

## De huidige en toekomstige warmtevraag in de Hoeksche Waard

*Hoe komen we tot een toekomstscenario zonder gebruik van aardgas?*

**Een eerste bijdrage van HoekscheWaardDuurzaam aan de Regionale Structuur Warmte (RSW).**

### 1. *Uitgangspunten.*

Allereerst: er is veel onduidelijkheid over de cijfers.

In de klimaatmonitor.databank.nl wordt een totale warmtevraag voor de Hoeksche Waard genoemd van 2817 TJ per jaar voor het jaar 2017.

In de gemeentelijke stukken over de Regionale Structuur Warmte (RSW) wordt een huidige warmtevraag genoemd van 1945 TJ per jaar, afnemend naar 1842 TJ in 2030. Daarnaast wordt gesproken over een rest warmtevraag van 1414 TJ per jaar. In hoeverre deze getallen bij elkaar opgeteld moeten worden is onduidelijk.

Op basis van de klimaatmonitor.databank.nl heeft HoekscheWaardDuurzaam het totale aardgasverbruik becijferd op 49 miljoen m<sup>3</sup> aardgas voor de bebouwde omgeving, op 9 miljoen m<sup>3</sup> voor de industrie en op 13 miljoen m<sup>3</sup> voor de landbouw, totaal 71 miljoen m<sup>3</sup>. In hoeverre hierin dubbeltellingen zitten is niet bekend. Omgerekend naar TJ komt dit aardgasverbruik uit op 2651 TJ per jaar.

Voordat de discussie over een transitie scenario gestart wordt, moet het toch mogelijk zijn op basis van kennis van verbruiksgegevens bij de Gemeente en Stedin tot eenduidige cijfers te komen.

In deze notitie gaat HWDuurzaam uit van de verbruiksgegevens van aardgas en berekent zij hiermee de transitie van aardgas naar toekomstig verbruik van groene elektriciteit en andere groene energiedragers.

### 2. *Toekomstscenario warmtevraag in de Hoeksche Waard.*

Aangenomen wordt dat de warmtevraag in de huidige situatie volledig wordt ingevuld door het gebruik van aardgas. Er zijn HWDuurzaam geen gegevens bekend over de warmtevraag die elektrisch, biologisch of chemisch wordt ingevuld.

Voor de transitie/uitfasering van aardgas worden een aantal technieken in ogenschouw genomen:

- Besparingsopties.
- Geothermie in combinatie met grotere warmtenetten.
- Warmte-/koudetechnieken TEA, TED, TEO (energie uit afval-, drink- en oppervlaktewater) in combinatie met kleine lokale warmtenetten (buurtwarmte).
- Gebruik van warmtepompen en zonneboilers in de bebouwde omgeving.
- Groen gas en waterstofgas in het bestaande gasnet.



De bovengenoemde technieken en hun bijdrage aan de transitie worden in de volgende hoofdstukken besproken; er wordt afgesloten met een samenvatting en conclusies.

### 2.1. *Besparingsopties.*

- In de Hoeksche Waard staan relatief veel vrijstaande huizen die voor 2000 gebouwd zijn en niet voldoen aan de eisen voor het energielabel B. De vraag is nu welke inspanningen, ook financieel, nodig zijn om het hele woningbestand minimaal naar het niveau van label B te brengen.

Ons voorstel is dat de Gemeente via het Energieloket subsidie verleent voor de aanpassing van deze woningen naar minimaal label B, voor zover de kosten niet binnen een termijn van bij voorbeeld 10 jaar terugverdiend worden op de energierekening. Het betreft vooral kosten voor isolatie. Voor zonnepanelen, zonneboilers en warmtepompen gelden specifieke regelingen. Woningen dienen daarna het certificaat label B of beter te overleggen.

Daarnaast gaat de Gemeente door met de wijkgerichte aanpak om het woningbestand energiezuiniger te maken. Ook hier geldt een minimum niveau van label B. In de periode tot 2030 wordt regelmatig geëvalueerd of aanvullende maatregelen en/of wettelijke regelingen noodzakelijk zijn.

- Woningcoöperatie HW Wonen doet ook mee aan deze plannen en renoveert in de periode tot 2030 het woningbestand naar minimaal label B.

