

Elke keer boordevol doorgeprikte fabels • vervuilende ideeën • politieke spelletjes en nog veel meer!

Kiezen of gokken

Amsterdam – We hebben nog twaalf jaar. Dan, in 2020, moet de CO₂-uitstoot met 30 procent zijn gereduceerd, 20 procent van de energie moet duurzaam zijn en daarvan moet het aandeel schone elektriciteit groeien naar zo'n 40 procent.

Ambities te over in Nederland. Ambities die nodig zijn om klimaatverandering enigszins veilig te begrenzen op een mondiale temperatuurstijging van maximaal 2°C. Die ambities zijn haalbaar. Maar wordt het kiezen of gokken? Kiezen tegen kolencentrales? Of gokken mét? CO₂-afvang, beter gezegd CO₂ dumpen bij nieuwe kolencentrales is gokken, want deze technologie ligt nog op de tekentafel en is afhankelijk van toekomstige, onzekere technologische en politieke ontwikkelingen. E.ON weet dit. En gokt dat 't allemaal wel goed komt. Gokt dat de techniek in werkelijkheid vlekkeloos gaat werken. CO₂ afvangen en ondergronds dumpen bij een grote kolencentrale is nog nooit beproefd. Een transportnet is er niet en met veilige, langdurige opslag is al helemaal geen ervaring. Er is maar één zekerheid: de nieuwe E.ON-kolencentrale zal tien, twintig jaar of meer de maximale hoeveelheid CO₂ uitstoten.



En E.ON gokt doelbewust. Want een kolencentrale met CO₂-afvang in de achtertuin is een valse belofte aan publiek en politiek. De politiek kan de goklust van E.ON niet indammen. Ook dat weet E.ON en zet alle toekomstige kabinetten nu al voor het blok: eerst die nieuwe kolencentrale maar bouwen en mocht CO₂-dumping ooit wat worden, dan vertrouwt E.ON op subsidie. We hebben nog twaalf jaar – wie wil die besteden aan zo'n gok? ■

E.ON gelooft het zelf niet



Van onze verslaggever Bor de Kolenwulf

Energiebedrijf E.ON gelooft zelf niet in CO₂-opslag onder de grond. Dit blijkt uit uitspraken van de directie en onderschepte e-mailcorrespondentie.

In 2006 was E.ON-directeur Joost van Dijk al sceptisch over CO₂-opslag bij kolencentrales. Tussen 2006 en nu is E.ON's ongelof niet verdwenen, getuige een reeks e-mailberichten die Greenpeace onderschepte in februari 2008. Hierin corresponderen de Britse

overheid en het energiebedrijf over de voorwaarden waaraan de nieuwe kolencentrale in Kingsworth moet voldoen. Zoals wel of niet noemen van CO₂-afvang in de aanvraag. De correspondentie bevat een mailbericht van 16 januari 2008 waarin E.ON zegt dat CO₂-afvang

en -opslag 'has no current reference for viability at any scale.'

Twee jaar eerder zei directeur Van Dijk in het *Financieel Dagblad* (3 maart 2006): 'CO₂-opslag is commercieel niet klaar. ... CO₂-opslag verlaagt het rendement van een nieuwe kolencentrale met 30 procent. CO₂-opslag is duur: je zou al gauw 50 procent meer moeten investeren.' ■

Lees verder op pagina 3

Beloftes zijn boterzacht

CCS wordt vooral op boterzachte beloftes en goede intenties gebouwd, niet op door en door beproefde technieken. Want wat zei Van Dijk nog meer? 'De nieuwe kolencentrales maken we klaar voor die technologie. Ik beloof dat we die ook gaan gebruiken zodra CCS beschikbaar is, naar verwachting in 2020.' (*Nederlands Dagblad*, 1 maart 2008). 'De verdere ontwikkeling daarvan (van CO₂-afvang; red.) samen met onze leveranciers en toepassing op onze centrale zodra dat haalbaar is, is voor ons dan ook prioriteit

nummer één. Het is daarbij ook cruciaal dat de overheden hun rol met betrekking tot infrastructuur en opslag oppakken', aldus Van Dijk. (Persbericht E.ON Benelux, 4 februari 2008) 'Wij gaan ervan uit dat in 2020 afvang op volledige schaal bij de nieuwe centrale haalbaar zal zijn. Dit veronderstelt overigens wel dat dan ook infrastructuur en opslagmogelijkheden beschikbaar zijn en dat afvang volledig is geaccepteerd in het EU ETS-systeem.' (brief E.ON aan College B&W van Rotterdam, 6 februari 2008) ■



KORT door de bocht

E.ON durft!

