op de radio hoort, rent hij naar boven om zijn tanden te poetsen. Om snel klaar te zijn, gebruikt Martijn even de elektrische tandenborstel van zijn moeder. In de haast beneden te komen, vergeet hij het licht uit te doen en ook het afzuigstelsel staat nog steeds aan. Beneden schiet hij in zijn jas en grijpt zijn rugtas. “Iets te eten en drinken pak ik wel uit de automaat! Doei!”, roept hij naar boven en loopt naar buiten.



- 4 “Bah, het regent”. Martijn rent naar de schuur. “Vandaag moet het lukken als ik snel doorfiets”. Als hij de lamp aandoet in de schuur, ziet hij zijn fiets helemaal achter de grasmaaier staan. Die hebben zijn vader en hij gisteren nagekeken, want er zat iets los in de motor. Martijn loopt terug naar binnen. Hij ziet zijn vader in de keuken net de kruimels opzuigen. Hem hoeft hij het niet te vragen, die gaat zo naar zijn werk met de bus. “Mam”, roept hij en loopt naar boven. Zijn moeder is net klaar met haar haar föhnen. “Mam, wil jij me even met de auto naar school brengen, alsjeblieft?” “Waarom?”, vraagt zijn moeder. “Nou, het regent zo en het is al heel laat.”, zegt Martijn met een smekend gezicht. Zijn moeder zucht :”Vooruit dan maar.”
- 5 Martijn merkt dat het snel gaat, zelfs de verkeerslichten staan allemaal op groen. Als ze bij school aankomen is er niemand te zien. “Zijn we zo vroeg?”, vraagt moeder. “Geeft niks, mam. Bedankt hoor en tot vanmiddag”. Martijn springt uit de auto en rent het schoolplein over. De deur staat open en de verlichting brandt volop in school. Met zijn jas nog aan loopt Martijn het warme klaslokaal binnen. “Yes! Vandaag is het gelukt!” Hij weet precies wat hij moet doen, hij heeft al zo vaak staan kijken. Hij houdt zijn adem in. Nog even wachten. Het juiste wachtwoord invoeren en dan... Ja, daar is het al. Vandaag is het DE DAG van Martijn. Hij is als eerste op school en hij mag dus met de computer spelen.

Werk in groepjes aan de volgende opdrachten

- 1 Ieder leest voor zichzelf het verhaal.
Onderstreep de woorden die met energie te maken hebben.
Vergelijk dit met je groepje (buurman/buurvrouw)
- 2 Het verhaal bestaat uit een aantal genummerde stukjes.
Schrijf nu samen van één zo'n stukje op hoe dat zal lopen als er géén energie zou zijn.

Bespreek met de klas de vraag: "Kunnen we zonder energie?"



Naam:

ENERGIEGEBRUIK

Inleiding:

Energie gebruik je voor verschillende dingen: om iets te verwarmen, om iets te verlichten, om iets te vervoeren enz.

Hieronder vind je een lijst van apparaten uit het verhaal 'een nieuwe dag' .

Kruis voor elk apparaat aan waar de energie die je er in stopt voor gebruikt wordt.

Let op: soms kun je meerdere kruisjes zetten!

APPARAAT	WAT WORDT ER GEMAAKT MET DE ENERGIE?			
	Beweging	Warmte	Licht	Geluid
Wekkerradio	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Koffiezet-apparaat	<input type="radio"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Radio	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Lamp	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="radio"/>
Droger	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Wasmachine	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Douche	<input type="radio"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Afzuigkap	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Naaimachine	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Strijkbout	<input type="radio"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Verwarming (kachels/C.V.)	<input type="radio"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Gasfornuis	<input type="radio"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Klok	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Koelkast	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="radio"/>
Magnetron	<input type="radio"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Elektrische tandenborstel	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Automaat	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Elektrische grasmaaier	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Motor	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Föhn	<input type="radio"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Stofzuiger	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Auto	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Verkeerslichten	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="radio"/>
Computer	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Naam:

HET VERHAAL VAN DE SNOEPBOMEN

STRIPVERHAAL:

- 1) Lang geleden was er een plek vol snoepbomen.
Elke herfst vielen de snoepjes op de grond.
En omdat er geen snoepeters waren,
werden de bergen snoep groter en groter.



2) Op een dag



3)



4)

OPDRACHTEN:

- a) Bedenk zelf een tekst bij de plaatjes 2,3 en 4 van het stripverhaal.
b) Vertel die tekst zachtjes aan je buurvrouw of -man.
c) Stel, je bent één van de personen in plaatje 4.
Wat vind je dan van de personen in plaatje 3?

