

JAARVERSLAG 2006 van de Stichting GEZEN

Zie www.gezen.nl voor referenties naar literatuur en websites

1. De ontwikkelingen op wereldschaal

Het klimaatprobleem heeft zich in 2006 gemanifesteerd als het warmste jaar in Nederland van de afgelopen drie eeuwen. Dat de gemiddelde temperatuur op aarde bezig is te stijgen wordt door de meest verstokte klimaatscepticus niet meer ontkend. Dat deze stijging voor een belangrijk deel het gevolg is van de uitstoot van broeikasgassen wordt door de wetenschap algemeen geaccepteerd. Dat de, geologisch gesproken, snelle temperatuurstijging veel meer nadelen dan voordelen teweegbrengt is ook algemeen geaccepteerd.

In 2006 baarde de vroegere vice-president van de VS, Al Gore, groot opzien met zijn film “An Inconvenient Truth” (Een Ongelegen Waarheid). De Nederlanders werden geconfronteerd met het uiterst onprettige vooruitzicht massaal te moeten vluchten als de ijskap van Groenland voor een belangrijk is gesmolten.

Een andere opzienbarende gebeurtenis in 2006 was de publicatie van het rapport van de Britse econoom Sir Nicholas Stern. In dit rapport worden de kosten van effectieve beperking (mitigatie) van global warming per onmiddellijke ingang vergeleken met die van de schade en de adaptatie in de toekomst. De conclusie is dat een langdurig voortgezette, wereldwijde investering in een duurzame economie ter grootte van 1% van het Bruto Nationaal Product (BNP), voldoende is om een meer dan tien keer zo grote schade voor de latere generaties te vermijden. Deze 1% zou verheven moeten worden tot een norm, de Stern-norm.

Concentrating Solar Power (CSP) heeft het vooruitzicht om de krachtigste duurzame energiebron op aarde te worden. De Stichting ter bevordering van Grootschalige Exploitatie van Zonne-ENERgie (GEZEN) stelt zich daarom ten doel om CSP onder de aandacht te brengen van overheden en investeerders. Dit is hard nodig, want in de drie jaar dat de oprichter van GEZEN, Evert du Marchie van Voorthuysen, hiermee reeds full-time bezig is, zijn hij en zijn geestverwanten op een dijk van onkunde, onwil, en zelfs tegenwerking gestuit.

Op 26 april hield ZKH Prins Hassan bin Talal van Jordanie, Voorzitter van de Club van Rome en prominent lid van Trans-Mediterranean Renewable Energy Cooperation (TREC), een redevoering in Hannover met de titel: “My Expectations for a World Energy Dialogue”. Tijdens deze rede lanceerde hij het EUMENA Apollo Desert Programme.

Het klimaatprobleem moet op drie fronten worden bestreden:

1. door preventie; de tijd waarin dit mogelijk was heeft de mensheid echter laten verstrijken,
2. door mitigatie, d.w.z. het beperken van de temperatuurstijging m.b.v. van maatregelen zoals de vervanging van fossiele door duurzame energiebronnen,
3. door adaptatie; voor Nederland betekent dit het steeds verder verhogen van dijken.

De wereldwijde ontwikkeling van CSP heeft de gunstige ontwikkeling van 2005 in 2006 voortgezet. Bij Sevilla in Spanje wordt een dezer dagen de eerste zonthermische krachtcentrale op Europees grondgebied op het net aangesloten. Dit is een zonnetoren met een piekvermogen van 12 MW. Bij Boulder City, Nevada, USA, is de bouw begonnen van

een trogcentrale van 64 MW. De CSP centrale die momenteel in Aqaba, Jordanië, wordt gebouwd, wordt uitgerust met lineaire Fresnelspiegels. Dit wordt de eerste CSP centrale ter wereld waarin de afvalwarmte zal worden benut voor de productie van zoet water uit zeewater d.m.v. ontzilting. De afvalwarmte zal ook worden gebruikt om een deel van dit water extra te koelen, zodat de hotels die door de centrale zullen worden bediend, geen elektriciteit voor hun airconditioning nodig zullen hebben. De bouw van de eerste van drie 50 MW trogcentrales op de hoogvlakte van Guadix, Spanje, is dit jaar begonnen. Deze centrales zullen worden uitgerust met tanks met vloeibare zouten, waardoor de centrales na zonsondergang nog 7½ uur op vol vermogen stroom kunnen leveren.

