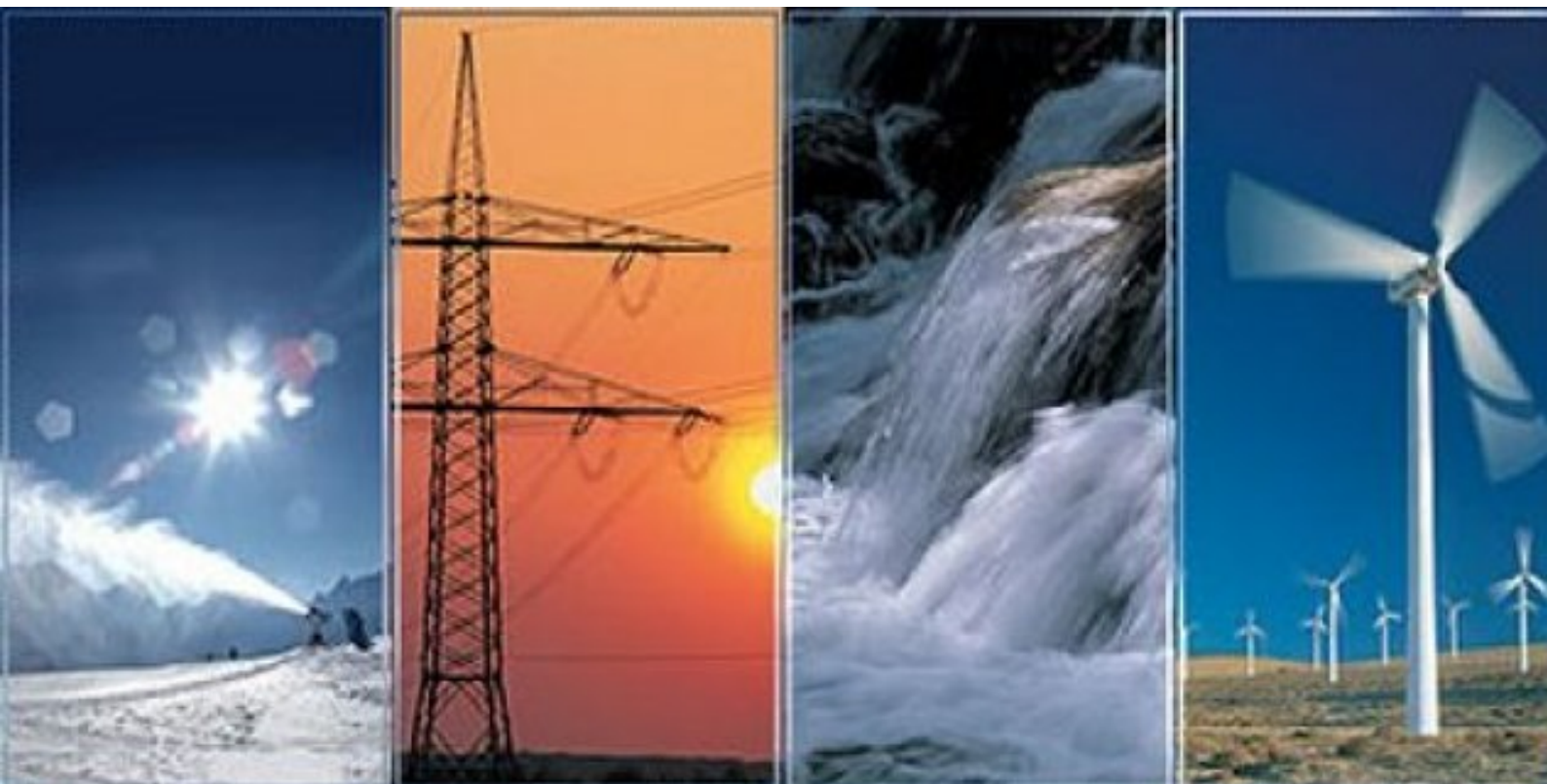


# Bevorderen van duurzame energie door gemeenten



Een verkennende studie naar de rol van gemeenten bij het bevorderen van duurzame energie binnen de Nederlandse energievoorziening

**Auteur:**

J. P. Raven  
S0038660  
Bestuurskunde

**Begeleider:**

Dr. M. Arentsen



**Universiteit Twente**  
*de ondernemende universiteit*

## Samenvatting

Deze scriptie is onderdeel van een bacheloropdracht voor de opleiding Bestuurskunde aan de Universiteit Twente. Bij het CSTM van de Universiteit Twente wordt onderzoek verricht naar het duurzame energiebeleid van gemeenten. Wat gemeenten kunnen doen is bekend. Onbekend is echter nog welke activiteiten gemeenten in de praktijk ontplooiën om duurzame energie te bevorderen. In aansluiting bij het lopende onderzoek van CSTM is mijn bachelor opdracht gericht op de vraag wat gemeenten in de praktijk doen om duurzame energie te bevorderen. Centraal daarbij staat het energietransitie proces in Nederland. Dit proces moet zorgen voor een omschakeling in de energievoorziening. Deze omschakeling houdt in dat duurzame energiebronnen gebruikt moeten gaan worden ter vervanging van de fossiele brandstoffen. Gemeenten hebben ook een taak bij deze energietransitie.

Uit theoretisch onderzoek komt naar voren dat gemeenten veel mogelijkheden hebben om duurzame energie lokaal te kunnen bevorderen. Uit het handelingsdomein van de gemeenten wordt aangetoond dat elke gemeente beschikt over specifieke taken, eigenschappen, instrumenten, samenwerkingsverbanden en ambities. Het is zaak voor elke gemeente om duurzame energie toepassingen op dit handelingsdomein af te stellen. Willen gemeenten een effectief duurzame energiebeleid ontwikkelen dan moeten ze daarnaast ook rekening houden met de nationale beleidsontwikkeling en ambities. Op deze manier kan een gemeente effectief gebruik maken van nationale ondersteuning in de vorm van subsidies en stimulerende wetgeving. Aan de hand van de gemeentelijke beleidscyclus wordt vervolgens geanalyseerd hoe Nederlandse gemeenten het duurzame beleid vorm geven en uitvoeren. Deze beleidscyclus bestaat uit zes stappen. Eerst moet het bevorderen van duurzame energie op de gemeentelijke agenda zien te komen. Dan moet aan het duurzame energiebeleid, door middel van beleidsvoorbereiding en beleidsbepaling, vorm worden gegeven. Als deze stappen zijn genomen moet het beleid worden uitgevoerd om vervolgens geëvalueerd te worden. Tot slot moet er een continue terugkoppeling plaatsvinden, zodat het duurzaam denken en het duurzaam handelen zich kan versterken binnen de gehele beleidscyclus.

Om te kijken hoe ver gemeenten in de praktijk zijn met het uitvoeren van het duurzame beleid zijn vier casestudies gedaan. Deze casestudies hebben plaatsgevonden bij de gemeente Berkelland, Hengelo, Utrecht en Leeuwarden. Door middel van interviews is bij deze gemeenten onderzocht in hoeverre de beleidscyclus is afgestemd op het bevorderen van duurzame energie en in hoeverre het daarbij is gekomen tot uitvoering van duurzame energie ambities. Wat bij de verkregen empirie is opgevallen, is dat de gemeenten ondanks de vele mogelijkheden en ambities nog niet aan een uitvoerige implementatie zijn toegekomen. Dit is hoofdzakelijk aan twee oorzaken toe te schrijven. Ten eerste de onstabiele ondersteuning, in de vorm van subsidies, door het Rijk. Het gevolg daarvan is dat er geen financieel voordeel optreedt bij het bevorderen van duurzame energie, waardoor het draagvlak voor de relatief duurdere duurzame projecten gering blijft. Ten tweede, de concurrentie met andere publieke taken van de gemeente die vaak nog voorrang krijgen op de gemeentelijke agenda. Wil een gemeente komen tot een effectief duurzaam energiebeleid dat gericht is op de lange termijn, dan zal zij moeten proberen het draagvlak voor duurzame energie binnen haar gemeentelijke organisatie en haar gemeentegrenzen zien te vergroten.

<b>Samenvatting</b> .....	2
<b>Inhoudsopgave</b> .....	3
<b>Hoofdstuk 1: Probleemstelling</b>	
1.1 Inleiding.....	5
1.2 Onderzoeksvragen.....	6
<b>Hoofdstuk 2: Het gevoerde beleid ter bevordering van duurzame energie binnen de Nederlandse energievoorziening.</b>	
2.1 Inleiding .....	9
2.2 Duurzame energie na het rapport van de Club van Rome.....	9
2.3 Duurzame energievoorziening in de periode 1973-1995.....	10
2.4 Duurzame energievoorziening in de periode 1995 tot 2005.....	13
2.5 Duurzame energievoorziening in de periode 2005 tot heden.....	14
2.6 Huidige brandstofmix van Nederland.....	17
2.7 Het Trias Energetica model.....	19
2.8 Conclusie.....	21
<b>Hoofdstuk 3: De rol van gemeenten bij het bevorderen van duurzame energie.</b>	
3.1 Inleiding.....	24
3.2 Energietransitie bij Nederlandse gemeenten.....	25
3.3 Het gemeentelijke handelingsdomein.....	26
3.4 Handelingmogelijkheden en de rol van de gemeente.....	28
3.5 Conclusie.....	29
<b>Hoofdstuk 4: De gemeentelijke beleidscyclus ter bevordering van duurzame energie.</b>	
4.1 Inleiding.....	31
4.2 De gemeentelijke beleidscyclus.....	32
4.3 De fasen uit de beleidscyclus.....	33
4.3.1 <i>Agendering</i> .....	33
4.3.2 <i>Beleidsvoorbereiding</i> .....	33
4.3.3 <i>Beleidsbepaling</i> .....	34
4.3.4 <i>Beleidsuitvoering</i> .....	35
4.3.5 <i>Evaluatie</i> .....	35
4.3.6 <i>Continue terugkoppeling</i> .....	36
4.4 Conclusie.....	37
<b>Hoofdstuk 5: Hoe geven gemeenten vorm en inhoud aan hun rol om duurzame energie te bevorderen?</b>	
5.1 Inleiding.....	39
5.2 Operationaliseren van de theoretische concepten.....	40
5.3 Resultaten uit de empirie.....	41
5.3.1 <i>Agendering</i> .....	41
5.3.2 <i>Beleidsvoorbereiding</i> .....	42
5.3.3 <i>Beleidsbepaling</i> .....	43
5.3.4 <i>Beleidsuitvoering</i> .....	44
5.3.5 <i>Evaluatie</i> .....	46
5.3.6 <i>Continue terugkoppeling</i> .....	47
<b>Hoofdstuk 6: Conclusies en bevindingen.</b>	
6.1 De hoofdvraag beantwoord.....	49
6.2 Aanbevelingen.....	50
<b>Literatuurlijst</b> .....	51

# Hoofdstuk 1



## Inleiding

## 1.1 Probleemstelling

Tegenwoordig is in Nederland het grootschalige verbruik van energie net zo vanzelfsprekend als het omzetten van een knop om licht te krijgen. Dat vraagt tevens moeten worden geplaatst bij de inzet van fossiele brandstoffen om te kunnen voorzien in deze grote vraag naar energie is pas bekend vanaf 1972. De eerste Europese beroering over energievraagstukken ontstond rond 1970. Het rapport van de Club van Rome uit 1972 wees op de 'eindigheid van de fossiele brandstoffen en op de dramatische boodschap van de onafwendbare catastrofe, als de mensheid in het steeds snellere tempo de fossiele brandstoffen zou blijven gebruiken.'<sup>1</sup> De oliecrisis die in 1973 volgde leek de bekrachtiging van deze verwachting. De eindigheid van de fossiele brandstoffen werd, later samen met het broeikaseffect, de belangrijkste reden om op zoek te gaan naar een duurzame energievoorziening. Het Brundtland-Rapport, dat in 1987 verscheen, introduceerde het begrip 'duurzame ontwikkeling' voor het eerst in Nederland. De definitie luidde "een ontwikkeling die in de huidige behoefte voorziet, zonder daarmee voor de toekomstige generaties de mogelijkheid in gevaar te brengen om ook in hun behoefte te voorzien."<sup>2</sup> Duurzame energie is een belangrijk aspect bij deze duurzame ontwikkeling. Duurzame energie bestaat uit het opwekken van energie voor elektriciteit, warmte en mobiliteit uit duurzame energiebronnen. Duurzame energiebronnen die in dit onderzoek worden gebruikt zijn wind, zon en biomassa. Bevorderen van duurzame energie kan door gebruik te maken van deze duurzame energiebronnen of door de productie van duurzame energiebronnen te stimuleren. Door technische ontwikkelingen en mondiale, Europese en nationale beleidsdoelstellingen zijn de mogelijkheden op het gebied van duurzame energietoepassingen in Nederland toegenomen. Toch blijft een grootschalige uitvoering van duurzame ambities uit. Tegenwoordig bestaat slechts 3% van de Nederlandse energievoorziening uit duurzame energie, terwijl de nationale doelstelling voor 2020 op 20% ligt. Om deze doelstelling te realiseren zal het bevorderen van duurzame energie veel bewuster in het dagelijkse handelen van de maatschappij, het bedrijfsleven en de overheid doorgevoerd moeten worden.

Gemeenten hebben ook een taak bij het bevorderen van een duurzame energievoorziening. Bij het CSTM van de Universiteit Twente wordt onderzoek verricht naar het duurzame energiebeleid van gemeenten. Wat gemeenten kunnen doen is bekend. Onbekend is echter nog welke activiteiten gemeenten in de praktijk werkelijk ontplooiën om duurzame energie te bevorderen. In aansluiting bij het lopende onderzoek van CSTM is mijn bachelor opdracht gericht op de vraag wat gemeenten in de praktijk doen om duurzame energie te bevorderen.

---

<sup>1</sup> Club van Rome, 1972, p.34

<sup>2</sup> World Commission on Environment and Development, 1987, p.17

## 1.2 Onderzoeksvragen

Het gemeentelijke handelingsdomein wordt in deze studie gebruikt om de duurzame energie mogelijkheden weer te geven van Nederlandse gemeenten. Aan de hand van de gemeentelijke beleidscyclus wordt vervolgens beschreven welke fasen gemeenten doorlopen bij het opstellen en uitvoeren van het gemeentelijke beleid. Willen gemeenten gebruik maken van de duurzame energie mogelijkheden, dan moet het duurzame denken en handelen doordrongen zijn in de gehele gemeentelijke beleidscyclus. Tot slot wordt onderzocht hoe gemeenten in de praktijk vorm en inhoud geven aan het bevorderen van duurzame energie. De hoofdvraag van dit onderzoek luidt:

- *Welke mogelijkheden hebben Nederlandse gemeenten, binnen hun handelingsdomein, om toepassingen van duurzame energie lokaal te bevorderen en in welke mate maken gemeenten gebruik van deze mogelijkheden bij het doorlopen van de gemeentelijke beleidscyclus?*

Om een antwoord te geven op de hoofdvraag van deze studie, zijn vier onderzoeksvragen geformuleerd. Deze vier onderzoeksvragen behandelen ieder een deel van de hoofdvraag, zodat door beantwoording van de subvragen de hoofdvraag uiteindelijk zo compleet mogelijk beantwoord kan worden. Deze onderzoeksvragen zijn als volgt geformuleerd:

1. *Welke mogelijkheden biedt het gevoerde beleid van de centrale overheid aan Nederlandse gemeenten om duurzame energie te bevorderen?*

De eerste onderzoeksvraag is bedoeld om de achtergrond te schetsen van het gemeentelijke beleid dat is ontwikkeld om duurzame energie te bevorderen. Deze achtergrond zal bestaan uit het nationale, Europese en mondiale beleid dat is gevoerd om duurzame energie te bevorderen. Het mondiale en Europese beleid is van invloed geweest op het nationale beleid dat sinds het begin van de jaren tachtig in ontwikkeling is om duurzame energie te bevorderen. Gemeentelijke activiteiten om duurzame energie te bevorderen bouwen voort op deze historie en op de mogelijkheden die uit het gevoerde beleid zijn voortgekomen. Hoe deze historie en mogelijkheden eruit zien wordt bij deze onderzoeksvraag beschreven.

