

Gelders Energieakkoord

maart 2015

Verbreden, verdiepen en versterken

Definitieve tekst¹

Dit Gelders Energieakkoord is geschreven door Thijs de la Court (Klimaatverbond Nederland), met ondersteuning van Maarten Visschers (Gelderse Natuur- en Milieufederatie) onder verantwoordelijkheid van een samenwerkingsverband tbv dit Energieakkoord van Alliander, de Gelderse Natuur- en Milieufederatie en Klimaatverbond Nederland. Veel van de partners hebben bijgedragen aan tekstvoorstellen, inhoudelijke discussie en redactie.

¹) Dit is de definitieve tekst. Bij de afronding en finale vormgeving wordt nog een finale redactie uitgevoerd waardoor op detail nog enige redactionele aanpassing mogelijk is.

Inhoud

1.Voorwoord Ed Nijpels.....	4
2.Samenvatting en leeswijzer.....	5
3.Inleiding	7
4.Opzet en ambitie.....	8
5.Duurzaamheid en circulaire economie	10
5.1.Werkgelegenheid, scholing en duurzame economie.....	12
Uitwerking.....	12
Resultaat	13
6.Monitoring.....	14
6.1.Samenwerking	14
6.2.Uitvoering.....	15
7.Energieke Samenleving	16
7.1.Uitvoering.....	16
7.2.Resultaat.....	17
8.Energiebesparing.....	18
8.1.Gelders Vast-Goed en Duurzaam!.....	18
Samenwerking	18
Concreet plan van aanpak	18
Verbreding en versnelling	20
8.2.Energiebesparing en woonlasten.....	21
Uitvoering	22
8.3.Innovatie in de gebouwde omgeving	23
8.4.Uitvoering Wet Milieubeheer.....	23
De Gelderse Aanpak Wet Milieubeheer	24
Partners.....	26
Resultaten	26
8.5.Warmte.....	26
Uitvoering	27
Resultaat	30
8.6.Afval	31
Partners.....	31
Uitvoering	31
9.Opschaling hernieuwbare energieopwekking.....	32
9.1.Windenergie.....	32
Partners en potentiële partners.....	32
Uitvoering	32
Resultaat	33
9.2.Biomassa	34
Streekhout	34
Overige biomassa uit beheer	34
Mest.....	34
9.3.Zon-pv	35
Partners en potentiële partners.....	35
Uitvoering	35
Resultaat	36
9.4.Energie uit de riolering en (afval)waterketen.....	36
Uitvoering	37
10.Mobiliteit en Transport.....	38
10.1.E-mobility.....	38
Uitvoering	39
10.2.Biomassa en groen gas.....	40
Uitvoering	40

11.Financiën	41
11.1.Uitvoering.....	41
11.2.Resultaat.....	45
12.Borging en governance	46
12.1.De Gelderse borgingscommissie.....	46
12.2.Overlegtafels.....	46
12.3.De regio's.....	46
12.4.Secretariaat.....	46
12.5.Plan van aanpak	47
13.Bijlage: Relevante teksten SER Energieakkoord.....	48
Hoofdstuk 4.1 Werkgelegenheid, scholing en economie	48
Hoofdstuk 6 Energieke Samenleving	48
Hoofdstuk 7.1. Gelders Vast-goed Duurzaam!	49
Hoofdstuk 7.4 Wet Milieubeheer	52
Hoofdstuk 7.5 Warmte	53
Hoofdstuk 8.1 Wind.....	54
Hoofdstuk 8.5 Zon	55
Hoofdstuk 10 Financien	55
Bijlage: Voorbeeld projecten van de papierindustrie.....	57
Bijlage: MKB Energy Check-Up	59

1. Voorwoord Ed Nijpels

Als het om duurzaamheid gaat is Gelderland een van de meest actieve provincies in Nederland. Dit Energieakkoord vormt daarvan een bevestiging. In de totstandkoming van dit regionale akkoord zijn het bedrijfsleven, de provincie, de waterschappen, gemeenten, Klimaatverbond Nederland, de Gelderse Natuur- en Milieufederatie, en vrijwel alle Gelderse energiecoöperaties actief betrokken. Dat geeft aan dat het Energieakkoord leeft in Gelderland en dat de ambities breed worden gedragen.

Forse inspanningen op het gebied van energiebesparing en hernieuwbare energieopwekking zijn noodzakelijk om Nederland minder afhankelijk van kolen, olie en gas te maken. Dat levert niet alleen milieuwinst op, maar ook kostenbesparing en economische kansen. Consumenten en bedrijven krijgen een lagere energierekening en in de bouw en de schone technologie sectoren komen nieuwe banen.

De kracht van het nationale Energieakkoord voor duurzame groei is dat heel diverse organisaties en instanties gezamenlijk hun verantwoordelijkheid nemen. Alleen door samenwerking is de transitie naar een duurzame energievoorziening mogelijk. Bijna vijftig organisaties werken met elkaar samen om alle afspraken in het nationale Energieakkoord uit te voeren en de doelen te realiseren. De Nationale EnergieVerkenning liet in oktober 2014 zien dat dit werkt: de energietransitie komt op gang. De kracht van samenwerking zal doorslaggevend zijn voor de resultaten van dit Gelders Energieakkoord. Resultaten die in de eerste plaats zichtbaar zullen worden in de provincie Gelderland. Het Gelders Energieakkoord sluit bovendien goed aan bij de doelen en maatregelen van het nationale Energieakkoord. Regionaal succes zal dus ook op landelijke schaal zijn vruchten afwerpen. Als voorzitter van de Borgingscommissie voor het landelijke Energieakkoord wens ik alle partijen binnen Gelderland veel succes met de uitvoering van dit regionale akkoord.



Ed Nijpels

Voorzitter Commissie Borging Energieakkoord voor duurzame groei



(foto van Christiaan Krouwels)

2. Samenvatting en leeswijzer

Een groot aantal partijen, waaronder 35 gemeenten, 3 waterschappen, 7 omgevingsdiensten, koepels als VNO-NCW, Bouwend Nederland, Uneto-VNI, LTO, de Papierindustrie, bedrijvenverenigingen, de Koninklijke MetaalUnie, 11 huurdersverenigingen, Woonbond en vrijwel alle Gelderse energiecoöperaties tekenen op 17 maart 2015 het Gelders Energieakkoord. Daarmee bevestigen en versterken zij de afspraken gemaakt in het SER Energieakkoord en leggen de basis voor een gezamenlijke en krachtige invulling daarvan voor de provincie Gelderland.

Het gaat om het creëren van structurele werkgelegenheid, het versterken van de Gelders economie en het faciliteren van het onderwijs. Er is veel aandacht voor innovatie. Aan de hand van de pijlers volgens van het SER Energieakkoord komen betrokken partijen op tientallen acties waarvoor samenhang én samenwerking dé sleutelfactor is. Daarom een energieakkoord, zodat we gezamenlijk investeren in een economisch sterk en duurzaam Gelderland.

De investeringen van het Gelders Energieakkoord leveren de komende 6 jaren 11.000 arbeidsjaren en 1800 voltijdsbanen op, vooral in duurzaam bouwen en renoveren. Daaraan gekoppeld een extra omzet van 270 miljoen/jaar. Daarbij gaat het om het aanpakken, als basisinvestering, van minstens 35.000 woningen/jaar. In 2020 worden minstens 100.000 Gelderse huishoudens voor een substantieel deel voorzien van lokaal opgewekte duurzame energie. De woningcorporaties maken hun belofte waar: in 2020 is de huurvoorraad voorzien van (gemiddeld) een label B. Het bedrijfsleven investeert met overheden intensief in de uitvoering van de Wet Milieubeheer: Het gaat dan om grote getallen: 14.000 agrarische bedrijven, ruim 2000 kantoren, ruim 2500 recreatieondernemers, 1000 metaal/electrobedrijven, 850 gezondheids- en welzijnsinstellingen.

We gaan voor rendement

Investeringen in verduurzaming bestaande bouw, e-mobility, duurzame energieopwekking, biobased economy, conversie van afval naar grondstoffen, verduurzaming van de landbouw, levert rendement op. Voor de lokale bedrijven, in de zin van economische omzet en werkgelegenheid. Maar ook voor een gezond fundament van onze regionale economie in de transitie naar een duurzame samenleving. En ze zorgt voor een structurele verlaging van de uitstoot van broeikasgassen. We bereiden ons hiermee voor op klimaatneutraal Gelderland, uiterlijk 2050.

Samenwerking geeft ons kracht

In alle programma's van het Gelders Energieakkoord gaat het om het behalen van resultaat door samenwerking. Zo zullen onze woningen in 2050 grotendeels klimaatneutraal zijn terwijl de afhankelijkheid van aardgas tot het minimum is beperkt. Financiering van deze uitdaging wordt betaald uit de vermeden energierekening van bewoners/gebruikers. De uitvoering van dit enorme programma kan slechts door een goed gewogen aanpak waarin bouwers en installateurs een trekkersrol vervullen en goed gecertificeerd kwaliteit produceren. Dat biedt consumenten vertrouwen op resultaat. Bewoners/eigenaren dienen ontzorgd te worden zodat de verduurzaming van hun woning geen complexe opgave wordt. Gemeenten krijgen vooral een regisserende rol. Partijen bij elkaar brengend, prioriteiten stellend, randvoorwaarden creëerend. Samenwerking tussen bedrijfsleven, gemeenten, maatschappelijke organisaties en onderwijsinstellingen is voorwaarde voor succes.

Verdiepen, verbreden en versterken

In Gelderland wordt veel gedaan. Aansluitend bij het SER Energieakkoord en de Gelderse werkelijkheid gaan we programma's verdiepen, verbreden en versterken. Zo komt, naast

grootschalige verduurzaming van het Gelders vastgoed (particulier, huur en utilitair), ook gezamenlijke investeringen in duurzame energie hoog op de agenda. De grote sprong die we moeten maken van enkele procenten aandeel opwek duurzame energie naar tientallen procenten betekent investeren in samenwerking met burgers en hun organisaties (coöperaties), ruimte maken in letterlijke én figuurlijke zin. Er zullen grote kapitaalstromen vrij moeten komen die investeringen mogelijk maken. Steun van de overheid moet kunnen rekenen op een grote multiplier in de samenleving.

Financieel instrumentarium

Gezamenlijk werken we een financieel instrumentarium uit waarin private én publieke partijen hun eigen rol spelen. De bijdrage uit de publieke sector dient als olie in de machine te functioneren. Investeringen in dit Gelders programma zullen komende vijftien jaar vele miljarden bedragen. Institutionele beleggers, banken en overheid komen samen om vanuit verschillende rollen en producten zeker te stellen dat dit geld ook beschikbaar komt. Ook vanuit de vraagkant, bijvoorbeeld door bundeling van gelijksoortige projecten en gezamenlijke risico-analyse zorgen partijen voor krachtenbundeling en een goed aanbod naar financiers.

Metten en scherp houden

Het Gelders Energieakkoord zorgt ook voor een goed systeem van monitoring. Door monitoringsinstrumenten te bundelen, zoals Energie in Beeld (via Alliander), Shaere (prestaties huursector), de VNG Energiemonitor, benchmark afvalbeleid, de Klimaatatlas en de Zontatlas, is een heel goed en actueel beeld te geven van de huidige stand van zaken. Dat laat zich zowel in concrete beleidsinstrumenten zien (bv gericht op prioritering en evaluatie van duurzaam renoveren programma's gemeenten en corporaties) als op het generiek beeld (daalt ons fossiel energiegebruik, stijgt onze opwekking van duurzame energie).

Governance

Net als het SER Energieakkoord zal ook het Gelders Energieakkoord borging behoeven. Dat doen we door aan te sluiten bij bestaande structuren (regio's en thematafels) en deze met elkaar te verbinden via een provinciaal Platform Energieakkoord onder duo-voorzitterschap vanuit bedrijfsleven en overheid. In dit Platform sluiten de stakeholders aan, wordt drie of vier keer per jaar de voortgang besproken. Onder dit platform functioneren de thematische tafels op de subthema's van het energieakkoord, verbonden met de regio's. Uit het publiek bestuur levert elke regio (eventueel gebundeld in de (grotere) VNG regio's gekoppeld aan het SER Energieakkoord) een bestuurder. Daarnaast sluiten de drie waterschappen en de provincie bestuurlijk aan. Uitgangspunt is zo min mogelijk nieuw cq extra overleg, een lichte en effectieve overlegstructuur. Provincie, Alliander, VNO-NCW, de Gelders Natuur- en Milieufederatie en Klimaatverbond Nederland zorgen voor afstemming en regie.

3. Inleiding

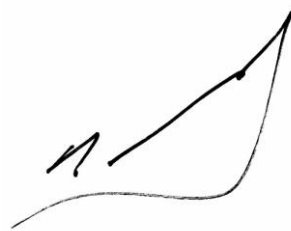
We staan voor een fantastische uitdaging. De transitie van onze samenleving en ons economisch handelen naar een duurzame, circulaire structuur. Klimaatneutraal in 2050. Afval is grondstof geworden. De economie is vol van innovatie en kennisdeling. Onderwijs en arbeidsontwikkeling zijn volledig aangesloten. Gemeenten, bedrijfsleven, maatschappelijk middenveld en onderwijs/kennisinstellingen werken structureel samen. Er is volop werkgelegenheid in de verdere verduurzaming van de bouw, in lokale en hernieuwbare energieopwekking, in duurzame mobiliteit. Het is geen fantasie, dit perspectief. Het is het concrete doel dat de provincie zich heeft gesteld. Een doel dat vele gemeenten en een aantal regio's al onderschreven en zelf ook hebben geformuleerd, soms met een nog scherpere tijdslijn.

Tegelijk zien we ons dagelijks handelen. Ja, er komen zonnepanelen bij, er lopen processen voor windenergie in onze provincie en duurzaam renoveren krijgt een stimulans. We hebben fantastische koplopers, bij gemeenten, energiecoöperaties, bedrijfsleven, in onderwijs en onderzoek. Maar we zien die kopgroep eenzaam vooruit snellen. Het peloton, zo die bestaat, draait de pedalen nog rustig in een slakkengangetje rond. Een enkel tussensprintje nemend. En we wéten dat we op die manier onze doelen niet gaan halen. Kansen missen, onze economie en werkgelegenheid verzwakken en onze samenleving bloot stellen aan ongeloflijke risico's van klimaatverandering.

Kent u dat onrustig gevoel? Het kán, het moet... maar het gebeurt niet.

Met het Gelders Energieakkoord leveren we een bijdrage om dát te veranderen. De kopgroep krijgt de ruimte om haar snelheid te vergroten, grenzen te verleggen. En het peloton komt werkelijk op gang. Samen winnen we snelheid en maken massa. Elkaars luwte opzoeken, bij tegenwind als een team in een 'treintje' rijden en bij wind mee elkaar breed de ruimte geven. Achterblijvers krijgen steun om aan te haken. Dit is een wedstrijd die we allemaal moeten winnen. Op die manier kan de diversiteit van Gelderland ervoor zorgen dat de doelstellingen van het Nationaal energieakkoord juist hier gerealiseerd, versneld en zelfs voorbijgestreefd worden. Dat alles in het belang voor onze toekomstige generaties. Een uitdaging die we gewoon aan moeten gaan.

Niels Joosten, voorzitter Gelders Energieakkoord



4. Opzet en ambitie

Het Gelders Energieakkoord sluit volledig aan bij het 'SER Energieakkoord voor Duurzame Groei', ondertekend op 6 september 2013. Zo'n veertig partijen – overheid, bedrijfsleven, vakbonden en milieuorganisaties – tekenden voor een schone toekomst. In 2014 namen de Gelderse Natuur- en Milieufederatie, Klimaatverbond Nederland én netwerkbedrijf Alliander het initiatief tot een Gelders Energieakkoord. Op 17 maart 2015 tekenen een groot aantal partijen, waaronder gemeenten, waterschappen, omgevingsdiensten, de provincie Gelderland, netwerkbedrijf Alliander, Woonbond en huurdersverenigingen, bedrijfsleven en koepelorganisaties als LTO, Bouwend Nederland, Uneto-VNI, energie coöperaties en onderzoek- en onderwijsinstellingen het Gelders Energieakkoord.

Daarmee markeren ze een proces van samenwerking, verdieping, verbreding en versterking in het besef dat samenwerking dé belangrijkste voorwaarde is om Klimaatneutraal Gelderland (2050) mogelijk te maken.

De ambitie is simpel. Doorvertaling van het SER Energieakkoord naar concrete en resultaatgerichte samenwerking in de lokale realiteit van de implementatie en uitvoering van maatregelen die daarmee een concrete, meetbare en relevante bijdrage leveren aan de transitie naar een klimaatneutraal Gelderland. Punt op de horizon is klimaatneutraal Gelderland in 2050.

Gelderse identiteit en ambitie

De 'pijlers' van het SER Energieakkoord, zoals 'energiebesparing', 'stimuleren van decentrale duurzame energie', 'financiering van duurzame investeringen' zijn vertaald naar de hoofdstukken van dit Gelders Energieakkoord. Partijen, vanuit overheden, bedrijfsleven én maatschappelijk middenveld, die rond deze pijlers verantwoordelijkheid hebben zijn uitgenodigd mee te denken in de concretisering en toepassing van maatregelen die voortvloeien uit het SER Energieakkoord. Uiteraard met de uitnodiging daar de Gelderse identiteit en ambitie aan toe te voegen. Lang niet alle relevante partijen konden bij de voorbereiding van analyse en voorstellen betrokken worden. Daarvoor ontbrak de tijd. In die zin is het Gelders Energieakkoord ook een document dat zal groeien en jaarlijks wordt bijgesteld.

Dat heeft geleid tot het voorliggend akkoord.

Open uitnodiging

Dit akkoord heeft het karakter van een 'open uitnodiging aan de samenleving tot samenwerking en gezamenlijke ambitie'. Het heeft het karakter van een serieus geformuleerde en uitgebreid uitgewerkte intentie tot samenwerking en het nemen van actie. Het is geen juridisch contract met verplichtingen. Dat wordt nog benadrukt door hierbij ook formeel vast te leggen dat het ondertekenende partijen vrij staat om op elk moment, zonder repercussies voortkomend uit het ondertekenen van het akkoord, uit te stappen. Deze intentieovereenkomst wordt een jaar na datum ondertekening stilzwijgend met een jaar verlengd en de daarop volgende jaren ook telkens met een jaar, tenzij een van de partijen de samenwerking wenst te beëindigen, met een opzegtermijn van een maand. Het Gelders Energie Akkoord moet zichzelf bewijzen en dat gebeurt door gezamenlijk resultaat te bereiken. Dat moet voldoende zijn.

Dubbelslag

Het is een ambitiesdocument waarin partijen uitspreken met elkaar samen te werken, acties te verbreden, te verdiepen en te versterken. Gelukkig staat dit document op de schouders van de honderden initiatieven in het veld die daar al mee bezig zijn. De samenstellers pretenderen niet een nieuwe activiteit toe te voegen. Wél pretenderen we de bestaande activiteiten door samenwerking, doorontwikkeling, financiële impulsen en een transparante en brede monitoring te versterken en te verrijken. Dit is absoluut noodzakelijk. Het tempo van de transitie naar een

duurzame samenleving blijft sterk achter bij de noodzaak om haar te bereiken. Zo blijft de verduurzaming in de gebouwde omgeving, de doorwerking van de Wet Milieubeheer, de capaciteit van opwek van duurzame energie sterk achter bij de inspanning die we nodig hebben om, vanuit onze verantwoordelijkheid, bij te dragen aan de doelstelling de temperatuurstijging op aarde beneden de 2 graden Celsius te houden. Een constatering die ook vanuit de Nationale Energie Verkenningen en andere bronnen wordt bevestigd. Versnelling is zal ook de Gelderse economische bedrijvigheid versterken. Versnellen van de verduurzaming en Gelderse economische bedrijvigheid vormen een dubbelslag.

De partijen die dit akkoord ondertekenen willen al samenwerkend die noodzakelijke verdieping, verbreding en versnelling, naar een duurzame samenleving en zetten zich in dit te realiseren. Lang niet alle relevante partijen in Gelderland zijn aangesloten bij het Gelders Energieakkoord. Dat is in een kort tijdsbestek van voorbereiding ook niet mogelijk. Nadat op 17 maart 2015 het Gelders Energieakkoord is getekend blijft de uitnodiging voor deelname staan, net als bij het SER Energieakkoord.

Bestuurlijk platform en coördinatie

Om dit goed te coördineren wordt, net als bij het SER Energieakkoord, een bestuurlijk platform (zoals een borgingscommissie) geformeerd waarin vertegenwoordigers van alle sectoren én regio's in deel kunnen nemen. Dit zal plaatsvinden onder duo-voorzitterschap van burgemeester Niels Joosten en (naam volgt) vanuit VNO-NCW. De intentie is jaarlijks een monitor voor het Gelders Energiebeleid te brengen. Deze zal worden opgezet in nauwe samenwerking tussen partijen zoals netwerkbedrijf Alliander, het bedrijfsleven, overheden en maatschappelijk middenveld (vergelijkbaar met de Nationale Energie Verkenningen). Daarin worden vooral de bestaande meetinstrumenten gecombineerd en geanalyseerd, zodat voor alle participanten transparante informatie beschikbaar is over energiegebruik, emissies, duurzame energie productie, beleidsmaatregelen, betrokken partners. De borgingscommissie van het Gelders Energieakkoord zal in dat kader ook de samenwerking toetsen en eventueel bijstellen. De Provincie Gelderland, netwerkbedrijf Alliander, de Gelderse Natuur- en Milieufederatie en Klimaatverbond Nederland zullen dit proces faciliteren.

5. Duurzaamheid en circulaire economie

Een groeiende wereldbevolking met een toenemende welvaart legt een steeds grotere druk op onze planeet. In de afgelopen twee eeuwen is de mens steeds inventiever geworden in het ontginnen en exploreren van natuurlijke hulpbronnen. Dit heeft een grote welvaart opgeleverd. De keerzijde van deze welvaart is de aantasting van natuur en het verlies aan biodiversiteit; deze schade dreigt onherstelbaar te worden. Om onze welvaart te bestendigen, moeten we blijven innoveren om in onze welvaart te voorzien binnen de draagkracht van de aarde.

Minister Kamp van Economische Zaken, stelde het in januari 2014 als volgt: “Zaken doen in de circulaire economie is voor mij als minister van Economische Zaken een wenkend perspectief: het is systeeminnovatie waar de economie van kan groeien, terwijl de natuur juist meer wordt ontzien. McKinsey & Partners berekende in 2012 in het rapport ‘Towards a Circular Economy’ dat er in de Europese Unie tot ruim 500 miljard euro kan worden verdiend door anders om te gaan met grondstoffen en circulair te gaan ondernemen. TNO becijferde dat de potentie van de circulaire economie voor de Nederlandse economie ruim 7 miljard bedraagt en ruim 50.000 banen kan scheppen.” (<=>) “Circulair ondernemen, dat doe je met elkaar, in onverwachte verbanden en met nieuwe processen en diensten.” (Uit voorwoord bij ‘Ondernemen in de Circulaire Economie, nieuwe verdienmodellen voor bedrijven en ondernemers, MVO NL en OPAi, januari 2014).

Het Gelders Energieakkoord sluit aan bij deze analyse. Dat heeft gevolgen voor de rollen waarin partijen in de toekomst zullen opereren. De circulaire economie vereist wezenlijk andere businessmodellen. Overheid, bedrijfsleven en maatschappelijk middenveld worden partners in een gezamenlijke aanpak. Er komen nieuwe vormen van opdrachtgeverschap (zie ook hoofdstuk financiën) en er komt gezamenlijke monitoring en evaluatie (zie hoofdstuk monitoring). We delen dat in een structuur van governance die gezamenlijkheid benadrukt. Maar het komt natuurlijk het beste tot uitdrukking in de concrete programma's die we vormgeven.

Energie: De lokale energiebedrijven, veel coöperaties, zorgen via hun verdienmodel voor werkelijke 'game-changers'. Geldstromen die eerder de gemeente of regio uitvloeiden blijven in toenemende mate 'binnen' en kunnen revolverend omgezet worden in herinvesteringen. Netwerken worden 'slimmer'. Opslag van elektriciteit, in accu's en in de vorm van warmte, krijgt vorm en verandert het energielandschap. Dat wordt gecombineerd met elektrische auto's, individueel en collectief. Op het thema warmte is een revolutie onvermijdelijk. Alleen al de enorme opgave om de gasafhankelijkheid voor ruimteverwarming in een korte tijd volledig af te bouwen vereist andere concepten. Een transitie met, alleen al in Gelderland, een omzet van miljarden.

Afval: Ook in het afvalbeleid is de ambitie duidelijk. In 2030 is vrijwel al het afval grondstof. De successen in Gelderland en daar buiten worden omgezet in een algemeen geaccepteerd plan om langs goed uitgewerkte stappen, van afvalpreventie, voorscheiding, gespiegeld inzamelen, gedifferentieerd afvaltarief via nascheiding alle huidige afvalstromen om te bouwen tot stromen van grondstoffen. Afvalverwerkers en gemeenten werken hierop intensief samen. Dat vraagt veel van de verwerkers. Verbranden van afval wordt afgebouwd en nieuwe en duurzame bronnen van energie, zoals geothermie en koude-warmte opslag, moeten deze schaars wordende energiebron vervangen.

Afvalwater: Zo ook wordt in de afvalwaterketen de maximale innovatie toegepast, zodat in de hele provincie de Waterschappen én gemeenten samenwerken aan een sluitende kringloop, waarbij de afvalwaterketen volledig energieneutraal (of zelfs energieleverend) zal worden ingericht.