Amsterdam – Met de bouw van een nieuwe kolencentrale laat E.ON zien dat het risico's durft te nemen. Want met deze en drie extra kolencentrales van andere energiebedrijven boeken we voor 2020 alvast 10 procent extra CO₂-uitstoot in. Terwijl we dan 30 procent gereduceerd moeten hebben. En rond 2050, wanneer die nieuwe kolencentrales zullen sluiten, moet onze uitstoot van broeikasgassen 80 procent minder zijn. Politici houden zich op de vlakte over E.ON's kolencentrale, ze eisen tot nu toe geen sluiting van de kolencentrales als CO₂-afvang mislukt. ■



Verantwoorde kolencentrale

Amsterdam – Met CCS is de bouw van een kolencentrale volgens E.ON verantwoord, want: 'Dat betekent geen uitstoot meer', verklaart E.ON-directeur Van Dijk monter in het *Nederlands Dagblad* (1 maart 2008). Geen uitstoot meer? Van Dijk weet zelf te melden dat een kolencentrale met CCS – in de volksmond CO₂-dumping – 30 procent minder rendement oplevert. In kolenexporterende landen als Zuid-Afrika, Colombia en Indonesië moeten meer kolen worden gewonnen en vervoerd die vervolgens hier worden verstoofd om dezelfde hoeveelheid stroom te produceren. Dat betekent meer CO₂-uitstoot. Bijkomend minpuntje: meer kolenwinning betekent meer transport en meer uitstoot van het broeikasgas methaan. ■

Gaat E.ON-directeur Van Dijk met een nieuw type auto de weg op in de hoop dat iemand onderweg de remmen uitvindt?

Innovatie in Nederland: een CO2-kanon erbij



Van onze verslaggever

Onder hooggespannen verwachtingen start milieuminister Cramer een piepkleine pilot. Op donderdag 3 april wordt in E.ONs oude kolencentrale CO2-afvang getest. Een paar honderd meter verderop wil E.ON een nieuwe kolencentrale bouwen. Zonder – verrassing! – afvang.

Wetenschappers experimenteren in 'het lab' met CO2-afvang: een fractie CO2 wordt uit wat kolenrook afgetapt en chemisch verbonden aan vloeistoffen om het zo geschikt te maken voor afvang. Voor genodigden een blijk van innovatie en een bewijs dat Nederland een kennisland is. Het contrast met de kleine proef kan niet groter want een paar honderd meter verderop wordt een nieuwe kolencentrale gebouwd. Zonder de combinatie kolencentrale-met-afvang, want die bestaat nog niet. Met andere woorden, als dit nieuwe CO2-kanon er komt, gaat vooralsnog jaarlijks 5,6 miljoen ton CO2 ongeremd de lucht in. Met als uiterm risico dat die uitstoot tijdens

de veertigjarige levensduur van de kolencentrale doorgaat.

Het lab wordt gefinancierd uit de 'deal van Borssele'. Die is ooit bedoeld voor extra investeringen in duurzame energie, om het langer openblijven van de kerncentrale in Borssele te compenseren.

CO2 afvangen is geen quick fix. Ten eerste moet het nog technisch

mogelijk blijken. Vervolgens moet de afgevangen CO2 door een nog onbestaand CO2-net worden getransporteerd naar een nog onbekende locatie voor veilige, blijvende en definitieve opslag. Ook de vraag of de vervuiler de investering en exploitatie zelf gaat betalen is nog onbeantwoord. En ook niet wie blijvend verantwoordelijk is voor dit opgeslagen klimaataval. De nieuwe kolencentrale van E.ON biedt vooral de garantie op meer CO2-uitstoot. Anders gezegd: zou E.ON-directeur Van Dijk met een nieuw type auto de weg op gaan in de hoop dat iemand onderweg de remmen uitvindt?



Binnenkort in uw boekenkast

Vies, duur en onbetrouwbaar

Gegevens over kolenvoorraden zijn onbetrouwbaar. De gegevens die er zijn, zijn gebaseerd op oude cijfers en meetmethodes. En de kolenvraag groeit wereldwijd. Niet alleen zijn kolen vies vanwege de grootst mogelijke CO2-uitstoot per geproduceerde kilowattuur, het is ook een dure en onbetrouwbare brandstof. Dat blijkt uit Kolen op de schop. Deze analyse van de mondiale kolenmarkt prikt een aantal mythes door over de geschatte voorraden, leveringsonzekerheid en ontwikkeling van de kolenprijs.

