

Cohousing Waasland op zoek naar Circulair

Ervaringen in energietransitie in een cohousinggroep



Inhoud

- Lessons learned
 1. **Verbruiker.** Minimaliseren energievraag. Hoe betaalbaar maken van energetisch optimale verticale bodem/water warmtepomp?
Gemeenschappelijk geothermisch warmtenet!
 2. **Producent.** Zelf voorzien in hernieuwbare energie. Hoe realiseren van hernieuwbare energie-installatie in een periode van budgettaire krapte?
Derdepartijfinanciering!
 3. **Evenwicht verbruik en productie (BRP) – maximaliseren zelfverbruik.** Hoe optimaliseren van het financieel voordeel van een eigen productie-installatie. Een gemeenschappelijke netaansluiting?
- Overige elementen van het energiesysteem
- Samenvatting met link naar zoektocht naar circulariteit

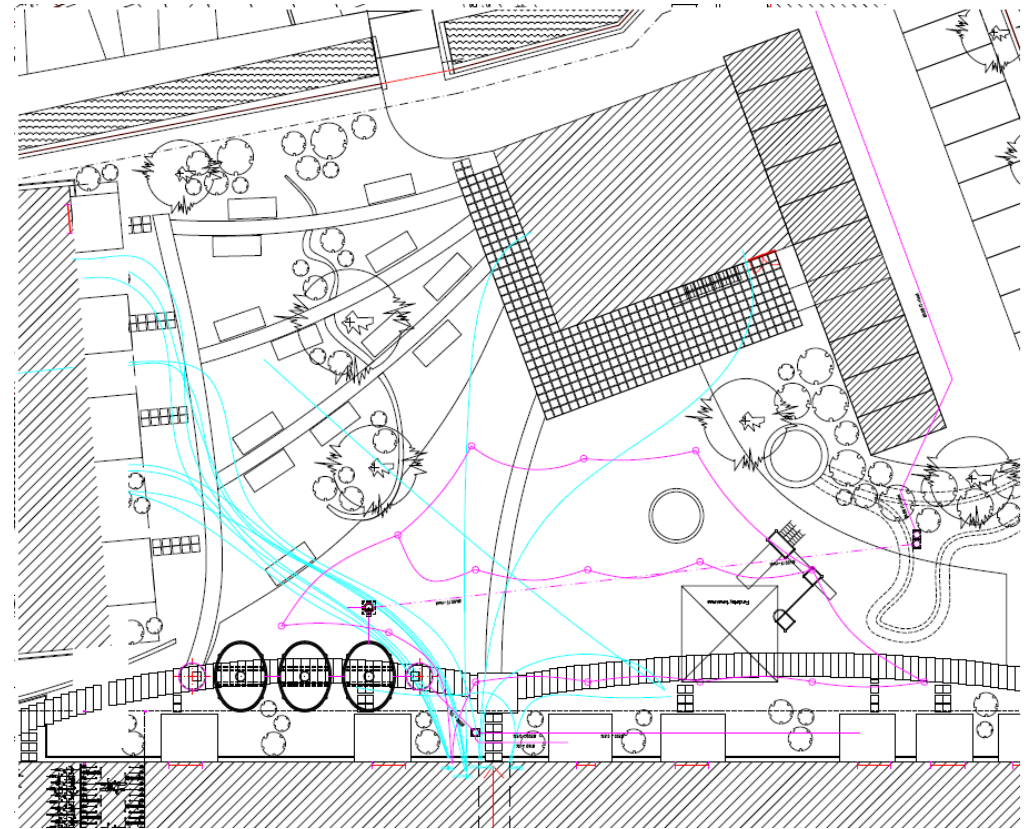


Overzicht site Cohousing Waasland



Gemeenschappelijk geothermisch warmtenet

- 15 boringen van 145 m diep via collector in gemeenschappelijke technische berging verbonden met verdeelnet naar wooneenheden
- Wooneenheden hebben individuele warmtepompen



Gemeenschappelijk geothermisch warmtenet



Gemeenschappelijk geothermisch warmtenet

- Minimaliseren energievraag warm water en verwarming:
 - Seizoensprestatiefactor (SPF) tussen 4 en 5 = zeer goede benutting van een elektrische kWh voor productie van een thermische kWh
- Betaalbaar?

	Klassieke CV gas	WP met individuele boring	WP met gedeelde boringen
Investing	€7.500 tot €12.500 Bron: www.centraleverwarmingcv.be	€15.000 - €35.000 Bron: www.livios.be , www.warmtepomp-informatie.be	Ca. €13.000 (gemiddelde) Bron: factuur
Verbruikskost (thermische kWh)	Ca. €0,05/kWh(th)	Ca. €0,05/kWh (LS) of Ca. €0,025/kWh (MS)	Ca. €0,05/kWh (LS) of Ca. €0,025/kWh (MS)

- Overige: potentieel 100% hernieuwbaar (geen gas), aanzienlijk potentieel voor energiebuffering (zie later),



Derdepartijfinanciering voor zonnepanelen

- Context:
 - Zonne-installatie noodzakelijk voor halen van E-peil van 20 (doestelling groep – deels onder impuls van beschikbare subsidies)
 - Kost van een zonne-installatie komt laat in het bouwproces. Velen in budgettaire krapte.
 - Circusol dient zich aan: onderzoeksproject dat zoekt naar circulariteit in de zonne-sector: energy as a service, gebruik tweedehandspanelen en – batterijen