Bijv. Ze zijn gemeen, omdat ze alles zelf hebben opgegeten en nu hebben wij niets!

- d) Stel, je bent in plaatje 3.
Je weet wat er in plaatje 4 zal gebeuren en hoe ze over je zullen denken.
Wat doe je dan?

Kijken wie er nog meer zijn en het snoep onder elkaar verdelen. Zo is zo alleen een beetje opsnoepen, meer is niet nodig.

Bespreek met je buurvrouw of buurman wat hij/ zij zou doen.



Naam:

SPITBLAD 2.1

Energiebron: iets waaruit we energie halen.

Fossiele brandstof: Steenkool, aardgas en olie, ontstaan uit planten en dieren die vroeger leefden.

Welke fossiele brandstof wordt het meest gebruikt in Nederland?: Aardgas

Waardoor raken de fossiele brandstoffen op? We gebruiken heel veel fossiele brandstof en deze wordt er niet meer bijgemaakt.

Belangrijkste boodschap: De fossiele brandstoffen raken snel op.

SPITBLAD 2.2

Om elektriciteit op te wekken worden **steenkool**, **aardgas** en **aardolie** verbrand.

Door de verbranding komt er **koolstofdioxide (CO₂)** in de lucht.

De warmte wordt gebruikt om water te verhitten tot **stoom**.

Deze **stoom** wordt door buizen geleid en met grote kracht tegen de bladen van een **turbine** geblazen.

Deze **turbine** gaat daardoor draaien en zet een grote **magneet** in beweging. De magneet zit in een grote spoel

met koperdraad. Doordat de magneet ronddraait, wordt er in de koperdraad een elektrische stroom opgewekt.

De spoel met de magneet wordt de **generator** genoemd.

De magneet in combinatie met de turbine kun je vergelijken met een **fietsdynamo**.

Deze elektriciteit komt via **hoogspanningskabels** in onze huizen terecht.

SPITBLAD 2.3

Welke tekening past bij het broeikaseffect? B

Broeikasgassen: koolstofdioxide (CO₂), methaan, CFK's

Plaats van productie: Koolstofdioxide - Elektriciteitscentrales, centrale verwarming\

Methaan - Intensieve veehouderij en industrie.

CFK's - Spuitbussen, koelkasten en piepschuim.

Mogelijke gevolgen van broeikaseffect: alle mogelijkheden kunnen aangekruisd worden.



Naam: _____

...LETTEN OP LAMPEN?

Bekijk tekst 3.1B "LET OP LAMPEN" .

Dit is een gesprek tussen Mo en Ponk.

Lees deze tekst met twee leerlingen voor.

Waarom moet je 'letten op de lampen'? _____

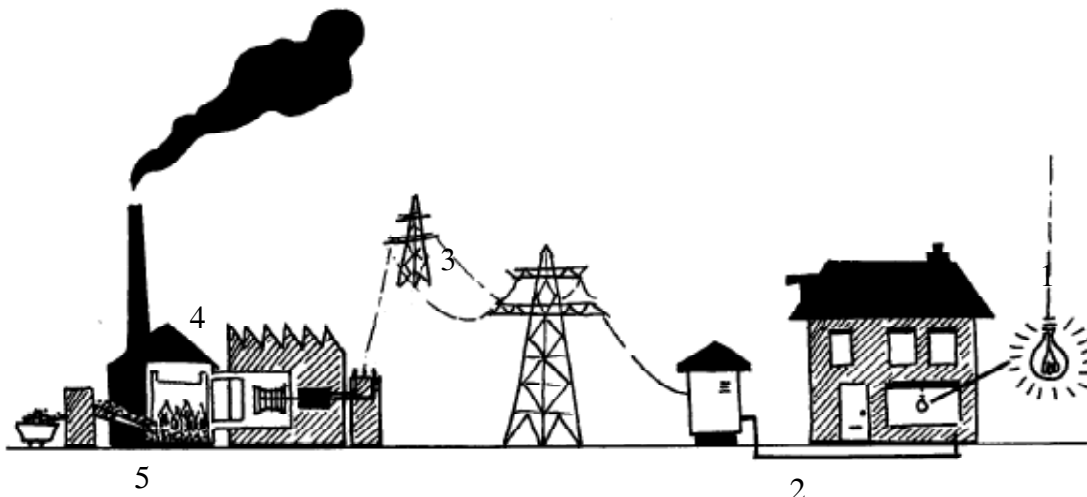
Luchtvervuiling en brandstoffen voor het maken van elektriciteit raken op. _____

Hoe moet je 'letten op de lampen'? _____

Niet onnodig laten branden, spaarlampen of LED lampen kopen ipv gloeilampen _____

Zoek in de school welke lampen voor niets branden. Doe ze uit.

