

## Thematafel Duurzaamheid

Notulen/actielijst van het overleg van: 1 april 2019

Agenda-Punt	Onderwerp	Actie door:
1.	<p><u>Opening</u></p> <p>5.1.2e opent het overleg en heet iedereen welkom. Urgenda en Van Wijnen zullen deze avond niet aanwezig zijn. Voorstel is om op maandag 8 april 19.30 uur bijeen te komen. Dit stuit niet op onoverkomelijke problemen. Deze afspraak zal gepland worden. 5.1.2e zal hiervoor ook een uitnodiging ontvangen.</p>	5.1.2e
2.	<p><u>Ambitiedocument</u></p> <p>5.1.2e heeft een ambitiedocument geschreven welke besproken wordt.</p> <p>Hierbij gaat het tweede document van 5.1.2e welke deel van dit verslag uit zal maken.</p> <p>Er is de inwoners van het aardbevingsgebied economische waarde ontglipt. Door het hele dorp energieneutraal te maken kan dit gecompenseerd worden.</p> <p>Uitgangspunt is dat alles aangepast kan worden tot dat blijkt dat het niet mogelijk is.</p> <p>Gekeken moet worden hoe dit op een zo goed mogelijke manier opgepakt kan worden. De inspectierapporten zouden bij de NCG kunnen worden opgevraagd en verstrekt aan 5.1.2e Dit is een eerste aanzet om tot een uitgangspunt te komen.</p> <p>Het hoofddoel is om alle woningen van het gas af te krijgen. Indien er warmtepompen worden geïnstalleerd is het niet altijd nodig om uitgebreid te isoleren. Het zou wel goed zijn maar het is niet noodzakelijk.</p> <p>Er zijn verschillende methoden denkbaar. De ene woning heeft een andere ingreep nodig dan de ander. Het streven is om vanuit de NPG cofinanciering te regelen.</p> <p>Er is gemiddeld € 54.000,-- nodig om een woning te isoleren en van het gas af te krijgen, maar dit kan stukken goedkoper (ongeveer de helft). De uitvoering (cosmetisch en geluidsarm) moeten wel onder de aandacht blijven.</p> <p>Omdat het gezamenlijk wordt opgepakt is het aantrekkelijk voor leveranciers om een pilot in Ten Post te draaien. Het zou rond 2025 gerealiseerd moeten zijn.</p> <p>Het is goed om Urgenda hierin ook mee te nemen.</p> <p>Er zou een businesscase moeten worden opgesteld waarbij de notitie van 5.1.2e een goede uitgangspunt vormt.</p> <p>De investering moet wel verantwoord worden. Indien de particuliere eigenaren samenwerken zou het haalbaar moeten</p>	

	<p>zijn. Eigen inbreng van de eigenaren hierin is wel van belang. Het is ook niet bekend of het financieel haalbaar is voor alle eigenaren.</p> <p>Er moet ook iets gedaan worden met de openbare ruimten en voorzieningen.</p> <p>Indien de overcapaciteit opgeslagen zou kunnen worden in een batterij zou hier uit geput kunnen worden bij ondercapaciteit.</p> <p>Urgenda heeft geen winstoogmerk. Van Wijnen is wel een bedrijf met een winstoogmerk.</p> <p>Urgenda wil wel het liefst met één grote onderneming samenwerken, maar dit hoeft Van Wijnen niet te zijn.</p> <p>Ten Post zou ook een leerschool voor de installateurs kunnen zijn, waardoor er goed onderlegd personeel opgeleid wordt welke op andere projecten ingezet kunnen worden.</p> <p>De uitvoering zou in twee termijnen opgepakt moeten worden, omdat de Nye Buurt op korte termijn in ontwikkeling wordt genomen.</p> <p>TNO zou een scan kunnen maken om te bezien wat er nodig en haalbaar is (ook financieel).</p> <p>De woningeigenaren willen eigen regie houden, hoe wordt dit gewaarborgd? De analyse is een advies maar zal niet dwingend opgelegd worden. De eigenaar heeft zelf een keuze.</p> <p>De thematafel kan met hulp van de gemeente en Urgenda kennis vergaren en hierdoor een goed advies uitbrengen.</p> <p>Er zijn meerdere mogelijkheden/opties om energie op te wekken, warmtepompen, zonnepanelen, windmolens, Damsterdiep. Alle opties moeten afgewogen worden zodat een goede keuze kan worden gemaakt.</p> <p>De gemeente is al op diverse gebieden bezig om te kijken wat effectief is voor warmteopwekking.</p> <p>Er is zowel elektriciteit als warmte nodig.</p> <p><b>5.1.2e</b> zal informeren bij collega's welke bedrijven een quickscan uit kunnen uitvoeren.</p> <p>Warmte uit water is afhankelijk van de watertemperatuur en de stroomsnelheid van de betreffende waterweg.</p> <p><b>5.1.2e</b> geeft aan dat Enexis overproductie van energie waarschijnlijk niet aan kan. Er zijn overleggen met Enexis.</p>	
3.	<p><u>Voorbereiden gesprek Urgenda/Van Wijnen</u></p> <p>Urgenda en Van Wijnen hebben de notitie van <b>5.1.2e</b> ontvangen.</p> <p>Hen moet gevraagd worden wat zij voor Ten Post kunnen betekenen en ze zullen meer moeten aanbieden dan alleen een warmtepomp.</p> <p>Het is de intentie om op dorpsniveau energieneutraal te worden.</p>	

