

18-6-2024

OPEN BRIEF

Aan het College van Burgemeester en Wethouders van Gooise meren.
De gemeenteraad
Wattnu
Dorpsraad Muiderberg

Betreft: Warmtenet Muiderberg

Geachte lezers,

Nu er binnenkort beslissingen genomen moeten worden over het warmtenet heb ik me er ook nog eens in verdiept en mijn conclusie is dat ik u allen aanraad zich nog eens even te herbezinnen op dit idealistische plan.

We moeten het gebruik van fossiele brandstoffen afbouwen, dus we moeten nieuwe wegen zoeken maar ons wel blijven afvragen: Nemen we wel de juiste afslag of nemen we een afslag te vroeg?

Voorbeelden van ongelukkige “oplossingen” zijn het kappen van bossen om dat hout als biomassa op te stoken. Ooit werd door de EU verkondigd dat biomassa CO2 neutraal is maar het inzicht daagt ook daar dat dat alleen op zeer lange termijn geldt.

Ander voorbeeld: Er liggen nu zoveel zonnepanelen dat er op een zonnige dag in de zomer te veel stroom wordt opgewekt, energie die we niet op kunnen slaan voor in de winter. Dus worden er zonnepanelen uitgeschakeld. Verder zijn er zonnepanelen op agrarisch te gebruiken stukken grond geplaatst. En dit terwijl er nog zo veel daken en parkeerterreinen braak liggen!

Verkeerde oplossingen, maar die zonnepanelen kunnen nog verplaatst worden naar daken, het buizenstelsel van een uitgebreid warmtenet niet. Als dat niet voldoet is de zeer hoge investering daarin verloren.

Alle reden om er nog eens goed naar te kijken.

Kunnen we van het gas af?

Uitgangspunt van het hele plan is dat we van het gas af moeten omdat het gas ooit een keer op raakt (dat is zeker, al hebben we nog minstens honderd jaar) en de CO2 uitstoot moet worden teruggebracht voor het klimaat volgens velen.

Deze doelstelling op zich kan dus hoe dan ook door iedereen onderschreven worden, maar hoe gaan we dat bereiken?

Alles elektrisch en de elektriciteit alleen uit schone bronnen als wind en zonne-energie?

Dat kan gewoonweg niet in Nederland (en heel veel landen) zo laten berekeningen zien (Zie het boek de Groene Illusie van Maarten van Andel). Er is veel te weinig ruimte voor al die windmolens en zonnepanelen die nodig zouden zijn. Korte dagen, veel bewolking en lage zonnestand in de winter, het maakt Nederland niet het meest geschikte land voor zonnepanelen die in de winter dan ook weinig opleveren zoals iedereen met zonnepanelen zelf kan zien.

Begin eens met de Antillen energieneutraal te maken. Elke dag zon en wind en kortstondig opslaan in accu's is daar een reële mogelijkheid.

Voor het produceren van biomassa heeft Nederland al helemaal veel te weinig ruimte. Planten nemen nu eenmaal maar 1 tot 3% van de zonne-energie op. Dat neemt niet weg dat we bio afval optimaal moeten gebruiken (dus ook sprokkelhout dat nu maar blijft liggen en aldus ook CO2 wordt), maar dat kleine beetje gaat ons niet redden.

Dat we nog niet van fossiel af kunnen is ook simpel in te zien als de vraag gesteld wordt:

Waar komt die elektriciteit vandaan op een koude, windstille avond als al die elektrische warmtepompen hard aan het werk moeten?

De overheid geeft daar gewoon geen antwoord op.

Op dit moment is het antwoord echter: Uit Centrales die met fossiele brandstoffen gestookt moeten worden, want er is dan geen hernieuwbare energie voorradig. We kunnen dat soort energie nog niet opslaan in de zomer om die in de winter te gebruiken. Batterijen zullen nooit toereikend worden, bij lange na niet. Het zogenaamd alleen inkopen en draaien op groene stroom is een boekhoudkundig trucje die je op een koude windstille avond niet gaat helpen. Meer dan het aandeel van groene stroom in de totale elektriciteitsvoorziening mag je voor jezelf overigens niet opeisen.

