



Gemeente **Heerde**



Programma Duurzaamheid

Uitvoering 2021-2022





Welkom bij de thema-presentatie over de huidige activiteiten van de gemeente Heerde op gebied van duurzaamheid. Het programma voor vanavond:

- Inleiding portefeuillehouder
- Context en doelen duurzaamheid
- Huidige activiteiten toegelicht
- Bestaande middelen + doorkijk komende jaren
- *Pauze*
- Inzoomen aanpak uitnodigingskader energie
- Inzoomen aanpak Transitievisie Warmte

Vragen? Stel gerust tussendoor.



Inzet op verduurzaming is pure noodzaak voor voortbestaan mensheid.

KLIMAAT

NOS NIEUWS • BINNENLAND • BUITENLAND • MA 9 AUGUSTUS, 10:00
• AANGEPAST MA 9 AUGUSTUS, 22:02

**IPCC: ongeëvenaarde
klimaatverandering leidt tot fors
meer weersextremen**



Het grootste deel van de energie die huishoudens gebruiken voor stroom, verwarming en vervoer is afkomstig uit fossiele bronnen. Bij de verbranding van deze fossiele brandstoffen komt CO2 vrij, bovendien veroorzaken ze vervuiling.

NOS NIEUWS • BUITENLAND • 06-05-2019, 12:16 • AANGEPAST 06-05-2019, 13:47

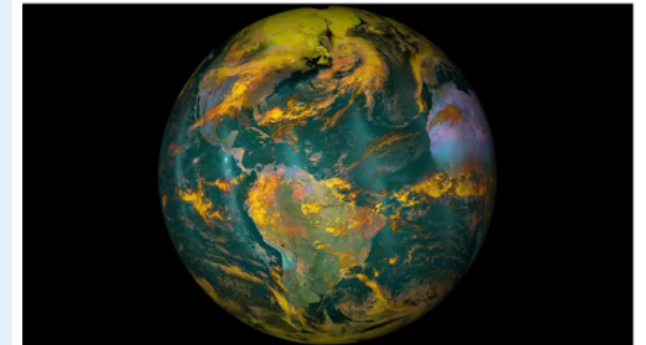
**Krimpende biodiversiteit bedreigt
menselijk leven, waarschuwt
onderzoek**



Trouw

Nieuws Overschrijdingsdag

**Alles wat de aarde in één
jaar kan leveren, is nu al op**



Beeld AFP

Vandaag, op 29 juli 2019, hebben we met ons allen op deze planeet alle voedsel en natuurlijke hulpbronnen opgebruikt die de aarde in een jaar kan voortbrengen. Het is Earth Overshoot Day: 'Overschrijdingsdag'. Van vandaag af teren we de rest van het jaar op de reserves die de aarde nog heeft.

Joop Bouma 29 juli 2019, 16:19



Binnen de gemeente Heerde werken aan 3 hoofdthema's

- **Energietransitie**
- **Klimaatadaptatie**
- **Circulaire economie**
- *Biodiversiteit*

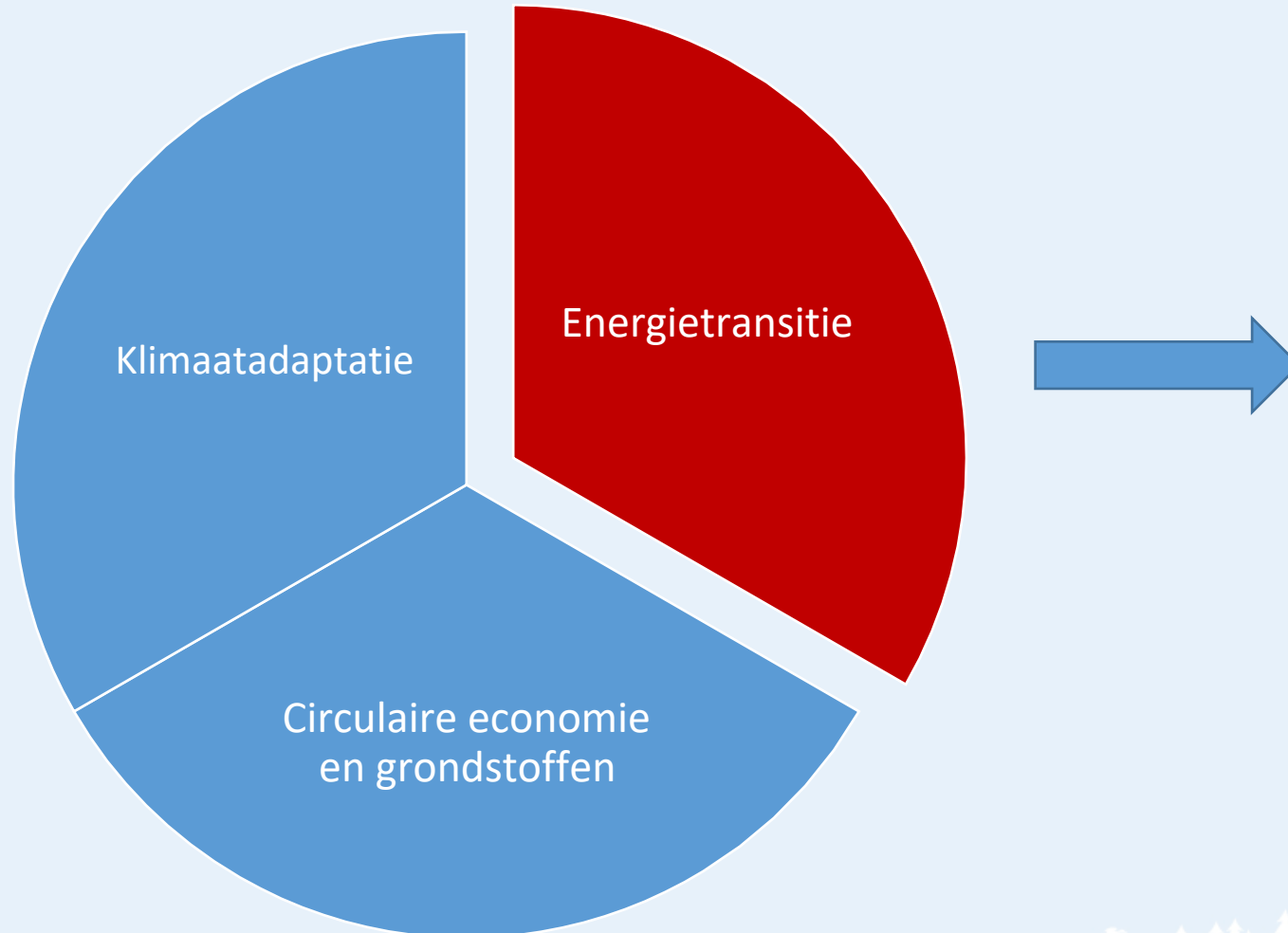
www.heerde.nl/duurzaam



Het beeldmerk



Drie hoofdthema's duurzaamheid

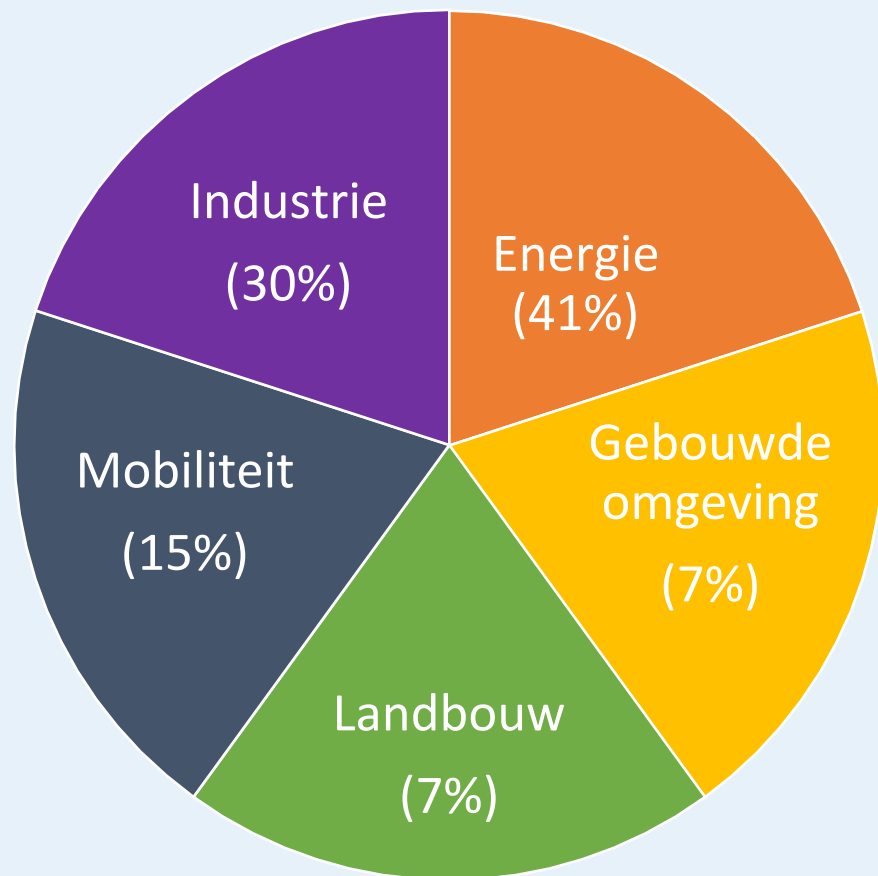


Energietransitie → Klimaatakkoord Parijs

- Doel: opwarming van de aarde te begrenzen tot maximaal 2 graden
- **Nederlands Klimaatakkoord 2019.** Doel is 49% CO2 besparing in 2030 en 95% in 2050
- Let op: GEA 55%, CTR 'energieneutraal'
- **Verandering! Van fossiel naar duurzaam in alle sectoren.**



Besparing CO2 sectoren Klimaatakkoord



Klimaatakkoord op hoofdlijnen

Tafel Elektriciteit



Doelen 20,2 Mt vermindering CO₂-uitstoot in 2030	Maatregelen
DRIEKWART ELEKTRICITEIT DUURZAAM	7x ZOVEEL WIND EN ZON
	700 WINDMOLENS OP ZEE
	500 WINDMOLENS OP LAND
	75 MILJOEN ZONNEPANELEN
	40% GOEDKOPER
	BURGERS BEPALEN MEE

Tafel Gebouwde Omgeving



Doelen 3,4 Mt vermindering CO₂-uitstoot in 2030	Maatregelen
2 MILJOEN WONINGEN AARDGASVRIJ	KWART TOT HELFT GOEDKOPER
OVERIGE WONINGEN MINDER AARDGASVERBRUIK	BETERE APPARATEN
	ENERGIEBELASTING VERSCHUIFT
	GEBOUWGEBONDEN FINANCIERING

Tafel Mobiliteit



Doelen 7,3 Mt vermindering CO₂-uitstoot in 2030 Doelen elektrisch vervoer: ELEKTRIFICATIE PERSONENVERVOER	Maatregelen die verkend worden 1,8 TOT 2,8 MILJOEN ELEKTRISCHE AUTO'S LAADINFRASTRUCTUUR VOOR IEDEREEN SCHONE AUTO'S BEVOORDELEN MINDER REIZEN MET DE AUTO
AANPASSEN MOBILITEITS- GEDRAG	

Tafel Industrie



Doelen 14,3 Mt vermindering CO₂-uitstoot in 2030	MAATREGELN die verkend worden
MINDER CO ₂ UITSTOOT DOOR INDUSTRIE	ELEKTRICITEIT IPV GAS EN OLIE
	MINDER CO ₂ OPSLAG
	ENERGIEBESPARING

Tafel Landbouw en Landgebruik

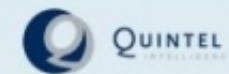


Doelen 3,5 Mt vermindering CO₂-uitstoot in 2030 Doelen energie: DUURZAME ENERGIE	Maatregelen die verkend worden
	GEOTHERMIE IN KASSEN
	ELEKTRICITEIT IPV GAS
	MEER BOS EN NATUUR



