



Energie Coöperatie Westerveld U.A.

Groen gas special

Duurzaam
Lokaal
Coöperatief

ThuysGas

Groen gas blijkt een van de beste energiebronnen voor onze winterse warmtevraag

Betekent de energietransitie “van het gas af?”

We lezen dagelijks over de milieuproblemen en energietransitie. De milieuproblemen gaan over CO₂, stikstof, PFAS, enz. De energietransitie gaat over duurzame of hernieuwbare energiebronnen zoals: zon, wind en biomassa. De discussie wordt gedomineerd door het beëindigen van de aardgas- winning in Groningen. Nederland heeft, in tegenstelling tot andere landen, de keuze gemaakt dat we voor de warmtevraag van het aardgas af moeten. Van het aardgas af wordt ten onrechte gelijkgesteld aan: “van het gas af.” Uitgangspunten voor de energietransitie in Nederland zijn vastgelegd in het “Klimaat akkoord”. De uitrol van de transitie vindt plaats door middel van de Regionale Energie Strategieën (RES). Drenthe vormt één van de 30 regio’s. De gemeenten gaan de regie nemen en werken binnen kort aan hun “Transitievisie Warmte” als onderdeel van het RES.

In 2021 moet elke gemeente een “Transitievisie Warmte” hebben opgesteld, waarin staat hoe zij haar wijken binnen een bepaald tijdspad gaat verduurzamen.

Het Rijk ondersteunt gemeenten met verschillende instrumenten zodat zij een goede Transitievisie Warmte kunnen opstellen. De Leidraad is één van die instrumenten en bestaat uit twee onderdelen:

de Startanalyse, ontwikkeld door het Planbureau voor de Leefomgeving (PBL) en de Handreiking ontwikkeld door het Expertise Centrum Warmte.

De Startanalyse is bedoeld als startpunt voor gemeenten om inzicht te krijgen in strategieën om zonder aardgas te verwarmen. De Handreiking is vooral bedoeld als ondersteuning van de eigen analyse op basis van lokale data.

Waar het in wezen om gaat in de Leidraad, is het realiseren van aardgasvrije wijken.

De Startanalyse kent vijf strategieën. Elke strategie bestaat uit technische maatregelen: isolatiemaatregelen die de warmtevraag lager maken en warmtetechnieken die voorzien in de resterende warmtevraag. Uitgangspunt van de voorstellen is een isolatiewaarde van de woningen van minimaal energielabel-B.

Groen gas special

De vijf startanalyse strategieën kunnen we als volgt indelen:

- Strategie 1 | Individuele elektrische warmtepomp per woning
- Strategie 2 | Warmtenet met midden tot hoge temperatuur bron per wijk
- Strategie 3 | Warmtenet met lage temperatuur bron per wijk
- Strategie 4 | Hernieuwbaar gas met hybride warmtepomp per woning
- Strategie 5 | Hernieuwbaar gas met Hoog Rendement ketel per woning

Deze vijf strategieën kennen grote verschillen, technisch, infrastructureel, maar vooral voor de portomonnaie van de burger. De vraag is houdt onze gemeente wel rekening met het laatste en vooral: wie maakt die keuzes?

De isolatiewaarde van de woningen zal minimaal energielabel-B moeten zijn om bijvoorbeeld van een lage temperatuur warmtebron of warmtepomp gebruik te kunnen maken. Het merendeel van de huizen in Westerveld is al wat ouder en heeft vaak het laagste energielabel-G. Wie gaat die isolatie-verbetering van G naar B betalen?

Laten we de vijf strategieën eens nader onder de loep nemen en kijken of deze toepasbaar zijn in de wijken van de gemeente Westerveld:

Strategie 1

Individuele elektrische warmtepomp, onderverdeelt in varianten 1A en 1B

In strategie 1A krijgt elke woning of gebouw een individuele elektrische lucht-water warmtepomp met een buitenunit voorzien van ventilator.

