

Duurzaamheid in **Kaag & Braassem**

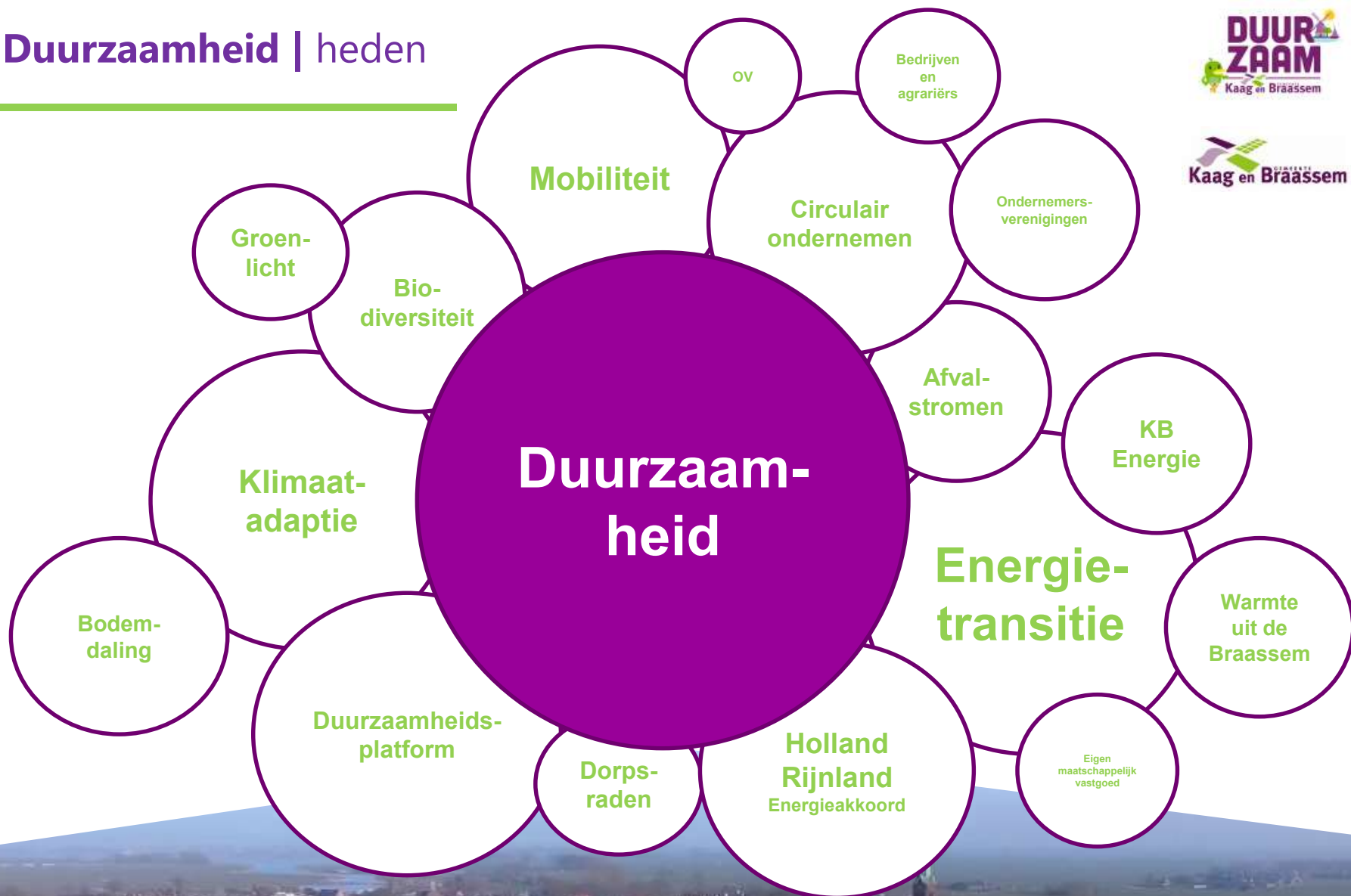


duurzaamheid en energietransitie voor de komende periode

21 november 2018

- **Bewustwording en inzicht krijgen in de duurzaamheidsopgave**
 - Ambitie 1: Samenwerken aan en communiceren over duurzaamheid
 - Ambitie 2: Energie, mobiliteit, circulaire economie, water en groen en de gemeentelijke organisatie





- **Locaties opwekken duurzame energie. Voor het honoreren van initiatieven voor het opwekken van duurzame energie hanteren we de volgende uitgangspunten:**
 - potentiële locaties worden in kaart worden gebracht op basis van (regionale) studies en worden niet bij voorbaat beperkt tot locaties langs infrastructuur;
 - de omgeving wordt nauw betrokken bij de locatiekeuze en wordt in staat gesteld mee te profiteren van de opbrengsten.