Energiemix Heerde

Inwoners: 18.512
Woningen: 7.782
Energiegebruik gebouwde omgeving: 42%

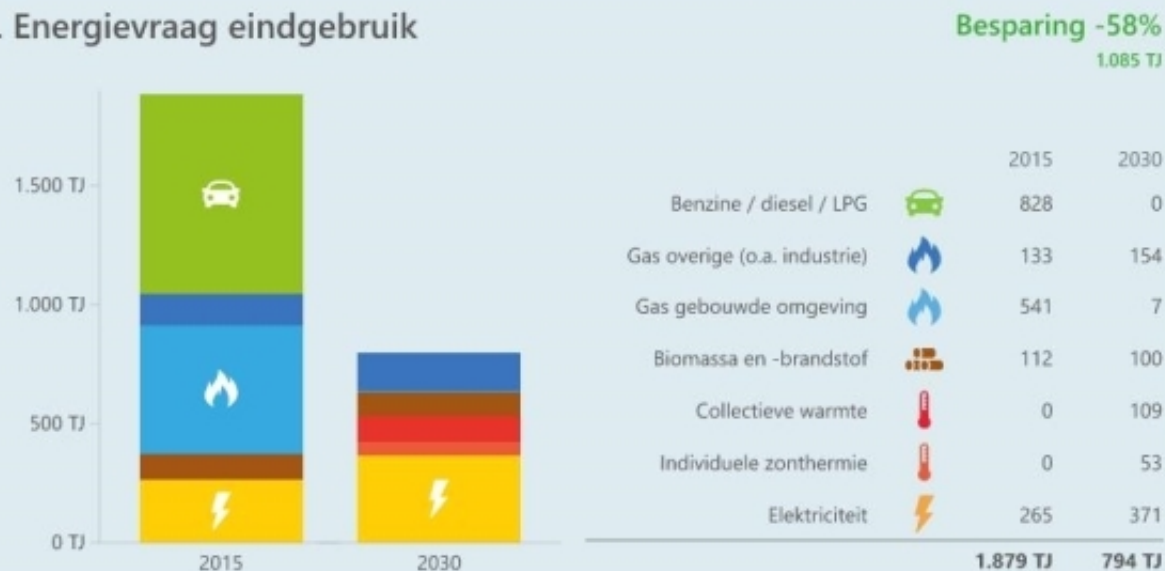


OVER
MORGEN

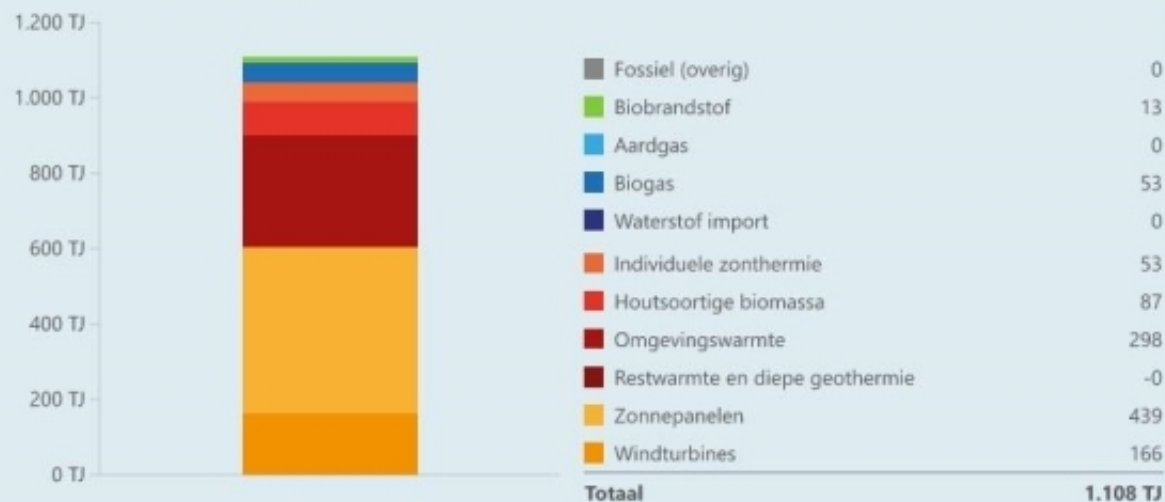
20-7-2018



1. Energievraag eindgebruik



2. Energiebronnen 2030



3. Opgave per thema 2030

Wind
166 TJ



8 windturbines op land (3 MW)
0 windturbines op zee (10 MW)

Zon
492 TJ



205.000 PV-panelen op daken
224 TJ
80 ha zonnenveld
215 TJ
141 MW vermogen PV panelen
26.000 zonnecollectoren
53 TJ
18 MW



Collectieve
Warmte
109 TJ



Vermogen bronnen: 6 MW
3.000 woningequivalenten

Geothermie (0%)
Restwarmte (-0%)
Warmtepompen (87%)
Overig (13%)

Individuele Warmte
461 TJ



Warmtepompen 61%
Overig 13%

(Hernieuwbaar) Gas
178 TJ

Aardgas (0%)
Biogas (30%)
Waterstof (70%)

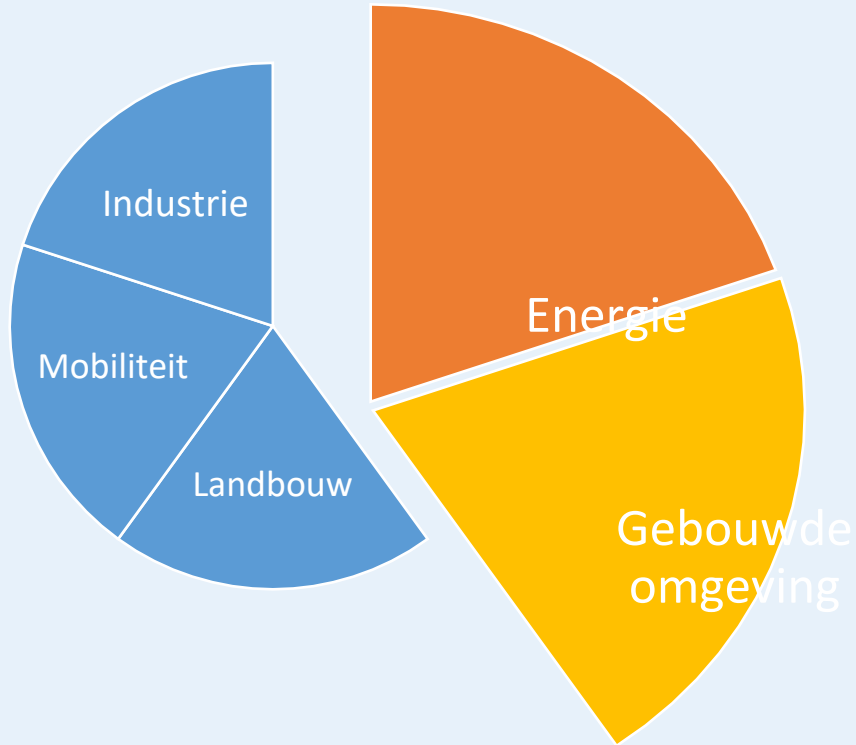


Biomassa
100 TJ



Bijstook biomassa
Transport
Overig 0 TJ



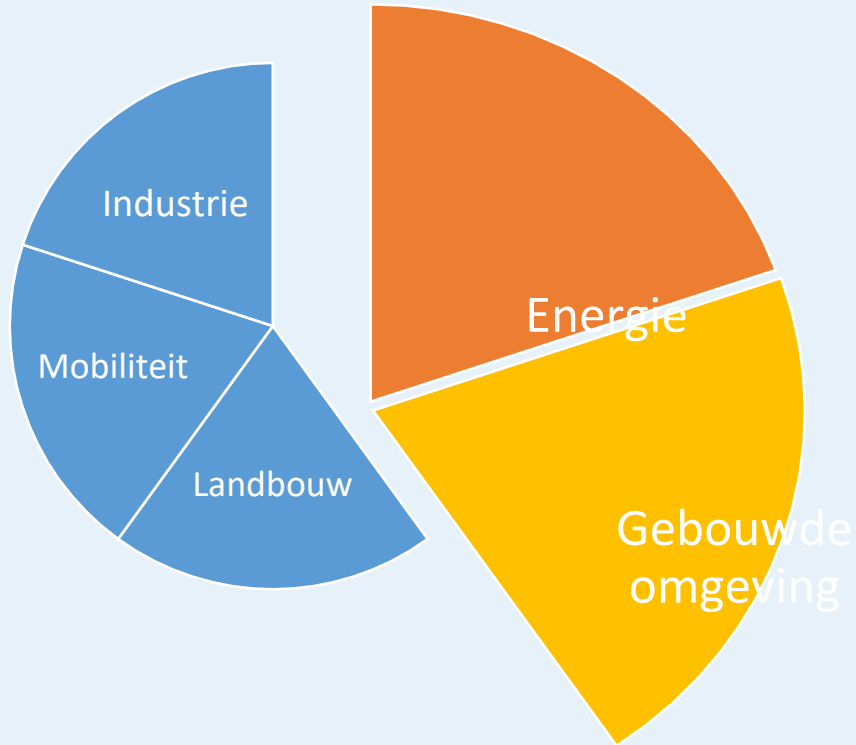


Doel 2030:

RES vormt een strategie voor de Cleantech regio:

- Grootschalige opwek op land
- Verdeling regionale bronnen warmte (RSW)
- Efficiënt netwerk en opslag
- Koppeling waar mogelijk met andere 3 sectoren en ruimtelijke thema's
- Iedere 2 jaar opnieuw





In 2021 vertaling RES/RSW

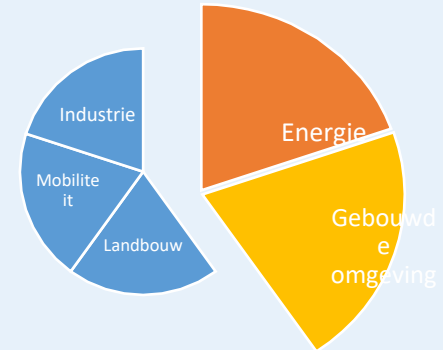
1a. Lokaal uitnodigingskader energie
met specifieke voorwaarden en
inwonerparticipatie

1b. Voorloper programma zon-op-dak

2a. Transitievisie Warmte (2021)

**2b. Uitvoeringsplan per wijk (2022
en verder)**

1a en 2a later op de avond terug



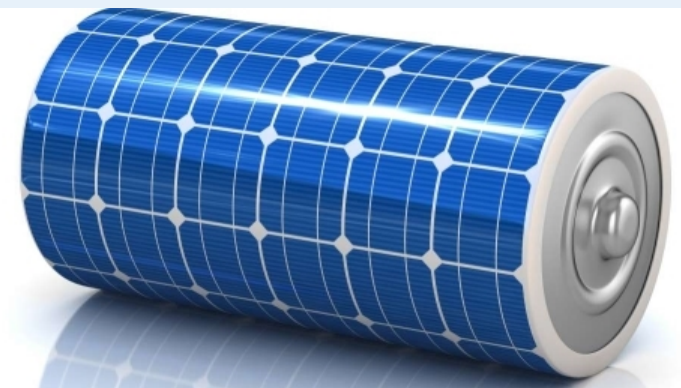
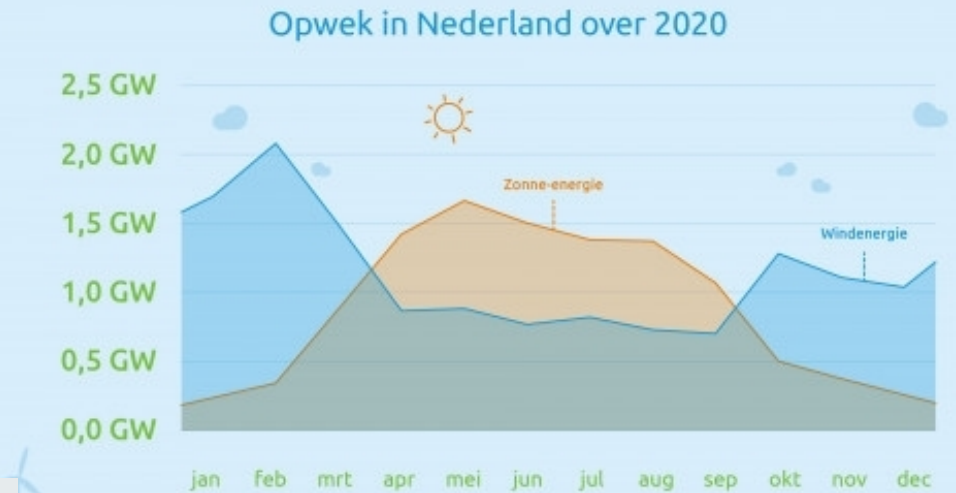
Systeem is nog niet op duurzame energie voorbereid

