

# Versnellen naar een duurzaam Nederland

energieneutraal, klimaatbestendig en circulair



# **Gezamenlijke investeringsagenda van gemeenten, provincies en waterschappen**

## **Versnellen naar een duurzaam Nederland**

### **Casussen t.b.v. de petitie op 4 juli**

1. **Programma Warmte Koude; metropoolregio Amsterdam**
2. **Geothermie Oost Utrecht Duurzaam (GOUD); Utrecht**
3. **De Groene Waterstof economie; Noord-Nederland**
4. **Gelders Energieakkoord; provincie Gelderland**
5. **Paddepoel Energiek; gemeente Groningen**
6. **Energienet; gemeente Ameland**
7. **Verduurzaming particuliere woningvoorraad; gemeente Middelburg**
8. **Energiefabriek Den Bosch; Waterschap Aa en Maas**
9. **Zonneweiden op rioolwaterzuiveringen; Waterschap Zuiderzeeland**
10. **Poldergemalen Urk en in Arnhem; waterschap Zuiderzeeland en Rivierenland**

## 1 Programma Warmte Koude; metropoolregio Amsterdam

### Doel van het project, partners

32 publiek private partijen werken samen om een regionaal robuust warmtenet te realiseren.

### Stand van zaken

We werken aan de realisatie van lokale projecten en het aan elkaar verbinden (transportnetwerk) van deze projecten. Er is veel aandacht in het programma voor de ontsluiting van warmtebronnen, waarbij op de lange termijn de ogen gericht zijn op duurzame warmtebronnen, zoals geothermie. Doelgroepen zijn divers: woningen, utiliteitsgebouwen en glastuinbouw. Er wordt gekeken naar slimme combinaties, zoals uitwisseling restwarmte van datacentra met glastuinbouwers.

### Wat is nodig van rijk/parlement om tot een versnelling te komen?

Om een versnelling te realiseren, hebben we aanpassing van de landelijke warmtekaders nodig, zoals ook besproken wordt aan de landelijke Warmtetafel. Transitiefonds voor transportnetwerk. Verhogen aardgasprijs, beprijzing van CO<sub>2</sub> of een aanpassing van de SDE subsidie.

In Noord-Holland zijn momenteel veel bedrijven bezig met geothermie in combinatie met warmte-koude opslag en de aanvoer van CO<sub>2</sub> uit de industrie. Bij geothermie wordt de natuurlijke warmte van diepgelegen aardlagen aangeboord. Dat gaat om enorme investeringen en dus een groot bedrijfsrisico. Want als een geothermieboring mislukt heb je echt een (financieel) probleem. Uiteraard zijn dit projecten die door de ondernemers worden betaald, maar soms hebben ze een duwtje in de rug nodig van de overheid. Hiervoor is aanpassing en uitbreiding van de huidige garantieregeling voor geothermie nodig.

## 2 Geothermie Oost Utrecht Duurzaam (GOUD); Utrecht

### Doel van het project, partners

Zes marktpartijen (ASR, UU, UMC Utrecht, HU, ENGIE, SKR) werken samen aan een duurzame energievoorziening door inzet van Ultra Diepe Geothermie, ondersteund door provincie, gemeente Utrecht en Economic Board Utrecht, EZ, I&M, TNO en EBN

### Stand van zaken

GOUD heeft, met 6 andere consortia, de Green Deal Ultra Diepe Geothermie op 19 juni 2017 ondertekend. De inzet van GOUD is een UDG bron in oost-utrecht die aangesloten wordt op bestaande warmtenetten. Onderzoek moet uitwijzen of er voldoende vermogen uit de ondergrond te genereren is om het project haalbaar te maken en of er voldoende draagvlak is voor het realiseren van deze duurzame bron als pilot voor meerdere bronnen in de regio.

### Wat is nodig van rijk/parlement om tot een versnelling te komen?

Om Ultra Diepe Geothermie pilots zoals GOUD te verbreden en versnellen hebben we procesgeld en garantstelling van het Rijk nodig. Geothermie is onmisbaar voor een transitie naar duurzame energie zowel regionaal als landelijk.