Deze investeringen verzinken helaas in het niet als we ze vergelijken met de huidige catastrofale ontwikkelingen. Alleen al in China wordt iedere week 1 kolengestookte centrale van 1000 MW in bedrijf gesteld. Iedere centrale zal in de komende halve eeuw grote hoeveelheden koolzuurgas in de atmosfeer injecteren. China heeft enorme woestijngebieden en zou alle benodigde elektriciteit met gemak uit zonnestraling kunnen opwekken. Dit gebeurt niet omdat de spiegelvelden van de benodigde zonthermische krachtcentrales te duur zijn. Terwijl in de periode 1990-2005 wel werd geïnvesteerd in de bouw windturbines en de fabricage van zonnepanelen, werden investeringen in zonthermische krachtcentrales achterwege gelaten. Door de gestage groei aan windturbines en zonnepanelen werden zij voortdurend goedkoper. Dit is de heilzame werking van de leercurve. Door de stagnatie in de CSP-sector zijn de investeringskosten van zonthermische krachtcentrales gelijk gebleven. Omdat elektriciteit niet kan worden opgeslagen, kunnen windturbines en zonnepanelen echter nooit kolencentrales vervangen. CSP-centrales kunnen dat wel, dankzij het feit dat de door hen geproduceerde warmte kan worden opgeslagen. In de periode 1990-2005 heeft de wereld een verkeerde keus gemaakt door te investeren in de minst effectieve duurzame energiebronnen.

Als de huidige investeringsgolf in CSP-technologie aangroeit met een stevig percentage, bv. 30% per jaar, kan de fout hersteld worden, en kunnen zonthermische krachtcentrales binnen 10 à 15 jaar rendabel zijn geworden. Hierdoor wordt het aantrekkelijk voor grote koleneconomieën zoals de USA, China en India om al op korte termijn over te schakelen op CSP. Hiermee kan de doelstelling van een halvering van de wereldwijde CO₂-uitstoot per 2050 in principe gehaald worden.

De huidige investeringen in CSP, hoe bescheiden ook, waren de oorzaak van een optimistische stemming op de 13^e SolarPaces conferentie die op 20-24 juni werd gehouden in Sevilla. De SolarPaces conferenties worden om de twee jaar gehouden en hebben CSP-technologie en -economie als onderwerp. Voor het eerst was er grote belangstelling vanuit het bedrijfsleven, een gunstige ontwikkeling.

Het netwerk TREC (Trans-Mediterranean Renewable Energy Cooperation), onder de bezielende leiding van Dr. Gerhard Knies, verenigt Europese en Arabische wetenschappers op CSP-gebied. Het TREC-scenario beschrijft een 100% duurzame elektriciteitsvoorziening voor Europa, Noord-Afrika en het Midden-Oosten, waarin CSP-centrales de hoofdrol spelen. TREC maakt zich sterk voor twee ambitieuze projecten:

1. het Sana'a-project, bestaande uit 1200 MW aan CSP-centrales met zeewaterontzilting, om de 2 miljoen inwoners van Sana'a, hoofdstad van Jemen, van water te voorzien wanneer over tien jaar de natuurlijke waterbronnen uitgeput zullen zijn;
2. het Gaza-project. Dit is een identiek project voor de water- en stroomvoorziening van Gaza, voornamelijk te realiseren op Egyptisch grondgebied.

Op www.trecers.net staat veel actueel nieuws op CSP gebied.

