

# ROUTEKAART KLIMAAT NEUTRALE REGIO NOORD-VELUWE

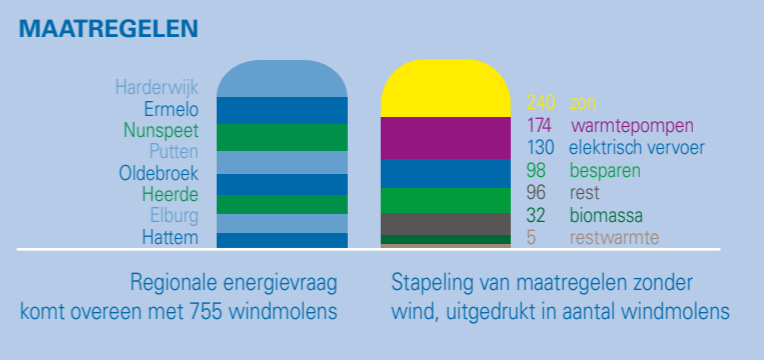
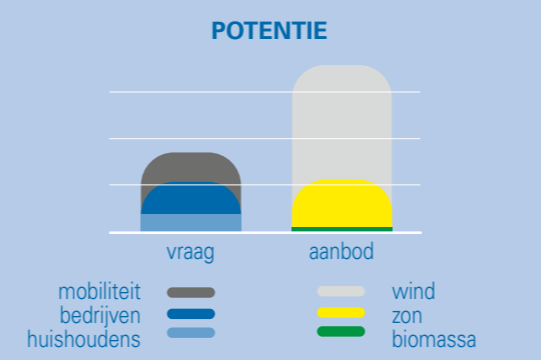
| scenario's                              | AL HET VASTGOED DUURZAAM   | RUIMTELIJKE INPASSING VAN DUURZAME ENERGIE  | ENERGIEKE SAMENLEVING  | ONDERNEMENDE REGIO   | VERVOERSBEWEGINGEN ZIJN DUURZAAM   | DUURZAME RECREATIE OP DE VELUWE  | VAN AFVAL NAAR GRONDSTOF  |
|---|--|---|--|--|--|--|---|
| <b>route</b><br><i>klik voor info</i>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>jaarlijkse vermindering regionaal energieverbruik bij huursector, particulieren, utiliteitsgebouwen en maatschappelijk vastgoed</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>impuls op regionale energieproductie</li> <li>afbouwen van het gebruik van fossiele energie en bijbehorende infrastructuur</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>actieve betrokkenheid regionale energie coöperaties</li> <li>benutten van ideeën en enthousiasme uit de samenleving</li> </ul>                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>bedrijven als partner in energietransitie</li> <li>energiebesparing door bedrijfsleven opgepakt</li> <li>versterken van innovatie in de regio</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>aantrekkelijke fiets infrastructuur zorgt voor verschuiving van auto naar OV en fiets</li> <li>CO2-reductie door schoner rijden op schone (bio) brandstoffen</li> <li>minder verplaatsingen door nieuwe mobiliteitsconcepten</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>de Veluwe terug als koploper toeristisch gebied door duurzame kwaliteitsimpuls vakantieparken en recreatie voorzieningen</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>stevige afname van de hoeveelheid restafval per inwoner per jaar</li> <li>verhoging van het afvalscheiding percentage</li> <li>vormgeving circulaire economie (afval terug als grondstof)</li> </ul> |
| <b>beleid bestaan en te ontwikkelen</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>nieuwbouw uiteindelijk volledig klimaatneutraal</li> <li>stimulering energiebesparing bestaande bouw</li> <li>dereguleren &amp; flexibiliteit in beleid</li> <li>financiering</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>sluitende regionale biomassa kringloop</li> <li>stimuleren zonne-energie en maximale benutting</li> <li>uitnodigingsplanologie voor (de)centrale duurzame energie</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>stimuleringsbeleid oprichting burgerinitiatieven</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>energiebesparing via de Wet Milieubeheer</li> <li>handhaving en stimulering</li> <li>dereguleren: ruim baan voor experimenten</li> <li>duurzaam inkopen</li> <li>gemeenten als aanjager en klant innovatie</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>fietsstimulering beleid</li> <li>mobilitatisvisie met laadpalenplan</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>de Deal vitale vakantieparken op <a href="http://www.vitalevakantieparken.nl">www.vitalevakantieparken.nl</a></li> </ul>            | <ul style="list-style-type: none"> <li>ontmoedingsbeleid op restafval</li> <li>flankerend beleid op grondstoffen</li> <li>intensiveren na-scheiding</li> <li>communicatie</li> </ul>  |
| <b>uitwerkingsrichtingen regionaal</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>opslag en benutting van warmte en koude</li> <li>alle geschikte (bedrijf)daken voorzien van zonnepanelen</li> <li>bedrijvenallianties met aanbod energieneutraal</li> <li>stroomversnelling bestaande woningen energieneutraal</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>regionale biomassa centrale</li> <li>grootverbruikers op biomassa</li> <li>regionaal Duurzame Energie ontwikkelingsGebied (DEG) voor grootschalige duurzame energie</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>regionale energie coöperatie waarmee lokale energie initiatieven (groot- en kleinschalig) verbonden kunnen worden</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>regionaal innovatiecentrum</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>fiets snel routes</li> <li>laadinfrastructuur e-auto's</li> <li>regionaal distributiecentrum schone brandstoffen</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>klimaatneutrale vakantieparken en recreatie activiteiten</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>maatwerk per gemeente</li> </ul>   |
| <b>stimuleren &amp; leren regionaal</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>regionaal energieloket met lokale invulling voor vraag, aanbod, ontmoeting en educatie</li> <li><a href="http://www.zonatlas.nl">www.zonatlas.nl</a></li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>platform duurzame gemeenten voor overleg en uitwisseling</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>aanjagen burgerparticipatie</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>bedrijvenplatform voor energiebesparing en samenwerking</li> <li>innovatieplatform voor grote stappen: samenwerking, kennisdeling, leren en coaching, green skills</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>faciliteren gezamenlijk autogebruik</li> <li>fietsvoorzieningen en -diensten</li> <li>mobilitatis innovaties</li> <li>verstandig rijgedrag</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Green Key programma voor duurzame recreatie</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>workshop best-practices i.s.m. Benchmark Afval</li> </ul>  |
| <b>voorbeelden</b>                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>energieloket <a href="http://www.veluweduurzaam.nl">www.veluweduurzaam.nl</a></li> <li>nul-op-de-meter nieuwbouw Groevenbeek Noord Ermelo</li> <li>duurzaamheidslening</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>biomassaketel op Bouw en Infrapark</li> <li>RWZI Harderwijk en Elburg als energieleverancier</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>burgerinitiatief Rietmeen</li> <li>kennisplatform voor lokale duurzame energie initiatieven <a href="http://www.hieropgewekt.nl">www.hieropgewekt.nl</a></li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>convenant MVO Oldebroek e.o.</li> <li>innovatieve projecten op <a href="http://www.IGEV.nl">www.IGEV.nl</a></li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>laadpalenplan Elburg</li> <li>beleidsregel oplaadinfrastructuur elektrische voertuigen Nunspeet</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>duurzame chalets Veluws Bospark Putten</li> <li>energieneutraal Mennorode</li> <li>camping Molecaten De Hooghe Bijsschel</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>anders met afval op <a href="http://www.afvalmeerwaard.nl">www.afvalmeerwaard.nl</a></li> </ul>  |



**VISIE**  
Dreigende grondstoffen- en energieschaarste en de gevaren van klimaatverandering vereisen een versnelling van de transitie naar een duurzame energiehuishouding en het gebruik van groene grondstoffen. Voor een succesvolle aanpak zijn flinke inspanningen op lokaal en regionaal niveau nodig. Samenwerking versterkt, versnelt en verbetert.

