



Position paper thermische zonne-energie 2009 -2020

Thermische zonne-energie zal uitgroeien tot een belangrijke technologie, die maatgevend is op het gebied van warmte en koude in de gebouwde omgeving en agrarische en industriële toepassingen.

Om dit mogelijk te maken wordt een groeipad doorlopen waarin verschillende deelmarkten ontwikkeld worden. Markten worden ontwikkeld door verkoop- en distributiesystemen te ontwikkelen, door voor elke deelmarkt passende producten en diensten aan te bieden en door promotie en kennisoverdracht. Binnen de markt voor thermische zonne-energie wordt geconcurrereerd met andere schone technologieën met vergelijkbare functies.

De versnelde afzetgroei in de komende decennia noodzaakt tot zeer hoge investeringen in de gehele keten van producent tot eindgebruiker. Dit betekent investeringen in nieuwe producten, de verhoging van de productiecapaciteit, de vergroting van het verkoop- en distributieapparaat, de activering van voldoende montagecapaciteit en onderhoudscapaciteit. Naast dit primaire proces zal de inspanning van ontwerperbureaus, zoals installatieontwerpers en architecten, aanzienlijk moeten groeien. In dit groeiproces is het van uiterst belang de kwaliteit van de producten en diensten op peil te houden en te borgen. Een basisvoorwaarde hiervoor is een adequate disseminatie van de zonneprogrammakennis over alle betrokken partijen en een operationeel systeem van erkenningen en certificatie.

De afzet groeit onder invloed van:

- *een verbeterd economisch rendement*

Door volumevergroting zal in steeds meer deelsegmenten van de markt de kostprijs dalen. Anderzijds zal door de stijgende gasprijs de zonneprogrammakennis steeds meer aan waarde winnen.

- *technologische doorbraken*

Door een aantal technologische doorbraken zal de zonneprogrammakennis steeds breder en intensiever toepasbaar worden.

- *overheidsinterventie*

Vanuit de klimaatdoelstellingen en het belang voor de economie zal de overheid de komende jaren een actieve rol spelen om de marktgroei voor zonneprogrammakennis te versnellen. De overheid doet dit door de marktvraag te stimuleren en marktpartijen te ondersteunen.

- *marktacceptatie*

Uiteindelijk zal zonneprogrammakennis een normaal product zijn geworden dat vanzelfsprekend wordt toegepast, overal verkrijgbaar en op veel verschillende manieren wordt toegepast.

Zonneprogrammakennis zal naarmate de afzet groeit steeds meer aan belang gaan winnen. De omzet zal op jaarbasis meerdere miljarden Euro's bedragen en er is een werkgelegenheid meegemoeid van 50.000 tot 100.000 banen. Doordat de afzet groeit zal het opgewekte vermogen van het arsenaal aan zonneprogrammakennis in Nederland fors toenemen, terwijl de warmtevraag in de komende jaren juist zal dalen door alle inspanningen voor energiebesparing. Relatief neemt daardoor het belang van zonneprogrammakennis stevig toe.

Nederlandse
branchevereniging
voor zonne-energie

Korte Elisabethstraat 6
3511 JG UTRECHT
Nederland

+31(0)30 232 80 08
+31(0)30 234 11 76

info@hollandsolar.nl
www.hollandsolar.nl

K.v.K. 40411016
BTW NL006655506B01
ING Bank 4738722

Economisch rendement

Naarmate de gasprijs stijgt en marktsegmenten beter worden ontwikkeld zal de economie van de toepassing van zonneprogrammakennis steeds verder verbeteren. Met een marginale overheidsondersteuning kan dit leiden tot een afzetgroei van 15% per jaar. Pas rond 2020 zal de gasprijs een hoogte hebben bereikt, waardoor de afzet sneller zal groeien naar cijfers van 25% groei per jaar of meer.

Voor de korte en middellange termijn kan de gemiddelde kostprijs verder dalen, doordat de afzetvolumes in deelmarkten groeit. Op lange termijn zijn kostprijddaling mogelijk vanwege schaalvoordelen en technologische innovaties. De recente dalingen van de gasprijs worden als een tijdelijk verschijnsel gezien, dat samenhangt met de huidige verlaging van de industriële activiteit. Op langere termijn wordt uitgegaan van een gasprijsstijging gebaseerd



op het historisch gemiddelde van 8% per jaar.