2. *Welke rollen en mogelijkheden hebben gemeente om duurzame energie te bevorderen binnen het gemeentelijke handelingsdomein?*

De tweede onderzoeksvraag geeft richting aan het onderzoek door te kijken naar de mogelijkheden van Nederlandse gemeenten om duurzame energie binnen hun grondgebied te bevorderen. Deze mogelijkheden worden beschreven aan de hand van het gemeentelijke handelingsdomein dat in het artikel van Arentsen, *Energietransitie op locatie: gemeente en duurzame innovatie*<sup>3</sup>, staat beschreven.

---

<sup>3</sup> Arentsen, 2008

**3. *Hoe ziet de gemeentelijke beleidscyclus eruit bij het bevorderen van duurzame energie binnen de gemeentelijke grenzen?***

Vervolgens wordt in de derde onderzoeksvraag de algemene beleidscyclus van gemeenten beschreven. In elke fase van de beleidscyclus bestaan kansen om duurzame energie te bevorderen. De vraag waar deze kansen en mogelijkheden liggen en hoe gemeenten daarvan gebruik kunnen maken staat in deze onderzoeksvraag centraal.

**4. *In hoeverre maken gemeenten gebruik van de mogelijkheden om duurzame energie te bevorderen binnen elke fase van de gemeentelijke beleidscyclus?***

In onderzoeksvraag vier worden de resultaten van empirisch onderzoek, dat uitgevoerd is in vier gemeenten, gepresenteerd. Hier wordt onderzocht welke activiteiten gemeenten in de praktijk ontplooiën om duurzame energie te bevorderen.

Deze verkennende studie bestaat uit zowel een literatuurstudie als empirisch onderzoek. De literatuurstudie richt zich op de historie van het bevorderen van duurzame energie in de Nederlandse energievoorziening en de rol, mogelijkheden en beleidscyclus van een gemeente. Het empirische deel van deze studie heeft betrekking op vier gemeenten te weten, de gemeente Berkelland, Leeuwarden, Hengelo(OV) en Utrecht. De gegevens zijn verkregen door per gemeente een ambtenaar te interviewen die betrokken is bij de bevordering van duurzame energie binnen de gemeente. In de bijlagen zijn deze interviews uitgebreid toegelicht.<sup>4</sup>

Ten slotte volgen in het laatste hoofdstuk de conclusies en bevindingen van deze verkennende studie. Daar zal worden besproken wat dit onderzoek opgeleverd heeft om de hoofdvraag te kunnen beantwoorden.

---

<sup>4</sup> Zie bijlage 4



## Hoofdstuk 2



Het gevoerde beleid ter bevordering van duurzame energie binnen de Nederlandse energievoorziening



## 2.1 Inleiding

In dit hoofdstuk wordt de eerste onderzoeksvraag beantwoord door middel van een literatuurstudie. De eerste onderzoeksvraag luidt:

- 1: *Welke mogelijkheden biedt het gevoerde beleid van de centrale overheid aan Nederlandse gemeenten om duurzame energie te bevorderen?*

Secundaire bronnen zijn gebruikt om kort de ontwikkeling van de Nederlandse energievoorziening in de laatste decennia te schetsen. Daarbij is het nationale beleid om duurzame energie te bevorderen binnen Nederland beschreven en de invloeden die het Europese en mondiale gevoerde beleid hierop hebben gehad.

Deze ontwikkelingen en invloeden hebben geleid tot kansen en mogelijkheden voor duurzame energie toepassingen in de energievoorziening. Gemeenten zijn onder andere afhankelijk van deze kansen en mogelijkheden om een effectief en stabiel duurzaam energiebeleid te kunnen voeren.

## 2.2 Duurzame energie na het rapport van de Club van Rome

In de jaren 60 heerste in de westerse wereld een onvoorwaardelijk geloof in technologische vooruitgang. Het grootschalige gebruik van energie werd toen nog gezien als een vorm van welvaart. Ook in Nederland was dit onbeperkte vertrouwen in de vooruitgang de algemene opvatting. Bij de publieke opinie waren weinig afwijkende geluiden te horen, maar toch vormde zich een langzaam groeiende stroom van kritiek op dit onbegrensde vertrouwen. In Nederland manifesteerde zich dat in de jaren zestig het eerste in Amsterdamse bewegingen als Provo en daarna Kabouters.<sup>5</sup>

Deze bezorgdheid bleek niet alleen te komen uit maatschappelijke bewegingen. Langzamerhand ontstonden ook in wetenschappelijke en industriële kringen twijfels over de industriële groei die zich sinds de Tweede Wereldoorlog in de meeste westerse landen had voltrokken. In plaats van een zorgeloze toekomst leken de perspectieven juist steeds somberder te worden.<sup>6</sup> Het rapport van de Club van Rome dat in 1972 verscheen, leek de wetenschappelijke onderbouwing te leveren van deze negatieve visie. De boodschap was dat als we op de ingeslagen weg zouden doorgaan, een catastrofe onvermijdelijk was. De combinatie van overbevolking, toenemende milieuverontreiniging en uitputting van de grondstoffen zou de aarde onbewoonbaar maken.<sup>7</sup> Het rapport van de club van Rome had vooral in Nederland een enorme impact. Toen een jaar later, in 1973, de Arabische landen een olieboycot afkondigden, leken de sombere voorspellingen dichter bij dan gedacht. Achteraf werd duidelijk dat de voorspellingen over problemen met de brandstofvoorziening ongegrond bleken. Deze gebeurtenis heeft wel tot gevolg gehad dat de samenleving zich bewust werd van 'de energieproblematiek'. Een term die in de jaren zeventig

---

<sup>5</sup> G. Verbong., 2001, p. 23

<sup>6</sup> idem

<sup>7</sup> Rapport club van Rome, 1972, p 24

steeds vaker werd gebruikt. Dit vormde het startpunt voor een nieuwe zoektocht naar alternatieve niet-uitputbare energiebronnen of duurzame energiebronnen, zoals ze later werden genoemd.

## 2.3 Duurzame energievoorziening in de periode 1973-1995

Na de eerste oliecrisis besloot Nederland toe te treden tot het Internationale Energie Agentschap (IEA). Een samenwerkingsorgaan van westerse regeringen dat in respons op de oliecrisis werd opgericht. Op 19 maart 1974 stelde minister Trip, zonder portefeuille belast met het wetenschapsbeleid, de Landelijke Stuurgroep Energie Onderzoek (LSEO) in. De eerste concrete taak van de LSEO was het opstellen van een Nationaal Programma voor energieonderzoek.<sup>8</sup> Dit energieonderzoek hield in dat de alternatieven voor de Nederlandse energievoorziening geëvalueerd moesten worden. De officiële opdracht van de LSEO luidde: "Het energievraagstuk in den brede en in de diepte te beschouwen: fossiele energie, zonne-energie, windenergie, kernenergie, warmtepompen, opslag en transport van energie en isolatie met de daaraan verbonden economische, veiligheids-, milieu- en werkgelegenheidsaspecten."<sup>9</sup>

Op september 1974 stuurde minister Lubbers, van Economische Zaken (EZ), de eerste energienota naar de kamer. Tot aan de oliecrisis was de energievoorziening gewoon één van de industriële sectoren. Deze energienota bracht daar verandering in. De benadering van het energiebeleid als sector werd vervangen door een integrale benadering van het energiebeleid. Daarbij werd geen nadruk meer gelegd op het stimuleren van het energieverbruik, maar juist op de energiebesparing en diversificatie van de inzet van de energiedragers, voornamelijk door kolen en kernenergie.<sup>10</sup> Aan de vraagzijde streefde de regering naar reductie van het gebruik. Daarvoor werden regelingen voor de subsidie van isolatie van gebouwen en woningen toegezegd. Voor de aanbodzijde kondigde de minister een reorganisatie binnen de energiesector aan. Daarnaast zou de uitverkoop van aardgas aan het buitenland worden gestaakt.<sup>11</sup>

In de energienota werd ook de oprichting van een andere instelling aangekondigd. Hoewel de LSEO een grote verantwoordelijkheid kreeg, vond de regering dat een dergelijke adviesraad niet geschikt was om de succesvolle implementatie van de nieuwe meer actieve energiepolitiek te bewerkstelligen.<sup>12</sup> De regering richtte daarvoor de Nederlandse Energie Ontwikkelings Maatschappij (NEOM) op. Het doel van de NEOM was het stimuleren van lange termijn energieprojecten die steun nodig hebben en om een gat te slaan tussen de ontwikkelingen in het laboratorium en het volledig introduceren van duurzame energie producten op de markt. Daarnaast had de regering de behoefte aan een adviesorgaan dat alle aspecten van de energievoorziening kon overzien. Dit adviesorgaan werd later de Algemene Energie Raad (AER). De belangrijkste taken van de AER waren het geven van algemene beleidsadviezen, het in banen leiden van de publieke discussie over het energiebeleid en vooral het afstemmen van alle adviezen die afkomstig waren van

---

<sup>8</sup> Minister EZ, Nationaal programma energieonderzoek, 1976, p.2

<sup>9</sup> G. Verbong, 2001, p. 59

<sup>10</sup> Tweede Kamer, Eerste energienota, , Zitting 1974-1975, p.36

<sup>11</sup> Idem, p.48

<sup>12</sup> Idem, p.75

andere adviesraden.<sup>13</sup> De nota besteedde ook, in beperkte zin, aandacht aan nieuwe innovatieve energiebronnen en technologieën. Hoofdstuk twaalf behandelde de potentiële betekenis van alternatieve energiebronnen voor de Nederlandse energievoorziening. Hieronder vielen volgens de regering kernfusie, zonne-energie, biomassa, windenergie, golfenergie, waterkracht, en geothermische energie. De conclusie was dat van de alternatieve energiebronnen tot 1985 geen wezenlijke bijdrage viel te verwachten. Voor de periode 1985-2000 gaf de nota enkele geschatte percentages. De bijdrage van windenergie zou 1-10% van het energieverbruik kunnen zijn, zonne-energie zou 1-5% voor zijn rekening kunnen nemen en de bijdrage van de rest was te verwaarlozen of nog onbekend. Dit was volgens de nota afhankelijk van de vraag welke inspanning men wil nemen in onderzoek en ontwikkeling.<sup>14</sup> Uiteindelijk ontbrak het op dat moment aan de kennis en ervaring om tot een zinvolle beoordeling van alternatieve energiebronnen te komen.

In 1978 begonnen de olieprijsen weer te stijgen en al spoedig overtroffen ze het niveau van de eerste oliecrisis. Het kabinet-Van Agt ging daarop een nieuwe nota voor het energiebeleid voorbereiden. De tweede energienota verscheen na de tweede oliecrisis en vond plaats in 1979-1980. Hierin was vooral de energiebesparing belangrijk. Na de tweede energienota nam de belangstelling en overheidssteun voor duurzame energie af. Nederland wilde voorlopig vooral besparen op de opwekkingscapaciteit. Alternatieve duurzame energiebronnen waren daarvoor interessant, maar voorlopig waren deze een zeer beperkte optie. Hieraan werken was voor de lange termijn.

In het derde deel van de tweede energienota lag de nadruk vooral op het aanbod van brandstoffen voor de elektriciteitsopwekking. Centraal stond de vraag of de toepassing van kernenergie aanvaardbaar en wenselijk was. De regering besloot te streven naar een sterke decentrale opwekking met wkk-eenheden (warmtekrachtkoppeling, zowel elektriciteit als warmte) in de industrie. Naast subsidies kwamen er ook wettelijke garanties voor het terugleveren van elektriciteit aan het openbare net. Dit beleid zou in de loop van de jaren tachtig en negentig tot een sterke toename van decentraal vermogen leiden en daarmee bijdragen aan het ondergraven van de bestaande structuur in de elektriciteitsvoorziening. De voornaamste reden om decentrale elektriciteitsopwekking te steunen was het verbeteren van de concurrentiepositie van de Nederlandse industrie.

In 1983 besloot de Algemene Vergadering van de Verenigde Naties tot de oprichting van de 'World Commission on Environment and Development', onder voorzitterschap van de Noorse premier Mevr. Brundtland. De commissie kreeg als taak een lange termijn strategie voor te stellen, die vanaf het jaar 2000 zou moeten leiden tot "sustainable development" oftewel een duurzame ontwikkeling. In het eindrapport "Our Common Future" zegt de commissie mogelijkheden te zien voor een nieuw tijdperk van economische groei. Bevordering van economische groei kan echter niet los worden gezien van milieuvraagstukken. Ontbossing, groeiende bevolking, zure regen, broeikaseffect en energievraagstukken zijn daarvan grenzenloze en samenhangende voorbeelden.<sup>15</sup> In het Brundtland-Rapport wordt het begrip duurzame ontwikkeling gekarakteriseerd als: "een ontwikkeling die in de huidige

---

<sup>13</sup> Idem, p.78.

<sup>14</sup> Tweede Kamer, Eerste energienota, , Zitting 1974-1975, p.155-164

<sup>15</sup> World Commission on Environment and Development, 1987, p.68

behoefte voorziet, zonder daarmee voor de toekomstige generaties de mogelijkheid in gevaar te brengen om ook in hun behoefte te voorzien”<sup>16</sup>

Brundtland kende een centrale rol toe aan technologische ontwikkeling. In tegenstelling tot het rapport van de Club van Rome, dat vooral technisch van karakter was, zag Brundtland technologie als een onderdeel van maatschappelijke krachten. Deze plaatsing in een politiek kader is heel belangrijk geweest voor de grote bijval die het rapport kreeg binnen Europa.

In 1986 was de situatie niet erg gunstig om te werken aan een duurzame energievoorziening in Nederland. Lage energieprijzen vormden een grote barrière voor projecten op het gebied van duurzame energie en energiebesparing. De heersende opvatting was dat de mogelijkheden voor het gebruik van zonne-energie, windenergie, aardwarmte en biomassa aanzienlijk waren, maar ook dat duurzame energie onder de meeste omstandigheden duurder zou blijven dan conventionele energie.<sup>17</sup>

Ondanks deze barrière kon Nederland niet achterblijven met haar reactie op het Brundtland-Rapport. Op 25 mei 1989 bracht de demissionaire regering Lubbers daarom het Nationaal Milieubeleidsplan (NMP) uit. Dit was een omvangrijk rapport met 57 strategieën voor de middellange termijn en 223 beleidsacties voor de planperiode 1990-1994.<sup>18</sup> Energiebesparing bleek daarin wederom de meeste belangstelling te krijgen. Volgende regeringen zouden regelmatig een nieuwe versie van het NMP publiceren.

In kader van het Milieu Actie Plan (MAP) werden subsidies beschikbaar gesteld door de overheid voor energiebesparende maatregelen en energieadviezen in de woningbouw. Het MAP is in de periode 1991 tot en met 2000 uitgevoerd door de energiedistributiebedrijven. Naast financiële ondersteuning was bewustwording van consumenten, onder andere door middel van massamediale campagnes op het gebied van energiebesparing, een belangrijk onderdeel van het MAP. In totaal is in de periode 1995-2000 ongeveer 108 miljoen aan subsidie toegekend aan de woningbouwsector. De subsidies werden gefinancierd uit de opbrengsten van de MAP-heffing, subsidies van het ministerie van EZ en eigen middelen van de energiedistributiebedrijven. Subsidies in het kader van het MAP hebben geleid tot een versnelling van de implementatie van isolatiemaatregelen en de markttransformatie van een aantal installaties en apparaten (HR-ketels, energiezuinige koelkasten), zodat een groot aantal energie-efficiëntere varianten de standaard zijn geworden op de markt. De totale reductie eind 2002 ten gevolge van de ingezette MAP middelen is geschat op 0,4 miljoen ton CO<sub>2</sub>-emissie.<sup>19</sup>

Op mondiaal niveau kwam het Klimaatverdrag. Dit raamverdrag werd in 1992 onder verantwoordelijkheid van de Verenigde Naties afgesloten en ondertekend tijdens de "Earth Summit" in Rio de Janeiro. Doel van het verdrag is om de emissies van broeikasgassen te reduceren en daarmee ongewenste gevolgen van klimaatverandering te voorkomen.<sup>20</sup> Het klimaatverdrag trad in werking op 21 maart

---

<sup>16</sup> World Commission on Environment and Development, 1987, p.17

<sup>17</sup> G. Verbong, 2001, p. 114

<sup>18</sup> Idem, blz. 117

<sup>19</sup> [www.vrom.nl](http://www.vrom.nl)

<sup>20</sup> [www.vrom.nl](http://www.vrom.nl)

1994. Sinds die tijd hebben bijna alle lidstaten van de Verenigde Naties het verdrag ondertekend en bekrachtigd (ratificatie). Op dit moment hebben 192 landen het klimaatverdrag geratificeerd. Nederland is een van die landen.

