

Hoofdstuk 1, Spreken / kijken / luisteren

2 Kernenergie

[Freek houdt zijn presentatie over kernenergie. Hij gebruikt tijdens de presentatie geen hulpmiddelen. Freek heeft zijn hele presentatie uitgeschreven op papier. Dat papier houdt hij tijdens zijn presentatie vast. Hij leest erg veel voor van zijn blaadje in plaats van dat hij echt presenteert. Freek is ook wat nerveus waardoor hij steeds, hoorbaar, aan het blaadje friemelt. In het begin praat Freek erg snel, later in de presentatie gaat het wat beter. In het begin komt hij ook niet zo goed uit zijn woorden, waardoor er veel uhh's in zijn presentatie zitten.]

Ik doe mijn presentatie over kernenergie. Kernenergie is een onderwerp waarover veel wordt gesproken.[uhh] De tegenstanders van kernenergie doen er alles aan om kernenergie te laten verdwijnen.[uhh] Ze houden bijvoorbeeld demonstraties. Ik snap zelf niet zo goed waarom ze dat doen, want ik ben een voorstander van kernenergie.

Kernenergie ontstaat doordat er bij kernsplijting van uranium enorm veel energie vrijkomt. Dit is hetzelfde principe waar een atombom op berust. Door dit principe en de ongelukken uit het verleden zoals in Tsjernobyl, zou je denken dat kerncentrales erg gevaarlijk zijn en [uhh] daardoor hebben ze ook zo'n slecht imago gekregen. Er wordt gedaan alsof ze gevaarlijk zijn en dat ze veel radioactief afval produceren.[uhh] Het tegendeel is waar, de ongelukken uit het verleden kwamen door menselijke fouten en slechte veiligheidsvoorzieningen. Kerncentrales hebben juist veel voordelen.

De gevolgen voor het milieu zijn minimaal. Een kerncentrale loost geen CO₂ in de lucht. Wind- en zonne-energie lijken voor het milieu ideale alternatieven, maar er blijkt voor de bouw van windmolens en zonnepanelen erg veel energie nodig te zijn terwijl hun levensduur erg kort is.

Voor kernenergie zijn maar weinig grondstoffen nodig. Om een idee te geven. [uhh.. even kijken....] Van 1 kilo kolen kun je 3 kilowattuur stroom maken. Met 1 kilo uranium kun je 40.000 kilowattuur stroom maken. De centrale in Borssele gebruikt per jaar ongeveer 10 ton uranium. Daarvoor is ongeveer 100 ton natuurlijk uranium nodig. Er is volgens het World Energy Council nog voor ongeveer 59 tot 91 jaar voorraad uranium in de aardbodem. Als dat oprakt, zal men minder rijke ertsen gaan ontginnen, en dan zal er voor eeuwen voldoende uranium zijn.

Verder is kernenergie erg goedkoop. Als er nu een kerncentrale zou worden gebouwd, zou de stroom iets duurder zijn, omdat het bouwen van een kerncentrale kostbaar is en die kosten tijdens de eerste jaren – bijvoorbeeld 20 jaar – moeten worden afbetaald. Of kernenergie dan nog goedkoper is dan andere energiebronnen hangt van de situatie af. In diverse landen wordt nog steeds voor kernenergie gekozen: begin 2001 waren er in de wereld 34

Hoofdstuk 1, Spreken / kijken / luisteren

centrales in aanbouw en 344 bestaande. Als in de toekomst olieprijsen weer gaan stijgen, wordt kernenergie nog meer concurrerend.

Natuurlijk heeft een kerncentrale ook nadelen. [vanaf hier is het tempo wat beter]

De veiligheid kan nooit voor de volle 100% worden gegarandeerd. Er kan een altijd een ongeluk gebeuren, maar het gaat erom hoe reëel dat is. Elke moderne kerncentrale is zo gebouwd dat bij een ongeluk de radioactieve stoffen niet in de omgeving terecht komen. In theorie kan er zelfs met die veiligheidsinsluiting ook iets mis gaan, maar dat zal in de praktijk niet voorkomen. Elke kerncentrale heeft altijd nog een adequaat alarmplan dat is afgestemd op de alarmregeling van de overheid.