Het Duitse lucht- en ruimtevaartlaboratorium (DLR) te Stuttgart heeft in 2006 het TREC-scenario verder doorgerekend, resulterend in het omvangrijk rapport TRANS-CSP.

2. De ontwikkelingen in Nederland

De activiteiten van de Stichting GEZEN in het eerste jaar van haar bestaan, 2005, hebben ertoe geleid dat de belangrijkste adviesraad op het gebied van energie, de Algemene Energieraad (AER), zich over het onderwerp Concentrating Solar Power heeft gebogen. Na een onderzoeksopdracht aan het Energieonderzoekscentrum Nederland (ECN) werd op 3 maart door de AER een positief gestemd briefadvies uitgebracht aan de minister van Economische zaken, Mr.L.J.Brinkhorst. Minister Brinkhorst begon het belang in te zien van samenwerking met de zonnige gasexporterende landen Algerije en Libië op het gebied van CSP-investeringen in combinatie met gasimport uit die landen en sprak op 24 juni het congres van zijn partij, D66, enthousiast toe over CSP. De kabinetscrisis een week later resulteerde in het onmiddellijke vertrek van de ministers van D66. Hiermee werd de in twee jaar tijd opgebouwde positie van CSP op regeeringsniveau met één klap weggevaagd. De opvolger van Brinkhorst, Mr.Drs.J.G.Wijn, heeft zich tot dusver alleen destructief betoond met zijn abrupte afschaffing van de MEP-subsidie voor duurzame elektriciteitsopwekking.

Het CSP-advies van de Algemene Energieraad (AER) heeft geen enkele aandacht gekregen van de algemene media, en weinig aandacht van de vakpers. In alle belangrijke rapporten die in Nederland zijn verschenen over energie, duurzame energie en de oplossing van het klimaatprobleem werd het bestaan van Concentrating Solar Power verzwegen.

Op het congres “Smart Energy Mix” dat het Koninklijk Instituut Voor Ingenieurs KIVI-NIRIA op 12 oktober organiseerde, werd door het KIVI-bestuur de kernenergie-optie krachtig gepropageerd. Maar op dit zelfde congres deed oud-premier Ruud Lubbers een opmerkelijke uitspraak: “Zonnecentrales zullen binnen 8 jaar rendabel zijn.” Desgevraagd bevestigde hij na afloop dat hij met “zonnecentrales” inderdaad zonthermische krachtcentrales bedoelde. De heer Lubbers is tegenwoordig voorzitter van de Raad van Toezicht van het ECN en dus redelijk op de hoogte van de energiepolitiek.

De noodzakelijke overgang van de energiehuishouding in de richting van een meer duurzame economie is door de regering in de handen gelegd van zes Transitieplatforms waarin de grote Nederlandse bedrijven goed vertegenwoordigd zijn. Als overkoepelend orgaan treedt de Task Force Energietransitie op waarvan Ir. Rein Willems voorzitter is. De heer Willems is tevens directeur van Shell Nederland. De platforms sturen z.g. Transitiepaden aan, die ieder een aantal Transitieprojecten omvatten. De opname van een technologie in een transitiepad en in transitieprojecten maakt het mogelijk om ondersteuning te krijgen door de Nederlandse overheid, en verhoogt de kans om particuliere financiering te vinden voor projecten.

Op 29 mei heeft de Stichting GEZEN, samen met de zonexploitatiemaatschappij SOLAQ (in oprichting) een aanvraag ingediend bij het Transitieplatform Duurzame Elektriciteitsvoorziening voor erkenning van een nieuw transitiepad, het Transitiepad CSP. De voorzitter van dit platform, Ir. Harry Droog, heeft hierover advies gevraagd aan het bureau ECOFYS te Utrecht. In oktober was dit rapport met de titel “Elektriciteit uit geconcentreerde zonne-energie op korte termijn” gereed. Op hoofdlijnen komen de conclusies van dit rapport overeen met het briefadvies van de AER. Begin 2007 verwachten we een positief antwoord op de aanvraag voor het Transitiepad CSP.