Het komt er dus op neer dat hoe meer we alles elektrisch willen doen, hoe meer fossiel gestookte centrales we zullen moeten bouwen, anders zitten we bepaalde periodes te rillen van de kou, rijden alle elektrische auto's niet meer, etc.

Tenzij we natuurlijk rigoreus overstappen op kernenergie.

De eerste stappen in die richting worden nu gepland, het verzet er tegen is bepaald nog niet weg, en enige resultaten zijn er pas over zo'n tien jaar.

Een korte toelichting op de toename van behoefte aan elektriciteit indien aardgas wordt stopgezet. (Dit met afgeronde, maar niet overdreven getallen).

Als een huishouden nu 3000 kWh per jaar aan elektriciteit gebruikt is dat 10.800 MJ aan energie en 1000 M3 aan gas voor verwarming, warm water en koken is dat 31.700 MJ aan energie (onderwaarde). Als we aardgas afschaffen moet die 31.700 MJ er dus bijkomen via de elektrisch aangedreven warmtepomp die veelal moet draaien in de winter als de zonne-energie zeer schaars is en de wind erg kan fluctueren. Weliswaar kan een warmtepomp onder de juiste omstandigheden een hele interessante warmtewinst opleveren (de COP), maar voordat die elektriciteit uit het stopcontact komt is er meestal al 65% van de energie die er ingestopt is in de elektriciteitscentrale aan warmte en aan transportverliezen verloren gegaan.

Dat energieverlies in de Centrales kan beperkt worden als die afvalwarmte wel goed gebruikt wordt in goed gesitueerde, efficiënte warmtenetten. Bij Centrales (mits niet te ver weg) zijn warmtenetten wel een slim idee. Dit komt later aan de orde.

Duidelijk zal zijn dat we met een COP van 3 nog niet echt wat opschieten als de benodigde stroom uit fossiel gestookte Centrales moet komen, hetgeen in de winter voornamelijk het geval zal zijn.

Voor meer gebruik van elektriciteit zijn dus meer Centrales nodig, juist ook voor de kritieke periodes en die periodes kunnen we niet zomaar negeren.

Terugkomend op het uitgangspunt "we moeten van het gas af" zou nu duidelijk moeten zijn dat de landelijke overheid zich er wel erg makkelijk van af maakt door te zeggen: Gemeentes, regel dat maar, kom maar snel met een plan waarbij er een hele wijk van het gas af gaat.

De tegenopdracht aan Den Haag zou moeten zijn: Hoe moeten we dat doen zonder dat er voldoende schone stroom beschikbaar is met name in de winter? Waarom wordt het onderzoek naar energiebesparingsmogelijkheden niet landelijk aangepakt i.p.v. dat gemeentes dat ieder afzonderlijk moeten gaan doen?

Mocht er echter toch besloten worden dit kernprobleem maar te negeren, dan volgen hier nog een aantal praktische problemen die aan het voorstel Warmtenet Muiderberg zitten.

De individuele financiële consequenties.

Moet je je huis extra isoleren als je overgaat op het warmtenet?

In het Warmtenet Muiderberg pamflet (uitgereikt op een voorlichtingsavond) staat het volgende bij aanpassingen in huis:

Voor een aansluiting op het warmtenet van 70 graden is tenminste een isolatiestandaard van 1992 nodig. De standaard bestaat uit een minimum aan dak-, gevel- en vloerisolatie en dubbel glas na 1990.

Als ik in ons huis het dubbele glas uit 1976 samen met de aluminium kozijnen (koude bruggen waar geen driedubbel glas inpast) volgens de beste standaard van nu wil laten vervangen kost dat 20,000 euro, en dat alleen voor de benedenverdieping!

De muurisolatie begon in 1976 net, is dus niet optimaal, maar daar valt heel weinig aan te verbeteren. Dak en vloer isolatie zijn wel vernieuwd.

Op echt koude dagen red ik het niet met 60 graden CV water, dat heb ik al lang uitgeprobeerd.

Waarschijnlijk geldt dit voor 90% van de huizen in Muiderberg.

Dat we minder schaatsen en al lang geen Elfstedentocht meer hebben gehad wil niet zeggen dat we nooit meer te maken zullen krijgen met strenge vorst.