**AMBITIE**  
De energievoorziening in de regio is in 2050 klimaatneutraal: **evenveel duurzame opwek als verbruik.**

- Energieverbruik naar beneden: besparen
- Zoveel mogelijk opwek van duurzame energie in de regio
- Indien niet in evenwicht: inkoop groen gas / groene stroom / CO2-compensatie



**ORGANISATIE**

- programmamateam
- pilots
- monitoring
- projectondersteuning
- praktijklaboratorium
- allianties
- energie coöperatie
- afstemming lokaal en regionaal
- werkgroepen

# VISIE

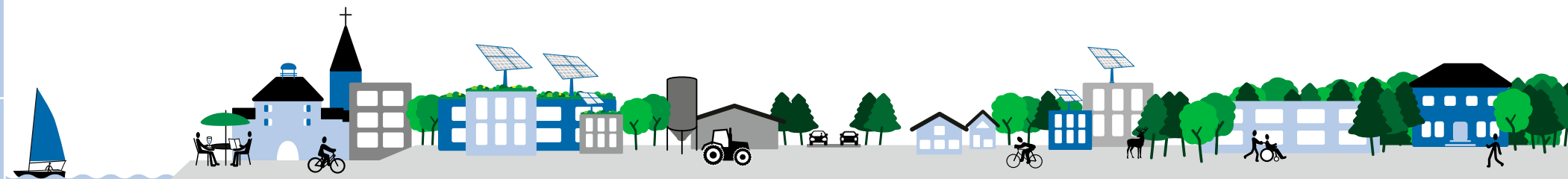
Onze stip op de horizon is een **duurzame energiehuishouding** met als belangrijke pijler een **klimaatneutrale regionale energievoorziening**. Onze huidige energievoorziening en ons energiegebruik staan nog ver af van duurzaam. Vandaar dat voor deze transitie de nodige tijd is uitgetrokken: tot 2050.

Een klimaatneutrale energievoorziening in 2050 is het lange termijn doel, in lijn met verschillende landelijke, provinciale en regionale afspraken<sup>1</sup>. Om dit te realiseren is meer nodig dan het oogsten van laaghangend fruit. Bij alle gemeenten en diverse andere partijen staat een klimaatneutrale energievoorziening op de één of andere manier op de agenda. Voor iedereen is dit een flinke opgave. Door de aanpak van bepaalde onderdelen op te schalen naar regionale schaal ontstaan er meer mogelijkheden en schaalvoordelen. Zeker als het gaat om ruimtereservering voor energieopwekking.

De partijen vertegenwoordigd in de projectgroep zie colofon onderschrijven deze visie voor de regio en de daarbij behorende ambitie. Daarbij weten zij zich ondersteund door de partijen die bij de regionale werkbijeenkomsten aanwezig waren. zie colofon

Deze routekaart geeft voor de Noord-Veluwe de **scenario's** waarmee we tot een klimaatneutrale energievoorziening komen. Het geeft handvaten voor **monitoring**. Hier en daar is een halte benoemd die de richting bepaalt in de vorm van **mijlpalen** en **uitwerkingsrichtingen**. Maatregelen en middelen zijn nog niet uitgewerkt. Dit gaat gebeuren in uitvoeringsprogramma's die regelmatig worden opgesteld en op basis van resultaten en monitoring worden bijgesteld.

Partijen gaan individueel en gezamenlijk aan de slag met het invullen van de scenario's met noodzakelijke maatregelen. Lokaal en individueel vastgestelde ambities en plannen dragen bij aan een klimaatneutrale regionale energievoorziening. Een overkoepelende regionale aanpak versterkt, versnelt en verbetert.



<sup>1</sup> O.a. SER Energieakkoord, Gelders Energieakkoord, Omgevingsagenda regio Noord-Veluwe.

# AMBITIE

Om onze visie te realiseren willen we in 2050 in de regio evenveel **energie duurzaam opwekken**<sup>2</sup> als we verbruiken.

In totaal wordt jaarlijks in de regio Noord-Veluwe 12,8 PJ<sup>3</sup> aan energie (warmte en stroom) verbruikt, waarvan momenteel slechts 0,2 PJ<sup>4</sup> (1,6%) uit duurzame bronnen aan het systeem wordt toegeleverd. De totale stroomvraag wordt voor 3,0% duurzaam beantwoord. Voor de warmtevraag ligt dit percentage op 1,1%<sup>5</sup>. De figuur hiernaast laat de betekenis van deze ambitie zien voor wat betreft de duurzame energie opwekking in de regio.

Om het gat tussen verbruik en opwekking kleiner te maken is een stevige inzet op **energiebesparing** noodzakelijk.

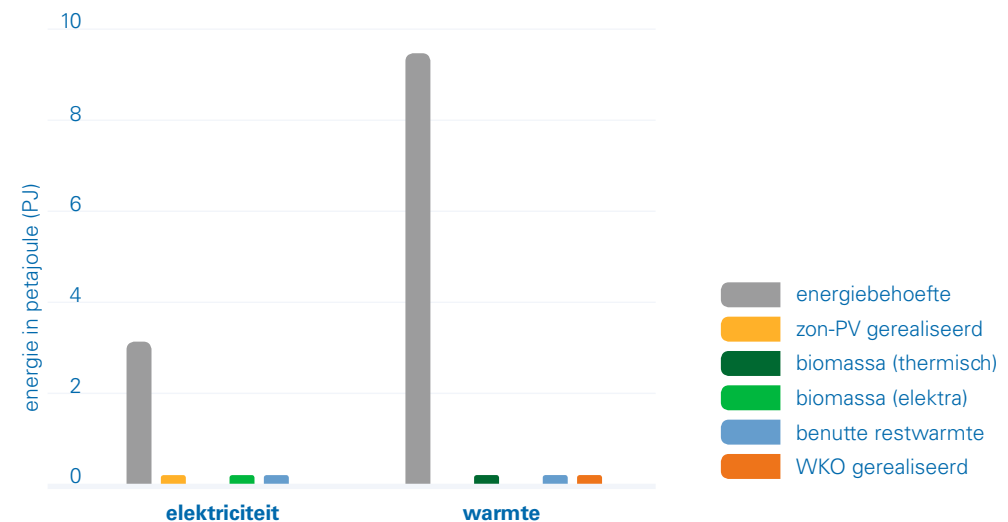
Als we na inzet op besparen en regionale duurzame energie de "energiebegroting" nog niet sluitend hebben, zullen we het verschil gaan **compenseren**. Dit kan door inkoop van groen gas en elektriciteit, aanplant van extra bomen en aanschaf van CO<sub>2</sub> uitstoot certificaten<sup>6</sup>.

Deel van de doelstelling kan **buiten de eigen regio** worden gerealiseerd, bijvoorbeeld door financieel te participeren in duurzame-energieprojecten elders. Bijvoorbeeld:

Wind op zee: 4450 MW in 2020, participeren via bijvoorbeeld Meewind of Zeekracht.

Compenseren lost het probleem niet op en buiten de regio opwekken kent zijn grenzen. De insteek is daarom de ambitie zo veel mogelijk binnen de regio te realiseren.

- 2 Onder duurzame energie verstaan wij hernieuwbare energie. Hernieuwbare energiebronnen zijn zon, biomassa, waterkracht, omgevingswarmte (inclusief bodemenergie) en windenergie.
- 3 Voor regionale mobiliteit komt daar nog eens 2,4 PJ bij (klimaatmonitor RWS).
- 4 Excl. 0,5 PJ opgewekt door houtkachels en 0,2 PJ biobrandstoffen (klimaatmonitor RWS).
- 5 De Energiepotentiekaart van de regio Noord-Veluwe - Een studie naar de ruimtelijke toepassingsmogelijkheden van duurzame-energie-technieken (mei 2014).
- 6 Kosten via aankoop van CO<sub>2</sub> certificaten komen voor onze regio in de huidige situatie tussen de 5 miljoen en 10 miljoen euro uit.



De energiebehoefte versus de productie van duurzame energie

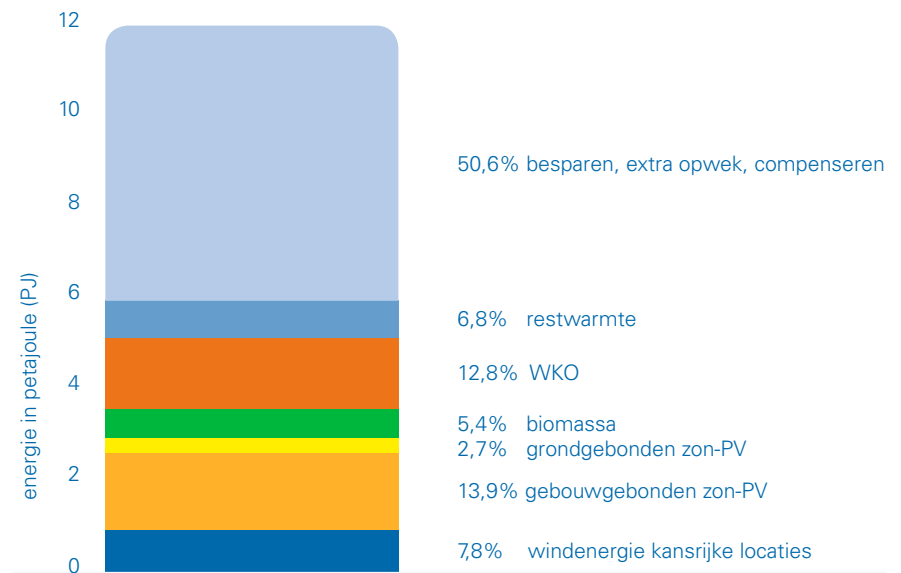
# POTENTIE

De klimaatneutraliteitsdoelstelling is een forse opgave voor de Noord-Veluwe. Uit potentieonderzoek<sup>7</sup> blijkt echter dat het technisch mogelijk is deze doelstelling te behalen. Zowel de gebouwde omgeving als het buitengebied zal dan echter een gedaanteverandering moeten ondergaan.