## 2.4 Duurzame energievoorziening in de periode 1995 tot 2005

Binnen het kader van het klimaatverdrag is in 1997 het Kyoto Protocol overeengekomen. Met het verdrag zijn industrielanden overeengekomen om de uitstoot van broeikasgassen<sup>21</sup>, in 2008-2012 met gemiddeld 5,2% te verminderen ten opzichte van het niveau in 1990. De reductiepercentages verschillen van land tot land, naarmate economische kracht en huidige uitstoot. De VS moet 7% inboeten, Japan 6% en de Europese Unie 8%. De EU heeft vervolgens, in overleg met de lidstaten, de emissiereducties per lidstaat vastgesteld. De percentages lopen ver uiteen: Luxemburg moet zijn uitstoot met 28% verminderen terwijl Portugal zijn uitstoot met 27% mag laten stijgen. Nederland moet 6% minder uitstoten.<sup>22</sup>

De aanleiding voor de Derde Energienota, rond 1995, waren de grote veranderingen als gevolg van de liberalisering van de energiemarkten. De liberalisering van de energiemarkt is niet alleen een keuze van de overheid om scherpere concurrentie tussen energiebedrijven op gang te brengen. Het is ook een uitvloeisel van de uitgangspunten van de Europese Unie die vastgelegd zijn in de Europese Richtlijnen: een vrij verkeer van kapitaal, goederen, diensten en mensen. De Europese Unie heeft juli 2007 als uiterste invoerdatum voor de liberalisering vastgelegd.<sup>23</sup> In de derde energienota nam de belangstelling voor duurzame energie weer toe. Deze nota verscheen in 1995-1996. In de nota kwam naar voren dat vanaf 2004 particulieren, bedrijven en overheidsinstellingen die energie nodig hebben zelf mogen bepalen bij welk energiebedrijf ze stroom willen afnemen. Vooral grotere afnemers, zoals gemeenten, kunnen een belangrijke rol spelen in de verdere uitbreiding van groene stroom door met een milieubrill naar het eigen energie-inkoop pakket te kijken. De privatisering van energiebedrijven in Nederland is in gang gezet in 2005.

De Nederlandse overheid streefde naar een aandeel van duurzame energie in het totale energieverbruik van 3% in het jaar 2000 (78 PJ). In 2020 moet het aandeel duurzame energie ten opzichte van 2000 verdrievoudigd zijn tot 10% (288 PJ). Bio-energie (43%), warmtepompen (24%) en windenergie (17%) leveren daarin dan de belangrijkste bijdragen. Deze doelstelling wordt herhaald in het laatste energierapport van het Ministerie van Economische Zaken uit 2005.<sup>24</sup>

Om milieubewust opgewekte energie te stimuleren werd in 2003 de Milieukwaliteit Elektriciteitsproductie (MEP) in het leven geroepen door de overheid. De milieukwaliteit van de elektriciteitsproductie kan worden verbeterd door meer gebruik te maken van onuitputtelijke energiebronnen. De MEP-subsidie bedraagt een vast bedrag per kWh en ligt tussen de 0 en 9,7 eurocent voor iedere geproduceerde en op een net of installatie ingevoede kWh. De hoogte kan verschillen naar gelang het jaar van aanvraag, de verschillende categorieën producenten en de verschillende

---

<sup>21</sup> o.a. koolstofdioxide (CO<sub>2</sub>), methaan (CH<sub>4</sub>), lachgas (N<sub>2</sub>O) en een aantal fluorverbindingen (CFK's, PFK's en zwavelhexafluoride (SF<sub>6</sub>))

<sup>22</sup> [www.vrom.nl](http://www.vrom.nl)

<sup>23</sup> [www.energieprijzen.nl](http://www.energieprijzen.nl)

<sup>24</sup> EZ, Energierapport 2005, p. 4



categorieën productie-installaties. Over het algemeen weet iedere deelnemer de hoogte van de voorschotten die jaarlijks per kWh worden uitbetaald.<sup>25</sup> Onder het BANS-1 subsidieprogramma, gestart op 1 maart 2002, konden lokale en regionale overheden tot 1 augustus 2004 subsidie aanvragen om hun klimaatbeleid te intensiveren. De subsidie is bedoeld voor projecten die de uitstoot van broeikasgassen reduceren op grond van de subsidieregeling BANS klimaatconvenant. Met ingang van 2 januari 2007 geldt de vervolgsubsidie BANS Klimaatconvenant. Op basis van deze regeling kunnen (deel)gemeenten en provincies die eerder subsidie ontvingen op grond van de subsidieregeling BANS Klimaatconvenant, nogmaals voor één jaar subsidie krijgen. Voorwaarde is wel dat zij de eindrapportage voor de eerste BANS-subsidie hebben ingediend. BANS staat voor het 'bestuursakkoord nieuwe stijl'. Het bestuursakkoord houdt in dat het Rijk, provincies en gemeenten in halfjaarlijkse overleggen heldere en effectieve onderlinge afspraken maken over belangrijke beleidsthema's. Daardoor wil de overheid uiteindelijk meer bereiken voor burgers, bedrijven en instellingen. In het BANS-klimaatconvenant hebben de overheden afgesproken zich meer in te zetten voor de reductie van broeikasgassen.

## 2.5 Duurzame energievoorziening in de periode 2005 tot heden

Op 18 augustus 2006 is de MEP subsidie per direct stopgezet, omdat de subsidie voor de overheid onbeheersbaar werd. De regeling is in 2008 opgevolgd door de stimulering duurzame energieproductie (SDE) regeling. De SDE is bedoeld voor particulieren en organisaties die hernieuwbare elektriciteit of hernieuwbaar gas gaan produceren doormiddel van foto-voltaïsche zonnepanelen, windmolens op land, afvalverbrandingsinstallaties, riool en afvalwaterzuiveringsinstallaties, winning van stortgas en verbranding, vergisting en vergassing van vaste biomassa. Investeerders in projecten op het gebied van hernieuwbare elektriciteit en hernieuwbaar gas kunnen gebruik maken van de SDE. Daarmee ondersteunt het ministerie ondernemers en particulieren die energie produceren op een manier die het milieu nauwelijks belast. Het gaat om projecten die nog net niet uit de kosten komen zonder geld van de overheid.<sup>26</sup> Ook gemeenten kunnen gebruik maken van deze subsidie om duurzame energie projecten uit te voeren.

De MEP was alleen bedoeld voor de opwekking van duurzame elektriciteit. Met de SDE wordt de productie van duurzame energie gestimuleerd waaronder groen gas. Verder is geen sprake meer van een langjarig vast subsidiebedrag zoals onder de MEP. Jaarlijks zal het subsidiebedrag variëren met de hoogte van de elektriciteits- en / of gasprijs voor variaties in de elektriciteitsprijs en mogelijke andere verstoringen in de opbrengst voorzover die het gevolg zijn van overheidsbeleid. Ook kent de SDE per productie categorie, per subsidieronde vast te stellen budgetplafonds en is het mogelijk om twee verschillende subsidieverdeelsystemen toe te passen.

In juli 2005 kwam het ministerie van EZ met een energierapport dat zowel lange termijn doelstellingen weergeeft als maatregelen die getroffen dienen te worden op

---

<sup>25</sup> [www.senternovem.nl](http://www.senternovem.nl)

<sup>26</sup> [www.senternovem.nl](http://www.senternovem.nl)

korte termijn In januari 2008 heeft de Europese Commissie een wetsvoorstel gepubliceerd met bindende percentages duurzame energie per land in 2020. In dit voorstel wordt voor Nederland 14 procent voorgesteld. De huidige regering heeft de oorspronkelijke doelstelling voor 2020 verhoogd van 10 procent duurzame energie naar 20 procent. Natuurlijk hebben de marktpartijen allereerst een eigen verantwoordelijkheid daarbij, maar waar de markt tekortschiet en publieke belangen als voorzieningszekerheid en milieukwaliteit onvoldoende gewaarborgd zijn, moet de overheid ingrijpen. De import van groene stroom telt niet mee bij het duurzame energieverbruik, omdat er geen afspraken zijn met de leverende landen om eenzelfde hoeveelheid duurzame energie van het eigen duurzame energieverbruik af te trekken. De berekening van de hoeveelheid geproduceerde duurzame energie in Nederland is uitgevoerd volgens de methodiek van het Protocol Monitoring Duurzame Energie, van SenterNovem.<sup>27</sup>

Voor de lange termijn heeft het kabinet de ambitie een duurzame energiehuishouding doormiddel van energietransitie te realiseren. Transitie betekent in dit geval dat de energievoorziening die nu voornamelijk gebaseerd is op fossiele brandstoffen moet worden omgeschakeld naar een energievoorziening die gebaseerd is op duurzame energiebronnen. De uitstoot van broeikasgassen moet in de komende decennia met 60 tot 80% omlaag. Dit kan alleen met grote technologische doorbraken. Internationale samenwerking is ook vereist, want kennis en ervaring zal gedeeld moeten worden. Bovendien zijn de hoge ontwikkelingskosten dan te spreiden.<sup>28</sup>

Voor de middellange termijn blijft voor het kabinet het realiseren van de Kyoto doelstelling een belangrijke opdracht. Met de in dit rapport voorgestelde beleidsmaatregelen kunnen 500 petajoules (PJ) fossiele brandstoffen gereduceerd worden in 2020. De maatregelen richten zich op een tempo van energiebesparing van 1,5% per jaar, 10% duurzame energie in 2020 en voortgang van de Europese emissiehandel. Samen leveren ze een extra reductie van CO<sub>2</sub>-uitstoot van ongeveer 13 megaton (Mton) in de periode 2010 tot 2020. De totale reductie als gevolg van het energiebeleid tussen 2010 en 2020 komt hiermee op ruim 30 Mton. De transitieaanpak moet verdergaande maatregelen binnen bereik brengen.<sup>29</sup>

Voor de korte termijn is extra energiebesparing het meest efficiënt. Het vermindert de uitstoot van CO<sub>2</sub> en andere stoffen, het beperkt de afhankelijkheid van buitenlandse energiebronnen en het levert een kostenreductie op. Hiermee draagt het beleid ook op korte termijn bij aan de energietransitie. Besparingsmaatregelen zijn snel door te voeren en verdienen zichzelf bovendien nog eens terug. Het kabinet verhoogt daarom het jaarlijkse besparingstempo. Nu is het tempo nog 1%, vanaf 2008 wordt het 1,3% en vanaf 2012 1,5%. Of dit tempo haalbaar is, zal mede afhangen van de vraag of er in Europees verband ook een stevig besparingsbeleid komt.<sup>30</sup>

Om het Nederlandse beleid te laten slagen, is het nodig dat de urgentie van het klimaatprobleem en de teruggang in de voorzieningszekerheid in Nederland voldoende wordt onderkend. In het transitieproces staat energie-innovatie centraal. Het is nog niet duidelijk hoe de liberalisering doorwerkt op de mogelijkheden voor energie-innovatie. Veel marktpartijen zijn gericht op de korte termijn en investeren

---

<sup>27</sup> [www.cbs.nl](http://www.cbs.nl)

<sup>28</sup> EZ, Energierapport 2005, p. 7

<sup>29</sup> EZ, Energierapport 2005, p.10

<sup>30</sup> Idem, p. 8-9



vanwege de lange terugverdientijden niet vanzelfsprekend in lange termijn innovaties. Toch zijn juist die innovaties belangrijk voor de transitie. Van belang is verder dat kennis vanuit de kennisinstellingen nog steeds te moeizaam haar weg naar de markt vindt.<sup>31</sup>

De energieonderzoekstrategie (EOS) van het kabinet richt zich vooral op dit probleem. De transitie biedt grote kansen voor Nederland en het Nederlandse bedrijfsleven. Het kabinet investeert in de jaren 2008 tot en met 2011 bijna 7,5 miljard euro in de energievoorziening, intensiveert het internationale energiebeleid en past de wet- en regelgeving aan om de werking van de energiemarkten en het investeringsklimaat te verbeteren. Samen met marktpartijen gaat het kabinet Nederland als gasronde uitbouwen, de Noordzee ontwikkelen als duurzame energiebron en zorgen voor een slimme en flexibele energie-infrastructuur.<sup>32</sup> Dat is de kern van het Energierapport 2008 dat minister Van der Hoeven van Economische Zaken, minister Verhagen van Buitenlandse Zaken en minister Cramer van Ruimte en Milieu aan de Tweede Kamer hebben aangeboden.

Medio juli 2008 is de nieuwe uitkering SLOK geopend: Stimulering Lokale Klimaatinitiatieven. Met deze uitkering levert de Rijksoverheid een bijdrage aan de kabinetsdoelstellingen: 2 % energiebesparing per jaar, 20% duurzame energie in 2020 en 30% reductie van broeikasgassen in 2020. Deze doelstellingen staan beschreven in het werkprogramma Schoon & Zuinig. De uitkering Stimulering van Lokale Klimaatinitiatieven is een vervolg op de BANS subsidieregeling. De SLOK-regeling richt zich naast CO<sub>2</sub>-reductie ook op het verminderen van andere broeikasgassen die op lokaal gebied worden uitgestoten, zoals lachgas en methaan. De SLOK ondersteunt het met de Vereniging van Nederlandse Gemeenten (VNG) gesloten Klimaatakkoord 2007-2011. SLOK is een decentrale uitkering.

Gemeenten en provincies komen in aanmerking voor een uitkering. Er is géén koppeling gemaakt tussen de SLOK en voorgaande klimaatregelingen als BANS en BANS 2007. Dat betekent dat gemeenten en provincies de uitvoering van de BANS-projecten niet afgerond hoeven te hebben in het kader van een SLOK-aanvraag. SLOK staat open voor alle (deel)gemeenten en provincies in Nederland, dus ook voor gemeenten die eerder geen gebruik hebben gemaakt van de BANS-subsidieregelingen.

Gemeenten en provincies hebben hoge ambities voor energiebesparing en toepassingen van duurzame energie, zo blijkt uit coalitieakkoorden en collegeprogramma's. Het kabinet zal waar nodig en mogelijk meewerken aan het waarmaken van deze ambities.<sup>33</sup>

---

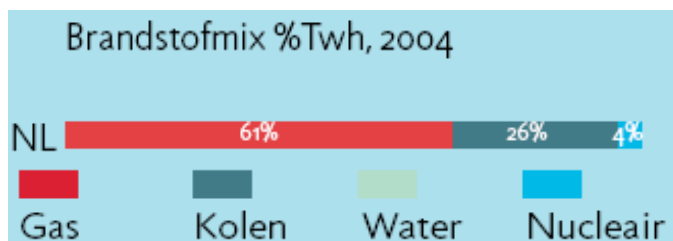
<sup>31</sup> EZ, Energierapport 2005, p. 31

<sup>32</sup> [www.vrom.nl](http://www.vrom.nl)

<sup>33</sup> EZ, Energierapport, 2008, p.63

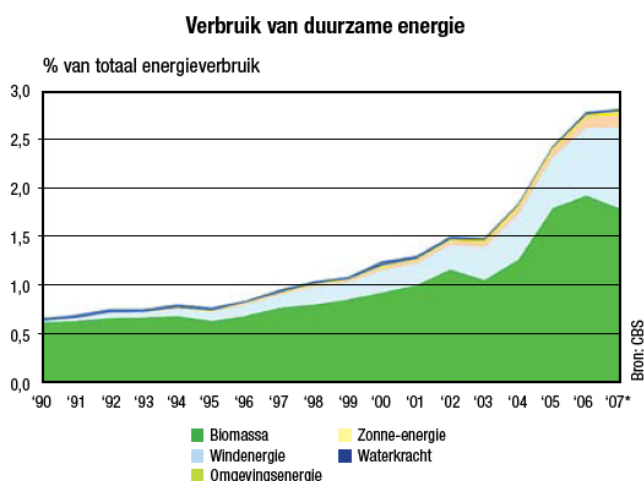
## 2.6 Huidige brandstofmix van Nederland

De Brandstofmix van Nederland is zoals verwacht met ruime afstand gebaseerd op gas, daarna komen kolen en op de laatste plekken komen Nucleaire en duurzame energiebronnen (3%).