Biobased en landbouw: Ook in land- en tuinbouw en het natuurbeheer en landschapsonderhoud wordt intensief gewerkt aan het sluiten van kringlopen waarbij uitgegaan wordt van het creëren van de hoogste waarde door omzetting in nieuwe grondstoffen, om vervolgens stapsgewijs

(cascadering) de biomassastroom gedeeltelijk om te zetten in energie.

De Nederlandse landbouw werkt aan verduurzaming. Het duurzaam invullen van de energievraag is daar onderdeel van. LTO Nederland heeft het landelijke Energieakkoord ondertekend, regionale akkoorden moeten daarop voortborduren maar mogen op onderdelen best uitdagender en concreter worden ingevuld. LTO pleit ervoor dat alle agrarische bedrijven op korte termijn energieneutraal en op den duur zelfs energieleverend en /of klimaatneutraal zijn. Dit past bij een sector die toekomstgericht en toekomstbestendig is. Samen met partners in de verschillende deelsectoren, zoals bijvoorbeeld de zuivel- en veevoederbedrijven werkt LTO aan het invullen van deze ambitie. Het Gelders Energieakkoord past in deze visie: de landbouw is een belangrijke speler in Gelderland en zorgt al eeuwen voor een duurzame ontwikkeling van de provinciale economie. Tegelijkertijd zijn er uitdagingen om deze duurzame ontwikkeling voort te kunnen zetten: de economische rationaliteit gaat niet altijd goed samen met het wensbeeld van burgers en overheden. Wat wel gedeeld wordt is de visie dat de landbouw ook in de toekomst een plaats heeft in Gelderland. De opwekking van duurzame energie biedt kansen voor maatschappelijk verantwoord ondernemen. De inzet op energiebesparing biedt de agrarische sector kansen op het verlagen van de kostprijs en het optimaliseren van de bedrijfsvoering. Beide aspecten zijn al in 2013 benoemd in de Toekomstvisie Agrarisch Ondernemend Gelderland.

Met het Gelders Energieakkoord liggen er goede kansen om vanuit de agrarische sector de energievoorziening in Gelderland te verduurzamen. Dit kan door levering van hernieuwbare energie of hernieuwbare energiedragers aan dorpen, steden en industrie, maar ook door het energieverbruik van de sector zelf te verminderen en te verduurzamen. Om een en ander te realiseren wil LTO Noord inzet plegen op relevante onderdelen van het Gelders Energieakkoord. Deze inzet vereist het een en ander van LTO Noord en haar leden, en vereist ook samenwerking met partijen in de provincie: overheden, maatschappelijke organisaties en andere bedrijfstakken.

In de visie van LTO Noord zijn er in Gelderland voldoende kansen voor alle vormen van opwekking van hernieuwbare energie. Dit geldt voor zowel zonne-energie (PV maar ook zon-thermisch), energie uit wind (kleinschalig en grootschalig), bodemenergie (Geothermie en 'laagwaardiger' bodemenergie) biomassa (reststromen, snoeihout, maar ook mest). Bij een aantal van deze technieken ligt samenwerking met andere bedrijfstakken, burgers en energiecoöperaties voor de hand. Bijvoorbeeld door het gebruik of leveren van restwarmte. Samenwerking kan de business case voor alle partijen verbeteren maar vraagt vertrouwen, de wil om te delen en om succesvol te zijn ook aanpassing van wet/ en regelgeving. De postcoderoos is een goed voorbeeld van een regeling die positief bedoeld is maar aanpassingen vereist om echt succesvol te zijn.

Bedrijfsleven: Ook in de uitvoering van de Wet Milieubeheer veranderen verhoudingen. De omgevingsdiensten en gemeenten bouwen, samen met het bedrijfsleven, aan de businesscases én de maatregelen die zullen leiden tot versnelde energiebesparing- en efficiëntie. Waar eerst de overheid vooral 'handhaver' was is ze op dat moment 'facilitator'. Ze helpt met het bouwen van functionele netwerken, het samenbrengen van bedrijven, gebiedsgerichte ontwikkeling waarin bijvoorbeeld industriële warmte ingezet kan worden in de gebouwde omgeving. Ze geeft ruimte aan de bedrijven om zélf de expertise in te zetten om te versnellen. Waar het bedrijfsleven deze kans niet pakt, wordt scherp gehandhaafd. Tegelijk investeren bedrijven, overheden en maatschappelijk middenveld in de CleanTech Industrie. Een sector van slimme en innovatieve bedrijven die zo goed aan sluit bij de sterke maakindustrie en kennisnetwerken in en rond Gelderland. Overheid en bedrijfsleven stimuleren creatieve ontwikkelcentra, start-ups, gedurfde toepassingen, om daarmee de kopgroep nóg meer snelheid te geven om te verduurzamen. Wie aanwezig was bij de Nacht van de Gelderse economie heeft kunnen ervaren hoe startende ondernemers met heel nieuwe duurzame producten en verdienmodellen aan de circulaire economie bouwen en daarmee het voortouw nemen.

Transformationeel leiderschap is de noodzakelijke voorwaarde om deze verandering te bewerkstelligen. De rolverandering vraagt de ruimte om risico's anders te waarderen,

experimenten te stimuleren, nieuwe relaties aan te gaan. Het vereist integraal werken, weg van klassieke 'kolommen' in de organisatie. Provinciale Staten, de gemeenteraden en de algemene besturen van Waterschappen zullen deel van deze transitie zijn, haar begeleiden en randvoorwaarden bepalen. Die nieuwe verantwoordelijkheid vraagt nieuwe competenties, nieuwe rollen binnen en buiten het huis van Thorbecke.

5.1. Werkgelegenheid, scholing en duurzame economie

Het SER Energieakkoord gaat uit van een 90.000 arbeidsjaren die de groei, vooral van de investeringen in de gebouwde omgeving, gaat opleveren gedurende 6 jaar. Dan gaat het om 15.000 voltijdsbanen. Dat vertaalt naar de Gelderse situatie in 11.000 arbeidsjaren en 1800 voltijdsbanen die het Gelders Energieakkoord in combinatie met het SER Energieakkoord en een extra omzet van meer dan 270 miljoen euro voor in hoofdzaak bouw- en installerende bedrijven.

De bouw en installatiesector wordt de komende jaren niet alleen met een kwantitatieve uitdaging geconfronteerd maar ook met een kwalitatieve. Als gevolg van economische omstandigheden is het aantal leerwerkplekken in de bouw- en installatiebranche de laatste jaren flink afgenomen. Daarnaast heeft de bouw en installatiesector veel ontwikkelingen meegemaakt er is sprake van een omslag wat de bedrijven in de sector en dus ook wat de medewerkers moeten kunnen en kennen. Wanneer de economie aantrekt en daarbij ook nog eens de vraag naar innovatieve duurzame technieken toeneemt, zullen niet alle bedrijven in staat zijn adequaat in te spelen op veranderingen in de markt. Deze veranderingen vragen om medewerkers met actuele kennis van ontwerpen installatie en montage van duurzame technieken, zowel in de bouw- als in de installatiebranche.

Uitwerking

Met het oog op de verbetering van de aansluiting tussen onderwijs en de snel veranderende beroepspraktijk is versterking van de structurele samenwerking tussen onderwijsinstellingen en bedrijven essentieel. Niet alleen bouw- en installatiebedrijven, maar ook fabrikanten en toeleveranciers kunnen een bijdrage leveren aan het realiseren van een aanbod van opleidingen dat goed aansluit op de vraag. Deze inbreng dient een permanent karakter te krijgen omdat technologische vernieuwing elkaar nu eenmaal snel opvolgen. Belangrijke partners in dit verband zijn:

- Bedrijven die actief zijn in de bouw- en installatiebranche, fabrikanten en toeleveranciers
- De opleidings- en ontwikkelingsfondsen voor de bouw- (Fundeon) en installatiebranche (OTIB)
- De brancheorganisaties Bouwend Nederland en UNETO-VNI
- De vakopleidingen in de bouw- (Bouwmensen) en installatiebranche (Installatiewerk)
- De regionale opleiding centra (ROC's) in Arnhem, Doetinchem, Ede, Nijmegen, Tiel en Apeldoorn
- De faculteit techniek van de Hogeschool van Arnhem en Nijmegen

In het kader van het SER Energieakkoord is een aantal pilotgebieden benoemd waaronder de regio rond Genemuiden. In deze regio is een 'Kennisportaal voor Duurzame Bouw- en Installatietechniek' in ontwikkeling. Daarbij wordt, onder andere, samengewerkt door het OVG (Opleidingscentrum voor de bouw), Installatiewerk (opleidingsbedrijf voor de technische installatiebranche), Bouwend Nederland en UNETO-VNI. Het kennisportaal wordt ingericht op basis van nieuwe specialismen in de bouw- en installatiebranche. Hierbij worden de beroepsbeelden uit *Build up Skills* als uitgangspunt genomen. *Build up Skills* is een Europees project dat zich richt op het 'opscholen' van vakmensen op MBO-niveau die direct betrokken zijn bij de energetische verduurzaming van de gebouwde omgeving. Goed vakmanschap en samenwerking zijn nodig om de gevraagde kwaliteit te leveren.

Een kennisportaal zoals in Overijssel wordt ontwikkeld kan ook in Gelderland worden gerealiseerd.

In het kader van het de regeling Regionaal Investeringsfonds voor het MBO hebben ROC's in Nijmegen, Doetinchem en Arnhem gezamenlijk een projectplan voor subsidiering ingediend waarbij ook rekening wordt gehouden met een financiële impuls van de provincie Gelderland. In dit plan is ook de ontwikkeling van enkele regionale kennisportalen opgenomen. Via publiek private samenwerking wordt gemikt op:

- Behoud huidige werknemers in de technische installatiebranche ('duurzame inzetbaarheid')
 - Goede in- en doorstroom op de arbeidsmarkt (werknemers uit aanpalende branches die hun baan verliezen moeten snel in nieuwe functies in de bouw- en technische installatiebranche aan de slag kunnen via om- en bijscholing)
 - Grotere instroom in het technisch beroepsonderwijs en verbetering van de afstemming tussen onderwijs en arbeidsmarkt
- In dit project zal worden samengewerkt met een groot deel van de eerder genoemde partners.

Problemen aan de vraagzijde op dit moment zijn de geringe bereidheid om leerwerkplekken beschikbaar te stellen en het beperkte vermogen van veel bedrijven om nu volop te investeren in de scholing van personeel. Dit ondanks de mogelijkheden die de opleidings- en ontwikkelingsfondsen en ook de diverse sectorplannen hiervoor bieden.

Ondersteuning van initiatieven op het gebied van innovatieve (bij-)scholing die voorzien in de vraag van bedrijven is belangrijk. In het kader van arbeidsmarktbeleid kan daarnaast ook gedacht worden aan ondersteuning van zij-instroomprojecten en jongerenvouchers. Daarnaast kunnen overheden een actief aanbestedingsbeleid voeren waarbij behoud en groei van lokale werkgelegenheid en leerwerkplaatsen voor leerlingen prioriteit krijgen.

Via de Gelderse aanpak 'Vast-goed Duurzaam' wordt regionaal én lokaal het bedrijfsleven direct betrokken in de verduurzaming van de bestaande bouw. Dat vereist van betrokken partijen (zoals gemeenten, woningcorporaties én bouwende en installerende partijen) een open opstelling gericht op samenwerking, het oppakken van de eigen rol én het bouwen van kennis en het vinden van de aansluiting op benodigde opleiding en certificering. Samenwerking met bv energiecoöperaties zal de drempel naar de markt aanzienlijk kunnen verlagen. Bij de uitvoering wordt goed gebruik gemaakt van ervaringen in oa de provincie Overijssel en Noord-Brabant.

Resultaat

In 2020 is er sprake van een goed verankerde structurele samenwerking tussen bedrijven uit de bouw- en technische installatiebranche en het technisch beroeps onderwijs. Het aanbod van opleidingen voor leerlingen en werkenden wordt permanent vernieuwd en volgt daarbij de nieuwste technologische ontwikkelingen. Het aanbod van personeel sluit perfect aan op de vraag van het bedrijfsleven, zowel kwantitatieve als kwalitatief.

6. Monitoring

Meten van inspanningen en resultaten is een belangrijke voorwaarde voor een succesvol programma. Landelijk gebeurt dat bij het SER Energieakkoord doordat de borgingscommissie beschikt over een gedetailleerd volgsysteem voor beleidsinitiatieven (elk concreet voorstel is apart benoemd, voorzien van verantwoordelijke en voorzien van tijdspad met te behalen resultaten). Daarnaast beschikken we landelijk over de Nationale Energie Verkenningen die ons een goed beeld geven van het energiegebruik, maatregelen die genomen worden op het gebied van besparing en duurzame energie en de feitelijke resultaten in kilowattuur en m3 gas en CO2 emissies.

6.1. Samenwerking

Ook het Gelders Energieakkoord en haar programma's heeft behoefte aan sturingsinformatie. Daarom zal netwerkbedrijf Alliander het initiatief nemen om gezamenlijk met relevante partijen zoals bedrijfsleven, corporaties en overheden de mogelijkheden tot monitoring verder te concretiseren. En indien mogelijk ook uit te voeren in het najaar van 2015 en de daarop volgende jaren. Samenwerking staat daarbij voorop, want veel Gelderse partijen meten hun prestaties al. Zo beschikken de Gelderse woningcorporaties over data t.a.v. de energiekwaliteit van hun woningbestand (SHAERE). De gemeenten werken gezamenlijk aan de Energiemonitor van de VNG, een gecombineerd instrument dat ontwikkeld is uit de Lokale Klimaatmonitor en de Duurzaamheidsmeter. Liander beschikt over gedetailleerde gebruiksgegevens in kwh elektriciteit en m3 gas op postcodeniveau (Energie in Beeld). Landelijk is de energielabelatlas uitgerold. Een methodiek die nu ruwe informatie biedt maar de komende jaren verfijnd gaat worden naar direct bruikbare informatie. De zonatlas, die provinciebreed beschikbaar is, biedt gedetailleerde informatie over de potentie voor zon pv terwijl de Energieatlas een breed inzicht biedt van bestaande initiatieven. Ook vanuit regio's worden initiatieven genomen voor monitoring.

Doel is om de sectoren gebouwde omgeving, bedrijven, de agrarische sector en vervoer te monitoren. Mochten van sommige subcategorieën er in het begin te weinig gegevens zijn, dan kan de monitoring later worden uitgebreid wanneer de betreffende gegevens wel beschikbaar zijn. De monitoring wordt afgestemd met de nieuwe monitoring die de provincie ten behoeve van haar nieuwe Energietransitieprogramma zal opstellen, waarbij dezelfde partijen betrokken zijn. In gezamenlijkheid worden frequentie, diepgang en bereik van de monitoring afgestemd.

Kortom, er is een enorme hoeveelheid feitenmateriaal beschikbaar. Op het gebied van de actuele toestand, van beleidsinitiatieven en van gebruik én emissies. Nog niet alles is in voldoende mate gespecificeerd. Zo zal, bv voor de uitvoering van de Wet Milieubeheer, nog meer bedrijfsspecifieke informatie beschikbaar moeten komen en zal voor de corporatiesector een meer volledig en transparant beeld van inspanningen en resultaten moeten worden geleverd.

De agrarische sector werkt aan doelen op gebied van energie en klimaat. Landelijk wordt er gemonitord op doelbereik via RVO (diverse afspraken op gebied van Energie-efficiëntie en voor het Agroconvenant Schoon en Zuinig), voor onderzoeksdoeleinden via LEI/Binternet en – voor de melkveehouderij – via de Duurzame Zuivelketen. Monitoring van het Gelders Energieakkoord voor deze en andere sectoren zal aansluiten bij de bestaande monitoringssystematieken (aanpak en manier van berekenen).

Daarnaast werkt LTO Noord aan een systematiek waarbij echt slimme meters de ondernemer inzicht geeft in het dagelijks energieverbruik en de effecten van technische en managementmaatregelen voor besparing van energie. Ondersteuning (middelen) voor het opzetten van deze systematiek is wenselijk.

6.2. Uitvoering

Netwerkbedrijf Alliander neemt het voortouw t.a.v. deze thematiek. Ze zal de verschillende partijen uitnodigen met als doel voorwaarden te realiseren (waaronder financiële dekking en capaciteit) om dit najaar een nulmeting te produceren van bijvoorbeeld zowel de feitelijke situatie in Gelderland, de beleidsinitiatieven en projecten, de werkelijke emissies (uitgesplitst in groepen, thema's en regio's). Daarbij kan gebruik gemaakt worden van bestaande gegevens, deze combineren en daardoor de analyse ondersteunen die op Gelders niveau (maar indien gewenst ook op regionaal of gemeentelijk niveau) de actuele stand van zaken weer geeft.

Daarbij kan het secretariaat van het Gelders Energie Akkoord ondersteuning bieden aan Atrivé, Alliander, woningcorporaties, de Woonbond en huurdersverenigingen aan een monitor die beleid en prestaties van de Gelderse woningcorporaties in beeld brengt. Daarbij ligt het voor de hand gebruik te maken van bestaande modellen zoals SHAERE van Aedes (waarin ongeveer 200 corporaties hun labelstappen bij houden) en een nieuw model van Liander (waarin het feitelijk energiegebruik van huishoudens, op het aggregatieniveau van 5 huishoudens, inzichtelijk wordt gemaakt). Doel is om in samenwerking met enkele woningcorporaties te bekijken welke vorm van monitoring verder zou kunnen bijdragen aan de verduurzaming van het corporatie bezit. Deze aanpak sluit aan bij de aanpassing van de Woningwet die de rol van gemeenten (prestatieafspraken) en huurdersverenigingen (toezicht) groter maakt. Daarnaast sluit deze monitor aan bij afspraken die in het SER Energieakkoord zijn gemaakt rond monitoring van de verduurzaming van het bezit van woningcorporaties (zie bijlage teksten SER Energieakkoord).

Afstemming met LTO is van belang, oa bij de invoer van slimme meters, displays voor de sector en goed gecoördineerde rapportage van resultaten.

7. Energieke Samenleving

De trend is onmiskenbaar: lokaal opgewekte duurzame energie, in combinatie met lokale opslag ervan, slimme energienetten én slimme woningen en kantoren zullen de komende jaren het energieveld in de gebouwde omgeving gaan bepalen. Daarnaast leidt de verduurzaming van de bestaande bouw tot een grote diversiteit van ontzorgingsconstructies en samenwerkingsverbanden waarin óók lokale partijen als bouwers, installateurs én maatschappelijke organisaties (namens de burgers) een belangrijke rol zullen spelen. Tenslotte zal in de directe omgeving, als het gaat om duurzame mobiliteit (elektrische deelauto), communicatie en voorlichting, projecten rond maatschappelijk vastgoed, samenwerking met zorginstellingen, samenwerking met de huursector (zowel corporaties als huurdersverenigingen) een enorme versnelling van lokale capaciteit en activiteit op gaan treden.

We hebben het over de *energieke samenleving*. Die bestaat uit vele groepen in het maatschappelijk middenveld waarvan de coöperatieve energieverenigingen op dit moment een belangrijke vertegenwoordiger zijn. Soms, en steeds meer, in samenwerkingsverbanden met andere partijen, zoals bouwende en installerende bedrijven. In Gelderland zijn, rijp en groen, in de orde van 50 lokale energieinitiatieven bekend (zie de Gelderse Energieatlas). Een aantal daarvan ontwikkelt zich tot waardevolle en volwassen partners van de overheid. Over deze partners hebben we het in onderstaande paragraaf uitvoering.

De provincie biedt ondersteuning aan deze initiatieven, oa via een Community of Practice die uitwisseling en training mogelijk maakt. Maar ook door het beschikbaar stellen van middelen, bv vanuit de revolverende middelen en de co-financiering van crowdfunding komen middelen beschikbaar die een aanzienlijke versnelling van coöperatieven en hun initiatieven kan betekenen. In een enkel geval (Stedendriehoek) gaat, via regiogelden, financiële steun naar de opbouw/professionalisering van deze initiatieven.

Vanuit de samenwerkende energie-initiatieven wordt ook landelijk samengewerkt. Via de organisatie ODE-Edencentraal, met de windcoöperaties (via Rescoop) en via HIER opgewekt en het provinciaal Servicepunt HIER opgewekt Gelderland dat door de Gelderse Natuur- en Milieufederatie wordt verzorgd. Zo vinden de Gelderse partijen ook hun weg naar de lobby in Den Haag (regeling verlaagd tarief, tweede aansluiting, financiële middelen).

Een echt Energieke Samenleving is pas haalbaar als ook het landelijke gebied daarin betrokken is. LTO Noord pleit voor het uitbreiden van dit concept naar het landelijke gebied en wil daarin meedenken. Randvoorwaarde bij dit proces is de bereidheid van provincie en gemeenten om experimenteerruimte te organiseren, landelijk en in de provincie.

7.1. Uitvoering

- Alle ondertekende partijen onderschrijven het cruciale belang van de 'energieke samenleving', veelal vertegenwoordigd in collectieven van burgers die gezamenlijk lokale duurzame energieopwekking en energiebesparing ter hand nemen;
- daaruit volgt dat de burger coöperaties voor gemeenten, waterschappen én provincie belangrijke partners zijn in de concrete vormgeving van beleid én uitvoering naar energie/klimaatneutraliteit en als zodanig ook in beleidsprocessen én de uitvoering worden betrokken.
- De ondertekenaars geven de ontwikkeling van burger coöperaties een impuls geven:
 - Door de wens uit te spreken dat voor álle regio's in de regiogelden ruimte wordt gereserveerd voor burgercoöperaties om aanvragen te doen. Concreet betekent dit een financiering van 7 tot 10 miljoen Euro provinciaal geld dat in regionaal verband (dus samenwerkende partijen van energie coöperaties) op basis van 'eigen' voorstellen kan

worden ingezet en in natura gefinancierd zal worden. Daarbij zal de provincie nadrukkelijk als voorwaarde stellen dat deze financiering leidt tot verbreding, professionalisering en versterking van businesscases en verdienmodellen van decentrale initiatieven.

- Gemeenten zullen (oa in de aanpak van Vast-Goed Duurzaam, een integrale aanpak van de gebouwde omgeving op het gebied van energiebesparing/duurzaam renoveren), waar mogelijk, de burger coöperaties een belangrijke rol geven². Eén van die rollen kan bestaan uit het vormen van het scharnierpunt tussen bewoners en de samenwerkende bouwende- en installerende partijen.
- De ondertekenende partijen leggen vast dat bij alle (grote) decentrale energieopwekking (of het nu om wind of zon gaat) in een vroeg stadium samen met de burger coöperatie gewerkt wordt aan samenwerking. Doel daarbij is de kracht en lokaal eigendom via de burger coöperatie zo optimaal mogelijk te faciliteren en via lokale en regionale verdienmodellen het rendement zo dicht mogelijk bij burger en maatschappelijke instellingen te krijgen. Dit betreft uiteraard de Gelderse windambitie, maar ook de opbouw van zonneparken en andere decentrale energiebronnen. Co-creatie is hierbij uitgangspunt.
- De provincie, gemeenten én energiecoöperaties werken samen in een Community of Practice. Daarbij ontstaat een platform van denkers én doeners die in een kennis, ervaring en beleid delen, elkaar versterken en gemeenschappelijk ook externe communicatie of gemeenschappelijk onderzoek kunnen vorm geven.
- De CoP wordt door de samenwerkende coöperatieve energieverenigingen (in samenwerking met provincie en gemeenten en netwerkbedrijven) aangestuurd en via oa het Servicepunt HIER Opgewekt Gelderland ondersteund.
- De provincie maakt zich in die samenwerking ook hard voor Europese financiering en is, bijvoorbeeld bij het ontwikkelen van een peer-mentor netwerk (EFRO en Interreg Vb) nauw betrokken. Zo kunnen we wederkerig leren van onze burens, nabij (EFRO) en in NW Europa (Interreg Vb). Dit kan op provinciaal en/of regionaal niveau invulling krijgen.
- Gemeenten en lokale initiatieven (zoals energie coöperaties) nemen gezamenlijk deel aan processen gericht op monitoring en evaluatie. Dat betekent concreet dat de VNG monitor voor het energieakkoord zoveel mogelijk in gezamenlijkheid wordt ingevuld, gerapporteerd en geëvalueerd. Maar dat ook bij aanvullende monitoringsinstrumenten (zoals Energie in Beeld, aangevuld met oa burgerschapsstijlen, inkomenstypologieën), de samenwerking tussen betrokken partijen (Energie coöperaties, gemeenten, Alliander, Provincie oa) gestroomlijnd wordt. Dit wordt in 2016, na de eerste nulmeting (zie hoofdstuk monitoring), concreet gemaakt.
- Specifieke aandacht komt er voor de betrokkenheid van het 'landelijk gebied', met (op agrarische daken) goede mogelijkheden voor postcoderoos projecten (zon-pv) en de versterking van de relatie landschapsbeheer en streekhout.

7.2. Resultaat

In lijn met het SER Energieakkoord streven marktpartijen en maatschappelijke organisaties er naar dat ruim 100.000 Gelderse huishoudens en/of mkb-bedrijven in 2020 voor een substantieel deel via duurzame decentrale energie (DDE) in hun eigen elektriciteitsvraag voorzien en andere vormen van duurzame opwekking voor eigen gebruik toepassen.