In strategie 1B krijgt elke woning of gebouw een individuele elektrische water-water warmtepomp met bodemcollector onder of naast de woning die de bodemwarmte naar de warmtepomp voert. Omdat 's zomers warmte teruggevoerd moet worden draait de warmtepomp dan ook met elektriciteitsverbruik.

De woning dient voor deze optie optimaal te worden geïsoleerd, energielabel-A. Tevens dient het elektriciteitsnet te worden verzwakt. Resultaat: zeer hoge kosten voor de bewoner.

Strategie 2

Warmtenet met midden tot hoge temperatuur bron, onderverdeelt in varianten 2A en 2B

In strategie 2A maken buurten gebruik van een hogetemperatuur-warmtebron, bijvoorbeeld industriële restwarmte. Die hebben we niet in Westerveld.

In strategie 2B gaat over een warmtenet met een nieuw te realiseren midden-temperatuur-warmtebron door middel van een geothermie-installatie.

Warmtenetten zijn alleen te realiseren bij clusters dicht bij elkaar gelegen woningen die er nauwelijks te vinden zijn in Westerveld.

Geothermie is energie uit diepere aardlagen met winst van circa +3graden per 100m, 500m circa 30gr. op 3Km circa 70graden.

Groen gas special

Strategie 3

Warmtenet met lage temperatuur bron, onderverdeelt in varianten 3A t/m 3E

Deze 5 sub-categorieën waaronder collectieve warmtepomp met lagetemperatuur-warmte en warmte- koudeopslag is alleen bruikbaar voor clusters van woningen/c.q. een woonwijk. Deze strategieën zijn goed voor steden maar niet erg bruikbaar op het platteland. De oplossingen zijn kostbaar. Straten moeten worden opgebroken voor de aanleg van het warmtenet en versterking van het elektriciteitsnet.

Bij warmte- koudeopslag wordt de aarde gebruikt als thermoskan. De zomerse warmte wordt opgeslagen die dan in de winter voor het verwarmen van woningen beschikbaar is. Iedere woning wordt alsnog voorzien van een warmtepomp. Dit maakt het voor de bewoner en de gemeente zeer kostbaar.

Strategie 4

Hernieuwbaar gas met hybride warmtepomp

In strategie 4 worden woningen en gebouwen verwarmd met hybride warmtepompen. Dat is een (kleine) elektrische warmtepomp met een HR-combiketel op hernieuwbaar gas.

Deze oplossing biedt via de warmtepomp warmte in voor- en najaar. In de winter wordt de woning verwarmd met behulp van een HR-ketel op hernieuwbaar gas. Ook deze oplossing resulteert in kosten voor de bewoner tenzij bij vervanging van een oude ketel gekozen wordt voor de combi van HR-combiketel, beschikbaar in één behuizing.

Gezien het massale gebruik van houtkachels in de gemeente Westerveld is de combinatie houtkachel / HR-ketel op hernieuwbaar gas al een bestaande realiteit om het gasgebruik te minimaliseren tegen geringe kosten.

Strategie 5

Hernieuwbaar gas met Hoog Rendement ketel

In strategie 5 verzorgen HR-combiketels op hernieuwbaar gas de ruimteverwarming en het warmtapwater. De aanvoertemperatuur voor ruimteverwarming ligt in deze variant op 60 - 70°C.

Bij deze temperatuur kunnen veel bestaande radiatoren in gebruik blijven en kan direct warmtapwater worden geleverd. Dit is de meest interessante oplossing voor de woningen in Westerveld. De kosten voor de bewoner zijn minimaal. Er wordt wel uitgegaan van minimaal energielabel-B om het gasgebruik te minimaliseren.

Het behoud van gas geeft de gebruiker c.q. consument de mogelijkheid zelf een keuze te maken: behoud van de HR-ketel of over op een hybride HR-combiketel

Groen gas special

De Startanalyse houdt echter rekening met de (nu) beperkte beschikbaarheid van hernieuwbaar gas voor gebouwen en woningen. Met hernieuwbaar gas wordt bedoeld: groen gas of waterstof.

Waar komt dat hernieuwbaar gas vandaan?