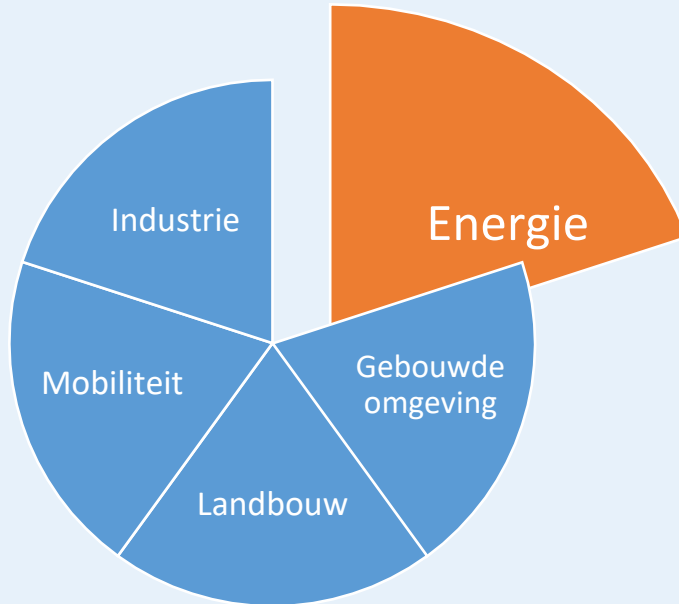


News 02-09-21 Market

Hoogspanningsnet in Gelderland en de Flevopolder bereikt grens voor teruglevering van elektriciteit

Ondernemer laat zonnepanelen links liggen door dure verzekering



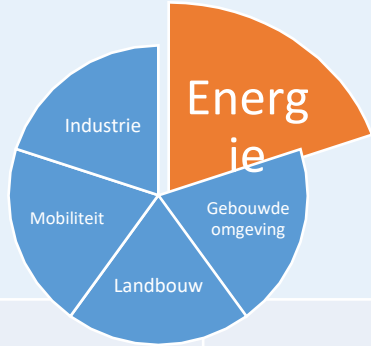


Focus op stimuleren kleinschalige opwek

- Collectieve inkoop zonnepanelen inwoners
- Faciliteren postcoderoos energiecoöperatie Heerde Energiek
- Inzet projectleider zon-op-dak
- Stimuleren zon-op-dak bedrijven, agrariërs en maatschappelijke instellingen
- Geven informatie, verlenen vergunningen

- Eigen vastgoed benutten voor energiewinning



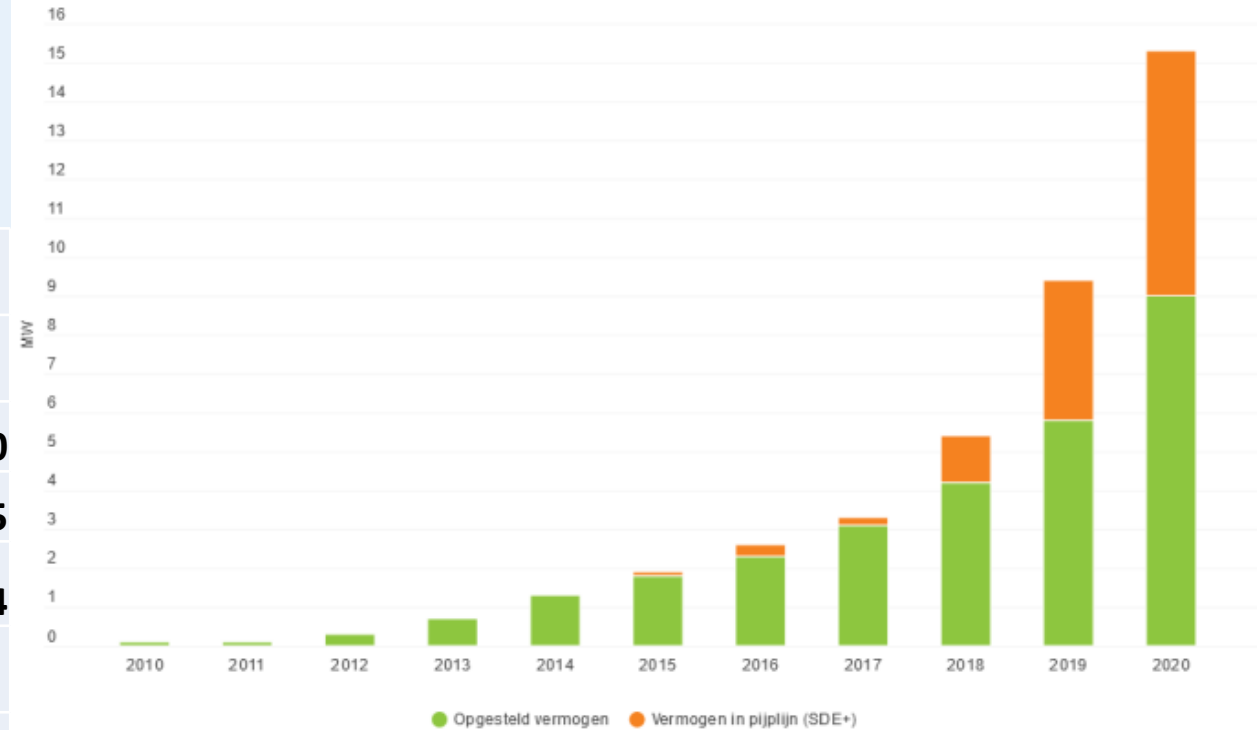


6% elektra is duurzaam opgewekt in Heerde in 2019

Zon op dak RES Cleantech per gemeente (bron CBS)

		Heerde			
		2017	2018	2019	2020
Woningen	aantal installaties	688	856	1210	1575
	opgesteld vermogen kWp	2329	2981	4426	6284
Bedrijven	Aantal installaties	61	80	99	138
	Opgesteld vermogen kWp	796	1191	1383	2736
Totaal	aantal installaties	749	926	1309	1713
	opgesteld vermogen kWp	3125	4172	5809	9020

Zonnepanelen - Heerde - Heerde, MW



Jaar (11)