²) Veel gemeenten huren bv rond communicatie over energiebesparing nog bureaus in. Dat kan zinvol zijn, maar de uitdaging is om dat in overleg met de coöperatie te doen. Daardoor (in een soort 'right to challenge' bv) kan de coöperatie dit inzetten voor opbouw van haar netwerk en dienstverlening, ipv dat de opdracht naar 'buiten' gaat.

8. Energiebesparing

8.1. Gelders Vast-Goed en Duurzaam!

Energiebesparen en opwekken in vastgoed, duurzaam renoveren en het aanpassen aan een veranderend klimaat staat hoog op de Gelderse agenda. In veel van de 54 Gelderse gemeenten wordt daarop geïnvesteerd. Met laagdrempelige programma's gericht op simpele en effectieve maatregelen als dubbel glas, spouwmuurisolatie of de isolatie van de kruipruimte. Maar ook met icoonprojecten als nul-op-de-meter renovaties, klimaatneutrale nieuwbouw van scholen, kantoren en starterswoningen. In steeds meer gemeenten werken overheid, woningcorporaties en maatschappelijk middenveld (energiecoöperaties bijvoorbeeld) samen om het vastgoed versneld te verduurzamen. Daarbij worden ook verbanden gelegd met andere thema's. Levensloopbestendig verbouwen bijvoorbeeld, waarbij bewoners investeren in een huis waar het ook bij mindere mobiliteit, op latere leeftijd, goed wonen is. Maar ook de aanpassing aan een veranderend klimaat, door te investeren in goed geïsoleerde kantoren die ook in de zomer een aangenaam werkklimaat hebben, of door de omgeving te vergroenen zodat ook in de omgeving koeling en biodiversiteit voor een aangenaam klimaat zorgt.

Samenwerking

De regio's in Gelderland hebben hun krachten gebundeld. Het SER Energieakkoord heeft daaraan bijgedragen doordat, via de VNG en ministeries, middelen vrij komen om coördinatie te versterken, een lerende werkomgeving vorm te geven, maatwerk aanpak en maatregelen te stimuleren en prestaties van gemeenten te monitoren. En ook de provincie investeert, met haar regiogelden, revolverende middelen en subsidieregelingen. Daardoor ontstaat in Gelderland een stevig programma voor het verduurzamen van de gebouwde omgeving.

Door deze samenwerking via gezamenlijke programmering en kennisdeling structureel vorm te geven kunnen we ons verzekeren van een blijvende en stimulerende aanpak die kwalitatief én kwantitatief zorgt voor een brede samenwerking en groot draagvlak voor de versnelling van deze verduurzaming. Dat is nodig, want met alle inspanningen loopt de verduurzaming, vooral in de bestaande bouw, nog ver achter bij de agenda die voor ons ligt. De problematiek van klimaatverandering en afhankelijkheid van fossiele energiebronnen legt onze samenleving een zeer ambitieuze agenda op waar ook de provincie zich aan heeft verbonden. Tegelijk zien we een uitdaging om die verduurzaming maximaal in te zetten voor versterken van onze lokale en regionale economie en sociale cohesie. Een goed georganiseerde inspanning leidt immers tot een grotere rol van lokale en regionale aannemers en installateurs, grotere betrokkenheid van burgerorganisaties en versterkte innovatie.

Concreet plan van aanpak

Om optimaal gebruik te maken van de kracht van elkaar, maximaal positief effect te hebben op de lokale en regionale economie én ons te verzekeren van een controleerbaar/transparant effect op de verduurzaming van onze gebouwde leefomgeving, doen we dit in een gezamenlijk programma. Dat doen we in aansluiting bij inspanningen die op nationaal niveau worden vormgegeven. Echter nadrukkelijk met onze eigen invulling, zodat we optimaal gebruik kunnen maken van onze eigen kracht en ons bedrijfsleven en maatschappelijk middenveld de ruimte kunnen bieden om hierin te excelleren.

We onderscheiden, aansluitend bij de landelijke aanpak, hierin vier thematische velden:

1. Regie en samenspel: veranderende samenleving en rollen

Om de verduurzaming van de gebouwde omgeving met voortvarendheid ter hand te nemen

zullen vele actoren in lokale en regionale samenleving in beweging moeten komen. Rollen zullen daarbij veranderen. Steeds meer bewonersinitiatieven richten zich op gezamenlijk verduurzamen van hun woningen. Bewoners en vaak hele buurten geven zo invulling aan de Energieke Samenleving. Hieruit ontstaan eventueel collectieven en coöperaties. En deze coöperaties vervullen in toenemende mate de rol van bedenker, aanjager en uitvoerder. De regionale en lokale overheden hebben hier een belangrijke taak in, door het aanmoedigen en ruimte geven aan initiatieven (naar mede-regie en –productie) en het faciliteren van het proces. Maar ook door samenwerkingsverbanden te smeden op het lokaal én regionaal niveau. Dat vraagt kennis en vaardigheden bij alle partijen en, samen met de VNG, wordt vormgegeven aan ondersteunende programma's als 'kansrijke aanpakken' en 'werken met netwerken'. Hiermee komen de regio's en gemeenten in positie om optimaal hun rol te vervullen.

2. Particuliere woningvoorraad: zoektocht naar maatwerk van alle partijen!

Eén van de grootste uitdagingen in het verduurzamen van de bestaande woningvoorraad is het bereiken van de bewoners in de particuliere woningvoorraad. Zij zullen zélf moeten beslissen mee te investeren. Ervaringen uit Blok-voor-Blok leren dat een eigenaar bewoner niet makkelijk is te verleiden tot maatregelen. Het is duidelijk dat bewoners eerder in beweging komen als ze door vrienden, burens of buurtgenoten worden benaderd of heel gericht en open worden geholpen door een vertrouwde partij als de overheid. Maar er is niet één juiste buurtaanpak, het blijft heel erg maatwerk en zoeken. Naast het toepassen van maatwerk en bottom up stimulering is een gezamenlijke en goed gecoördineerde aanpak ook van groot belang. Het ontzorgen van de vraag en het aanbieden van kwalitatief goed gecertificeerde partijen vormen kritische factoren. Vaak, afhankelijk van locatie en schaal, is vertrouwen in herkenbare partijen als lokale of regionale aannemers en installateurs van groot belang. Ook het koppelen van andere thema's zoals levensloopbestendig renoveren (relatie met zorg en wmo), herstructureren van buurten/wijken door woningcorporaties en versterking van sociale cohesie kan leiden tot sterk vergrootte effectiviteit en duurzaamheid. Naast goede regie en samenwerking is een eerdergenoemde juiste buurt-aanpak daarbij dé sleutel. Een transparante, goed controleerbare ambitie en resultaatmeting is eveneens wezenlijk. Via 'Energie in Beeld' werken nu al een aantal Gelderse gemeenten aan een monitoring op feitelijke energiegebruikgegevens gebaseerd. Programma's als woningchecklist.nl en woningdossier.nl bieden eigenaar-bewoners een breed inzicht in verbeterpunten voor hun woning. Daarnaast geven websites/atlassen als het energielabelatlas.nl en de zonatlas.nl eigenaar-bewoners inzicht en informatie over de mogelijkheden voor energiebesparen en -opwekken.

Door gezamenlijk ambities te formuleren en te putten uit hetzelfde instrumentarium zorgen gemeenten en provincie voor een goed controlebaar, effectief en efficiënt programma. Gemeenten bepalen zelf de aanpak en procesgang al dan niet opgeschaald naar de regio.

3. Commercieel en maatschappelijk vastgoed: innoveren en stimuleren op alle vlakken

Grote en meervoudige winsten (bv gericht op energiebesparing en verbeterd werkklimaat) zijn te bereiken op het gebied van kleine bedrijven, mkb, kantoren, scholen en andere instellingen (zorg en gezondheid bv). Door, als regio, aan te sluiten bij landelijke programma's als de GreenDeal Duurzame Scholen en door de verbinding te leggen met de GreenDeal Wet Milieubeheer die in Gelderland (als deel van het Gelders Energieakkoord) een extra impuls krijgt. Hier is het ook goed mogelijk om input te gebruiken van landelijke campagnes voor het verduurzamen van verlichting in de utiliteitsbouw en de ontwikkeling van Energy Service Companies. Evenals bij de particuliere woningvoorraad is het van belang dat gemeenten gezamenlijk ambities formuleren, kennis uitwisselen en putten uit eenzelfde 'bak' van instrumenten/voorbeelden/kennis maar hun eigen aanpak kiezen. Elke locatie is verschillend.

4. Huurwoningen: een stevige uitdaging naar 2020 toe

Voor de corporatiesector heeft een stevige uitdaging. Procentueel betalen huurders met een

laag inkomen het meest aan energie. Gezamenlijk hebben de corporaties getekend (Energieakkoord) voor gemiddeld label 'B' in 2020. Dat is een heel stevige uitdaging. Koplopende woningcorporaties weten veel voor elkaar te krijgen met grootschalige renovaties, klimaatneutrale huurwoningen en nul-op-de-meter renovaties. Toch is er nog onvoldoende beweging in de reguliere huurvoorraad en zal, samen met de corporaties, gemeenten, bedrijfsleven en bewoners veel werk verzet moeten worden voor de echte slag. Ook hier is meetbaarheid van groot belang en wordt gewerkt aan transparantie in de aanpak van alle Gelderse woningcorporaties zodat een ieder kan zien op welk niveau de aanpak van huurwoningen is.

Daarnaast is een aantal corporaties goed bezig, ook samen met energiecoöperaties, met het aanbieden van zonne-energie op huurwoningen. Een derde invalshoek is om gezamenlijk te werken aan gedrag en kleine maatregelen die juist voor de lagere inkomensgroepen leiden tot betekenisvol rendement. In samenwerking met gemeente, schuldhulpverlening en energiecoöperaties zijn hiervoor goede producten beschikbaar.

Verbreding en versnelling

Door als 54 gemeenten gezamenlijk met bouwende en installerende partijen, de VNG, de provincie, het beheerder en maatschappelijke organisaties te investeren in een Gelderse aanpak komt energie vrij. Daardoor kunnen in alle Gelderse regio's samenhangende programma's ontwikkeld worden, is gemeenschappelijke kennis- en productontwikkeling, evaluatie en intervisie mogelijk. Aansluiting bij landelijke en Brusselse programma's, op basis van de eigen Gelderse aanpak, wordt daardoor vergemakkelijkt. Ook de programmering van de regio's en de koppeling met het provinciaal regioprogramma komt – parallel met de ondersteuning van de VNG en het landelijk energieakkoord – eerder op één lijn. De meetbaarheid van resultaten, in termen van werkelijke CO2 besparing in de gebouwde omgeving, werkgelegenheidseffecten en vruchtbare samenwerkingsverbanden komt op een hoger plan. Koplopers, peloton en aanhakers zitten zichtbaar op dezelfde route en geven daarmee een krachtig maatschappelijk en bestuurlijk signaal dat dit beleidsveld hoge prioriteit én effect heeft.

Intermezzo: we gaan voor goud!

Als je blijft doen wat je al deed krijg je ook wat je altijd al kreeg. In geval van de gebouwde omgeving worden al veel acties gedaan maar in het tempo en omvang waarmee dit gebeurt zullen we maar weinig voortgang boeken. Het roer moet om! We gaan voor goud! Er moet een forse energieambitie voor de gebouwde omgeving worden neergelegd waarmee met name bedrijven echt aan de slag kunnen. Daar waar Brussel rept over een gemiddeld energielabel A in 2030, is het voorstelbaar om een stap verder te gaan. Je zou kunnen nastreven alle gebouwen in Gelderland in 2040 tenminste energieneutraal of -leverend te maken. Een voorbeeld: voor de bestaande woningvoorraad in Gelderland (circa 850.000 woningen) zou een startambitie kunnen worden gesteld van 30.000 woningen energieneutraal maken vóór 2020, dat komt neer op gemiddeld 7.500 woningen per jaar. In de jaren daarna zou je de ambitie nog meer moeten opschroeven naar gemiddeld circa 41.000 woningen per jaar. Dit lijkt een onmogelijke opgave maar niets is minder waar. Er is voldoende geld (banken, beleggers, particulieren, provincie), bouwbedrijven willen al een tijd graag aan de slag, de technieken en materialen zijn er, een garantiecertificaat is in de maak. Maar dan moeten alle partijen, van energiecoöperaties tot bedrijven, van overheid tot kennisinstellingen, alles uit de kast halen om de eigenaar-bewoner te helpen zijn woning in één keer of in stappen energieneutraal te maken. Maar niks is onmogelijk als je maar je zinnen zet op goud!

Ron Josten, coördinator voor 30 gemeenten in Gelderland vanuit de VNG ondersteuningsstructuur.

Daarnaast zijn de andere programma's binnen het Gelders Energieakkoord synergetisch in deze inspanning. Want ook op het vlak van de Wet Milieubeheer, de versterking van de energieke samenleving, transparantie op prestaties van provincie, waterschappen, gemeenten en

woningcorporaties, bedrijventerreinen, financieringsmogelijkheden en mobiliteit zullen samenhangende afspraken worden gemaakt die de Gelderse ambities ondersteunen en concretiseren.

- Zo worden in dit Gelders Energieakkoord ook afspraken gemaakt tussen bouwende en installerende partijen en het Gelders onderwijs. Dit om kwaliteit en werkkraft te verzekeren voor de enorme uitdaging die ons gesteld is.
- Daarnaast worden in dit akkoord ook afspraken gemaakt over monitoring, gekoppeld aan het door netwerkbedrijf Alliander beheerde systeem van Energie in Beeld, de VNG Energiemonitor en de gegevens van de woningcorporaties (oa beschikbaar in SHAERE).
- T.a.v. de financiering worden ook voorstellen gedaan, gericht op het inzetten van revolverende middelen, versterken van capaciteit bij gemeenten, maatschappelijk middenveld en het ontwikkelen van nieuwe methodieken om de verduurzaming van de gebouwde omgeving te versnellen. Daarbij is een belangrijke rol weggelegd voor de Gelderse koplopers, als wegbereiders voor het peloton.

8.2. Energiebesparing en woonlasten

Vooraf in de huursector speelt de relatie tussen de kosten van de energierekening en woonlasten een belangrijke rol. Tijdens de onderhandelingen van het SER Energieakkoord was dit een belangrijk punt van aandacht. Daarom staat in het akkoord ook opgenomen:

“Er zal de komende jaren meer uitgegaan worden van een integrale benadering van huur en energiekosten (woonlastenbenadering). Investerings in energiebesparing moeten (ook op de lange termijn) leiden tot lagere woonlasten, onder meer gegarandeerd via een woonlastenwaarborg. Bij beoordeling van investeringsmaatregelen en beleidsmaatregelen wordt hiermee rekening gehouden. Extra aandacht moet uitgaan naar het voorkomen en bestrijden van energiearmoede bij lage inkomens.”

In 2014 is een stevige discussie gevoerd over toezicht op de woningcorporaties. Eén resultaat hiervan is een sterkere rol van gemeenten én huurdersverenigingen in de nieuwe woningwet. Waar gemeenten al een belangrijke partij vormden moeten nu ook de huurdersorganisaties worden uitgenodigd voor het maken van prestatieafspraken. Zij hebben nu het recht op dezelfde informatie die de corporatie aan de gemeente geeft. Als de drie partijen niet binnen zes maanden tot afspraken komen, kan elk van de drie partijen bezwaar aantekenen bij de minister. Ook in de structuur van de woningcorporatie krijgen huurders een belangrijker rol: minimaal een derde van de leden van de Raad van Commissarissen moet bestaan uit huurderscommissarissen. Daarnaast is de financiering van huurdersorganisaties beter geregeld en hebben de huurdersorganisaties ook het recht deskundigheid in te huren. En hoewel de wet nog ingevoerd moet worden (waarschijnlijk 1 juli 2015) zijn er al corporaties én gemeenten die hierop vooruit lopen en huurdersverenigingen sterk in de organisatie en besluitvorming betrekken.

De positie van gemeenten wordt versterkt waar het gaat om de bijdrage die toegelaten instellingen moeten leveren aan de gemeentelijke volkshuisvestingsopgave. Dit komt onder meer tot uitdrukking in een vergroting van de mogelijkheden van gemeenten om informatie op te vragen, een betere aansluiting tussen het gemeentelijke begrotingsproces en de aanlevering van informatie door de toegelaten instelling en een grotere rol voor gemeenten waar het gaat om de wenselijkheid van niet-Daeb (Diensten van algemeen economisch belang) investeringen en de invulling van de regionale schaal waarop de toegelaten instelling actief is. Uiteindelijk is het wenselijk dat dit uitmondt in prestatieafspraken tussen de toegelaten instelling en de gemeenten. Er is een grondslag voor een AMvB opgenomen om eisen te stellen aan het bod van de corporatie aan de gemeente.

Een corporatie werkt bij voorkeur binnen één woningmarktgebied en bouwt en verhuurt sociale huurwoningen (Diensten van Algemeen Economisch Belang: DAEB). Daarnaast mag een

corporatie op verzoek van gemeenten bijdragen aan stads- en dorpsvernieuwing, het verbeteren van achterstandswijken en het bouwen van middeldure huurwoningen in gemengde wijken waar commerciële partijen het laten afweten.

Uitvoering

De nieuwe woningwet sluit goed aan bij wensen van gemeenten en huurdersverenigingen en in de Gelderse praktijk, bijvoorbeeld in de Achterhoek, is al sprake van een constructieve samenwerking tussen deze partijen en de corporaties. Het inventariseren van deze praktijken in Gelderland en het ondersteunen daarvan, zeker in de opbouw naar volwaardige samenwerking, is van het grootste belang.

Achterhoekse energiedisplays voor de huur

Zo werken in de Achterhoek 11 huurdersverenigingen samen op de thematiek van woonlasten en energiebesparing met de woningcorporaties. In samenwerking met de regionale duurzame energie coöperatie, de AGEM, wordt een gerichte benadering van huurders uitgewerkt. Dit programma is gericht op het versneld uitrollen van de slimme meter (rol voor Alliander), de ontwikkeling van een digitale display, lidmaatschap van AGEM (of een lokale energie coöperatie verbonden met AGEM) en voorlichting/communicatie over energiebesparing en duurzaam renoveren. Deze ontwikkeling sluit aan bij andere regio's (zoals de Stedendriehoek) in Gelderland, maar ook buiten Gelderland zijn vergelijkbare ontwikkelingen gaande (bv op Texel, uitgevoerd door TexelEnergie). Het gezamenlijk ontwikkelen van dit en soortgelijk instrumentarium is van groot belang om, zeker gericht op de gedragscomponent van energiebesparing, versnelling te realiseren.

Ondersteuning huurdersverenigingen op het gebied van energiebeleid

Met de nieuwe woningwet is het van belang dat, oa met steun van de corporatiesector, huurdersverenigingen in staat worden gesteld hun rol goed te vervullen. De thematiek van energie en woonlasten én de thematiek van duurzaam renoveren zijn voor veel huurders en hun verenigingen nieuw. Het gezamenlijk uitwerken van een ondersteuningsprogramma naar deze partijen, in nauwe samenwerking met de Woonbond, is van het grootste belang. Daarbij wordt gebruik gemaakt van de brede ervaring die (ook bij woningcorporaties) in Gelderland en daarbuiten aanwezig is.

Monitoring

In het hoofdstuk 'Monitoring' van dit Gelders Energieakkoord wordt specifiek aandacht besteed aan de rol van monitoring in de huursector. Partijen als Alliander en Atrivé zullen, samen met de corporatiesector de beschikbare informatie op een gebruiksvriendelijke wijze vertalen zodat deze transparant beschikbaar is voor gemeenten en huurdersverenigingen. Daar worden ook beleidsopties in meegenomen gericht op communicatie, zon-pv op huurwoningen, specifieke aandacht voor schuldenproblematiek in relatie tot de energierekening etc..

Resultaat

De woningwet wordt waarschijnlijk 1 juli van kracht. In het najaar 2015 zijn de corporaties, gemeenten én huurdersverenigingen gezamenlijk aan het werk aan het vormgeven van de daarin vastgelegde samenwerking. Energiebesparing en duurzaam renoveren heeft daarin een belangrijke plaats gekregen. De energiedisplays en slimme meters voor huurders in de Achterhoek zijn dan ook vergaand in ontwikkeling, evenals de 'monitor energiebesparing in de huursector'.

8.3. Innovatie in de gebouwde omgeving

Het programma Vast-Goed Duurzaam sluit aan op wat de provincie, Gelderse gemeenten, bouwende én installerende partijen én het maatschappelijk middenveld momenteel ontwikkelen. Dé uitdaging is om innovatieve programma's te versterken en tegelijk het peloton en achterblijvers de ruimte te geven aan te sluiten.

Van dergelijke innovatieve programma's bestaan goede voorbeelden die ook in Gelderland ontwikkeld worden. Een aantal van dergelijke prioriteiten (niet uitputtend) worden hier benoemd:

- De Stroomversnelling: renovatie naar nul-op-de-meter in de bestaande bouw, zowel naar de huur- als particuliere sector is belangrijk om ervaring op te doen met techniek en financiële mogelijkheden. Terwijl voorbeelden van nul-op-de-meter renovaties partijen stimuleren aan te haken en het draagvlak voor verduurzaming in de bestaande bouw vergroten. Gezamenlijk versnellen in deze innovatieve projecten is belangrijk. Daar waar geen goede oplossingen voorhanden zijn, is aansluiten bij collectieve energieconcepten (waaronder warmtenetten, zie paragraaf 7.5) een oplossingsrichting. Goed gecoördineerde deelname van alle Gelderse regio's met een gezamenlijke kwartiermaker brengt dit programma naar een hoger niveau.
- Nieuwe vormen van ontzorging van de particulier en de huursector zijn van cruciaal belang. De stap naar verdergaande verduurzaming is voor velen nog te groot. Eén mogelijk antwoord hierop is een gericht Plan van Aanpak per type woning waarin stapsgewijs de verduurzaming, over een aantal jaren, kan plaatsvinden. Dat maakt het ook mogelijk om 'no regret' maatregelen bij aanvang van de renovatie te nemen en daarop de grotere kapitaalsinvesteringen (verduurzaming van de schil van woningen, lage temperatuursverwarming met bv warmtepompen) daarop aan te laten sluiten. Deze plannen worden samen met de sector (bouwende- en installerende partijen) vormgegeven en in het veld uitgetest.
- Het financieel en organisatorisch ontzorgen van de particuliere en huursector voor duurzaam renoveren is een onderwerp waar diverse Gelderse regio's zich mee bezig houden. Eén vorm is de creatie van een (regionale) Energy Service Company (Esco) die op basis van gegarandeerde rendementen (verlaagde energierekening) een langjarige businesscase vorm geeft waarbij woningen verduurzaamd worden. Door de Energy Service Company regionaal vorm te geven en het zakelijk model te bouwen op lokaal en regionaal rendement ontstaat een verdienmodel dat als 'game-changer' de gebouwde omgeving kan verduurzamen. Vormgeven van dergelijke Esco's, het ontwikkelen van instrumentarium, certificering én het leggen van het financieel fundament (bv door garantiekapitaal, projecten bundeling) krijgt de komende jaren breed in Gelderland de aandacht.
- Nieuwbouw wordt in toenemende mate in Collectief Particulier Opdrachtgeverschap vormgegeven. Het bundelen van kennis op dit vlak, naar verduurzaming van nieuwbouw, is van groot belang, waarbij 'nul-op-de-meter' de maatstaf dient te zijn. Ondersteuning van projecten op dit vlak krijgt de komende jaren een stimulans.
- Verenigingen van Eigenaren (VVE's) vormen een belangrijke partner in het verduurzamen van bestaand vastgoed. Binnen het SER Energieakkoord zijn, specifiek voor VVE's, t.a.v. zon-pv extra mogelijkheden geschapen. De ondersteuning van VVE's om tot vergaande verduurzaming te komen is nog beperkt ontwikkeld terwijl zeer goede en renderende kansen zijn om hierbij tot versnelling te komen. Een programma, Gelderland breed, om VVE's te ondersteunen krijgt de komende jaren een stimulans.

8.4. Uitvoering Wet Milieubeheer

De Wet Milieubeheer is één van de onderwerpen die in het landelijk SER Energieakkoord een belangrijke rol speelt. Naleving van deze wet, waarin energie-besparende maatregelen die zich binnen vijf jaar terugverdienen, verplicht uitgevoerd moeten worden, heeft een hoog rendement. Het is het 'laag-hangend' fruit dat het bedrijfsleven met een rendement van minimaal 20%/jaar

dient op te pakken.

Dat gebeurt nog weinig. Onderzoek van het ministerie van IenM (uit 2010) en CE Delft/DCMR/ECN uit 2011 heeft uitgewezen dat er een groot energiebesparingpotentieel blijft liggen in de bestaande utiliteitsbouw. Hier ligt een belangrijke taak in het kader van stimulering én toezicht en handhaving Wet milieubeheer voor het ontsluiten van dit potentieel.

De huidige invulling van de toezichttaak leidt tot onvoldoende doorwerking van energiebesparende maatregelen bij MKB bedrijven. De genoemde rapporten van IenM en CE Delft e.a. geven beperkt antwoord op deze vraag waarom dat maar moeilijk tot stand komt. Redenen zijn gelegen in:

- geen kennis en geen prioriteit bij zowel ondernemer als toezichthouder;
- geen investeringskapitaal of het wordt aan andere zaken besteed;
- terugverdiendtijd wordt niet interessant gevonden:
 - zichttijd van het bedrijf is korter dan terugverdiendtijdmaatregelen;
 - exploitant en eigenaar van het pand hebben niet hetzelfde belang (split incentive);
 - geen natuurlijk moment voor de investering.

