**4e Bewonersoverleg Energietransitie**

**Datum: Woensdag 10 April 2024**

**School Wereldwijs, Geerdinkhof**

*Opmerking vooraf: de teksten hieronder in zwarte letters vormen het verslag van het bewonersoverleg. De toegevoegde teksten in rood bevatten nagekomen informatie van deskundigen. Het leek ons handig die meteen in dit verslag te verwerken.*

**Welkom:**

Alle aanwezig worden welkom geheten door Antoine Heideveld, voorzitter van de commissie energietransitie. Naar aanleiding van de uitgevoerde bewonersenquête is het goed om de resultaten hiervan door te spreken, de visie van de gemeente Amsterdam te vernemen, om vervolgens de wensen van de aanwezige te peilen, welke kunnen dienen als richting voor de commissie.

**Toelichting Uitslag Enquête:**

Wouter van Rennes geeft namens de commissie Energietransitie een toelichting op de uitslag van de enquête, dit in aanvulling op het GG-Bericht van 8 maart jl. Onderstaand enige vermeldenswaardige onderwerpen hieruit (keuze van de notulist).

 - Van de 113 bewoners die de enquête hebben ingevuld heeft 9% gekozen voor een eigen collectief systeem. Helaas zijn er hiermee onvoldoende geïnteresseerden om de collectieve systemen verder uit te werken door de commissie. De commissie zal daarom zijn focus verleggen naar individuele systemen voor de bewoners.

- Bijna 40% van de respondenten geeft de voorkeur aan een individuele oplossing waarbij een ruime meerderheid kiest voor een bodemlus water-water warmtepomp in plaats van een lucht-water warmtepomp.

- Van de respondenten heeft 45% aangegeven nu nog geen keuze voor een systeem te kunnen of willen aangeven.

- Wat betreft de benodigde investeringen geeft 25% aan geen lening nodig te hebben en 20% geeft aan bereid te zijn een lening hiervoor aan te gaan, totaal zijn dit best een groot aantal bewoners.

**Gemeente Amsterdam:**

Namens de gemeente Amsterdam geeft Annoesjka Nienhuis (Programmamanager, Innovatie & Duurzaamheid, Grond en Ontwikkeling, Zuidoost en Ouder-Amstel) een toelichting op het beleid van de gemeente op basis van het huidige coalitieakkoord gemeente Amsterdam.

De gemeente is het onderwerp duurzaamheid in de volle breedte en ambitieus aan het oppakken, waarvan de energietransitie een onderdeel is. Dit beleid ziet de gemeente niet als een keuze, maar als hun antwoord op de aanstormende dreiging van de klimaatverandering. Met als achterliggende gedachte: “Ons aanpassen aan de klimaatverandering is op dit moment al duur, maar wachten we, dan wordt het alleen maar nog duurder. Binnen de gemeente wil Amsterdam Zuid Oost voorop lopen en een voorbeeld voor de rest van de stad zijn.”

**Link:** <https://openresearch.amsterdam/nl/page/104347/visie-amsterdam-zuidoost-energieneutraal-2040---editie-2024>

**Vragen en antwoorden:**

**V**: Kun je een bodemlus eventueel nog met je buren aanleggen en delen? Of is het alleen maar handig om deze collectief in te kopen, zodat een aannemer meerdere huizen in 1x kan doen en dus minder transportkosten hoeft door te rekenen?

**A**: zie hieronder.

***Naschrift Steven Roerink****: De bodemlus kun je delen met de buren indien de vermogens van huizen laag genoeg zijn. Een bron van 8kW max, die zou je kunnen delen over meerdere huizen, echter dient de isolatiegraad wel hoog zijn, ventilatie etc. helpt ook. Vandaar is de verwachting, gezien de grootte van de woningen en de isolatiegraad, dat elke woning een eigen bodemlus krijgt en eventueel een enkele keer zou je een lus kunnen delen met de buurman. Als er in de buurt enkele tientallen mensen kiezen voor bodemlussen leidt dit absoluut tot lagere kosten, geeft boorder en leverancier van warmtepompen Nathan aan. Dit kan voor bewoners zeker 20% schelen in kosten, omdat de boorwagen dan al aanwezig is en de kosten beter verdeeld kunnen worden.*

**V**: De overheid probeert ons allemaal aan de hybride warmtepompen te krijgen, maar we blijven dan toch nog steeds gas gebruiken, dus als er geen gas meer geleverd wordt werkt deze niet meer.