De Stichting GEZEN is van mening dat Nederlandse bedrijven een stevig aandeel dienen te krijgen in de ontluikende en opbloeiende zonne-economie. Er bestaan in principe drie soorten van CSPsectoren:

1. productiebedrijven van spiegels, receivers, ontziltingsketels, enz.;
2. installatiebedrijven die CSP-centrales assembleren en installeren;
3. exploitatiebedrijven die de CSP-centrales exploiteren en die elektriciteit, water en/of proceswarmte verkopen.

In het buitenland zijn van iedere categorie enkele, meest vrij kleine, bedrijven actief, die moeite hebben om in de nu sterk uitbreidende markt financiering te vinden. Ondanks een aantal gerichte pogingen is het tot dusver niet gelukt om bestaande Nederlandse bedrijven te interesseren voor CSP. Er zijn in Nederland enkele startende bedrijven op CSP gebied actief. Naast het bovengenoemde SOLAQ, categorie 3, is de Rotterdamse zakenman Chris van Felius bezig om een productie- en installatiebedrijf op te richten.

In de aanloop van de Tweede Kamer verkiezingen op 22 november werd actief gelobbyd bij politieke partijen. Er werd met tenminste drie kamerleden een uitvoerig gesprek gevoerd, met een vijftal andere kamerleden zijn korte gesprekken gevoerd. Dit resulteerde in een duidelijke aanwezigheid van CSP in het verkiezingsprogramma van D66 en een aarzelende vermelding in het programma van het CDA. Tot onze grote teleurstelling speelde het klimaatprobleem vrijwel geen enkele rol in de verkiezingsstrijd.

Samen met de Heer Hans Ouwejan, voorzitter van het Klimaat Innovatie Platform Wereldwijd (KIPWW), werd een gesprek gevoerd met de Tunesische ambassadeur Mevrouw Labidi en werd ook de Marokkaanse ambassade bezocht. Tevens werden contacten gelegd met enkele Tunesische zakenlieden. Er zijn gesprekken gevoerd met drie Nederlandse leden van het Europees Parlement.

Gedurende het gehele jaar werd er om de maand een vergadering gehouden van mensen die zich willen inzetten voor CSP, onder diverse namen: Nederland Noord-Afrika Traject (NNAT), Tunesië workshop en Task Force CSP. Deze vergaderingen werden eerst in Den Haag en later in Utrecht gehouden en stonden steeds onder het voorzitterschap van Hans Ouwejan. De Task Force CSP (TFCSP) zal zich constitueren als vereniging met hetzelfde doel als de Stichting GEZEN, en tevens functioneren als CSP databank en brancheorganisatie voor startende Nederlandse CSP-ondernemingen.

Op 11 november werd de eerste Groene Bilderberg Conferentie gehouden. Op het klimaatprojectenconкурс tijdens deze conferentie werd de eerste prijs gewonnen door een project van SOLAQ: "Zonnecentrale op Bonaire".

3. De Stichting GEZEN

De doelstellingen van de Stichting ter bevordering van Grootschalige Exploitatie van Zonne-ENERgie (GEZEN) zijn volgens artikel 2 van de Statuten:

De stichting heeft ten doel:

Het op ruime schaal bekendheid geven aan de grote voordelen van zonthermische krachtcentrales voor de oplossing van het mondiale energieschaarsteprobleem, het drinkwaterprobleem in de droge landen en het verzachten van de gevolgen van het antropoog broeikas effect.

De stichting tracht haar doel onder meer te bereiken door de volgende methodieken toe te passen:

- voorlichting door middel van gedrukte en elektronische media
- voorlichting op scholen, universiteiten, tentoonstellingen en andere instanties
- de uitgave van brochures en het bedrijven van een website
- de organisatie van conferenties en seminaria
- gerichte beïnvloeding van regeringen, overheden, politici en (internationale) organisaties
- voorlichting aan bedrijven

De stichting beoogt niet het maken van winst.