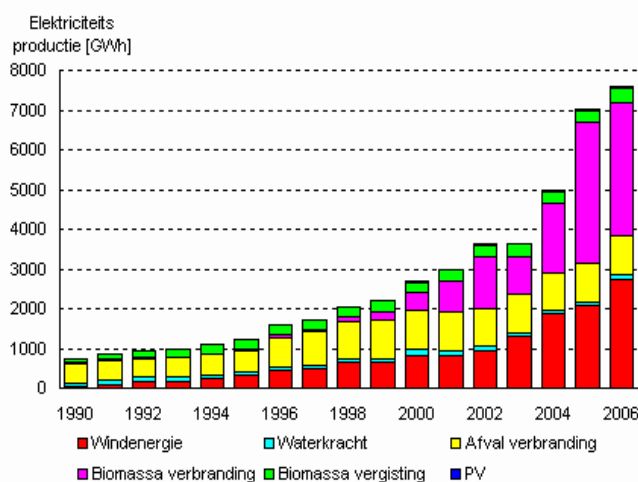


**Figuur 1: Brandstofmix Nederland, 2004.**<sup>34</sup>

Het totale aandeel duurzame energie is nu nog amper 3% van de totale energieproductie. Hieronder is weergegeven hoe die 3% is verdeeld over de duurzame energie bronnen.



**Figuur 2: Verbruik van duurzame energie.**<sup>35</sup>



**Figuur 3: Elektriciteitsproductie uit duurzame bronnen.**<sup>36</sup>

Wat opvalt, is dat de bijdrage van zonne-energie en waterkracht bijna nihil is. Dit is voornamelijk te verklaren door de technologische ontwikkeling die in verhouding tot windenergie en biomassa nog te inefficiënt is op grote schaal. In 2005 heeft biomassa verbranding de rol als grootste producent van duurzame elektriciteit van windenergie overgenomen. Biomassa verbranding was toen ca. 40% van de totale productie. In 2007 is een afname te zien in het verbruik van biomassa ten opzichte van 2006. Dit werd veroorzaakt doordat het meestoken van biomassa in elektriciteitscentrales bijna halveerde. De voornaamste oorzaken voor deze daling zijn de verlaging van de subsidie en de maatschappelijke discussie over de

<sup>34</sup> EZ, Energierapport, 2008, p.62

<sup>35</sup> [www.cbs.nl](http://www.cbs.nl)

<sup>36</sup> [www.energie.nl](http://www.energie.nl)

duurzaamheid van biomassa. De afname van het meestoken werd voor een groot deel gecompenseerd door een toename van het gebruik van biomassa in het wegverkeer in de vorm van biobrandstoffen. In 2006 is het aandeel biomassavergisting toegenomen ten koste van biomassa verbranding. Sinds 2007 geldt voor leveranciers van motorbrandstoffen de verplichting om 2 procent biobrandstoffen te leveren. Dit percentage loopt op tot 5,75 procent in 2010. In de praktijk gebeurt dat via bijmenging in gewone benzine en diesel.

De inzet van zonne-energie om elektriciteit op te wekken door middel van PV<sup>37</sup> is nog erg duur. De bijdrage van zonne-energie in de elektriciteitsproductie is daardoor nog erg beperkt gebleven. Met het oog op de uitbouw van deze positie, het toenemend belang van decentrale energieconcepten en uiteraard de duurzaamheidsdoelen heeft het kabinet de stimulering van de marktimplementatie voor zon-pv weer ter hand genomen. Deze kabinetsperiode wordt zon-pv via de Stimulering Duurzame Energieproductie regeling (SDE) van senternovem weer gestimuleerd. Dit geldt voor een productie tot 80 MW.<sup>38</sup> Daarmee levert het een bijdrage aan de kabinetsdoelstelling om deze kabinetsperiode 100.000 woningen extra (ten opzichte van 2007) met duurzame energie uit te rusten. Van belang is vooral dat marktpartijen ervaring opdoen, zodat een grootschalige uitrol mogelijk is tegen de tijd dat de marktprijs van zon-pv voldoende is gedaald (naar schatting over 10 tot 15 jaar).

Windenergie is vanaf 2002 met een opmars bezig en wordt beschouwd als de grootste potentiële kandidaat, samen met biomassa, voor het duurzaam opwekken van energie in de toekomst van Nederland. Het kabinet heeft de ambitie om circa 6.000 MW op zee te realiseren en 4.000 MW op land in 2020.<sup>39</sup>

Op 30 januari 2008 spraken rijk, provincies, de Vereniging van Nederlandse Gemeenten (VNG), een aantal natuur-, milieu- en andere maatschappelijke organisaties af om gedurende deze kabinetsperiode samen te werken aan een verdubbeling van het windenergievermogen op land. Centraal in dit plan van aanpak staan verkenningen, onderzoeken en het uitvoeren van voorbeeldprojecten. Het plan van aanpak moet o.a. duidelijk maken of 2000 MW erbij in 2011 haalbaar is.<sup>40</sup>

---

<sup>37</sup> Zie bijlage 1.3 voor uitleg over PV.

<sup>38</sup> idem

<sup>39</sup> EZ, Energierapport, 2008, p. 72-73

<sup>40</sup> [www.vrom.nl](http://www.vrom.nl)

## 2.7 Het Trias Energetica model

Het beleid dat tot nu toe is ontwikkeld ter bevordering van een duurzame energievoorziening in Nederland kan worden beschreven aan de hand van het Trias Energetica model. Dit model is ontworpen door Novem en beschrijft de strategie om tot een zo duurzaam mogelijke energievoorziening te komen. De strategie bestaat uit drie stappen die volgens een integrale aanpak moeten leiden naar dit doel. Ten eerste dient de vraag naar energie af te nemen door vraagbeperkende maatregelen, stap twee is om zoveel mogelijk gebruik te maken van duurzame energiebronnen bij het opwekken van de energie die nog nodig is en stap drie is om efficiënte technieken in te zetten om het resterende energieverbruik op te wekken. Het zou een integraal systeem moeten zijn waarin elke stap een rol zal moeten spelen in de strategie om tot een duurzame energie voorziening te komen. De stappen worden opeenvolgend genomen, zodanig dat eerst zoveel mogelijk maatregelen uit stap 1 worden genomen; kan dit niet meer verantwoord gedaan worden, dan zoveel mogelijk maatregelen uit stap 2 en ten slotte een eventuele restvraag met stap 3. <sup>41</sup>

Het is echter nog te vaak zo dat verschillende actoren de nadruk willen leggen op één van deze stappen, zonder daarbij rekening te houden met de overige stappen. Zo heeft de centrale overheid zich tot het laatste energierapport, dat in 2008 werd gepresenteerd, slechts hoofdzakelijk bezig gehouden met energiebesparende maatregelen en het verminderen van CO<sub>2</sub> uitstoot. In dat energierapport komt voor het eerst naar voren dat de energievoorziening in 2020 voor 20% uit duurzame energie zal moeten bestaan. <sup>42</sup>



**Figuur 4. Trias Energetica model.** <sup>43</sup>

Dit onderzoek zal zich hoofdzakelijk bezighouden met stap 2; zoveel mogelijk duurzame energie produceren en gebruiken. Stap 1 zal wel worden meegenomen in dit onderzoek voor de vergelijking met stap 2. Stap 3 wordt in dit onderzoek buiten beschouwing gelaten.

<sup>41</sup> [www.senternovem.nl](http://www.senternovem.nl)

<sup>42</sup> EZ, Energierapport, 2008, p.62

<sup>43</sup> [www.senternovem.nl](http://www.senternovem.nl)

Duurzame energiebronnen die gebruikt kunnen worden voor productie van energie zijn:

- Windenergie
- Zonne-energie
- Biomassa
- Waterkracht

Maatregelen om de vraag naar energie te beperken zijn:

- Warmte/Kracht koppeling
- Energiebewuster worden
- Restwarmte opvang/verdeling
- Warmte/Koude opslag
- Betere isolatie van woningen/gebouwen

Voor een uitgebreid overzicht met uitleg, verwijs ik u graag door naar de bijlagen van dit onderzoek<sup>44</sup>. Dit onderzoek zal zich hoofdzakelijk bezighouden met stap 2; zoveel mogelijk duurzame energie produceren en gebruiken. Stap 1 zal wel worden meegenomen in dit onderzoek voor de vergelijking met stap 2. Stap 3 wordt in dit onderzoek buiten beschouwing gelaten.

---

<sup>44</sup> Zie bijlage hoofdstuk 1 en 2

## 2.7 Conclusie

Het is in het verleden gebleken dat eerst iets drastisch moest gebeuren, bijvoorbeeld de twee oliecrisisen, voordat er vraagtekens werden gezet bij de grootschalige inzet van fossiele brandstoffen in Europa. Vanaf 1972 zijn het broeikas-effect en de afhankelijkheid van oprakende fossiele brandstoffen de belangrijkste redenen om op zoek te gaan naar duurzame energiebronnen. Uit het eerste hoofdstuk kan worden afgeleid dat een aantal factoren aangewezen kunnen worden die van invloed zijn geweest op het bevorderen van duurzame energie in de Nederlandse energievoorziening. Het overheidsbeleid rondom energieproductie werd in het begin vooral geïnspireerd door Europese rapporten, zoals het rapport van de Club van Rome en het Brundtland rapport. Op mondiaal niveau hebben later het klimaatverdrag en het Kyoto protocol grote invloed gehad op het te voeren beleid van de overheid.

Door het liberaliseren en privatiseren van de energievoorziening, vanaf 1998, zijn private energiebedrijven betrokken geraakt bij het bevorderen van duurzame energie. Gemeenten kunnen dan bij het inkopen van energie rekening houden met de groene afkomst van deze energie. Hierdoor zal de vraag naar groene energie toenemen, waardoor de particuliere energiebedrijven daar meer in kunnen gaan investeren.

Van 1972 tot 2005 was het overheidsbeleid vooral gericht op energiebeperkende maatregelen. Het gebruik maken van duurzame energiebronnen vormde daar slechts een uiterst kleine bijdrage in. Pas vanaf 2008 zijn er serieuze plannen opgesteld om het aandeel van duurzame energie in de totale energievoorziening te vergroten tot 10% in 2010 en 20% in 2020. Zij heeft daarbij voor het eerst rekening gehouden met alle drie de stappen van de 'Trias Energetica' in haar duurzame energie beleid. Het ministerie van EZ heeft aangegeven dat de komend decennia fors geïnvesteerd gaat worden in het opwekken van duurzame energie. Nederlandse gemeenten moeten daar gebruik van maken.

Vaak kan het relatief goedkopere gebruik van fossiele brandstoffen worden gezien als de grootste belemmering voor het bevorderen van de relatief (op korte termijn) duurdere duurzame alternatieven. Deze fossiele brandstoffen zijn bovendien de komende tijd nog lang niet uitgeput. Dit zal de komende decennia nog niet het geval zijn, waardoor een extra inspanning nodig zal zijn voor lange termijn investeringen bij het opwekken van energie uit duurzame bronnen.

Voor lange termijn investeringen zijn stabiele en lange termijn subsidies nodig. Gemeenten en provincies hebben hoge ambities voor energiebesparing en toepassingen van duurzame energie, zo blijkt uit coalitieakkoorden en collegeprogramma's. Het kabinet zal waar het nodig en mogelijk is meewerken aan het waarmaken van deze ambities. Dit doet de overheid vooral door het verlenen van subsidies als de MAP(1995), BANS-1(2002), MEP(2003), BANS-2(2007), SDE(2008) en SLOK(2008). Nederlandse gemeenten kunnen gebruik maken van deze financiële mogelijkheden bij het bevorderen van duurzame energie binnen de eigen gemeente grenzen. Deze subsidies blijken helaas nogal veranderlijk van karakter te zijn. Dit heeft tot gevolg dat het lastig blijft voor Nederlandse gemeenten om een lange termijn planning maken om bijvoorbeeld rendabele biomassa, zonne-energie- of windenergieprojecten uit te voeren of te ondersteunen.

Door deze factoren is een grootschalige toepassing van duurzame energie uiterst beperkt gebleven in Nederland. Slechts 3% van de totale energievoorziening bestaat uit duurzame energie. De partijen die deze beleidsambitie moeten waarmaken zijn daarom nu aan zet. De Nederlandse gemeente is één van deze partijen.

In het volgende hoofdstuk zal worden beschreven welke mogelijkheden een Nederlandse gemeente heeft om gebruik te kunnen maken van deze subsidies bij het bevorderen van duurzame energie.



# Hoofdstuk 3



De rol van gemeenten bij het bevorderen van een duurzame energievoorziening

## 3.1 Inleiding

Nu de plannen, ambities en doelstellingen op zowel nationaal als internationaal niveau bekend zijn, moet een gemeente haar eigen ambitie en beleid gaan bepalen ten aanzien van duurzame energie. Een Nederlandse gemeente lijkt bij uitstek geschikt te zijn voor het bevorderen van duurzame energie, omdat zij de lokale mogelijkheden en eventuele betrokken partners het beste kan vinden en samenbrengen om duurzame energie te bevorderen. Bovendien zijn gemeenten betrokken bij het verlenen van milieu en bouwvergunningen. Door bij de verlening van deze vergunningen eisen of concessies op te stellen die bevorderend zijn voor de productie van duurzame energie kan een gemeente duurzame energie bevorderen. Gemeenten kunnen ook de lokale bevolking het beste bereiken om zo het draagvlak voor het bevorderen van duurzame energie in de maatschappij te vergroten. Ten slotte kan een gemeente ook zelf als actor participeren bij het toepassen van duurzame energie toepassingen. Zo kan ze bijvoorbeeld haar gemeentegebouwen duurzaam ontwerpen, haar eigen wagenpark hybridiseren of ervoor zorgen dat alle ingekochte energie groen is.

In dit hoofdstuk wordt de volgende onderzoeksvraag beantwoord:

*2: Welke rollen en mogelijkheden hebben gemeenten om duurzame energie te bevorderen binnen het gemeentelijke handelingsdomein?*

Onderzoeksvraag twee zal voor het grootste gedeelte beantwoordt worden door gebruik te maken van het paper van M. Arentsen. Het paper gaat over energietransitie op locatie en geeft de mogelijke transitie paden voor een gemeente weer. Hierdoor worden de mogelijkheden zichtbaar om als gemeente duurzame energie te kunnen bevorderen en tevens welke rol een gemeente daarbij kan spelen.

## 3.2 Energietransitie bij Nederlandse gemeenten

Energietransitie is het proces dat moet plaatsvinden om over te stappen van een energievoorziening die gebaseerd is op fossiele brandstoffen naar een energievoorziening die gebaseerd is op duurzame energie bronnen. Dit proces zal de komende 50 tot 100 jaar plaats moeten gaan vinden in Nederland. Binnen dit proces hebben bedrijven, organisaties en overheidslichamen verschillende taken. De omschrijving van deze taken is nog niet erg specifiek, laat staan gespecificeerd naar bestuurslagen zoals rijk, provincie en gemeente. Hoewel een gemeente geen research en development activiteiten bezit, is er wel degelijk een rol weggelegd voor de gemeente bij het bevorderen van duurzame energie.

Energietransitie is een proces dat stapsgewijs dient te worden uitgevoerd. De energievoorziening van Nederland zal tijdens dit proces geleidelijk moeten veranderen van karakter. Transitie is een: “gradueel continue proces van maatschappelijke verandering, waarbij de maatschappij structureel van karakter verandert.”<sup>45</sup> Aldus omschreven valt het idee van transitie vrijwel samen met het algemene idee van historische verandering en ontwikkeling. Nieuw is wel dat het transitie idee vertaald is in een normatief handelingskader om toekomstige veranderingen en ontwikkelingen bewuster vorm en inhoud te geven vanuit een bepaald (normatief) kwaliteitsidee over een in de toekomst gelegen situatie. Duurzaam’, ‘emissiearm’ en ‘klimaatneutraal’ zijn voorbeelden van zulke normatieve kwaliteitsmaatstaven.<sup>46</sup> Deze normatieve kwaliteitsmaatstaven kunnen door gemeenten worden gebruikt als hulpmiddel om het duurzame energie beleid vorm en inhoud te geven.