- De gemeentelijke gebouwen en scholen worden in de periode tot 2030 planmatig naar energieneutraal gebracht.

- De Gemeente organiseert in samenwerking met HWDuurzaam en de installatiebranche een voorlichtingscampagne om aardgas te besparen door ventilatie en verwarming optimaal in te regelen.

De doelstelling van HWDuurzaam is een besparing van rond 25% te behalen. Wij gaan er hierbij vanuit dat er wettelijke maatregelen komen om deze operatie te ondersteunen. Bij een adressenbestand van 44.000 adressen in de Hoeksche Waard betekent dit een besparing van gemiddeld bijna 400 m<sup>3</sup> gas per adres.

### 2.2. *Geothermie in combinatie met grotere warmtenetten.*

HWDuurzaam heeft in februari 2020 een eigen studie afgerond naar de mogelijkheden van geothermie in de Hoeksche Waard. In deze studie zijn o.a. de meest kansrijke gebieden aangegeven voor de toepassing van geothermie in deze gemeente. Het gebruik van geothermie gaat altijd gepaard met de aanleg van een warmtenet, waarbij de warmte via een buizenstelsel met water als medium wordt gedistribueerd. In het algemeen zijn op een bron meer dan 1500 woningen aangesloten, het liefst in combinatie met grote industriële of agrarische afnemers.

Wij denken dat in de komende jaren meerdere projecten in de Hoeksche Waard mogelijk zijn. Financieel is het aantrekkelijk deze projecten te combineren met omvangrijke nieuwbouw van woningen of renovatie van rioolsystemen. HWDuurzaam is in overleg met het adviesorgaan Energie Beheer Nederland (EBN), voor 100% eigendom van de staat, dat in Nederland de haalbaarheid van deze projecten in kaart brengt.

Onze doelstelling is om in 2040 15% van de woningvoorraad aangesloten te hebben op geothermie. Met een aldus bereikbare 200 TJ besparing aan aardgas, ofwel 5,3 miljoen m<sup>3</sup>, ontstaat wel een extra behoefte aan groene elektriciteit van ca. 7000 MWh.

Een eerste stap is om met de Gemeente, HVC en Shell als vergunninghouders, EBN en HWDuurzaam een haalbaarheidsstudie uit te voeren. EBN en HWDuurzaam willen als experts een voorstel aan de Gemeente presenteren.

### *2.3. Warmte/koudetechnieken TEA, TED, TEO (energie uit afval-, drink- en oppervlaktewater) in combinatie met kleine warmtenetten.*

Deze technieken kunnen voor wooncomplexen en kantoren veel efficiënter de warmte/koude vraag invullen. Het Waterschap heeft al aangekondigd hierop te willen inzetten. De combinatie Waterschap en Gemeente lijkt een heel sterke samenwerkingsvorm om het benutten van deze technieken te bevorderen. Hoewel de mogelijkheden van deze technieken bewezen zijn, is er in de Hoeksche Waard nog geen bekende toepassing.

Een eerste stap is een inventarisatie van de mogelijkheden, waarbij gekeken wordt naar schaalgrootte en het aantal gebouwen waar toepassing efficiënt is. Nu het Waterschap al aangegeven heeft dit als speerpunt te zien, wil HWDuurzaam dit graag samen met het Waterschap oppakken.

Wanneer we ervan uitgaan, dat TEA, TED en TEO de potentie hebben om 1 miljoen m<sup>3</sup> aardgas te besparen, ontstaat wel een extra behoefte aan groene elektriciteit van ca. 2000 MWh

### *2.4. Gebruik van warmtepompen en zonneboilers in de bebouwde omgeving.*

Het gebruik van warmtepompen en zonneboilers is een bestaande techniek en wordt ook in de Hoeksche Waard reeds regelmatig toegepast. Toch bestaan er bij de gemiddelde burger nog veel vragen over de effectiviteit en de toepasbaarheid van deze techniek in de eigen woning. In de nieuwbouw is energieneutraal bouwen de trend en daar worden warmtepompen en/of zonneboilers ook financieel effectief toegepast.