Hoeveel hebben jullie er uit kunnen doen? _____



'Licht aan' betekent luchtvervuiling.

Hoe zit dat?

Zet de nummers op de goede plaats in de tekening.

1. De lamp brandt. Hij gebruikt stroom.
2. Stroom gaat door kabels onder de grond.
3. Stroom gaat door kabels boven de grond.
4. Stroom wordt gemaakt in een elektriciteitscentrale (een stroomfabriek)
5. Om stroom te maken wordt steenkool, aardgas of aardolie verbrand. Daarbij komen schadelijke gassen in de lucht.



Naam:

... LETTEN OP STROOMSLURPERS EN SLUIPVERBRUIKERS?

Bekijk tekst 3.2b "STROOMSLURPERS EN SLUIPVERBRUIKERS".

Dit is een gesprek tussen Mo en Ponk.

Lees de tekst met twee leerlingen voor.

Mo vindt het goed om zuinig te zijn met stroom.

Hij vertelt waarom.

Zoek ernaar in de tekst en onderstreep dat met groen.

Ponk vindt het onzin om zuinig te zijn met stroom.

Ook hij vertelt waarom.

Zoek ernaar in de tekst en onderstreep dat met rood.

Interview drie volwassenen op school.

Vraag aan alle drie:

"Wat is voor u de belangrijkste reden om zuinig te zijn met stroom?"

Schrijf de antwoorden hieronder op.

1. _____

2. _____

3. _____

Bedenk zelf nog meer redenen.



MO



STROOMSLURPERS EN SLUIPVERBRUIKERS



PONK

Stroomslurpers?

Dat zijn apparaten die veel stroom verbruiken.
Een waterbed bijvoorbeeld. Of een wasdroger.

En wat is daarmee?

Nou, het is goed als je weet welke apparaten veel stroom gebruiken.
Dan kun je er zuinig mee omgaan.
Om stroom te maken wordt steenkool, olie of gas verbrand.
Die voorraad olie, gas en steenkool raakt op.
En dan?

Dat is mijn zorg niet!

Dat is wel heel gemakkelijk.
Dan zitten de mensen na jou zonder stroom.
Zuinig met stroom dus.

En wat zijn sluipverbruikers?

Dat is een TV, video of een computer op stand-by.
Je doet er niets mee, maar tóch gebruiken ze stroom!
Helemaal uit doen dus.

Moet ik dan mijn computer iedere keer
weer opnieuw afsluiten en opstarten?

Juist!

Ja zeg! Dat kost me veel te veel tijd.
Bovendien is dat niet goed voor mijn computer.

Dat is echt onzin.
Het is geen probleem voor een computer.

En zo'n video, wat scheelt dat nou als ik die uitzet?
Dat levert toch niks op?

Jawell
Het grootste deel van de stroom die jouw video gebruikt (90%)
gaat op aan de stand-by.
Helemaal uit doen dus. Dat scheelt!
Ook in je portemonnaie.

Naam:

... WARMTE VAST HOUDEN?

Tekst 3.3b "DAT DOET DE DEUR DICHT" is een gesprek tussen Mo en Ponk.

Twee leerlingen lezen deze tekst voor.

Bekijk daarna het stripverhaal.

Zoek bij elke tekening het goede stukje tekst.

Schrijf dat in de tekstballon.



Dat raakt een keer op.
Dan zitten de mensen in de kou.





Naam:

... ZELF ENERGIE LEVEREN?

Twee leerlingen lezen het gesprek tussen Mo en Ponk voor: 3.4b "WATJE OF WATTJE".

Als je fietst, lever je zelf energie.

Fietsen heeft voordelen.

Welke voordelen staan er in de tekst?

Als iederéén met de auto gaat, sta je mooi in de file.

Fiets ik je zo voorbij!

Bovendien is fietsen schoner!

Geen uitlaatgassen, geen vervuiling.

Fietsen is beter voor het milieu.

En ook voor jezelf!

Kun je er zelf nog meer bedenken?

Waarom gaan er toch zoveel kinderen met de auto naar school?

Hoef ik niet zo vroeg op.

Met de auto gaat veel sneller.

Wat vinden jullie daarvan?

Wat zijn jullie zelf?

O WATJES



O WATTJES





Naam:

... WINDENERGIE GEBRUIKEN?

