Energie

Skyfie	Indeks
1	Inleiding
2	Energie
3	Wat is energie?
4 – 7	Hernubaar vs. Nie-hernubaar:
4	Hernubare energiebronne
5	Nie-hernubare energiebronne
6	Wêreld se energiebronne
7	Die warm debat
8	Kweekhuiseffek
9	Omgewingsimpak
10	SA se energievoorsiening

Skyfie 2: ***Energie***

Skyfie 3: ***Wat is energie?***

- Energie kan gedefinieer word as die vermoë om arbeid te verrig.
- Oral rondom ons is daar energie.
- Ons sien die ligenergie van die son.
- Energie kan nie geskep of vernietig word nie.
- Dit kan slegs van een vorm na ‘n ander omgesit word.
- Ons ervaar die energie van die son as hitte.
- Ons sien hoe die kinetiese energie van die wind ‘n deur toeklap.
- Die opgebergde chemiese energie in kos stel ons in staat om te groei en te beweeg.
- Energie is nodig om motorkarre aan te dryf en musiek te maak.
- Sonder energie sal die wêreld ‘n koue, donker plek wees.

Skyfie 4: ***Hernubaar vs. Nie-hernubaar: Hernubare energiebronne***

- Ons gebruik energie van hernubare sowel as nie-hernubare bronne.
- Hernubare energie is afkomstig van natuurlike energiebronne wat gedurig aangevul word.
- Die meeste van hierdie bronne veroorsaak die minimum skade aan die omgewing, nl.:
  - Son
  - Water
  - Wind
  - Biomassa
  - Geotermies

Skyfie 5: ***Hernubaar vs. Nie-hernubaar: Nie-hernubare energiebronne***

- Fossielbrandstowwe is koolwaterstofverbindings in die aardkors wat oor miljoene jare ontstaan het uit ontbindende plant- en dierematériaal.
- Fossielbrandstowwe staan bekend as nie-hernubare energiebronne, want as dit klaar verbrand is, kan dit nie weer gebruik word nie.
- Fossielbrandstowwe beskik oor chemiese potensiële energie.

- Verbranding is die mees algemene manier om die chemiese potensiële energie in fossielbrandstowwe na kinetiese energie (arbeid) om te skakel.
- Olie, steenkool en gas is fossielbrandstowwe, wat nie-hernubare energiebronne is.
- Tydens die verbranding van fossielbrandstowwe word kweekhuisgasse vrygestel.

Skyfie 6: ***Hernubaar vs. Nie-hernubaar: Wêreld se energiebronne***

- Ons moderne samelewing word deur energie aangedryf.
- Op die oomblik is die wêreld se energie hoofsaaklik afkomstig van nie-hernubare bronne.

Skyfie 7: ***Hernubaar vs. Nie-hernubaar: Die warm debat***

- Die hedendaagse samelewing is hoofsaaklik afhanklik van elektriese energie afkomstig van die verbranding van fossielbrandstowwe.
- Verbranding van fossielbrandstowwe stel CO_2 ('n kweekhuisgas) vry wat die kweekhuiseffek vererger.
- Die basis/boublok van alle fossielbrandstowwe is koolstof. Wanneer die fossielbrandstof gebruik word, reageer die koolstof in die brandstof met suurstof uit die atmosfeer. Koolsuurgas (koolstofdioksied) word gevorm en in die atmosfeer vrygestel.
- Die suurstof vanuit die atmosfeer word opgebruik.

Skyfie 8: ***Kweekhuiseffek***

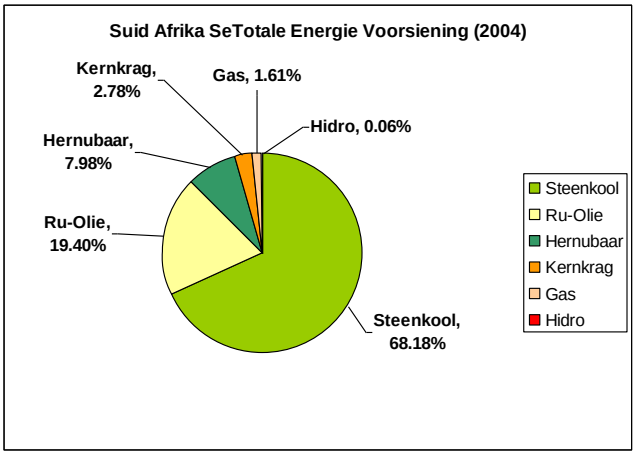
- Wanneer die son se energie die aarde se atmosfeer binnedring, ontsnap 'n gedeelte daarvan weer terug na die ruimte.
- Hierdie energie word deur sekere gasse in die atmosfeer vasgevang. Dit verhoed dat al die hitte ontsnap en verseker dat die aarde warm genoeg is om lewe te onderhou.
- Dit staan bekend as die kweekhuiseffek.
- CO_2 slaag besonder goed daarin om hitte in die atmosfeer vas te vang.
- Vanweë die verbranding van fossielbrandstowwe is daar nou baie meer CO_2 in die atmosfeer, gevolglik word meer hitte vasgevang.
- Dit beteken die aarde is warmer as wat dit moet wees.

Skyfie 9: ***Omgewingsimpak***

- Die gebruik van fossielbrandstowwe as energiebron veroorsaak hoër vlakke van CO_2 en ander kweekhuisgasse, wat meer van die son se hitte vasvang en die aarde se temperatuur laat styg.
- Dit staan bekend as aardverwarming.
- Aardverwarming is dus die toename in die gemiddelde temperatuur van die aarde se atmosfeer wat uiteindelik veranderende klimaatstoestande tot gevolg sal hê.
- Stygende see- en lugtemperature veroorsaak stadig maar seker dat die ys by die Noord- en Suidpool begin smelt.
- Wanneer die aarde se gemiddelde temperatuur styg a.g.v aardverwarming, styg die see se temperatuur ook. Wanneer water se temperatuur toeneem, sit dit uit en neem dit 'n groter volume in beslag. Dit het tot gevolg dat seevlakke styg.
- Die smelt van ys op die poolgebiede het 'n baie klein uitwerking op die styging van seevlakke.

- Op die lange duur kan aardverwarming klimaatsverandering tot gevolg hê, met verreikende gevolge vir ons, ons voedselvoorraad, en die natuurlewe.
- Die gebruik van hernubare energie sal verseker dat baie minder CO_2 vrygestel word, wat weer die impak van aardverwarming sal verminder.

Skyfie 10: ***Suid-Afrika se energievoorsiening***



Verw: http://af.wikipedia.org/wiki/Eskom 2004