De vragen liggen vooral bij de aanpassing van het bestaande woningbestand. Dit is ook per woning verschillend en vaak gaat de discussie over besparingsopties (zoals hier eerder geformuleerd in 2.1) hieraan vooraf. Bij aanpassing van een woning naar energieneutraal kunnen de besparingsopties worden gecombineerd met een warmtepomp tot één concept.

Meer voorlichting en praktijkvoorbeelden van gerealiseerde successen van ombouw kunnen de huidige drempels bij de inwoners van de Hoeksche Waard wegnemen. Bij grootschalige toepassing van deze techniek met het doel van het aardgas af te komen, spreken we al gauw over meer dan 20.000 warmtepompen in de Hoeksche Waard.

Het lijkt logisch dat, wanneer wij in de komende jaren echt voor dit anker gaan liggen, de Gemeente hier eerst beleid voor formuleert. Al is het maar om er voor te zorgen, dat deze oplossing ook past in het toekomstig beleid van de Hoeksche Waard als geheel.

Wij willen met de Gemeente de discussie voeren of aantallen zoals genoemd, wenselijk zijn. Want alleen grootschalige toepassing draagt bij aan een oplossing om van het aardgas af te komen. Bij de toepassing van 20.000 warmtepompen ontstaat er een extra behoefte aan groene elektriciteit. Een omzetting van 1600 m3 aardgas naar elektriciteit per warmtepomp, betekent een omzetting van 1200 TJ (32 miljoen m3 aardgas) warmtevraag in 100.000 MWh groene elektriciteit.

### *2.5. Groen gas en waterstofgas in het bestaande gasnet.*

Dit is een oplossing die de Hoeksche Waard niet zelf in de hand heeft. In deze gemeente zal nooit genoeg van dit gas geproduceerd worden om breed in de benodigde capaciteit te voorzien. Natuurlijk kan het zo zijn dat buiten de Hoeksche Waard zoveel groen gas of waterstofgas wordt geproduceerd dat hiermee in de behoefte van de Hoeksche Waard kan worden voorzien. Deze oplossing is dan pas voor de Hoeksche Waard aantrekkelijk.

De eerste vraag is of het gasnet in de Hoeksche Waard geschikt is om deze gassen te distribueren en wat het minimum van levering via het net is om deze te kunnen exploiteren. Dit zijn vragen waarop Stedin als expert het antwoord moet kunnen geven.

### *2.6. Conclusies en aanbevelingen.*

Als we er vanuit gaan dat alle bovenstaande opties vervuld worden dan blijft er nog steeds een rest warmtevraag over van ca. 500 TJ per jaar. Hiervoor zijn in de Hoeksche Waard nog geen oplossingen voorhanden. In dat geval is terugvallen op aardgas, groen gas of waterstofgas een te overwegen oplossing.



De bovengenoemde aannames zijn al heel ambitieus en toch komen we dan nog tekort. Of deze optie reëel is, kan alleen door Gemeente, Provincie en Rijk worden beoordeeld. Anders zal er nog meer druk op bovengenoemde oplossingen komen te liggen.

Het invullen van de warmtevraag in de Hoeksche Waard in het kader van de RSW staat nog in de kinderschoenen. In deze notitie worden denkrichtingen aangereikt met voorstellen voor oplossingen. Per techniek is aangegeven wat de bijdrage kan zijn aan het verminderen van het aardgasverbruik in de Hoeksche Waard. Er zal sprake moeten zijn van ambitie bij alle partijen om hier vorm aan te geven. HWDuurzaam wil in al deze discussies als expert een rol spelen. Want alleen een helder plan leidt tot goede resultaten.

Grote aanpassingen zijn nodig. Anders worden we afhankelijk van anderen die ons groen gas of waterstofgas aanbieden, of wordt het gebruik van aardgas gecontinueerd.

Laten we nu beginnen concrete plannen te maken. De voorstellen daarvoor staan in deze notitie.

---

*Hoeksche Waard, 1 mei 2020.*

**Bestuur HoekscheWaardDuurzaam**

HOEKSCHE  
WAARD  
ENERGIE-  
NEUTRAAL IN  
**2040**