Zoals blijkt uit paragraaf 2 is door GEZEN in 2006 veel werk verzet om in overeenstemming met de doelstellingen een duurzamere wereld naderbij te brengen. De directeur, Evert du Marchie van Voorthuysen, werd hierbij door velen geholpen.

Vermelding verdienen:

Hendrik van Asselt, Leiden; Hans Bienfait, Delft; Wim van den Boogaard, Grave; Chris van Felius, Rotterdam; Jan Heetebrij, Rosmalen; Trudy van der Hoop, Deventer; Wietske Jonker, Vries; Boudewijn Klaverstein, Oegstgeest; Wilbert de Kraker; James Kuipers, Groningen; Paul Metz, Velp; Emil Möller, Maastricht; Hans Ouwejan, Den Haag; Steven Roelfsema, Eelde; Maarten Romijn; Arjan Schrier, Utrecht; Eef Siemelink, Utrecht; Albert ter Steege, Markelo; Bèr Sweering, Krimpen a/d IJssel; Jan Terlouw, Twello; Danny de Vreede, De Meern; Piet de Wit.

Ongetwijfeld hebben wij in deze opsomming personen vergeten, waarvoor bij voorbaat onze excuses.

De directeur en bovengenoemde mensen hebben 7 interviews afgegeven aan radio, internet TV en pers. Er zijn 10 ingezonden brieven aan kranten en tijdschriften opgenomen. Er zijn tenminste negen artikelen over CSP verschenen in kranten en tijdschriften, voor een deel geschreven door GEZEN medewerkers en voor een deel door journalisten.

De gezamenlijke inzet van alle personen die zich in Nederland inzetten voor CSP schatten wij op 4 manjaren.

De website, www.gezen.nl die ook kan worden bereikt onder de naam www.zonisdetoekomst.nl, is in 2006 vernieuwd en gemakkelijker geworden in het gebruik. Aan de 300 abonnees op de e-mailkrant "CSP-Berichten" werd 18 keer een bericht gestuurd.

Een van de activiteiten van Evert van Voorthuysen is het ontwerpen en doorrekenen van scenario's voor de wereldwijde invoering van CSP. Een dergelijk scenario is gepubliceerd in een hoofdstuk van het in 2006 verschenen boek "Macro- Engineering: a Challenge for the

Future”, zie de appendix. Dit hoofdstuk heeft de titel “Large-scale concentrating solar power (CSP) technology, Solar Electricity for the Whole World” en behandelt de bouw van zonthermische krachtcentrales inclusief stroomtransportleidingen over duizenden kilometers. De helft van deze centrales wordt tevens gebruikt voor de ontzilting van zeewater. De ontwikkeling van een dergelijke infrastructuur met een capaciteit die gelijk is aan het mondiale elektriciteitsverbruik in 2003 vergt 6300 miljard dollar. Als we de Stern-norm (1% van het BNP besteden aan duurzame investeringen) volledig zouden gaan toepassen voor CSP-investeringen dan kan de mondiale elektriciteitsvoorziening in 15 jaar tijd zijn overgeschakeld op zonnestroom.

Financieel jaarverslag van GEZEN over 2006

Inkomsten		Uitgaven	
donaties	3117	copieën	682
Aanvullende donatie van E. van Voorthuysen	4900	reiskosten	4700
Reiskostenvergoedingen	173	congreskosten	1688
Auteurs honorarium	181	Computer- en internetkosten	608
diversen	40	kantoorkosten	233
		diversen	1108
Totaal	8411		9019