	<p>Overcapaciteit van de ene woning kan gebruikt worden voor de andere woningen welke misschien niet geschikt zijn voor alle besparende maatregelen.</p> <p>Voorkomen moet worden dat er conflicten ontstaan. Daarom is het verstandig om een onafhankelijke zaakwaarnemer aan te stellen.</p> <p>Wellicht kan er bij een andere energiecoöperatie worden aangesloten, bijv. Ten Boer of Grunninger power of Energie van ons.</p> <p>Het dorp zou ontzorgt moeten worden. <b>5.1.2e</b> neemt de vraag mee naar zijn team om te informeren of er bij bekend is wie deze rol op zich kan nemen.</p> <p>Vragen aan Urgenda:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Wens: Energieneutraal worden en zelfvoorzienendheid voor het dorp</li> <li>- Top drie van mogelijkheden aangeven</li> <li>- Gelijktrekken van alle inwoners (harmoniseren)</li> <li>- Gebruikmaken van de algemene openbare gebouwen</li> <li>- Het gebied bestaat uit Ten Post en omstreken. Indien er keuzes moeten worden gemaakt wordt er een cirkel om de kern heen gezet dit om het beheersbaar te houden. Beperk je tot de kern (bebouwde kom, binnen de bordjes)</li> <li>- Zijn zij bekend met subsidieregelingen en welke rol hebben zij hierin in het verleden gehad.</li> <li>- Heeft de ingreep ook invloed op de compensatieregeling/waardevermindering.</li> <li>- Wat kan Urgenda bieden</li> </ul>	
4.	<p><u>Verslag vorige vergadering</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Actiepunten bespreken</li> <li>- <b>5.1.2e</b> zal de volgende vergadering ook aansluiten.</li> <li>- Aanvraag NPG (<b>5.1.2e</b> is nog niet gebeurt; als actiepunt laten staan;</li> <li>- Inzicht in kosten warmtenet (<b>5.1.2e</b>) komt</li> <li>- Zonekaart is gemaakt door <b>5.1.2e</b></li> <li>- Inspectierapport opvragen bij NCG</li> </ul> <p>De Gemeente onderzoekt de mogelijkheden met betrekking tot de plaatsing van zonneparken en windmolens.</p> <p>De bedrijven van Ten Post zouden nog aangesloten moeten worden bij de tafels. De bedrijven zullen tegen de zomer uitgenodigd worden.</p> <p>De mogelijkheden om te komen tot een centrale werkplaats worden onderzocht (bijv. botenreparatie, automonteur enz.).</p>	
5.	<u>Afspraken</u>	

Onderstaand de door 5.1.2a aangeleverde document, hierbij is nog geen rekening gehouden met de gegevens uit de later binnengekomen mail van 5.1.2e.

Budget duurzame Energiebronnen.