Twee leerlingen lezen het gesprek voor tussen Mo en Ponk: tekst 3.5b "LAAT MAAR WAAIEN".

Bekijk de 7 foto's op kaart 3.5c. Wat zijn goede plekken voor windmolens? En wat niet?

Teken op deze kaart **12** windmolens. Niet meer en niet minder!

Je mag per foto niet meer dan 4 windmolens tekenen.

Gebruik de tekst "LAAT MAAR WAAIEN" bij het maken van jullie keuze.

Hoeveel windmolens plaatsen jullie:

in de Waddenzee _____

waarom? Negatief: natuur en landschap. Positief: veel wind.

in de duinen op Texel _____

waarom? Negatief: natuur en landschap, positief: veel wind.

in de Wieringermeer _____

waarom? positief: minder storend in landschap, veel wind _____

in het IJsselmeer _____

waarom? negatief: lastig voor watersporters, minder mooi voor landschap van open water, positief: veel wind. _____

in de Noordzee _____

waarom? negatief: duur. Positief: niet zo storend voor natuur en landschap, meeste wind _____

op het Noordzeestrand _____

waarom? negatief: het is niet leuk om op het strand te zijn onder windmolens, veel lawaai, past daar niet. _____

in Hoorn _____

waarom? negatief: lawaai en schaduwen, past niet bij oude gebouwen. Wat minder wind in stad. _____



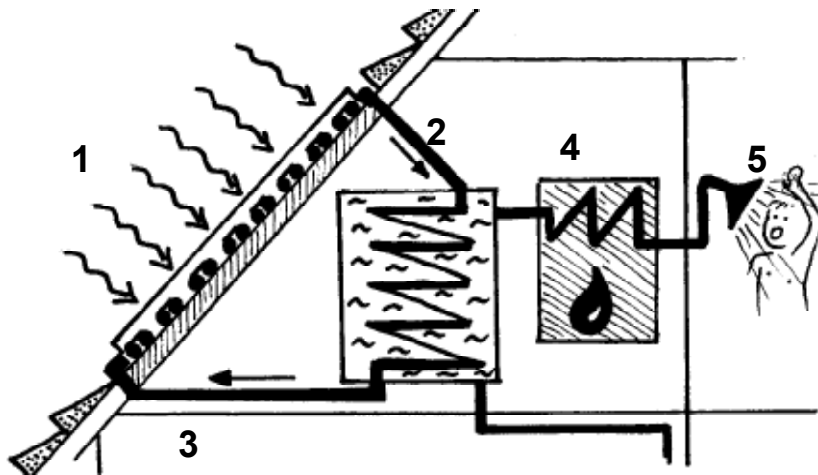
Naam:

... ZONNEWARMTE GEBRUIKEN?

Twee leerlingen lezen het gesprek voor tussen Mo en Ponk: 3.6b "ZONNEWARMTE".

Bekijk het plaatje van de zonneboiler goed.

Een zonneboiler bestaat uit een **zonnecollector** en een **voorraadvat**



Zo werkt een zonneboiler:

1. Zonlicht valt op de **zonnecollector**. De zonnecollector bestaat uit een buis vol water met daar bovenop een glasplaat. De zon verwarmt het water in de buis.
Als de zon flink schijnt, kan het water wel 90 °C worden.
2. Het hete water stroomt in een ronddraaiende buis door het voorraadvat (boiler). Het water in het voorraadvat wordt daardoor warmer, het water in de buis kouder.
3. Het afgekoelde water in de buis gaat weer naar de zonnecollector
4. Is het water in het voorraadvat niet warm genoeg is, dan wordt het nog extra verwarmd in een **verwarmingsketel**. Hiervoor wordt gas verbrand.
5. Als je de kraan opendraait, stroomt het warme water uit de **douche**.

Zet de nummers op de juiste plaats in de tekening.

Hieronder vind je een aantal stellingen.

Wat is waar? Kruis aan.

- Mensen met een zonneboiler hebben 's avonds koud water.
- Zonne-energie is duurzame energie: het raakt nooit op.
- Je kunt maar 3 minuten douchen. Dan is het warme water op.
- Je wordt lekker bruin van douchewater dat door de zon is opgewarmd.
- Zonne-energie is goed voor het milieu.



Naam:

... ZONNESTROOM GEBRUIKEN?

Twee leerlingen lezen het gesprek voor tussen Mo en Ponk: 3.7b "VAN LICHT NAAR STROOM" Schrijf in elk leeg tekst-ballonnetje een stukje tekst uit het gesprek dat daar past.

Mooi zo!
Zonnepanelen maken van al
dat licht gratis stroom.