### 3 De Groene Waterstof economie; Noord-Nederland

#### Doel van het project, partners

De belangrijkste projecten, die de groene waterstofeconomie op gang moeten brengen, zijn de grootschalige productie van groene waterstof uit duurzame energie (vooral onshore windenergie, waterkracht en biomassa) en de realisatie van een transportinfrastructuur via pijpleidingen (omgebouwde gaspijpleidingen) naar industriële afnameclusters in Delfzijl, Rotterdam, Limburg en Duitsland. De waterstof wordt daar vervolgens gebruikt als grondstof in de (petro)chemische industrie. Op grote schaal kan de flexibele Magnum elektriciteitscentrale met ammoniak-waterstof als brandstof worden ingezet voor balancerende. En op lokale schaal kan waterstof in de zomer uit overtollige zonne-energie worden geproduceerd en in de winter kunnen waterstof brandstofcellen het tekort aan zonne-energie aanvullen, seizoensbalancerende dus. Na 2025/2030 is het mogelijk dat er markten ontstaan waarbij waterstof wordt ingezet voor industriële productie van stoom, verwarming en koeling in de gebouwde omgeving en internationale import en export van groene waterstof.

Er zijn al twee belangrijke projecten in aanbouw welke bij zullen dragen aan de unieke kansen voor de ontwikkeling van een groene waterstofeconomie in Noord-Nederland. Het Gemini offshore windpark zal in 2017 volledig operationeel zijn en de COBRA offshore-elektriciteitskabel met Denemarken komt in 2019 online. Ook zal er eind 2017 een eerste waterstof tankstation operationeel zijn bij de AkzoNobel fabriek in Delfzijl, waarbij 'rest' waterstof gebruikt wordt als brandstof voor twee regionale bussen. Veel andere groene waterstof projecten in Noord-Nederland zijn reeds in ontwikkeling, zoals ondermeer waterstof tankstations, bussen, vuilniswagens, auto's, de productie van waterstof door kleinschalige elektrolyse, waterstof opslag en waterstof infrastructuur.

#### Stand van zaken

Het plan is ontwikkeld door de Noordelijke Innovation Board waar het bedrijfsleven in de lead zit. De Noordelijke overheden hebben dit plan omarmt. Het plan heeft een lange termijn planning, waarbinnen op korte termijn al stappen gezet kunnen worden; zoals uitrol van 300 tankstations in Duitsland, programma Zweden, en in Noord-Nederland al de Nuon-Magnum, project energystock en balanceringspilot in de Eemshaven.

#### Meer informatie over de routekaart:

<http://verslag.noordelijkeinnovationboard.nl/routekaart>

#### Hindernissen/moeilijkheden

Het plan heeft belang bij een integrale visie en aanpak en routekaart op energievoorziening tot 2050. De groene waterstofeconomie betreft het creëren van nieuwe nog niet bestaande economie in alle opzichten. Wereldwijd wordt / gaat H2 als transportmedium voor elektriciteit en opslag gebruikt worden. In NL heeft dit ook hele grote toekomst. Om het integrale karakter te waarborgen zien we daarom een oplossing door het plan Groene Waterstof economie als icoonproject van de Energieagenda te laten benoemen. Dit om versnippering te komen.

#### Wat is nodig van rijk/parlement om tot een versnelling te komen?

- Gaswet/statuut veranderen, zodat Gasunie ook waterstofgas en andere gassen (zuurstof, stikstof, syngas) mag vervoeren en Gasterra daarin mag handelen.
- Garantstelling voor investeringsleningen in grootschalige electrolyzers en biomassavergasingsinstallaties
- Extra windvelden in zee boven Groningen.
- 60 waterstof tankstations in Nederland, zelfde regeling met bedrijven als in Duitsland. (NB. Duitsland realiseert al 200 tankstations op waterstof)
- Aanmerken als investeringsproject bij NL Invest.

### 4 Gelders Energieakkoord; provincie Gelderland

#### Doel van het project, partners

190 partijen werken samen aan een energieneutraal Gelderland in 2050:

Bedrijven, koepels en brancheverenigingen, lokale energiecoöperaties, woningcorporaties, energie- en netwerkbedrijven, onderwijsinstellingen, gemeenten, waterschappen en de provincie.