In het onderzoek is alleen gekeken naar de potentie van duurzame energieopwekking. Op het niveau van deze technieken is het volgende geconstateerd:

- De inpassing van **grootschalige windturbines** is mogelijk in de regio. Diverse zoekgebieden zijn gedefinieerd en de inschatting is dat ruimte vrijgemaakt kan worden voor ten minste 38 turbines.
- **Zonne-energie** biedt veel kansen in de regio, zowel als gebouw gebonden variant als in de grondgebonden variant.
- **Warmte-Koude Opslag (WKO)** is een niet te missen kans voor het verduurzamen van de warmte- en koude vraag. Het merendeel van de ondergrond biedt prima aanknopingspunten voor toepassing ervan. Kansen liggen met name in de gezondheidszorgsector, in de utiliteit en op ontwikkellocaties.
- **Biomassa** kan in de regio voor een deel een bijdrage leveren aan de energietransitie. Het aanbod van biomassa is weliswaar relatief groot, maar de mogelijke output ervan is alsnog betrekkelijk klein.
- Een **restwarmte** project is in theorie denkbaar op zes verschillende locaties in de regio.

De uitdaging om de warmtevoorziening te verduurzamen is substantieel groter dan de opgave om de elektriciteitsbehoefte te vergroenen, gezien de bovengenoemde potenties van de technieken. **Geothermie** biedt mogelijk goede kansen voor de verduurzaming van de warmtevoorziening in de bestaande bouw, maar de (ondergrondse) potentie hiervan is momenteel onduidelijk wegens een gebrek aan boringsdata.



De potentie van duurzame-energie-technieken in relatie tot de energiebehoefte, exclusief geothermie.

<sup>7</sup> De Energiepotentiekaart van de regio Noord-Veluwe - Een studie naar de ruimtelijke toepassingsmogelijkheden van duurzame-energie-technieken (mei 2014).

# MAATREGELLEN

Om de klimaatneutraliteitsdoelstelling te realiseren hebben we alle vormen van **duurzame energie** nodig. Het energieverbruik van het gebied (gas, elektra en regionale mobiliteit) komt overeen met de productie van 755 molens. Bij benutting van de maximale potentie van de andere opties kan dit aantal naar beneden worden gebracht:

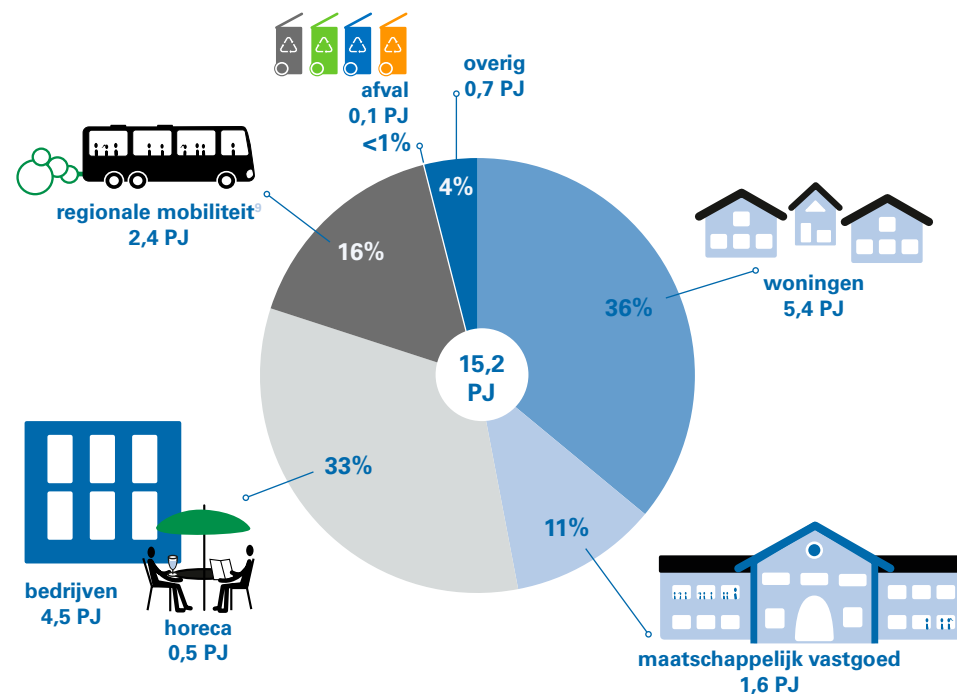
| Potentie van maatregel             | Komt overeen met windmolen aantal van |
|------------------------------------|---------------------------------------|
| Zonnepanelen op geschikte locaties | 240                                   |
| Warmtepompen                       | 174                                   |
| Elektrisch vervoer                 | 130                                   |
| Energie besparing                  | 98                                    |
| Biomassa                           | 32                                    |
| Benutten restwarmte                | 5                                     |
| Restant windmolens of compensatie  | 96                                    |
| <b>TOTAAL</b>                      | <b>755</b>                            |

Potentie van het gebied voor duurzame energie en besparing uitgedrukt in windmolenaantallen met overeenkomende opbrengst<sup>8</sup>

Maatregelen op het gebied van **energiebesparing** ontlasten de opgave voor de opwekking van duurzame energie in de regio Noord-Veluwe. Activiteiten op de route naar een klimaatneutrale energievoorziening moeten een zinvolle bijdrage leveren aan het benutten van de potentie van energieopwekking en het reduceren van de energievraag.

<sup>8</sup> Gegevens Netbeheerder Alliander.

<sup>9</sup> Energieverbruik rijkswegen door de regio is hierin niet meegenomen.



Huidig energieverbruik verschillende sectoren in petajoule (PJ)

# AL HET VASTGOED DUURZAAM

## strategie

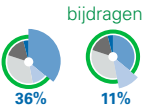
Conform de afspraken uit het SER Energieakkoord willen wij een jaarlijkse besparing van gemiddeld 1,5% van het totale energiegebruik realiseren. Dit doen we door **bundeling van maatregelen** en **uitrol via collectieve (bestaande) concepten**.

De eerste 5 jaar van de route zijn voor een programma van uitrol bestaande technieken (isoleren) en het organiseren van de financiering daarvan. Daarnaast zetten we fors in op **energie neutrale woningen**. Ook stimuleren we partijen om het afdanken van **niet-zuinige apparaten** te versnellen.

Tot en met 2020 jaarlijks 1,5% besparen, betekent dat het huidige totale energieverbruik van 12,8 PJ per jaar eind 2020 moet zijn teruggedrongen tot ongeveer 11,8 PJ. Dat komt overeen met een besparing van het energieverbruik van meer dan 14.000 gemiddelde huishoudens.

Om in 2050 energieneutraal te zijn, geldt dat 50% energiebesparing de helft van de oplossing is. De andere helft van de oplossing komt uit duurzame opwek, warmtepompen en Warmte-Koudeopslag (WKO). Voor een wezenlijke bijdrage hiervan na 2020 moeten op korte termijn ontwikkelingen in gang zijn gezet.

Bijdrage energieverbruik in de regio: woningen 36%, maatschappelijk vastgoed 11%. Huidig aandeel decentrale energieopwekking: 0,2 PJ.



Korte termijn (t/m 2020)

- Jaarlijks gemiddeld 1,5% van het totale energieverbruik besparen door isolatie vastgoed; minimaal 0,9 PJ aan decentraal opgewekte duurzame energie.



Lange termijn (voor 2050)

- Energiebesparing van 50%; gebouwen wekken benodigde energie duurzaam op.