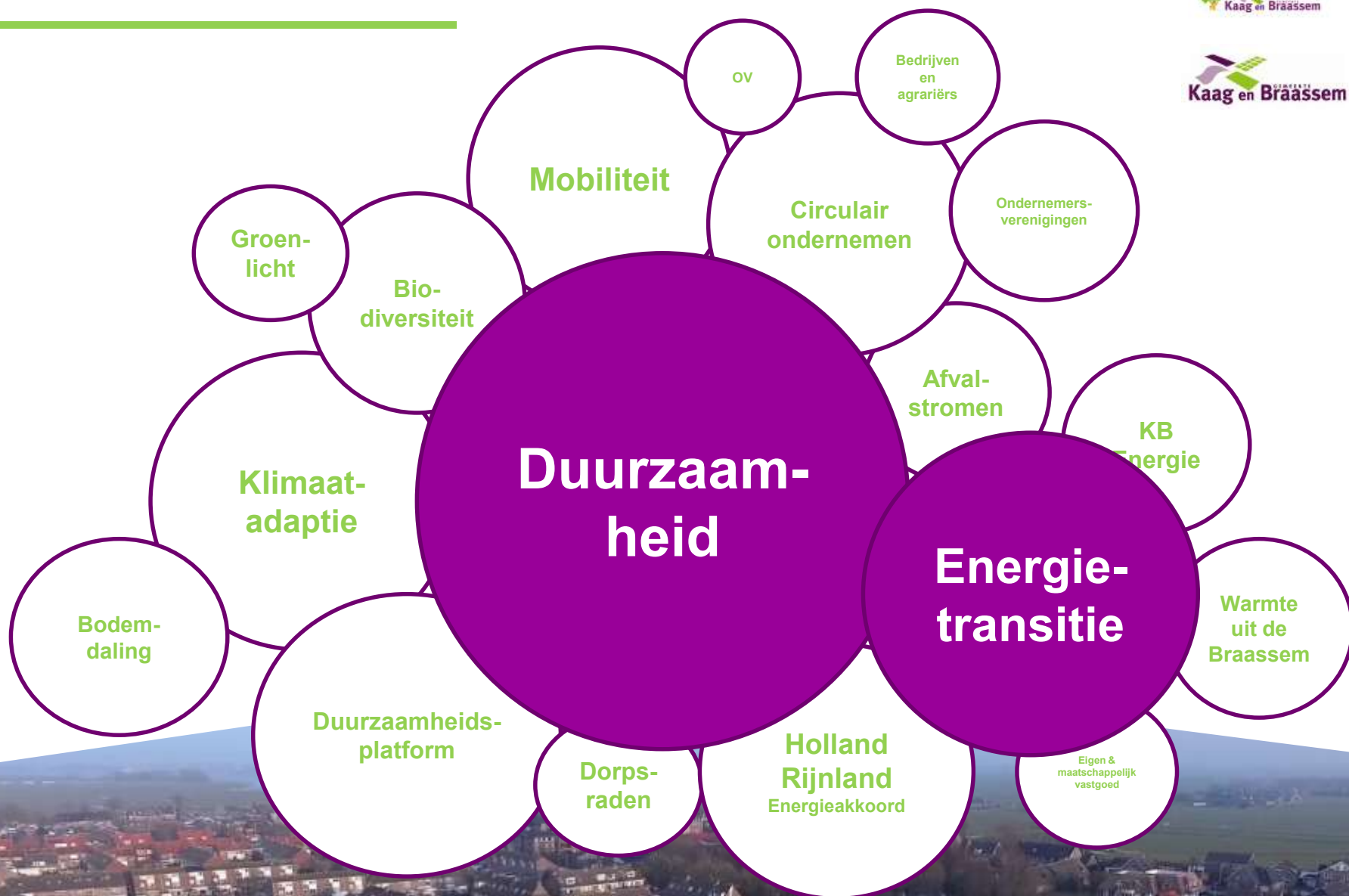


- **Verwachtingen nieuwe duurzaamheidsagenda. Op basis van de nieuwe duurzaamheidsagenda moet de raad gefundeerde keuzes kunnen maken voor wat betreft:**
 - het jaartal waarop we CO²-neutraal willen zijn;
 - het moment waarop het gemeentelijk vastgoed energieneutraal moet zijn. In de agenda worden de kosten per vastgoedobject in beeld gebracht, inclusief terugverdientijd zodat per object een keuze kan worden gemaakt.