**Wat schijnt
de zon fel!**

**ze raakt nooit op, én
vervuilt niet!**

En 's avonds?
Dan zit je mooi
in het donker.

's Avonds
gebruik je
stroom uit
andere bron-
nen.

**Met een zonnepaneel kun je
mooi 3 uur televisie kijken!
Alle schone stroom is
welkom.**

**En wist je dat voor
een mobieltje of een
horloge
maar een paar zon-
necellen nodig zijn?**



Naam:

... BIO-ENERGIE GEBRUIKEN?

Twee leerlingen lezen het gesprek voor tussen Mo en Ponk: Tekst 3.8b "BIO-ENERGIE".

In de tekst probeert Mo uit te leggen wat bio-energie is.

Denk je dat Ponk het begrepen heeft?

Hieronder vind je nog drie teksten over bio-energie.

Lees de teksten.

Welke tekst vinden jullie het duidelijkst? _____ (overleg samen)

1. **Bio-energie is energie uit planten en mest.**
De bladeren van planten (ook bomen) lijken een beetje op zonnepanelen.
Ze vangen de energie uit het zonlicht op.
Bomen gebruiken die energie om hout te maken. Hout is een brandstof.
Bij verbranding komt de energie weer vrij. Die kun je gebruiken om op te koken,
om mee te verwarmen, maar ook om stroom mee te maken.
In mest (poep) van koeien, kippen en andere dieren zitten veel plantenresten.
Dus ook in poep zit energie.
Planten en mest zijn dus energiebronnen.

2. **Een plant kun je vergelijken met een elektrische batterij.**
Een batterij slaat elektrische energie op, een plant slaat zonne-energie op.
Als je planten of plantenafval verbrandt, komt die energie vrij.
Dit kun je gebruiken, om te verwarmen of om stroom te maken.
Bij verbranding komen verbrandingsgassen in de lucht: luchtvervuiling.
Als je gebruik maakt van bio-energie krijg je geen extra luchtvervuiling
(het wordt niet méér).
Je moet er dan wel voor zorgen dat, wanneer je resten van bomen en andere
planten verbrandt, je tegelijkertijd weer voldoende nieuwe planten laat groeien.
Je kunt bijvoorbeeld bomen aanplanten.
Deze nieuwe bomen nemen de verbrandingsgassen op.
Die gebruiken ze om te groeien. Alleen dan is bio-energie duurzame energie.

3. **In plaats van olie, aardgas of steenkool te verbranden kun je bio-brandstoffen**
gebruiken.
Voorbeelden van bio-brandstoffen zijn; hout, stro, zaagsel, gedroogde dierenmest.
Bij verbranding van deze stoffen komt energie vrij: bio-energie.
Bio-energie is duurzame energie als je er voor zorgt dat de bio-brandstoffen niet
opraken.
Dus als je hout verbrandt moet je tegelijkertijd voldoende nieuwe bomen
aanplanten.



Naam:

SPITBLAD 3.1

SCHONE ENERGIE

Vragen:

Wat wordt er bedoeld met de titel 'schone energie'?

Energie die geen luchtvervuiling veroorzaakt.

Schone energie heeft als voordeel dat de lucht niet vervuild wordt.

Er is nòg een voordeel van schone energie. Welke?

Deze energie raakt niet op. _____

SPITBLAD 3.2

DUURZAAM ENERGIEGEBRUIK

Opdracht

Jij hebt net als alle andere kinderen van jouw leeftijd op de wereld 5 van die bomen die jouw afvalstoffen kunnen oprumen. Vijf bomen halen elke dag de koolstof-dioxide uit de lucht die ontstaat bij 500 Wh elektriciteitsverbruik.

Wat is jouw energiegebruik op een dag (zie werkblad 3.2)? _____ Wh.

Moet je jouw energiegebruik verminderen als je geen luchtvervuiling wilt veroorzaken? _____

Zo ja, hoe zou je dat dan doen?

Eigen ideeën. Tips: op de fiets of wandelen naar school, vaker met de trap, spaarlampen op je kamer, afval apart inzamelen en gerecycled papier gebruiken, verwarming op je kamer wat lager en 's nachts uit e.d.

SPITBLAD 3.3

ISOLATIE

Vragen:

1: Waarom isoleren mensen hun huis?

Om in de winter hun huis warm te houden en in de zomer juist koeler. Daarmee bespaar je energie omdat je minder lang de verwarming of de airco aan hoeft te doen.

Zoek uit:

2: Welke isolatie is er in de school aangebracht?

3: En bij jou thuis?