



50 TINTEN GROEN

ASSENDORP

Proces Energie Samen initiatiefase



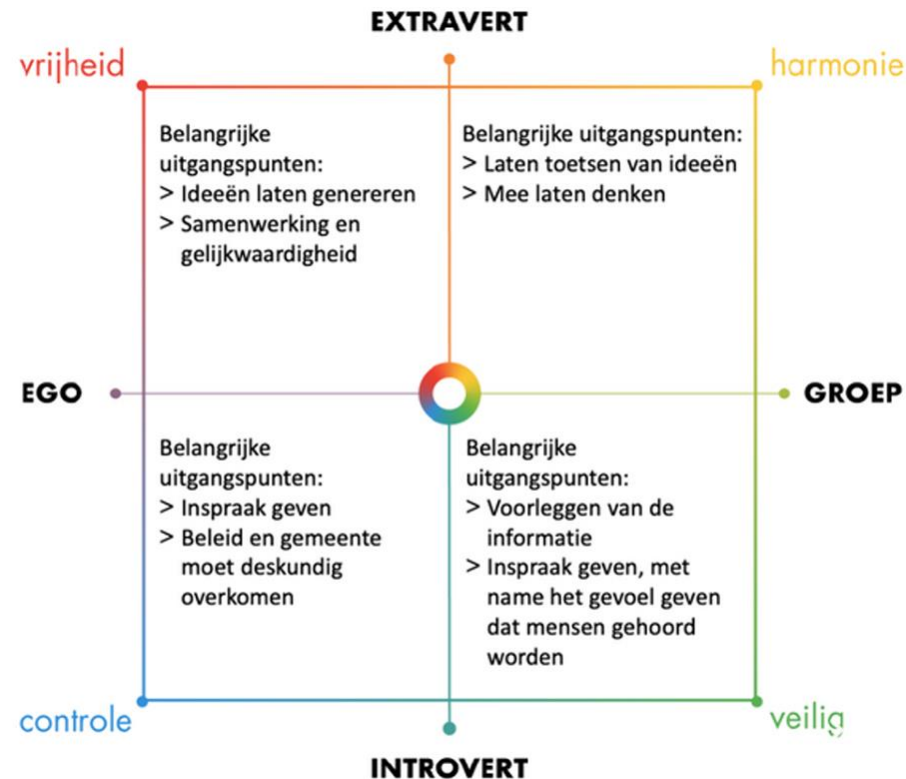
Terugblik

- ▶ Meer dan 50 huiskamergesprekken en 8 bewonersbijeenkomst
- ▶ 8 gedrukte nieuwsbrieven, 1 uitgebreide brochure, 4 bewonersacties
- ▶ 15 Stakeholdersoverleggen en meerdere multidisciplinaire overleggen.
- ▶ 2 strategische werksessie met DWA, Gemeente, EnergieSamen en Stakeholders.
- ▶ COP met gemeente Zwolle over nieuw bestuur (met Deze)
- ▶ Afsluitende bewonersbijeenkomst gehad