**A**: De overheid ziet dit als alternatief voor de overgangsperiode richting het gasloze tijdperk. Hiermee valt een aanzienlijke hoeveelheid gas te besparen zonder direct volledig over te gaan naar een elektrische warmtepomp. Wel belangrijk om je woning goed te isoleren.

***Naschrift Annoesjka Nienhuis:*** *Je kunt deze tijd met hybridewarmtepomp zien als een testperiode om te kijken of de woning al geheel warmtepomp ready is. Als je kiest voor een hybride warmtepomp, dan is het verstandig om eentje te kiezen die in een later stadium omgezet naar all-electric. Niet elke hybride warmtepomp kan dit. Maar je hebt er genoeg waar je later met dezelfde warmtepomp naar all-electric kan. Bij bijv. de Quatt warmtepomp kan dit. Als u echter kiest voor een bodemlus met water-water warmtepomp betaalt u hogere eenmalige kosten, maar leidt dit tot het meest voordelige systeem op de lange termijn.*

**V**: Waarom ontbreekt het positieve effect van de opwarming van de aarde?

**A**: Op dit moment hebben we meer energie nodig om te verwarmen in de winter dan om te koelen in de zomer, het omslagpunt hiervan is niet bekend.

***Naschrift Annoesjka Nienhuis****: Kort door de bocht, begin dit jaar zijn we al door de 1,5 graden van Parijs gegaan. Dit betekent korte periodes, heftigere weeromstandigheden. Dus meer warme dagen. Maar ook meer regen in korte tijd. We gaan langzaam naar klimaat Noord-Spanje toe (wat dit ca. 10 jaar geleden daar was). In 2045 voelt Amsterdam als Lyon, Parijs zal voelen als Bilbao, Madrid zal voelen als Marrakesh en Rome als Bagdad. Dit pleit nog meer voor het toepassen van een energiesysteem dat ook koeling kan leveren, omdat het belang hiervan alleen maar groter wordt. Lucht-water-warmtepompen en al helemaal bodemlussen/WKO met water-water-warmtepompen zorgen voor hoogwaardige en energiezuinige koeling, wat in de toekomst nog belangrijker gaat worden.*

**Link:** <https://www.knmi.nl/over-het-knmi/nieuws/aantal-koeldagen-neemt-sterk-toe>

**Link:** <https://www.nieman.nl/specialismen/energie-en-duurzaamheid/to-juli/#:~:text=De%20grenswaarde%20voor%20het%20risico,bepaalde%20grenswaarde%20van%201%2C00>

**Link:** <https://www.knmi.nl/kennis-en-datacentrum/uitleg/klimaat-in-het-verleden>

**Link:** <https://www.knmi.nl/over-het-knmi/nieuws/wat-maakt-een-paar-graden-warmer-nou-uit>

**Link:** <https://www.vpro.nl/programmas/tegenlicht/lees/artikelen/2022/Hoe-klimaatverandering-de-toekomst-van-de-EU-zal-vormgeven.html>

**V**: Op dit moment is er een schaarste aan elektriciteit, de zogenoemde netcongestie. Waarom wil de gemeente iedereen dan nog aan de elektrische auto en elektrische warmtepompen, dat kan toch helemaal niet?

**A**: Tot 2032 worden netten verzwaard en onderstations bijgebouwd. Dat betekent voor zakelijke partijen dat ze hun energie tot die tijd goed moeten managen. Voor particulieren gelden geen beperkingen.

**V**: In hoeverre is de gemeente bereid om bodem bronnen toe te staan buiten het eigen perceel van de bewoner, dus in openbare grond?