- De energievoorziening van gebouwen en installaties in eigendom van (semi) overheid zijn klimaatneutraal in 2020 met zo min mogelijk compensatie.
- Energiebesparing: 2020(7,5%) 2025(15%) 2030(37%) 2050(50%).
- Aantal energie neutrale woningen: 100 in 2020; 2.000 in 2030.
- Potentie geschikte daken voor zon benut: maximaal 2,1 PJ<sup>10</sup>.



# RUIMTELIJKE INPASSING VAN DUURZAME ENERGIE

## strategie

De ambitie op duurzame energie betekent een stevige opgave. Om de doelstellingen voor duurzame energie te halen hebben we alle vormen van duurzame energie nodig. We hebben niet de luxe om keuzes te maken en zetten dan ook overal op in. Met de regionale potentie in beeld gaan we op zoek naar de beste oplossingen voor de regio. Op korte termijn is er in de regio geen grootschalige wind gerealiseerd. De toename van het aandeel duurzame energie zal de eerste jaren van **biomassa** en (**grootschalig**) **zon** komen. De potentie van **windenergie** gaan we verder concretiseren als onderdeel van het proces om **ruimte te reserveren voor duurzame energie**. Hier ligt een belangrijke rol voor de gemeenten: het organiseren van een proces dat uitnodigt tot ontwikkelingen op dit terrein en participatie van maatschappelijke partners, lokale investeerders en inwoners.

In de keuze voor een toekomstige duurzame energievoorziening passen geen grootschalige infrastructurele investeringen rondom fossiele energie. Aansluitingen op het aardgasnet worden afgebouwd. Focus ligt op ruimte voor infrastructuur als **warmtenetten** (vanuit biomassacentrales), smart-grids met **verdeel- en opslag apparatuur** elektriciteit en **distributie** van schone brandstoffen zoals bio LNG, groene stroom en waterstof.

Huidige aandeel centraal opgewekte duurzame energie: 2% (biogas, biomassa).

bijdragen

Korte termijn (t/m 2020)

•• Toename van aandeel duurzame energie van 10% in 2018 tot 14% in 2020.

resultaten



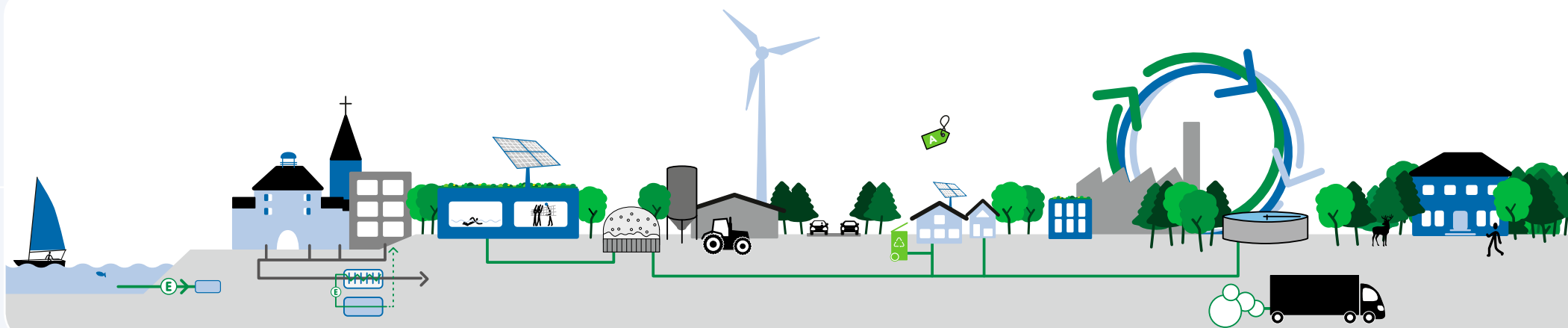
Lange termijn (voor 2050)

••••• 90% duurzame energie.

mijlpalen



- Toename duurzame energie: 2018 (10%), 2020 (14%), 2023 (16%), 2025 (20%), 2030 (50%), 2050 (90%).
- In 2019 hebben alle regiogemeenten en de provincie inpassing van (grootschalige) duurzame energie vastgelegd in hun ruimtelijke plannen.
- Realisatie grondgebonden zonnenveldprojecten en wind: aandeel nog te bepalen.
- Potentie regionale biomassa voor opwekking duurzame energie benut: maximaal 0,9 PJ.



# ENERGIEKE SAMENLEVING

## MEER BEWONERS DOEN ACTIEF MEE

## strategie

Inwoners in de regio spelen een belangrijke rol bij het realiseren van de ambitie. De betrokken en actieve samenleving is geen doel op zich maar wel een belangrijke voorwaarde om een klimaatneutrale energievoorziening te realiseren. Ondanks dat de overheid weinig directe invloed heeft, kan zij wel belangrijke **stimuleringsmaatregelen** in het leven roepen. Denk aan energieprestatie-eisen van woningen, subsidies en duurzaamheidsleningen. Maar het in de praktijk brengen van het “anders denken” over wonen en energiegebruik zullen bewoners toch zelf in de praktijk moeten brengen. **Informatie en educatie** om bewustwording te creëren is een andere taak die de overheid op zich kan nemen. Het verder uitrollen en opschalen past bij de ontwikkeling van de **zelforganiserende samenleving**.

## Korte termijn (t/m 2020)

- Inwoners worden geïnformeerd, gestimuleerd en ondersteund zodat zij kunnen bijdragen aan de doelstellingen van de andere scenario's.

## Lange termijn (voor 2050)

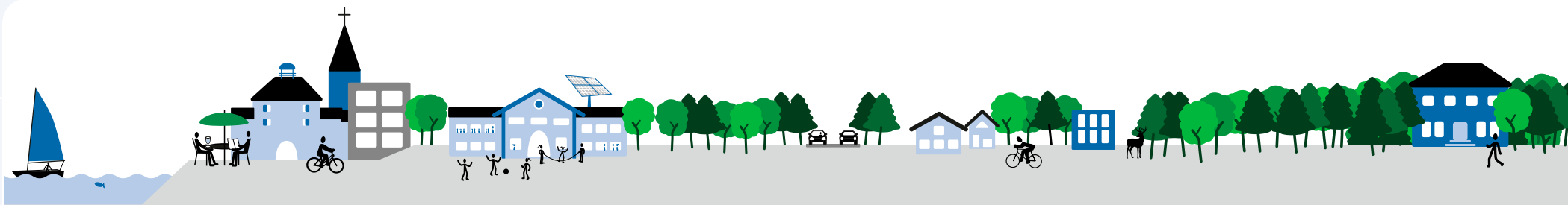
- (Burger) energie coöperaties met dienstverlening en producten t.b.v. een lokale onafhankelijke energievoorziening.

## resultaten



- Burgerinitiatieven als gezamenlijke inkoop zonnepanelen, energiebesparing en klimaatneutrale wijken en straten.
- Regionale energie coöperatie.
- In 2023 minimaal 0,9 PJ aan decentraal opgewekte duurzame energie via burgerinitiatieven tot stand gekomen.

## mijlpalen





# DE ONDERNEMENDE REGIO MEER ENERGIEBESPARING DOOR BEDRIJVEN

## strategie

Energiebesparing bij bedrijven op de lange termijn schuiven betekent in de nabije toekomst een te grote achterstand. Maatregelen die zichzelf binnen 5 jaar terugverdienen zijn er volop. Bedrijven zijn nu al verplicht die maatregelen te nemen. Om dat ook daadwerkelijk te laten gebeuren brengen bedrijven **energiebesparing in beeld** en leggen ze verdergaande ambities vast in samenwerkingsconvenanten. Maatregelen worden uitgevoerd met gebruik van beschikbare investeringsprogramma's.

**Bundeling van krachten** van ondernemers, onderwijsinstellingen en lokale overheden in de vorm van een kennis- en netwerkplatform is een ontwikkeling die ook in de regio Noord-Veluwe te zien is. Hier gebeurt dat o.a. onder de vlag van De Diamant. Met dergelijke bestaande initiatieven stimuleren bedrijven elkaar om meer systematisch naar energieverbruik te kijken, innovatiekracht te vergroten, duurzaamheid vorm te geven en kennisniveau op peil te houden. Doordat bedrijven gebruik maken van elkaars kennis en ervaringen vindt snelle uitrol van energiebesparingsmaatregelen plaats.