Bovenstaande redenen kunnen op individuele basis legitiem zijn, maar vanuit het hogere belang moet deze discussie toch worden aangegaan. Want de ondernemer wil primair de zorg hierover niet hebben en kiest daarom voor de makkelijkste weg. Het code-woord voor deze kwestie is dan ook **ontzorgen**.

De belangen van toezichthouders van de omgevingsdiensten en die van Economische zaken van gemeenten lijken vaak tegenstrijdig aan elkaar. Waarbij vanuit EZ bedrijven worden gestimuleerd en de samenwerking wordt opgezocht lijken toezichthouders in de ogen van EZ zorgvuldig opgebouwde relaties soms te frustreren. Hierdoor is het lastig om tot een werkelijk gezamenlijke stimulators te komen.

Omgevingsdiensten, betrokken gemeenten én provincie stimuleren, met het bedrijfsleven, de concrete bedrijven om tot energiebesparing te komen. Bundeling van kennis, kunde, investeringskapitaal en innovatie in energieplatforms moet het bedrijfsleven het vertrouwen geven in een kundige uitvoering van de eisen uit de Wet milieubeheer. Daaraan kan ook de, met VNO-NCW ontwikkelde MKB-Energy Check-up (zie bijlage) een belangrijke bijdrage leveren.

De provincie Gelderland heeft de 7 omgevingsdiensten (grotendeels verantwoordelijk voor de handhavingstaken) een stevige impuls gegeven om hieraan vorm te geven. Dit binnen de meer traditionele kaders van deskundigheidsbevordering en handhaving. In het SER Energieakkoord is de insteek om ook vanuit samenwerking tussen bedrijfsleven, omgevingsdiensten en gemeenten tot een versnelde uitvoering te komen. Daarbij kan het handhavingsaspect naar de achtergrond gebracht worden. Daarvoor zijn landelijk instrumenten ontwikkeld, zoals de genoemde maatregelenlijst, een energieprestatiekeur en een expertise-centrum.

De Gelderse Aanpak Wet Milieubeheer

Door de gezamenlijke aanpak door omgevingsdiensten en provincie zijn substantieel middelen beschikbaar. Deze worden ingezet om processen binnen de omgevingsdiensten te verbeteren en om het bedrijfsleven te stimuleren. Samen met de bedrijven (sterke focus op MKB) wordt de vraagkant naar energiemaatregelen goed in beeld te brengen. Daarop organiseren de sectoren zich zodat een gebundeld aanbod kan plaatsvinden (gezamenlijke aanbesteding van maatregelen) en een gebundelde kredietverlening georganiseerd kan worden (dát is in veel gevallen ook één van de wezenlijke drempels). Provincie, omgevingsdiensten, gemeenten en procesbegeleiders, maar ook Parkmanagement van bedrijventerreinen en brancheverenigingen, zullen in dit proces ondersteunend zijn, zodat collectief en versneld maatregelen in beeld komen, krediet wordt gevonden en aanbesteding collectief plaats vindt (prijzvoordeel). Hiermee worden een groot aantal

branches bestreken. Daarbij wordt gedacht aan de winkelsector, recreatiesector, de agrarische sector en pomphouders (maar deze lijst is zeker nog langer). We kijken ook naar aanpakken in andere provincies, zoals het Koploperproject in Friesland dat (vanuit bedrijfseconomisch perspectief overigens) een groot aantal koplopende bedrijven koppelt, samenwerking/overleg stimuleert en ook een zeker profiel naar de buitenwereld biedt. Op stedelijk niveau bestaan binnen en buiten Gelderland diverse inspirerende projecten die op deze benadering aan sluiten, zoals Power2Nijmegen of het project MOED uit Tilburg.

De goede verbinding met landelijke ontwikkeling is van groot belang. Er is grote behoefte aan input vanuit de praktijk. Zo zien we dat de Energie Prestatie Keur (vergelijkbaar met een APK) ook voor bedrijven pas van nut is als de kwaliteit voldoende is. We zien ook dat de maatregelenlijst in veel gevallen achter loopt bij de werkelijkheid en daarmee het bedrijfsleven onvoldoende ondersteunt. Het is zichtbaar in het Expertise centrum waarbij sectoren van bedrijven graag een eigen inbreng willen leveren om op die manier kennis te bundelen die specifiek relevant is voor de betrokken bedrijven. De gezamenlijke aanpak van bedrijfsleven, gemeenten, provincie én de omgevingsdiensten maakt het ook mogelijk om vanuit het gemeenschappelijk belang bij te dragen aan verbeterde functionaliteit van instrumenten die in het kader van de Wet Milieubeheer worden vormgegeven.

De gezamenlijke visie op de aanpak van MKB bedrijven tussen de diverse bestuurlijke lagen is met het toekennen van de subsidie voor het Gelderse projectplan energiebesparing bij MKB bedrijven nog niet bekrachtigd. Op dit moment hebben alleen de omgevingsdiensten zich gecommitteerd aan dit plan. De provinciale evenals de gemeentelijk bijdrage moet nu per initiatief worden gemotiveerd en geregeld. Het Gelderse Energieakkoord is een kans en biedt het vehikel om de gemeenschappelijke visie op de aanpak van MKB bedrijven vast te leggen.

De subsidie voor het projectplan energiebesparing bij MKB bedrijven is slechts een eerste aanzet om voor heel Gelderland een gelijke aanpak van MKB bedrijven gerealiseerd te krijgen. Met het bedrag kan slechts een klein deel van de bedrijven worden bediend. Om heel Gelderland op relatief korte termijn te kunnen bedienen zullen meer middelen beschikbaar moeten komen. Dit kan door Europese subsidietrajecten maar ook door de inzet van middelen uit Oost NV. Dit soort trajecten kunnen niet individueel worden uitgevoerd. Daar is een gemeenschappelijke basis voor nodig. Het Gelders Energieakkoord biedt deze gemeenschappelijke basis.

Voor energiebesparing onderschrijft LTO Noord het nut van handhaven van bestaande regelgeving. Van belang is dan wel dat de gestelde eisen ook daadwerkelijk haalbaar zijn. Voor energiebesparing betekent dit dat maatregelen zich ook echt binnen vijf jaar moeten terugverdienen. Daar de agrarische sector met levende have werkt waar energiebesparende technieken invloed kunnen hebben op groei, gezondheid en welzijn van gewas en vee, is het noodzakelijk de terugverdientijden scherp te onderzoeken. LTO geeft hier landelijk in samenwerking met het ministerie van I&M invulling aan en zal de bevindingen van deze onderzoeken inzetten in Gelderland.

Niet alle agrarische bedrijven vallen qua energieverbruik onder de Wet Milieubeheer. Daarnaast heeft de agrarische sector een wat langere tijdshorizon dan het gemiddelde bedrijfsleven. Het kan voor agrarische bedrijven aantrekkelijk gemaakt worden om maatregelen voor energiebesparing en –opwekking met een langere terugverdientijd van 5 jaar te nemen. Bijvoorbeeld door het opzetten van energiebesparingsprogramma's, monitoringsystematieken en financiële ondersteuning. Randvoorwaarde hierbij is dat LTO Noord zitting heeft in de besturen die ondersteuningsprogramma's aanbieden. Het vergroten van de expertise van de RUD's op het gebied van energiebesparing is wenselijk. LTO Noord wil graag inzetten op een agrarisch expertisecentrum, in samenwerking met de RUD's. Dit zal de informatievoorziening voor overheden en ondernemers kunnen versterken. LTO Noord vraagt hiervoor inzet en middelen van Provincie, gemeenten en omgevingsdiensten.

Elke sector zoekt, in het kader van deze aanpak, naar de meest renderende aanpak.

Partners

Het gaat om een zeer grote sector in Gelderland.

Binnen de doelgroep zijn in grotenorde de volgende inrichtingen aanwezig:

- Agrarisch:	13.800
- Recreatie:	2.600
- Kantoren:	2.100
- Gezondheids- en welzijnsinstellingen:	850
- Metaalelectro:	1000
- Onderwijsinstellingen:	800
- Autobranche:	2.000
- Rubber en kunststofbedrijven:	160
- Commerciële datacentra:	2
- Overige procesindustrie:	350

Concreet worden nu gesprekken gevoerd om vanuit diverse sectoren (LTO agrarisch, MetaalUnie, metaalsector) en rond bedrijventerreinen (bijvoorbeeld DEC Liemers en TPN-west) en ondernemersverenigingen (Apeldoorn) uitwerking te geven aan deze aanpak.

Resultaten

Voor de zomer van 2015 is het Plan van Aanpak rond en worden de eerste projecten concreet vormgegeven. Daarin is sprake van concrete uitrol naar praktische uitvoering, afspraken met partners en methodiek wordt aangegeven. In het najaar 2015 vindt de eerste evaluatie plaats en wordt het programma opgeschaald naar zoveel mogelijk structurele samenwerking in energieplatforms van sectoren en andere samenwerkingsverbanden van het bedrijfsleven.

Via de energiemonitor, gekoppeld aan het Gelders Energieakkoord, wordt inzicht gegeven in de concrete energiegebruiksgegevens van de sectoren en kan dus ook aangegeven worden in hoeverre de diverse sectoren concrete resultaten bereiken. Dit biedt belangrijke beleids- en sturingsinformatie.

8.5. Warmte

'Warmte' is één van de grote onderwerpen in de gebouwde omgeving. Het uiteindelijk energiegebruik door warmte is groter dan het energiegebruik door elektriciteit. Circa 60% van het Nederlandse energieverbruik is bestemd voor warmte in gebouwen en processen. Deze warmtevoorziening is nog grotendeels op basis van fossiele energie. Een deel van deze warmte komt ook vrij en wordt geloosd naar de omgeving. Er zijn nog mogelijkheden om de warmtehuishouding te verbeteren door efficiëntieverbetering, inzet van hernieuwbare bronnen, en warmte-uitwisseling op een aantal locaties waar industriële activiteiten sterk zijn geclusterd en die zich bovendien bevinden in de naaste omgeving van grote energievragers zoals dichtbebouwde woonkernen en glastuinbouw. De problematiek van aardgas (zowel politiek-strategisch als ivm veiligheid (zoals aardbevingen o.a.)) is zodanig groot dat de komende jaren een agenda op deze thematiek ontwikkeld dient te worden die in gaat op gebiedsgericht warmtebeleid, zowel op het gebied van industrieterreinen, de gebouwde omgeving, utiliteitsbouw en combinaties daarvan. In een aantal regio's (waaronder Haaglanden) is een dergelijk beleid in een vergevorderd stadium.

Gebiedsgericht warmtebeleid is ook de kern van de aanpak in dit Gelders Energieakkoord. Het is van belang deze voorbeelden te bundelen en te delen. Deze thematiek speelt op een groot aantal bedrijventerreinen maar ook rond een aantal belangrijke energiegebruikers én warmteproducenten, zoals rond de papierindustrie in Eerbeek en Renkum en de aardappelverwerking in Bronckhorst. Ook de Waterschappen beschikken over restwarmte, die beschikbaar kan worden gesteld aan bedrijven en woningen in de nabijheid van rioolwaterzuiveringsinstallaties (die voorzien zijn van een WKK-installatie) en

afvalwatertransportleidingen.

Daarnaast speelt gebiedsgericht warmtebeleid zeer sterk in de bestaande bouw. Het merendeel van de woningen wordt (weliswaar veelal met hoog rendement) verwarmd met gas. Deze systemen zullen, om onafhankelijk te worden van aardgas, omgevormd moeten worden. Stadsverwarming, zonnecollectoren/boilers en warmtepompen (collectief en individueel) kunnen een belangrijke bijdrage leveren aan de transitie naar duurzame verwarming.

In Gelderland zal zoveel mogelijk nagestreefd worden dat bij warmtesystemen productie, distributie/transport en levering van warmte gescheiden wordt, er meerdere aanbieders en vragers op een netwerk worden aangesloten en de netwerken openbaar van karakter zullen zijn. Dit in navolging van de geliberaliseerde elektriciteits- en aardgasmarkt. Lokale partijen zullen bij de ontwikkeling van bestaande en nieuwe collectieve warmtesystemen nauw worden betrokken.

Uitvoering

Provincie breed

Waar gewenst en noodzakelijk kan het Gelders warmtebeleid door het secretariaat van het Gelders Energieakkoord, ondersteund worden.

Door de Joint Venture *Duurzame Energienetwerken Gelderland*, van de provincie en Alliander is er een belangrijk financieringsinstrument voor de warmteinfrastructuur in de provincie beschikbaar.

Bestaande en nieuwe woongebieden: Binnen het vorm te geven gebiedsgericht warmtebeleid dienen opties, mogelijkheden en drempels voor warmtebeleid in bestaande bouw en in nieuwbouw uitgewerkt te worden. Daarbij gaat het o.a. om stadsverwarming, warmteterugwinning uit de waterketen, inzet van zonnecollectoren/zonneboilers, warmtepompen, conversie van woningen van hoge temperatuurverwarming naar lage temperatuur verwarming.

Er zijn in de provincie veel restwarmtebronnen beschikbaar, maar de provincie kenmerkt zich niet door erg veel industrie. Bovendien moet de lange termijn beschikbaarheid van schone warmte gegarandeerd worden. Dat betekent dat er ook gewerkt moet worden aan de ontwikkeling van duurzame bronnen, zoals geothermie of schone biomassa. De provincie moet in die ontwikkeling een coördinerende en stimulerende rol spelen, omdat het voor bedrijven te riskant is om deze ontwikkeling alleen op te pakken.

Gebiedsgericht

Gebiedsgericht warmtebeleid, zowel in relatie tot bedrijventerreinen als in relatie tot deze terreinen en de gebouwde omgeving, is locatiespecifiek.

De bestaande samenwerking van partijen in de regio Arnhem-Nijmegen vormt een bestaand platform voor de ontwikkeling van warmte in die regio. Aan de doelstelling van 90.000 woning-equivalenten aangesloten in 2030 wordt onverkort vastgehouden.

Bedrijventerreinen: Gebiedsgericht warmtebeleid speelt oa in Apeldoorn, Zutpen en Nijmegen. Op deze en andere terreinen vinden partners elkaar, wordt een gezamenlijke strategie uitgewerkt en maatregelen genomen. Het voorbeeld van de bedrijvenvereniging Trade Port Nijmegen kan model staan voor een gezamenlijk te ontwikkelen aanpak:

Bedrijvenvereniging Trade Port Nijmegen-West (TPN-West) stelt zich ten doel om het collectief aan bedrijven, dat gesitueerd is binnen de grenzen van het bedrijventerrein, op termijn rekenkundig energieneutraal te doen zijn. 'Probleem' in dezen is het inzichtelijk krijgen van de individuele energiebesparingsmogelijkheden; in het individuele energieverbruik én in de potentiële energie-uitwisselingsmogelijkheden. Bij beide laatstgenoemde aspecten met name gelet op de variatie in de tijd. TPN-West hanteert voor

haar streven naar energieneutraliteit de afkorting: "TpeNergy".

Partners in Nijmegen zijn: de bedrijvenvereniging TPN-West en haar leden; Alliander en haar dochterbedrijven, de gemeenten Nijmegen en Beuningen, Stadsregio, provincie Gelderland, GDF Suez Energie Nederland, Cofely en RHDHV. In potentie gaan ook niet-leden zoals NXP in de implementatiefase participeren. Ook in andere regio's zal een vergelijkbare samenstelling van partners het gebiedsgericht warmtebeleid moeten trekken.

In Nijmegen nadert een inventarisatie van de grootste energieverbruikers en (potentiële) leveranciers zijn voltooiing. Daarbij is bijzondere aandacht besteed aan het 'op dezelfde specificaties' brengen (qua temperatuur, druk etc.) van energiedragers aan zowel vraag- als aanbodkant. Eind 2015 zullen de 5 meest potentievolle business cases worden gepresenteerd. Dit zal in een SMART vormgegeven voorstel + noodzakelijke financiën uitmonden.

Het betreft:

- Warmtelevering aan een cluster van bedrijven aan de Lindenhoutseweg/Vlotkampweg te Nijmegen;
- Realisatie van een stoomleiding tussen producenten en afnemers (waar onder Innovio Papers);
- Warmtelevering aan alle andere clusters op het bedrijventerrein TPN-West en de directe omgeving;

In 2016 moet de realisatie van start gaan.

Er zijn nog stevige drempels te overwinnen die zich ook voordoen bij andere bedrijventerreinen en daarmee aandacht moeten krijgen in de gezamenlijke warmtevisie. Zoals de (voor)financiering en garanties, bijvoorbeeld met betrekking tot de volloop van voorzieningen. Bezien zal worden in hoeverre Esco's of daarmee vergelijkbare coöperatievormen kunnen helpen om e.e.a. vlot te trekken. Ook het verkrijgen van voldoende draagvlak bij de bedrijven die niet een heel korte terugverdientijd voor de genoemde projecten kunnen realiseren is een belangrijke drempel.

Het project is exemplarisch voor complexe warmte activiteiten. De vraag aan de overheden is:

- Het wegnemen van bestuurlijke (planologische en/of GWW-gerelateerde) barrières;
- Vergunningprocedures m.b.t. duurzame infra vrijstellen van leges;
- Vrijstelling van duurzame infra van precariorechten en/of andere plaatselijke belastingen;
- Financiële ondersteuning en garanties in de voorbereidingsfase, om daarmee investeringen vlot te trekken (na voltooiing moeten duurzaamheidssystemen zichzelf op termijn kunnen bedruipen).

De papierindustrie

De papierindustrie Gelderland heeft 9 productielocaties voor papier en karton van de totaal 23 in Nederland. Op de productielocaties worden uiteenlopende innovatieve en duurzame biobased producten gemaakt waarbij het jaarlijks totale primaire energieverbruik van de bedrijven circa 23,40 PJ bedraagt.

De totale ambitie van de sector, bestaande uit zekere en voorwaardelijke maatregelen, bedraagt 3870 TJ; de besparingsdoelstelling in procenten is 16,5% voor de periode 2013-2016 binnen het MEE convenant.

Energie

Energie is een belangrijk onderdeel van de strategische innovatieagenda van de Nederlandse papierindustrie: Creating Sustainable Fibre Solutions (CSF) met concrete heldere doelstellingen;

- Halvering energieverbruik in de keten in 2020
- 80 procent CO2-reductie in 2050

Om de ambities op het gebied van energieverbruik en CO₂-uitstoot waar te maken, zijn flinke investeringen noodzakelijk. De speerpunten zijn:

- Grotere procesefficiëntie
- Meer energie-efficiëntie in de keten
- Verduurzamen industriële warmtevoorziening

De papierfabrieken, zijn tevens deelnemers in het MEE/MJA convenant en op die manier ook aangesloten bij het SER Energieakkoord. In dat kader worden landelijk afspraken gemaakt die voor het Gelders Energieakkoord direct relevant zijn.

Energie-efficiëntie

De sector heeft als doel 50% energiebesparing in de keten in 2020 te realiseren. In de komende periode tot 2016 wil men nog circa 2 PJ behalen. In de periode 2016-2020 komen er nieuwe energieplannen voor de sector.

Verduurzamen industriële warmtevoorziening

Voor de papierindustrie is de energiebehoefte voornamelijk stoom. De warmte betreft meer dan 80% van het energieverbruik. De huidige warmtevoorziening is grotendeels op basis van fossiele brandstoffen en dit blijft zo in de periode tot 2020. Voor de verduurzaming zijn innovatieve business concepten nodig. Het gaat dan om de duurzaamheid van bestaande WKK-installaties en huidige stookinstallaties uit te nutten en tegelijkertijd de transitie in te zetten richting nieuwe duurzame energiebronnen (geothermie, biogas, afval, zonne-energie /windenergie). De uitdagingen zijn:

- Een passend, transparant, betrouwbaar en stimulerend beleid;
- Regionale inpassing van wet- en regelgeving (level playing field);
- Investerings voor de maatschappelijke en industriële infrastructuur
- Beschikbaarheid, duurzaamheid, prijsontwikkeling en kennis van nieuwe duurzame energiebronnen en de hieraan verbonden technologische en economische risico's.

De klimaatwinst bij de papierindustrie wordt bereikt door:

- Verbetering energie efficiency;
- Verduurzaming van de input. O.a. Geothermie (belangrijk is hier collectieve risicoafdekking) biogas (belangrijk is hier infrastructuur en schaalgrootte)
- Het gezamenlijk aansluiten van de ontwikkeling van een Gelderse warmtevisie bij een landelijke warmtevisie.
- Het gericht steunen van doorbraak technologieën , zoals b.v. een organisch oplosmiddel om houtvezels energiezuinig en milieuvriendelijk te ontleden in onder meer cellulose en zuivere lignine en het drogen met superkritische CO₂ i.p.v. met stoom (zie ook de bijlage voorbeeldprojecten van de papierindustrie).

Casus Nijmegen

In Nijmegen nadert een inventarisatie van de grootste energieverbruikers en (potentiële) leveranciers zijn voltooid. Daarbij is bijzondere aandacht besteed aan het 'op dezelfde specificaties' brengen (qua temperatuur, druk etc.) van energiedragers aan zowel vraag- als aanbodkant. Eind 2015 zullen de 5 meest potentievolle business cases worden gepresenteerd. Dit zal in een SMART vormgegeven voorstel + noodzakelijke financiën uitmonden.

Het betreft o.a.:

- Warmtelevering aan een cluster van bedrijven aan de Lindenhoutseweg/Vlotkampweg te Nijmegen;
- Realisatie van een stoomleiding tussen producenten en afnemers (waar onder Innovio

- Papers);
- Warmtelevering aan verspreid gelegen individuele bedrijven;

Er zijn nog stevige drempels te overwinnen die zich ook voordoen bij andere bedrijventerreinen en daarmee aandacht moeten krijgen in de gezamenlijke warmtevisie. Zoals de (voor)financiering en garanties, bijvoorbeeld met betrekking tot de voltooiing van voorzieningen. Bezien zal worden in hoeverre Esco's of daarmee vergelijkbare coöperatievormen kunnen helpen om e.e.a. vlot te trekken. Ook het verkrijgen van voldoende draagvlak bij de bedrijven die niet een heel korte terugverdientijd voor de genoemde projecten kunnen realiseren is een belangrijke drempel.

Het project is exemplarisch voor complexe warmte activiteiten. De vraag aan de overheden is:

- Het wegnemen van bestuurlijke (planologische en/of GWW-gerelateerde) barrières;
- Vergunningprocedures m.b.t. duurzame infra vrijstellen van leges;
- Vrijstelling van duurzame infra van precariorechten en/of andere plaatselijke belastingen;
- Financiële ondersteuning en garanties in de voorbereidingsfase, om daarmee investeringen vlot te trekken (na voltooiing moeten duurzaamheidssystemen zichzelf op termijn kunnen bedruipen).

Resultaat

In het najaar van 2015 is een aanzet voor een gebiedsgericht warmtebeleid ontwikkeld waarmee gemeenten en bedrijfsleven, op basis van praktijksituaties, gemeenschappelijk stappen verder kan zetten.

In 2016 is voor een aantal gebieden, waaronder in ieder geval Arnhem-Nijmegen, Apeldoorn en Ede-Wageningen dit gebiedsgerichte warmtebeleid vastgesteld en in uitvoering genomen.

Met de papierindustrie is een gezamenlijke aanpak vormgegeven met een procesbeschrijving én taakverdeling, aansluitend op de warmtevisie die ook landelijk moet worden vormgegeven. De provincie zet zich met de sector in voor geothermie.

In Nijmegen worden op basis van de beschreven praktijksituatie belemmeringen weggenomen en worden de genoemde drie business cases operationeel. Daarnaast ontwikkelen zich nieuwe businesscases t.a.v. andere vormen van duurzame energie (zoals windenergie en waterkracht) c.q. duurzame(r) energiedragers (zoals CNG)

Met de papierindustrie is een gezamenlijke aanpak vormgegeven met een procesbeschrijving én taakverdeling, aansluitend op de warmtevisie die ook landelijk moet worden vormgegeven. De provincie zet zich met de sector in voor geothermie.

In Nijmegen worden op basis van de beschreven praktijksituatie belemmeringen weggenomen en worden de genoemde drie business cases operationeel. Daarnaast ontwikkelen zich nieuwe businesscases t.a.v. andere vormen van duurzame energie (zoals windenergie en waterkracht) c.q. duurzame(r) energiedragers (zoals CNG).

Met de papierindustrie is een gezamenlijke aanpak vormgegeven met een procesbeschrijving én taakverdeling, aansluitend op de warmtevisie die ook landelijk moet worden vormgegeven. De provincie zet zich met de sector in voor geothermie.

In Nijmegen worden op basis van de beschreven praktijksituatie belemmeringen weggenomen en worden de genoemde drie business cases (gericht op warmte) operationeel. Daarnaast ontwikkelen zich nieuwe businesscases t.a.v. andere vormen van duurzame energie (zoals windenergie en waterkracht) c.q. duurzame(r) energiedragers (zoals CNG).

8.6. Afval

De thematiek van afval komt in het SER Energieakkoord slechts indirect aan de orde. Bijvoorbeeld

als het gaat om zorgvuldige cascadering van biomassaströmen, zodat hun 'waarde' optimaal ingezet wordt voordat biomassa uiteindelijk omgezet wordt in energie, kooldioxide en water.