**A**: Geen antwoord. Wel wordt het onder de grond steeds voller, geeft een uitdaging. -> Opdracht voor de commissie.

***Naschrift Annoesjka Nienhuis:*** *Er zijn mogelijkheden, maar niet dat elke bewoner een bodemlus in de openbare ruimte krijgt. Wij kunnen als Gemeente wel meekijken of er opties zijn om sporadisch iets in de openbare ruimte toe te staan.*

**V**: Heeft Amsterdam inzicht in de hoeveelheid stroom welke de zonnepanelen in Amsterdam opleveren? Kunnen wij als Amsterdam een coöperatie worden om deze energie te verdelen.

**A**: Op dit moment bestaat al Amsterdam Energie, een samenwerking van verschillende Amsterdamse coöperaties, waar je bij kan aansluiten voor de levering van Energie. https://amsterdamenergie.nl/

***Naschrift Annoesjka Nienhuis:*** *De toename van het vermogen van zonnepanelen op daken in Amsterdam kun je hier vinden:*

**Link**: <https://maps.amsterdam.nl/zonnepanelen/>

*Amsterdamse burgers kunnen hun stroom afnemen via een energiecoöperatie zoals Amsterdam Energie of Zuiderlicht. Zeven van hen hebben zich verenigd binnen de APEC. Je zou de vraag om de in Amsterdam opgewekte energie eerlijk te verdelen eens aan hen kunnen voorleggen. Ik kan jullie met hen in contact brengen.*

**Link:** <https://02025.nl/organization/8580/de-apec---de-amsterdamse-producerende-energie-co%C3%B6peraties>

**V**: Hoe staat de gemeente Amsterdam ten opzichte van individuele en collectieve warmteoplossingen?

**A**: Technische zijn collectieve oplossingen het meest efficiënt; economisch en juridisch wordt het juist ingewikkelder. Om deze reden zijn collectieve oplossingen voor zowel bedrijven als particulieren niet altijd gewild.

**V**: Als je je aansluit bij energiecollectief van de wijk wat gebeurt er dan als de energie op is?

**A**: Het collectief wordt dan je energieleverancier. Hiermee wek je je eigen energie op en die energie gebruik je, maar daarnaast blijf je het lijntje met het nationale energienet behouden, dus je hebt altijd energie.

**V**: De gemeente heeft veel pilots geïnitieerd om duurzaamheid vorm te geven. Is hier ook een plan B voor als deze niet mochten werken?

**A**: Van alle pilots leert de gemeente. Wat je vaak ziet bij innovatie is als een pilot mislukt, je er toch weer heel veel van kan leren en dus op dat moment blij bent dat je het niet meteen grootschalig hebt toegepast. Doel is dan aanpassen en verder experimenteren, tot je een goede oplossing hebt om toe te passen op grotere schaal.

**V**: Wat doet de gemeente als 80% van de bewoners van onze buurt zelf een oplossing heeft gevonden om van het gas af te gaan, wat doet de gemeente dan voor de overige bewoners?

**A**: De gemeente kan dan niets doen, door landelijke wet en regelgeving zal je dan verplicht worden alsnog zelf een oplossing te vinden. Dit geldt echter pas vanaf 2050, als er geen gas meer geleverd wordt. De gemeente zal wel op tijd signaleren en meedenken met bewoners die tegen die tijd nog niet van het gas af zijn.

***Naschrift Annoesjka Nienhuis****:*

*Zie ook* **Link:**<https://www.klimaatakkoord.nl/gebouwde-omgeving>

**V**: Afgelopen kwartaal stonden veel kruipruimtes van onze woningen blank, wat gaat de gemeente hieraan doen?

**A**: AN legt deze vraag voor aan haar collega Joyce, de expert op dit gebied binnen de gemeente.

***Naschrift Annoesjka Nienhuis****: Er zijn verschillende mogelijke oorzaken voor de wateroverlast, waaronder een hoge grondwaterstand, lekkages in kelders, of extreme regenval die niet goed afgevoerd kan worden vanwege het hoogteverschil in de omgeving. Is er bekend wat de primaire oorzaak van de problematiek is? Komt het door neerslag of is er sprake van grondwaterprobleem of beide? Voor problemen gerelateerd aan regenval kunnen we maatregelen overwegen zoals de herprofilering van straten (Rainproof). Als het een kwestie van grondwater is, dan is overleg met Waternet noodzakelijk om na te gaan wat mogelijk is met grondwaterstandregulering. Wellicht is het goed hier een keer verder over door te praten.*

***Opmerking van de commissie EnergieTransitie:*** *Het vochtprobleem in kruipruimten wordt door het bestuur van Groot Geerdinkhof opgepakt en is daarom geen aandachtspunt voor de commissie Energietransitie.*

**V**: Als alle huizen van het gas af zijn, dan wordt er meer elektra verbruikt, welk deel hiervan kan dan duurzaam opgewekt worden?