Uit het voorgaande blijkt dat strategieën 4 en 5 het best algemeen toepasbaar zijn in de gemeente Westerveld met het voordeel dat bewoners zelf kunnen kiezen tussen deze strategieën.

Dit vraagt om een andere “Transitievisie Warmte” dan voor de stad. Hernieuwbaar gas kan worden getransporteerd door de bestaande leidingen, het voortbestaan en uitbreiden naar nieuwe woningen is dus belangrijk. HR-ketel en kook toestellen behoeven niet te worden aangepast.

Maar is dat hernieuwbare gas wel voldoende beschikbaar?

Tegenwoordig leven we in een wereld waar alles “beschikbaar” is en moet zijn. Water komt uit de kraan, elektriciteit en gas is er 24 uur per dag beschikbaar. Voedsel is in de supermarkt in overvloed verkrijgbaar. Maar is deze beschikbaarheid wel zo vanzelfsprekend. Na het sluiten van de gaswinning in Groningen zal Nederland gas moeten importeren. Er is een overvloed aan gas beschikbaar, niet alleen in Slochteren en Wapse, maar ook op honderd andere plekken in de wereld. Echter dat beschikbare gas willen we nu net niet, immers dat is fossiel gas en we zijn bezig met een energietransitie!

Dat betekent dat we de beschikbaarheid van fossiele brandstoffen moeten loslaten. Daarentegen is er een overvloed aan biomassa beschikbaar in onze gemeente, goed als grondstof voor hernieuwbaar gas, groen gas of waterstof. Het gaat er nu om van onze energietransitie een succes te maken. De eigen energievoorziening moeten we op een ecologische en circulair economisch verantwoorde wijze zien te realiseren.

In de gemeente Westerveld gebruiken we per jaar circa 20 miljoen m³ aardgas. Als we dat aardgas niet meer ontvangen dan kunnen we dat, met enkele bezuinigingsmaatregelen, opvangen door, ca. 15 miljoen m³ groen gas te produceren. Nu is het niet een kwestie van beschikbaarheid maar van verantwoordelijkheid. Elk dorp, stad of regio, kan in zijn eigen energiebehoefte voorzien!

De behoefte aan gas zal dus met LOKAAL geproduceerd gas moeten worden opgevangen. Ook voor andere vormen van hernieuwbare energie is dit niet anders. Als men een warmtenet wil, zal men lokaal die benodigde warmte moeten opwekken. Er bestaat geen landelijk warmtenet. We zullen ook lokaal elektriciteit moeten opwekken met zon en wind, dit wordt vanuit de regering opgelegd. Echter, we willen wel graag een energie-leveringsgarantie afgeven. Daarom verbinden we onze gas-infrastructuur en elektriciteitsnet aan het landelijk gas- en elektriciteitsnet. Het gas- en elektriciteitsnet is onze back-up voor als er iets mis gaat. Dat is bij warmtenetten met geo-warmte niet mogelijk en dus een probleem. Geo-warmte kent geen landelijk back-up net. Bij storing kan een wijk al snel enkele dagen in de kou zitten.