Afvalscheiding heeft een sterk positief effect op CO₂ emissies. Grondstoffen kunnen immers beter worden hergebruikt en vervangen daarmee producten die met hoge inzet van energie (dus CO₂ emissie) moeten worden geproduceerd. Afvalinzamelaars als Cirkel/BerkeLMilieu brengen dit inzichtelijk in beeld. Om een indruk te geven: Het afvalbeleid van Deventer (maar dit geldt ook voor Apeldoorn, Zutphen of Lochem) bespaart 18.000 ton CO₂/jaar. Dat is vergelijkbaar met het totale rendement van duurzaam opgewekte energie en energiebesparing (duurzaam renoveren) van de gemeente.

Van groot belang is het veroveren van de hearts and minds van de inwoners, het minimaliseren van logistieke bewegingen en goed communiceren. Medewerking van bedrijven en gemeenten is daarbij onontbeerlijk, ook omdat handhaving in het geheel een belangrijke rol speelt.

Partners

Overheden (landelijk/provinciaal/gemeentelijk/waterschappen), bedrijven(verenigingen), beheerders industrieterreinen, waterschappen, afvalverwerkingsbedrijven en inzamelaars.

Uitvoering

De landelijke doelstellingen gaan uit van 100 kg. restafval per inwoner per jaar en vijfenzeventig procent afvalscheiding in 2020. Onze insteek is deze doelstelling aan te scherpen. Op langere termijn gaat de Gelderse insteek verder. Gestreefd wordt naar een afvalvrije samenleving uiterlijk te bereiken in 2030. Afval inzetten als grondstof draagt bij aan de circulaire economie. Wat nu nog beschouwd wordt als een afvalstroom zal zo optimaal mogelijk worden ingezet als grondstof/brandstof/ waardeleverancier. Dat geldt voor zowel de restfractie als voor de biomassa. De betrokken partijen streven naar verwaardiging en optimale zuiverheid van de grondstoffen om deze zo hoogwaardig mogelijk in te zetten. Een en ander tegen maatschappelijk aanvaardbare kosten.

Daartoe starten de partners, op initiatief van o.a. Circulus – Berkel, met een proces dat in het najaar met een SMART vormgegeven voorstel met de noodzakelijke financiën zal moeten opleveren. Daarbij spelen inspirerende (Gelderse) voorbeelden (zoals het aanpakken van nieuwe afvalstromen als drankverpakkingen, luiers e.d.) een rol. Inzet op de combinatie van bron- en nascheiding, innovatie op deelstromen als luiers en matrassen. Het ontwerpen van een vaste route voor GFT verwerking (vergisten, gasopwerking tot aardgaskwaliteit en composteren) is een deel van dit voorstel.

Gemeenten en afvalverwerkers zetten bij de verwerking van afval in op een zo groot mogelijke milieu-efficiency. De CO₂-prestatieladder biedt daarvoor een goed kader. Verwerking van afvalstromen wordt zo dicht mogelijk bij de bron uitgevoerd om transport en de daaraan gekoppelde milieu effecten te verminderen.

9. Opschaling hernieuwbare energieopwekking

9.1. Windenergie

Gelderland heeft voor 2020 een opgave van 230.5 MW aan windenergie. Voor de realisatie is lokaal draagvlak onontbeerlijk. Aan lokaal draagvlak dient vroegtijdig, veel en zorgvuldig aandacht worden besteed. Deelname van burgerorganisaties bij de planontwikkeling en –realisatie is essentieel.

Partners en potentiële partners

Lokale energiecoöperaties, LTO, Alliander, Rescoop, adviesbureaus, ontwikkelaars van windparken, de Waterschappen.

Uitvoering

In een gezamenlijke verklaring worden afspraken vastgelegd dat bij windplannen in een zeer vroeg stadium burgerorganisaties en energiecoöperaties worden betrokken om in mede-eigendom rendement te kunnen ontwikkelen. Burgerorganisaties dienen maximaal te participeren. Voorbeelden hiervan zijn de ontwikkeling van het Windpark Nijmegen Betuwe door coöperatie Windpower Nijmegen en windcoöperatie Geldermalsen-Neerijnen.

Voor de financiering van de planontwikkeling is het van belang dat betrokken gemeenten cq de provincie achtergestelde leningen aan betreffende initiatieven aanbieden. De achtergestelde lening wordt terugbetaald uit de exploitatie van het windpark.

Lang niet alle gebieden die in de Windvisie van 2014 zijn aangegeven, zullen de eindstreep echt halen. Mede daarom dienen nu ook de processen rond de zgn. reservegebieden opgestart te worden. Uit de wetenschap dat reservegebieden nodig zijn, zullen Provincie en gemeenten initiatieven positief benaderen, ook als deze nu nog buiten de contouren van de Windvisie vallen. Dat een gemeente of locatie op dit moment buiten de Windvisie valt, is geen reden mogelijke projecten af te wijzen – als reserve voor 2020 of de doorgroei daarna kan het project immers nodig zijn.

Overigens geldt ook voor deze reservegebieden het uitgangspunt dat goed georganiseerde maatschappelijke processen en gedeeld eigendom uitgevoerd moeten worden. Daarbij wordt de 'Gedragscode draagvlak en participatie wind op land' gevolgd. Ook Provincie en gemeenten werken optimaal aan het vergroten van draagvlak en participatie en werken samen met ontwikkelaars en in overleg met belanghebbenden een participatieplan uit.

De agrarische sector ziet de inzet van windenergie als een interessante optie en opteert bij voorkeur voor een coöperatief model. Daar waar agrarische grond en middelen ingezet worden dient er wel een reële vergoeding tegenover te staan. Samenwerking spreekt voor zich in de sector en men wil deze samenwerking waar mogelijk zeker uitbreiden naar burgerparticipatie of energie coöperaties met burgers, mits kosten, risico's en opbrengsten eerlijk verdeeld zijn.

De Waterschappen hebben naast verschillende terreinen (o.a. RWZI's) een uitgebreide infrastructuur van maaipaden en dijken. De waterschappen overwegen het plaatsen van windmolens voor inzet van duurzame energie voor het zuiveringsproces en waar mogelijk ook voor de directe omgeving. Ook kunnen de terreinen van waterschappen eventueel voor duurzame energieprojecten van derden worden ingezet.

- Betrokken gemeenten cq de provincie worden gevraagd om achtergestelde leningen voor de planontwikkeling- en realisatie aan betreffende initiatieven waarbij burgerinitiatieven zijn betrokken, aan te bieden;

- Betrokken gemeenten cq de provincie worden gevraagd om windinitiatieven maximaal te faciliteren;
- De Waterschappen stellen waar mogelijk hun terreinen beschikbaar voor windmolens;
- Betrokken partijen werken mee aan een gezamenlijke evaluatie (en kennisdeling) t.a.v. de uitvoering van de 'Gedragscode draagvlak en participatie wind op land', ten behoeve van het overleg van de landelijke ontwerpers van deze code, NWEA, Stichting Natuur en Milieu, de gezamenlijke Natuur- en Milieufederaties, en Greenpeace Nederland.

Resultaat

In 2020 moet in Gelderland zeker 230,5 MW aan windenergie zijn gerealiseerd. Indien bij de tussen evaluatie in 2016 blijkt dat Gelderland de 14% duurzame energie in 2020 niet zal halen, dient onderzocht te worden of een hogere doelstelling aan Gelderse windenergie noodzakelijk is om tegenvallers bij andere vormen van duurzame energieopwekking te compenseren.

9.2. Biomassa

Het onderwerp 'biomassa' komt op diverse plekken in dit Gelders Energieakkoord terug. Het is een zeer brede thematiek. Immers, biomassa zit in het maaisel van onze bermen, in het top hout van onze bomen, beheershout- en gras van onze natuurgebieden, in het GFT van onze huishoudelijke afvalstromen en in de mest van ons vee. Er is sprake van een intensieve maatschappelijke en wetenschappelijke discussie over biomassa. Zo publiceerde de Koninklijke Nederlandse Akademie van Wetenschappen (Visiedocument biobrandstof en hout als energiebronnen, januari 2015) waarop vanuit diverse wetenschappelijke instellingen kritisch werd gereageerd. Ook in Gelderland ligt biomassa soms gevoelig, zoals bij grootschalige biovergisting. Kern van de Gelderse biomassastrategie is dat de inzet van biomassa in de gehele 'keten', van cradle tot grave, een positief CO₂ rendement dient te hebben. Cascadering, dus duurzaam en hoogwaardig gebruik van biomassa-bronnen voordat ze definitief verbrand worden, is deel van deze strategie. In die zin sluit de biomassa-strategie van het Gelders Energieakkoord volledig aan bij de strategie van biobased economy en CleanTech van de provincie Gelderland.

In het SER Energieakkoord komt biomassa als energiebron vooral aan bod in de context van bijstook van biomassa in kolencentrales. Die thematiek is voor het Gelders Energieakkoord niet relevant.

Streekhout

De provincie Gelderland zet zich in voor duurzame energie; het Gelders Klimaatprogramma heeft als doel het vergroten van duurzame energieproductie uit biomassa, door het vergroten van de jaarlijkse beschikbaarheid van hout uit het landschap tot 300.000 ton/jaar in 2020. Een belangrijk deel van de biomassa die wordt geproduceerd in het landschap (bos, natuur, landschappelijke beplantingen, stedelijk groen) blijft nog onbenut. Uit landschappelijke beplantingen en stedelijk groen komt wel energiehout vrij. Dit gaat vaak om (snoei)hout uit stedelijk groen en wegbeplantingen dat verwijderd moet worden, omdat het uit beheersoogpunt niet kan blijven liggen. Er bestaat een grote potentie van houtstromen die momenteel niet worden benut in landschappelijke beplantingen en bossen.

Een belangrijk aspect in het gebruik van streekhout is de handel en de samenwerking daarin. Met gemeenten en terreinbeherende partijen wordt dit nader uitgewerkt. Subsidies zijn in deze trajecten minder relevant. Goede afstemming, facilitering van overleggen en kennisdeling is het belangrijkste. De verbinding met mogelijk versterking van landschapsbeheer door betere verwaarding van streekhout ligt voor de hand. Een goed voorbeeld is het Achterhoekse 'Stoken op Streekhout'.

Overige biomassa uit beheer

In Gelderland functioneert de biomassa alliantie. Dit samenwerkingsverband, waarbij bv provincie, waterschappen en kennisinstellingen en beheerders zijn aangesloten biedt een Community of Practice naar gebruik van biomassa uit beheersactiviteiten (zoals het maaien van bermen en sloten). Waar het energetisch belang groot is wordt gebruik gemaakt van de kennis van deze alliantie.

De waterschappen zien biomassa niet als afval, maar als waardevolle grondstof en zoeken naar nieuwe manieren om met deze biomassa om te gaan. De waterschappen zijn betrokken bij de Biomassa Alliantie. De partners (o.a. RWS, terreinbeheerders) willen toe naar een oogst uit het landschap: niet langer groenafval verzamelen omdat dat nu eenmaal moet, maar bij de inrichting van het terrein rekening houden met kwalitatieve oogst, zonder dat dit ten koste gaat van kwaliteit van natuur of andere hoofdfuncties.

Mest

De verwerking van mest is een belangrijk aandachtsgebied waaraan, in het de onderdelen over

landbouw in dit Gelders Energieakkoord, aandacht wordt besteed. Ook hier geldt cascadering en 'cradle to grave' verantwoordelijkheid. Cascadering omdat meststoffen, inclusief grondstructuur verbeterende vezels en koolstof, een belangrijke meerwaarde kunnen hebben en omzetting naar methaan en verbranding daarvan in die afweging moet worden meegenomen. De 'cradle to grave' verantwoordelijkheid betreft de focus (in dit akkoord) op technieken en diensten die in de gehele keten leiden tot een afname van de uitstoot van broeikasgassen. Mestvergisting kán daar een bijdrage aan leveren. Discussie bestaat over de context ervan (zie hiervoor ook het aangehaalde rapport van de KNAW).

De Waterschappen kunnen de landbouwsector van dienst zijn door samen te werken en synergie te zoeken. Hierbij valt te denken aan mogelijkheden op het gebied van energielevering naar elkaar en het zoeken naar mogelijkheden voor grondstoffenterugwinning (nutriënten b.v.).

9.3. Zon-pv

Het aantal grootschalige zonneparken en –parken in Gelderland is nog erg beperkt. De uitdaging is dit aantal sterk te laten groeien. Daarnaast is ook de groei van het middensegment, de kleinere coöperatieve zonneparken op basis van de regeling verlaagd tarief (postcoderoos) beperkt. In het kader van het SER Energieakkoord wordt, in overleg met oa het ministerie van Economische Zaken, ODE-Edcentraal en Netbeheer Nederland, gewerkt aan een sluitende businesscase. Een belangrijke drempel blijft echter de financiering van deze zonneparken.

Partners en potentiële partners

Provincie, woningcorporaties, gemeenten, installateurs, VVE's, huurdersverenigingen en energiecoöperaties en gebouweigenaren, LTO, individuele agrariers en Alliander.

Uitvoering

- De mogelijkheid wordt uitgewerkt om een gezamenlijk beleid te maken voor grootschalige introductie van zon-PV, zodat we één kredietaanvraag kunnen doen (kapitaal is een probleem). Gecoördineerd locatieonderzoek, gebundelde aanpak, samen met de energie coöperaties en gemeenten en grondeigenaren is dan van belang. Daarmee vindt bundeling van grootschalige zonne-parken in gemeenschappelijke financiering/ beheer voor heel Gelderland plaats;
- Stimulans van coöperatieve opwek van zonne-energie via 'verlaagd tarief' kan door het delen van businesscases en voortzetting van financiële steun van de provincie (gericht op steun aan crowdfunding);
- Voortzetting, liefst uitbreiding, van de regeling voor crowdfunding bij projecten met betrekking tot opwekking van duurzame energie waaronder PV-projecten is van belang. Zodat postcoderoosprojecten echt van de grond komen (25% extra financiering op crowdfunding) . Om effectief met middelen om te gaan is het aanbevelingswaardig om het percentage extra financiering af te stemmen op de concrete financieringsbehoefte en businesscase. Daarmee zijn in alle gemeenten meervoudige coöperatieve zonneparken mogelijk;
- Een goed gecoördineerde aanpak om gebruik te maken van SDE+ financiering voor grootschalige zonneparken;
- Het uitwerken van combinaties tussen zon- en windenergie. Door gebruik te maken van de gemeenschappelijke 'aansluiting' op het elektriciteitsnet is een aanmerkelijke kostenreductie mogelijk. Alliander ziet synergie in dergelijke combinaties vanwege het gelijkmatiger aanbod van stroom (als het waait schijnt meestal de zon niet en andersom). Daarnaast zal door nauwe samenwerking met Alliander de maatschappelijke business case sterk kunnen verbeteren. Het businessplan 'De Groene Centrale, die van de provincie een subsidie gekregen heeft van €180.000 is hiervan een voorbeeld;
- Samenwerking met de Waterschappen bij lokatieonderzoek naar zon-pv, in aansluiting bij de mogelijkheden voor kleinere (postcode) zonneparken en/of grootschalige (SDE+)

- zonneparken;
- Overleg met ondernemersverenigingen om, oa in het kader van parkmanagement, bedrijfsdaken optimaal te benutten voor zonne-energie;
- Overleg met de Gelderse woningcorporaties, huurdersverenigingen en energie coöperaties om succesvolle trajecten voor het implementeren van zon-pv breed te implementeren in de huursector;
- Voorzetten en stimuleren van het gebruik van de zonatlas, zodat optimaal informatie beschikbaar is en blijft van de potentie van zon-pv op de Gelderse daken.
- De Waterschappen zien het ontwikkelen van Zon-pv op haar terreinen al een reële bijdrage aan het opwekken van meer duurzame energie. De waterschappen hebben naast verschillende terreinen (o.a. RWZI's) een uitgebreide infrastructuur van maaipaden en dijken. De waterschappen gaan na of het plaatsen van zonnecellen voor de inzet van duurzame energie voor het zuiveringsproces een optie is en waar mogelijk ook voor de directe omgeving. Ook kunnen de terreinen van waterschappen eventueel voor duurzame energieprojecten van derden worden ingezet.

Inzet op opwekking en besparing van energie past in de visie die LTO Noord heeft voor de agrarische sector in Gelderland. Naast samenwerking, passende regelingen en innovatie is ook de inrichting van het agrarisch bedrijf een voorwaarde voor het behalen van de doelen. Om optimaal met energie om te kunnen gaan kan het nodig zijn bebouwing en bouwblok van het agrarisch bedrijf anders in te richten. Door bedrijfsgebouwen optimaal op de zon te oriënteren kan dakoppervlak beter benut worden voor opwekking van energie, maar kan ook minder koelingscapaciteit nodig zijn. Tegelijkertijd moet de inrichting net als de schaalgrootte van het bedrijf passen in het landschap. LTO Noord gaat ook hierover graag de discussie aan met partijen in het Gelders Energieakkoord hoe dit te realiseren.

De agrarische sector is hofleverancier van zonne-energie. Al sinds 2012 wordt onder LTO vlag gewerkt aan het bundelen van vraag naar zon PV en is – landelijk – ruim 12 MW via deze constructie aan zon pv op agrarische daken gelegd. De sector gaat hier graag mee door en pleit dan ook voor het voorzetten van de regeling Asbest van het Dak, Zonnepanelen erop, daar dit ook helpt om asbest versneld te saneren. Daarnaast pleit LTO Noord ervoor om het beter mogelijk te maken om zonne-energie te leveren aan burgers en/of energiecoöperaties. De huidige postcoderoosregeling is voor de sector nu onvoldoende interessant. LTO Noord heeft de ideeën en ervaring voor aanpassing en alternatieven en vraagt de provincie hierin mee te werken. Samenwerking LTO en energie coöperaties is één van de thema's die voor de Community of Practice van de Gelderse initiatieven zal worden voorbereid.

In toenemende mate wordt braakliggend terrein gebruik om zonnepanelen op te zetten. Waar het echt braakliggend terrein betreft is dat geen issue, daar waar het concurreert met landbouwproductie mogelijk wel. LTO Noord pleit voor een analyse van de potentie van zonnepanelen op braakliggende terreinen en een stellingname over wanneer dit wel en niet gewenst is.

Resultaat

In alle gemeenten zijn meervoudige coöperatieve zonneparken gerealiseerd. Daken van maatschappelijk vastgoed (o.a. gemeenten) zijn hiervoor benut. Bedrijfsdaken zijn maximaal benut voor de opwekking van zonne-energie. Er is een gezamenlijk plan om energieopwekking/energiebesparing in en rond agrarische bebouwing te optimaliseren. De samenwerking LTO en energie coöperaties is vormgegeven en de analyse van de potentie van braakliggende terreinen krijgt uitvoering en wordt aan betrokken belanghebbenden voorgelegd.

9.4. Energie uit de riolering en (afval)waterketen

De Waterschappen vormen op dit moment de voorhoede als het gaat om circulaire bedrijfsvoering. Met hun 'energiefabriek' laten ze al heel goed zien hoe via energie-efficiëntie én vergisting een

grote mate van zelfstandigheid in de energievoorziening kan worden bereikt. Ook in het grondstoffenhergebruik (fosfaat en stikstof oa) zijn belangrijke ontwikkelingen gaande die, bv voor de landbouw, zeer relevant zijn. Maar ook in hun analyse van bedrijfsprocessen (van pompen tot tractie) zijn veel waterschappen innovatief bezig en kunnen ze een bron van inspiratie voor vele anderen vormen. Tenslotte zijn Waterschappen zeer interessante partijen omdat ze (oa rond rioolwaterzuiveringen) grond hebben dat ook collectief ingezet kan worden voor bv zonne-energie.

Uitvoering

Alle waterschappen werken in Nederland samen in het gezamenlijke project 'Energie- en Grondstoffenfabriek'. Doel hiervan is om de waterschappen te stimuleren en faciliteren in het creëren van de hoogste toegevoegde waarde uit afvalwater en watersystemen, beginnend bij energie. Daarnaast zetten de waterschappen als partner in op het faciliteren van energie uit zon en wind en biomassa.

De waterschappen in Gelderland willen samen met partners uit de gouden vierhoek (bedrijven, kennis instituten, maatschappelijke organisaties en overheden) demonstratieprojecten realiseren in de circulaire economie. Daarbij wordt een verbinding gelegd tussen reststromen uit de regio en behoefte aan nieuwe werkgelegenheid, economie, energievoorziening, brandstof voor vervoer en grondstoffen voor industrie en landbouw.

In de waterketen werken gemeenten en waterschappen samen binnen één waterketen. Naast energie uit afval liggen daar ook veel mogelijkheden om warmte uit de riolering te winnen. In samenhang met de verduurzaming van de inrichting van de wijken liggen hier veel mogelijkheden om te werken aan energieneutrale wijken.

10. Mobiliteit en Transport

Mobiliteit is een zeer belangrijke thematiek waarin op vrijwel alle fronten innovaties door dringen. Van auto's op groengas, elektrisch vervoer, de waterstof auto tot aan elektrisch vliegen is in Gelderland aan de orde. Van een gemeenschappelijke transitie-agenda is nog geen sprake. De basis hiertoe wordt gelegd door kennis te bundelen, zowel in instellingen van hoger onderwijs/onderzoek als middelbaar onderwijs.

10.1. E-mobility

Met de HAN is overleg geweest rond de thematiek van e-mobility en zelfsturende auto's. Hier zijn doorbraken te verwachten die grote gevolgen hebben op het gebied van automobilititeit. Prijs en bereik van elektrische auto's zal snel dalen. Snelladers zullen breed beschikbaar komen. Vooral in plattelandsgemeenten is daarmee ruimte voor een stevige sprong. E-mobility speelt zich af op het snijvlak tussen mobiliteits- en energie vraagstukken die aan sterke verandering onderhevig zijn. De markt groeit snel en de aanwezige kennis en bedrijvigheid in de regio is groot op beide transitiegebieden.

Wanneer we E-mobility vanuit het energie perspectief benaderen zien we dat e-mobility zowel vragen als oplossingen kunnen creëren. E-mobility zorgt voor een behoorlijke toename in vraag van elektriciteit op het moment dat bijvoorbeeld auto's 's avonds aan het net worden geschakeld. Dat maakt op dit moment de voorspelbaarheid klein. Bij een hoge hoeveelheid elektrische voertuigen kan dit een probleem creëren voor het huidige elektriciteitsnet. Aan de andere kant biedt de aanwezigheid van opslag gecreëerd door de batterij van een elektrisch voertuig een mogelijkheid om sterk fluctuerende energie opwek door duurzame energiebronnen op te vangen. Hierdoor zou de correlatie tussen opwek en gebruik van elektriciteit worden verkleind.

Naast het vraagstuk in het energieveld zien we in de mobiliteitsmarkt een snelle verandering van gebruik en techniek die om nieuwe oplossingen vragen. De technische transitie van een verbrandingsmotor naar een elektrisch aangedreven aandrijflijn zorgt voor een nieuwe noodzaak in kennis en scholing. Een voorbeeld hiervan is dat huidige monteurs worden geconfronteerd met een techniek die een andere elektrotechnische achtergrond kennis vergt. Daarnaast zien we aan de gebruikerskant een snel veranderende vraag en gebruikerspatroon ontstaan. Een voorbeeld is de opkomst van deelconcepten die ervoor zorgen dat bedrijven die afhankelijk zijn van *bezit* van voertuigen het moeilijker krijgen terwijl er nieuwe bedrijven inspelen op het *gebruik* van auto's. Een belangrijke factor deze veranderingen aanjaagt is de toegenomen mogelijkheid van communicatie en de aanstaande trend van communicatie tussen objecten ("internet of things"). De impact van zelfrijdende elektrische voertuigen die communiceren met andere auto's en objecten zorgen voor een compleet nieuw speelveld. De realiteit van zelfrijdende en ladende auto's die mobiliteit voor een ieder die geen rijbewijs heeft opent (bijvoorbeeld kinderen) en tegelijkertijd de noodzaak van een rijbewijs voor sommige beroepen wegneemt (bijvoorbeeld een koerier) is dichterbij dan velen zich beseffen.

Deze veranderingen zien we niet alleen bij auto's maar bij mobiliteitsoplossingen in de breedte. De elektrificatie van (ov-)bussen, bestelbussen, vrachtauto's, rondvaartboten en kleine elektrische voertuigen is in volle gang. Hierbij komen nieuwe technologieën naar boven die voldoen aan de specifieke uitdaging van het vervoersmiddel en de marktomgeving. Een voorbeeld hiervan is de mogelijkheid van hoog vermogen laden (conductief of inductief) bij bussen omdat deze in een zeer korte tijd, tijdens een stop bij een halte moeten bijladen. Maar niet alleen specifieke technologie is aan verandering onderhevig, ook nieuwe modellen en marktrollen worden per mobiliteitsoplossing onderzocht (bijvoorbeeld gedeeld gebruik van hoog vermogen laders). In elk domein ontstaan specifieke kansen en uitdagingen op het snijvlak van energie en mobiliteit die tot nieuwe oplossingen en economische groei moeten leiden.

Verbonden met het initiatief van de HAN en haar partners is ook vanuit het MBO in de regio Stedendriehoek een voorstel uitgewerkt, Het Aventus Green & Innovation College. Aventus en haar partners stellen: "Het Aventus Green & Innovation College is over 5 jaar hét opleidings- en ontwikkelcentrum voor jongeren in de automotive en hét kenniscentrum voor consumenten en bedrijven op het gebied van duurzame mobiliteit. Daarmee is dit het Centrum voor Innovatief Vakmanschap voor de regio waarin publiek en private partners samenwerken. Het College heeft over vijf jaar een brede kennisproductie, -circulatie en -doorstroom georganiseerd en excellente opleidingen gerealiseerd.