En nu wilt u Muiderberg afsluiten van het gas?

Transportverliezen in een warmtenet.

Hoe goed je warmwaterleidingen ook isoleert, je verliest altijd warmte. In een uitgestrekt dorp als Muiderberg met vrijwel alleen laagbouw loopt dat aardig op.

Bij zo'n groot net is dat verlies door Wattnu gesteld op 15%.

Stel er zijn 1000 huizen in Muiderberg die elk de warmte van 1000 M3 gas nodig hebben per jaar.

Dat is 1 miljoen M3. Om die warmte bij de huizen te krijgen moet je dus (afgerond) het warmte-equivalent van 1,18 miljoen M3 gas gebruiken. Die warmte (gelijk aan 180.000 M3 gas) verdwijnt in de grond zonder dat die kan worden teruggewonnen.

Dat is niet bepaald bezuinigen op energie.

De opbrengst van de warmtepomp.

Een warmtepomp is een vernuftig technisch apparaat (een omgekeerde airco) met als zeer interessant voordeel dat je er minder energie hoeft in te steken dan hij je aan warmte oplevert. De extra warmte haalt hij uit de buitenlucht of water. Het aantal keren dat het ding de ingebrachte energie kan vermenigvuldigen noemen we de COP (Coëfficiënt of Performance).

Die kan behoorlijk hoog zijn (6 of zelfs meer) maar alleen als de temperatuursprong niet te hoog is.

En daar zit nu net het probleem als je water van 20 graden naar 70 graden gaat brengen zoals in de huidige plannen.

De businesscase van dit warmtenet gaat uit van een COP van 2,5 tot 3 en dat is terecht, want bij zo'n groot temperatuurverschil bereikt ook een industriële warmtepomp niet meer dan dat.

Maar we benutten de mogelijkheden van de warmtepomp dan maar half, en netto maken we (bij niet hernieuwbare energie) dan nog geen winst (via de Centrale haal je immers maar 35% van de energie die je er instopt er als elektriciteit uit. Zie boven).

Hier komt dus weer aan de orde dat de vraag waar die elektriciteit op elk moment vandaan komt heel erg belangrijk is.

De plaatsing van warmtepompen.

Een warmtepomp bij een goed geïsoleerd huis met vloerverwarming kan volstaan met een veel kleinere temperatuursprong en bereikt dan een veel hogere COP. Dat soort huizen zijn er overigens nog weinig in Muiderberg, waar vrijwel niets gebouwd is volgens de isolatienormen van 1992 en later. In feite wordt in het pamflet "Warmtenet Muiderberg" al toegegeven dat Muiderberg niet geschikt is voor dit plan. Zie Aanpassingen in huis.

Het streven naar betere isolatie (ook door Wattnu) is heel belangrijk maar de beste resultaten bereik je bij nieuwbouw.

Als de afvoer van de geforceerde ventilatie (is vrij warme lucht van binnen) via de bij het huis geplaatste warmtepomp gaat komt dat de COP van die pomp alleen maar ten goede.

Kortom, een warmtenet kun je beter in een nieuwbouwwijk neerleggen en nog veel beter in hoogbouw per gebouw waar het warmteverlies van het mini-net weer keurig in het gebouw beland.

Kijkend vanuit Muiderberg zie ik in Almere zo een aantal hoge gebouwen die veel beter kwalificeren voor dit plan van Wattnu en Gooise Meren (inclusief de mogelijkheid om enige warmte uit het IJsselmeer op te slaan in de grond).

Maar ja, andere gemeente, geen landelijke coördinatie.

De aandrijving van warmtepompen.

Bij fossiele opwekking van elektriciteit komt onvermijdelijk warmte vrij, dus probeer die opwekking daar te doen waar je die warmte ook kunt gebruiken. En dat is dus in bebouwing en bij een warmtepomp.

Indien een gasmotor een warmtepomp (en nog mooier ook een generator) aandrijft kun je de daarbij vrijkomende warmte gelijk gebruiken.