- **Bewustwording, kennis en inzichten gaan inzetten en benutten**
 - Ambitie 1: Op basis van meest recente gegevens de energie- en duurzaamheidsopgave schetsen tot 2050 (Samenwerkingsagenda)
 - Ambitie 2: inzichtelijk maken van het gemeentelijk vastgoed (Samenwerkingsagenda)
 - Ambitie 3: Stevige stappen zetten naar een energieneutrale en duurzame toekomst door middel van energiebesparing en opwekking





Energietransitie | onzekerheden

- **Ons energieverbruik**

- Elektrische fietsen en airco's zorgen voor een hoger verbruik
- Kosten en opbrengsten zijn moeilijk te voorspellen

- **Technologieën en technieken die voorhanden zijn**

- Waterstof begint te komen, thorium (nog) helemaal niet
- Opslag en transport zijn nog problematisch



Veiligere kernenergie kan, maar komt het er ook?

Kernenergie Thorium dient zich aan als veiliger alternatief voor uranium als brandstof in kerncentrales. Nederland loopt voorop met het onderzoek. Maar gaat het element in de nabije toekomst een rol spelen in onze energievoorziening?



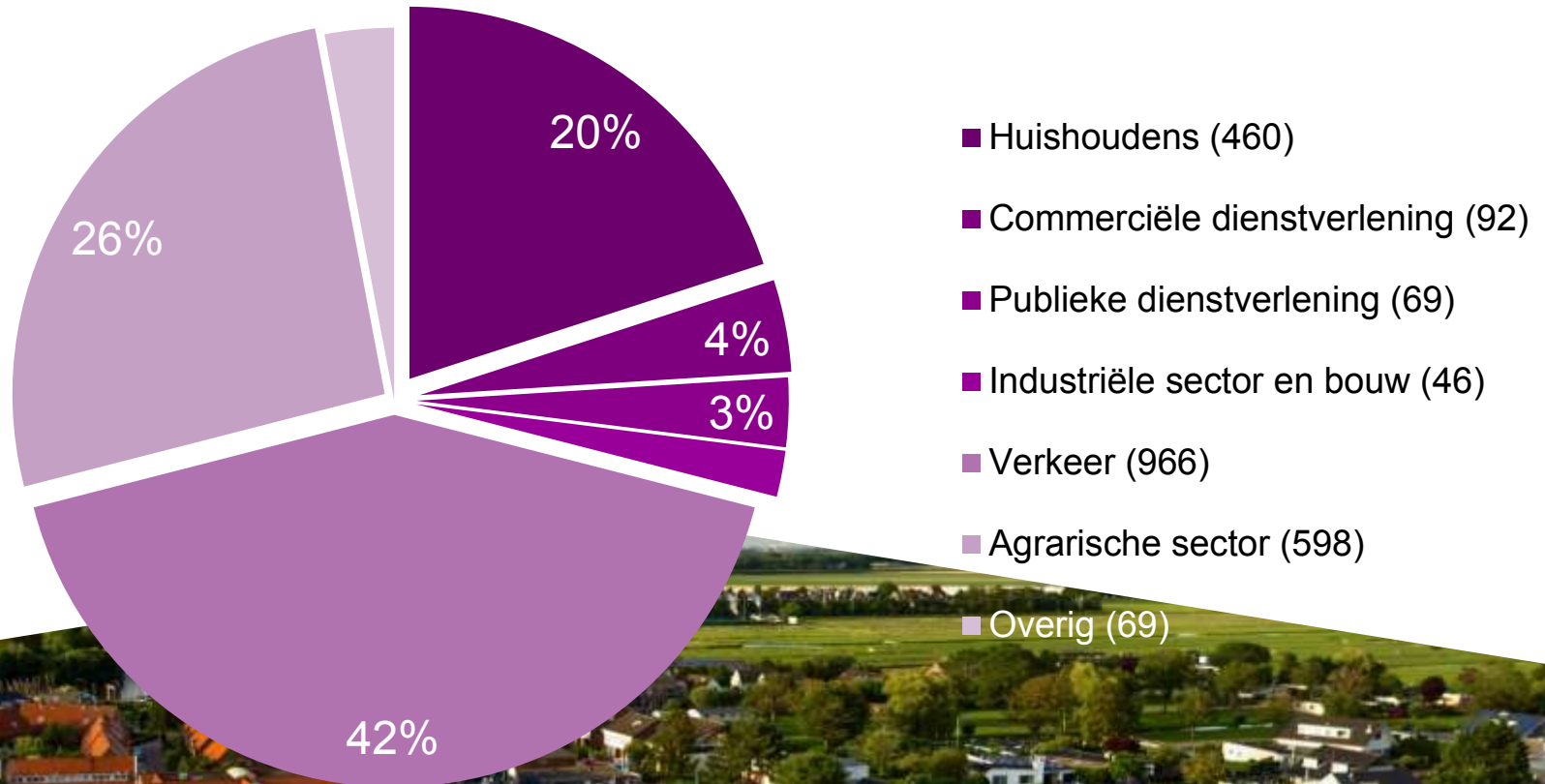
- 2020 – 2024
 - Nieuwe duurzaamheidsagenda
 - Gemeentelijke warmtevisie (2021)
- 2025
 - Holland Rijnland Energieakkoord:
 - 2,5 petajoule minder energieverbruik
 - 2,5 petajoule duurzaam opgewekt
 - stimuleren duurzame opwekking
 - starten energietransitie
- 2030
 - Klimaatakkoord Nederland
 - 49% minder CO₂-uitstoot
- 2050
 - Klimaatakkoord Parijs
 - 95% minder CO₂-uitstoot
 - Holland Rijnland Energieakkoord
 - regio is energieneutraal (80/20)



