

Mijn naam is Berno Schouten en ik vertegenwoordig Lingezege Energy. Lingezege Energy is het collectieve energiebedrijf van en voor de aangesloten tuinders in het glastuinbouwgebied Bergerden. Op dit moment verbruikt Lingezege Energy jaarlijks tussen de 20 en 25 miljoen m³ gas waarmee warmte elektriciteit en co₂ geproduceerd wordt en vervolgens wordt geleverd aan tuinders.

Tijdens deze inbreng is mijn intentie om u te informeren over de noodzakelijke keuzes die wij hebben moeten nemen om over te schakelen op een duurzame warmtebron.

In 1995 is er bij een aantal tuinders het idee ontstaan om de energievoorziening van glastuinbouwbedrijven te clusteren. In hoofdlijn zou dit betekenen dat de energie opwek installaties niet meer standalone op de individuele bedrijven geplaatst zouden gaan worden, maar centraal op 1 locatie. Belangrijkste reden van deze gedachte is de verwachte gasprijs stijging als gevolg van de liberalisering van de energiemarkt alsmede het realiseren van een belangrijke duurzaamheidsdoelstelling.

Medio 1999/2000 is dit idee concreet uitgewerkt en omgezet in realisatie. Op dit moment staat er in het glastuinbouwgebied 1 ketelhuis voorzien van ketels en wkk installaties die met behulp van distributienetten de energie leveren aan de aangesloten bedrijven. Op dit moment worden 14 bedrijven voorzien van warmte, elektra en co₂ en beslaat 55 hectare glas.

Met behulp van de netwerken en ook de Energie Opwek Installaties is het mogelijk om 240 GJ/h warmte te produceren met een gasverbruik van 8.400 m³/h

Uitgaande van de website Next garden praten we hier over 6% van het aantal glastuinbouwbedrijven in de gemeente Lingewaard waarbij de bedrijven in Bergerden zich kenmerken als relatief jong en energiezuinig alsmede de Energie Opwek Installaties modern en efficiënt.

Het voordeel van een geclusterde aanpak van de energievoorziening is dat het gasafname patroon over een jaar gecumuleerd is. Hierdoor besparen de tuinder op contactcapaciteit en netbeheiderskosten. Om dit voordeel te kunnen realiseren is aan de Heuvelsestraat geïnvesteerd in een eigen Gas Ontvangst Station. Het Gas Ontvangst Station is aangesloten op het landelijke laagcalorische gasnet waaruit Gronings gas wordt aangeleverd. Deze mengstandaard is in het leven geroepen om verbruikers van aardgas een gas met constante stookwaarde aan te kunnen bieden. De huidige verbrandingsinstallaties zijn op basis van deze mengstandaard ingesteld.

De andere reden om een collectief energiebedrijf te starten was de duurzaamheidsdoelstelling die de glastuinders zich hebben opgelegd. De doelstelling bij de ontwikkeling van het energiebedrijf was om een energiebesparing te realiseren Dit voordeel moet met name kunnen worden gerealiseerd door gebruik te maken van elkaars reststromen. Hierdoor wordt een lagere energie input per tuinbouwproduct gerealiseerd in vergelijking met de standalone situatie.

Het cluster heeft ook schaalvoordelen. Door de grootte van het cluster is het mogelijk om efficiënte verbrandingsinstallaties te plaatsen en ook extra buffercapaciteit aan te leggen. Deze extra buffercapaciteit wordt gebruikt om tijdelijke warmte overschotten te kunnen opslaan die vervolgens weer op een later moment kan worden geleverd aan de tuinders. Hierdoor is er binnen het cluster nooit sprake van enige vorm van warmtevernietiging.

Door deze voordelen is Lingezege Energy in de praktijk in staat om jaarlijks ca 3.000.000 m³ aardgas te besparen in vergelijking met de situatie als alle aangesloten bedrijven een standalone situatie hadden gerealiseerd.

In 2005, een aantal jaren nadat het cluster is ontstaan, is Lingezege Energy geconfronteerd met het feit dat de politiek heeft gekozen om het Europees systeem voor emissiehandel in te voeren. Alle bedrijven met een opgesteld thermisch vermogen boven de 20mw zijn verplicht deel te nemen aan dit systeem. Ook Lingezege Energy met een opgesteld vermogen van 75 MW is verplicht deel te nemen. Voor de deelnemende tuinders is dit een hard gelach aangezien als zij hadden gekozen voor een traditionele standalone situatie, ieder gevestigd bedrijf vrijgesteld zou zijn van de emissiehandel. Daarboven op komt dat het gros van de glastuinbouwbedrijven in Nederland zijn vrijgesteld aangezien zij een lager opgesteld vermogen hebben dan 20 mw.