De missie van het College luidt als volgt: Het Aventus Green & Innovation College is de katalysator voor de transitie van groene automobiliteit naar duurzame mobiliteit, voor ondernemers, bedrijven, medewerkers, onderwijsinstellingen, studenten en overheid. Daarmee werkt het College gericht aan innovatie, past zij kennis, vaardigheden en competenties toe in het onderwijsprogramma en is het bedrijfsleven meer dan een partners. Samen leiden Aventus en haar partners in het bedrijfsleven vakmannen en vrouwen op voor de toekomst in de regio.

Een zelfstandig, regionaal kenniscentrum dat nieuwe productmarktcombinaties weet te realiseren, op maat van de marktontwikkelingen in de sector. Met aantrekkingskracht voor studenten, docenten, werkenden en gebruikers uit de regio. Het College staat garant voor de beschikbaarheid van voldoende actueel opgeleid (toekomstig) medewerkers, zodat de concurrentiekracht en verdien capaciteit van bedrijven aantoonbaar versterkt wordt. Er ontstaat een relatienetwerk van ondernemers en instellingen, dat actief participeert in het onderwijs.

Elektrisch vliegen is een thema dat rond het vliegveld Teuge in de belangstelling staat, zeker ook vanwege de overlast die vliegen voor de omgeving oplevert. Het betreft een jonge en zeer innovatieve sector die goed verbonden is met de CleanTech sector in Gelderland en vormt een belangrijke niche-markt voor (een deel van) de vliegtuigindustrie. Gezamenlijk investeren in deze sector is van groot belang. Overigens wordt in Teugen ook geïnvesteerd in vliegen met biobrandstoffen. Een kansrijke thematiek en tevens een jonge sector die haar CO2 rendement nog moet bewijzen.

Uitvoering

Het gesprek met betrokkenen is gaande. Gelderland heeft de kans om een kenniscentrum met de HAN te ontwikkelen dat ook gekoppeld wordt met innovatie in de stedelijke- en plattelandsomgeving. Techniek, planning, ruimtelijke vragen, infrastructuur en automatisering zijn nauw gekoppeld en in Arnhem is zeer veel kennis aanwezig. Dit wordt verder geëxploreerd. Tevens ligt er, vanuit het Aventus Green & Innovation College, in samenwerking met de CleanTech regio, een businessplan voor. Beide ontwikkelingen krijgen in 2015 concreet vorm en bieden daarmee de basis voor de provincie Gelderland om op het vlak van duurzame mobiliteit een belangrijk kenniscentrum te ontwikkelen.

Daarnaast biedt de elektrische deelauto een zeer interessant concept voor zowel de stedelijke als plattelandsomgeving.

In een aantal gevallen is een koppeling met coöperatieve energievereniging mogelijk. Ook hierbij wordt uitgezocht of hiervoor voldoende animo en rendement is om e.e.a. op te schalen in het kader van het Gelders Energieakkoord. (verlaging parkeerdruk) positief effect. Zowel op het platteland als in de stedelijke omgeving (wel op verschillende wijze) zal dit impact hebben op autogebruik. Overigens zien in stadsdistributie ontwikkelingen die e-mobility ondersteunen.

De kansen die er voor de regio liggen zijn enorm. Niet alleen is Arnhem een stad met een rijke geschiedenis en kennis op het gebied van auto en mobiliteit, het is ook de elektriciteitshoofdstad van Nederland. Daarnaast is er een goede kennis over laaddiensten en aanverwante systemen aanwezig in de regio en is Nederland een voorloper in het gebruik van elektrische voertuigen. Deze unieke combinatie aangevuld met een groot aantal kennisdragers in de nabijheid (zoals de

Universiteit Twente en Radboud Universiteit) maar ook bij bedrijven zorgen ervoor dat de regio Arnhem de kans heeft om een leidende rol in Europa te spelen. Zaak hierbij is dat verschillende partijen hun krachten bundelen en een gezamenlijke aanpak formuleren en gezamenlijk starten om concepten, kennis en bedrijven naar de regio te trekken waar zij allen van profiteren.

Gezamenlijk werken aan duurzame 'aviation' rond Teugen sluit aan op de wens in Gelderland kennis te concentreren rond duurzame mobiliteit. Voorstellen hiertoe krijgen vorm en de uitwerking ervan (gericht op innovatie in de duurzame luchtvaart) worden meegenomen in het vervolg van het Gelders Energieakkoord.

Ook voor groen gas dient aandacht te zijn. Hoewel de beschikbaarheid van groen gas beperkt lijkt te zijn (zie hoofdstuk 9.2) zijn er goede mogelijkheden om rond specifieke locaties (zoals GFT compostering/vergisting) voorzieningen te treffen die het gebruik van groen gas stimuleren.

10.2. Biomassa en groen gas

Vanuit afvalwater kan biogas worden gewonnen wat kan worden opgewerkt tot vloeibaar biogas (LBG) wat uitermate geschikt is voor zwaar transport (bussen, vrachtwagens). Hiermee wordt ook bijgedragen aan reductie van fijnstof in steden. De waterschappen zetten in op een reductie van het gebruik van fossiele brandstoffen en minder uitstoot van schadelijke stoffen.

Ook de conversie van GFT vanuit de huishoudelijke afvalstromen biedt goede mogelijkheden om groen gas breed beschikbaar te maken. Tenslotte is er vanuit de agrarische kant (mestvergisting) mogelijkheid om groen gas te produceren. Bijvoorbeeld is product van mestraffinage, waarbij het groene gas overigens ten eerste de energievoorziening van de raffinage moet dekken waarna het eventueel binnen het bedrijf (aangepaste tractoren) of voor de handel beschikbaar komt.

Een belangrijke uitdaging die LTO Noord ziet betreft het verduurzamen van de transportbrandstoffen. Elektrificatie van mechanisatie is voor de agrarische sector niet altijd een oplossing en inzet van waterstof is nog niet duidelijk of dit gaat werken voor de sector. Op dit moment is investeren in duurzame energie slechts voor een aantal technieken zonder subsidie rendabel. Het voortbestaan van de salderingsregeling voor zon-pv, of een goed alternatief daarvoor, is noodzakelijk om rendabel te blijven. Daarnaast ligt er een opgave voor het bedrijfsleven om een goed functionerende en betaalbare opslagmedium voor energie te ontwikkelen. LTO Noord wil inzet plegen om deze opgaven, met andere partijen, op te pakken. Inzet van effectieve en voor de agrarische sector goed toepasbare provinciale regelingen kan dit proces versnellen. LTO Noord denkt ook hierin graag mee met alle partijen en neemt graag zitting in fondsbesturen etc..

Uitvoering

Betrokken partijen inventariseren hun informatiebehoefte. Bij innovatie en stimulering van implementatie (zoals ook het vormgeven van financiële stimulansen) worden relevante partijen in de ontwerpfase betrokken. De thematiek van transportbrandstoffen wordt geagendeerd bij de kenniscentra voor duurzame mobiliteit en zal naast e-mobility een belangrijk thema van onderzoek en marktintroductie zijn. Hierbij is specifiek aandacht voor de agrarische vraag.

11. Financiën

Er zijn met de transitie naar een duurzame, klimaatneutrale, samenleving enorme bedragen gemoeid. De relatief simpele opgave om 4% van de Gelderse gebouwen jaarlijks 2 labelstappen te verbeteren (het Meer met Minder Convenant, herbevestigd in het SER Energieakkoord) vereist een jaarlijkse investering in Gelderland van 250 miljoen Euro. De opbouw van voldoende capaciteit duurzame energie zit in een vergelijkbare orde.

11.1. Uitvoering

Op dit moment biedt een grote diversiteit aan financiële instrumenten steun aan de energietransitie in Gelderland. De provincie speelt hierin een belangrijke rol door o.a. innovatie aan te jagen (oa op het gebied van CleanTech, biobased economy, e-mobility), door laagdrempelige besparingsingrepen in de bestaande bouw te co-financieren, met impuls gelden labelstappen in de huursector te realiseren. Daarnaast zijn er succesvolle subsidiestromen, zoals de co-financiering van 25% op crowdfunding door coöperatieve energieverenigingen die bijvoorbeeld een zonnepark willen realiseren. Via het revolverend fonds worden grotere projecten mede gefinancierd. Via regio-gelden worden specifieke projecten en programma's gefinancierd waarvan een deel direct gerelateerd zijn met activiteiten die in dit Gelders Energieakkoord worden benoemd. Via de omgevingsdiensten is met een investering van 700.000 Euro stevig geïnvesteerd in het versterken van capaciteit op het gebied van de uitvoering van de Wet Milieubeheer terwijl er ruimte is voor innovatieve processen om extra financiën aan te vragen.

In de periode 2012-2015 zijn, door de provincie, stevige bedragen neergezet

- 48 miljoen voor programma (waarvan 20 miljoen voor kiEMT; te versleutelen naar bedrijven);
- 55 miljoen revolverend;
- 70 miljoen als investeringsimpuls.

Veel programma's sluiten ook aan bij de ruimte die via het SER Energieakkoord en verwante activiteiten ontwikkeld worden. Zo wordt het innovatieve programma voor uitvoering van de Wet Milieubeheer met het bedrijfsleven gefinancierd met steun van de VNG/I&M. Daarnaast zijn laagrente voorzieningen gecreëerd voor het verduurzamen van de particuliere sector en worden in Gelderland ook landelijke programma's op lokaal niveau uitgevoerd, zoals het Smart Grid experiment in de gemeente Lochem. Daarnaast worden gemeenten via de VNG gefaciliteerd met regionale capaciteit voor versterking van de energieopgave in de gebouwde omgeving. Uiteraard is deze beschrijving van financiële ondersteuning niet volledig.

Vanuit de bij dit Gelders Energieakkoord betrokken partijen bestaan vele wensen, waarbij de eerste constatering van velen is dat de noodzakelijke financiële ondersteuning, zoveel mogelijk revolverend (dus renderend en daarmee herhaald inzetbaar) vele malen groter is dan de huidige beschikbare middelen. Er is behoefte aan een sterke financiële impuls. Een aantal onderwerpen die daarbij aan de orde komen zijn:

Gebouwde omgeving:

- Voortzetting en uitbreiding van de laagdrempelige energiebesparingssubsidie. Daarbij is het belangrijk dat er meer ruimte komt voor specifieke lokale inpassing (het gemeentelijk kunnen vaststellen van de doelgroep, bijvoorbeeld bouwjaren/typologie van huizen die voor de subsidie in aanmerking komen. Het ontwikkelen van een goede bundeling van de vraag naar isolatie bij de particuliere woningeigenaren enerzijds en anderzijds een goed gebundeld aanbod van isolatiemaatregelen bij bouwbedrijven blijft de uitdaging in de komende jaren;
- Het creëren, gekoppeld aan de gemeentelijke en regionale inspanningen op het vlak van verduurzaming van de gebouwde omgeving (focus op particulieren) van ontzorgende

financiële ondersteuning die een brug bouwt tussen laagdrempelige maatregelen en de nul-op-de-meter renovaties (bijvoorbeeld in een stappenplan per woning waarmee overzichtelijk en zonder kapitaalvernietiging stapsgewijs de juiste maatregelen worden genomen);

- De verdere ondersteuning van de Stroomversnelling (nul-op-de-meter) koop. De Stroomversnelling maakt het mogelijk dat grote aantallen woningeigenaren met garantie woonlasten neutraal een Nul-op-de-Meter renovatie kunnen gaan aanschaffen voor hun woning. Om hier tijdens de Pilotperiode tot eind 2015 ervaring mee op te kunnen doen en in de periode daarna ruim aandacht voor te genereren kan provinciale financiering van belang zijn;
 - Pilot woningen (in de vorm van een innovatiesubsidie voor aanbieders die het mogelijk maakt de benodigde kostprijzdaling naar €45K te bewerkstelligen)
 - Een kwartiermaker die Gelderse gemeenten (en wellicht ook Gelderse bedrijven) ondersteunt in de Stroomversnelling
 - PR voor het begrip Nul-op-de-Meter
 - Tevens is het wenselijk dat Gelderse corporaties worden ondersteund en aangemoedigd uit te ponden huurwoning (waar mogelijk) voor verkoop op te waarderen met Nul-op-de-Meter renovaties. Dit zou kunnen worden bewerkstelligd door het instellen van een tijdelijk garantiefonds om de risico's hiervoor gedeeltelijk af te dekken;
 - Ondersteuning van de Stroomversnelling Koop
- De ondersteuning van vergaande projecten voor de verduurzaming van vastgoed bij woningcorporaties. Dat kan betekenen dat er gericht geld vrij komt voor grotere sprongen in labelstappen (3 of 4) en dat er meer ruimte komt om nul-op-de-meter renovaties voor zowel grondgebonden woningen als gestapelde complexen mogelijk te maken;
- Het ondersteunen van de verduurzaming van projecten in Collectief Particulier Opdrachtgeverschap vraagt om aandacht. Knelpunten t.a.v. collectieve investeringen kunnen gezamenlijk aangepakt worden, maar ook investeringen in de proces/voorlichtingskant zijn van groot belang;
- Gezamenlijke financiering van lokale of regionale Energy Service Companies (Esco's) die er op gericht zijn om vanuit samenwerking (overheid, ondernemers, maatschappelijk middenveld) de ontzorging van de lokale en regionale (meest particuliere) markt ter hand te nemen. Door hier gezamenlijk vorm aan te geven kunnen financiële drempels (bv door het bieden van garantiekapitaal) worden genomen waarmee deze Esco's versneld vorm krijgen. Belangrijk voordeel van deze opzet is dat de investeringen én rendementen regionaal optimaal worden ingezet, daarmee economie versterkend én op energetisch vlak een vergaand rendement mogelijk makend;
- Gezamenlijke steun aan duurzame renovatiewinkels / energiewinkels realiseren. Gedeeltelijk door uitwisselen van kennis en het via subsidies aanjagen van innovatie op dit vlak. En gedeeltelijk door producten (zoals energy displays en werkmethoden) in het ontwikkelstadium te (co-)financieren;

Duurzame energie

- Het gezamenlijk investeren in de procesopgave die voor windenergie in Gelderland van fundamenteel belang is. Dat betekent dat, zoveel mogelijk via burger-energie coöperaties, geïnvesteerd moet kunnen worden in het voortraject richting kennisuitwisseling met de omgeving, locaties(, voor)financiering van planontwikkeling, businessmodellen en eigendomsstructuren. Door voldoende kracht te bieden aan dit voortraject kan regionaal beter en sneller besloten worden tot het al dan niet versnellen van inspanningen t.a.v. de introductie van windenergie. Samenwerking met de energie coöperaties is dan van fundamenteel belang, lokaal maar ook nationaal (afstemming met oa Rescoop, de cooperatie van wind coöperaties in Nederland). Coöperatie Windpower Nijmegen en Burgerwindcoöperatie Geldermalsen-Neerijnen zijn goede voorbeelden. ;
- Het co-financieren van postcoderoos-projecten (zon-pv projecten die onder de SDE+-grens liggen en die gebruik kunnen maken van de regeling verlaagd tarief). De businesscase, ook

met de 7,5 ct/kwh korting, is zo 'dun' dat de noodzakelijke ontwikkeling van zon-pv vertraagd wordt. De subsidieregeling op crowdfunding (25% op het verzameld kapitaal) voor dergelijke projecten is zeer renderend (mobiliseert veel lokaal kapitaal en leidt tot feitelijke realisatie van kleinere zonneparken en daarmee versterking van burger coöperaties) dat deze regeling uitbouw verdient;

- Aanjagen zon-pv is belangrijk voor grootschalige introducties, waaronder zon-pv op huurwoningen én veldlocaties (zoals voormalige vuilstorten, locaties nabij windmolens, vrijkomende agrarische terreinen (zon op 't erf) en ongebruikt industrieterreinen). Het faciliteren van 'capaciteit' (kennisdeling, projectbundeling, ruimtelijke ordeningsvraagstukken, gezamenlijke SDE aanvraag, samenwerking huurdersverenigingen/energie coöperaties, transparant maken en uitwisselen van businesscases) heeft hier een hoge prioriteit.

Energieke Samenleving

- Lokale Duurzame Energie Bedrijven, zoals de burger coöperaties, dienen vooral hun eigen broek op te houden. In de opstartfase lopen ze echter tegen vele organisatorische én financiële uitdagingen aan. In de Stedendriehoek hebben de samenwerkende coöperatieve energieverenigingen met succes een regio-aanvraag gedaan, gericht op innovatie en organisatie. Daarmee zijn processen voor windenergie, energiewinkels, zon-op-school en zon-op-huur en professionalisering aangejaagd. Het rendement hiervan is zeer groot. Er dient ruimte te komen om dit provinciebreed op te pakken, zodat deze jonge sector snel op eigen benen staat en, met al haar vrijwilligers, haar bijdrage kan leveren aan de energietransitie. Deze sector roept dan ook op om deze provinciale bijdrage te verbreden naar alle regio's en dit proces in gezamenlijkheid te faciliteren;
- Kennisdeling en gezamenlijke aanpak is voor zowel de lokale duurzame energiebedrijven als de bouwende en installerende bedrijven van groot belang. De afgelopen jaren functioneerde een effectieve en productieve Community of Practise voor coöperatieve energieverenigingen. De sector is nog te jong om deze uitwisseling zelfstandig te financieren. De sector vraagt dan ook aan de provincie om de steun hieraan voort te zetten en ruimte te bieden aan verdere verzelfstandiging van dit netwerk, zodat uiteindelijk een zelfstandige netwerkstructuur tot stand kan komen;
- T.a.v. de kennisdeling en gezamenlijke aanpak van bouwende en installerende partijen is een gezamenlijke inspanning van overheden en de provinciale/regionale partners van Bouwend Nederland en Uneto-VNI van groot belang. De enorme opgave in de gebouwde omgeving vraagt uitwisseling van methodiek, scholing en certificering. Bundelen van kennis hierover (aansluitend op de Overijsselse aanpak) is van groot belang. Het betreft hier vooral het faciliteren van proces, de kennisuitwisseling en het aanjagen van innovatie op dit gebied;
- Gebiedsgerichte ontwikkeling en routekaarten zijn beproefde methoden om alle maatschappelijke partijen te betrekken bij de ontwikkeling van gebiedsgericht energiebeleid. Het streven zou moeten zijn dat alle Gelderse regio's de komende vier jaar routekaarten naar klimaatneutraal uitwerken en daarin de samenleving vergaand betrekken. Aangezien het een gezamenlijke methodiek betreft die ook aan sluit bij de Gelderse doelen, ligt het voor de hand om dit ook gezamenlijk vorm te geven. Hierbij is een actieve rol van de Provincie, maar ook netwerkbedrijf Alliander, de bouwende- en installerende partijen en de samenwerkende lokale energiebedrijven van groot belang.

Bedrijven en Wet Milieubeheer

- Naast het aanjagen van innovatie in de CleanTech sector en biobased economy is de brede opgave vanuit de Wet Milieubeheer een zeer belangrijke pijler van het Energieakkoord. Door gezamenlijk met (sectoren uit) het bedrijfsleven uitvoeringsplannen te maken kan een grootschalige kredietvraag naar voren komen. Deze vraag sluit uitstekend aan bij de doelen van de Gelderse revolverende middelen. Het laagdrempelig beschikbaar stellen van deze middelen moet in het kader van de innovatie op het vlak van de Wet Milieubeheer prioriteit krijgen. De drempel (instapbedrag) is veelal hoog voor het MKB (dit geldt ook voor non-profit organisaties). Het verlagen van deze drempel of het bundelen van aanvragen kan zorgen voor snellere afhandeling en een groter bereik.

Mobiliteit

- Het faciliteren van kennis-ontwikkeling op het gebied van e-mobility en andere energiedragers (zoals groen gas) kan van groot belang zijn voor de toekomst van het Gelders bedrijfsleven en Gelderse kennisinstellingen op dit gebied.

Overige provincies, rijk & Europa

- Aansluiting bij Rijksprogramma's en Europese programma's is van groot belang. Gelderland ligt tegen Duitsland aan, waar zeer veel kennis over de energietransitie aanwezig is. Door gerichte EFRO/Interreg programmering en gezamenlijke co-financiering kan het rendement van deze verbindingen uitgebouwd worden. Ook de lobby-positie van de provincie in Brussel kan ten dienste gesteld worden van deze rol. Datzelfde is van belang in de rol van de provincie Gelderland op landelijk niveau. Aanwezigheid in de doorontwikkeling van het SER Energieakkoord (borgingscommissie) is relevant. Daarnaast is het van het grootste belang dat de provincie (met oa haar revolverende middelen), de samenwerking en kennisuitwisseling vorm geeft met andere provincies (zoals Overijssel en Noord-Brabant) die vergelijkbare programma's ontwikkelen.

Diversen

Vanuit de samenwerkende partijen (zoals gemeenten, waterschappen, provincie, coöperatieve energieverenigingen, afvalverwerkende bedrijven, industrie, kennisinstellingen) zijn gemeenschappelijke vragen.

- Door op het gebied van methoden om energiebesparing in houding en gedrag te koppelen aan investeringen in de woning. En daarbij aandacht te geven aan burgerschapsstijlen en de daaraan gekoppelde communicatie/marketingvragen.
- Door gezamenlijk de mogelijkheden om belastingtechnisch (via bv de WOZ) regionaal een impuls te geven aan energiebesparing te onderzoeken.
- Door gezamenlijk de GreenDeal Verduurzaming Maatschappelijk Vastgoed uit te werken, zodat in heel Gelderland bv. scholen en zorginstellingen betrokken kunnen worden.
- Vanuit de borging van het Gelders Energieakkoord dient jaarlijks de agenda te worden bijgesteld en zal ook ruimte en flexibiliteit aanwezig moeten zijn om deze en andere gemeenschappelijke thema's nader uit te werken en hierin te investeren.

Transparantie en overzicht

- Er bestaan een groot aantal financiële regelingen en veel van de ondertekenaars van het Gelders Energieakkoord verwachten dat de noodzakelijke financiële ruimte om te investeren in de verduurzaming van Gelderland zal groeien. Dat vereist een goede transparantie, zodat alle betrokken partijen ook kennis hebben van bestaande financiële regelingen. De bij dit Gelders Energieakkoord betrokken partijen stellen deze transparantie, die goed communicatief wordt vormgegeven, zeer op prijs.

Gebiedsgericht warmtebeleid

- Aan gebiedsgericht warmtebeleid dient een financieel instrumentarium gekoppeld te worden. Dat is voor de ontwikkeling van warmtebeleid op bedrijventerreinen anders dan voor bijvoorbeeld de koppeling van bedrijven aan warmteleverantie (papierindustrie oa) aan nabij gelegen woonwijken. Ook voor innovatie en bijvoorbeeld diepe geothermie zijn op dit vlak investeringen noodzakelijk. Deze worden in de agenda van gebiedsgericht warmtebeleid inzichtelijk gemaakt.

Innovatie en CleanTech industrie

- Innovatie en CleanTech gaan hand in hand. Het innovatiebeleid op dit vlak wordt in gezamenlijkheid met de partners (oa via Kiemt) ontwikkeld. Daarbij speelt ook regionaal beleid (zoals CleanTech regio's) een belangrijke rol. Hierbij spelen ook grote financiële vragen, zowel op het niveau van subsidies, garanties en beschikbaarheid van revolverende middelen.

11.2. Resultaat

Het overzicht van mogelijke acties en maatregelen is niet volledig en niet definitief. Het biedt een agenda die de partners van het Gelders Energieakkoord uitwerken en waarvoor de verantwoordelijke partijen (zoals de Provincie Gelderland, gemeenten, waterschappen, bedrijfsleven en energie coöperaties) aan de lat staan.

In het najaar van 2015 volgt een concreet Plan van Aanpak van het Gelders Energieakkoord, die aansluit op de begrotingscyclus van betrokken partijen. In dat Plan van Aanpak, aansluitend op de eerste monitoring (nul-meting), worden de hierboven genoemde elementen uitgewerkt en (waar mogelijk) voorzien van een budget en/of capaciteit.

12. Borging en governance

Dit Gelders Energieakkoord toont een gezamenlijk van vele partijen. De voorstellen zullen voor een belangrijk deel vertaald moeten worden in gezamenlijke uitvoeringsplannen. Er zullen nog partners aanschuiven. Gemeenten, bedrijven, maatschappelijke instellingen en organisaties die – nog – niet de mogelijkheid hadden hun betrokkenheid vorm te geven. Kortom, het is een start van een gezamenlijk proces.

Net als het SER Energieakkoord vraagt een dergelijk proces om borging en governance. Daartoe wordt in dit hoofdstuk een eerste voorstel uitgewerkt. Dit voorstel zal met de betrokkenen worden verfijnd.

12.1. De Gelderse borgingscommissie

Vergelijkbaar met het SER Energieakkoord wordt een Gelderse borgingscommissie ingesteld. Dit is een bestuurlijk platform dat voorgezeten wordt door twee onafhankelijke voorzitters. Eén vanuit de publieke sector en één vanuit het bedrijfsleven.

In de Gelderse borgingscommissies vindt de bestuurlijke afstemming plaats, gericht op het borgen van de uitvoering van de elementen genoemd in dit akkoord, het gemeenschappelijk overleg over de uitvoering, het afstemmen van aanvullende onderwerpen en acties en het evalueren van resultaten (zie hoofdstuk 'monitoring') en het bijstellen van de acties.