2008 2009 2010 2011 2012 2013 2014 2015 2016 2017 2018 2019 2020 2021

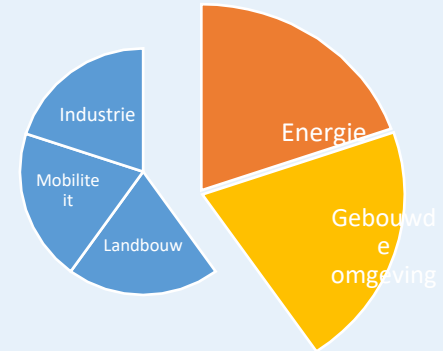
| 2010 - 2020

Alle jaren



Gemeente Heerde

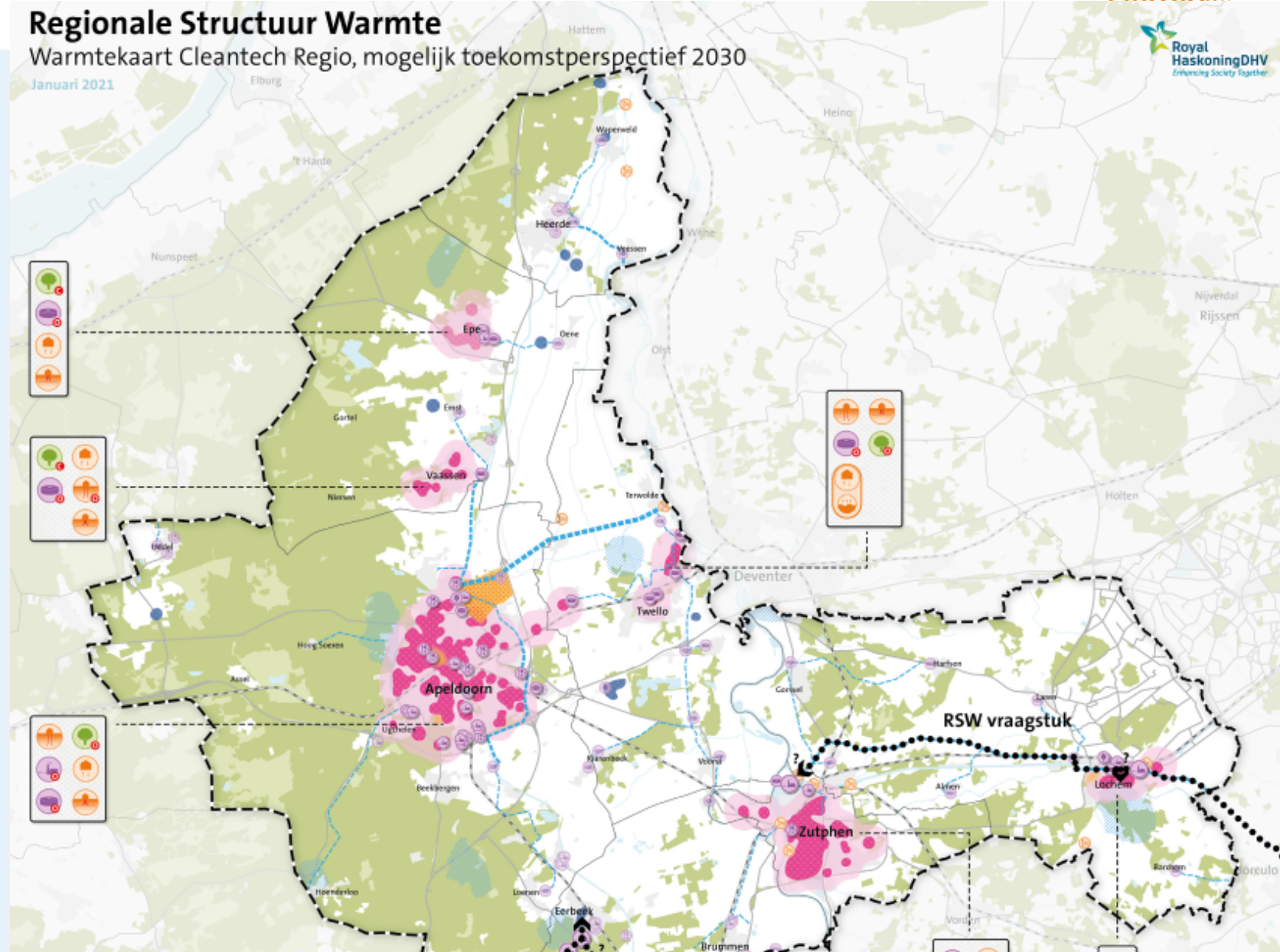
Achtergrond warmte

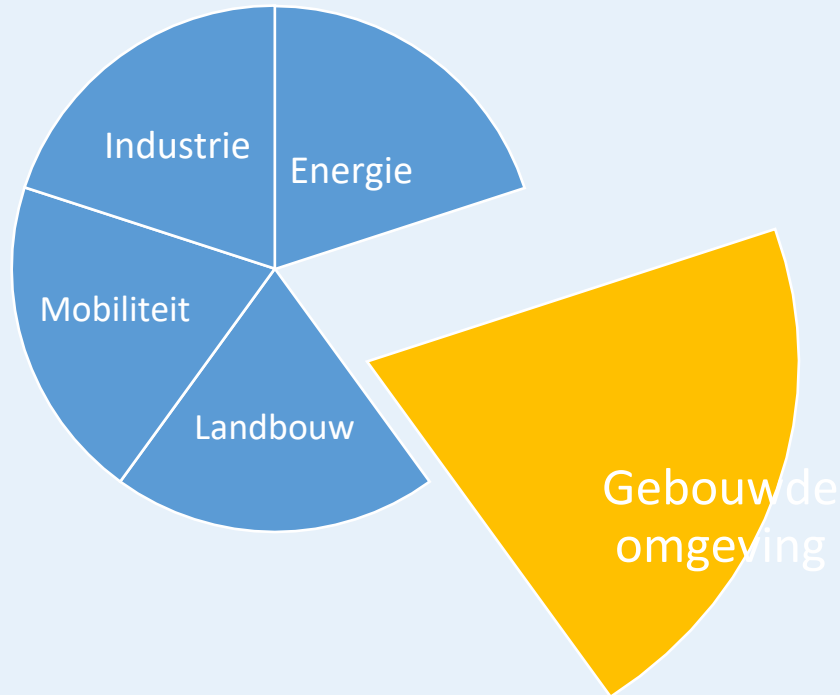


RSW → TVW

Les uit TVW: weinig massa en weinig bronnen

Concreter komende 2 maanden.
Voorkeursalternatief en ambitieniveau





Focus op bewustwording en informatie

- Communicatie energiebesparing huishoudens
- Regionaal Energieloket + wijkacties en collectieve inkoop
- Inzet Energiecoaches voor inwoners
- Toekomstbestendig Wonen Lening Heerde
- Algemene informatie (Schaapskooi, informatiemarkt, ambtelijk contact)
- Programma gemeentelijk vastgoed + maatschappelijk vastgoed



Hoe kunnen wij u het beste helpen?



Ik ben mij aan het oriënteren

Met de gratis HuisScan ziet u in 2 minuten welke maatregelen voor uw woning en situatie geschikt zijn.

[> Help mij oriënteren](#)



Bekijk hier alle projecten in uw gemeente

Kijk of er al lopende projecten zijn in uw gemeente.

[> Bekijk projecten](#)



Ik wil graag persoonlijk advies

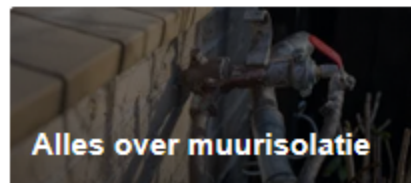
U heeft vragen over duurzaam wonen wilt deze graag bespreken met een adviseur of expert van Regionaal Energieloket.

[> Aan de slag](#)

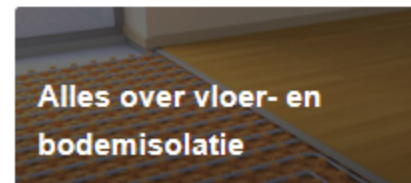
Populair in Gemeente Heerde



Buurtactie Energiezuinig Wonen



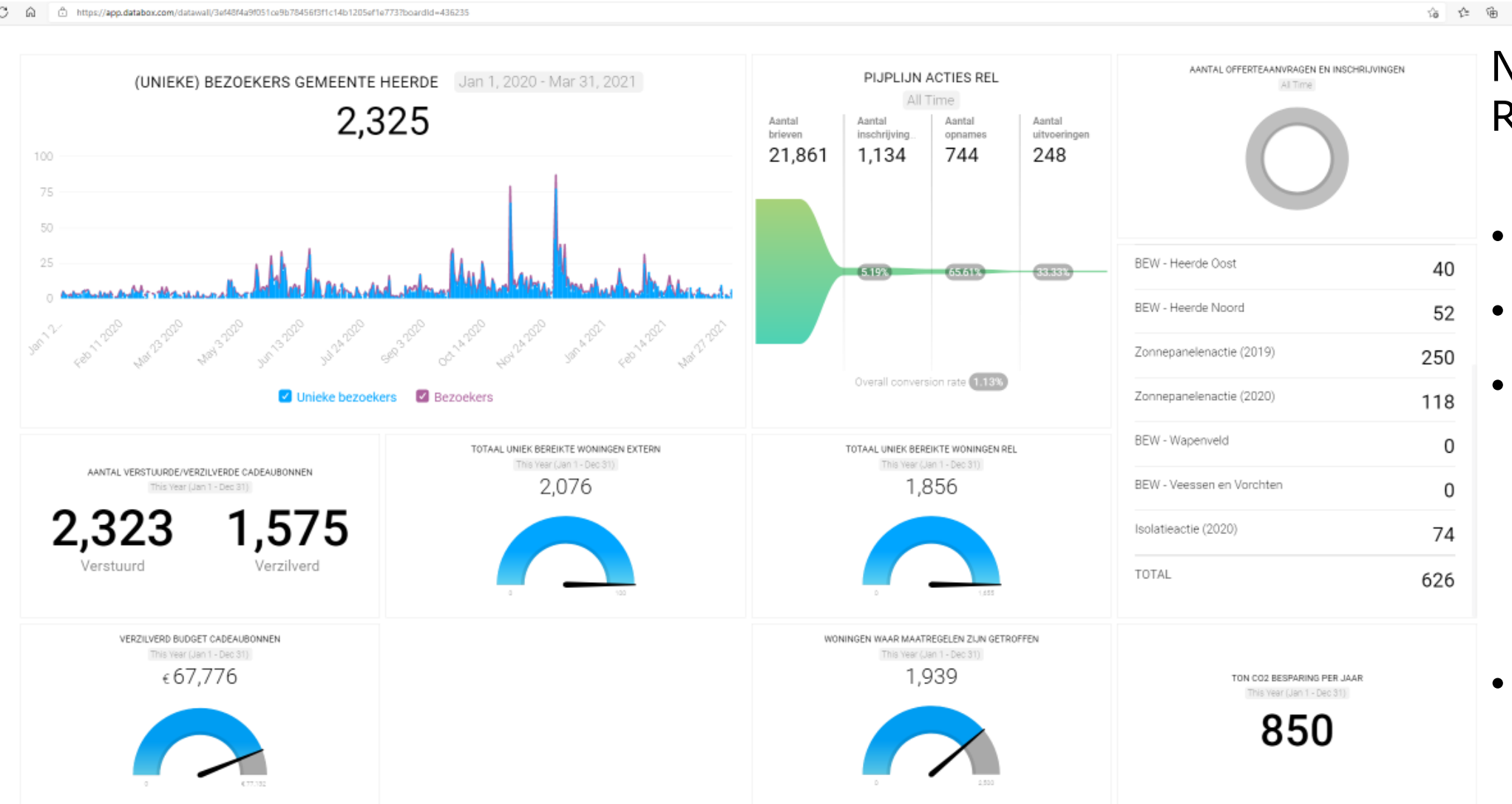
Alles over muurisolatie



Alles over vloer- en bodemisolatie

- Start zoektocht informatie inwoners
- Sinds 2020 13 coaches voor persoonlijk advies





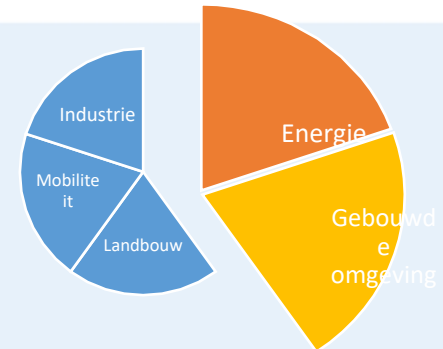
Najaar 2021-2022
RREW activiteiten;

- Cadeaubonnen
- SlimWonen app
- Extra aandacht huurders ism Triada, Epe en HE
- Digitale wijkaanpak

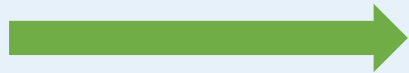


Gemeente Heerde

Tijdspad warmte



Wat kan nu



NATUURLIJKE MOMENTEN VOOR INVESTERINGEN



verhuizing



verbouwen



vervangen cv-ketel

SPIJTVRIJE MAATREGELEN



isolatie



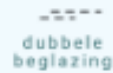
hybride warmtepomp



verbeteren luchtcirculatie/ventilatie



elektrisch koken



dubbele beglazing



kierdichting



waterzijdig inregelen CV

STAP VOOR STAP VERDUURZAMEN



ALL-ELECTRIC



GROEN GAS/WATERSTOF



WARMTE-NET

49% CO₂ REDUCTIE

1.5 milj. huishoudens aardgasvrij

95% CO₂ REDUCTIE

Alle huishoudens aardgasvrij

2020

Spijtvrije maatregelen op natuurlijke momenten

2021

Vaststellen Transitievisie warmte

2022-2030

Implementeren Transitievisie warmte

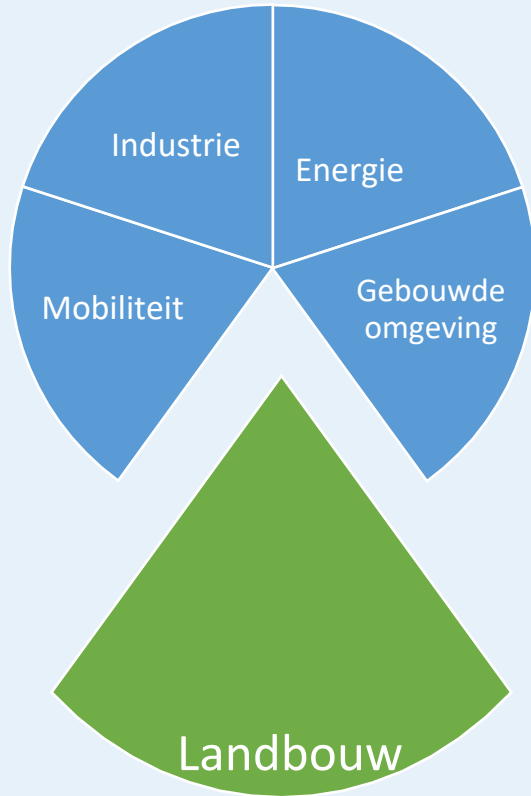
2030-2040

Wijk voor wijk verduurzamen

2040-2050

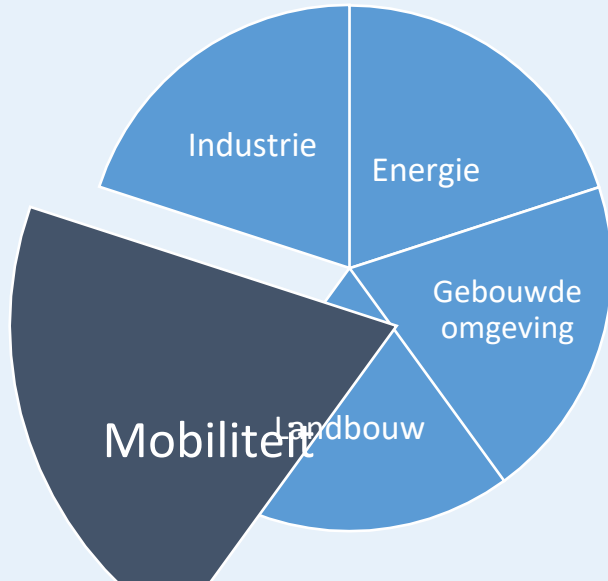
Definitieve keuze duurzame verwarming woning