Groen gas special

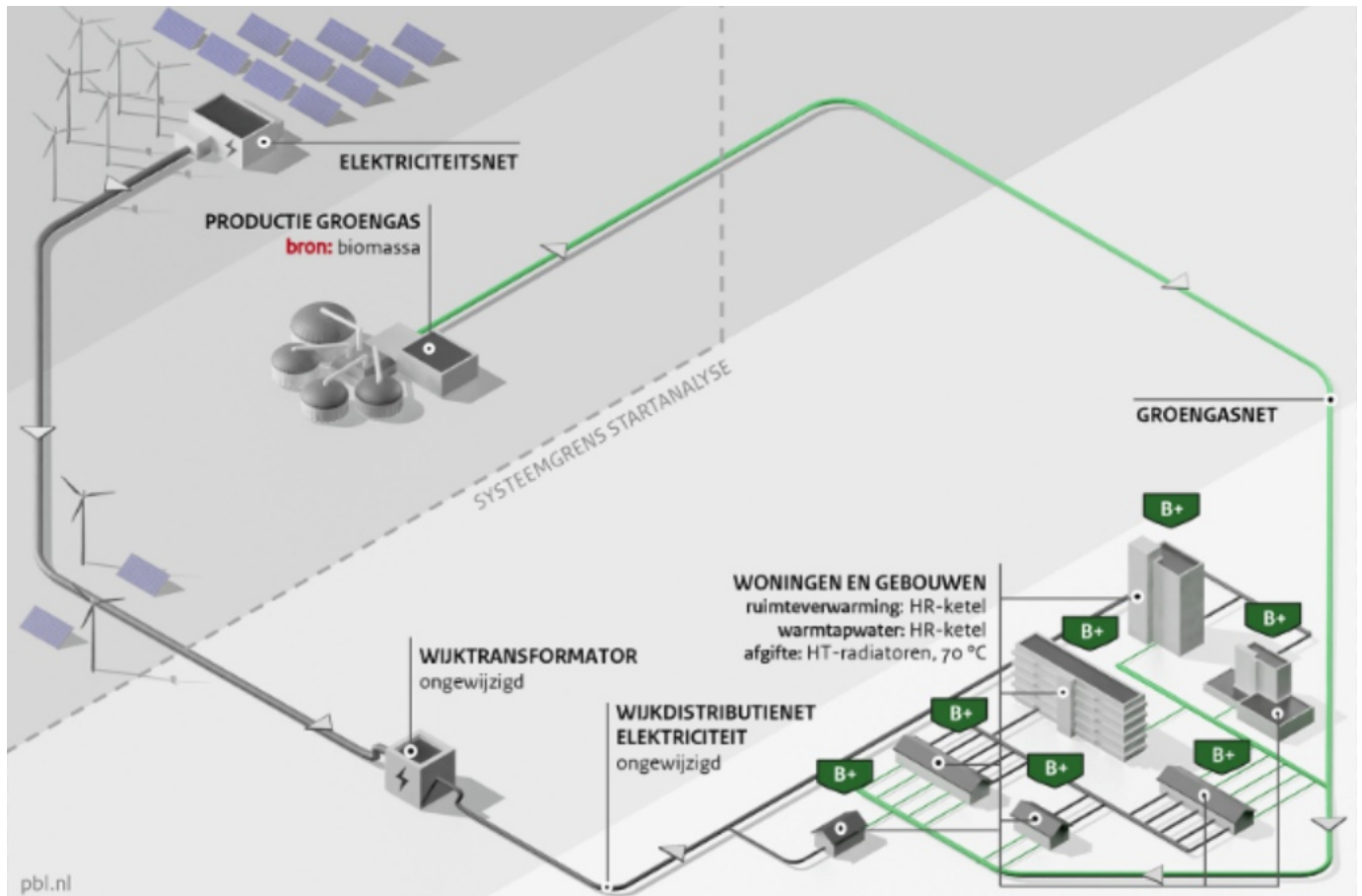
Bij de productie van hernieuwbaar gas produceren we dus iets extra om mee te doen als back-up voor andere gemeentes via het RENDO netwerk. Bij zonne-energie hebben we geen keus, omdat de zon in de nacht niet schijnt. Daar zullen de elektriciteitscentrales onze back-up vormen.

Hernieuwbaar gas wordt lokaal geproduceerd, dichtbij de consument dat minimaliseert het transport van biomassa. Geen pellets uit Canada of Estland, gewoon snoeihout uit de bossen en van de gemeentewerf.

Honderd jaar geleden werd er in iedere stad gas geproduceerd voor stad en omgeving. Na de vondst van de gasbel in Slochteren zijn wij op ons lauweren gaan rusten en gingen leven met beschikbaarheid.

We moeten dus nu terug naar af, naar zoals het vroeger was. Eigen energie opwekking en niet vragen hoeveel er beschikbaar is maar onze verantwoordelijkheid nemen.

De vraag is: welke energietransitie wil onze gemeente?



Groen gas blijkt één van de beste energiebronnen voor onze winterse warmtevraag, wij gaan er voor.

U ook?