In al die tijd dat er gebruik wordt gemaakt van kerncentrales zijn er een paar ongelukken gebeurd. [uhh] Het bekendste ongeluk is Tsjernobyl. Dat gebeurde omdat er in het ontwerp ongelooflijke fouten waren gemaakt, en doordat er een menselijke fout werd gemaakt. Hierdoor kwam er een brand waarbij radioactieve stoffen in de omgeving werden verspreid. Omdat er niet genoeg veiligheidsvoorzieningen waren, zoals een veiligheidsinsluiting verspreidde het radioactieve afval zich direct in de omgeving.

Een kerncentrale heeft verder nog één nadeel, dat is dat kerncentrales radioactief afval produceren. Het radioactieve afval dat wordt geproduceerd is uiterst weinig, maar er wordt wel zorgvuldig mee omgegaan. Het licht radioactieve afval uit de kerncentrale van Borssele wordt opgeslagen bij COVRA uit Vlissingen. Daar wordt het de komende 100 jaar volledig veilig buiten het bereik van mensen gehouden en na ongeveer 100 jaar is het overgrote deel niet meer radioactief.

Nogmaals, [uhh] iedere vorm van elektriciteitsproductie heeft zijn nadelen. Alternatieven zijn er wel, maar de nadelen wegen voor mij zwaarder dan die van kernenergie.

De laatste tijd wordt er gelukkig weer gediscussieerd over kernenergie. De Amerikaanse president George Bush heeft aangekondigd dat hij weer gebruik wil maken van kernenergie, en ook in Europa lijkt kernenergie een steeds belangrijkere plaats in te nemen in het energiebeleid.

Toen ik over dit onderwerp informatie begon te zoeken, dacht ik tegen kernenergie te zijn. Nadat ik veel meningen en feiten had gezien veranderde mijn mening en werd ik voor kernenergie. Dat komt omdat ik de nadelen niet zodanig vind dat kerncentrales de wereld uit moeten. Ik ben ook van mening dat kernenergie een belangrijkere plaats moet innemen in het energiebeleid dat over de wereld wordt gevoerd. Het belangrijkste argument hiervoor is dat kerncentrales vrijwel geen CO₂ uitstoten. Nou, dit was dan mijn presentatie ... Zijn er nog vragen?

Reactie Lisa/ Freek

Lisa: Uhhh... even denken. Nou, je gaf zowel de voor- als nadelen van kernenergie. Dat vonden wij goed. Maar wij konden je wel lastig volgen, want je praatte in het begin echt supersnel en je gaf wel veel informatie.

Freek: Oké, maar..

Lisa: [valt Freek in de rede] Ja, en dan heb ik nog een punt: Je geeft veel voor- en nadelen, maar je gebruikt helemaal geen signaalwoorden. Jammer, want dat zou je presentatie veel duidelijker maken. En je begin- en slotzin vonden we niet zo origineel. De juffrouw had ons vorige les nog verteld dat we die niet meer mochten gebruiken in een presentatie. Toch, juf?

Hoofdstuk 1, Spreken / kijken / luisteren

Freek: Nou, over die begin- en eindzin wist ik niets. Ik was toen ziek, denk ik....

En wat je zegt over dat snelle praten, dat vind ik niet helemaal eerlijk. Ik praat sowieso snel, dan doe ik dat ook in een presentatie. Daar kan ik dan toch niets aan doen?

Lisa: Nou zeg, ik wilde je alleen maar tips geven! [beetje bozig]

Freek: Ja, dat weet ik wel. Op de hoeveelheid informatie zal ik de volgende keer letten.