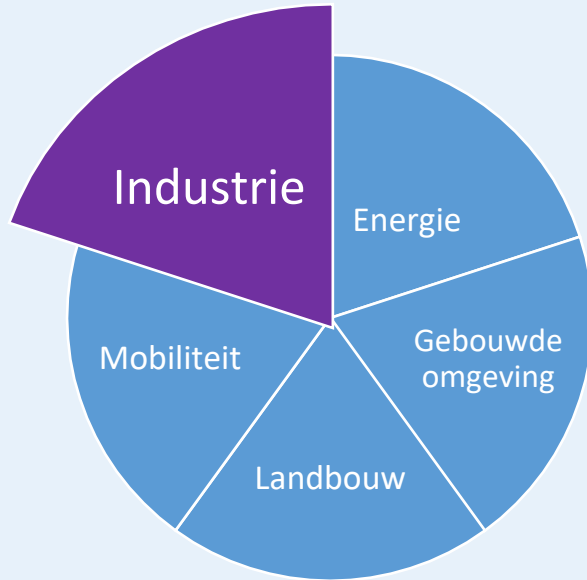
Focus op lokaliteit en extensivering, minder op CO2 reductie

- Masterplan IJsselvallei
 - Visie voedsel en landbouw CTR
 - Stimuleren samenwerking zoals Boerenhart coöperatie
 - Omgevingsdienst controles milieu
 - Afwaarts ruimtelijk beleid
-
- Cittaslow



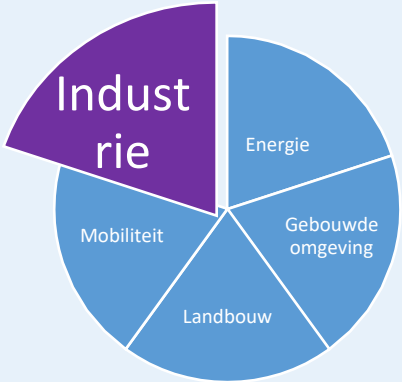
Focus op faciliteren elektrische mobiliteit

- Provinciale agenda laadinfra vanaf 2021
- Uitvoering concessie laadpalen (250 laadpalen tot 2030)
- Oriëntatie fietssnelweg Apeldoorn-Zwolle
- Actualisatie GVVP-duurzaamheid
- Deelname progr. schone mobiliteit CTR
- Herbezinning gemeentelijk vervoer en dienstreizen



Focus op energiereductie en opwek

- Programma Toekomstbestendige Bedrijventerreinen Heerde en Wapenveld-Zuid. →
- Programma verduurzaming vd Zeelaan →
- Stimuleren energiescans
- Controle EML energiebesparing via Omgevingsdienst



Bedrijventerrein Molenweg Heerde/Wapenveld

Aanpak 1: Schoon-heel-veilig

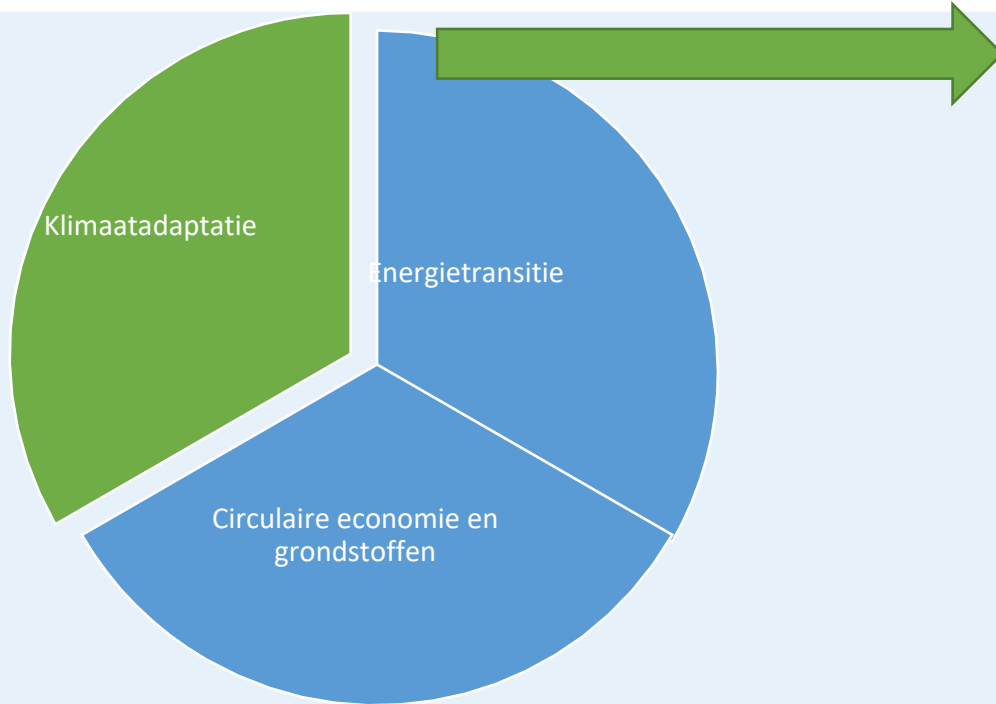
Aanpak 2: parkmanagement

Aanpak 3: duurzame opwek

39 ondernemers met potentieel dakoppervlak (20.000m²) en interesse in collectieve aanpak energie-opwek

Aparte aanpak terrein Ir. vd Zeelaan: energie, klimaat en circulair



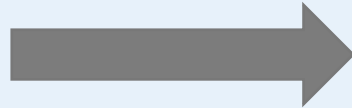
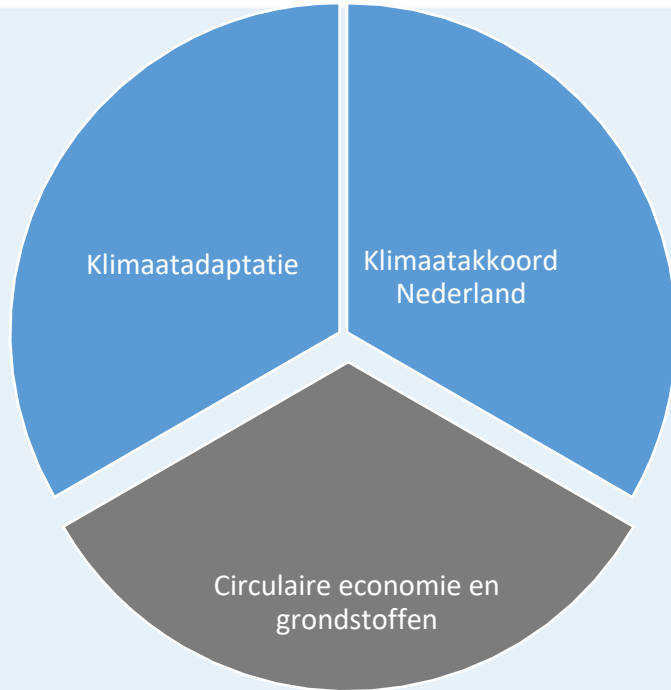


Doel: toekomstbestendige leefomgeving en klimaatbestendig ingericht.

Activiteiten

- Regionale Adaptatie Strategie/Plan
- Maatregelen waterberging en hittestress
- Afkoppelen regenwater en water vasthouden bij uitvoering.

Veel komt terug in plannen RO en inrichting openbare ruimte



Doel: 50% circulair in 2030.
Reductie grondstoffengebruik,
stimuleren hergebruik en benutten
hernieuwbare grondstoffen

- Actieplan circulaire economie
- Stimuleren initiatieven hergebruik en recycling
- Gemeentelijk inkoopbeleid
- Inzameling ROVA + afvalreductie



Biodiversiteit

- Nodig voor verduurzaming
- Wenselijk voor behoud kleinschalig landschap

Lopende activiteiten:

- Aanpassing maai- en bermbeheer
 - Subsidie biodiversiteit provincie
 - Stimuleren initiatieven RO
 - Steunen vrijwilligersgroepen
-
- Beleidsvorming wenselijk

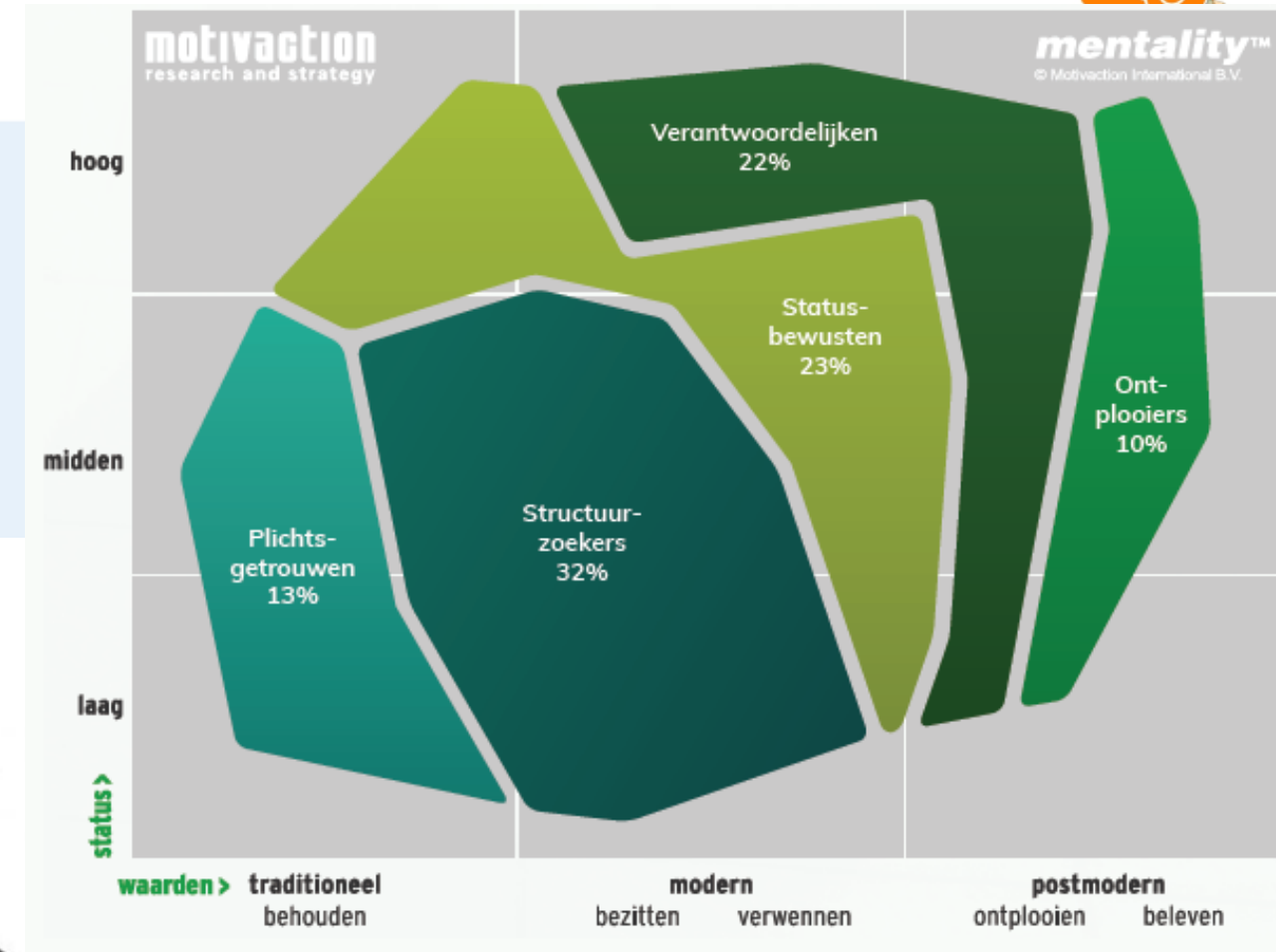
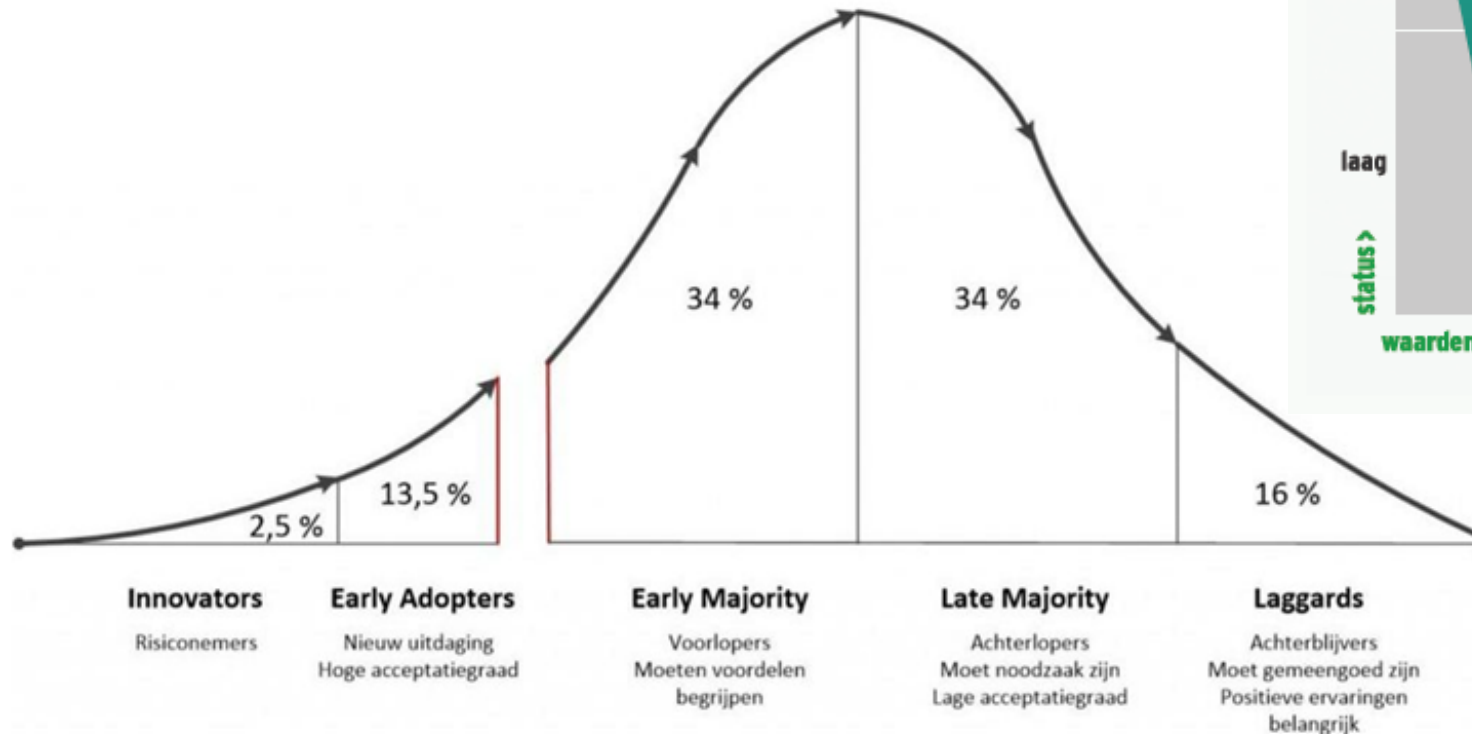
Geadopteerde soorten