Afzetten van behoefte versus realisatie behoefte en Kosten versus baten

- Kengetallen	Behoefte	Realisatie	Opbrengsten	Kosten
Aantal inwoners 830	1000*		nvt	nvt
Huidige woning voorraad 301	50 extra**			
Koopwoningen 229				
Sociale Huurwoningen 51				
Particuliere huurwoningen 21				
Vrijstaande woningen 151			nvt	nvt
Gemiddeld energie label E				
Gemiddeld gasverbruik per woning 1990 m3				
Gemiddeld elektriciteitsgebruik 2920 kWh				
Beschikbaar landoppervlak in hectares				
1600 zonnepanelen per hectare				
X aantal EZA molens per hectare				
X aantal hectare bermgras beschikbaar voor biomassa				
*is slechts een 1 <sup>e</sup> voorzet				
** inclusief ontsluiting van de kavels 'Stokker' achter Vlamoven				
- Duurzame elektriciteit	Behoefte	Realisatie	Opbrengsten	Kosten
- Zonne-energie				
Totaal dakoppervlakte ten Post				
Totaal dakoppervlakte bedrijven				
Totaal dakoppervlakte boerderijen				
Totaal dakoppervlakte particulieren				
Totaal dakoppervlakte sociale huurwoningen				
Totaal huidig oppervlakte zonnepanelen				
Eventueel te overbruggen gat				
Opbrengst aan elektriciteit per zonnepaneel				
Toepassing van zonne-folie				
Totale opbrengst huidig				
Potentiele opbrengst				
Zonnepaneel standaard 1 meter x 1,65 meter	225 kWh	13 zonnepanelen leveren stroom voor 1 huis		470 per paneel
- Wind energie				
EZA Molen totale opbrengst per molen	30.000 kWh	1 molen levert stroom voor 10 huizen		21.000
- Duurzame warmte	Behoefte	Realisatie	Opbrengsten	Kosten
Zonneboiler				
Aardwarmte				
Biomassa				
Biogas covergisting				

Biogas uit Rioolwaterzuivering				
Biogas uit biomassa				
Palletkachels (?)				
Anders				
<b>Opslag overschotten duurzame energie</b>	<b>Behoefte</b>	<b>Realisatie</b>	<b>Opbrengsten</b>	<b>Kosten</b>
Opvang fluctuatie energieopwekking				
- Omkeerbare Brandstofcel (waterstof) EnTranCe project Groningen				
- Bio power to gas (door electrolyse water omzetten in waterstof, in combinatie met CO2 vormt dit gas)				
- Thermische opslag				
- Powerwall 2AC (batterij Tesla)				
- LG Chem (Batterij van LG)				
- Mechanische opslag				
- Buurtbuffers				
-				
<b>- Isolatie</b>	<b>Behoefte</b>	<b>Realisatie</b>	<b>Opbrengsten</b>	<b>Kosten</b>
Ramen / Glas				
Daken				
Vloeren				
Muren				
Anders				
<b>- Water</b>	<b>Behoefte</b>	<b>Realisatie</b>	<b>Opbrengsten</b>	<b>Kosten</b>
Slimme verwerving van water voor de tuin				
Anders				
<b>- Vervoer</b>	<b>Behoefte</b>	<b>Realisatie</b>	<b>Opbrengsten</b>	<b>Kosten</b>
Alternatief voor auto				
-elektrisch				
-rijden op waterstof				
Alternatief voor fiets				
Gezamenlijk vervoer				
Anders				
<b>- Overig</b>	<b>Behoefte</b>	<b>Realisatie</b>	<b>Opbrengsten</b>	<b>Kosten</b>
Slimme apparaten				
Slimme verdeling via IoT				
Slimme afvalverwerking: plastic				
Slimme afvalverwerking: papier				
Slimme afvalverwerking: water				
Slimme energie meter				
Anders				

Aandachtspunten:

- Aanstelling zaakwaarnemer die namens Ten Post met de aanpak aan de slag gaat.
- Experts moeten nu de mogelijkheden door rekenen, en per energiebron met voor- en nadelen overzicht komen.

- Subsidiemogelijkheden moeten inzichtelijk worden gemaakt
- Bedrijven zoeken die Ten Post willen adopteren als Pilot dorp of proeftuin:  
Check Enexis, Gasunie, Gasterra, Bosch (Nefit), Alliander, Hydron energy, Jules energy, BP, Veola, KPN, Rijkswaterstaat, NOM, Siemens, DSM,
- Kostenplaatje maken, individueel en collectief.
- Voorlichting en keuzeproces organiseren
- Leverancier selectie
- De Jan Zijlstraat heeft prioriteit in de aanpak omdat voor einde jaar bouwplannen klaar moeten zijn.
- Juridische kant van het energie neutraal maken moet worden geregeld (overeenkomsten, fiscaliteit, extra energieopwekking door particulieren t.b.v. derden
- Aansluiting zoeken bij een energie-coöperatie (Grunninger power; Energie van ons, etc)

Hieronder de rekensom v.w.b. de molens

Kleine windmolens van bedrijf E.A.Z. Wind kosten **5.1.1c** per molen inclusief aansluiting op de meterkast, subsidie is 21000 terug te verdienen in 15 jaar. Capaciteit van 30.000 kWh. We moeten wel inspelen op het einde van intern salderen, dat je geld krijgt voor het terug leveren van zelf opgewekte energie. Bron: DLV advies. Theoretisch gezien hebben we 30 molens nodig om onze elektriciteit op te wekken.