Kolen op de schop, onderzoek door stichting Peak Oil op verzoek van Greenpeace, verschijnt in april 2008. In dezelfde serie verscheen ook: CO2 dumpen: waarom niet?

Beide rapporten kunt u downloaden op www.greenpeace.nl/reports

Scoren



'Ik maak altijd een afweging op drie gebieden: economie, ecologie en leveringszekerheid', aldus E.ON-directeur Van Dijk. Van Dijk zou er beter aan doen om te investeren in gas of wind in plaats van in kolen. Dat is te concluderen uit de vergelijking van drie business cases die PricewaterhouseCoopers heeft gemaakt van elektriciteit uit kolen, gas en

wind. Het rapport laat zien dat het economisch slimmer is in een schonere gascentrale of een windmolenpark te investeren. Gas en wind scoren als business case ook ecologisch beter; kolencentrales zijn in dat opzicht een ramp. De kolencentrale die E.ON wil bouwen op de Maasvlakte zal evenveel extra CO2 uitstoten als bijna 2 miljoen extra auto's op de weg.

De volledige vergelijking door PwC vindt u op www.greenpeace.nl/reports

Kleven

Ook de wereld achter kolen ziet zwart. Veruiling, slechte arbeidsomstandigheden en forse schendingen van mensenrechten kleven aan de kolenwinning. Profundo onderzocht in opdracht van Greenpeace de wereld achter kolenstroom in Zuid-Afrika, Colombia en Indonesië. Dit zijn de landen waar Nederlandse energiebedrijven grotendeels hun kolen vandaan halen.

De wereld achter kolenstroom, de dubieuze herkomst van steenkool voor Nederlandse kolencentrales. Te downloaden op www.greenpeace.nl/reports



Buitenlandse berichten / Foreign notes

Dump or ditch?

€ 45,3 Billion in U.S. coal-fired power plants cancelled in 2007 – rising costs force energy firms to ditch plans for 31 new plants.

(bron: factsheet van Resource Media, 8 januari 2008.)

[...] The federal government was to pay 74 percent of the cost – which by the time the concept was scrapped, had soared to a projected \$1.8 billion, up from \$ 1 billion.

(bron: EnergyTribune, 13 maart 2008.)

With great fanfare

Although carbon capture seems like a good idea on paper, few projects get beyond the drawing board. [...] First announced by the Department of Energy (DOE) in 2003, FutureGen was seen as a prototype for a new fleet of coal plants that would strip the carbon from coal. [...] In February 2007, Energy Secretary Samuel Bodman called FutureGen 'one of our most exciting projects'. [...] In December 2007, less than two months before the DOE backed away, the new FutureGen plant site was announced with great fanfare.

Coal in China

She (milieuminister Cramer; red.) said the Netherlands was looking at options to store CO2 emissions in empty gas fields and below the sea, and hoped the Dutch would eventually be able to export the technology. 'We have chosen to develop a technology which could apply in other countries where they will be using coal for decades, such as China', she said. De Fabeltjescourant zou milieuminister Cramer willen vragen of ze wel eens de afstand heeft bekeken tussen de Chinese kolencentrales en hun CO2-dumpvelden?

(bron: interview in The Guardian, 19 maart 2008)

Gelekt!

De levensduur van een nieuwe kolencentrale wordt berekend op veertig jaar. Onlangs lekte een



interne Greenpeacenotitie uit waarin is berekend hoeveel CO2 de E.ON-kolencentrale van 2012 tot 2052 per kilowattuur gaat uitstoten. Als CCS – dat wil zeggen CO2-afvang, transport en dumping – niet

lukt bij deze centrale, dan is de atmosfeer 240 miljoen ton CO2-uitstoot rijker. Dit is ruwveel anderhalf keer de hoeveelheid CO2 die we met z'n allen per jaar in Nederland uitstoten. Een ander scenario is: 90 procent afvang vanaf 2022 en 20 procent bijtelling wegens extra energieverliezen – CCS kost immers meer energie. Dan genereert de beoogde E.ON-kolencentrale een uitstoot van 350 gram CO2eq per geproduceerde kilowattuur. Ter vergelijking: een moderne gasgestookte warmtekrachtcentrale heeft een lagere uitstoot per kWh. En ... zonder afvang! Uit de interne Greenpeacenotitie blijkt verder dat de gemiddelde CO2eq-uitstoot alleen maar toeneemt naarmate alle schakels in de CCS-keten later dan 2022 worden gerealiseerd.