#### Stand van zaken

- We werken ondermeer op 7 plaatsen in de provincie aan gasloze wijken. Om dit te realiseren, werken we met alle partijen waaronder bewoners samen. Met de opgedane kennis, kunnen we het vervolgens uitrollen naar meer wijken in de provincie en draagt het bij om particulieren te helpen energie te besparen, ondersteunen we energieloketten en onderzoeken we de haalbaarheid van energie service companies voor woningen.
- We organiseren en ondersteunen samenwerkingsverbanden die werken aan de uitrol en verduurzaming van de warmtevoorziening via warmtenetten.
- We ondersteunen stimulerende projecten voor bedrijven die energie willen besparen. Parallel hieraan versterken we het toezicht en handhaving op energiemaatregelen.
- Lokale energiecoöperaties worden ondersteund in hun pad naar professionalisering, en uitrolprojecten voor duurzame energie met burgerparticipatie. Ze ontvangen hiervoor financiële steun.
- We helpen gemeenten bij de uitrol van publieke laadpalen voor elektrisch vervoer door een gezamenlijke concessie te organiseren.
- We onderhouden en ontwikkelen financieringsconstructies en ondersteunen business case ontwikkeling voor innovatie en uitrol in energiebesparing en hernieuwbare energie.
- We stimuleren partijen in gemeenten en regio's om de oplossingen en projecten die op thema's worden uitgewerkt een plek te geven in regionale strategieën naar energieneutraliteit.

#### Wat is nodig van rijk/parlement om tot een versnelling te komen?

Om een versnelling te realiseren, hebben we procesgeld van het Rijk nodig. Zo kunnen we onze nationale energietransitie op regionaal niveau realiseren. Niet alleen provincies maar zeker ook gemeenten zullen daarvoor capaciteit op orde moeten hebben.

### 5 Paddepoel Energiek; gemeente Groningen

#### Doel van het project, partners:

Diverse wijken van het gas af halen met woningcorporaties, netbeheerder Enexis, Gasunie en bewonersorganisatie 'Paddepoel energie'.

#### Stand van zaken

In 2016 hebben 35 huishoudens 44 energiebesparende maatregelen getroffen waarvan zonnepanelen, vloer- en spouwisolatie favoriet waren. In 2017 heeft de provincie Groningen dit burgerproject uitgeroepen tot meest belovende bewonersinitiatief. Deze uitverkiezing garandeert steun en begeleiding

#### Hindernissen/moeilijkheden

Voortgang gaat moeizaam omdat de bewoners wel willen maar geen geld hebben of te oud zijn voor een lening.

### Wat is nodig van rijk/parlement om tot een versnelling te komen en het gemeenten makkelijker te maken?

- Laat gemeenten energie-bestemmingsplannen opstellen
- Nieuwe financieringsconstructies zijn nodig en een experimenteerimte voor gebouwgebonden financiering,
- Saldering niet afschaffen. Bij afschaffen saldering valt voordeel voor bewoners grotendeels weg.
- Duurzame techniek moet (relatief) goedkoper. Dat kan door fossiele energie minder aantrekkelijk te maken: Energiebelasting CO<sub>2</sub>-afhankelijk (van stroom naar aardgas);
- Maak een prestatienorm voor verwarming
- Het Rijk is nodig om deze lokale energietransitie te faciliteren, door:
- Regelgeving lokale financiering
- Regelgeving voor energie-bestemmingsplannen.

## 6 Energienet; gemeente Ameland

### Doel van het project, partners

De gemeente Ameland wil dat het eiland in 2020 op een duurzame manier in haar eigen energiebehoefte voorziet. Daartoe heeft zij met diverse partijen het convenant Duurzaam Ameland opgericht. Daarnaast heeft het convenant als doel om opschaalbare oplossingen en technieken op het gebied van duurzame energie laten zien, die later ook elders in Nederland toegepast kunnen worden.

Daarom realiseerde de gemeente begin 2016 het zonnepark Ameland. Daarnaast zijn bij woningen en bedrijfspanden o.a. brandstofcellen en hybride warmtepompen geplaatst. Volledige verduurzaming van Ameland loopt echter tegen technische grenzen aan. De uitdagingen zitten vooral in het verduurzamen van de aanwezige industrie (twee gaswinningsplatforms en een landproductielocatie van de NAM), de balancering van het elektriciteitsnet en de opslag van energie.