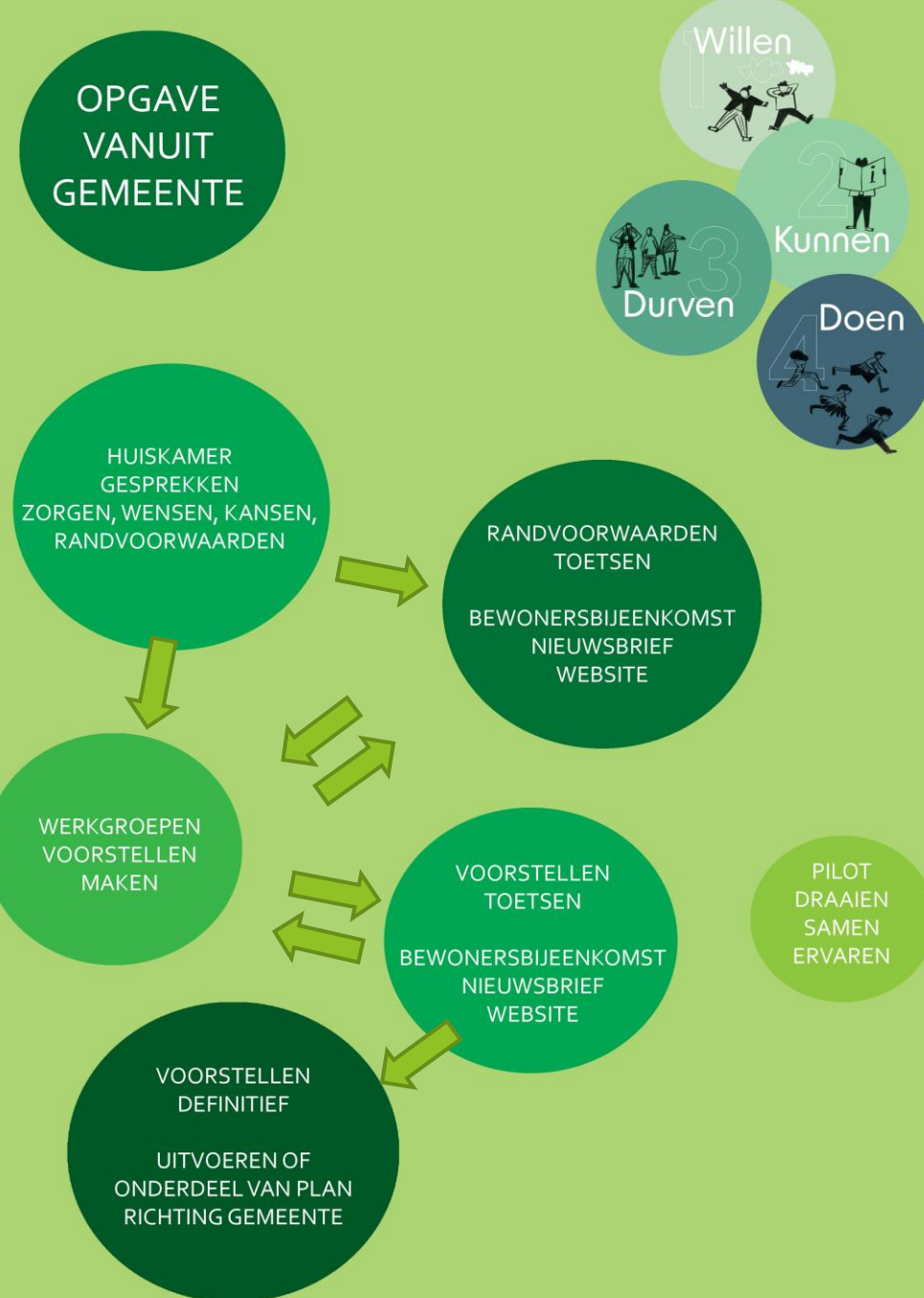
Participatie tools

- ▶ **GOED GESPREK; dialoog methode**
Veiligheid creëren
- ▶ **SOCIOCRATIE**
Consent: beargumenteerd bezwaar
Open en toegankelijk
Blijven communiceren
- ▶ **DEEP DEMOCRACY**
Weerstap opzoeken
Actief minderheid betrekken



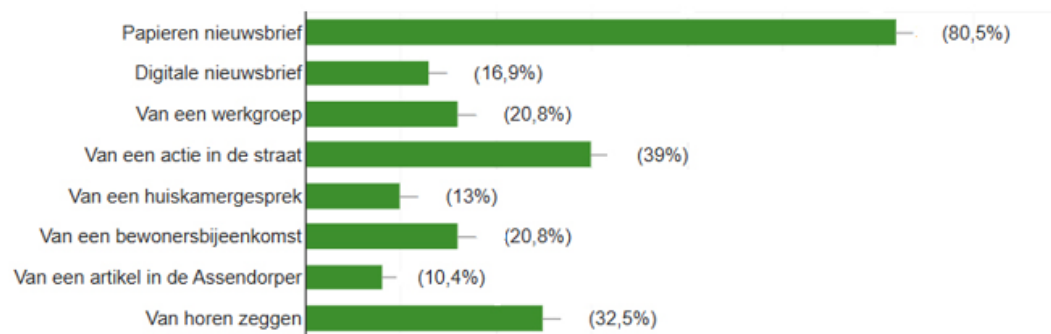
Niet wat maar hoe

- ▶ Alle stemmen vangen (stille middengroep)
- ▶ Randvoorwaarden opstellen
- ▶ Via actie en pilots samen ervaren en leren
- ▶ Uitgebreide communicatie
- ▶ Bewonerswerkgroepen, appgroepen en bewonersavonden

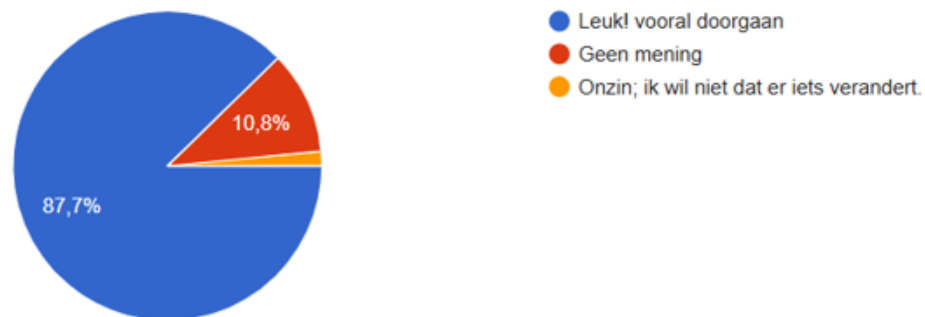


Deur aan deur enquête 60%

Waar kent u de Groene Renovatie van?