Colofon GREENPEACE
De Fabeltjescourant verschijnt onregelmatig en is niet te koop.
© Stichting Greenpeace Nederland 2008, Postbus 3946, 1001 AS Amsterdam, Telefoon 0800 422 33 44
Redactie en fotografie: Greenpeace Nederland
Tekst: Barbara van Male – **Ontwerp:** Pé de Wit – **Illustraties:** Mari Boer – **Druk:** Gravisie, Leiden
Gedrukt op 100% hergebruikt en chloorvrij gebleekt papier. De inkt is gemaakt van plantaardige stoffen.

Het CDA over CCS

[...] *Bouw van kolencentrales past alleen binnen het klimaatbeleid, indien de bijbehorende CO₂-uitstoot in grote mate wordt afgevangen. [...]* Vergaande afvang kost voorlopig meer dan 20 procent van het netto elektrisch rendement (bron: CATO; red.) – dus per vier centrales is één extra centrale nodig om alleen de CO₂-afvang van energie te voorzien.'

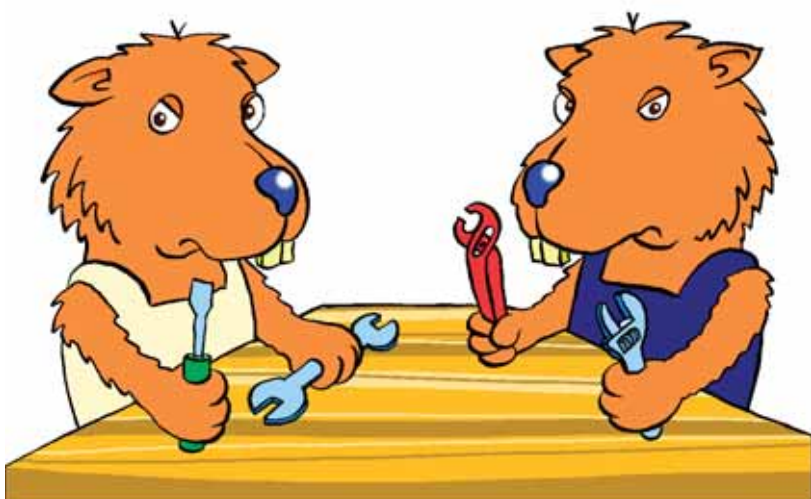
(bron: toelichting motie van het Duurzaamheidsberaad van het CDA-partijcongres, 2 juni 2007)



Onderzoek

Het energiebedrijf is niet geïnteresseerd in absolute CO₂-reductie

De duurzame fabel



Net als vele Nederlanders streeft E.ON naar een duurzaam Nederland, roepen de advertenties ons toe. Directeur Van Dijk laat weten: 'Ik heb ook de klimaatfilm van Al Gore gezien. Ons gaat het milieu ook aan het hart.' In kolen investeren gaat het bedrijf goed af. Maar hoe zit het met duurzame, schone energie? De Fabeltjescourant deed onderzoek.

In Nederland heeft E.ON niet één windmolen of zonnepaneel. Het aandeel duurzame energie dat het bedrijf voor Nederland opwekt is circa 5 procent. Op de jaarlijkse persconferentie (Düsseldorf, 6 maart 2008) kondigt E.ON met luid tromgeroffel aan dat het van 2008 tot 2010 38 miljard euro wil investeren in zeventien extra kolen- en gascentrales in Rusland en Europa, waarvan vijf in Duitsland. In de periode 2007-2010 investeert het bedrijf 6 miljard euro in schone energie. Een verhouding van één duurzame energiecentrale op zes kolen- of gascentrales. Vijf dagen voor de persconferentie zegt E.ON-directeur Joost van Dijk in het Nederlands Dagblad: 'We kunnen wel roepen dat energiebedrijven meer verantwoordelijkheid moeten nemen en meer moeten investeren in duurzame energie, maar zo werkt het niet. Wij zijn een commercieel bedrijf.'