Bijdrage energieverbruik in de regio: bedrijven 33%.

bijdragen



33%

Korte termijn (t/m 2020)

- Alle bedrijven in de regio Noord-Veluwe hebben alle erkende energiebesparingsmaatregelen getroffen en minstens 5% van de bedrijven heeft hierin verdergaande stappen gezet als het gaat om energiebesparing.

resultaten



Lange termijn (voor 2050)

- Alle bedrijven in de regio Noord-Veluwe zijn energieneutraal, zowel gebouw, bedrijfsproces en transport.

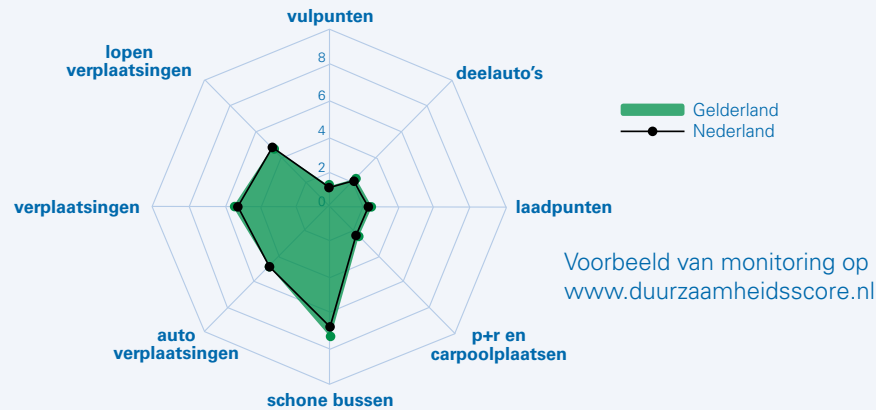
- In 2020 Besparing bij bedrijven van minimaal 0,4 PJ via voorschriften Wet Milieubeheer.
- Convenant van bedrijven en instellingen georganiseerd in "koplopergroepen" om praktische invulling te geven aan Maatschappelijk Verantwoord Ondernemen (w.o. energiebesparing).

mijlpalen

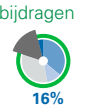


# VERVOERSBEWEGINGEN ZIJN DUURZAAM

Zuinig en schoon rijden in de eerste 5 jaar door zuinig rijgedrag en stimuleren gebruik **schone brandstoffen**. Inzet op minder autokilometers door een shift van bezit naar gebruik. **Autodelen** neemt een grote vlucht en nieuwe mobiliteitsconcepten zijn volop in ontwikkeling. Komende innovaties als zelfsturende auto's en de opmars van volledig elektrische auto's betekenen opnieuw nadenken over de inrichting van de **openbare ruimte en infrastructuur**. Elektrisch rijden en groene mobiliteit komt alleen van de grond met de beschikbaarheid van schone brandstoffen. Productie van bio-LNG van biogas is een innovatie die de transportsector kan verduurzamen. Door in de regio Noord-Veluwe ruim baan te maken voor de **fiets** maken we de overstap van auto naar fiets aantrekkelijk. E-bikes kunnen dit nog eens versnellen. Deze zullen evenals de e-cars opgeladen worden met **groene stroom**.



Bijdrage energieverbruik in de regio: mobiliteit 16%.



Korte termijn (t/m 2020)

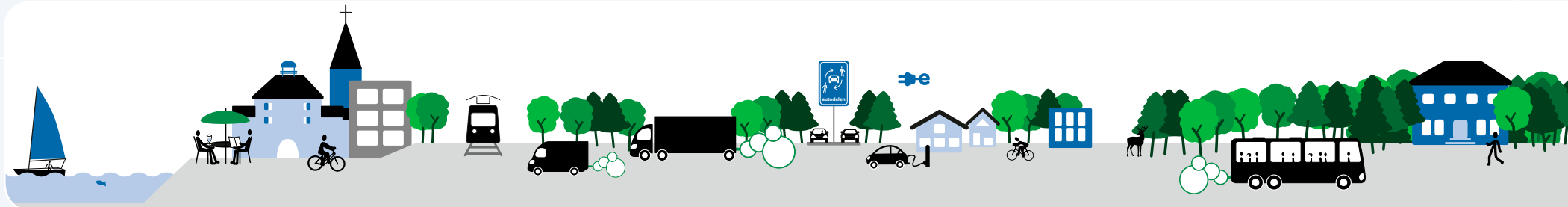
- Verschuiving in individuele automobilititeit naar minder autokilometers, gezamenlijk vervoer en meer fietsgebruik. Transitie van fossiele brandstof naar groene elektriciteit en brandstoffen en daarbij behorende infrastructuur.



Lange termijn (voor 2050)

- Alle personenauto's rijden emissievrij. Overige mobiliteit is groen.

- Lager percentage CO2 uitstoot door mobiliteit en transport: 2020-2030-17%; 2040-2050-60% door schone brandstoffen en eerste 5 jaar door zuinig rijgedrag (5-10%)
- Toename deelmobiliteit / afname individuele autokilometers: 10% in 2020, 50% in 2030



# DUURZAME RECREATIE OP DE VELUWE

## strategie

Recreatie is van groot belang voor de regio. De komende jaren wordt ingezet op kwaliteitsverbetering van de sector. De verblijfsrecreatie vormt een specifieke doelgroep. Vandaar een eigen route. Bij recreatiebedrijven ligt een groot potentieel voor energiebesparing en verduurzaming. Exploitatiekosten kunnen hiermee omlaag worden gebracht. Klanten vragen er in toenemende mate om. Verduurzaming draagt bij aan verbetering van de kwaliteit.

Ondernemers en overheid werken in het **Programma Vitale Vakantieparken** aan verbetering van de kwaliteit van de vakantieparken. Accent hierbij ligt op innovatie van de sector, ruimtelijke mogelijkheden en bevordering van de leefbaarheid op de parken. Energiebesparing en duurzaamheid sluiten op deze uitgangspunten aan en krijgen vorm in projecten die onder dit programma komen te hangen.

Green Key is een middel om de eerste stap te zetten. In de regio zijn al ondernemers met dit duurzame keurmerk. Via netwerk Vitale Vakantieparken zullen meer ondernemers worden gestimuleerd "groene stappen" te zetten. Om naar zero impact te komen is er meer nodig.

Bijdrage recreatiesector aan energieverbruik is niet bekend. Bijdrage HORECA bedraagt 3%. Voor sector als totaal komt daar vastgoed en mobiliteit bij.

## bijdragen



Korte termijn (t/m 2020)

- Vitale vakantieparken zijn duurzame vakantieparken: pilots klimaatneutrale vakantieparken binnen het traject Vitale Vakantieparken.

## resultaten

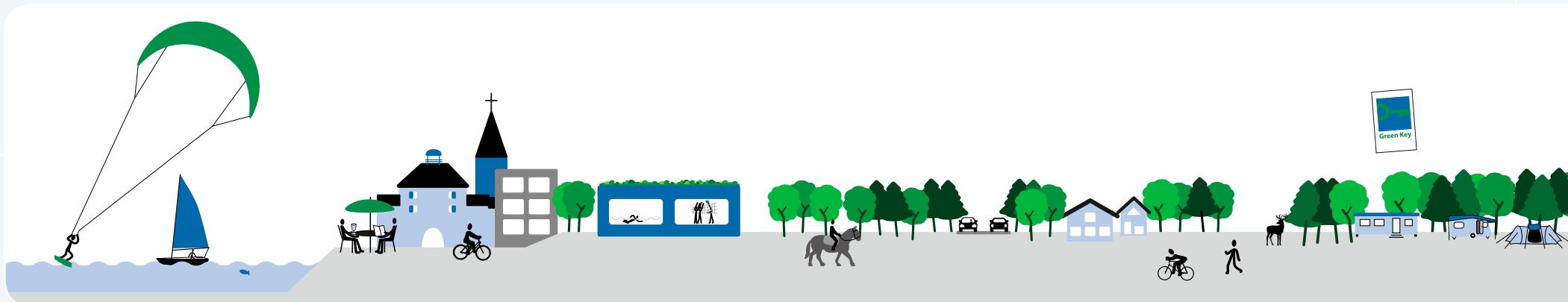


Lange termijn (voor 2050)

- Vastgoed en infrastructuur recreatievoorzieningen zijn klimaatneutraal en hebben geen negatieve impact op het milieu (zero impact).

- Alle vakantieparken en HORECA voldoen aan criteria Green Key (of soortgelijk).
- Eerste energie neutrale vakantieparken gerealiseerd voor 2020.