Daarnaast zou het bevorderen van duurzame energie ook een grotere rol moeten spelen in het dagelijkse bestuurlijke handelen van gemeenten en provincies zelf. Gemeenten en provincies zijn veelal de eerste publieke schakel in het implementatieproces van vernieuwingen en innovaties die met energietransitie worden nagestreefd en zijn om die reden een belangrijke publieke actor in het transitieproces.<sup>47</sup>

Het mobiliseren, organiseren en continueren van de maatschappelijke steun en capaciteit voor deze veranderingen alsmede het stapsgewijs realiseren daarvan, vormt de kern van transitie management. Gemeenten moeten proberen om de energietransitie zo soepel mogelijk door te voeren binnen de eigen gemeente. Voorheen probeerden afdelingen binnen gemeenten wel duurzame energie te bevorderen, maar doordat dit gebeurde in eigen projecten en plannen was er weinig samenhang en steun vanuit de andere gemeentelijke beleidssectoren. De meerwaarde van de energietransitie is dat er samenhang in het gemeentelijke handelen kan worden gebracht. Zowel samenhang tussen de energiecomponenten van de verschillende gemeentelijke beleidssectoren als samenhang in de tijd, korte en lange termijn.<sup>48</sup> Hierdoor kan binnen elke afdeling van de gemeente meer bewustzijn en samenhang worden gecreëerd voor het bevorderen van duurzame energie.

---

<sup>45</sup> J. Rotmans e.a, 2000, p.11

<sup>46</sup> M. Arentsen, 2008, p.3

<sup>47</sup> Idem

<sup>48</sup> Idem, p.5

### 3.3 Het gemeentelijke handelingsdomein

In de bestuurlijke overheidsstructuur blijkt de gemeente het uitvoerende orgaan bij uitstek te zijn. Het takenpakket van een gemeente is groot en de gemeente beschikt over steeds meer bevoegdheden. Handhaven, initiëren, samenwerken met bedrijven en andere overheidsinstellingen, bestemmingsplannen maken en vergunningen verlenen zijn daar een paar voorbeelden van. Binnen de druk bezette agenda van een gemeente moet een plaats worden gevonden voor het bevorderen van de duurzame energievoorziening.

Tegenwoordig heeft de gemeente door decentralisatie, liberalisering en privatisering van de energiesector veel handelingsruimte gekregen om duurzame energie te kunnen bevorderen binnen de eigen gemeentelijke grenzen. Werden voorheen subsidies vanuit een Haags ministerie aan plaatselijke instellingen verstrekt, tegenwoordig hebben gemeenten een zeer belangrijke rol bij de toewijzing of advisering van deze subsidies. De gemeente kan kiezen voor een zeer ambitieuze aanpak of kan een meer afwachtende houding aannemen als het gaat om het bevorderen van duurzame energie. De gemeente moet haar eigen ambities vormgeven en kan daarbij gebruikmaken van nationale en internationale richtlijnen, doelstellingen en subsidies. Het gemeentelijke handelingsdomein (zie figuur 5) kan worden getypeerd aan de hand van deze gemeentelijke beleidsambities. Arentsen zegt hierover in zijn paper “Gemeentelijk klimaatbeleid en gemeentelijk energiebesparingsbeleid zijn twee bekende voorbeelden van deze beleidsambities. Zowel het klimaat- als het energiebesparingsbeleid kent internationale, nationale, regionale als lokale ambities. Steeds meer gemeenten hebben binnen deze gelaagde structuur een eigen positie bepaald en vertaald in een gemeentelijke ambitie”.<sup>49</sup>

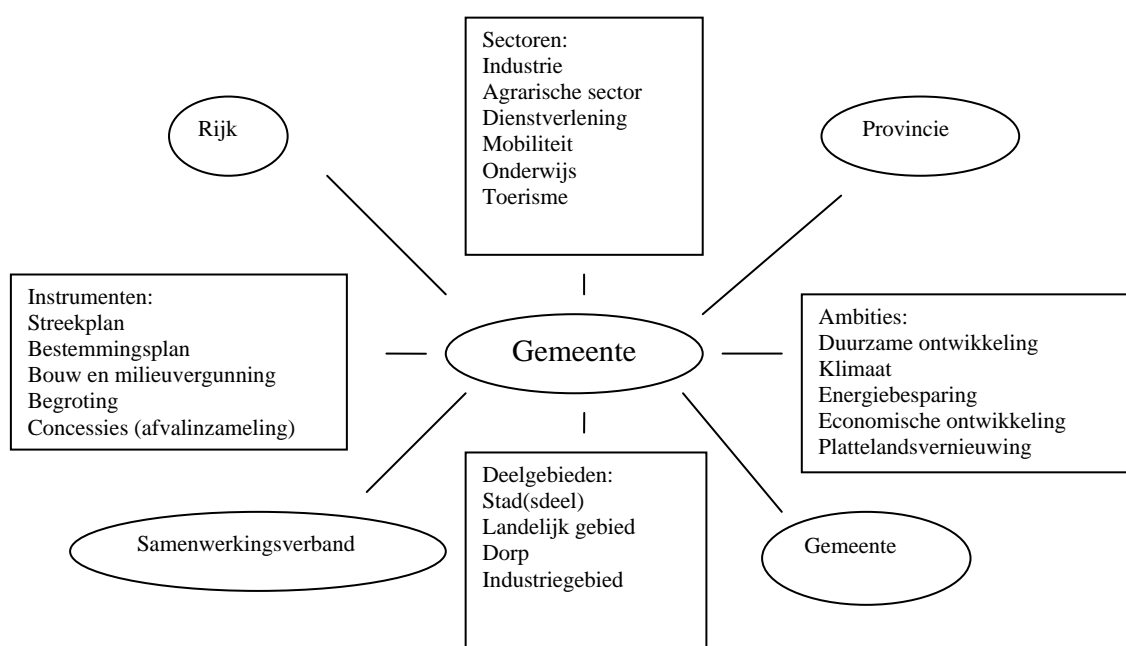
Als de ambitie, ten aanzien van het bevorderen van duurzame energie, van een gemeente eenmaal duidelijk is kan er naar de mogelijkheden worden gekeken om deze ambitie te realiseren. Dat zal in dit onderzoek worden gedaan aan de hand van het gemeentelijke handelingsdomein. Het gemeentelijke handelingsdomein kan worden getypeerd aan de hand van het gemeentelijke beleidsinstrumentarium. Volgens Arentsen is dit wellicht het meest directe spoor om de gemeentelijke taken, bevoegdheden en verantwoordelijkheden te beschrijven. De instrumenten waarover een gemeente kan beschikken zijn te verdelen in het streekplan, bestemmingsplan, het verlenen van bouw- en milieuvergunningen en concessies. Gemeenten moeten hun handelingen alleen, of in samenwerking met andere overheden of in samenwerkingverbanden met private bedrijven verrichten. Deze andere overheden zijn gemeentelijke samenwerkingsverbanden, provincie en rijk.<sup>50</sup>

---

<sup>49</sup> M. Arentsen, 2008, p.6

<sup>50</sup> M. Arentsen, 2008, p.6-7

De gemeentelijke instrumenten moeten vervolgens worden ingezet in verschillende sectoren, zodat er optimaal gebruik kan worden gemaakt van de duurzame mogelijkheden. Deze mogelijkheden hebben per sector ten slotte bepaalde voordelen en nadelen bij de implementatie. Daarnaast is het natuurlijk zo dat het gemeentelijk handelen in de eerste plaats de maatschappelijke sectoren, uiteenlopend van industrie tot woningbouw en volkshuisvesting, mobiliteit, toerisme en onderwijs raakt en moet omvatten. Gemeenten hebben specifieke verantwoordelijkheden voor deze maatschappelijke sectoren.<sup>51</sup> Duurzame energie kan het best geïmplementeerd worden binnen de sector industrie, woningbouw, agrarische sector en mobiliteit.



Figuur 5: Het gemeentelijke handelingsdomein.<sup>52</sup>

Het gemeentelijke handelingsdomein kan daarnaast nog worden beschreven in termen van gemeentelijke deelgebieden. Deze deelgebieden hebben een eigen functie. Het betreft dan ook de functionele indeling van gemeentelijk grondgebied naar industrieterrein, woongebied, stadsdeel en landelijk gebied.<sup>53</sup> Elk type grondgebied zal bepaalde voordelen en nadelen ondervinden bij het bevorderen van duurzame energie. Zo zal het plaatsen van windmolens moeilijker te realiseren zijn in stedelijk gebied dan in landelijk gebied en zal het bouwen van een biomassa centrale alleen voordeel opleveren in een agrarische gemeente waar veel biomassa beschikbaar is.

<sup>51</sup> Arentsen, 2008, p.7

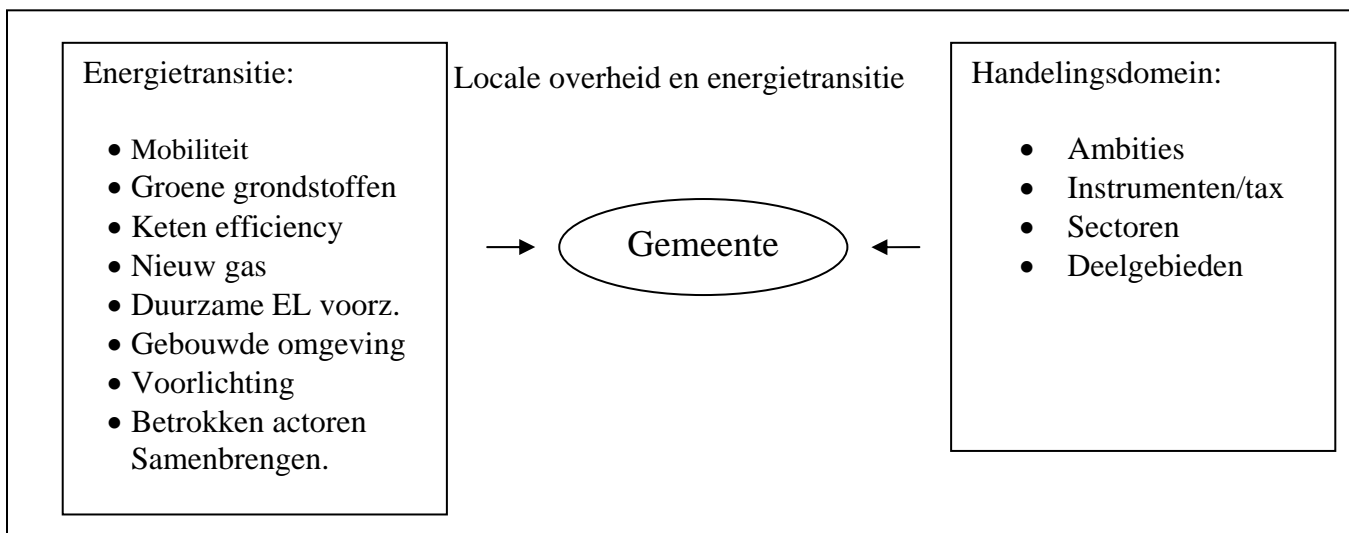
<sup>52</sup> Idem

<sup>53</sup> Idem, p.6

### 3.4 Handelingsmogelijkheden en de rol van de gemeente

Nu het handelingsdomein van een gemeente is besproken kan deze in een samenhangend lange termijn perspectief worden geplaatst. De eerste stap is aansluiten bij het landelijke energietransitiebeleid van het Ministerie van EZ. Gemeenten kunnen een rol vervullen bij realisatie van gekozen transitiepaden.<sup>54</sup>

De handelingsmogelijkheden voor een gemeente om duurzame energie toe te passen of te bevorderen zijn onder te verdelen in twee groepen. De eerste groep bestaat uit duurzame energieprojecten waarin de gemeente zelf een voorbeeldfunctie vervult en zelf duurzame energieprojecten voor haar eigen gebruik wil implementeren, ook wel de initiërende rol genoemd. De tweede groep bestaat uit de rol van de gemeente bij het stimuleren en faciliteren van een platform binnen de gemeente, zodat geïnteresseerde actoren binnen de gemeenten geprikkeld worden om te participeren en te investeren in duurzame energie projecten. Dit wordt in dit onderzoek de regisserende rol van de gemeente genoemd.



Figuur 3: Samenhang tussen transitiepaden en instrumenten bij Gemeente.<sup>55</sup>

Gemeenten moeten zelf bepalen welke energietransitie mogelijkheden het beste passen bij de aspecten uit hun handelingsdomein. Gemeentelijk beleid dat gericht is op energietransitie heeft op de lange termijn alleen kans van slagen als deze past binnen het gemeentelijke handelingsdomein en het landelijke energietransitiebeleid. Een compleet overzicht van duurzame energie mogelijkheden voor gemeenten staat in de bijlagen.<sup>56</sup>

<sup>54</sup> M. Arentsen, 2008, p.8

<sup>55</sup> Idem, p.10

<sup>56</sup> Bijlagen. Hoofdstuk 2: Duurzame energie toepassingen bij een gemeente



## 3.5 Conclusie

Op grond van de gemeentewet vervullen gemeenten een groot aantal taken. Dit takenpakket is de afgelopen jaren alleen maar verder uitgebreid en heeft zodoende het handelingsdomein van de gemeente vergroot. De ondergeschiktheid van de gemeente aan het centrale gezag en de wetgeving heeft er verder tot geleid dat een gemeente binnen het ambitieniveau van de centrale overheid, haar eigen ambitieniveau kan bepalen en invullen. Dit geldt ook voor het bevorderen van duurzame energie door een gemeente. Het is daarbij de vraag hoe groot de ambitie is bij een gemeente om te streven naar energietransitie. De gemeente kan bij het energietransitie proces twee rollen vervullen.

De eerste rol heeft te maken met het stimuleren van het gebruik van duurzame energie door de gemeente zelf. Zo kan een gemeente voor haar gemeentegebouwen duurzame energie inkopen of zelf produceren. Ze kan haar wagenpark hybridiseren en haar energievraag laten afnemen door energiebesparende maatregelen. Deze rol wordt ook wel de initiërende of actieve rol genoemd. De tweede rol van de gemeente ligt in het bevorderen van de marktintroductie van duurzame energie binnen haar gemeente. Zo kan zij subsidies afgeven en concessies verlenen aan duurzame energie producerende bedrijven of burgers die voor duurzame energie oplossingen kiezen. Ze kan ook proberen betrokken partijen bij elkaar te brengen en op een ondersteunende wijze voor te lichten over de mogelijkheden en voordelen van het gebruik met duurzame energie. Dit is de regisserende rol van de Gemeente.

Wil een gemeente een succesvol lange termijn beleid ontwikkelen voor het bevorderen van duurzame energie binnen de gemeentegrenzen, dan zal zij haar transitiepaden moeten afstemmen op de eigenschappen van haar handelingsdomein. Bovendien moet zij daarbij rekening houden met het landelijke transitiebeleid om ervoor te zorgen dat zij voldoende zekerheid en steun krijgt van de overheid bij haar lange termijn beleid ter bevordering van duurzame energie.

Hoe gemeenten het gekozen energietransitie beleid effectief kunnen opstellen en uitvoeren zal in het volgende hoofdstuk worden behandeld aan de hand van de gemeentelijke beleidscyclus.



# Hoofdstuk 4



De gemeentelijke beleidscyclus ter bevordering van duurzame energie.