Een volgende stap in de verduurzaming van Ameland is het aanpassen en uitbreiden van het bestaande energienet op Ameland (door o.a. het elektrificeren van de NAM-locaties) en het slimmer gebruiken daarvan. Daarom wordt onderzocht wat het beste, toekomstige energienet voor Ameland is waarbinnen alle duurzame energiestromen goed op elkaar aansluiten en indien gewenst energie wordt opgeslagen om de piekbelasting van vraag en aanbod op te vangen. Door de NAM locaties op het netwerk aan te sluiten stoten ze geen CO<sub>2</sub> meer uit.

Deelnemers zijn de partners van het Convenant Duurzaam Ameland (gemeente Ameland, Eneco, GasTerra, Hanzehogeschool Groningen/EnTranCe, Liander, NAM, Philips Lighting en TNO). Daarnaast is draagvlak voor dit initiatief door Amelandse bedrijven en inwoners onontbeerlijk.

### Stand van zaken

Als eerste stap in de ontwikkeling van dit energienet heeft de gemeente kortgeleden een aanvraag bij het ministerie van I&M voor de experimentenregeling in het kader van Crisis- en Herstelwet ingediend. Deze aanvraag is van toepassing op de transitie naar een duurzame energievoorziening en de elektrificatie van het mijnbouwplatform Ameland Westgat. De aanvraag wordt mede ondersteunt door het ministerie van EZ.

De aanvraag is ook reeds gepubliceerd, zie: staatscourant 20 juni 2017 Voorpublicatie tot wijziging van het Besluit uitvoering Crisis- en herstelwet (zestiende tranche) art. 7u.

### Hindernissen/moeilijkheden

De komende anderhalf jaar zal door de partners worden gebruikt om op basisscenario's voor dit energienet vorm te geven en daarna zal bekend worden wat de concrete uitdagingen zullen zijn bv op het gebied van lokaal draagvlak, techniek, regelgeving, planning en financiering.

### Wat is nodig van rijk/parlement om tot een versnelling te komen?

- Instemmen met de ingediende aanvraag voor de experimenteerregeling, waardoor casus Ameland als een prototype voor andere gebieden/steden in Nederland om de eigen energiebehoefte te organiseren.
- Zodra er meer bekend is over concrete uitdagingen zal mogelijk een beroep op Rijk en parlement worden gedaan om te komen tot acceptabele oplossingen.

## 7 Verduurzaming particuliere woningvoorraad; gemeente Middelburg

### Doel van het project, partners:

Project NOM/ NOM Ready met en voor particuliere woningeigenaren.

### Stand van zaken

Aanpak volgens de trias energetica, dus eerst warmtevraag beperken door schilisolatie is dus uitermate belangrijk.

### Hindernissen/moeilijkheden

Isolatiemaatregelen zijn ook de duurste maatregelen. Korte termijn is het goedkoper om met een zware warmtepomp en veel zonnepanelen NOM te worden. Het kost zeer veel tijd en energie om de particuliere woningeigenaar te bewegen zijn of haar woning te verduurzamen. Heel lastig om de particulier zo ver te krijgen dat die overstap naar bijvoorbeeld een collectief warmtesysteem.

### Wat is nodig van rijk/parlement om tot een versnelling te komen en het gemeenten makkelijker te maken?

De rijksoverheid stimuleert nog steeds onvoldoende en kan met belastingmaatregelen de particulier veel meer stimuleren om maatregelen te nemen. Daarnaast is het voor de particulier onzeker om te investeren in zonnepanelen, omdat de salderingsregeling ter discussie staat. Er zijn subsidies nodig om restwarmte te benutten en de businesscase positief te krijgen.

## 8 Energiefabriek Den Bosch; Waterschap Aa en Maas

### Doel van het project, partners

Het project betreft de renovatie en ombouw van de bestaande rioolwaterzuivering (RWZI) naar een Energiefabriek die energie levert in de vorm van biogas (6 miljoen kuub per jaar). Het project omvat een grootschalige, centrale slibvergister voor meerdere rioolwaterzuiveringen. Er wordt groen gas (CNG) geproduceerd voor ruim 30 vrachtwagens van de gemeentelijke afvalstoffendienst en biogas voor HEINEKEN bierbrouwerij te 's-Hertogenbosch. De gemeente 's-Hertogenbosch levert warmte vanuit de verbrandingsinstallatie voor snoeihout.

### Stand van zaken

De Energiefabriek is in aanbouw. Verwachte ingebruikname van de slibvergisting is eind 2017. In 2018 wordt de biogasproductie verder opgevoerd.

