

## Managementsamenvatting

Verkenkend onderzoek Power-to-Heat Goeree-Overflakkee  
Adviesbureau Innoforte & Hylife Innovations, juli 2025

### Aanleiding en context

In eerdere studies van Innoforte naar warmtebronnen op Goeree-Overflakkee is gekeken naar opties als TEO, TEA en zonthermie. Deze bleken technisch mogelijk, maar vaak kostbaar en ruimte-intensief. Daarom is in dit verkennend onderzoek nadrukkelijk gekeken naar de mogelijkheid om warmte te produceren met behulp van duurzame elektriciteit.

Goeree-Overflakkee wekt steeds meer duurzame elektriciteit op, met name via zon en wind. Daarmee vervult het eiland een voortrekkersrol in de energietransitie. Dit succes brengt ook een uitdaging met zich mee: structurele overschotten aan elektriciteit die niet altijd lokaal kunnen worden gebruikt of getransporteerd. Dat leidt tot verspilling van duurzame energie en tot druk op het elektriciteitsnet.

Een mogelijke manier om deze energie toch nuttig te benutten is **Power-to-Heat (P2H)**. Daarbij wordt elektriciteit omgezet in warmte, die in buffers kan worden opgeslagen en via warmtenetten beschikbaar komt voor woningen en gebouwen. Voor de gemeente is dit de aanleiding geweest om, samen met partners, een verkennend onderzoek te laten uitvoeren. Doel van dit onderzoek was **het verkennen van de mogelijkheden en beperkingen van P2H**. Het gaat nadrukkelijk om een eerste verkennende stap: de resultaten zijn gebaseerd op simulaties en aannames en vormen geen eindconclusies.

### Onderzoek en aanpak

In de studie is gewerkt met een simulatiemodel waarin verschillende typen installaties, buffers en contractvormen zijn doorgerkend. Er zijn ruim 240 configuraties bekeken, met variaties in warmtepompen, elektrische boilers, buffergroottes en contracten voor elektriciteit. Daarbij zijn zowel de huidige als toekomstige energieprijzen meegenomen (tot 2050), en is gerekend met een rendementseis van 5%, een deelname van 70% van de woningen en een looptijd van 40 jaar.

De simulaties geven een indicatief beeld van de kansen en risico's van P2H. In een volgende fase kan dit worden verdiept, door de aannames in één dorp concreet te toetsen.

### Eerste bevindingen

Uit de doorrekeningen komt naar voren dat P2H perspectief kan bieden als collectieve warmteoplossing. In veel scenario's zijn de totale woonlasten over 40 jaar lager dan bij een individuele warmtepomp en ook lager dan bij een cv-ketel. De eenmalige aansluitbijdrage ligt in de meeste berekeningen tussen de €7.000 en €9.000 per woning, maar kan door subsidies zoals de WIS (tot €6.000 per woning) aanzienlijk worden verlaagd.

Het succes van P2H hangt sterk af van de contracten voor elektriciteitsinkoop en netgebruik. Met windcontracten kan het aandeel groene stroom in de simulaties oplopen van ongeveer 30% naar boven de 65%. Ook zogeheten capaciteitsbeperkende contracten blijken kostenvoordelen te bieden en leveren bovendien extra regelruimte voor de netbeheerder. In de berekeningen ontstaat hierdoor een regelbaar vermogen van circa 28 MW, dat kan bijdragen aan het verminderen van knelpunten in het elektriciteitsnet.

### Onzekerheden en aandachtspunten

De resultaten van dit verkennend onderzoek zijn indicatief. De technische inpassing moet nog worden uitgewerkt en kan leiden tot nieuwe inzichten. De businesscase is gevoelig voor veranderingen in subsidies, energieprijzen en deelnamegraad. Ook maatschappelijk draagvlak is een belangrijke succesfactor: de bereidheid van bewoners om deel te nemen aan een collectief systeem is nog onbekend en moet zorgvuldig worden verkend. Pas na een verdiepende fase kan de gemeenteraad besluiten of een formele voorbereiding op implementatie aan de orde is.

Daarnaast vraagt de samenwerking tussen gemeente, corporaties, coöperaties, netbeheerder en marktpartijen om verdere uitwerking. Eigendom, beheer, investeringen en verdeling van risico's zijn onderwerpen die in de verdiepende studie aan de orde moeten komen.

### Conclusie en vervolgstappen

Het verkennende onderzoek geeft aan dat P2H technisch en economisch kansrijk kan zijn. Tegelijkertijd zijn er nog veel onzekerheden. Het is daarom te vroeg om al richting een definitieve keuze te gaan.

Een verdiepende studie is nodig om de aannames te toetsen, de haalbaarheid voor een te kiezen kern concreet uit te werken en met bewoners en stakeholders in gesprek te gaan. Op basis daarvan kan de gemeenteraad in een later stadium besluiten of en waar P2H daadwerkelijk onderdeel moet worden van de warmtetransitie. Zo blijft de keuze open, terwijl de gemeente wel gericht inzicht opbouwt in een kansrijke richting voor de toekomst ten behoeve van de bewoners.