Bij de uitgaven vallen de reiskosten op. Het zijn reiskosten die door de directeur zijn gemaakt tijdens 62 binnenlandse en 6 buitenlandse reizen. Ondanks het feit dat vrijwel altijd per trein, 2^e klas met dalurenkaart (indien mogelijk) werd gereisd, zijn de binnenlandse reizen relatief duur door de excentrische ligging van Groningen. Op de reizen werden o.a. 27 conferenties en congressen bezocht, 14 voordrachten en presentaties gegeven, waarvan 2 posterpresentaties, en werden talloze vergaderingen bijgewoond en besprekingen gehouden. In Groningen werden 3 voordrachten gegeven en op het GEZEN kantoor werden veel gasten ontvangen. De reiskosten die door andere GEZEN-medewerkers zijn gemaakt staan (voor zover gedeclareerd) vervat onder de post “diversen”. Deze post omvat ook de kosten die werden gemaakt voor de bouw van een werkend model van een trogspiegelcentrale.

Er werden door 80 sympathisanten van GEZEN donaties gegeven, en het totale gedoneerde bedrag is vergeleken met vorig jaar bijna verdubbeld. Het bestuur bedankt alle gevers voor hun vaak gulle bijdrage. Maar helaas waren deze inkomsten net als vorig jaar bij lange na niet voldoende om de onkosten te dekken, en moest de directeur opnieuw uit eigen zak bijpassen.

De Stichting GEZEN moet blijven bestaan omdat:

1. De CSP-sector in Nederland nog veel te zwak is;
2. Zonder invoer van zonnestroom uit Noord-Afrika de doelstelling van de Task Force Energietransitie, 50% CO₂-reductie per 2050, niet gehaald zal worden;
3. Zonder de massale invoering van CSP in alle zonnige landen ter wereld de noodzakelijke wereldwijde halvering van de CO₂-uitstoot niet tot stand komt;
4. De huidige investeringsplannen voor de bouw van zonthermische krachtcentrales in de zonnige landen nog veel te weinig steun genieten van overheden en grote bedrijven;

5. Een krachtige bijdrage vanuit Nederland aan deze investeringsplannen noodzakelijk is.

Steun de Stichting GEZEN, wordt donateur (als u het nog niet bent)!

U kunt donateur worden door u op te geven op de website, www.gezen.nl of door overmaking van minstens €20,- op giro 2908059 ten name van Stichting GEZEN, Groningen.

Groningen, 2 januari 2007

F.van der Woude, J.van Klinken, H.Kuiper, E.H.du Marchie van Voorthuysen.

Gebruikte afkortingen:

AER	Algemene Energieraad
BNP	Bruto Nationaal Product
CSP	Concentrating Solar Power
DLR	Duits Lucht- en Ruimtevaartlaboratorium
ECN	Energieonderzoek Centrum Nederland
EUMENA	Europe + Middle East + North Africa
GEZEN	Grootschalige Exploitatie van Zonne-ENERgie
KIPWW	Klimaat Innovatie Platform Wereldwijd
KIVI-NIRIA	Koninklijk Instituut Voor Ingenieurs
KNAW	Koninklijke Nederlandse Academie van Wetenschappen
NNAT	Nederland Noord-Afrika Traject
TFCSP	Vereniging Task Force Concentrating Solar Power
TREC	Trans-Mediterranean Renewable Energy Cooperation

De belangrijkste documenten en publicaties die in 2006 op het gebied van CSP zijn verschenen.

Stand van de techniek van elektriciteitsopwekking op basis van zonthermische centrales, Auteurs: P.Lako, H.J.de Vries, ECN, 21 blz.

URL: <http://www.ecn.nl/publicaties/PdfFetch.aspx?nr=ECN-C--05-087>

Briefadvies Concentrating Solar Power (CSP) aan de minister van economische zaken, Mr.L.J.Brinkhorst,

Auteur: Ir. P.H.Vogtländer, Algemene Energieraad, 4 blz.