De zorgen van E.ON voor een duurzaam Nederland zijn met deze investeringen niet erg geloofwaardig, en ze zijn in werkelijkheid minder dan een druppel op de gloeiende plaat. De bedragen omkeren zou wel een schone en duurzame keuze zijn: 6 miljard euro voor de ontmanteling van oude kolencentrales en 38 miljard euro investeren in efficiëntieverbeteringen en sustainable renewables.

Het energiebedrijf lijkt niet geïnteresseerd te zijn in absolute CO₂-reductie – de absolute reductie van 30 procent in 2020 die de overheid heeft vastgesteld. Die is nodig om klimaatverandering binnen veilige grenzen te houden. Door de bouw van meer en hooguit efficiëntere centrales heeft E.ON vooral aandacht en geld voor verlaging van de CO₂-intensiteit. En die is relatief: de CO₂-uitstoot groeit dan minder snel. Alleen: de E.ON-centrales staan vooral in Europa en daar zijn absolute CO₂-reducties afgesproken.



Vervolg van pagina 1

Verder blijkt uit de mailwisseling dat het Britse ministerie van Economische Zaken de voorwaarden voor een nieuwe kolencentrale van E.ON Groot-Brittannië binnen enkele minuten radicaal omgooit. E.ON verklaart in het mailverkeer dat CO₂-afvang en -opslag niet werken en dat het bedrijf de toestemming moet krijgen een conventionele kolencentrale te bouwen. Zes minuten na het versturen van deze e-mail krijgt de E.ON-vertegenwoordiger zijn zin. Ook in Nederland heeft E.ON grote invloed op het energiebeleid. Onder toenmalig minister van Economische Zaken Brinkhorst werd in 2005 een consortium van industriële grootverbruikers van elektriciteit opgericht. Economische Zaken hielp bij een deal eind 2007 tussen deze grootverbruikers en E.ON waarbij het energiebedrijf met de belofte van staatssteun goedkope stroom mocht leveren aan de industrie.



advertentie



Co₂mploot?



'Als het klimaatplan van de Europese Commissie doorgang vindt, moeten bedrijven vanaf 2013 betalen voor hun CO₂-emissie. Achtereenvolgende ministers van Economische Zaken hebben ons verzekerd dat de

lastenverzwaring die daarvan het gevolg is, zal worden gecompenseerd tot het moment dat we de CO₂-uitstoot kunnen reduceren via afvang.' Dit meldde ex-DSM-bestuurder Jan Dopper in Chemie Magazine. De komende tien jaar zal CO₂-afvang niet werken. Al die jaren zal de overheid, dat wil zeggen de belastingbetaler, de kosten van CO₂-uitstoot door energiebedrijven compenseren. Dopper onderhandelde namens acht energie-intensieve bedrijven over een contract voor de levering van goedkope stroom gedurende vijftien jaar. E.ON kreeg het contract en wil een nieuwe kolencentrale op de Maasvlakte bouwen.

(bron: Chemie Magazine, febr. 2008)

Quote Unquote

'Wij hebben herhaaldelijk verklaard dat de techniek gaat werken én betaalbaar wordt.'

E.ON-directeur Joost van Dijk.



Milieubeweging debet aan uitblijven CO₂-afvang

In deze rubriek verplaatsen we politici naar de toekomst. Hoe reageren ze over tien, twintig jaar op beslissingen en standpunten van nu?

Den Haag, 3 april 2022. Uit de notulen van de Parlementaire Enquête inzake Staatsteun Kolencentrales in de jaren '10.

Mevrouw Cramer (voormalig milieu-minister): 'Kijk, we hadden nu eenmaal geen Klimaatwet, noch een Kolenwet en toepassing van de Wet Milieubeheer bleek politiek niet haalbaar. Ook het ETS (emissiehandelssysteem; red.) prikkelde E.ON en andere stroomproducenten na 2013 niet tot zelfstandig investeren in CCS. Als overheid moesten we

toen wel bijspringen met investeringssubsidies en compensatiemaatregelen. We beloofden CO₂-afvang ook op te nemen in de Stimuleringsregeling Duurzame Elektriciteit onder de noemer 'klimaatneutrale elektriciteit'. [...] Een kolencentrale die er eenmaal staat, sluit je niet zo gemakkelijk. Die van E.ON moest goedkope stroom leveren aan onze energie-intensieve industrie vanwege dat vijftienjarige contract. Daarom mocht de kolencentrale niet te duur worden. [...]