## mijlpalen



# VAN AFVAL NAAR GRONDSTOF

Inzamelen en verwerken kost energie. In de praktijk is het aandeel in het energieverbruik beperkt. Echter: afval is energie. Het is de basis voor **energieproductie** (stortgas, biogas, biomassa, verbrandingsovens) en door hergebruik van **grondstoffen** kan flink op energiegebruik worden bespaard. Op die manier draagt een afval loze regio direct en indirect bij aan de doelstelling. In de regio worden deze facetten via drie paden opgepakt:

1. Routekaart **ontmoedigingsbeleid op restafval**: keuze in prioritering en volgorde van maatregelen:

- restafval betalen en/of
- restafval wegbrengen (omgekeerd inzamelen) en/of
- de inzamel frequentie
- en/of het volume verlagen.

2. Routekaart **stimuleren van hergebruik grondstoffen**: analyse van de volgende stappen:

- Welke grondstoffen worden momenteel niet of nauwelijks ingezameld en bieden in de toekomst kansen?
- Welke infrastructurele problemen voor de inzameling zijn er binnen de gemeenten, en welke oplossingen zijn hier voor?
- Op welke grondstoffen moet de service worden geïntensiveerd?
- Voor welke grondstoffen ontstaan door nieuwe verwerkingsmethoden andere kansen in de markt, en op welke manier kan dit in gemeenten worden ingevoerd?

### 3. Communicatie, Participatie en Voorlichting

- Communicatie/Voorlichting over de redenen voor de gedragsverandering.
- Betrekken van inwoners bij toekomstig afvalbeleid en inzamelstructuur.

Bijdrage aan energieverbruik is beperkt: minder dan 1%. Bijdrage aan energieproductie en energiebesparing via grondstofkringloop is vele malen groter.

bijdragen



&lt;1%

Korte termijn (t/m 2020)

- Maximaal 100 kg restafval per inwoner per jaar. Afvalscheiding naar 75%. Maatwerk per gemeente.

resultaten



Lange termijn (voor 2050)

- In 2030 maximaal 30 kg restafval. Van maatwerk per gemeente naar maatwerk per inwoner.

- Maatregelen ingevoerd gericht op het ontmoedigen van aanbieden restafval voor 2020.
- Nieuwe verwerkingsmethoden voor grondstoffen.

mijlpalen



# ORGANISATIE

Diverse maatschappelijke partijen gaan de route concreet uitwerken. De overheid richt zich in eerste instantie op *uitvoering* van de taken waar zij verantwoordelijk voor is. Denk aan de eigen gebouwen, inkoop en (ruimtelijke) planvorming. Daarnaast speelt zij een rol bij het realiseren van de doelstellingen door andere partijen via *stimuleren en faciliteren*. De organisatie van de uitvoering is zo'n stimulerende taak.

Verantwoordelijk voor het uitvoeringsprogramma is een **programmamateam** o.l.v. programmaleider RNV met vertegenwoordigers van organisaties en partijen die een verantwoording op zich hebben genomen. In de tot-stand-koming van deze routekaart hebben o.m. de volgende partijen aan tafel gezeten: RNV, IGEV, regiogemeenten, De Diamant, Veluwe Duurzaam, provincie Gelderland, Waterschap Vallei en Veluwe en Alliander. Directe uitvoeringslijnen lopen er naar het Gelders Energie Akkoord (GEA) en het energieprogramma van de Vereniging Nederlandse Gemeenten (VNG).

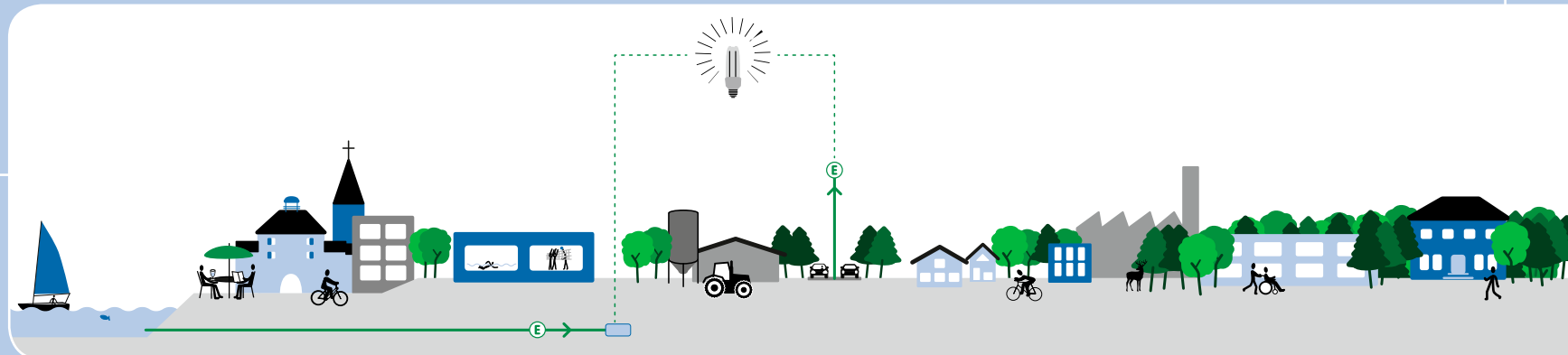
Uitvoering van de projecten volgens het **uitvoeringsprogramma** wordt opgepakt door partijen actief in de regio. Een indruk van het speelveld:

- RNV: samenwerkings- en bovenlokale projecten, platform duurzame gemeenten
- IGEV: platform, projectondersteuning, praktijklaboratorium
- Gemeenten: lokale projecten en eigen organisatie
- De Diamant: bedrijfsactiviteiten, innovatie
- Woningbouwcorporaties: duurzaam wonen, nul op de meter
- Zorginstellingen, MKB: duurzaam vastgoed
- Land- en Tuinbouw Organisatie: energieopwekkende bedrijfsdaken
- Veluwe Duurzaam: communicatie en aanjagen bestaande bouw bewoners en aanbieders; allianties; energie coöperaties
- Gelders Energie Akkoord: aansluiting en versterking uitvoeringsprogramma's, monitoring

De 7 scenario's worden uitgewerkt door **werkgroepen** bestaande uit de verschillende partijen die de globale route en uitwerkingsrichtingen vertalen in activiteiten.

In het Uitvoeringsprogramma worden de volgende soort **activiteiten** uitgewerkt:

- Platform
- Pilots / projecten
- Opschaling
- Projectondersteuning
- Praktijklaboratorium / innovatie
- Allianties
- Energie coöperatie



# COLOFON

Deze routekaart is gemaakt in opdracht van het Dagelijks Bestuur van de Regio Noord-Veluwe (RNV).

De **projectgroep** bestond uit:

Dick Neuteboom (RNV- projectleider),  
Wim van Vilsteren (Waterschap Vallei & Veluwe),  
Willemien Rouffaer (gemeente Hatterm),  
Gerrit Haas (gemeente Heerde),  
Henri van Pijkeren (gemeente Ermelo),  
Bram Oudejans (gemeente Harderwijk),  
Hettie Tychon (gemeente Elburg),  
Eline Graaff (gemeente Putten),  
Jeroen Korte (gemeente Oldebroek),  
Peter Quist (gemeente Nunspeet),  
Simon Miske (RNV-IGEV),  
Wietse Bruggink, Suzanne Riezebos en  
Johan Willemsen (Provincie Gelderland),  
Pieter van der Ploeg (Alliander),  
Gert Nijsink (RWS leefomgeving).

Vertegenwoordigers van diverse organisaties hebben in het traject naar deze Routekaart bijgedragen tijdens de twee regionale **werkbijeenkomsten**.

Verkenning van de praktische uitwerking heeft plaatsgevonden in de **Gideonsbende** bestaande uit: Corrie Jansen, Hans Tijmes, Koos Meijer (allen gemeenteraad Nunspeet), Maarten Visschers (Gelderse Milieufederatie), Suzanne Riezebos (provincie Gelderland), Tom Tammens (TARP advies)



Regio Noord-Veluwe (RNV) is een samenwerkingsverband van de gemeenten Elburg, Ermelo, Harderwijk, Nunspeet, Oldebroek en Putten. Aan dit onderdeel namen ook de gemeenten Hatterm en Heerde deel. Samen met de gemeenten werkt RNV aan de ontwikkeling van een gebied waar het goed wonen, werken en recreëren is.

