

Hoe staat het met Eindhoven gasloos, En wanneer is Den Elzent aan de beurt?

We moeten van het gas af, de redenen zijn bekend.

Voor heel Nederland geldt:

1,5 miljoen woningen van het gas af voor 2030.

Alle woningen van het gas af voor 2050.

De doelen voor Eindhoven zijn naar rato.

Nodig zijn:

Alternatieve energiebronnen,

Vormen van energie-transport en energie-opslag.

De lokale politiek onderschrijft het doel, maar verwijst vaak naar het verre eindpunt: 2050.

Vele verkiezingsmomenten verder. Wetenschappers, milieudeskundigen (en bij ons de TU) willen nogal eens op versnelling aandringen.

Eindhoven is stevig op weg met warmtenetten, gevoed uit twee flinke biomassa-centrales.

Niet bepaald CO2-vriendelijk.

De warmtenetten bedienen Meerhoven en enkele noord-Eindhovense wijken.

Bij toenemende vraag zullen de brandstoffen, houtpellets, vooral uit productiebossen moeten komen. De Baltisch Staten, Canada en Zuid-Amerika zullen aan ons moeten leveren. Een aanpak waar elke milieudeskundige van gruwet.

Groen Links excuseert zich door te verwijzen naar benutting van tuin afval. Niet erg serieus te nemen.

De investeringen zijn gedaan, de plannen in beton gegoten. Gevolg: remmende voorsprong.

Milieuzuiverder alternatieven (zon, geothermie etc.) worden onderzocht. Het tijdschap daarvoor straalt rust uit.

De TU is bezig met oplossingen voor alternatieve energie-opslag. Uiterst belangrijk omdat tijdstip van opwekking en behoefte zelden samenvallen.

Waar staat Den Elzent in het plaatje?

In de warmtevisie wordt een kleurenkaartje van Eindhoven getoond met verschillende wijken en de aanpak per gebied.

Den Elzent is blauw gekleurd. Blauw is het gebied waar gedacht wordt aan

“”Individuele klein-collectieve oplossingen””

“”

In de blauwe buurten houden we rekening met all-electric. Dit houdt in dat alle energie die je in huis gebruikt voortkomt uit elektrische bronnen. Ook klein-collectieve oplossingen zijn kansrijk op de locaties waar ruimte is om (ondergrondse) opslag van warmte te realiseren. Dit zijn oplossingen met een kleinschalige infrastructuur, waarbij een aantal gebouwen warmte- en koude uitwisselen. Voorbeelden zijn een gezamenlijke warmte-koude opslag (WKO) of een gezamenlijke ondergrondse opslag en uitwisseling van warmte uit zonnecollectoren. Er is echter nog veel onderzoek en innovatie nodig om in kaart te brengen op hoeveel plaatsen en waar dit precies haalbaar is.

“”

Sic.

Kortom: Geen warmtenetten in Den Elzent. Kleine initiatieven, opslag van electriciteit en warmte, waarbij we voorlopig niet op gemeentelijk initiatief moeten rekenen.

Concreet:

- ! Oplossingen door individuen en kleine groepen. Waarbij de volledige oplossingen technologisch en economisch nog moeten evolueren.

Wat kunnen bewoners van Den Elzent zelf doen, gegeven het feit dat ze in de Warmte-visie van de Gemeente als blauw gebied (begrijpelijkerwijze) achteraan staan:

Eerst energiebehoefte beperken.

- ! Maximaal isoleren.
- ! Maar met verstand tocht toelaten, tenzij er een kwalitatief ventilatiesysteem met warmte- terugwinning is.

Vervolgens, individueel of in kleine groep, energie onttrekken aan zon en bodem:

- ! Denk aan zonnepanelen. Wie in onze wijk in de gelegenheid is, zal die allang geïnstalleerd hebben. Maar laat nu juist een groot deel van Den Elzent beschermd stadsgezicht zijn, zodat de toepassing vaak niet mogelijk is.
Redenen: streng vergunningsplichtig. En er bestaat de terechte vrees dat inbreuk op het stadsgezicht de economische waarde van de buurt vermindert.
- ! Denk aan luchtwarmtepompen. Ze geven warmte en slurpen electriciteit. Het rendement is slecht. Verbetering is niet te verwachten, omdat het slechte rendement fysisch bepaald is (warmtecapaciteit van lucht, enthalpie). Bovendien: zowel zonnepanelen als luchtwarmtepompen doen het slecht in de winter, juist als je warmte nodig hebt.
- ! Denk aan water(grond)warmtepompen. Zeer effectief. Nog zeer duur. Proefboringen en vergunningen vereist. Geschikt voor huizen met grote tuin of voor carrés met bewoners die elkaar begrijpen.
Wordt bij nieuwbouw al zeer veel toegepast.
- ! Bedenk dat men bij elk type warmtepomp echt lage-temperatuur verwarmingselementen nodig heeft. Vloerverwarming is, voor goed rendement, vereist.
- ! Helaas is er nog een mogelijkheid om van het gas af te komen: ieder zijn eigen pellet kachelkje. De omzet op houtpellets stijgt al. Een schrikbeeld.

Conclusie:

Wie in den Elzent woont en niet 20 of 30 jaar wil wachten moet zelf zijn keuze maken uit het palet van mogelijkheden die in de Eindhovense Warmtevisie Individuele klein-collectieve oplossingen worden genoemd.

Als hulp hieronder een overzicht van dit palet, zoals ik dat eind 2019 opstelde.

Palet van mogelijkheden.

	Technische middel	Commentaar	
1	Isolatie. dak spouwmuur glas vloer	Geen technische problemen. Geen noodzaak tot gezamenlijkheid. Lage kosten, rendabel. Motivatie door derden overbodig. Het goede voorbeeld volstaat.	
2	Energieopwekking door zonnepanelen	Geen technische problemen. Rendement is nog stijgend. Dat remt toepassing. Waardering esthetiek is “een dingetje”. In Den Elzent vergunningplichtig	
3	Warmte-opwekking door warmtepanelen	Geen technische problemen. Waardering esthetiek is “een dingetje”. In Den Elzent vergunningplichtig.	
4	Energie- en warmte-opwekking door PVT-panelen. (Photo Voltaisch Thermisch)	Hoog rendement. Combinatie van 2 en 3. Zelfde randvoorwaarden als 2 en 3.	
5	warmte-opwekking door luchtwarmtepomp	Nauwelijks tot negatief thermisch rendement. Geluidsoverlast.	
6	Fossiele varianten, zoals pelletkachels.	Zeer milieubelastend. Domme keuze.	
7	Warmte-opwekking door aardwarmtepomp middel-diep.	Goed rendement, technisch rijp, prijzig. Vergunningplichtig.	
8	Warmte-opwekking door aardwarmtepomp zeer-diep	Goed rendement, technisch rijp, vergunningplichtig. Moeilijk als er interactie met grondwater is. Leent zich voor groeps- en blok-toepassing.	
9	Warmte-/energie-opslag Accu's Zouthydraat Opslag in waterstof	Kleinschalig beschikbaar. Beiden voor dit doel nog onvoldoende ontwikkeld. Hierbij worden wel sprongen gemaakt.	
10	Levering van energie en warmte via gemeentelijke infrastructuur.	Dit belangrijke deel onttrekt zich aan wijk-aanpak. Zowel qua timing als uitvoering. Beïnvloeding eventueel via politiek.	
11	Infrarood-stralers en vloerverwarmingen	In veel gevallen moeten de radiatoren het huis uit en vervangen worden.	