De Gelderse borgingscommissie richt zich op het betrekken van alle Gelderse regio's (gemeenten), de Waterschappen, het bedrijfsleven, maatschappelijke instellingen en het maatschappelijk middenveld. Ze zal drie tot vijf keer per jaar samen komen. In de borgingscommissie kan een kerngroep worden benoemd om tussentijds knelpunten aan te pakken en sturing daarop vorm te geven.

12.2. Overlegtafels

Uitgangspunt van het Gelders Energieakkoord is om dubbeling van overleggen te voorkomen. Daarom zal, vanuit het secretariaat van het Gelders Energieakkoord, gezorgd worden voor optimale aansluiting bij bestaande overleggen op de belangrijkste thema's. In een aantal gevallen zal dat betekenen dat bij bestaande overleggen het agendapunt van de desbetreffende acties in het akkoord aan de orde komt. Dat wordt teruggekoppeld met het secretariaat.

Daarnaast is het mogelijk om rond specifieke acties (zoals monitoring, specifieke aspecten van verduurzaming van de gebouwde omgeving, Wet Milieubeheer, samenwerking met maatschappelijke middenveld) oa via de regiocoördinatoren (VNG ondersteuning) en betrokken partijen uit bedrijfsleven en bijvoorbeeld vanuit de coöperatieve energieverenigingen partijen uit te nodigen aan te schuiven.

12.3. De regio's

Veel van de te nemen acties hebben een directe en concrete lokale basis, in de diverse Gelderse regio's. Betrokkenheid van de regio's, zowel vanuit de gemeenten, waterschappen, bedrijfsleven én het maatschappelijk middenveld is van groot belang. Daarmee wordt ook verzekerd dat juist de lokale én regionale agenda in belangrijke mate bij draagt aan de meerwaarde van het Gelders Energiebeleid.

12.4. Secretariaat

De Provincie Gelderland, netwerkbedrijf Alliander, VNO-NCW, de Gelderse Natuur- en Milieufederatie en Klimaatverbond Nederland vormen, onder voorbehoud van financiering, gezamenlijk het secretariaat van het Gelders Energieakkoord. Zij zullen, na de ondertekening, hierover concrete werkafspraken maken met als doel een effectieve én efficiënte ondersteuning van de in het akkoord genoemde (samenwerkings)projecten, de monitoring en evaluatie en de

totstandkoming van het Plan van Aanpak. Hierbij hoort ook een omschrijving van de kosten van deze werkzaamheden en waaruit deze betaald (zouden moeten) worden.

12.5. Plan van aanpak

Het Gelders Energieakkoord komt tot stand in de periode vlak voor de Provinciale Staten -en Waterschapsverkiezingen. Dat betekent dat belangrijke partijen wel een belangrijk deel van de gezamenlijke inhoudelijke agenda kunnen formuleren, maar bestuurlijk nog niet in staat zijn zich concreet te verbinden aan de uitvoering en financiering van alle onderdelen. Door de complexiteit en het formaat van de opgave zijn voor vele onderdelen van dit akkoord ook nog niet alle partijen in voldoende mate betrokken. De tekst die voor ligt heeft dan ook vooral van een intentieverklaring die inhoud en richting aan geeft, maar waarvoor het proces om tot concretisering (met de daaraan gekoppelde harde commitment en financiering) nog nader vorm moet krijgen. Dat gebeurt nádat college van GS én dagelijks besturen van Waterschappen zijn gevormd. Dit proces resulteert in een, aan een breed Gelderse nulmeting van inspanningen en resultaten gekoppeld, Plan van Aanpak dat in het najaar van 2015 wordt gepresenteerd.

13. Bijlage: Relevante teksten SER Energieakkoord

Hoofdstuk 4.1 Werkgelegenheid, scholing en economie

“Een dynamische arbeidsmarkt is daarom een belangrijke pijler voor succes. Een dynamische arbeidsmarkt speelt in op de veranderende arbeidsbehoeften die met de energietransitie gepaard gaan en pakt kansen die leiden tot nieuwe en duurzame werkgelegenheid en nieuwe marktkansen. Door zich voortdurend te kunnen scholen, blijven werknemers ‘in positie’ voor de veranderende arbeidsmarktvereisten binnen het eigen bedrijf of elders. Een grotere instroom in technische opleidingen, continue afstemming tussen onderwijs en arbeidsmarkt op verschillende niveaus en het behoud van personeel (‘duurzame inzetbaarheid’) zijn voorwaardelijk voor het realiseren van kansen op het gebied van duurzame groei. Daarbij is belangrijk ervoor te zorgen dat er voldoende, vooral technisch geschoolde, vaklieden beschikbaar zijn om het werk op het gebied van energiebesparing en hernieuwbare energie te verrichten.”

“Partijen spreken de intentie uit via reeds bestaande samenwerkingsverbanden van sociale partners steun te verlenen aan de ontwikkeling van een pilotproject. Hierbij werken onderwijsinstellingen, branchegerelateerde opleidingscentra, kenniscentra, individuele bedrijven en regionaal georganiseerde organisaties van werkgevers en werknemers samen aan de om- en bijscholing (green skills) van professionals en werkzoekenden. Dit ten behoeve van de nieuwe bedrijvigheid en arbeidsmarktperspectieven die de transitie naar een duurzame energievoorziening en de afspraken in dit Energieakkoord bieden. Een regionale intersectorale benadering is hierbij het uitgangspunt (pilotregio’s). Naast de pilotregio’s kunnen andere regio’s actief meedoen in een tweede schil om kennis uit te wisselen, van elkaar te leren en eigen initiatieven te starten.”

Hoofdstuk 6 Energieke Samenleving

“Het kleinschalig, duurzaam opwekken van (zonne-)energie waarvoor geen rijkssubsidie wordt ontvangen, wordt fiscaal gestimuleerd door invoering van een verlaagd tarief in de eerste schijf van de energiebelasting op elektriciteit die afkomstig is van coöperaties van particuliere kleinverbruikers, aan deze verbruikers geleverd wordt en in hun nabijheid is opgewekt. Deze wordt lastenneutraal gefinancierd door een generieke verhoging van het reguliere tarief in de eerste schijf van de energiebelasting. Deze fiscale maatregel heeft het karakter van een belastingkorting en biedt coöperatieve duurzame energie-initiatieven de mogelijkheid om te gaan starten met het in de nabijheid zelf produceren van duurzame energie voor eigen gebruik.”

Zo is ook sterk gepleit voor participatieve (bottom-up) processen in het kader van duurzame energie, waarbij omwonenden maximaal rendement kunnen ontvangen van lokaal opgewekte duurzame energie.

“Betrokken ontwikkelaars en overheden hanteren de ‘Elverding’-aanpak (vroegtijdig betrekken van belanghebbenden) bij de ontwikkeling van projecten met een impact op de leefomgeving. Idealiter gebeurt dat door de plannen van burgers en bedrijven als uitgangspunt te nemen, op deze manier gebruikmakend van de energieke samenleving. Rijk, IPO, VNG ontwikkelen samen met de NWEA en natuur- en milieuorganisaties een aanpak specifiek gericht op windmolens en starten daarmee in 2013.”

Dit sluit aan bij de concrete opdracht die ook in het SER Energieakkoord is verwoord:

“Gemeenten en provincies maken ruimtelijk beleid voor decentrale duurzame energie. Dit heeft

betrekking op onder meer windparken kleiner dan 100 MW als onderdeel van de afspraken tussen het Rijk en provincies over 6000 Mw zoals opgenomen in de Structuurvisie Windenergie op land, duurzame warmte en koude (opslag) en de inzet van bio-energie. Gemeenten en provincies bepalen tijdig de ruimtelijke reserveringen in nauw overleg met het maatschappelijke middenveld. De netbeheerders adviseren daarbij over de optimale energieinfrastructuur tegen de achtergrond van het kunnen nemen van tijdige investeringsbeslissingen.”

Daarbij is veel aandacht voor opbouw van capaciteit bij de cooperatieve energieverenigingen:

“Lopende lokale initiatieven en bestaande aanbieders van ondersteuning helpen met kennis, kennisdeling en informatiemateriaal nieuwe initiatieven op weg. Deze faciliteiten worden versterkt en uitgebreid, waarbij aangesloten wordt bij de lokale ondersteuningsstructuur met betrokkenheid van de VNG. Samen met de hierbij betrokken partijen wordt hierbij constructief samengewerkt met de bestaande initiatieven en de relevante markt-, branche- en maatschappelijke organisaties en hun netwerken.”

Hoofdstuk 7.1. Gelders Vast-goed Duurzaam!

In het SER Energieakkoord wordt veel aandacht besteed aan de gebouwde omgeving. Het is immers één van de belangrijke thema's waarop rendement absoluut noodzakelijk is. Overigens laten de Nationale Energie Verkenningen (PBL/ECN, 2014) zien dat extra inspanning op dit vlak noodzakelijk is. De hieronder genoemde doelen én acties zijn dus een minimaal streven en zullen in 2016, tijdens het evaluatiemoment van het SER Energieakkoord, waarschijnlijk worden aangescherpt.

“Voor 2030 wordt voor gebouwen gestreefd naar ten minste gemiddeld label A. Volgens de richtlijn EPBD moeten lidstaten ervoor zorgen dat eind 2020 alle nieuwe gebouwen bijna-energie neutraal zijn. Bij de nadere uitwerking wordt gelet op haalbaarheid, kosteneffectiviteit en betaalbaarheid voor burgers en bedrijven. Tot en met 2016 werkt het Rijk, in overleg met de relevante stakeholders, de maatregelen nader uit die invulling moeten geven aan de 2030-ambitie.”

“Tot 2020 realiseren partijen ten minste:

- De doelstellingen uit de Europese energie-efficiëntie richtlijn (EED), de herziening van de richtlijn energieprestatie van gebouwen (EPBD) en de richtlijn Ecodesign;
- de doelstellingen uit de convenanten voor energiebesparing in de gebouwde omgeving, te weten:
 - bestaande bouw: 300.000 bestaande woningen en andere gebouwen per jaar minimaal twee label-stappen laten maken;
 - nieuwbouw: bijna energieneutraal vanaf 2020 (en vanaf 2018 reeds voor overheidsgebouwen) conform EPBD-richtlijn;
 - huur: gemiddeld label B in de sociale verhuur en minimaal label C voor 80% van de particuliere verhuur in 2020;
 - Voor utiliteitsgebouwen geldt de Wet milieubeheer: energiebesparende maatregelen met een terugverdientijd van minder dan vijf jaar dienen uitgevoerd te worden.”

Een grote reeks acties is op de rol gezet. Veel hiervan loopt, maar moet haar rendement in het veld nog bereiken.

“De uitrol van de integrale oplossing voor particuliere woningeigenaren ziet er als volgt uit:

1. Een nadere uitwerking van de integrale aanpak in een totaalpakket vindt plaats in het vervolg van 2013 door Bouwend Nederland, Uneto-VNI, FME-CWM, Nederland ICT, NVTB (Nederlands Verbond Toelevering Bouw), VHG, DE-Koepel en de VNG in samenwerking met consumentenorganisaties en natuur- en milieuorganisaties.
2. Bij de uitwerking zal gebruikgemaakt worden van de ervaring uit de proeftuin van de green deal

Overijssel 2.0 en de kennis en ervaring van het Blok-voor-Blok-kennis- en leertraject.

3. In het kader van de Actieagenda Bouw wordt in 2013 een aanpak gepresenteerd voor een integraal oplossingsgericht aanbod en geprofessionaliseerde marketing richting de consument.

4. De brancheorganisaties (Bouwend Nederland, Uneto-VNI, FME-CWM, DE-koepel, Nederland ICT) maken met steun van consumentenorganisaties (VEH, Consumentenbond) afspraken over een energieprestatiegarantie. Deze afspraken worden uiterlijk per 1 juli 2014 vastgelegd en treden per die datum in werking zodat consumenten er gebruik van kunnen maken.”

De aanpak van de particuliere markt vraagt speciale methoden en samenwerkingsverbanden. Ontzorging door samenwerkende partijen van de wooneigenaar/bewoner, certificering van bouwers en installateurs, stapsgewijze aanpak met wervende voorbeelden naar klimaatneutraal renoveren zijn essentieel. In de Nationale Energie Verkenningen wordt benadrukt dat hierbij de bestaande bouw de grootste én belangrijkste uitdaging vormt.

“Particuliere woningeigenaren ervaren de markt voor energiebesparing en decentrale energieopwekking als onoverzichtelijk en ingewikkeld. Brancheorganisaties en lokale overheden gaan dit probleem de komende jaren aanpakken door een integrale oplossing voor ontzorging aan te bieden in samenwerking met consumentenorganisaties. De oplossing houdt rekening met de wensen van particulier woning-eigenaren en is gericht op zowel een totaal pakket van maatregelen alsook een voor deze eigenaren overzichtelijke en eenduidige uitvoering. Particuliere woningeigenaren moeten daarbij kunnen rekenen op een toegankelijk advies en gegarandeerde verbetering van de energieprestatie van hun woning. Marktpartijen maken dit aanbod mogelijk door te zorgen voor een goede ketensamenwerking, vraaggestuurd aanbod, kwaliteitsborging en nazorg. Gemeenten en provincies spelen daarbij een faciliterende rol.”

Ook met gemeenten zijn specifieke afspraken gemaakt.

“De VNG zorgt ervoor dat in 2016 in bijna alle regio's (gemeenten en provincies) een laagdrempelige en gecoördineerde structuur in uitvoering is met energieloketten. Hierbinnen is een erkend en gebundeld aanbod van het (regionale) bedrijfsleven beschikbaar t.b.v. duurzame renovatie voor particulieren. Om deze ambitie te realiseren wordt met ingang van 2014 op regionaal niveau capaciteit vrijgemaakt voor facilitators. Een van de hoofdtaken van deze facilitators is de opzet van energie-loketten. Waar mogelijk zullen derde partijen gestimu-leerd worden in dit kader de rol van 'makelaar' op zich te nemen.”

Ook de huursector vraagt veel aandacht. De woningcorporaties zullen samen met huurdersverenigingen en gemeenten plankgas moeten geven om het resultaat, gesteld in het SER Energieakkoord en noodzakelijk voor het bereiken van de Nederlandse klimaatdoelen, te halen.

“In het Convenant Energiebesparing Huursector zijn rijksoverheid, Aedes en de Nederlandse Woonbond de doelstelling overeengekomen van gemiddeld label B in 2020. Vastgoed Belang heeft in dit convenant als doelstelling laten opnemen om 80% van het bezit van haar leden in 2020 op label C of beter te hebben. Aedes, Woonbond en Vastgoed Belang voeren daartoe tot 2020 het programma uit dat in december 2012 is vastgesteld. Onderdeel van het convenant is dat partijen een visie ontwikkelen hoe de woningvoorraad zo effectief mogelijk aan de besparingsdoelstellingen van dit convenant kan voldoen. Uitgangspunt van partijen is dat niet-groene labels (D t/m G) in beginsel ongewenst zijn.

Maatregelen Huursector:

1. De partijen van het Convenant Energiebesparing Huursector committeren zich om de afgesproken doelstellingen van gemiddeld label B (corporaties) en 80% van de woningen minimaal label C (particuliere verhuurders) in 2020 te halen. Het rijk stelt in dat kader € 400 miljoen subsidie beschikbaar voor verhuurders in de sociale huur-sector ten behoeve van investeringen in energiebesparing voor de periode 2014-2017 met als doel een bijdrage te leveren aan de doelstellingen van het Convenant. Deze maatregel stimuleert een substantiële investeringsgolf

op korte termijn om huurwoningen energie-efficiënt te maken. De € 400 miljoen komt ter beschikking van de verhuurders in 2018 en 2019 en wordt gedekt door een tijdelijke verhoging van de energiebelasting. Deze energiebelastingverhoging wordt lastenneutraal mogelijk gemaakt door de voorziene lagere uitgaven van de SDE+-gelden vanaf 2018, zoals later beschreven onder grootschalige hernieuwbare opwekking. Zoals aangegeven in de gemaakte afspraken tussen het kabinet en Aedes zullen woningcorporaties naar vermogen investeren in de sociale woningbouw voor zover de verhuurdersheffing dat mogelijk maakt.

2. Er zal de komende jaren meer uitgegaan worden van een integrale benadering van huur en energiekosten (woonlastenbenadering). Investeringsmaatregelen in energiebesparing moeten (ook op de lange termijn) leiden tot lagere woonlasten, onder meer gegarandeerd via een woonlastenwaarborg. Bij beoordeling van investeringsmaatregelen en beleidsmaatregelen wordt hiermee rekening gehouden. Extra aandacht moet uitgaan naar het voorkomen en bestrijden van energiearmoede bij lage inkomens.

3. Vastgoed Belang zal onderzoeken of een woonlastengarantie ook voor de particuliere huursector mogelijk en te implementeren is.

4. In aanvulling op het huurconvenant werkt een aantal woningcorporaties en bouwers/ontwikkelaars in samenwerking met Platform31/Energiesprong aan het tot stand brengen van een omvangrijk renovatieprogramma naar zeer energiezuinige woningen. Dit programma staat bekend onder de naam de Stroomversnelling, dat 111.000 zeer energiezuinige woningen moet opleveren. Voornemen is om, bij gebleken succesvolle implementatie, na 2020 grootschalig verder te gaan met het realiseren van notanul-renovaties.

5. De betrokken partijen zullen het Stroomversnelling-programma verder uitwerken. Hierbij zal het Rijk mogelijke belemmeringen in de wet- en regelgeving wegnemen om de realisatie van nul-op-de-meter-woningen mogelijk te maken.

6. Vastgoed Belang onderzoekt nu een aantal mogelijkheden om energienotaloze woningen te realiseren in de bestaande voorraad. Wanneer dit haalbaar blijkt te zijn, zal worden aangesloten bij het programma Stroomversnelling.

7. De verduurzaming van de sociale huurwoningvoorraad wordt bevorderd door de samenwerking tussen gemeenten, woningcorporaties en huurdersorganisaties op lokaal niveau te versterken. De VNG, de Nederlandse Woonbond en Aedes stimuleren en ondersteunen deze lokale samenwerking. Alle gemeenten maken jaarlijks, gebaseerd op hun Woonvisie, prestatieafspraken met de lokale woning-corporaties over duurzaam renoveren. Daarin wordt uitwerking gegeven aan de in dit Energieakkoord aangegane afspraken, inclusief monitoring.”

De vastgoedsector, waar ook in de behandeling van de Wet Milieubeheer naar wordt verwezen, is een sector waar snel winsten bereikbaar zijn, ook door andere concepten van levering (energiediensten o.a.), die overigens ook in de particuliere sector van belang kunnen zijn.

“De vastgoedsector heeft behoefte aan een verlaging van de kosten van financiering en verruiming van de toegang tot financiering voor energieprestatiebevorderende investeringen. Marktpartijen worden opgeroepen om de inzet van Energy Service Company's (ESCO's) en zogenaamde Greenlease-contracten vanaf 2014 actief te bevorderen. ESCO's kunnen in potentie oplossingen bieden voor het split incentive-probleem, het probleem waarbij de baten en lasten niet bij dezelfde persoon terechtkomen. De overheid heeft een rol als launching customer.

Maatregelen Maatschappelijk Vastgoed:

1. Rijk en gemeenten jagen projecten voor verduurzamen van de energievoorziening in maatschappelijk vastgoed aan, bundelen die naar gebied- en/of functieniveau en gebouwtype. Zij ontwikkelen een repeteerbare (aanbestedings)aanpak, die aangevuld kan worden met niet-maatschappelijk vastgoed en betrokkenheid van andere (private) partijen. Met deze gebiedsgeoriënteerde aanpak creëren Rijk en gemeenten ankerpunten voor de ontwikkeling van lokale, duurzame en kosteneffectieve energievoorzieningen. De VNG neemt hierin het initiatief en stimuleert daarbij een grootschalige introductie van deze aanpak in 2015.

2. Gemeenten werken, vanuit hun rol als eigenaar van onderwijsvastgoed, samen met

schoolbesturen samen in een ondersteuningsstructuur voor het verhogen van het kennisniveau bij opdrachtgevers en het opzetten van integrale duurzame ontwikkel- en ontwerpprocessen bij nieuwbouw en renovatie van schoolgebouwen. Facilitators bieden landelijk beschikbare kennis en methodieken aan (zoals ESCo's, GreenLease-concepten) en wisselen resultaten uit ten behoeve van een eenduidige aanpak van het dilemma van de 'split incentive' in dit vastgoed. Zij zijn betrokken in ontwerpprocessen, werken businesscases uit ten behoeve van de financiering en helpen bij het uitwerken van nieuwe modelverordeningen (Duurzame Meerjaren Onderhouds Programma's) die energieneutraal bouwen en renoveren faciliteren en de investeringsopgave van de betrokken gemeenten inzichtelijk maken. Bij de ontwikkeling van de ondersteuningsstructuur zal worden samengewerkt met al bestaande ondersteuningsstructuren voor onderwijshuisvesting. Kennis die in dit traject ontwikkeld wordt, komt nadrukkelijk ten goede van het brede maatschappelijke vastgoed, ook daar waar gemeenten geen eigendomspositie hebben, zoals bij zorginstellingen, recreatieve voorzieningen en sportaccommodaties. En de kennis wordt beschikbaar gemaakt voor situaties met een vergelijkbaar split incentive-dilemma, zoals in de verhuur utiliteitssector.

3. Voor openbare verlichting wordt gestreefd naar een versnelde renovatie van het huidige, grotendeels verouderde park. Openbare verlichting en verkeersregelinstallaties zullen ten opzichte van 2013 20% besparing leveren in 2020 en 50% in 2030. Op weg hiernaartoe is minimaal veertig procent van het bestaande openbare verlichtingspark in 2020 voorzien van slim energiemangement en energiezuinige (LED) verlichting. Rijkswaterstaat verplicht zich ertoe dat per 2014 in tunnels energiezuinige verlichting wordt toegepast bij nieuwbouw en renovatie waarbij de verlichting wordt vervangen. Partijen aan vraagzijde zijn gemeenten (VNG), provincies (IPO) en Rijkswaterstaat, aan de aanbodzijde FME/NLA (Nederlandse Licht Associatie) en Nederland ICT. Hierbij kan gebruikgemaakt worden van de kennis en expertise die de dochters van de netbedrijven hierover hebben vergaard."

Hoofdstuk 7.4 Wet Milieubeheer

In het SER Energieakkoord wordt uitgebreid aandacht besteed aan de Wet Milieubeheer:

"Ook wordt de Wet milieubeheer (verplichting om energiebesparende maatregelen met een terugverdientijd van vijf jaar of minder uit te voeren) door substantiële verbetering beter uitgevoerd en gehandhaafd, onder andere met behulp van concrete erkende maatregelenlijsten. Gemeenten en provincies (opdrachtgevers van de Regionale Uitvoeringsdiensten) geven prioriteit aan handhaving van de energiebesparingsverplichting in de Wet milieubeheer."

"Voor energiebesparing in de vastgoed-sector – maar ook in de industrie en de agrosectoren (-) – is een betere handhaving van de Wet milieubeheer van belang."

"Partijen zetten zich in voor de realisatie van energiebesparende maatregelen die zich in vijf jaar of minder terugverdienen. De Wet milieubeheer verplicht bedrijven en instellingen (waaronder industrie, vastgoed en agrosectoren) om deze energiebesparende maatregelen uit te voeren. De uitvoering hiervan krijgt prioriteit, waarbij nadrukkelijk ook de partijen die niet deelnemen aan de energieconvenanten benaderd worden, in het kader van gelijke behandeling. De aanpak bestaat uit de volgende elementen:

1. Erkende maatregelenlijsten, welke de uitvoering zullen vereenvoudigen.
2. De oprichting van een onafhankelijk expertisecentrum; biedt ondersteuning aan zowel bedrijven op het terrein van efficiëntieverbetering, als de Regionale Uitvoeringsdiensten (RUD's) die belast zijn met de uitvoering en handhaving van de Wet milieubeheer. Dit maakt het mogelijk deze wet beter uit te gaan voeren en te handhaven (daar maakt het Rijk ook extra middelen voor vrij: zie hoofdstuk 13 (financien, red.).
3. Handhaving en pilot (gericht op continuering) met zogenaamd EPK-systeem."

"Gemeenten geven uitvoering aan de energiebesparingsverplichting uit de Wet milieubeheer. Het Rijk zal over de prioriteitstelling met gemeenten prestatieafspraken maken voor invoering in

januari 2014. Gemeenten en provincies (opdrachtgevers van de Regionale Uitvoeringsdiensten) geven prioriteit aan de handhaving van de energiebesparingsverplichting in de Wet milieubeheer en houden daarbij rekening met bedrijfsspecifieke omstandigheden zoals de technische haalbaarheid, de economische omstandigheden waarin een bedrijf verkeert en de financierbaarheid van de maatregelen. De mogelijkheden voor het bevoegd gezag om hiermee rekening te houden worden door het Rijk verduidelijkt. Met het oog op de financiering wordt door de RUD's rekening gehouden met de mogelijkheden die de inzet van ESCo's (energiediensten op basis van prestatiecontracten) bieden. Er wordt geïnvesteerd in verleiding en moderne vormen van handhaving. Deze methoden worden nader uitgewerkt in overleg tussen het Rijk, bevoegd gezag en bedrijfsleven."