De eerste jaren 2005 tot en met 2016 waren de extra kosten van het Europese emissie systeem te overzien. Het emissie systeem staat ook bekend als het EU ETS systeem. Echter vanaf 2017 nemen deze kosten voor het collectief schrikbarende vormen aan.

Als gevolg van het EU ETS systeem hebben de aangesloten tuinders in 2009 een duurzaamheidsvisie opgesteld waarin de doelstelling was om medio 2020 het cluster te voorzien van een andere, meer duurzame, warmtebron. In deze duurzaamheidsvisie zijn o.a. de volgende doelstellingen geformaliseerd.

- Windenergie langs de rand van het glastuinbouwgebied
- Zonne-energie op de collectieve gietwaterplas in combinatie met Local for Local
- Geothermie in combinatie met warmtelevering aan particulieren en bedrijven
- De gesloten kas met warmte opslag in de bodem of te wel energie neutraal kweken
- Hoge temperatuuropslag in de bodem waardoor Energie opwek installaties maar ook meerdere duurzame bronnen efficiënter kunnen worden ingezet
- Uitkoppelen van restwarmte stromen in het gebied Arnhem Nijmegen en het realiseren van een robuust warmtenetwerk Arnhem – Nijmegen
- Energiebesparing op individueel niveau

Reeds zijn vanuit de duurzaamheidsvisie projecten gerealiseerd. Te weten energiebesparing op de individuele bedrijven, realisatie van de gesloten kas met warmte opslag in de bodem, en de realisatie van het grootste drijvende zonnepark van Europa op de gietwaterplas van de glastuinders. Allemaal mooie projecten maar scoren onvoldoende op het feit dat het collectief afhankelijk is van een grote warmtebron.

Bij de zoektocht naar een alternatieve duurzame warmtebron is als eerst het oog gevallen op de toepassing van Geothermie. In 2009 is door ons een opsporingsvergunning aangevraagd die in 2010 is verstrekt. Uitgangspunten van deze opsporing was het onderzoek naar warmte van minimaal 60 graden op een diepte van 1.500 tot 4.000 meter in de ondergrond en een vermogen van 5 tot 8 MW om het tuinbouwgebied te voorzien van warmte. Hierbij zijn door ons drie formaties onderzocht te weten de Baarlo, Slochteren en Zeeland formatie.

Conclusie van de mogelijkheden van geothermie waren ronduit teleurstellend. De geothermische gradiënt in het gebied bedraagt 35 graden / km en is hoopgevend. Echter de onderzochte formaties zijn van een dermate slechte kwaliteit, waardoor het onmogelijk wordt om voldoende warm water naar het aardoppervlak te krijgen. Wel is geconcludeerd dat het afzetten van een Trias op grotere diepte afhankelijk van de aanwezige pakketten interessant kunnen zijn. Dit zijn zeer kostbare onderzoeken waarbij overheden aan zet zijn om dit verder uit te diepen!

In 2013 is besloten om het Geothermie project te sluiten waarna vervolgens de peilen zijn gericht om een uitkoppeling te realiseren op de afvalverbranders in de regio Arnhem Nijmegen. In de periode 2013 – 2018 is door de tuinders intensief samengewerkt met alle betrokken partijen in de regio.

Uitkoppeling op een regionaal netwerk dient voor ons financieel economisch verantwoord te zijn aangezien als wij energie leveren aan de aangesloten bedrijven tegen een prijs die hoger ligt als in een standalone situatie de concurrentiepositie ten opzichte van con-collega's verslechterd en ook het hervestigingsklimaat voor nieuwe glastuinbouwbedrijven niet verbeterd. Kostprijsbeheersing is uitermate belangrijk voor een ondernemer in de glastuinbouw.

Feitelijk zijn door ons 4 varianten onderzocht met als doel een uitkoppeling op het regionale warmte netwerk.