Transitie betekent weerstand!

- Bij welke groep is impact te behalen
- Wat is rol overheid en met welke middelen?





Drie thema's duurzaamheid en bijbehorende ruimtelijke uitwerking worden geborgd in integrale Omgevingsvisie 2021.

Duurzaamheid leidt tot ruimtevraag



Budget duurzaamheid algemeen

Basis €120.000 in 2021

Extra €140.000 eenmalige subsidie RREW 2021

Extra €150.000 Rijksbijdrage warmtevisie en evt plan

Ambtelijk

2X 0,5 fte: duurzaamheid algemeen zoals RES, warmte, energieloket, ondernemers, informatie en RREW





Duurzaamheid gaat van 'leuk voor erbij' naar een van de majeure basistaken van gemeente.

Conclusies ROB doorrekening Klimaatakkoord 2022-2024:

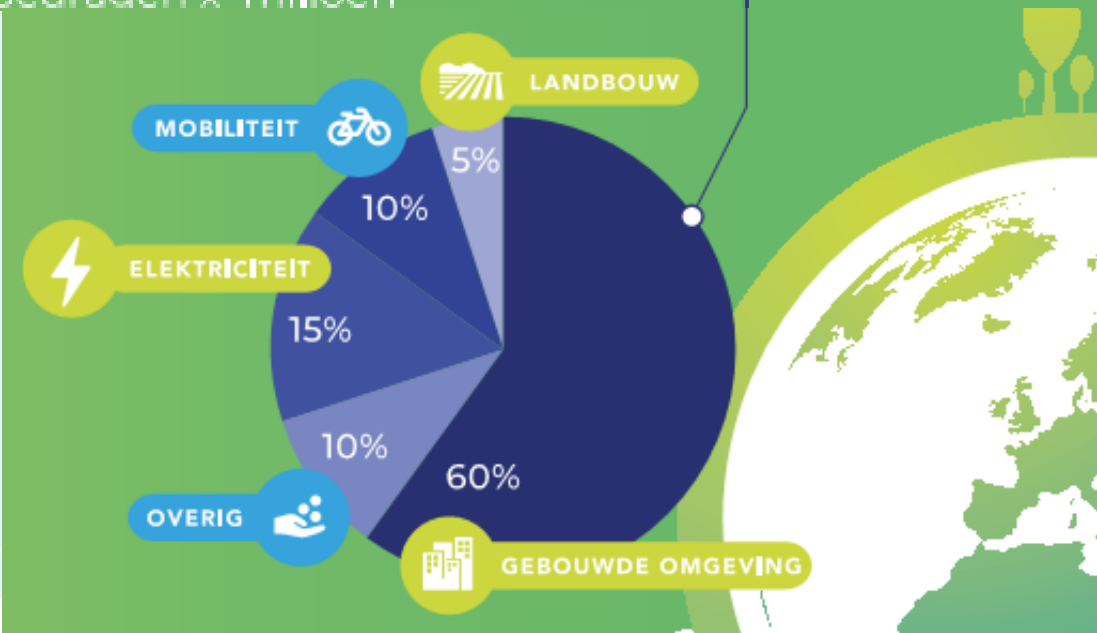
- 28! nieuwe taken bij gemeenten
- 8-9 fte extra benodigd voor kleine gemeenten
- Substantiële extra kosten, enkel voor onderzoek en personeel. Met name wijkgerichte aanpak gasloos is groot.

Doorkijk komende jaren



	PROVINCIES	GEMEENTEN	WATERSCHAPPEN
2022	€ 35,5	€ 448,8	€ 23,3
2023	€ 35,4	€ 540,8	€ 22,4
2024	€ 37,5	€ 599,6	€ 22,6
Totaal	€ 108,4	€ 1.589,3	€ 68,3

Bedragen x miljoen





28 extra taken

Overkoepelend	1.1 Monitoren en herijken RES	1.2 Vergoeden planschade			
Gebouwde omgeving	2.1 Opstellen wijkuitvoeringsplan	2.2 Uitvoeren wijkuitvoerings- plan, begeleiden bewoners	2.3 Samenwerken met corporaties en VvE's	2.4 Vergunningverlenen, handhaven, toezicht	
Gebouwde omgeving	2.5 Verzorgen gemeentebrede communicatie (energieloket)	2.6 Verduurzamen eigen vastgoed	2.7 Verduurzamen maatschappelijk vastgoed	2.8 Verduurzamen overige utiliteitsbouw	2.9 Monitoren en herijken transitievisie warmte
Mobiliteit	3.1 Onderzoeken energiebehoefte laadinfra	3.2 Aansluiten bij regionale aanbesteding laadinfra	3.3 Opstellen regionaal programma emissieloos	3.4 Vormgeven zero- emissiezones*	3.5 Handhaven zero- emissiezones*
Mobiliteit	3.6 Extra aanpassen stedelijke infrastructuur	3.7 Stimuleren deelconcepten	3.8 Verduurzamen eigen mobiliteit	3.9 Klimaatneutraal inkopen Grond- Weg- Waterwerken	3.10 Handhaven CO ₂ -norm mobiliteit
Industrie	4.1 Handhaven CO ₂ - besparingsplicht				
Landbouw	5.1 Aansluiten bij progr. veenweidegebied	5.2 Ondersteunen landbouwbedrijven	5.3 Vergroten areaal natuur (ook op eigen grond)	5.4 Aanpakken voedselverspilling	
Elektriciteit	6.1 Stimuleren zonneweides	6.2 Stimuleren windparken			
Ondersteunende processen	7.1 HR	7.2 Facilitair en ICT	7.3 Juridische zaken	7.4 Financiën en control	7.5 Implementatiekosten



Vragen?



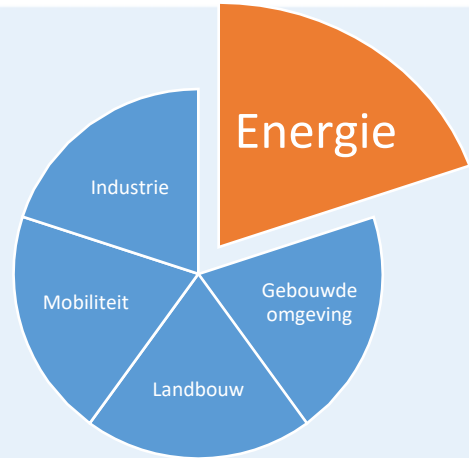


Pauze: 10 minuten
Dan:
uitnodigingskader
en TVW





Zonne-energie en windenergie



I.s.m bureau ZaaiGoed



UITNODIGINGSKADER

Twee trajecten

- Een regionale strategie



- Een lokaal uitnodigingskader



- Gezamenlijk doel: *Het ruimtelijk organiseren van duurzame energie opwek met maatschappelijke betrokkenheid.*

Een uitnodigingskader

Waar zonnevelden en windmolens mogelijk zijn en **hoe** ze in gemeente Heerde een plek kunnen krijgen.