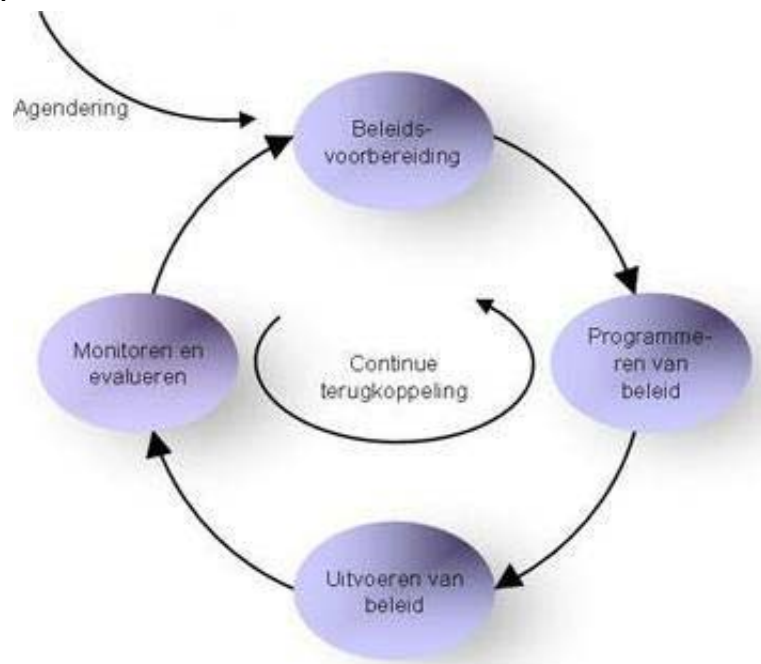
## 4.1 Inleiding

We willen in deze studie nagaan hoe een gemeente in de praktijk beleid ontwerpt en voert ter bevordering van duurzame energie. Daartoe gebruiken we in dit hoofdstuk de gemeentelijke beleidscyclus. Duurzaam beleid voeren betekent namelijk dat gemeenten de beleidscyclus zo effectief mogelijk dienen te doorlopen. Wil een gemeente een duurzaam beleid vormgeven en uitvoeren dan zal de beleidscyclus daar op moeten worden afgestemd. Dit kan zij doen door gebruik te maken van de kansen en mogelijkheden, om duurzame energie te bevorderen, binnen elke fase van de beleidscyclus. Aan de hand van de beleidscyclus die in dit hoofdstuk wordt beschreven, kan in het volgende hoofdstuk geanalyseerd worden welke activiteiten gemeenten in de praktijk ontplooiën om het duurzame beleid vorm te geven en uit te voeren. In dit hoofdstuk beantwoorden we daarom de volgende onderzoeksvraag:

*3: Hoe ziet de gemeentelijke beleidscyclus eruit bij het bevorderen van duurzame energie binnen de gemeentelijke grenzen?*

## 4.2 De gemeentelijke beleidscyclus

In hoofdstuk drie is gebleken dat er genoeg mogelijkheden bestaan voor een gemeente om duurzame energie te bevorderen. Nu moet er onderzocht gaan worden in hoeverre de gemeente ook daadwerkelijk gebruik maken van deze mogelijkheden. Om te kijken in hoeverre gemeenten in de praktijk gebruik maken van de mogelijkheden om duurzame energie te bevorderen is in deze studie gekozen voor de beleidscyclus uit de beleidswetenschappen. De beleidscyclus staat hieronder weergegeven en is afgeleid uit de beleidscyclus in algemene zin van Ir. J. Rieken. (zie figuur 6).<sup>57</sup>



Figuur 6: Beleidscyclus in algemene zin

Om tot een effectieve implementatie te komen van het gemeentelijke duurzame energiebeleid zijn verschillende stappen nodig. Deze verschillende stappen zijn terug te vinden in de beleidscyclus. Ten eerste moeten de duurzame mogelijkheden op de gemeentelijke agenda zien te komen. Vervolgens moet het beoogde beleid worden vorm gegeven en worden uitgevoerd. Ten slotte moet het beleid geëvalueerd kunnen worden, zodat gemeten kan worden of de doelstellingen zijn behaald. In deze beleidscyclus is een continue terugkoppeling bij elke stap nodig om te leren van beperkende en bevorderende ervaringen. Op deze wijze kan de beleidscyclus zichzelf steeds sterker maken en uiteindelijk effectiever worden bij het bevorderen van duurzame energie. Rieken zegt hierover het volgende: “In het ‘optimaal beleidsmodel wordt het beleid vooral opgevat als een dynamische en cyclisch proces, bestaande uit vier hoofdstadia, te weten: de vorming van het algemene beleid, de concrete beleidsvorming, de uitvoering ervan en de terugkoppeling”<sup>58</sup> Aan de hand van deze beleidscyclus kan worden beschreven welke fasen een gemeente moet doorlopen om tot een effectieve bevordering te komen van duurzame energie binnen haar gemeente grenzen. In het volgende hoofdstuk worden de verschillende fasen nader uitgewerkt.

<sup>57</sup> J. Rieken, 1990, p. 20

<sup>58</sup> Idem, p. 24

## 4.3 De fasen uit de beleidscyclus

### 4.3.1 Fase1: Agendering

Volgens Aquina kan gemeentebeleid worden gezien als “een antwoord op maatschappelijke problemen.”<sup>59</sup> Het is echter niet zo dat elk probleem resulteert in beleid. Inzicht in het proces van de agendavorming geeft een verklaring voor het feit dat sommige maatschappelijke problemen wel aandacht van de gemeente krijgen en andere niet. De agendavorming of het bepalen van de agenda wordt omschreven als het proces waardoor maatschappelijke problemen de aandacht van het publiek en/of de beleidsbepalers krijgen. In dit geval de adoptie en acceptatie van de taak om duurzame energie te bevorderen binnen de gemeente. Aquina zegt over agendering het volgende: “Het kernpunt in processen van agendavorming is de mate waarin individuen of groepen erin slagen de koers van de beleidsvoerende organisatie in kwestie te veranderen. Die organisatie moet volgens hen nieuwe problemen gaan zien en haar beleid daarop af stemmen.”<sup>60</sup>

Binnen de overheid komt het vaak voor dat nieuw beleid in het apparaat zelf wordt ontwikkeld door innovatieve ambtenaren.<sup>61</sup> Voor de afdeling die binnen de gemeente betrokken is bij het bevorderen van duurzame energie is het zaak om ervoor te zorgen dat duurzame ambities op de gemeentelijke agenda komen te staan. De actoren die deze verandering willen bewerkstelligen kunnen zich ook buiten de gemeentelijke organisatie bevinden. Zo kunnen bijvoorbeeld, het bedrijfsleven, woningbouwcorporaties, burgers, verenigingen of andere gemeentelijke organisaties met ideeën komen om de gemeente te overtuigen van het belang van duurzame energietoepassingen. Dat het agenderen van nieuwe ideeën op de beleidsagenda van een gemeente geen eenvoudige taak is blijkt ook uit de volgende beschrijving van Aquina: “In veel gevallen zullen degene die een verandering willen, hard moeten vechten om de verandering bespreekbaar te maken. Het punt moet allereerst op de agenda worden gezet alvorens er iets aan kan worden gedaan.”<sup>62</sup> Een gemeente heeft vele verantwoordelijkheden en taken, vooral de publieke taken als veiligheid, infrastructuur, zorg en maatschappelijke ondersteuning krijgen vaak voorrang. Het is dus de vraag in hoeverre de betrokken afdelingen en actoren het voor elkaar krijgen om bevordering van duurzame energie op de gemeentelijke agenda krijgen.

### 4.3.2 Fase 2: Beleidsvoorbereiding

De beleidsvoorbereiding is volgens Hoogerwerf “het proces van het verzamelen en analyseren van informatie en het formuleren van adviezen met het oog op een te voeren beleid.”<sup>63</sup> Het beleid dat moet worden ontworpen voor toepassingen van duurzame energie is tamelijk nieuw. Informatie over mogelijke effecten van duurzame toepassing binnen de gemeente zijn daarom moeilijk vast te stellen. Wel kan een gemeente daardoor creatiever zijn bij het zoeken naar oplossingen. Bij nieuw beleid heeft men doorgaans een grotere keuzeruimte dan bij bestaand beleid. Het maakt

---

<sup>59</sup> H.J. Aquina, 1993, p.68-73

<sup>60</sup> Idem, p.67

<sup>61</sup> Idem

<sup>62</sup> Idem

<sup>63</sup> A Hoogerwerf & M Herweijer, 2003, p.89

ook verschil of het gaat om strategisch beleid, dat een eenmalige koerswijziging inhoudt, dan wel om een operationeel of uitvoerend beleid, dat een groot aantal routinebeslissingen omvat.<sup>64</sup> Het bevorderen van duurzame energie door een gemeente kan worden gezien als het ontwerpen van nieuw beleid dat operationeel gemaakt dient te worden. De koerswijziging moet daarbij niet eenmalig zijn maar juist steeds vanzelfsprekender. Belangrijk daarbij is dat het gemeentebestuur zicht heeft op de eigenschappen van de gemeente. Bijvoorbeeld de beschikbare instrumenten, sectoren, gebieden en ambities van de gemeente. Om een effectief beleid te kunnen voeren is het belangrijk dat de voorbereiding gebeurt in overleg met alle belanghebbenden. Bedrijven, instellingen, burgers en organisaties krijgen op deze manier de mogelijkheid om hun klachten en wensen naar voor te brengen. Dit kan gebeuren via diverse formules, bijvoorbeeld voorlichtingsbijeenkomsten, informatievergaderingen, enquêtes of een website.

Door beleid in samenspraak te ontwerpen worden moeilijkheden bij de beleidsuitvoering vermeden, omdat het draagvlak van het beleid zal worden vergroot. Uiteindelijk zal de beleidsvoorbereiding moeten leiden tot een aantal beleidsontwerpen die het beleidsprobleem, in dit geval het zo effectief mogelijk bevorderen van duurzame energie, op verschillende manieren kan aanpakken. Deze beleidsontwerpen moeten vervolgens worden onderworpen aan haalbaarheidsstudies. In de volgende fase zal de gemeente een verantwoorde keuze moeten maken uit één van deze ontwerpen op basis van de resultaten uit de haalbaarheidstudies.

#### 4.3.3 Fase 3: Programmeren van beleid (Beleidsbepaling)

Nadat de haalbaarheidsstudies zijn gedaan bij de verschillende projecten moeten er één of meerdere projecten geselecteerd worden die uiteindelijk uitgevoerd gaan worden. De gezagdragers selecteren één van de ontwerpen voor het te voeren beleid. De gemeenteraad, het college van burgemeester en wethouders en de burgemeester zijn de gemeentelijke gezagsdragers die kunnen bepalen welk beleid gevoerd gaat worden. Onder beleidsbepaling wordt verstaan: “het nemen van beslissingen over de inhoud van een beleid. Hiertoe behoren met name het kiezen en specificeren van de doeleinden, de middelen en de tijdstippen.”<sup>65</sup> Deze specificatie zal ook moeten plaatsvinden om de projecten die duurzame energie bevorderen beter uit te werken. De beleidsbepaling heeft dan ook verstrekkende gevolgen voor de toekomst. Door het beleid te selecteren kunnen beleidsbepalers immers de voorwaarden waaronder de beleidsuitvoerders moeten handelen specificeren.

Wil een gemeente effectief duurzame energie bevorderen dan zal de gehele gemeentelijke organisatie rekening moeten houden met het belang van duurzame energie bij het bepalen van het te voeren beleid. Vaak is het zo dat de duurzame ambities wel zijn terug te vinden bij betrokken afdelingen, maar niet bij de andere afdelingen van de gemeente. Bij het bepalen van het uit te voeren beleid wordt dan meer waarde gehecht aan economische aspecten of andere publieke taken van de gemeente.

---

<sup>64</sup> Idem, p.90

<sup>65</sup> A Hoogerwerf & M Herweijer, 2003, p.101

#### 4.3.4 Fase 4: De beleidsuitvoering

Indien de ambities en het beleid van een gemeente, ten aanzien van het bevorderen van duurzame energie, niet worden uitgevoerd, hebben deze ambities verder weinig zin. De ambities en het beoogde beleid moeten dus terug te vinden zijn in de praktijk. In de implementatiefase, gaat men in de praktijk aan de slag met het beoogde beleid. Tijdens deze fase wordt duidelijk of de vernieuwing in de praktijk het beoogde effect zal hebben of niet. Implementatie wordt door Fullan gedefinieerd als “putting new structures and ideas into practice”<sup>66</sup>. Beleidsuitvoering is het omzetten van besluiten van beleidsbepalers in handelingen van organisaties, gericht op het nastreven van gewenste situaties. Of kort gezegd: de toepassing van de middelen van een beleid ter bereiking van de doelen.<sup>67</sup> De stap van het vormgeven van het beleid naar het uitvoeren van het beleid lijkt eenvoudig. Het uit te voeren beleid is immers al vastgesteld. Toch treden vaak nog veranderingen en onzekerheden op die de uit te voeren projecten kunnen vertragen of zelfs stopzetten. Daarnaast is het zo dat niet alle beleidsambities kunnen worden uitgevoerd. Door te kijken naar de omvang en het aantal projecten dat is uitgevoerd in de praktijk kan het echte gezicht van een gemeente weergegeven worden. Pas als een gemeente veel of omvangrijke projecten heeft uitgevoerd in het bevorderen van duurzame energie kan worden geconcludeerd dat zij haar duurzame ambities serieus neemt.

#### 4.3.5 Fase 5: Monitoren en evalueren

Evaluatie is te omschrijven als het beoordelen van de voorstelling of waarneming van een bepaald verschijnsel aan de hand van bepaalde criteria. Beleidsevaluatie is het evalueren van de inhoud, processen of effecten van een beleid.<sup>68</sup> In dit geval is het de gemeente zelf die haar beleid moet evalueren. Zij zal daarbij gebruik moeten maken van instrumenten om te kunnen meten wat de effecten zijn geweest van het gevoerde beleid. Vooral de betrokken ambtenaren en doelgroepen hebben vaak een gedetailleerd beeld van hoe het beleid werkt en wat het beleid uiteindelijk oplevert.

Een gemeente dient verder ook gebruik te maken van andere meer objectieve meetinstrumenten om haar beleid zo goed mogelijk te kunnen evalueren. Deze instrumenten moeten wel beschikbaar zijn buiten de gemeentelijke organisatie. Tijdens het monitoren of evalueren van het beleid moet worden bepaald of een project wel de juiste richting op gaat. Als de indicaties aantonen dat het project niet naar wens verloopt, dient het project te worden bijgestuurd of worden stopgezet. Door gebruik te maken van objectieve en goede meetinstrumenten kan worden gemeten in hoeverre gemeenten duurzame ambities worden vertaald naar de praktijk. Bovendien kunnen gemeenten hun duurzame beleid evalueren ten opzichte van de resultaten bij andere gemeenten. Zo kan zij beoordelen of zij op de goede weg is of zelfs een voorbeeld is voor andere gemeenten.

---

<sup>66</sup> M. Fullan, 2003, p.98

<sup>67</sup> A Hoogerwerf & M Herweijer, 2003, p.133

<sup>68</sup> A Hoogerwerf & M Herweijer, 2003, p. 174

#### 4.3.6 Fase 6: Continue terugkoppeling

Tot slot de laatste fase, de continue terugkoppeling. Deze fase zit eigenlijk tussen elke fase in. Door het toepassen van een continue terugkoppeling kan worden geleerd van ervaringen in alle fasen van de gemeentelijke beleidscyclus. Door te leren van deze ervaringen kan de gehele beleidscyclus, voor het bevorderen van duurzame energie, van de gemeentelijke organisatie zichzelf steeds verder versterken en ontwikkelen. Binnen elke fase van de beleidscyclus moet het duurzame denken en handelen worden versterken. Dan kunnen er uiteindelijk routines ontstaan die de beleidscyclus vloeiender en effectiever maken. Het wordt dan steeds vanzelfsprekender dat duurzame toepassingen worden gekozen en uitgevoerd binnen elk project.



## 4.4 Conclusie

Gemeenten die duurzame projecten willen uitvoeren, of het duurzame aspect van alle uit te voeren projecten willen vergroten, moeten het duurzame denken en handelen zien te bevorderen binnen de gehele gemeentelijke organisatie. Hoe beleid wordt vormgegeven en uitgevoerd door de gemeentelijke organisatie is terug te vinden in de beleidscyclus. Gemeenten vormen en voeren beleid door de stappen uit de gemeentelijke beleidscyclus te doorlopen. Binnen elke stap uit de beleidscyclus bestaan mogelijkheden en kansen om duurzame energie te bevorderen. Pas wanneer de gehele gemeentelijke beleidscyclus is afgestemd op het duurzame denken en handelen, kan worden gesproken van een effectieve bevordering van duurzame energie door gemeenten.