Technologische doorbraken

Voor een voortgaande marktgroei zullen een aantal technologische doorbraken moeten leiden tot vergroting van de toepasbaarheid van zonnewarmte.

In de gebouwde omgeving is het beschikbaar komen van een compact en efficiënt thermisch seizoenopslagsysteem en een koelsysteem, gevoed met thermische zonne-energie, van groot belang. Beide verwachtingen worden algemeen binnen Europa op een termijn van 10 jaar als realistisch gezien. Thermische zonne-energie kan hierdoor op grote schaal worden ingezet voor de ruimteverwarming en koeling.

Op de lange termijn wordt een doorbraak voorzien voor collectoren die temperaturen tot 200 – 500 °C leveren om de markt voor industriële processen te bedienen. Deze toepassing zal extra kunnen groeien wanneer ook een thermisch seizoenopslagsysteem voor hoge temperaturen beschikbaar komt.

Door deze technologische vooruitgang zal steeds meer zonnecollectoroppervlak per toepassing worden geplaatst. De beschikbare ruimte daarvoor zal dan een rol gaan spelen. Gecombineerde producten voor zonnestroom en zonnewarmte zullen dan steeds belangrijker gaan worden. Met dergelijke systemen kan de hoogst mogelijk energieopbrengst per vierkante meter worden bereikt.

Overheidsinterventie

De overheid intervenueert in de marktontwikkeling door vraagstimulatie en marktondersteuning. De basis van deze betrokkenheid ligt in de verplichtingen vanuit de RES directie (EU, 14% duurzame energie in 2020) en het programma Schoon en Zuinig (nationaal, 20% duurzame energie in 2020).

Drempels worden weggenomen met subsidies om het economisch rendement te verbeteren en met kredietvoorzieningen om zonnewarmte voor meer mensen toegankelijk te maken. Promotie is nodig om gebruikers te confronteren met de mogelijkheden en aan te zetten tot aanschaf. Regelgeving is een essentieel sluitstuk voor een effectieve vraagstimulatie om tot de gewenste massamarkt voor zonnewarmte te komen. Gezien de expliciete gestelde doelen voor de toepassing van duurzame energie naast de doelen voor energiebesparing, is het onvermijdelijk dat de regelgeving ook meer expliciet eisen stelt aan de toepassing van duurzame energie. Afhankelijk van de gerealiseerde marktgroei zullen deze eisen scherper gesteld moeten worden. Zeker voor toepassingen waarvan het economisch rendement goed is en een kredietvoorziening beschikbaar is, kan verplichtende regelgeving niet worden uitgesloten.

Een forse versnelling van de afzetgroei zal een zeer groot beroep doen op de investeringsbereidheid van marktpartijen om deze vraag te bedienen. Een primaire vereiste voor een dergelijke bereidheid is vertrouwen in de overheid. Daarvoor zal de overheid een zeer consistent en meerjarig beleid moeten voeren om dit vertrouwen te winnen. Vervolgens zal op aspecten marktondersteuning nodig zijn. Financiële ondersteuning is nodig in de vorm van investeringskredieten of ontwikkelingssubsidies gericht op de gehele keten van producten tot eindgebruiker. In de zin van randvoorwaardenontwikkeling is ook een intensivering van de overheidsfinanciering op het gebied van kwaliteit nodig (normen, opleidingen, certificatie, e.d.). Als sluitstuk zal de overheid de inspanningen van marktpartijen op het gebied van kwaliteit moeten ondersteunen door in haar interventies eisen te stellen aan de kwaliteit van producten en diensten.



Prognoses voor afzetgroei

De afzetgroei wordt sterk beïnvloed van de mate waarin de overheid in de reguliere marktontwikkeling intervineert. Hierbij worden vier scenario's onderscheiden:

- Een zeer *inconsistent* overheidsbeleid ("Knipperlicht beleid")

Wanneer we in de komende 10 jaar een beleid zien dat telkens wijzigt in betrokkenheid en intensiteit, zal de afzetgroei pas rond 2020 tot stand komen. Nederland zal dan een donker eiland worden in een overigens zonnrijk Europa.