Opgave | energie Kaag & Braassem



huidig energieverbruik: circa 2.300 terajoule

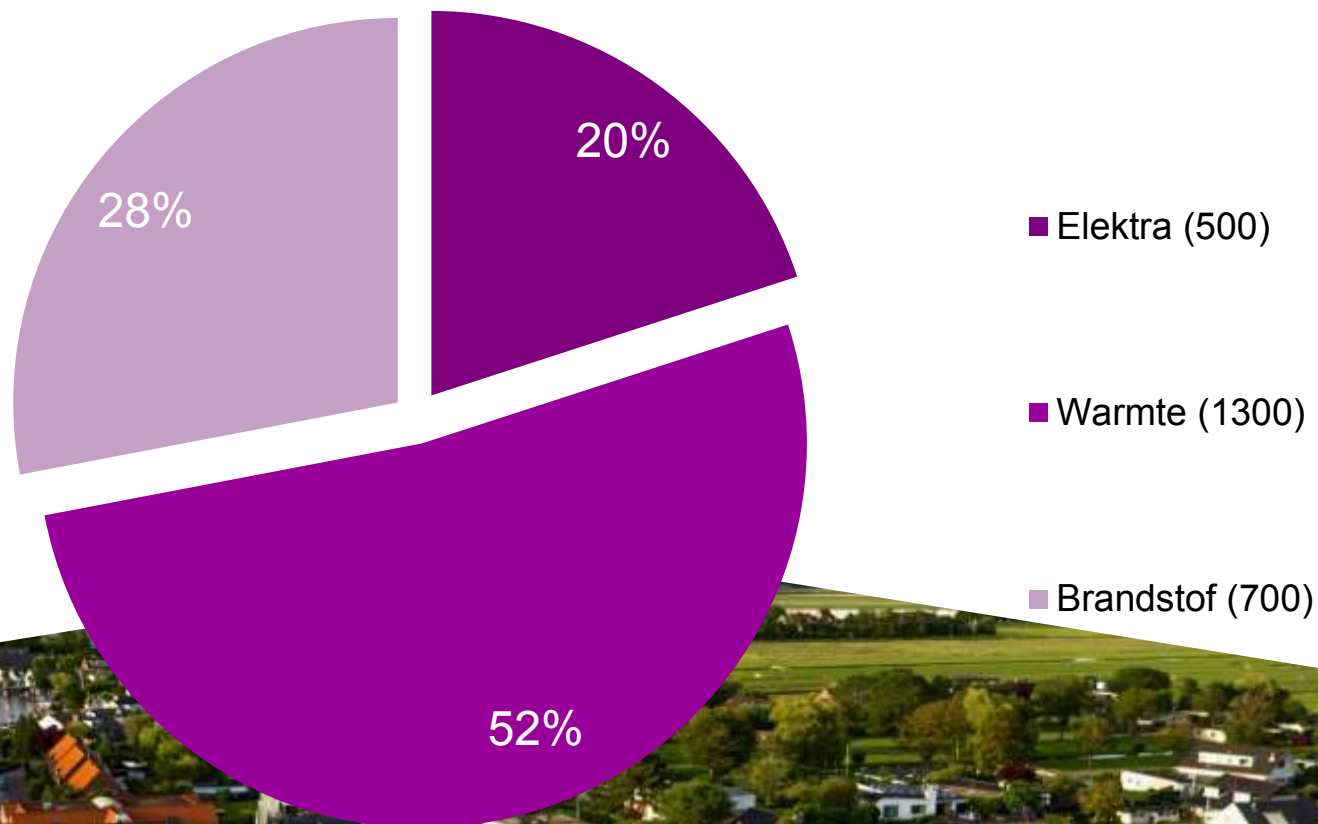


Bron: POSAD & Klimaatmonitor

Opgave | energie Kaag & Braassem



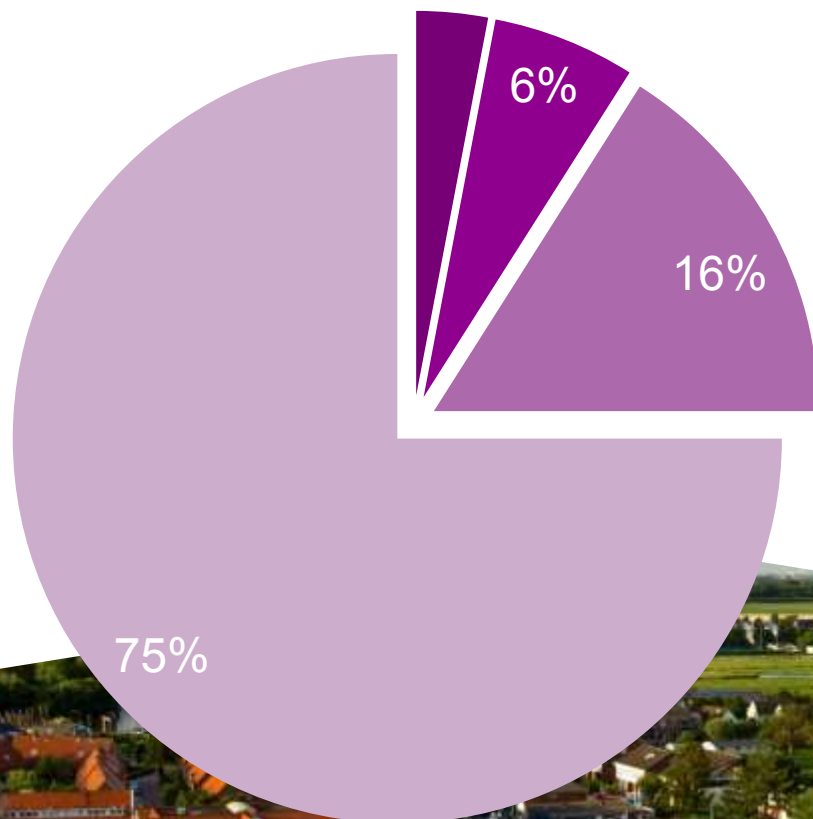
ontwikkeling energieverbruik 2050 zonder verandering = circa 2.500 terajoule



Bron: POSAD

Opgave | energie Kaag & Braassem

energieverbruik 2050 = circa 2.500 terajoule



■ Maatregel 1: zonnepanelen (81)

■ Maatregel 2: LED, sluipeverbruik en oude apparatuur (155)

■ Maatregel 3: isoleren (400)

■ Resterende opgave (1864)

Bron: POSAD

Opgave | inzichtelijk bij energieneutraal 2050 (HRE)



- **Besparing (636 terajoule)**
 - 81 terajoule voor de potentiële daken vol leggen: **6000 panelen per jaar**
 - 155 terajoule voor het energieverbruik terugdringen: **1.487.000 kWh per jaar**
 - 400 terajoule voor het eigen vastgoed, bedrijven en huizen isoleren: **421.000 m3 per jaar**
- **Resterend* (1864 terajoule)**
 - 67 windturbines van 3 megawatt (windmolens Burgerveen) **of**
 - 1107 hectare zonneweide (15,3% van de oppervlakte van Kaag & Braassem)