Redactie: Dick Neuteboom (RNV)  
Ontwerp: Ilva Besselink-Noorda (Studio Ilva)  
Illustraties: Ilva Besselink-Noorda (Studio Ilva) en  
Elco van Staveren (Denkschets.nl)

**December 2015**

# BELEMMERENDE REGELS, HOE KUN JE DAAR MEE OM GAAN?

*Bijdrage Koos Meijer namens de Gideonsbende*

## Het ontstaan van belemmerende regels

Belemmerende regels ontstaan vooral door een combinatie van o.a. overdetaillering in regelgeving, de menselijke uitleg, het '-1 = +3'<sup>1</sup> effect en het streven naar 100% juridische afdichting.

## De overheid aan zet

Deregulering staat voor vereenvoudiging of afschaffing van (ingewikkelde) regels waardoor er ruimte komt voor (meer) klantinnovatie en flexibiliteit. Overheid moet beleidsmatig vormgeven aan deregulering en flexibiliteit.

## De landelijke (komende) invulling

- In Nederland is heel veel dicht geregeld. Er zijn zo'n 26 wetten die bepalen hoe onze leefomgeving wordt ingericht. Probleem is dat die wetten soms elkaar overlappen maar ook afwijkende definities hanteren en andere eisen stellen. We gaan die kluwen ontwarren. We maken er één wet (Omgevingswet) van, die tegelijkertijd ruimte biedt voor maatwerk.<sup>2</sup>
- Gemeenten mogen straks tijdelijk gaan experimenteren met alternatieve regels of wetten buiten werking stellen als die een innovatieve manier van werken in de weg staan.<sup>3</sup>

## De praktijk op lokaal niveau

- Deregulering vergt een cultuurverandering: loslaten in plaats van bestemmingsplannen draaien. Dit betekent meer samenwerking tussen overheden en marktpartijen zodat ze de balans tussen vraag en aanbod vinden.<sup>4</sup>
- De opgave is om te zoeken naar nieuwe, flexibele manieren van samenwerken. Dit vraagt om een meer faciliterende rol van de gemeente, meer ondernemerschap van maatschappelijke partners en marktpartijen en particulier initiatief van burgers. Gelijkzeitig wordt in toenemende mate de overheid gevraagd om mee te doen in plaats van andersom: overheidsparticipatie bij initiatieven van anderen, in plaats van burgerparticipatie bij initiatieven van de overheid.<sup>5</sup>

## Omgaan met beperkende regels in vier stellingen

1. Vanuit de mogelijkheden de regels in te vullen in plaats van uit de regels te bekijken wat mogelijk is.
2. Gebruik beperkingen als inspiratie.
3. Aansluiten bij de energie en kracht van de burgers zelf is essentieel: zij zijn de consumenten én producenten van het wonen in de gemeente.
4. Durf, initiatief en een open communicatie paveit de weg naar innovatieve toepassingen.

1 '-1 = +3': een regel wordt weggehaald en vervangen door 3 sub regels.

2 Uitspraak minister Malanie Schulz in AD van 30 mei 2015.

3 Uitspraak minister Plasterk in PM juni 2015 over de komende Experimentenwet.

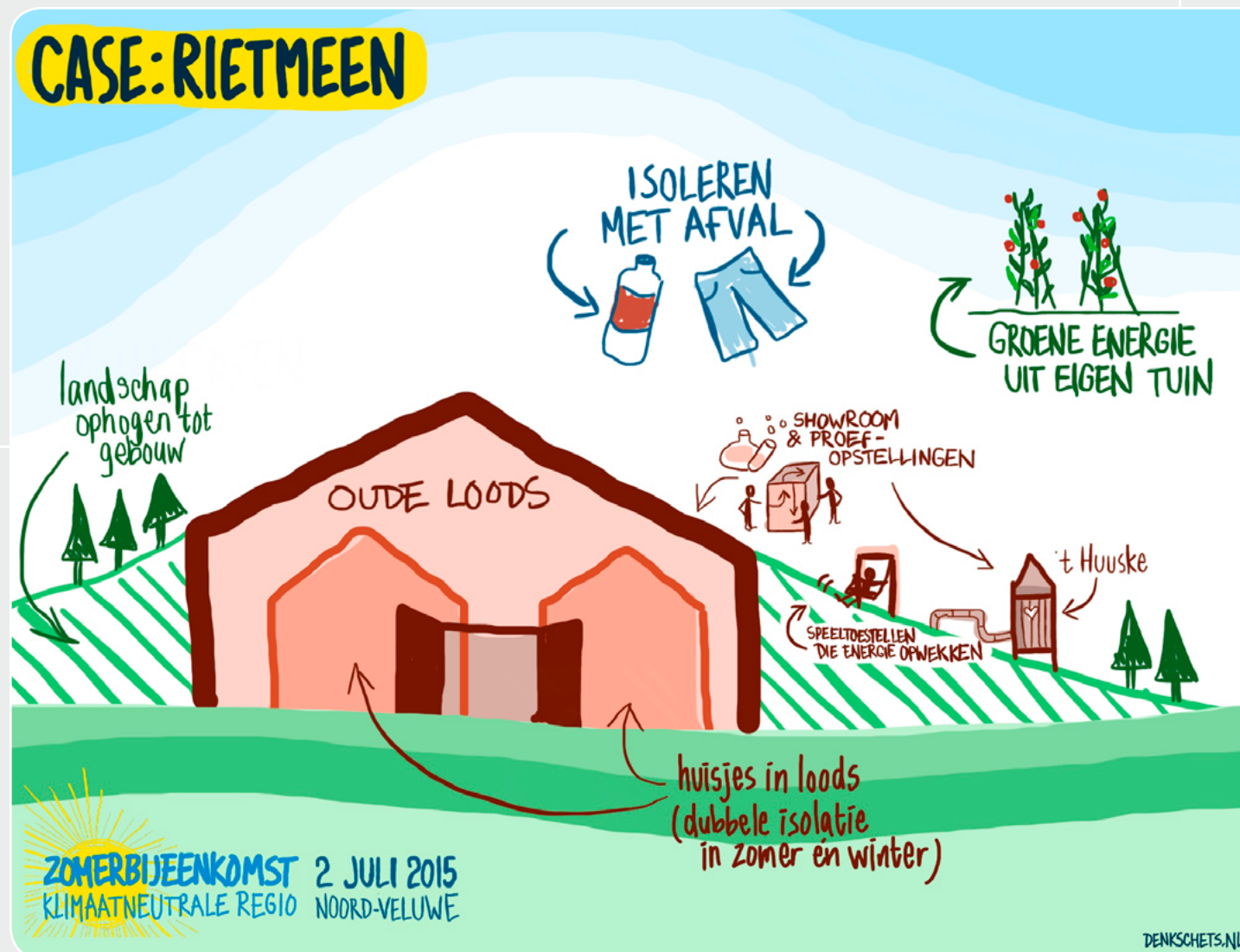
4 Uitspraak wethouder Frits Rorink uit Deventer in NAW mei 2015.

5 Stelling in de woonvisie 2015 Gemeente Nunspeet.

# BURGERINITIATIEF RIETMEEN HARDERWIJK

Rietmeen is een project dat in 2 wijken in Harderwijk is gestart door de wijkvereniging Drielanden en het wijkplatform Stadsweiden. De basis vormt een omheind stuk terrein van ca. 14.400m<sup>2</sup>, dat tot voor kort bij de gemeente Harderwijk in gebruik was als gemeentewerf. Terrein met bestaande loods moet een groene en energie neutrale gebruiksplek voor beide wijken worden. Deelnemers aan de regionale werkbijeenkomst Routekaart kwamen met oplossingen zoals die in de tekening zijn samengevat.