Wat vind u ervan als bewoners zélf de verduurzaming van hun straat oppakken?



Opgave BEP+ (warmte)

- *Een voorkeursvariant als alternatief voor aardgas, inclusief wat de huizen/gebouwen aan maatregelen nodig hebben. Gaat over warmtesysteem en woningverbetering en het technische ontwerp en de business case.*



Haalbaarheidsonderzoek DWA

► KENGETALLEN (50TGA, DWA, SWZ, ZWOLLE)

- Gasprijs (1,26)
- Rente (4,5) INDEX (2,5)
- Subsidies (NIET)
- Joules (46,96) Vastrecht (618,82)

► RANDVOORWAARDEN

Uitgangspunten plus:

- Marktrijp systeem
- Impact openbare ruimte en net
- Mogelijkheid tot koelen

UITGANGSPUNTEN

Beperkte techniek in huis
Eigenaarschap
Duurzame warmte
Niet meer betalen dan individueel
We doen het samen
Geen overlast



WARMTE

Niet meer betalen dan..

- ▶ Vergelijking met Hybride niet aardgas.
- ▶ Uitkomsten binnen bandbreedte haalbaarheidsstudie.
- ▶ Bewonerspropositie geen onderdeel van studie.
- ▶ Zowel DWA al bewoners en projectteam zien potentie in collectief systeem.
- ▶ Gevoeligheidsanalyse DWA en TREX projectteam bevestigen potentie.
- ▶ Focus op bewonerspropositie in ontwikkelingsfase.

1.1 Advies en conclusies voor een warmteconcept voor de Groene Renovatie Sallandsweide in Assendorp

We zien potentie voor een collectief systeem, maar een uitbreiding van het aantal aansluitingen is nodig. Het gebied is nu nog te kleinschalig en daardoor kwetsbaar. Het systeem met luchtwarmtepompen scoort financieel het meest gunstig. Ook is gebleken dat een piekvoorziening de kosten sterk kan verlagen; piekgasketels nog meer dan een warmwaterbuffer. Daarnaast is een piekvoorziening gunstig in het kader van netcongestie.

Duurzame warmte

- ▶ 100% all-electric niet mogelijk (piek- en backup-gasketel)
- ▶ Collectieve oplossing uit studie vergelijkbaar met hybride individueel
- ▶ Zowel DWA als bewoners en projectteam zien kansen voor verder verduurzaming tijdens ontwikkelfase:
 - Netcongestie en piekopwek PV opvangen via WKO (warmteaccu)
 - Local-for-local Opwek in Assendorp direct koppelen aan warmte
 - Piekvraag opvang en dus inzet piekgas verminderen met WKO (warmteaccu)

	Luchtwarmte- pomp individueel	Hybride luchtwarmtepomp individueel	Wko met warmtepomp en pvt-panelen, warmtenet 45°C	Wko met warmtepomp en pvt-panelen met piekgasketels, warmtenet 70°C	Centrale luchtwarmtepomp en met piekgasketels, warmtenet 45°C
CO ₂ -impact per woning per jaar	+	+/-	+	+/-	+/-
Lokale opwek	+/-	-	+	+/-	+/-
Impact elektriciteitsnet	-	+/-	-	+/-	+/-

Ruimte in woningen en overlast

- ▶ Collectief systeem neemt minder ruimte in beslag in woningen
- ▶ Collectief systeem geeft minder overlast dan individuele systemen
- ▶ Collectief systeem heeft ruimte nodig in de wijk



	Luchtwarmte- pomp individueel	Hybride luchtwarmtepomp individueel	Wko met warmtepomp en pvt-panelen, warmtenet 45°C	Wko met warmtepomp en pvt-panelen met piekgasketels, warmtenet 70°C	Centrale luchtwarmtepomp en met piekgasketels, warmtenet 45°C
Ruimtegebruik woningen	-	+/-	+	+	+
Ruimtegebruik wijk	+	+	-	-	-
Geluidsproductie	-	-	+	+	+/-

Samen doen

- ▶ Belangrijke randvoorwaarden
- ▶ Elkaar helpen en vasthouden
- ▶ Samen leren en eigenaarschap over eigen transitie
- ▶ Versnelling wijkaanpak: collectieve actie
- ▶ Collectieve warmteoplossing geeft focus
- ▶ Buren zijn buren



