

Alternatieve energieopwekking voor de glastuinbouw: Warmtekrachtkoppeling (WKK)

19 04 2007, KHK Geel

Innovatiesteunpunt\Energie

- Inspiratie:
 - Prospectie
- Informeren:
 - Energie-InfoDag
 - Nieuwsbrieven
 - Vakpers
 - Themadagen
- Sensibilisering:
 - Vorming
 - Begeleiding
- Netwerk

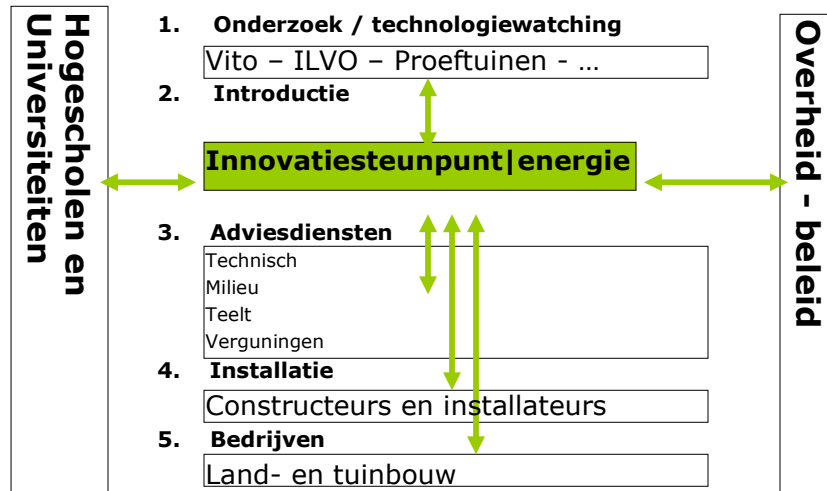
Evenementen / Energie (belangrijkste)

- Energie-InfoDag
 - 2004: 300 betalende bezoekers
 - 2006: 500 betalende bezoekers
- Themadagen:
 - Biomassaverbranding
 - 2005: J. Vermeiren, 830 bezoekers
 - 2006: Sadegro, 200 bezoekers
 - WKK
 - 2005: Pomidori, 250 bezoekers (400 uitn.)
 - GeslotenKas
 - 160 bezoekers

Realisatie / energie (belangrijkste)

- WKK-motoren glastuinbouw
 - Stilstand in vermogen 2000 -2004: 70 MW
 - Uitbreiding: 2005 – 2007: > 70 MW
 - Extra WKK-cert. CO2 gebruik
 - Aansluitingssteun
 - Vlif-steun
- Biomassaverbrandingsinstallaties:
 - Tot 2004: 1
 - 2005-2007: ongeveer 30
- Groepsaankopen gas
- Energiescan

Innovatietraject



Ondersteuning Innovatieve technologie

- Prospectie
- Geen onderzoek
- Technologie moet marktklaar zijn
- Eerste lijnsadvies
- Idee of technologie aanvaardbaar maken
- Sensibiliseren en informeren
- Technologie doorgeven

Warmtekrachtkoppeling

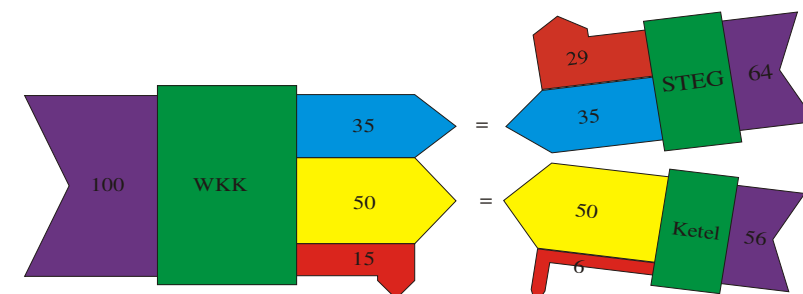
= (WKK) de gecombineerde, gelijktijdige productie van warmte en elektriciteit op de plaats waar de warmte benut wordt.