### Hindernissen/moeilijkheden

In de aanloop van het project was er onduidelijkheid over juridische aanbestedingseisen. Ook sloot het stimuleringskader voor duurzame energie niet aan op de samenwerking. Hoewel alle deelnemende partijen de meerwaarde voor dit innovatieve en duurzame project zagen, betekende de onduidelijkheid uitstel en bijna afstel van het project.

### Wat is nodig van rijk/parlement om tot een versnelling te komen en het waterschap makkelijker te maken?

In de toepassing van de complexe eisen van de aanbestedingsregelgeving meer rekening houden met het benutten van unieke duurzaamheidskansen die zich lokaal voordoen. Daarnaast voorziet de Stimuleringsregeling Duurzame Energie niet in de toegepaste technieken (thermofiele biovergisting zonder warmtekrachtkoppeling). Ook fiscaal gezien moet op de biogaslevering energielasting en de zgn. 'Opslag Duurzame Energie' worden afgedragen, terwijl dit al een duurzame energievorm is.

## 9 Zonneweiden op rioolwaterzuiveringen; Waterschap Zuiderzeeland

### Doel van het project, partners

Waterschap Zuiderzeeland wil zonneweiden realiseren op terreinen van de rioolwaterzuiveringen Dronten, Almere en Zeewolde en een terrein bij gemaal Lovink. Daarnaast is de mogelijkheid van zonnepanelen op dijken (zonnedijk) en drijvende zonnepanelen in onderzoek en een tweede grote zonneweide op AWZI Zeewolde. Deze projecten dragen bij aan het doel om als waterschapssector om 100% energieneutraal te worden in 2025. Het waterschap investeert zelf in deze zonneweiden en gebruikt de elektriciteit deels voor het zuiveringsproces. Gemeenten en provincies hebben vergunning verleend voor de rioolwaterzuiveringen.

### Stand van zaken

De gezamenlijke aanbesteding van de projecten in Dronten, Almere en Zeewolde loopt. In totaal zal hiermee ongeveer 1,8 miljoen kWh worden geproduceerd.

### Hindernissen/moeilijkheden

Het rond krijgen van de businesscase, de SDE subsidie en de benodigde vergunningen was niet eenvoudig en duurde langer dan gehoopt.

### Wat is nodig van rijk/parlement om tot een versnelling te komen en het waterschap makkelijker te maken?

De huidige SDE regeling sluit niet goed aan op de situatie bij de waterschappen. Een sectorale afspraak zou mogelijk uitkomst kunnen bieden. Een groot aantal waterschappen overweegt zelf fors te investeren in zonneweiden en andere vormen van duurzame energie, maar worden hierin geremd, omdat het juridisch gezien onduidelijk is of waterschappen meer energie mogen produceren dan zij zelf nodig hebben. Dit leidt in de praktijk tot onzekerheid.

## 10 Poldergemalen Urk en in Arnhem; Waterschap Zuiderzeeland en Rivierenland

### Doel van het project:

Warmte en koudewinning en -levering, met koppeling aan ecologie oppervlaktewater, zoetwatervoorziening en klimaat adaptatie.

### Stand van zaken

Het zijn exemplarische projecten voor een groot aantal andere toepassingen van thermische energie uit oppervlaktewater (TEO). De business case is bij beide poldergemalen doorerekend en haalbaar. Het is vooral vraag en aanbod definitief bij elkaar brengen en de schop de grond in. Naast deze projecten zijn er ook enkele gerealiseerde projecten en diverse casussen in uitvoering, o.a. bij de pilot regio's voor de regionale energiestrategie.

### Hindernissen/moeilijkheden

Technologisch gaat het om bewezen techniek. Doordat er een veelheid aan mogelijkheden is op het gebied van energie en onduidelijk welke koers gevolgd gaat worden, is het nog moeilijk om daadwerkelijk vraag en aanbod te verbinden. Uiteindelijk gaat het om investeringen die een wat langere terugverdientijd hebben. De ontwikkeling van LT warmtenetten zal een boost geven aan de ontwikkeling.

### Wat is nodig van rijk/parlement om tot een versnelling te komen en het makkelijker te maken?

- Duidelijke koers op duurzame energie
- Ontwikkeling van warmtenetten
- SDE open stellen voor TEO