- Een *marginale interventie* ("Business as usual")

Bij een consistent beleid met een matige ondersteuning in de zin van regelgeving, kan een groei van 15% per jaar tot 2020 worden verwacht. Na 2020 zal de markt dan verder groeien tot 25% - 30% per jaar. Dit zijn groeicijfers die we eerder in Nederland hebben gezien.

- Een *actieve interventie* ("Werken aan de doelstellingen")

Bij een consistent beleid over de komende 10 jaren met een actieve markt vraagstimulatie en markt ondersteuning kunnen, afhankelijk van de intensiteit van het beleid, groeicijfers van 25% tot 35% per jaar worden gehaald. Dit komt overeen met de gemiddelde groei in Europa over de afgelopen 6 jaar (25%) en de groei in Duitsland over de afgelopen 6 jaar (35%).

- Een *betrokken interventie* ("RES en Schoon en Zuinig doelstellingen halen")

Voor een evenredige bijdrage aan de doelstellingen van de RES directive en het programma Schoon en Zuinig is een groei nodig van 45% tot 50% per jaar. Om deze doelstellingen te halen is meer nodig dan conventioneel beleid. Hiervoor is een "Deltaplan" nodig waarbij de overheid en markt nauw samenwerken in het ontwikkelen en aansturen van marktinterventie-instrumenten. De branche staat overigens open voor een gesprek dienaangaande.

Effecten van de groeicijfers zonnewarmte						
Afzetgroei:	Totaal geplaatst in 2020			Per jaar in 2020		
	Collectoroppervlak	Opgewekte warmte	Besparing CO2	Werkgelegenheid	Afzet	Omzet
	[km ²]	[PJ/jr]	[Mton/jr]	[Banen]	[MW/jr]	[Meuro/jr]
15%	3.0	4 ¹⁾	0.35	8,000	300	300
25%	9.0	12 ²⁾	1.00	25,000	1,300	1,200
35%	23.0	30 ³⁾	2.50	40,000	4,000	3,000

Ter illustratie van de cijfers het volgende:

¹⁾ Door vanaf nu alle nieuwbouwwoningen met zonnewarmte uit te rusten, wordt de doelstelling 2020 "Marginale interventie" (15%) gehaald.

²⁾ Door vanaf nu bij de vervanging van een cv-ketel ook een zonneboiler te plaatsen, wordt de doelstelling 2020 "Actieve interventie" (25%) gehaald.

³⁾ Door vanaf nu een zonneboiler toe te passen in alle nieuwbouwwoningen en bij de vervanging van de cv-ketel en bovendien het energielabel en het advies een meer bindende status te geven, wordt de doelstelling 2020 "Actieve interventie" (35%) gehaald.

Dit zijn investeringen die, bij de dan ontstane afzetvolumes, economische verantwoord zijn en in combinatie met een goede kredietvoorziening voor iedereen toegankelijk zijn. In deze voorbeelden wordt slechts 1 marktsegment, de woningbouw, genoemd. In de utiliteit, agrarische sector en industrie zijn dergelijke voorbeelden ook te noemen. De voorbeelden laten zien dat de doelstellingen ambitieus, maar realistisch zijn. De branche kan zo'n snelle transitie niet bewerkstelligen. Een sterke en daadkrachtige overheid kan dat wel.



Op weg naar 2050

Afhankelijk van het afzetgroei tempo zal de periode van versnelde groei voortduren tot 2025 - 2040 en rond 2050 zal de markt stabiliseren in een vervangingsmarkt. De afzet zal dan in orde grootte van 15 miljoen vierkante meter collector per jaar bedragen. Het opgestelde vermogen thermische zonne-energie dekt dan ongeveer de helft van de warmte en koudevraag in de woningbouw, utiliteit en industrie. De drie marktsegmenten woningbouw, utiliteit en industrie zullen dan ongeveer een even groot deel van de afzet voor thermische zonne-energie vormen.