Derdepartijfinanciering voor zonnepanelen

- Groep start onderhandelingen op met derde partij / installateur
 - Inzetten van technische en financiële kennis in de groep
 - Pistes te vergelijken. Verschillen door variëren van partij die financiering en/of uitbating (risico) op zich neemt:
 - Eindgebruiker van de geïnstalleerde stroom (eigen middelen of via lening)
 - Installateur
 - Derde partij (coöperatieve...)
 - Lage energieprijzen (zie later) leggen druk op financierer hoog
 - Circusol maakt opening voor gebruik van 2^e hands zonnepanelen (productie) en batterijen (evenwicht verbruik en productie)



Derdepartijfinanciering voor zonnepanelen

- Aandachtpunten bij derdepartijfinanciering
 - Eigenaarschap relevant voor EPB wetgeving. VREG antwoordt: **neen!**
 - Gebruik (mogelijks) gedegradeerde zonnepanelen relevant voor de EPB wetgeving: VREG antwoordt: **neen!**
 - Grote installatie (omvormervermogen > 10kVA), dus nog recht op groenstroomcertificaten? Lijkt van wel, maar...
 - EPB wetgeving zegt: **neen!**

geen groenestroomcertificaten worden toegekend voor de opwekking van elektriciteit uit zonne-energie als het fotonvoltaïsch zonne-energiesysteem in aanmerking komt om te voldoen aan de verplichting met betrekking tot het minimumaandeel hernieuwbare energie. Het louter in aanmerking komen is dus voldoende om die uitsluitingsbepaling te "triggeren".



Derdepartijfinanciering voor zonnepanelen

231 tweedehands panelen van 9 verschillende merken



Gemeenschappelijke netaansluiting

- Context

- Onderzoek haalbaarheid **gemeenschappelijk netaansluiting op laagspanning** getriggerd door noodzaak aan gemeenschappelijk net bij keuze voor gemeenschappelijke productie-installatie. Belangrijkste uitkomst: een gemeenschappelijk net voor particulieren is een grijze zone in de wetgeving (EU principe vrije keuze van leverancier)
- Specifiek voor Cohousing Waasland: laagspanningsnet niet zwaar genoeg voor 22 wooneenheden met warmtepompen, netuitbreiding ten laste van gebruiker. Trigger voor onderzoek aansluiting op **middenspanning** (= eigen cabine)



Gemeenschappelijke netaansluiting

criterium	Individuele aansluiting	Gemeenschappelijke aansluiting op middenspanning
Investering	Ca. €22.000 voor netaansluiting + ca. €30.000 voor netuitbreiding	Ca. €56.000 voor cabine, verdeelbord...) + ca. €25.000 voor noodzaak extra zonnepanelen
Verbruikskost	Hoog (klassiek huishoudelijk)	Laag
Dimensionering zonnepanelen	Aantal zonnepanelen op basis van gewenste E-peil per unit	Aantal zonnepanelen beïnvloed door slechtste individuele E-peil
Keuze leverancier + facturatie	Individuele + 1 gedeelde leverancier/factuur	Gedeelde leverancier stuurt gemeenschappelijke factuur
Evolutie naar capaciteitstarief?	Vermoedelijk aanzienlijke impact voor particuliere aansluitingen	Vermoedelijk minder impact, reeds vermogensterm in tarief
Sociaal tarief	Recht wordt toegekend via leverancier	Geen sociaal tarief mogelijk
Evenwicht verbruik en productie (max. zelfverbruik)	Beperkt aantal verbruikers per aansluitpunt, weinig flexibiliteit	Aanzienlijk aantal verbruikers per aansluitpunt, aanzienlijke flexibiliteit

Overige elementen van het energiesysteem

- Elektrische wagen(s). Voorlopig één gedeelde elektrische wagen, een tweede is aangekondigd. Aanzienlijke bijdrage in maximaliseren van zelfverbruik van de geproduceerde zonnestroom. Aanrader!
- Verwarming & SWW paviljoen op gas. Beargumenteerd vanuit nood aan snel opwarmen van een grote zaal (geen huishoudelijk – constanter – verbruik). De kost van niet-gelijktijdigheid van productie en consumptie had een 100% hernieuwbaar scenario voor het paviljoen mogelijk rendabel gemaakt.



Samenvatting + link naar circulariteit

- Lessons learned

1. **Verbruiker.** Minimaliseren energievraag. Energetisch optimale verticale bodem/water warmtepomp betaalbaar gemaakt met *gemeenschappelijk* geothermisch warmtenet!
2. **Producent.** Zelf voorzien in hernieuwbare energie. Realiseren van hernieuwbare energie-installatie in een periode van budgettaire krapte met derdepartijfinanciering!
3. **Evenwicht verbruik en productie (BRP).** Financieel voordeel van een eigen productie-installatie geoptimaliseerd met een gemeenschappelijke netaansluiting!



Samenvatting + link naar circulariteit

- Link met circulariteit in de zonnesector
 1. Minimaliseren van **verbruik** als *preventie* van afval van zonnepanelen
 2. Goedkoper **produceren** van zonnestroom door *hergebruik* van elders afgedankte zonnepanelen
 3. Optimaliseren van financieel voordeel van eigen productie-installatie = optimaliseren van de business case voor hergebruik van elders afgedankte zonnepanelen, eventueel met toevoeging van hergebruik van in de automobielsector afgedankte batterijen