- Uitkoppeling zuid 1, met als betrokken partijen ARN – Nuon)
- Uitkoppeling noord met als betrokken partijen AVR – Nuon)
- Uitkoppeling zuid 2 met als betrokken partijen (GDF Suez)
- Uitkoppeling zuid – noord met als betrokken partijen (Nuon)

Het gaat voor nu te ver om de uitkomsten van de varianten studies uitgebreid toe te lichten. Wel concluderen wij dat de realisatie van een back-up centrale van Nuon langs de A325 in Lent een negatieve bijdrage heeft geleverd bij het realiseren van een regionaal warmte netwerk. In onze optiek had deze centrale er niet hoeven te komen, aangezien wij met het opgesteld vermogen de beschikking hebben om in geval van nood voldoende warmte te kunnen leveren aan de woningen in het Waalsprong gebied. Met de uitgespaarde investeringen zou Nuon in staat moeten zijn om een groot gedeelte van een regionaal warmte net te financieren.

Daarnaast concluderen wij dat Nuon een monopolie heeft gerealiseerd in de regio Arnhem Nijmegen. Of dit positief of negatief is laat ik in het midden. Zoals eerder beschreven is voor ons kostprijsbeheersing van groot belang. De warmte tarieven die nu worden doorgerekend aan de woningbouw zijn voor de glastuinbouw onbetaalbaar. De glastuinbouw kenmerkt zich met een hoog volume tegen concurrerende prijzen. Het is legitiem voor Nuon om met een veel lagere warmte volume een veel hogere omzet te realiseren in de bebouwede omgeving.

Daarnaast realiseren wij ons steeds meer dat het regionaal warmtenet gevoed moet worden uit twee afvalverbrandingsinstallaties. De herkomst van dit afval is niet altijd even transparant. De Continuïteit van warmtelevering, die eveneens niet gegarandeerd is, is voor ons van groot belang aangezien de aangesloten bedrijven niet over eigen energie opwek installaties beschikken.

Samengevat na ruim 6 jaar van inspanningen kunnen wij concluderen dat aansluiting op een regionaal net geen optie is geworden hoe zeer wij dit ook betreuren.

Ondertussen wordt door politieke besluitvorming de druk op grootverbruikers van fossiele brandstoffen steeds verder opgevoerd. Vreemd natuurlijk voor onze situatie aangezien op dit moment nog steeds een jaarlijkse besparing wordt gerealiseerd vergeleken met een standalone situatie.

Als gevolg van de aardbevingsproblematiek in Groningen heeft het ministerie van economische zaken en klimaat besloten de 50 grootverbruikers van Nederland aan te pakken. Van dit besluit is Lingezege Energy medio 2018 op de hoogte gesteld. Daarnaast is het verzoek gekomen van het ministerie om duurzaamheidsplannen in te leveren waaruit moet blijken dat de afname van fossiele

brandstoffen fors zou gaan afnemen. Indien er geen plannen overlegd worden sluit het ministerie het Gas Ontvangst Station af, of voorziet het Gas Ontvangst Station van een andere kwaliteit aardgas. Dit heeft vergaande gevolgen voor het voortbestaan van het cluster.

Ondertussen is de prijs van emissierechten ook dramatische opgelopen. De uitstoot van Lingezege Energy ligt jaarlijks op ca 40.000 ton Co2 waarvan overigens 60% wordt geleverd aan de aangesloten bedrijven, echter niet in mindering wordt gebracht op de totale emissie. De marktprijs voor emissierechten is opgelopen naar 30 euro per ton.

Voor Lingezege Energy is het onmogelijk om uit te reden uit het EU ETS systeem, waarbij ik hierbij refereer naar het artikel in het NRC van 24 oktober jl. waarin beschreven staat dat inmiddels niet veel glastuinbouwbedrijven meer deelnemen aan het EU ETS systeem. Dit betekent dat ondanks dat er een mooie energiebesparing gerealiseerd wordt het collectief genadeloos afgestraft wordt in vergelijking met de overige glastuinbouwbedrijven. Voor het boekjaar 2019 houden we rekening met een extra lastenverzwaring die uitkomt op 850.000 euro en voor 2020 en verder naar verwachting oploopt naar een lastenverzwaring van 2.000.000 euro of meer. Dit komt neer op een extra last van ca 40.000 euro per hectare waar tegen de extra voordelen van een cluster bij lange na niet wordt gecompenseerd. Het voortbestaan van het cluster komt dus ernstig in gevaar.

Door politieke besluiten is de nood voor ons hoog geworden om te komen tot keuzes. De noodzaak maakt dat er nu gekozen moet worden voor een grote warmtebron die duurzame warmte kan leveren. Om hier invulling aan te geven is een samenwerking gestart met HoSt uit Enschede. HoSt beschikt over de expertise in de bouw en exploitatie van diverse bio massa installaties in binnen en buitenland. Als gevolg van de aanwezige infrastructuur binnen het cluster is er gekozen voor de bouw van een hout gestookte wkk installatie.