Een gemeente moet er eerst voor zorgen dat de duurzame ambities op de gemeentelijke agenda komen. Zij zal daarbij veel concurrentie krijgen van andere ambities van de gemeente. Vooral gemeentelijke taken als zorg, infrastructuur en maatschappelijke ondersteuning krijgen vaak voorrang. Wanneer gemeenten het bevorderen van duurzame energie op de agenda kunnen krijgen moet nog bepaald worden welke projecten wel of niet worden uitgevoerd. Deze keuze vindt plaats bij de beleidsbepaling. Het is daarbij van belang dat voorafgaand aan de beleidsbepaling een gedegen beleidsvoorbereiding moet worden gedaan om draagvlak te creëren voor de duurzame projecten. Dit voorkomt tegenwerkende krachten, zoals belangen van burgers en bedrijven, bij de uiteindelijke beleidsuitvoering. De gezagdragers bepalen uiteindelijk welke projecten worden uitgevoerd en onder welke voorwaarden. De doelstellingen, tijdsduur en aanpak wordt dan bekend gemaakt waarna kan worden overgegaan op de volgende stap uit de beleidscyclus; het uitvoeren van het beoogde beleid.

Als het duurzame beleid niet in de praktijk wordt uitgevoerd hebben duurzame ambities verder weinig zin. Pas als een gemeente veel, of een paar omvangrijke, projecten heeft uitgevoerd in het bevorderen van duurzame energie kan worden geconcludeerd dat zij haar duurzame ambities serieus neemt.

Ten slotte moet er een manier gevonden worden om het gevoerde beleid te evalueren. Objectieve meetinstrumenten moeten voor dit doel worden gevonden, zowel binnen als buiten de gemeentelijke organisatie. Daarnaast moet er een continue terugkoppeling zijn tussen alle stappen zodat de beleidscyclus soepel kan worden aangepast. Door te leren van positieve en negatieve ervaringen kan de gehele beleidscyclus, voor het bevorderen van duurzame energie door een gemeente, zichzelf versterken. Op die wijze zal uiteindelijk het bevorderen van duurzame energie steeds vanzelfsprekender worden binnen de gehele gemeentelijke organisatie.

# Hoofdstuk 5



Hoe geven gemeenten vorm en inhoud aan hun rol om duurzame energie te bevorderen?

## 5.1 Inleiding

De bevindingen en conclusies uit de vorige vier hoofdstukken worden in dit hoofdstuk aan de praktijk getoetst door gebruik te maken van interviews met betrokken gemeenteambtenaren. Daartoe worden vier case studies gedaan bij vier Nederlandse gemeenten. De gemeenten Utrecht, Hengelo, Berkelland en Leeuwarden zijn geselecteerd als cases. Voor deze gemeenten is gekozen, omdat ze van elkaar verschillen qua deelgebieden, grootte en mogelijkheden. Op deze manier worden zoveel mogelijk toepassingen van duurzame energie in de praktijk meegenomen. In deze vier cases wordt geanalyseerd in welke mate de gemeenten gebruik maken van hun mogelijkheden om duurzame energie te bevorderen. Dit wordt gedaan aan de hand van fasen uit de beleidscyclus van een gemeente. Aan de hand van de verkregen empirie worden zowel ervaringen binnen elke fase van de beleidscyclus als ervaringen met de gehele beleidscyclus behandeld. Daarbij wordt onderzocht welke duurzame energie ambities gemeenten hebben. Hoe ze het duurzame energie beleid vorm geven. Welke duurzame activiteiten ze ontplooiën of juist niet. In hoeverre de duurzame ambities zijn vertaald naar de uitvoering in de praktijk. Hoe ze het gevoerde duurzame energie beleid evalueren en terugkoppelen.

Eerst zal in dit hoofdstuk worden beschreven hoe de stappen uit de beleidscyclus in dit onderzoek geoperationaliseerd worden. Vervolgens worden de resultaten uit de verkregen empirie behandeld aan de hand van deze stappen. Uiteindelijk zal dit een beeld schetsen van hoe het duurzame denken en handelen binnen de beleidscyclus van de vier gemeenten is doordrongen. Pas als een gemeente veel, of een paar omvangrijke, projecten heeft uitgevoerd in het bevorderen van duurzame energie kan worden geconcludeerd dat zij haar duurzame energie ambities en verantwoordelijkheid serieus neemt. Dit zal moeten blijken in het volgende hoofdstuk waar de hoofdvraag wordt beantwoord aan de hand van de resultaten uit dit hoofdstuk.

De laatste onderzoeksvraag van dit onderzoek luidt:

- 4. In hoeverre maken gemeenten gebruik van de mogelijkheden om duurzame energie te bevorderen binnen elke fase van de gemeentelijke beleidscyclus?*

## 5.2 Operationaliseren van de stappen in de beleidscyclus

Hieronder staan de verschillende stappen in de beleidscyclus met de bijbehorende indicatoren die in de vragenlijst voor de interviews zijn gebruikt.

### **Stap 1: Agenderen van duurzame energie**

- Ambitiescore: Welke beleidsambities zijn er geformuleerd?
- Initiatief tot het agenderen van duurzame energie: Wie komt met initiatieven en ideeën om duurzame energie op de gemeentelijke agenda te krijgen?
- Plaats van duurzame energie op de gemeentelijke agenda: Zijn de duurzame beleidsambities terug te vinden op de gemeentelijke agenda ten opzichte van de andere publieke taken?

### **Stap 2: Beleidsvoorbereiding**

- Zicht op mogelijkheden binnen de gemeente: Welke duurzame toepassingen passen het beste bij de gemeentelijke eigenschappen?
- Proberen om burgers en bedrijven bij het beleid te betrekken: Hoe geven gemeenten voorlichting over duurzame energie aan burgers en bedrijven?
- Haalbaarheidstudies naar mogelijke projecten: Wordt er bij de haalbaarheidstudies wel voldoende aandacht gegeven aan duurzame aspecten bij mogelijke projecten?

### **Stap 3: Beleidsbepaling**

- Selecteren van projecten: Wordt bij de selectie van het uit te voeren project veel rekening gehouden met duurzame aspecten?
- Duurzame plannen met beschikbare middelen: Hoeveel duurzame plannen worden en opgesteld/uitgevoerd en welke middelen kan een gemeente daarbij gebruiken?
- Doelstellingen formuleren: Heeft de gemeente haar beleidsambities vertaald in concrete doelstellingen voor een bepaalde periode?

### **Stap 4: Beleidsuitvoering**

- Implementatiescore: In hoeverre worden de beleidsambities ook daadwerkelijk uitgevoerd door de gemeente?
- Knelpunten en stimulerende effecten (subsidies/netwerken): Welke knelpunten en stimulerende effecten worden zichtbaar bij het uitvoeren van duurzaam beleid.
- Implementatie resultaten: Welke duurzame energie toepassingen of bevorderingen heeft de gemeente tot nu toe gerealiseerd?
- Rol van Gemeente: Hoe ervaart de gemeente haar rol bij het bevorderen van duurzame energie op lokaal niveau.

### **Stap 5: Evaluatie**

- Meetinstrumenten: Welke meetinstrumenten kan een gemeente gebruiken om haar duurzame beleid te evalueren?
- Omgang met slechte indicaties uit de evaluatie: Hoe gaat een gemeente om met een slechte (tussen) evaluatie.

### **Stap 6: Continue terugkoppeling**

- Toepassen van terugkoppeling: Maakt de gemeente gebruik van terugkoppeling momenten om haar duurzame beleid steeds sterker te maken?

Een groot voordeel van interviews is dat de geïnterviewden de mogelijkheid hebben om hun eigen antwoord te formuleren en waar nodig extra toelichtingen te geven. Een nadeel hiervan is dat antwoorden vaak niet erg veel op elkaar lijken en daardoor minder goed met elkaar te vergelijken zijn. Tevens wordt gebruik gemaakt van verschillende soorten vraagstellingen. Omdat dit een kwalitatief verkennend onderzoek betreft zijn gegevens moeilijk te kwantificeren. De interviews zijn daarom zo gestructureerd en eenduidig mogelijk gemaakt. Dit is gedaan door gebruik te maken van een vijf punts Likertschaal bij de stellingen. Hoe deze stellingen gebruikt gaan worden wordt nader toegelicht in de bijlagen.<sup>69</sup>

## 5.3 Resultaten

### 5.3.1 Ambitieniveau en agendering van duurzame energie

Uit het onderzoek blijkt dat de gemeente Leeuwarden het hoogste ambitieniveau voor het bevorderen van duurzame energie heeft<sup>70</sup>. Echter, alle gemeenten hebben aangegeven zeer bewust te zijn van hun taak om duurzame energie te bevorderen en hebben de ambitie om daar aan te werken. Bovendien vinden alle gemeenten dat zij verantwoordelijk dragen voor het bevorderen van een duurzame energievoorziening in Nederland. Verder gaf de Gemeente Berkelland aan dat bij de acceptatie van haar taak om duurzame energie te bevorderen ze nog niet toe was gekomen tot het uitvoeren van deze plannen. De respondent gaf daarom aan oneens te zijn met het feit dat de gemeente deze taak al geaccepteerd heeft. De andere gemeenten hebben de taak om duurzame energie te bevorderen wel geaccepteerd en zijn daar al mee aan de slag gegaan. Opvallend hierbij is dat bij de gemeenten Berkelland en Hengelo de score op de ambitie om duurzame energie te bevorderen hoog is, terwijl dit beperkt is terug te vinden in de gemeentelijke agendavorming.<sup>71</sup> Dit komt omdat meer waarde wordt gehecht aan de andere publieke taken van de deze gemeenten, zoals onderwijs en veiligheid. Verder gaven beide gemeenten aan dat het duurzame denken, maar vooral het duurzaam handelen, nog te weinig is doorgedrongen binnen elke afdeling van de gemeente. Initiatieven tot het agenderen van duurzame energie in de gemeentelijke agenda komen niet alleen vanuit de betrokken gemeentelijke ambtenaren, maar ook van ondernemers, burgers en het rijk. In de gemeente Hengelo is hier het minste sprake van, omdat de beleidsmedewerkers uit gemeentelijke afdelingen zelf met de initiatieven komen. Bij Leeuwarden komen duidelijke initiatieven tot agendering vanuit het bedrijfsleven en energiemaatschappijen. In Utrecht komen de initiatieven zowel uit de gemeentelijke organisatie als vanuit de centrale overheid. Vooral unieke ideeën die binnen het bestaande beleid passen komen gemakkelijk op de agenda. In de gemeente Berkelland waren het de ondernemers en ambtenaren uit de gemeente die voor de initiatieven zorgden.<sup>72</sup>

---

<sup>69</sup> Zie bijlagen hoofdstuk 4.1

<sup>70</sup> Zie bijlagen 3.2, p.14

<sup>71</sup> Idem

<sup>72</sup> Idem

### 5.3.2 Beleidsvoorbereiding

De beperkingen en mogelijkheden waar de gemeenten zicht op hebben zijn vrij eenduidig. Zo is het voor elke gemeente van groot belang dat er stabiele subsidies beschikbaar worden gesteld voor het bevorderen van duurzame energie. Wat aan de antwoorden vooral opviel, was de instabiele ondersteuning van de centrale overheid. Deze bood geen lange termijn zekerheid en veroorzaakte veel verwarring en een negatief beeld onder de inwoners van de gemeenten. Dit komt omdat de subsidies vaak weer werden ingetrokken of de subsidie pot weer eens leeg was. De economische voorwaarden hebben vooral de overhand bij de voorbereiding van het duurzame energie beleid. Daarnaast moet de wetgeving beter worden aangepast voor toepassingen van duurzame energie. Een voorbeeld hiervan gaf de gemeente Berkelland, de Wet Ruimtelijke Ordening (Wro) bleek daar nog te strikt te zijn voor het ontwerpen van een mestcentrale voor het opwekken van energie. Tot slot stelde elke gemeente dat het bewustzijn onder de burgers nog sterk kan worden verbeterd. Als dit lukt, zal het maatschappelijke draagvlak voor het vinden van locaties om duurzame energie te gaan produceren sterk toe kunnen nemen. Deze burgers worden nu nog vaak gezien als belemmerende factoren, aangezien belangenverenigingen nog vaak tegen het plaatsen van windmolens zijn in hun omgeving.<sup>73</sup>

Elke gemeente is zich bewust van het feit dat bedrijven en burgers betrokken moeten worden bij het ontwikkelen van het beleid ter bevordering van duurzame energie. Dit is echter nog niet terug te vinden in de voorlichting die zij geven aan beide partijen.<sup>74</sup> Vooral Hengelo was nog ontevreden over de voorlichting die zij gaf aan burgers en bedrijven. Leeuwarden en Berkelland waren vooral ontevreden over de voorlichting die zij gaven aan de burgers over het duurzame energie beleid. Alle gemeenten proberen vooral via voorlichtingsbijeenkomsten en binnen netwerken bedrijven en burgers te betrekken in het ontwerpen van het beleid. De gemeente Utrecht probeerde daarnaast ook nog via unieke voorlichtingsprojecten, bv. de zonetegels, bepaalde groepen (kinderen) in de samenleving te bereiken.

Elke gemeente heeft aangegeven welke duurzame energie bron zij het beste konden gebruiken binnen de gemeente grenzen. Bij de gemeente Berkelland en Leeuwarden worden biomassa en zonne-energie (vooral in de toekomst) als belangrijkste duurzame energiebronnen gezien. In de gemeenten Hengelo en Utrecht worden de duurzame bronnen nog niet gezien als realistische beleidsmogelijkheden. In deze gemeenten licht sterk de nadruk op energiebesparende maatregelen. Zowel Hengelo als Utrecht beschouwt restwarmte en warmte/koude opslag als belangrijkste bronnen voor het besparen van energie.<sup>75</sup>

De projecten die op de agenda van de gemeenten zijn gekomen worden eerst onderzocht naar haalbaarheid. Aan de hand van deze haalbaarheidsstudies wordt uiteindelijk een project gekozen dat uitgevoerd gaat worden.

### 5.3.3 Beleidsbepaling

---

<sup>73</sup> Zie bijlage 3.3, p.15

<sup>74</sup> Idem

<sup>75</sup> Idem

Bij het formuleren van de doelstellingen, die gemaakt zijn bij het bevorderen van duurzame energie, blijkt dat alleen de gemeenten Hengelo en Leeuwarden zichzelf concrete doelstellingen hebben gesteld. Voor het percentage aan duurzame energie dat voor 2020 gerealiseerd moet worden willen beide gemeenten dat 20% van de totale energievoorziening binnen de gemeente afkomstig is uit duurzame energiebronnen. De overheid heeft zichzelf ook deze doelstelling gesteld.

Bij de gemeente Berkelland is men nog bezig met het formuleren van doelstellingen. Utrecht heeft geen concrete doelstellingen voor de implementatie van het opwekken van duurzame energie, maar wil wel in 2030 klimaatneutraal zijn. Duurzame energie biedt daarbij, met slechts 10%, een uiterst kleine bijdrage. Het valt ook op dat de gemeenten duidelijk verschillende strategieën hebben om aan de verschillende doeleinden te kunnen voldoen. Er bestaan geen wettelijk, eenduidige of duidelijke doelstellingen waar elke gemeente zich aan dient te houden binnen een bepaalde tijd.<sup>76</sup>

Bij de mogelijkheden om gebruik te maken van netwerken bij het ontwerpen van het duurzame energie beleid geven de gemeenten aan dat er zowel op gemeentelijk, regionaal, nationaal als op internationaal niveau genoeg netwerken beschikbaar zijn. Sterker nog, elke gemeente heeft genoeg 'genetwerkt'. Behalve de gemeente Hengelo die graag op regionaal niveau over meer netwerken zou willen beschikken. Als de gemeenten de aspecten van een netwerk naar waarde moeten beoordelen blijkt dat het opschalen van duurzame energie innovaties het meest belangrijk wordt gevonden. Duidelijke doelen en maatstaven, delen van ervaringen en kennis en het kunnen vergelijken met andere gemeenten worden daarnaast ook belangrijk bevonden.<sup>77</sup> De netwerken op lokaal niveau worden door alle gemeenten gezien als meest effectief om duurzame energie te bevorderen.