URL: <http://www.energieraad.nl/Adviezen/Advies%2006-2%20Briefadvies%20CSP/briefadvies%20CSP.PDF>

Concentrated Solar Power als onderdeel van de Europese energievoorziening;

De realisatie van grootschalige zonnecentrales: mogelijkheden, obstakels en advies

Auteurs: I. Bouwmans, L.J. Carton, G.P.J. Dijkema, R.M. Stikkelman, L.J. de Vries; TU Delft, Faculty of Technology, Policy and Management, Energy and Industry Group, 43 blz.

URL: <http://www.gezen.nl/wordpress/wp-content/uploads/2006/10/cspnotatudelft2006.pdf>

Wat nodig is..... Pamflet voor een Europees beleid voor hernieuwbare energie,
Auteur: Boris van der Ham, lid van de Tweede Kamer voor D66, 27 blz.
URL: <http://www.d66.nl/page/downloads/bd%20visienotitie%20energie.doc>

Officieële aanvraag voor erkenning van een nieuw transitiepad, het Transitiepad CSP, als onderdeel van het Nederlandse energietransitiebeleid,
Auteur: E.H.du Marchie van Voorthuysen, Stichting GEZEN, 19 blz.
URL: <http://www.gezen.nl/archief/TransitiepadCSP-Aanmelding-1.pdf>

Strategische overwegingen hoe gasvoorziening en CSP te gebruiken om de combinatie “Nederland Gasland” en “Nederland Duurzaam” maximaal tot hun recht te laten komen,
Auteur: Ir Jan C.G. Heetebrij, HeeCon Business Development, 8 blz.
URL: <http://www.gezen.nl/archief/HeetebrijCSPGasplan2006.pdf>

TRANS-CSP, Trans-Mediterranean interconnection for Concentrating Solar Power, een uitgebreid rapport van een internationaal team onder leiding van Dr.Franz Trieb, waaraan de volgende wetenschappelijke instituten hebben meegewerkt: DLR (Duitsland), NERC (Jordanië), CNRST (Marokko), Nokraschi Engineering GmbH (Duitsland), NREA (Egypte), NEAL (Algerije), IFEED (Duitsland), HWWA (Duitsland).
URL: <http://www.dlr.de/tt/trans-csp>
Voor een samenvatting van de DLR studies MED-CSP en TRANS-CSP in het Nederlands, zie:
URL: <http://www.gezen.nl/archief/DLR-Studies-NL.pdf>

Zonne-energie is binnenkort rendabel – mits je op de goede plaats de juiste technologie toepast, Technisch artikel over CSP in *TVVLMagazine5/2006* (mei 2006) blz.42-47,
Auteur: dr.E.H.du Marchie van Voorthuysen, Stichting GEZEN.
URL: <http://www.gezen.nl/wordpress/wp-content/uploads/2006/09/artikelstvvlmagazine.pdf>

Large-scale concentrating solar power (CSP) technology, *Solar Electricity for the Whole World*,
Auteur: E.H.du Marchie van Voorthuysen, *GEZEN Foundation for Massive-Scale Solar Energy, Groningen, The Netherlands*
Hoofdstuk 3 in het boek: "Macro- Engineering: a Challenge for the Future", blz.31-44
Editors: Viorel Badescu, Richard B. Cathcart, Roelof D. Schuiling

©2006 Springer

URL: <http://www.gezen.nl/wordpress/wp-content/uploads/2007/01/macroengineering-5.pdf>

Elektriciteit uit geconcentreerde zonne-energie op korte termijn,
Auteurs: Dr. E.C. Molenbroek en Drs. E. de Visser, Ecofys, 44 blz.
PDCSNL062218, Copyright Ecofys 2006
URL: http://www.gezen.nl/wordpress/wp-content/uploads/2006/11/ecofys_nov_2006_csp_korte_termijn.pdf

“Energie en grensoverschrijding”

Auteur: Johan van Klinken.

Hoofdstuk 1 in het boek: “Van grenzen weten, aanzetten tot een nieuw denken over duurzaamheid”, blz.13-37

Redactie: K. van der Wal en B. Goudzwaard; DAMON 2006