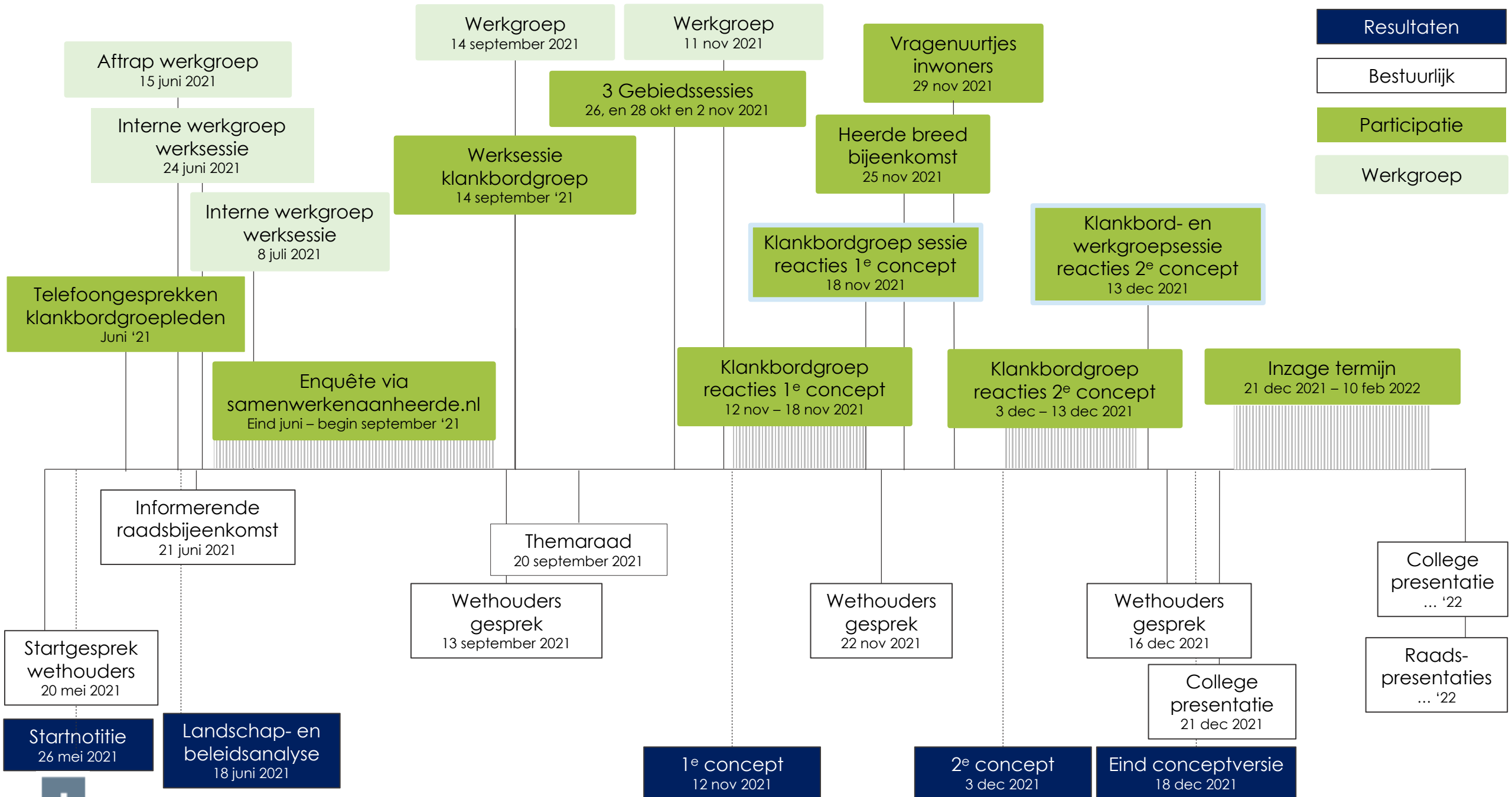
(Het wil niet zeggen dat waar ze mogelijk zijn, dat ze daar ook daadwerkelijk komen.)

Het doel van een uitnodigingskader

- Duidelijkheid voor...
 - ...inwoners en gebruikers van een gebied in wat ze kunnen verwachten over wat er in hun omgeving plaats vindt, hoe ze hierin meegenomen worden, aan kunnen deelnemen en van mee kunnen profiteren;
 - ...de gemeente in hoe de beoordeling en vergunningverlening verloopt;
 - ...initiatiefnemers in wat op welke manier waar mogelijk is.

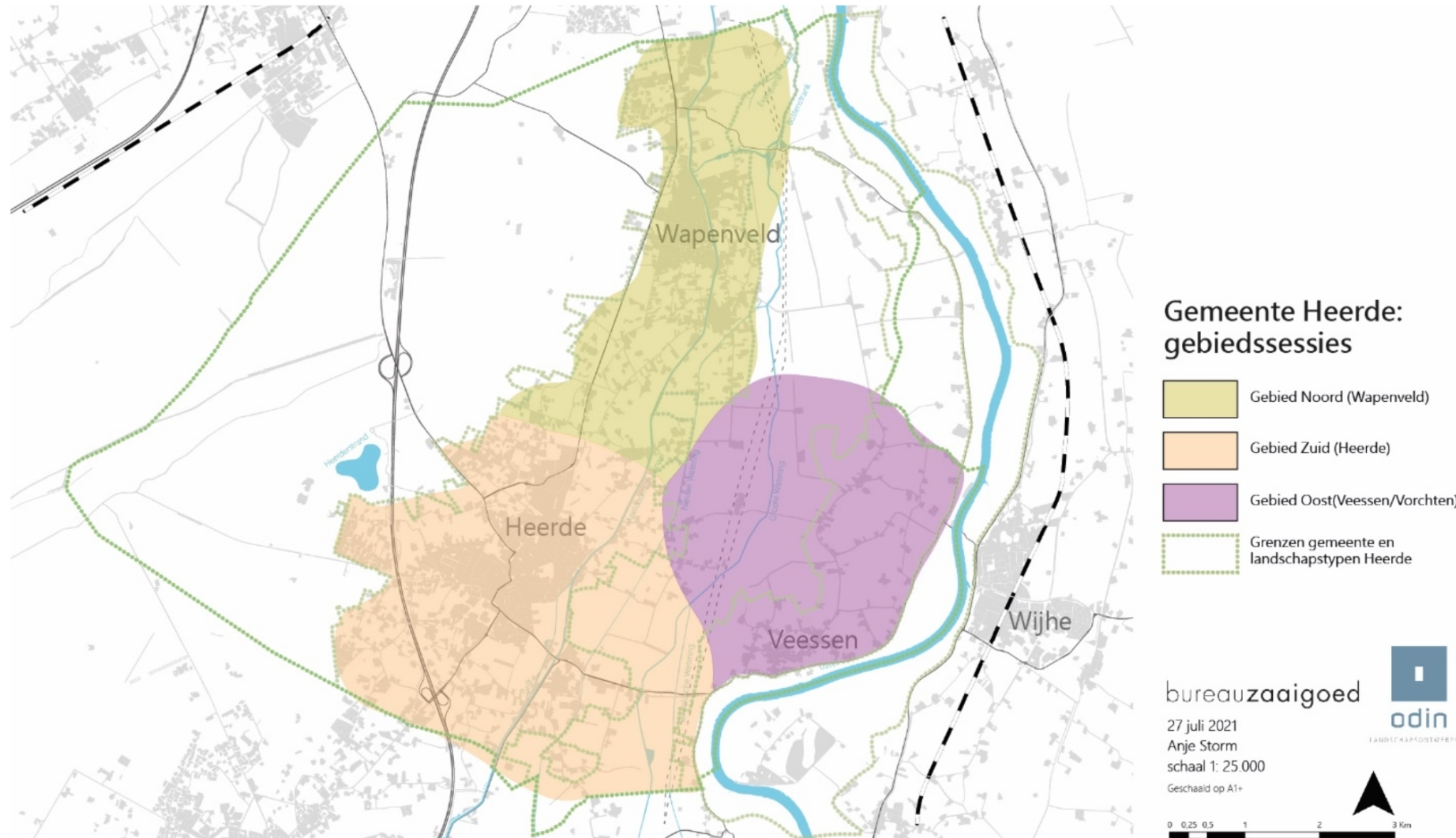
Inhoudelijke onderdelen van het kader

- Participatie
 - Communicatie en inspraak inwoners rondom het ontwikkelproces ;
 - Mogelijkheden om mee te profiteren.
- Ruimtelijke kwaliteit
 - Waar wel en waar niet welke schaalgrootte van zon en wind;
 - Inpassingscriteria op het gebied van landschap, omgeving en natuur.
- Gemeentelijk proces:
 - Een processchema met de stappen in de vergunningverlening;
 - Een beschrijving van het beoordelingsproces en –criteria.



GEBEIDSSSESSIES

Kaderstellend in gesprek in 3 gebieden



Programma Gebiedssessies

- Inleiding
 - Noodzaak van de opgave, relatie met de RES
 - Het belang van ons landschap en CitaSlow
 - Zon op dak en energiebesparing in gemeente Heerde
- Aan de slag
 - kansrijke plekken en maximum aan zonnenvelden
 - Wat als hier een zonnenveld komt
 - In gesprek over wind
 - In gesprek over betrokkenheid van inwoners
- Afsluiting en vragen aan wethouders

De werkvormen

I

1. Kansrijke plekken

- a. Waar zijn volgens de deelnemers kansrijke plekken voor zonnevelden en windmolens en waarom? **De argumentatie is waar we naar op zoek zijn niet de specifieke locatie.**
- b. In gesprek over de RES zonnekaart (zie bijlage pg 15)
- c. In gesprek over referentiebeelden van windmolens en zonnevelden.
- d. **Hoeveel past er maximaal in het gebied? Dit doen we** met op schaal gemaakte zonnevelden en windmolens op een grote kaart.

2. Wat als hier een zonneveld komt?

- a. In gesprek over vier verschillende soorten plekken in gemeente Heerde: **bij** een kern, agrarisch gebied, aan infrastructuur en in of nabij natuurgebieden. Hoe zie je hier een zonneveld voor je? Waarom op die manier?

De werkvormen

II

3. In gesprek over wind

- Aan de hand van wat er mogelijk is volgend de RES winduitgangspunten op een kaart (zie bijlage pg 14).
- **Wanneer zijn welke schaal windmolens mogelijk in gemeente Heerde?**

4. In gesprek over betrokkenheid

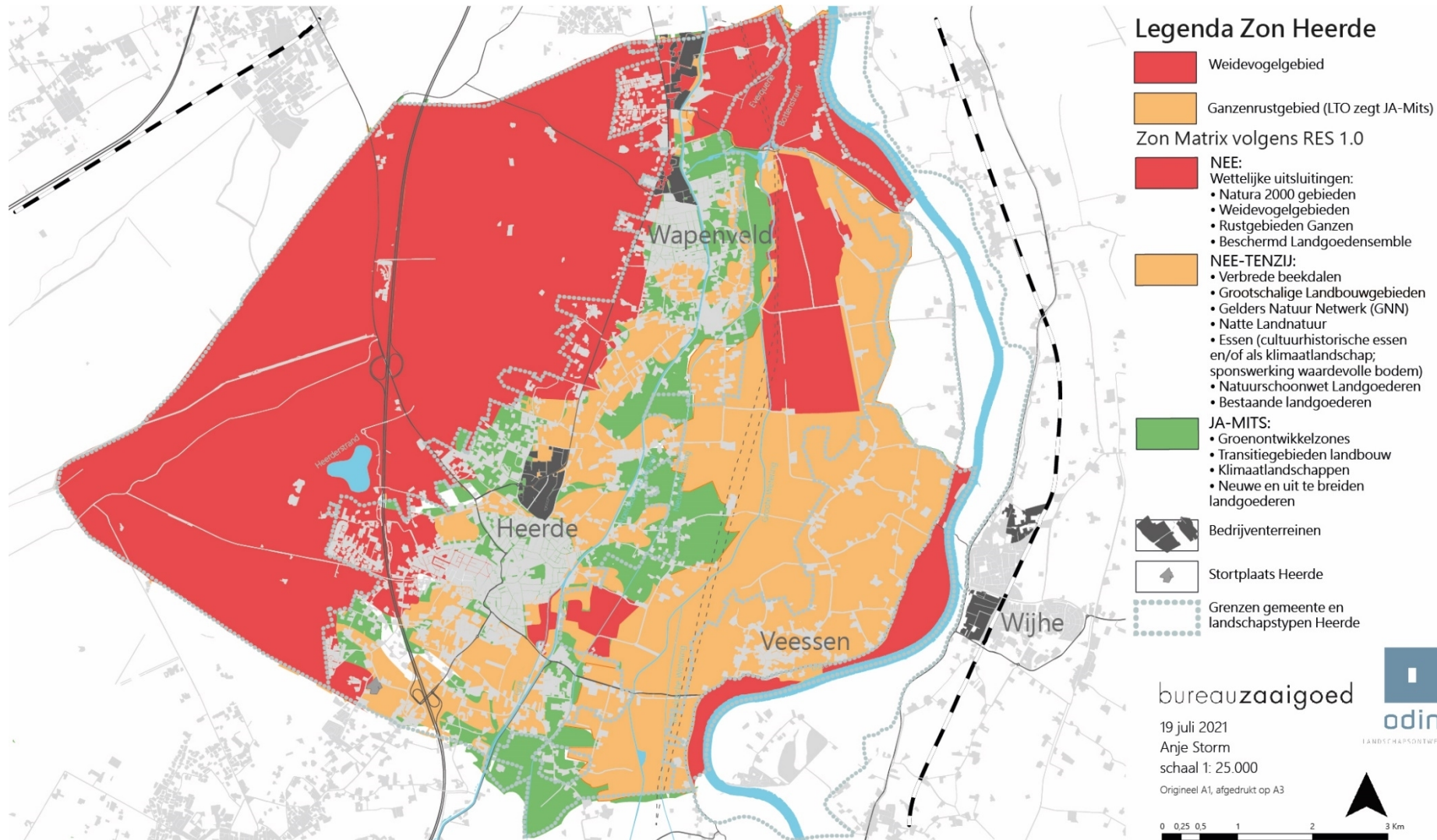
- Wanneer kunnen en willen inwoners zelf aan de slag met een windmolen of zonneveld? Wat hebben ze hiervoor nodig?
- Toelichting over diverse vormen van financiële participatie en het RES uitgangspunt (streven 50% maatschappelijk eigenaarschap) en hoe deelnemers hier naar kijken.
- **Op welk moment en op welke manier worden inwoners bij het ontwikkelproces betrokken?**