- Kyoto-doelstelling

Warmtekrachtkoppeling

Energie-input:

WKK / Gescheiden productie Warmte en elektriciteit



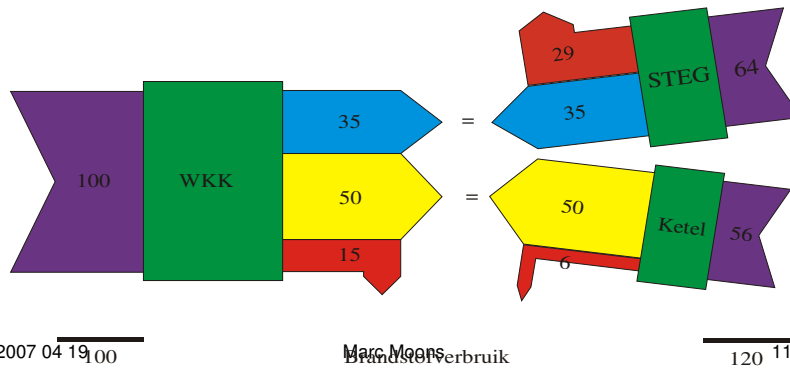
WKK-historie

- WKK-motoren glastuinbouw
 - Tot 2005: 70 MW (60 installaties)
 - Vrijwel allemaal eigendom van energiebedrijf of distributienetbeheerder
 - Netverliezen op te vangen
- Na vrijmaking energiemarkt
 - Geen interesse vanuit energiesector
 - Vrees voor eigenbeheer vanuit de tuinbouwsector
 - Negatief beeld naar rendement
 - Bedrijfszekerheid
 - Hoge investering
 - Complexiteit installatie en beheer
- Ontwikkeling Partnershipconcepten
 - Installateur en tuinder
 - 2003 – 2005

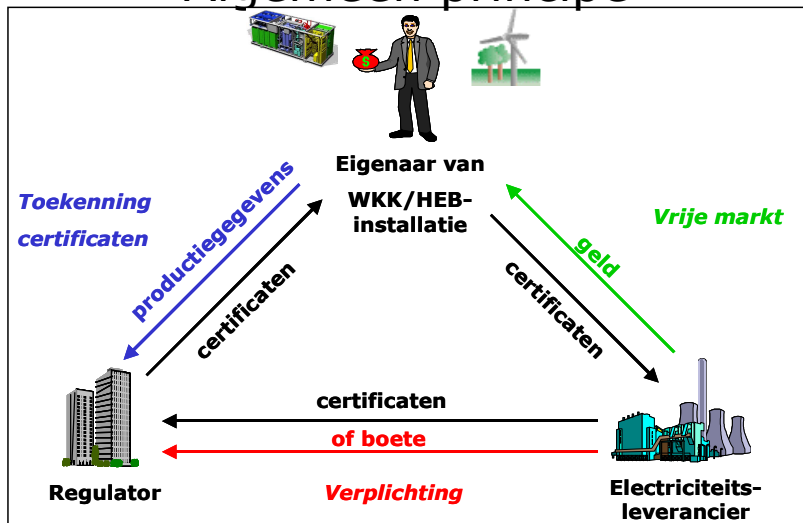
Steunmaatregelen

Warmtekrachtcertificaten

- één certificaat toegekend per MWh gerealiseerde primaire energiebesparing ten opzichte van de best beschikbare gescheiden productie van warmte en elektriciteit.



Algemeen principe



Beperkingen WKC

- Installatie dient een **kwantitatieve WKC** te zijn
- Installatie dient gebouwd of ingrijpend gewijzigd te zijn **na 1 januari 2002**
- Installatie dient zich in het **Vlaams Gewest** te bevinden
- Inleverbaarheid certificaten verloopt **degressief**

Extra milieuvoordeel WKC in de glastuinbouw

- Hoger energetisch rendement
- Benutting van de rookgassen (CO₂)
- Gezuiverde rookgassen
- Middel om meer glastuinbouw rendabel op gasnet aan te sluiten, dus minder EZO

Extra maatregelen WKK

- Op 28 april keurde de Vlaamse regering de extra certificatenmaatregel goed:

“ Als een warmtekrachtinstallatie wordt gebruikt voor de productie van CO₂, wordt de gemeten hoeveelheid benutte warmte met 10% verhoogd voor de berekeningen van de warmtekrachtbesparing”

- **12% extra certificaten**

Certificatenhandel

- Op 31 maart 2007:
 - Doelstelling: 2,16 % van de totale elektriciteitsproductie uit WKK
 - aantal voor te leggen warmtekrachtcertificaten 1.032.004
 - Hiervan werd 54,9% ingeleverd door de elektriciteitsleveranciers..
 - Gemiddelde prijs: 92% van de boeteprijs
 - Boeteprijs: 45 euro/ certificaat