[www.rietmeen.nl](http://www.rietmeen.nl)

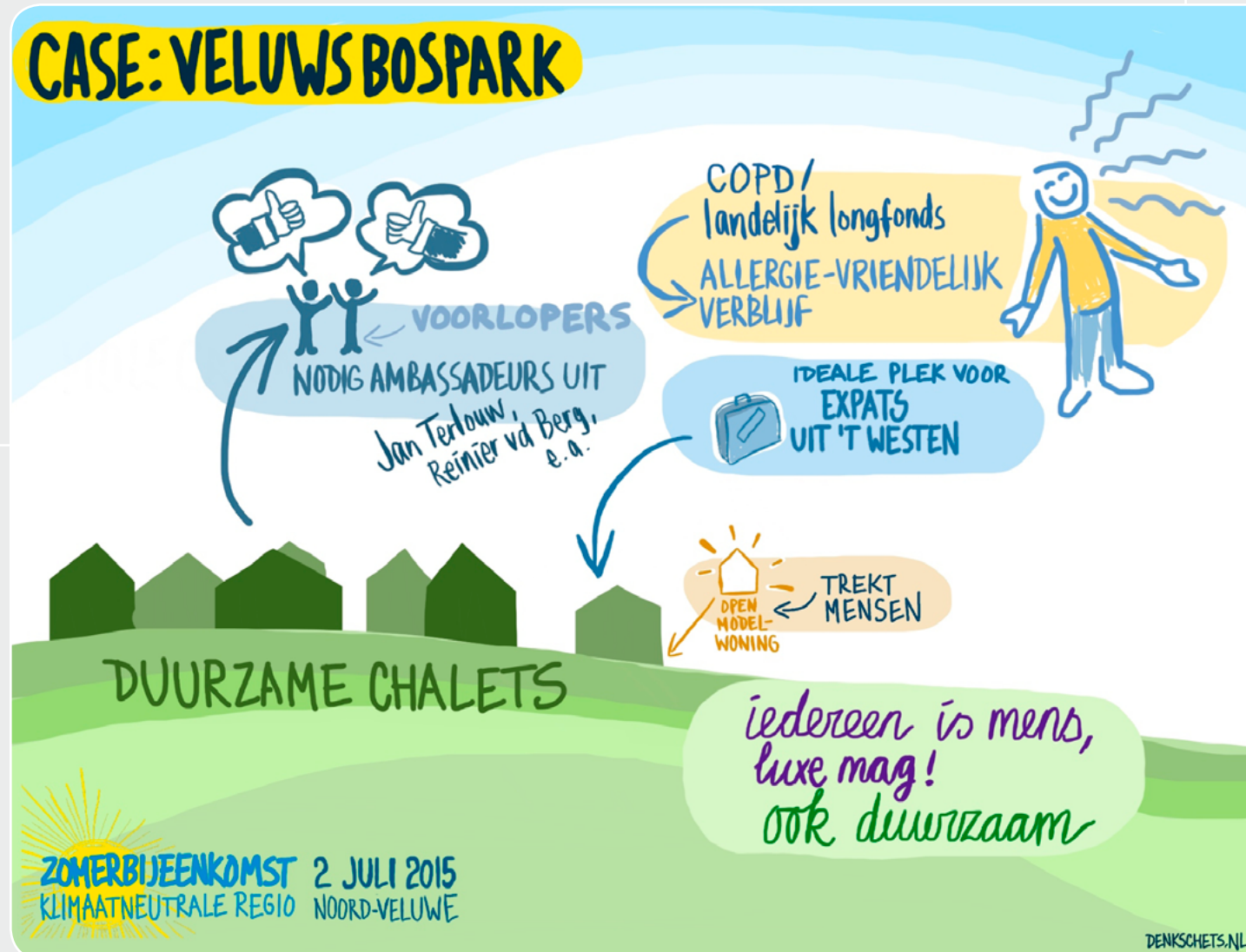




# DUURZAME CHALETS VELUWS BOSPARK PUTTEN

Duurzaamheid speelt bij het Veluws Bospark een grote rol. Dit is terug te vinden in recente innovaties, maar ook in zaken die al sinds jaar en dag een gewoonte zijn op het recreatiepark: weinig milieubelastende middelen, afval scheiding en opwekken van eigen groene stroom door 260 zonnepanelen. De laatste investering is het ontwikkelen van een duurzaam chalet. Deelnemers aan de regionale werkbijeenkomst Routekaart werd gevraagd met ideeën te komen dit product te vermarkten. In de tekening zijn suggesties samengevat.

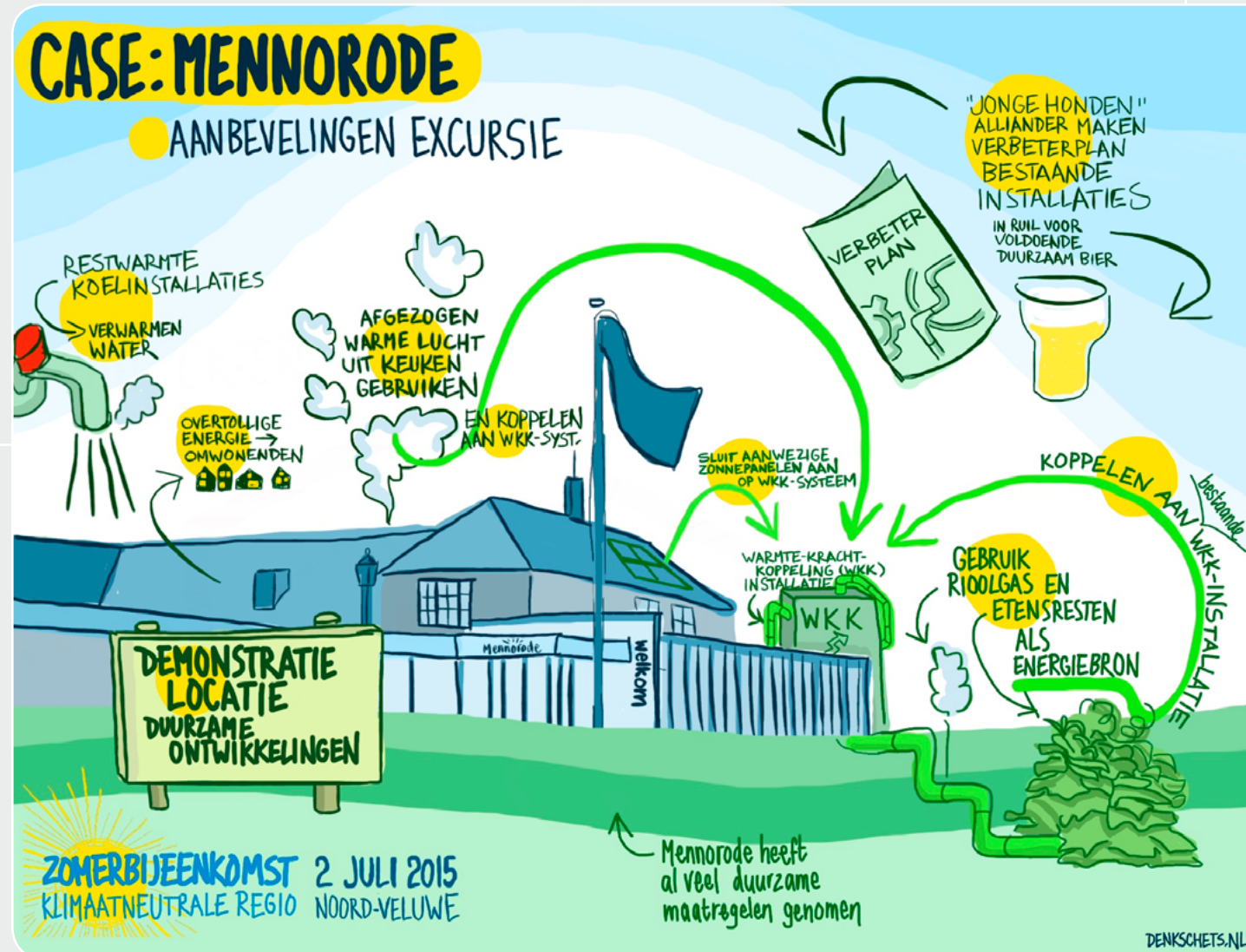
[www.veluwsbospark.nl](http://www.veluwsbospark.nl)



# ENERGIENEUTRAAL MENNORODE

Mennorode is één van de meest duurzame conferentiehôtels voor de groepen- en zakelijke markt. Mennorode is altijd op zoek naar verbeterpunten en nieuwe uitdagingen binnen duurzaam ondernemen. Deelnemers van de regionale werkbijeenkomst Routekaart werd gevraagd met suggesties te komen. Deze staan in de tekening samengevat.

[www.mennorode.nl](http://www.mennorode.nl)



# CAMPING MOLECATEN - DE HOOGHE BIJSSCHEL NUNSPEET

Camping De Hooghe Bijsschel is een knusse gezinscamping (9,6 ha) direct aan het Veluwemeer. Het recreatiebedrijf dat inzet op duurzaamheid, energiebesparing en schone energie constateert een toenemende energievraag bij klanten. De campingbeheerder vroeg deelnemers van de regionale werkbijeenkomst Routekaart ideeën om de energiekosten voor de gebruiker betaalbaar te houden. In de tekening een samenvattend beeld.