Door deze keuze te maken lost Lingezege Energy een aantal problemen op. Te weten het omschakelen op een andere gassamenstelling als mede de extra kosten van het EU-ets systeem. Daarnaast zou bij geen keuze, medio 2020, een herinvesteringskeuze gemaakt moeten worden in de huidige verbrandingsinstallaties die nu voor langere periode kan worden uitgesteld.

Doordat in 2020 een herinvesteringsvraagstuk aandient kan worden gesteld dat als er geen keuzes gemaakt worden het cluster per direct wordt ontbonden en de aangesloten tuinders zouden gaan kiezen voor een standalone installatie op basis van fossiele brandstoffen. Dit zou het einde van het cluster betekenen evenals de besparing in het gasverbruik. Ook de mogelijke toekomstige duurzaamheidsoplossingen zijn moeilijk tot niet inaspaar geworden.

Bewust is er door de aangesloten tuinders gekozen om met HoSt te gaan samenwerking zodat zij de bouw en exploitatie onderhanden kunnen nemen. Alleen op deze manier is te verzekeren dat de verbranding van hout op de juiste wijze gaat gebeuren. Immers de expertise van dit soort installaties is bij HoSt groot.

De afgelopen tijd er veel te doen over de emissies van hout gestookte installaties. Daar wil ik graag nog even op ingaan voor wat betreft de uitstoot van Nox en Co2

Zoals eerdergenoemd stoot Lingezege Energy jaarlijks ca 40.000 ton Co2. Daarnaast is de jaarlijkse uitstoot van Nox ca 12.000 kg. Wij hebben HoSt uitgedaagd om met het ontwerp van de installatie rekening te houden om te allen tijde onder de huidige uitstoot waarden te blijven. Hiermee realiseren wij geen toename in uitstoot van Co2 en Nox..

Wij zijn verheugd met het feit dat de installatie van HoSt niet meer dan 8.600 kg Nox zal gaan uitstoten en ook nagenoeg een vergelijkbare Co2 uitstoot ten opzichte van nu. De belangrijkste

reden die hiervoor kan worden benoemd zijn de extra investeringen in rookgasreiniging maar ook het hoge thermische rendement van een hout gestookte installatie in vergelijking met een wkk installatie. Immers met een wkk is 2x zoveel gas nodig om in vergelijking 1 gj warmte te produceren.

De afkomst van rest hout zal betrokken worden uit een gebied binnen een straal van 100 km. Het betreft alleen snoeihout en hout vanuit de meubelindustrie. Daarnaast staan wij uiteraard open om met de gemeente Lingewaard afspraken te maken om al het snoeihout uit de gemeente in te zamelen ten behoeve van de hout gestookte wkk installatie.

Op deze wijze zijn wij van mening dat wij op dit moment over de enigste bruikbare warmtebron kunnen beschikken die het huidige fossiele brandstoffen verbruik aanzienlijk verlaagd. Daarnaast borgen wij de continuïteit van het energiecluster en kunnen wij bouwen aan een verdere verduurzaming van het tuinbouwgebied. Wij benadrukken nadrukkelijk dat wij de inzet van deze biomassa als tijdelijk beschouwen maar noodgedwongen geen andere keus hebben. Op dit moment zijn wij alweer bezig om nieuwe mogelijkheden te onderzoeken en vertrouwen erop dat we de komende tijd het cluster verder kunnen gaan verduurzamen met bijvoorbeeld de volgende projecten.

- Toepasbare maken van CO₂ uit houtstook aan de glastuinbouw
- Proefboring hoge temperatuur opslag
- Windenergie in combinatie met power to heat
- Zon thermie
- Ultra diepe geothermie
- Integratief van groen gas

Bovenstaande projecten moeten het mogelijk maken dat vanuit het energiecluster verder gebouwd gaat worden aan hervestiging van nieuwe bedrijven maar ook de uitkoppeling naar de bebouwde omgeving. Juist voor het realiseren van een duurzaam energie cluster midden in de regio Arnhem en Nijmegen maken wij ons samen met de gemeente Lingewaard sterk.

Echter als wij deze stap niet als eerste kunnen zetten, komen de overige projecten in ons geval nooit meer van de grond.

Ik dank u voor uw aandacht.