Investeringssteun

- Vlif: 40% Categorie
- Aansluiting:
 - In de aansluitingskost begrepen:
 - 200 m Gas
 - 400 m Electriciteit
 - Vanaf 2007
 - 1000 m Gas en elektriciteit
 - Kosten worden verdeeld over alle aansluitingen

Ecologiepremie

- Subsidiabele investeringen voor WKK:
 - 35 % steun
 - drukt meerkost uit van een WKK ten opzichte van gescheiden productie
 - vastgelegd percentage van de investeringskost:
 - 30% voor 'klassieke' WKK
 - 50% voor WKK op biobrandstoffen
- Resulterende steun voor gas-WKK:
 - 7,5% (GO bvb partnership)
 - 10,5% (KO)
- Wordt call-systeem eind 2007

Verhoogde investeringsaftrek (EIA)

- Fiscale steunmaatregel van de federale overheid 13,5%
- Belastbare winst kan verminderd worden met 13,5% van de investeringskost
- Aanvraag door speciaal formulier bij aangifte
- Info: Frank Van Droogenbroeck
(frank.vandroogenbroeck@ewbl.vlaanderen.be)

Minimum voorwaarden WKK

- > 18.000 m² (warme teelt)
- Aansluitingskosten op gas- en elektriciteitsnet
 - 20.000 m² < 100.000 euro
 - 40.000 m² < 200.000 euro
- Verhouding gasprijs / electriciteitsprijs
 - 1 / 3 (piek)
- 4000 draaiuren / jaar
- Min 700 KWe vermogen (enkel warmtebenutting)

Economisch voordeel tuinder

- Warmte- en CO₂-kost daalt > 30% tov gasgestookte ketel
- Electrisch voordeel: ongeveer 30%
- Hoger CO₂-niveau = hogere productie

Mogelijke investeringspistes

- Eigenbeheer
- Eigen-investering met beheersovereenkomst
- Partnership
 - Gedeelde investeringskost
 - Beheer bij 2de partij

Tijds-as

Van belang voor:

- Uitvoering project
- Installateur
- Vergunningen
- Financiering

Maanden

0

- Verkennend onderzoek
 - Innovatiesteunpunt
 - Glasreg
 - Rekenbladen installateurs
 - Cogen Vlaanderen

- Richtinggevend resultaat

2

- Offertes voor aansluiting gas en elektriciteit

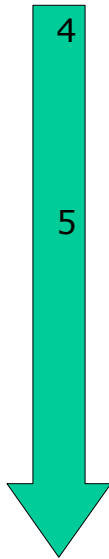
3

- Financieel plan

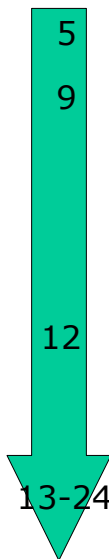
4

- Financiering

- Investeringssteun aanvragen (eventueel)



- Contract installateur
- Gascontract
- Contract verkoop Elektriciteit
- Contract verkoop Certificaten



- Milieu- en bouwvergunning
- Projectuitvoering:
 - Plaatsing WKK
 - Aansluiting gas en elektriciteit
 - Aansluiting op collector of buffervat
 - Aansluiting/aanpassen CO²-net
- Keuring installatie
- VLIF-steun aanvragen
- Erkenning Kwalitatieve WKK
- Elektriciteit en certificaten inkomsten

Aandachtspunten / tips

- Tuinder:
 - Aansluitingsmogelijkheden natrekken
 - Reken zonder investeringssteun
 - Jaarrendementen installatie contractueel vastleggen
 - Sluit tijdig gas, elektriciteit en certificaten af
 - Keuze eigenbeheer / partnership
 - Voorzichtig zijn met dagmarkthandel

Aandachtspunten Overheid

- Toekomst WKK-beleid:
 - Tuinbouwsector / elektriciteitsproducent ?
 - Aansluitingsmogelijkheden creëren
 - Doelstellingen aanpassen na 2012
 - Investeringssteun

Situatie Bio-WKK

- Forfait Vreg:
 - 60-80% minder GSC
- Dossiers aangevraagd voor 5 dec
 - 12,8 %
 - Lopende dossiers wachten op nieuw voorstel VREG
 - Verwachting 15-25%

Bio-WKK

- Emissie
 - Voorstel huidige normen handhaven tot eind 2009
 - Administratie leefmilieu OK
 - Mogelijk verplichting van rookgasreiniging (NOx)

Bedankt

Marc Moons
Innovatiesteunpunt|Energie
016-286125