Huizen verduurzamen

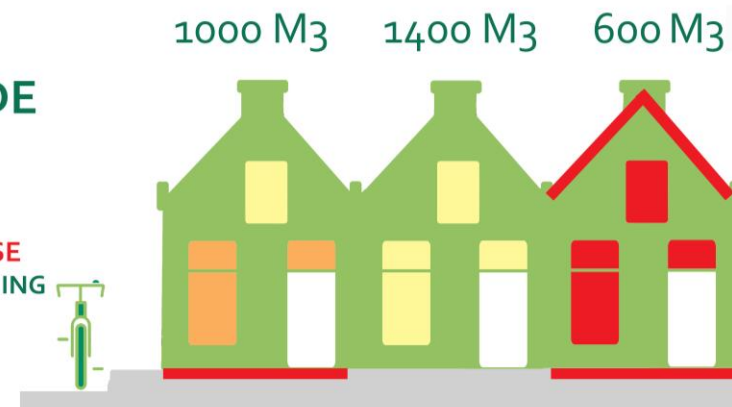
- Samen leren
- Samen ervaren
- Samen verduurzamen

Twee methodes: NTA 8800 (Label) en Comfort methode



BESTAANDE SITUATIE

TIJDENS DE
ONTWIKKELFASE
VOOR ELKE WONING
EEN EIGEN PLAN

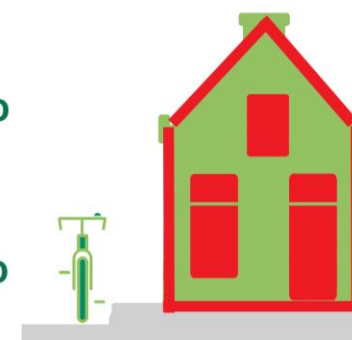


RENOVEREN VOOR LABEL

KIERENDICHTEN
VLOERISOLATIE
DAKISOLATIE
ALLE RAMEN HR++
MUREN ISOLEREN
GEISOLEERDE DEUREN
VOLLEDIG AFGIFTE SYSTEEM
SPECIALE VENTILATIE

15.000,00

25.000,00



RENOVEREN OP COMFORT

KIEREN DICHTE
VLOERISOLATIE
DAKISOLATIE
DEEL RAMEN HR++
DEEL AFGIFTE SYSTEEM
SPECIALE VENTILATIE
GORDIJNEN, BOOSTERS,
RADIATORFOLIE

7.500,00

15.000,00



BESPARINGEN (1340 M₃ gas)

20% 40%
400,00 800,00



BEWONERSKEUZE



54 % B.E.S + WKO EN PVT



14 % B.E.S



14 % ALL ELECTRIC WKO PVT



18 % INDIVIDUEEL HYBRIDE

Start variant Ontwikkelingsfase

Basisconfiguratie

Lucht-water warmtepompen met gas-backup en pieksysteem 70 graden

Verduurzamingsopties

Bovengrondse warmtebuffer tbv reductie piekvermogen warmtepompen

Ondergrondse WKO tbv opslag piekopwek PV of/en PVT in de zomer

ONTWIKKELFASE

- ▶ OPRICHTEN COOPERATIE
- ▶ AANVRAAG ONTWIKKELFONDS
- ▶ PLANGEBIED VERGROTEN 170 - 500 WEQ
- ▶ LOCATIE VOOR INSTALLATIE
- ▶ VARIANT IN DETAIL DOORREKENEN
- ▶ ELK HUIS VOORZIEN VAN PLAN

Initiatie	Ontwikkeling	Realisatie	Exploitatie
A Voorbereiding Startdocument Buurtorganisatie	D Ontwerp Conceptontwerp	G Contractering Opdracht	J Onderhoud Meerjarig onderhoudsplan
B Samenwerking en visievorming Buurtorganisatie heeft koers bepaald	E Uitwerking Bewonerspropositie	H Uitvoering Opgeleverd 'vastgoed'	K Optimalisatie Verbeterplan op basis van data-analyse
C Planvorming Buurtenergieplan	F Investeringsplan Financial close	I Nazorg Goed functionerend 'vastgoed'	L Vervanging Vervangingsplan

Vergroten plangebied



Warmtefonds financiering

Ontwikkelfase - Het ontwikkel fonds (buurt)warmte

Een risicoloze lening om je buurtwarmteproces te versnellen.

Voor coöperaties die al een eind onderweg zijn in het buurtwarmteproces.

Van Ministerie van Economische Zaken en Klimaat en Nationaal Groenfonds, in samenwerking met Energie Samen.

Om warmteprojecten door de risicovolle ontwikkelfase heen te helpen.

20% cofinanciering via gemeente en stakeholders



Ministerie van Economische Zaken
en Klimaat