BIJLAGE

Windkaart RES-uitgangspunten



Zonkaart RES-uitgangspunten



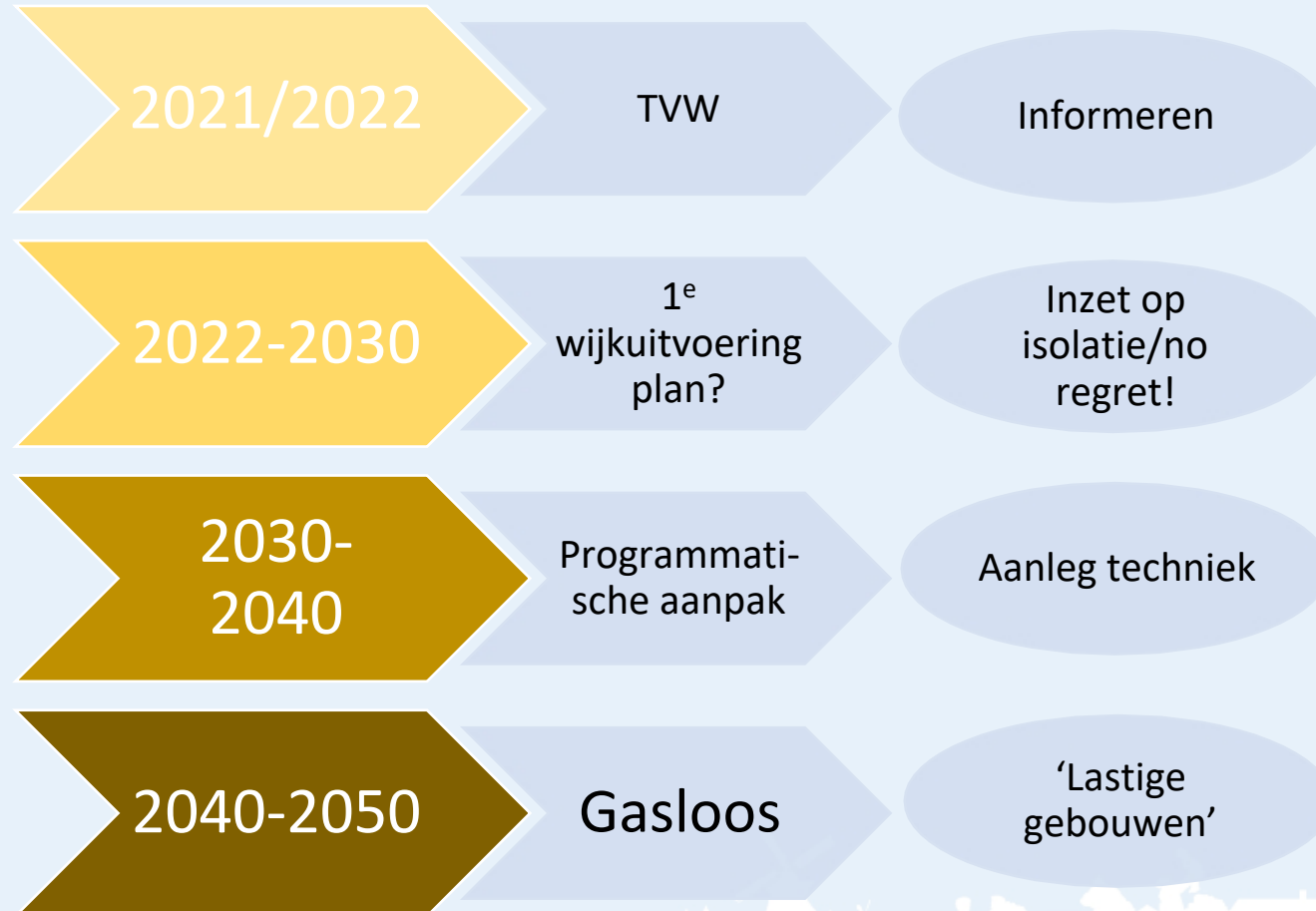


Projectleider TVW





Van het gas af





Transitievisie Warmte

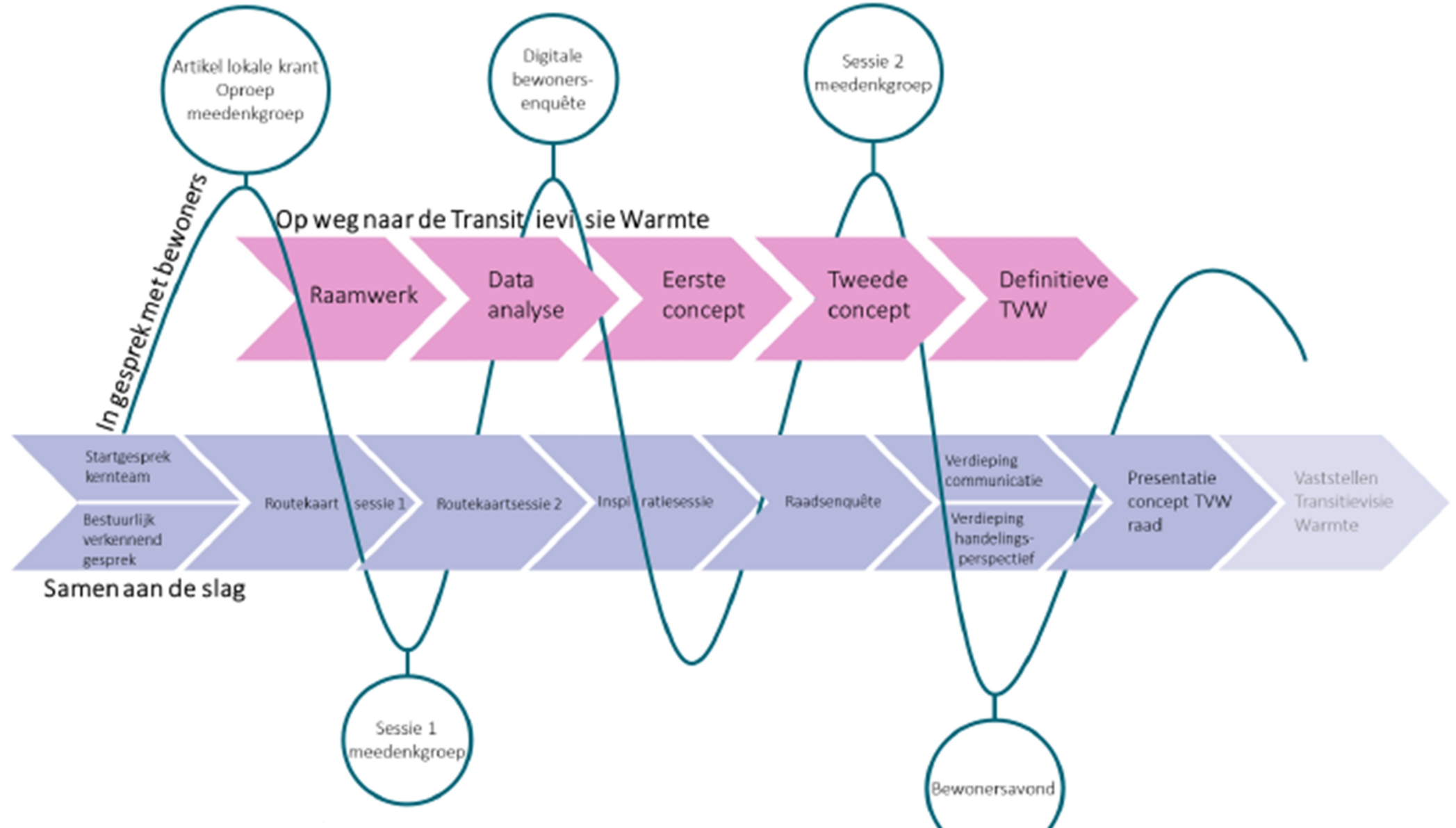
Geeft eerste richting aan de aanpak van het isoleren en aardgasvrij maken van de gebouwde omgeving

In ieder geval:

- hoeveel woningen en andere gebouwen tot en met 2030 worden geïsoleerd en/of aardgasvrij worden gemaakt;
- welke alternatieve warmtevoorzieningen kansrijk zijn; en
- welk warmtealternatief de laagste nationale kosten heeft.

TAUW/Syntraal: Technische analyse

Oplevering begin 2022





Projectgroep:

- Gemeente
- Netbeheerder Liander
- Woningcorporatie Triada

Meedenkgroep:

- Bewoners
- Energiecoöperatie Heerde Energiek
- Bedrijven
- Andere geïnteresseerden

Gemeenteraad:

- Inspiratiesessie/raadsenquête





- Samen met bewoners:
 - Definitieve keuze warmtealternatief
 - Planning
 - Hoe? Communicatie, participatie, financiën?



1. Isoleren
2. Ventileren
3. Duurzame energie opwekken (& opslaan)
4. Verwarmen (en koelen) zonder aardgas:
 1. Individuele elektrische warmtepomp (lucht-water warmtepomp en grondgebonden warmtepomp)
 2. Warmtenet met midden- of hogetemperatuurbron (industriële warmte en geothermie)
 3. Warmtenet met laagtemperatuurbron
 4. Groengas
 5. Waterstof
4. Elektrisch koken





Dashboard eindgebruikerskosten (Expertisecentrum warmte/TNO)

- Geeft indicatie, elke woning is anders
- Inzicht in eindgebruikerskosten voor eigenaar-bewoners, huurders van corporatiewoningen en huurders van particuliere huurwoningen
- Vijf verschillende woningtypen (vrijstaand, 2-onder-1-kap, rijwoning tussen, rijwoning hoek en meergezinswoningen)
 - Zeven isolatieniveaus (aangeduid met energielabels)
 - Drie verschillende niveaus van energieverbruik (laag, **gemiddeld** en hoog energieverbruik)



Voorbeeld 1

Rijtjeswoning (tussen)

Koopwoning (1970)

Label D

Individuele elektrische warmtepomp





Investeringskosten

isolatie	9250
afsluitbijdrage gasnet	0
bijdrage aansluitkosten warmtenet	0
inductiekookplaat en pannenset	500
installatie aanpassen	6867
It-afgifte	1964
ventilatiesysteem aanpassen	2344
woningaanpassing koken	500
btw	3607
totaal investering	23424
totaal investering [min sub]	19635

Maar ook lagere energiekosten!



Voorbeeld 2

Vrijstaande woning
Koopwoning (1950)
Label G
Individuele elektrische warmtepomp





Investeringskosten

isolatie	31768
afsluitbijdrage gasnet	0
bijdrage aansluitkosten warmtenet	0
inductiekookplaat en pannenset	500
installatie aanpassen	6867
It-afgifte	1964
ventilatiesysteem aanpassen	2344
woningaanpassing koken	500
btw	6984
totaal investering	49320
totaal investering [min sub]	40352

Maar ook lagere energiekosten!



Wat als je niets doet?

→ Stijgende prijs aardgas

→ Comfort





Gemeente **Heerde**

**Dank voor uw
aandacht**



Duurzaam **Heerde**