Energietransitie | opgave komende jaren volgen HRE

- 2020 – 2024
 - Nieuwe duurzaamheidsagenda
 - Gemeentelijke warmtevisie (2021)
- 2025
 - Holland Rijnland Energieakkoord:
2.500 terajoule minder energieverbruik
2.500 terajoule duurzaam opgewekt
stimuleren duurzame opwekking
starten energietransitie

- Kaag en Braassem (2025)

- Energieverbruik terugdringen

stroomverbruik **603** gemiddelde huishoudens

gasverbruik **525** gemiddelde huishoudens

2.778 keer volledig volgooien van de tank van een Volkswagen Golf

- Duurzaam opwekken

3,5 zonnepaneel
per jaar
per huishouden

= 25% van het energiebesparingsopgave
= 9,4% van de opwekopgave

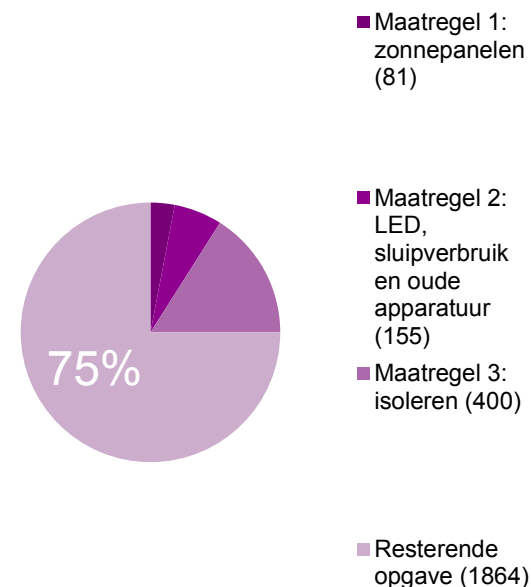


Aanpak | nieuwe duurzaamheidsagenda

- **Wat betekenen al die getallen nu voor de nieuwe duurzaamheidsagenda op het gebied van energie?**

- Focus op energiebesparing en lokale opwekking omdat
 1. No regret en het is een kwart van de totale opgave (1/3)
 2. Je verliest energie door transport, opslag en omzetting
 3. De omstandigheden zijn gunstig
- Het inzichtelijk maken van de duurzaamheidsopgave + energieneutraler maken van het eigen vastgoed (Samenwerkingsagenda)
- Regionaal scherp en aangehaakt blijven

energieverbruik 2050 =
circa 2.500 terajoule



Aanpak | nieuwe duurzaamheidsagenda

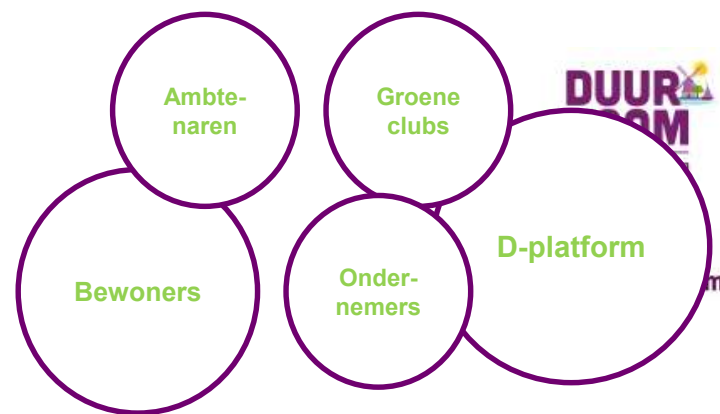
- **Hoe gaan we dat aanpakken?**

- Energiebesparing en lokale opwekking:

Allereerst input middels dorps- en wijkaanpak in de komende periode (6 maanden)

Op basis van input een aanpak energiebesparing en lokale opwekking

- Het inzichtelijk maken van verduurzaming eigen vastgoed via o.a. MJOP
- Het inzichtelijk maken van de energieopgave voor de toekomst gebeurt intern (regionaal)



- **Waar rekening mee moet worden gehouden naast duurzaamheidsagenda in de komende periode:**
 - Kennis over energieverbruik, technologieën, etc. wordt scherper
 - Warmtevisie wordt uitgewerkt en eerste plannen worden gemaakt voor aardgas los
 - Inpassing in de omgevingsvisie en daaruit voorkomende omgevingsplannen
 - Trajecten voor windturbines, zonneweiden, etc. gaan lopen
 - Nadenken over de mogelijke tweedeling die gaat ontstaan