Wij zijn dan nog niet van het gas af (hetgeen voorlopig echt nog niet kan) maar dat gas wel zo zuinig mogelijk aan het gebruiken. Over dit soort warmte- kracht- koppeling (WKK) is al in de jaren rond 1980 nagedacht, maar was nog niet economisch rendabel gezien de toen lage energieprijzen.

Dat is nu wel anders. Door de opgelopen vertraging is enige verdere ontwikkeling van WKK systemen nu alsnog wel nodig.

Laten we als samenleving onze gezamenlijke middelen daarop richten.

Dat is een betere investering dan de 30 miljoen die in het warmtenet Muiderberg verdwijnen.

De financiële risico's.

Om te beginnen: als een warmtenet economisch gezien een aantrekkelijk plan was, dan zouden allerlei bedrijven daar zeker op zijn ingesprongen. Dat is zo te zien niet het geval.

Men wil tegen betaling wel onderzoek doen en het buizenstelsel leveren en plaatsen etc., maar het ondernemersrisico wil men niet lopen. Dat is wel begrijpelijk.

Want wat gaat de toekomst brengen? In dit warmtenetplan wil men de elektriciteit tegen de veel lagere prijs inkopen die grootverbruikers betalen. Voorlopig is dat natuurlijk winst t.o.v. een huishouden. Maar blijft dat zo als allerlei warmtenetten grootverbruiker worden? Gebrek aan belastingopbrengsten dwingt de regering dan weer die prijzen te verhogen. Kijk naar de elektrische auto's. De bijtelling komt terug en allerlei belastingvoordelen verdwijnen. Of kijk naar de salderingsregeling voor zonnepanelen die aan het verdwijnen is

Op dit soort ontwikkelingen kun je geen op zeer lange termijn gebaseerd plan bouwen.

Het coöperatieve en monopolie risico.

Waar boeren vroeger een coöperatie oprichtten om zelf de winst te kunnen opstrijken lijkt dat hier niet het geval (ondernemers stappen niet in - zie boven).

Het is natuurlijk leuk als de eigenaren (bewoners en gemeente) zelf de tarieven kunnen bepalen maar als de coöperatie daarmee financieel niet uit kan dan houdt dat op. Of de prijzen gaan omhoog of de coöperatie houdt op te bestaan en de deelnemers zitten letterlijk in de kou. CV ketels en gas zijn dan niet meer beschikbaar en allemaal omschakelen op korte termijn naar warmtepompen is ook niet mogelijk.

Dus zelfs met uitsluiting van persoonlijke aansprakelijkheid voor iedereen (v.w.b. het risico dat de coöperatie loopt) wordt het probleem niet opgelost. De deelnemers blijven afhankelijk van het warmtenet, maar als steeds meer mensen naar zelfstandigheid terug zouden willen, wordt de situatie steeds penibeler.

De gemeente en banken lopen vervolgens een groot risico want het gaat om een ferm bedrag dat als alles goed zou gaan pas op zeer lange termijn kan worden terugverdiend.

Samenvatting.

We kunnen nog niet van het gas af.

Het is veel te vroeg om alles op de elektriciteitskaart te zetten.

Gebruik gas in huizen waar hoge radiatortemperaturen soms nodig zijn.

Gebruik warmtepompen daar waar hun voordelen (hoge COP) kunnen worden uitgebuit.

Laat niet onnodig warmte via grote netten weglekken.

Wek elektriciteit buiten de zonne- en winduren via WKK (voorlopig nog op aardgas) op.

Werk dus op maat en ook kleinschalig (maar dat laatste geldt niet voor kernenergie).

Tot slot.

Watnu wil heel idealistisch de energietransitie versnellen, maar laat daardoor de inwoners en de gemeente financiële risico's lopen die we kunnen vermijden als we juist even vertragen en kijken hoe het elders gaat. Het is aan het gemeentebestuur hier stappen te nemen.

Aan de inwoners van Muiderberg wordt het allemaal zo rooskeurig voorgesteld dat zij uit angst om zonder gas te komen zitten misschien maar besluiten mee te doen.

Een minder fraai staaltje van indirecte dwang overigens.

Deze brief krijgen ze waarschijnlijk niet te zien ondanks het open karakter ervan.

Ik daag u uit hem wel te publiceren, waarbij u dan tevens het laatste woord heeft.