"Gemeenten sluiten op basis van de erkende maatregellijsten lokale overeenkomsten af met vastgoedbedrijven en instellingen. Zo kunnen deze vastgoedbedrijven zich verbinden aan het uitvoeren van de erkende maatregellijsten. Deze overeenkomsten leiden tot lokale en openbare 'groene registers' van bedrijven/organisaties die zich houden aan de wettelijke plichten zoals geformuleerd in de Wet milieubeheer, en de erkende maatregellijsten als uitgangspunt nemen. Aanvullend op deze registratie wordt door VNG een systeem uitgewerkt voor partijen die innovatieve en verdergaande inzet plegen in de verduurzaming van hun vastgoed. Vastgoedbedrijven die niet in deze lokale 'groene registers' voorkomen en niet deelnemen aan de meerjarenafspraken energie-efficiëntie (MJA3 of opvolger), worden vanuit RUD's aangeschreven op hun energiebesparingsverplichting op basis van de Wet milieubeheer, waarna gehandhaafd zal worden."

Hoofdstuk 7.5 Warmte

"Circa 60% van het Nederlandse energieverbruik is bestemd voor warmte in gebouwen en processen. Deze warmtevoorziening is nog grotendeels op basis van fossiele energie. Een deel van deze warmte komt ook vrij en wordt geloosd naar de omgeving. Er zijn nog mogelijkheden om de warmtehuishouding te verbeteren door efficiëntieverbetering, inzet van hernieuwbare bronnen, en warmte-uitwisseling op een aantal locaties waar industriële activiteiten sterk zijn geclusterd en die zich bovendien bevinden in de naaste omgeving van grote energievragers zoals dichtbebouwde woonkernen en glastuinbouw."

Maatregelen

"Partijen zijn van mening dat een rendabele verbetering van de industriële warmtehuishouding (bedoeld wordt de warmtehuishouding in combinatie met bodemenergie, opslag en opwekking) hoge prioriteit dient te krijgen op de maatschappelijke agenda en komen met een samenhangend plan van aanpak om de potentie te kunnen benutten. Bij de ontwikkeling van dit plan van aanpak, waarbij de overheden en industrie een belangrijke rol spelen, worden de volgende

elementen in beschouwing genomen:

- Ruimtelijk beleid: aanwijzen van gebieden waar verbetering van de industriële warmtehuishouding speerpunt wordt in ruimtelijk beleid.
- Kansen van een warmteplan per gebied: ontwikkeling door provinciale en lokale overheden, samen met leverende en verbruikende sectoren, van een langetermijn-warmteplan, dat kansen voor verbetering van de industriële warmtehuishouding creëert door het aanbod van en de vraag naar warmte in de ruimte goed te positioneren. Zo kunnen, op basis van de totale warmtevraag, gericht complementaire bedrijfsactiviteiten worden aangetrokken die het warmtecluster versterken.
- Verkenning van de mogelijkheden om bij gebieds(her) ontwikkeling aan te sturen op de optimale energie-infra-structuur op basis van energetische, milieutechnische en financiële criteria.
- Op plaatsen waar er kansen voor geothermie zijn, kan op termijn een verschuiving plaatsvinden van restwarmte naar geothermie als voeding van deze warmtenetten,

eventueel in combinatie met wko en/of (hoge) temperatuur opslag in de ondiepe ondergrond. Bij ontwerp en tracékeuze van warmtenetten zou al met deze verschuiving rekening gehouden moeten worden.

- Effectieve organisatievormen voor koppeling van vraag en aanbod van warmte in een regionale warmte- en koude-infrastructuur, met inbegrip van een verdelingsmodel voor de kosten en baten, in het geval deze verdeeld zijn over meerdere partijen.
- Intelligente oplossingen voor liabilities tussen marktpartijen om de risico's van discontinuïteit in de warmtelevering te reduceren.
- Inrichting van een kenniscentrum dat de ervaringen die worden opgedaan met verbetering van de industriële warmtehuishouding bundelt en overdraagt, en helpt bij het bijeenbrengen van partijen en het doorlopen van trajecten om te komen tot businesscases.
- Regionale warmte-infrastructuur waarin meerdere leveranciers deelnemen, vraagt vaak om een PPS-verband en een regisseur.”

Hoofdstuk 8.1 Wind

“Rijk en provincies hebben een akkoord gesloten over het realiseren van 6000 MW (54 PJ) operationeel windvermogen in 2020. Dat akkoord, waarin prestatieafspraken zijn verbonden aan provinciale ruimtelijke regie, is ambitieus en wordt gerespecteerd. Realisatie van deze ambitie vereist dat overheden, bedrijven, agrariërs, werknemers en natuur- en milieuorganisaties actief bijdragen aan versterking van het maatschappelijk draagvlak. Het geforceerd doorzetten van projecten werkt contraproductief. Voor het reserveren van meer ruimte voor wind op land is op lokaal en provinciaal niveau maatschappelijk en politiek draagvlak hard nodig. Een doorgroei naar meer productie door windenergie op land in 2022/2024 is dan ook slechts mogelijk via de weg van innovatie (meer windenergie per km²), sanering van inefficiënte windparken, betere combinatie van windturbines met nu nog conflicterende functies en daar waar provincies vrijwillig aanvullende ruimte inzetten. Partijen treden rond de evaluatie in 2016 met elkaar in overleg over het, binnen dit kader, doorontwikkelen en realiseren van aanvullend potentieel aan wind op land na 2020.”

Versnelling

“Daarnaast is een versnelling van de inpassingsplannen essentieel, in de gebieden die zijn gereserveerd in de Rijksstructuurvisie Wind op Land en de provinciale omgevingsvisies. Daarvoor is nodig om knelpunten weg te nemen voor een multifunctionele benutting van marginale ruimte, bijvoorbeeld langs infrastructurele werken door Rijkswaterstaat en andere vastgoeddiensten van het Rijk. Om draagvlak voor verdere groei mogelijk te maken, wordt als onderdeel van dit overleg bezien of ook vrijwaringsgebieden kunnen worden afgesproken voor kwetsbare natuurgebieden zoals bepaalde Natura 2000 gebieden.”

Participatie omgeving en draagvlak

“Een betere verdeling van lusten en lasten (compensatie en participatie) tussen ontwikkelaars en de omgeving is essentieel voor het vergroten van draagvlak. Bij windprojecten (meer dan 15 megawatt) wordt voorafgaand aan een project gezamenlijk met betrokken overheden een participatieplan opgesteld. Dit wordt verankerd in de Omgevingswet.

Ontwikkelaars van windenergieprojecten committeren zich om bij windprojecten draagvlak te organiseren door het actief betrekken van de omgeving. Afhankelijk van de situatie kan dit bijvoorbeeld door te zorgen voor maatschappelijk rendement voor de omgeving. Een wet van die strekking functioneert in Denemarken. Tevens verankert het Rijk in de Omgevingswet dat de vergunningverlenende instantie lokale eisen kan stellen aan het organiseren van draagvlak, waar door alle projectontwikkelaars voor gezorgd dient te worden. Daarbij valt te denken aan aandelen, obligaties of andere vormen van mede-eigendom. Daarbij worden alle vormen van financiële bijdragen die de ontwikkelaar levert aan de omgeving integraal in ogenschouw genomen (waaronder landschapsfondsen) om stapeling te voorkomen. De sector heeft daartoe in 2013 in overleg met natuur- en milieuorganisaties en IPO/VNG een gedragscode ontwikkeld die voor vergunningverleners de basis vormt voor de genoemde eisen.”

Hoofdstuk 8.5 Zon

“Marktpartijen en maatschappelijke organisaties streven ernaar dat minimaal 1 miljoen huishoudens en/of mkbedrijven in 2020 voor een substantieel deel via duurzame decentrale energie (DDE) in hun eigen elektriciteitsvraag voorzien en andere vormen van duurzame opwekking voor eigen gebruik toepassen. Hieronder benoemen we de maatregelen om dit waar te maken. In de evaluatie wordt de voortgang gemonitord. In 2016 wordt de voortgang met betrekking tot de realisatie van de 14%-doelstelling in 2020 en 16% in 2023 op basis van een set duidelijk gedefinieerde criteria beoordeeld. Ook wordt over het vervolg van het traject richting de 14% en 16% besloten, mede in het licht van internationale ontwikkelingen en mogelijkheden.”

“Voor het bereiken van de 16%-doelstelling wordt naast de opties uit pijler 2 ingezet op een zo optimaal mogelijke kosteneffectieve benutting van de overige opties voor hernieuwbare energie. In de mix van het bereiken van 16% in 2023 streven partijen naar 186 PJ in 2023 uit diverse, veelal decentrale, vormen van duurzame energie.”

“Het streven is in 2020 een totaal opwekvermogen van DDE te realiseren van ca. 40 PJ (zoals zonnestroom, zonnewarmte, warmtepompen en WKO-installaties). Het merendeel komt voor rekening van bio-energie toepassingen zoals biogas, biowarmte en bio-WKK. Zo zullen de waterschappen in 2020 minstens 40% (4 PJ) van hun eigen energieverbruik duurzaam produceren (nu circa 25%). Met name de productie van biogas bij de afvalwaterzuivering zal hieraan bijdragen. Een aantal van deze opties vereist een financiële prikkel, andere toepassingen zijn minder gevoelig voor SDE+-ondersteuning, maar juist meer voor vereenvoudiging van regelgeving, experimenteerruimte of aanscherping van normen zoals de Europese richtlijnen Ecodesign/Ecolabelling. In aanvulling op onderstaande onderwerpen spreken overheid en andere partijen af nader overleg te voeren over het wegnemen van niet-financiële barrières.”

Hoofdstuk 10 Financien

In het SER Energieakkoord wordt aan de investeringsopgave aandacht gegeven:

“Het EIB raamt de omvang van de directe investeringen die in verschillende vormen worden gedaan als gevolg van de maatregelen die in het akkoord zijn doorgerekend, op circa 13 tot bijna 18 miljard euro over de periode 2013 tot 2020. Deze investeringen geven een belangrijke impuls aan de doelstelling van het akkoord, om te komen tot duurzame groei voor Nederland, en zorgen ook voor de noodzakelijke kortetermijnimpuls aan werkgelegenheid in de huidige economisch moeizame situatie.”

In het SER Energieakkoord wordt ook een nadrukkelijke rol voor provincies én gemeenten benoemd als het gaat om de financieringsopgave. Een afspraak die aansluit bij de rol van de Nederlandse Vereniging van Banken, het Verbond van Verzekeraars, de Pensioenfederatie en het Rijk:

“Daarbij zal met IPO en VNG onderzocht worden hoe provincies en gemeentes die een actieve financieringsrol in de energietransitie ambiëren, kunnen participeren in dit Expertisecentrum zodat de inzet van hun financiële middelen geoptimaliseerd kan worden. Bij dit Expertisecentrum zullen uiteraard ook partijen die financiering zoeken, worden betrokken.”

Hierbij speelt het vraagstuk hoe vraag én aanbod bij elkaar gebracht kunnen worden. Ook de Gelderse partijen zoeken naar de meest effectieve en renderende wijze om toegang te krijgen tot noodzakelijk kapitaal. Het SER Energieakkoord zegt hierover het volgende:

“Marktpartijen en kapitaalverschaffers zijn het eens over de noodzaak van meer standaardisatie om in alle vraagsegmenten waar nodig marktinefficiënties weg te nemen en waar mogelijk transactiekosten te verlagen. Zonder de structuur van de financieringsketen zelf te wijzigen,

moeten marktimperfecties weggenomen en transactiekosten verlaagd worden door coördinatie en standaardisatie. Dit kan op de volgende manieren:

- kennisbundeling tussen financiële instellingen;
- ontwikkelen en hanteren van standaardcontracten;
- pooling van gestandaardiseerde investeringsprojecten;
- administratieve optimalisatie met andere partijen (bijvoorbeeld aflossing via energiefactuur);
- reduceren of afdekken van specifieke risico's door garanties van marktpartijen en/of overheid (waarbij opgemerkt zij dat garanties voor de overheid niet zonder kosten zijn)."

Bijlage: Voorbeeld projecten van de papierindustrie

Grotere procesefficiëntie

Het maken van een verbeterslag als het gaat om het produceren van papier(producten) en verpakkingen in proces optimalisatie van het eigen productieproces. Reductie door minder verspilling. Leren van elkaar middels beste praktijken. Belangrijke stappen zijn;

- Inzet op het verlagen van het primaire energieverbruik in de energieconversie, door onder meer betere afstemming van de warmtevraag van de papiermachine op de stoomleverantie;
- Verlagen van het stoomverbruik bij het drogen van papier bijvoorbeeld door het nuttig inzetten van de restwarmte,
- Verbeterde technologie op het gebied van warmtepompen, warmteopslag.
- Energiemanagement, b.v. ISO 50.001 en mindset.

Meer energie-efficiëntie over de keten

In de keten kan heel veel worden bereikt op het gebied van energiebesparing. Reductie van materiaal, samenwerken op locatie, transport en distributieoptimalisatie dragen bij aan het realiseren van de halvering van het energieverbruik in de keten in 2020.

Energie Efficiëntie Plannen (monitoring)

Voor de periode tot 2016 hebben de bedrijven energie efficiëntie maatregelen opgenomen in energie-efficiëntie plannen die bijdragen aan het behalen van de energiedoelstelling dit is circa 2 PJ. Voor de periode tot 2020 worden in de komende periode nieuwe plannen opgesteld in het kader van de MEE en MJA afspraken.

Diepe Geothermie

Diepe Geothermie voor b.v. Parenco; een boring tot een diepte van 6.500 - 7.000 meter met een geschatte temperatuur van 250 graden. De thermische opbrengst wordt ingeschat op 60 MW waarvan Parenco 40 MW in de vorm van stoom afneemt ten behoeve van het productieproces en het warmtenet van Alliander 20 MW in de vorm van warmte. Alliander Duurzame Gebiedsontwikkeling transporteert warmte aan afnemers en bekijkt de mogelijkheid voor een warmtenetwerk voor de gemeentes Wageningen en Ede.

De potentie van geothermie voor verduurzaming is groot: dit project levert 1,26 PJ duurzame energie. Er zijn echter diverse onzekere factoren bij het ontwikkelen van een dergelijk project. Hierbij dient gedacht te worden aan: mogelijkheden om het debiet risico af te dekken, mogelijkheden om de kansen op succes te modelleren en hoe een dergelijke doorbraaktechnologie te financieren.

Biogas/mestvergisting

Biogas levering van producenten dichtbij is een aantrekkelijke optie voor de sector. Biogas kan het huidige aardgasverbruik vervangen met beperkte risico's en met relatief lage investeringen.

Daarbij is de reductie in CO₂ emissies maximaal omdat de energie-efficiëntie van de WKK en hoge-rendementsketels toegepast in het proces, beduidend hoger is dan in gasturbines ten behoeve van alleen elektriciteit productie. Het CO₂ reductiepotentieel zou nog hoger zijn, als de "groene – niet nuttig" warmte van het papier droogproces nog verder gebruikt zou worden.

Verkennen van doorbraaktechnologieën

In de papierindustrie worden nu diverse mogelijkheden verkend om bij het productieproces energie te besparen. Toekomstige stappen zijn de vervanging van alle energie-intensieve procesonderdelen, waaronder bijvoorbeeld de vervanging van water door superkritische CO₂.

De belangrijkste doorbraaktechnologieën kort toegelicht;

Deep Eutatic Solvents

Een nieuw organisch oplosmiddel is in staat om houtvezels energiezuinig en milieuvriendelijk te ontleden in onder meer cellulose en zuivere lignine dit komt snel en goedkoop vrij. Het onderzoek naar het oplosmiddel is nog in de ontwikkelingsfase maar DES opent deuren naar nieuwe markten en toepassingen. Dit kan 40 procent besparing op de

energierkening en 20 procent lagere koolstof-dioxide-uitstoot betekenen. Er is een overeenkomst getekend met 14 Europese papier- en kartonfabrieken, die gaan werken aan een proeffabriek.

Superkritisch CO₂

Met Superkritisch CO₂ gaat het om een nieuwe droogtechniek voor de extractie van water uit de papiervezels als alternatief voor stoom. De voordelen zijn dat de eigenschappen van kooldioxide eenvoudig 'in te stellen' zijn. Het gasvormig CO₂ wordt gekoeld, samengeperst tot boven kritische druk en opgewarmd tot boven kritische temperatuur waarbij superkritische eigenschappen worden verkregen. Het superkritisch CO₂ stroomt door een extractievat waarin de natte papierrol zit waaruit water geëxtraheerd moet worden.

Superkritische Stoom

Gebruikmakend van superkritische stoom en optimale warmteterugwinning bij het droogproces kan 50% CO₂ reductie worden behaald. De stoom wordt aangewend voor transport en formatie van de papiervezels.

100% elektrisch

Met de toename van hernieuwbaar is het aantrekkelijk, om bij overschotten op het net en lage elektriciteitsprijzen elektriciteit te gaan gebruiken voor warmte. Dit betekent het bufferen in de vorm van Thermo Mechanische Pulp (TMP) en waterstof H₂. Dit kan worden gebruikt om elektriciteit te genereren in turbine als elektriciteitsprijzen hoog zijn. Hierbij zijn er nieuwe technieken nodig die inpasbaar zijn in huidige productieproces, zoals;

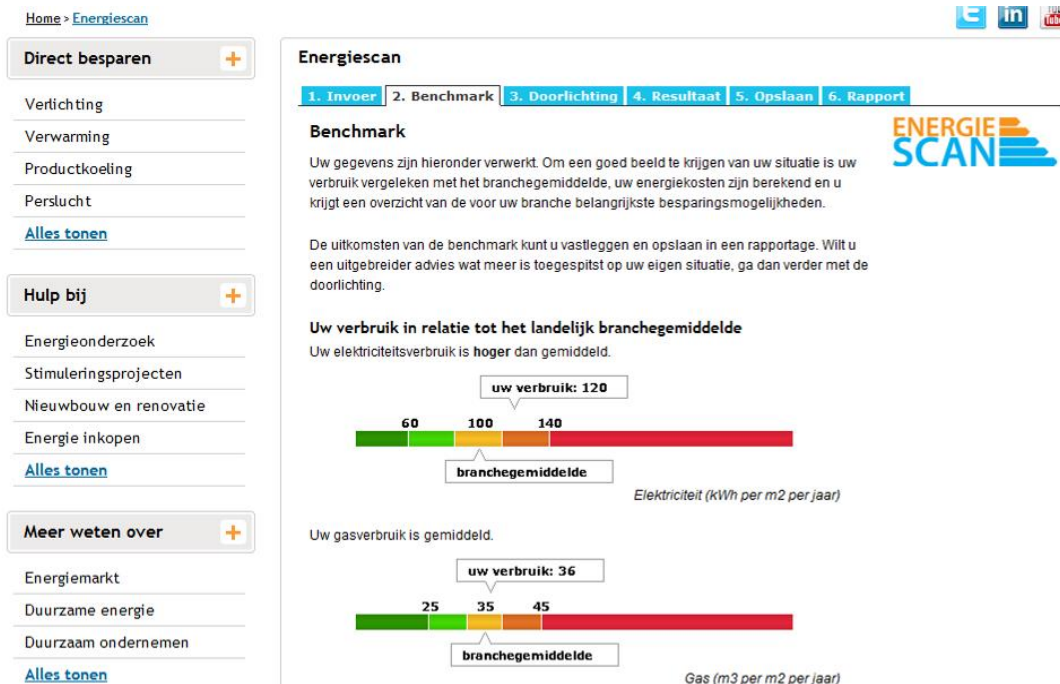
- Elektrische boilers
- Ultrasoon drogen
- 'Condensing belt' drogen
- Impulsdrogen op walsen met inductieve technieken
- Elektromagnetisch- en infradrogen

Voor de belangrijkste doorbraaktechnologieën is er nog een lange weg te gaan voordat de innovaties kunnen worden geïmplementeerd. Hierbij is passend en stimulerend beleid en onderzoek nodig. Verder dient de kennis van technologische en economische risico's beter in beeld te worden gebracht.

Bijlage: MKB Energy Check-Up

MKB Energiescan

In 2008 is door het MKB Energiecentrum de opdracht aan CCS gegeven om de MKB EnergieScan te ontwikkelen. In deze scan kunnen ondernemers hun energiegegevens invullen en daaruit volgt een advies. Dit advies is gebaseerd op de maatregelendatabase van Infomil en alle maatregelen met een terugverdientijd van 5 jaar volgen uit deze scan. Deze scan was met meer dan 1000 volledig ingevulde scans een succes. Een screen shot van de scan is hieronder gegeven.



MKB Energy CheckUp

Op basis van het succesvolle MKB Energiescan is een vervolgproject in het kennisoverdrachtsprogramma IEE van de EU ingediend, getiteld SME Energy Check-Up en dit is onlangs toegewezen met een totaal budget van € 1,5 miljoen. Dit betreft een update en de Europese uitrol van de MKB Energiescan. Eerst in Nederland, Spanje, Polen en Italië en vervolgens in de rest van Europa. De komende maanden zal de Nederlandse MKB EnergieScan een update krijgen. Hiervoor wordt een compleet nieuwe versie ontwikkeld die in 1 april 2015 wordt opgeleverd. De Nederlandse versie van deze tool zal MKB Energy Check-Up gaan heten

Doelgroep

MKB Energy CheckUp zal zich richten op het MKB. Dit betreft alle MKB bedrijven waar het gebouw de grootste energieverbruiker is. In eerste instantie is de focus op Horeca, kantoren, detailhandel (food en non-food).

Dit zal voor een aanzienlijk deel MKB ondernemingen betreffen waar het elektriciteitsverbruik tussen de 50.000 en 200.0000 kWh en/of het gasverbruik tussen de 25.000 en 75.000 Nm³ per jaar is. Voor deze groep geldt de verplichting dat zij alle maatregelen met een terugverdientijd van minder dan 5 jaar dienen uit te voeren. Het doel is dat zij met deze tool kunnen aantonen dat zij aan deze verplichting hebben voldaan.

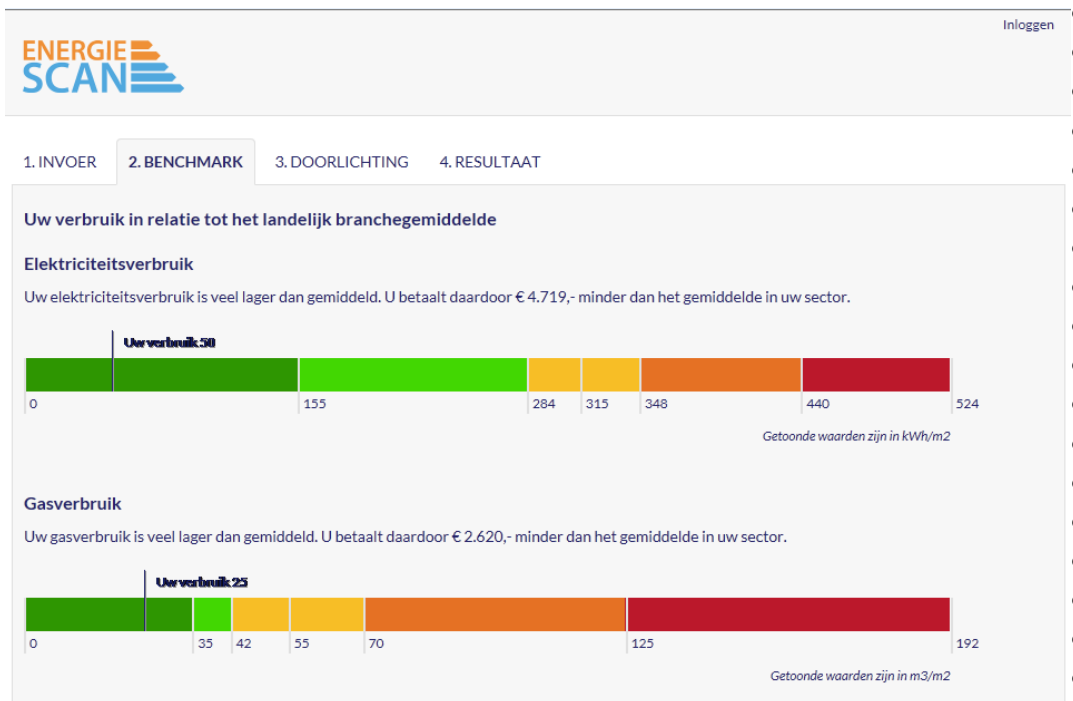
De partners van het EU project zijn in Nederland VNO-NCW midden met ondersteuning van MKB Nederland en Horeca Nederland. CCS uit Deventer is penvoerder. In Italië en Spanje zijn de Kamers van Koophandel in een aantal regio's partner.

De online tool

De online tool is een gratis tool, die de MKB-er zelfstandig dient te kunnen invullen. Uiteraard kan hier hij hiervoor ook ondersteuning inhuren, maar dat blijft zijn keuze. De tool zal beschikbaar zijn op de website van de branche organisaties, zodat de MKB-er het ook echt als zijn tool gaat zien. De tool heeft de volgende inhoud:

- Benchmark (sector specifiek)
- Algemene energie besparingsmaatregelen (sector specifiek)
- Energiebesparingscan. Hier vult de ondernemers zijn gegevens in.
- Specifieke energie besparingsmaatregelen (op basis van de ingevulde data)
- Implementatie tool. De MKB-ondernemer kan hier aangeven van welke onderdelen hij aanbiedingen wil hebben en welke financieringsmogelijkheden er zijn. Deze worden dan voor de gevraagde energiebesparingsmaatregelen in zijn bedrijf aangeleverd.
- Grote database met videos (you tubes filmpjes, tekst, links, ect)

In Nederland zullen minimaal 1500 online scans uitgevoerd worden met deze ge-update tool.



- Screen shot van de benchmark
- Meer informatie is te vinden op: <http://energycheckup.eu/nl/home/> De tool gaat dit voorjaar online.

•