Dat CCS nog steeds niet werkt, ligt deels aan de techniek, maar is vooral te wijten aan de milieubeweging. We hoopten min of meer dat zij de lokale weerstand tegen de aanleg van CO₂-transportnetten zou kanaliseren. Maar dat deed de milieubeweging niet. Bovendien bleek NUMBY (Not Under My Backyard; red.) hardnekkiger dan verwacht. Om die redenen zijn er nog steeds geen opslaglocaties beschikbaar. Met alle wijsheid achteraf zeg ik, als voormalig minister van Milieu: die kolencentrales hadden er niet moeten komen. Maar ja, ik ging destijds over Schoon & Zuinig en Maria (Van der Hoeven, toenmalig minister van Economische Zaken, red.) over vies en verspillen.'



Cramer: 'Not Under My Backyard bleek hardnekkiger dan verwacht'

advertentie

Het kan schoon!

GREENPEACE

De bouw van de vier kolencentrales is volkomen overbodig. Het licht in Nederland kan klimaatvriendelijk blijven branden door energiebesparing en door te kiezen voor schone energie. Dit blijkt uit onderzoek van Greenpeace, uitgevoerd door het genommerde instituut DLR, het Duitse TNO.

Energiebesparing biedt grote kansen. Door extra spaarlampen, efficiënte elektromotoren in de industrie en verplichte energieregels voor elektrische apparaten, besparen we op korte termijn het vermogen van één grote kolencentrale. De elektriciteit en warmte die verder nodig is, kan worden opgewekt door de bouw van duurzame biomassa-centrales, warmtekrachtcentrales en windturbines in de Noordzee. In 2020 kost onze energievoorziening in dit groene scenario zelfs minder dan nu. Hieronder twee figuren die dit illustreren.

Toelichting figuur 1: In een business as usual scenario zal vervuiling sterk toenemen door de inzet van steenkool en kernenergie. De energievraag blijft sterk toenemen, en zadt de samenleving op met steeds hoger oplopende energiekosten.

Toelichting figuur 2: In het energierevolutie-scenario, zoals dat ontwikkeld is in opdracht van Greenpeace, wordt sterk ingezet op energie-efficiency, ofwel energiebesparing. De energie die nog nodig is wordt grotendeels opgewekt uit efficiënte warmtekrachtcentrales en duurzame bronnen als wind, zon en duurzame biomassa. Kerncentrales kunnen sluiten en de bouw van nieuwe kolencentrales is overbodig.

www.greenpeace.nl

Tips, tips, tips!

Doe mee aan klimaatverandering

De opwarming van de aarde en klimaatverandering brengen interessante ontwikkelingen: smeltende gletsjers, stijging van de zeespiegel, een witte Pasen, hongersnood, overstromingen. Meedoen aan klimaatverandering? De wetenschapsredactie van de Fabeltjescourant heeft de volgende tips verzameld.



- ... Produceer energie uit fossiele brandstoffen. Neem het liefst kolen, want die leveren het meeste CO₂.
- ... Investeer veel geld in nieuwe kolencentrales.
- ... Ontwikkel een dure techniek die het CO₂-probleem van die kolencentrales niet oplost. En beloof dat het over een jaar of tien haalbaar en betaalbaar is.
- ... Zorg er intussen voor dat de kolencentrale de maximale hoeveelheid CO₂ uitstoot.

Vraag&Antwoord

In deze rubriek beantwoorden we lezersvragen. De heer C. de Raaf stuurde ons een technische vraag die verband houdt met een nieuwe kolencentrale die E.ON op de Maasvlakte wil bouwen.

VRAAG: In alle artikelen die ik als gemiddeld geïnteresseerde leek lees over CO₂-dumping of CCS of CO₂-afvang, kom ik het begrip capture ready tegen. Wat betekent dat?

ANTWOORD: E.ON zegt de kolencentrale capture ready te maken. Daarmee bedoelt het bedrijf dat het in de toekomst geschikt zou kunnen zijn voor de afvang van CO₂. Capture ready is een onzinterm. Ook het kantoor van de Fabeltjescourant is capture ready. In het ontwerp van de centrale wordt een plek aangewezen waaraan de toekomstige CO₂-afvang gekoppeld

zou kunnen worden. Maar het betekent zeker niet CCS-ready. Want ook al gaat een kolencentrale op termijn 40, 60 of 90 procent CO₂ afvangen, dan is nog helemaal niet zeker dat er een CO₂-transportnet ligt, of we verzekerd zijn van veilige opslag en of de financiering rond is.