**A**: De gemeente heeft hier een ambitieuze visie voor uitgewerkt. Bijvoorbeeld uitkoppelen warmte datacentra om huizen mee te verwarmen, bij de Arena staat een kleine biovergister, groengas, en isoleren.

***Naschrift Annoesjka Nienhuis:*** *We kunnen echter niet alle energie in Zuidoost zelf duurzaam opwekken, een deel zal moeten komen van bijv. windmolenparken op zee of andere duurzame opwek buiten Amsterdam. In de geactualiseerde visie staat op pag. 17 een energiebalans van Zuidoost opgenomen.*

**

**V**: Kunnen we als buurt of gemeente iets met diepe Geothermie.

**A**: Er is laatst een proefboring in Amstel III geweest. Dit is hele diepe geothermie welke bruikbaar is voor bedrijven als Vattenfall en grootschalige toepassingen.

***Naschrift Annoesjka Nienhuis****: Er is recentelijk een proefboring uitgevoerd met positieve resultaten. De schaalgrootte van deze bron en daarmee passende investeringskosten zijn dusdanig hoog, dat hier ook flinke schaal qua woningen gemaakt moet worden, vandaar dat er een grote kans is dat Vattenfall dit zal afnemen en invoeren in hun warmtenet. Voor een wijk als Geerdinkhof is deze investering echt veel te hoog. Daarnaast kost het oppompen van warmte van dergelijke diepte een hoop elektriciteit. De haalbaarheid hiervan en of dit rendabel is hangt af van hoeveel (groene) stroom het oppompen van het water kost en of hiervoor genoeg ruimte is op het stroomnet, dat tot 2032 overvol is.*

**V**: 10 jaar geleden kon ik via de NVG een zeer voordelige lening aangaan voor duurzame investeringen, tegenwoordig kan ik alleen maar commerciële leningen aangaan.

**A**: Je kan bij het warmtefonds (Link: <https://www.warmtefonds.nl/het-aanvraagproces-stap-voor-stap> een voordelige leningen aan vragen.

***Naschrift Annoesjka Nienhuis****: Of via gemeente Amsterdam een Lening Duurzaamheidsfonds:*

**Link:** <https://www.amsterdam.nl/wonen-leefomgeving/duurzaam-amsterdam/duurzaamheidsfonds/>

*Subsidiemogelijkheden: Subsidie Groen in Amsterdam:*

**Link:**<https://www.amsterdam.nl/subsidies/subsidieregelingen/subsidie-groen-amsterdam/>

*Subsidie Ruimte voor duurzaam initiatief - Duurzame projecten en Programma's:*

**Link:**[*https://www.amsterdam.nl/subsidies/subsidieregelingen/subsidie-ruimte-duurzaam-initiatief/*](https://www.amsterdam.nl/subsidies/subsidieregelingen/subsidie-ruimte-duurzaam-initiatief/)

**V**: Waar kan ik alle informatie terugvinden over isolatiemaatregelen?

**A**: Op de website van Geerdinkhof is al veel informatie te vinden en deze wordt spoedig aangevuld.

**Aandachtspunten voor de commissie energietransitie:**

- Collectieve warmte-oplossingen zullen na de uitslag van de enquête niet verder onderzocht worden. Wel ontwikkelingen volgen.

- Informatievoorziening over individuele warmteoplossingen.

- Hybride warmtepompen: wat zijn dit, voor- en nadelen, aandachtspunten.

- Bodemlussen: kunnen deze gedeeld worden met meerdere woningen?

- Bodemlussen: kunnen deze ook in de gemeentegrond aangebracht worden?

- Informatie verstrekking door bijvoorbeeld openhuizendagen.

- Feedback uitgevoerde isolatiemaatregelen