Vanaf 1996 begon het Rijk voor het eerst met een stimuleringsregeling voor gemeenten. De gemeenten Leeuwarden en Berkelland gaven aan vanaf dat moment serieus werk te maken van duurzame energie. De gemeente Utrecht is al vanaf 1923 bezig met het duurzaam omgaan met energie. Dit was vooral te wijden aan de samenwerking tussen de energiecentrale en het oude Academische Ziekenhuis die bij de eerste leidingen voor warmtelevering al rekening hielden met restwarmte verdeling. Hengelo begon in 2001 met het ontwikkelen van plannen die duurzame energie bevorderen.<sup>78</sup>

In het aantal plannen en het aantal uitgevoerde plannen ten behoeve van duurzame energie zijn veel verschillen te zien. Dit komt mede door verschillende subsidie regelingen en doordat de omvangrijkheid en de duur van de plannen niet in de vraagstelling zijn meegenomen. Dit kan een vertekend beeld geven, het is in ieder geval niet zo dat er sprake is van een stabiele stijging in het aantal, of omvang, plannen en uitgevoerde plannen per gemeente.<sup>79</sup> Wat verder wel opvalt, is dat de ontwikkelde plannen bijna altijd ook worden uitgevoerd. Vaak is bij de plannen ook al een haalbaarheidsstudie inbegrepen en als deze niet reëel is dan wordt het ook geen

---

<sup>76</sup> Zie bijlage 3.4, p.15

<sup>77</sup> Zie bijlage 3.4, p.16

<sup>78</sup> Zie bijlage 3.4, p.17

<sup>79</sup> idem

concreet plan. Slechts de B&W houden dan sommige plannen nog tegen in verband met andere publieke taken die de voorkeur genieten.

Slechts de grotere gemeenten beschikken over een vast budget voor het bevorderen van lokale duurzame energie. De andere gemeenten moeten creatief zijn met hun budget voor het verkrijgen van financiële middelen. Subsidies binnenhalen blijft daarbij de belangrijkste bron voor het verkrijgen van financiële middelen. De gemeente Berkelland probeert de uitgaven voor de energievoorziening van de gemeente nu in te gaan zetten voor duurzame energie toepassingen. Toekomstige besparingen worden daarbij doorberekend en kunnen worden gebruikt als investering voor deze duurzame projecten.<sup>80</sup>

### 5.3.4 Beleidsuitvoering

Uit de beleidsvoering moet blijken of de gemeenten de voorgenomen ambities en doelstellingen ook daadwerkelijk met het implementeren van duurzame energie toepassingen zijn begonnen. Om hier een redelijk beeld van te schetsen worden de volgende aspecten van de beleidsvoering van de gemeenten besproken.

- De overgang van beleidsbepaling naar uitvoering
- Knelpunten en stimulerende aspecten (subsidies/netwerken)
- Beleidsuitkomsten
- Rol van Gemeente

### De overgang van beleidsbepaling naar uitvoering

Utrecht is samen met Leeuwarden, volgens deze benadering, het meest ver met het uitvoeren van duurzame energie plannen. Gevolgd door de gemeente Hengelo en Berkelland. De lage score bij de gemeente Hengelo komt vooral omdat de overgang van de ambities naar de uitvoering daarvan belemmerd worden door te weinig ondersteuning van de andere afdelingen binnen de gemeente. Wat verder opvalt, is dat elke gemeente bij het inkopen van energie let op de 'groene afkomst' van deze energie. Over de voorlichting aan inwoners en bedrijven is de gemeente Utrecht eigenlijk alleen tevreden, de andere drie gemeenten geven aan dat daar nog veel verbetering in moet komen. Bij het zelf gebruik maken van duurzame energiebronnen is de gemeente Leeuwarden het meest ver. Tot slot blijkt dat Leeuwarden het meest actief is in het samenbrengen en ondersteunen van actoren die ook een duurzame energievoorziening willen bevorderen. Utrecht en Hengelo geven aan hierin actief te zijn, terwijl de gemeente Berkelland op dit punt zichzelf nog kan verbeteren.<sup>81</sup>

### Knelpunten en stimulerende aspecten

Bij het uitvoeren van het duurzame energiebeleid komen de vier gemeenten een aantal belangrijke knelpunten en stimulerende factoren tegen. De belangrijkste knelpunten en stimulerende aspecten worden hier toegelicht. De gemeenten geven allen aan dat zij niet op de juiste wijze door de centrale overheid worden

---

<sup>80</sup> idem

<sup>81</sup> Zie bijlage 3.5, p.18



gestimuleerd. Vooral op bij het verlenen van de juiste middelen en instrumenten, om duurzame energie te bevorderen, schiet de centrale overheid tekort. Bij de voorlichting door de centrale overheid ligt het oordeel gematigder negatief, bij de gemeente Berkelland is dit oordeel zelfs positief. Verder geven alleen de gemeente Utrecht en Leeuwarden aan dat zij zelf over de juiste middelen en instrumenten beschikken om duurzame energie te kunnen bevorderen. Tot slot gaf de Gemeente Utrecht aan dat zij beschikt over een eigen meetinstrument, het aantal ton vermeden uitstoot aan CO<sub>2</sub>, per project. Met dit meetinstrument wil Utrecht in 2030 een klimaatneutraal resultaat behalen voor de gehele gemeente. De rest van de gemeenten waren niet tevreden over de beschikbare meetinstrumenten om het duurzame beleid mee te meten. Mede omdat deze nog niet gestandaardiseerd, eenduidig en verplicht zijn voor alle gemeenten. In de bijlagen staan de belangrijkste barrières en aspecten voor elke gemeente om duurzame energie te kunnen bevorderen binnen de eigen gemeente.<sup>82</sup>

Wat aan de antwoorden vooral opviel, was de instabiele ondersteuning van de centrale overheid. Deze bood geen lange termijn zekerheid en veroorzaakte veel verwarring en een negatief beeld bij de inwoners van de gemeenten, omdat de subsidies vaak weer werden ingetrokken of de subsidie pot weer eens leeg was. Het bevorderen van duurzame energie door een gemeente is, zoals hierboven al is gebleken, in grote mate afhankelijk van de subsidies die de centrale Overheid beschikbaar stelt. Bij het gebruik maken van subsidies om duurzame energie te bevorderen zijn de gemeenten eenduidig. Door alle gemeenten is gebruik gemaakt van de BANS (bestuursakkoord nieuwe stijl) subsidie die tegenwoordig is omgezet in de SLOK (Stimulering lokale klimaatsinitiatieven) subsidie regeling. Alleen de gemeente Utrecht heeft geen gebruik gemaakt van de BANS, omdat dit teveel administratieve verplichtingen met zich mee zou brengen. De gemeente Leeuwarden was de enige gemeente die ook nog gebruik maakte van andere subsidies, zoals de DULK (Decentrale uitkering lokaal klimaatbeleid) en het Waddenfonds. Bij het verlenen van bijzondere subsidies door de gemeente aan particulieren of bedrijven bleek er ook eenduidigheid te bestaan. Geen van alle gemeenten heeft subsidies beschikbaar gesteld aan bedrijven of particulieren, ten behoeve van het bevorderen van duurzame energie. De Gemeente Utrecht heeft slechts incidenteel voor unieke projecten speciale subsidie verleend.<sup>83</sup>

## De beleidsuitkomsten

Wat hier opvalt, is dat gemeenten weinig gebruik maken van mogelijkheden om duurzame energie toepassingen uit te voeren of te ondersteunen. De gemeenten zijn meer gefocust op maatregelen om energiegebruik te beperken. Hierin kunnen zij een meer actieve houding aannemen en korte termijn resultaten behalen. Het gebruik maken van duurzame energie bronnen wordt vaak nog aan de markt overgelaten. Alleen in de gemeente Berkelland staan een redelijk aantal windmolens. In Leeuwarden staan er slechts enkele en in Hengelo en Utrecht staan nog geen windmolens. Biomassa wordt alleen gebruikt door Leeuwarden, via een mestvergisting centrale en de bouw van een kleine biomassa centrale. De andere gemeenten geven aan dat er te weinig biomassa beschikbaar is binnen de gemeentegrenzen om het als effectieve energiebron te gebruiken. Voor het gebruik

---

<sup>82</sup> Idem

<sup>83</sup> Zie bijlage 3.5, p. 19

van zonne-energie hebben de gemeenten meer een voorlichtingsfunctie. Zij vinden allen dat zonne-energie eerst verder ontwikkeld dient te worden en dat er stabiele subsidies voor moeten zijn, voordat zij zonne-energie als energiebron grootschalig kunnen bevorderen binnen de eigen gemeentegrenzen.<sup>84</sup>

Met het uitvoeren van energiebesparende maatregelen zijn de gemeenten al een heel stuk verder. Samen met woningbouwcorporaties werken ze aan duurzame woonwijken en bij de bouw van nieuwe woningen bestaan er duurzaamheids eisen die vooral inhouden dat de woningen goed geïsoleerd moeten worden. Hengelo en Utrecht zijn bezig met het ontwerpen en gebruik maken van omvangrijke restwarmte netten.<sup>85</sup>

In de manier waarop gemeenten zelf trachten gebruik te maken van duurzame energiebronnen of van energie besparende maatregelen zijn zowel overeenkomsten als verschillen te zien. Ook hier is te zien dat gemeenten de neiging hebben om eerder naar energiebesparende maatregelen te trekken dan naar het gebruik maken van duurzame energiebronnen. De gemeente Leeuwarden is de enige gemeente die op een innovatieve manier probeert om haar gemeentegebouwen te voorzien van energie uit eigen duurzame energiebronnen. Zo hadden ze kleinschalige windmolens op het stadskantoor geplaatst en zonnepanelen op alle gemeentegebouwen. Verder gaven alle gemeenten aan dat ze bij het inkopen van de energie alleen groene energie inkopen.<sup>86</sup>

## Gemeentelijke rol

Alle gemeenten, behalve Berkelland, vinden een actieve en initiërende rol het beste passen bij een gemeente om duurzame energie te bevorderen. De gemeente Berkelland zag vooral de regisserende rol als meest belangrijke. Deze keuzes willen niet zeggen dat de gemeente andere rollen onbelangrijk vinden, maar de rol die ze uiteindelijk gekozen hebben vonden ze het beste passen bij de gemeente. Elke gemeente was zich bewust van het feit dat ze zowel een regisserende als een initiërende rol moesten vervullen bij het bevorderen van een duurzame energievoorziening.<sup>87</sup>

### 5.3.5 Evalueren en monitoren van het beleid

Elke gemeente geeft aan verschillende instrumenten te gebruiken om de effecten van het gevoerde duurzame beleid te meten. Eenduidige meetinstrumenten zijn nog niet beschikbaar. De gemeenten geven dan ook aan zoekende te zijn naar een manier waarop ze de uitkomsten van het duurzame beleid kunnen vergelijken met andere gemeenten. Vaak ontwerpen gemeenten nu zelf een rekenmodel waarmee ze het duurzame beleid kunnen verantwoorden. Utrecht en Leeuwarden hebben dan ook een eigen meetinstrument ontworpen. De gemeente Berkelland is nog niet toe aan het evalueren van het gevoerde beleid, aangezien het beleid voor het bevorderen van duurzame energie nog ontworpen moet worden. De gemeente Hengelo is nog zoekende naar een geschikt meetinstrument en gaf aan dat dit een

---

<sup>84</sup> Idem

<sup>85</sup> Zie bijlage 3.5, p.20

<sup>86</sup> Idem

<sup>87</sup> Zie bijlage 3.5, p.21

grote tekortkoming is bij het bevorderen van een duurzame energievoorziening in Nederland, omdat de resultaten volgens het ene model anders kunnen worden gepresenteerd dan wanneer ze met een ander model worden berekend. Daardoor kan er geen eenduidig, evenredig en duidelijk beleid ontwikkeld worden en blijft elke gemeente maar wat proberen.<sup>88</sup>

Wanneer de meetinstrumenten de indicatie geven dat het beoogde effect niet bereikt zal worden, proberen de gemeenten het ontworpen beleid bij te sturen. Het komt maar zelden voor dat het project dan wordt stopgezet. Vaak vindt de evaluatie pas plaats nadat het project is afgelopen. De gemeenten weten dat dit niet altijd de juiste oplossing is maar een project stopzetten vaak een te harde maatregel te zijn.

### 5.3.6 Continue terugkoppeling

Bij het selecteren van de projecten die uiteindelijk uitgevoerd moeten worden is het vanuit het transitiedenken de bedoeling om als gemeente te kiezen voor het project dat het meest duurzaam zal zijn voor de energievoorziening. De verkregen data laat een beeld zien waarin blijkt dat elke gemeente nog te weinig nadenkt over het gebruik maken van duurzame bronnen bij het selecteren van projecten. De gemeente Utrecht blijkt nog het meest een poging te doen om voor het meest duurzame scenario te kiezen, maar stelt energiebesparende maatregelen voor het gebruik van duurzame energiebronnen. Het grootste probleem bij elke gemeente is dat niet elke afdeling binnen de gemeente het vanzelfsprekend vindt dat het meest duurzame scenario altijd gekozen dient te worden. Andere publieke belangen krijgen vaak nog voorrang of goedkopere alternatieven worden eerder gekozen.<sup>89</sup>

Bij de beleidscyclus voor het bevorderen van duurzame energie is in de gemeente Utrecht het meest sprake van een complete beleidscyclus met continue terugkoppelingen. Dit komt vooral omdat Utrecht al een lange geschiedenis heeft met energiebesparende maatregelen. De gemeente Leeuwarden en Hengelo zitten momenteel nog het meest tussen het ontwerpen van duurzaam beleid en het uitvoeren van dit beleid in. De gemeente Berkelland is nog bezig met het ontwerpen van het duurzame energiebeleid van de gemeente. Daar moet de stap naar het uitvoeren nog gemaakt worden.

---

<sup>88</sup> Zie bijlage 3.6, p.21

<sup>89</sup> Zie bijlage 3.7, p.21

# Hoofdstuk 6



Conclusies en bevindingen

## 6.1 De hoofdvraag beantwoord

De hoofdvraag waarop deze studie een antwoord wil geven luidt:

- *Welke mogelijkheden hebben Nederlandse gemeenten, binnen hun handelingsdomein, om toepassingen van duurzame energie lokaal te bevorderen en in welke mate maken gemeenten gebruik van deze mogelijkheden bij het doorlopen van de gemeentelijke beleidscyclus?*

Uit het gevoerde beleid van de centrale overheid is pas vanaf het laatste energierapport, uit 2008, een verschuiving te zien in de aanpak naar een duurzame energievoorziening. Voorheen was het centrale beleid er vooral op gericht op energiebeperkende maatregelen door te voeren. Nu is de ambitie van de centrale overheid dat in 2020 de totale energievoorziening voor 20% uit duurzame energie moet bestaan. Zij wil daarbij de actoren die aan deze ambitie willen werken ondersteunen. Vooral door het verlenen van subsidies en concessies kan de centrale overheid de gemeenten ondersteunen bij het bevorderen van duurzame energie toepassingen. Ook in de wetgeving wil de centrale overheid meer ruimte creëren voor het toepassen van duurzame energie projecten. De gemeenten moeten van deze ondersteuning gebruik zien maken.

Uit dit onderzoek blijkt dat, volgens het gemeentelijke handelingsdomein, Nederlandse gemeenten over genoeg mogelijkheden beschikken om duurzame energie lokaal te kunnen bevorderen. De gemeente kan daarbij verschillende rollen vervullen, maar de initiërende en regisserende rollen blijken de meeste bijdrage te leveren aan het bevorderen van duurzame energie. De gemeente moet binnen haar handelingsdomein ruimte zien te vinden voor het bevorderen van lokale duurzame energie toepassingen. Elke gemeente beschikt over bepaalde voordelen en nadelen voor duurzame energie toepassingen. Daarbij kan een gemeente kiezen voor duurzame energiebronnen als windenergie, zonne-energie en biomassa. Mogelijkheden om deze bronnen als gemeente toe te passen zijn in de mobiliteit, het wagenpark van de gemeente, of door opwekken van energie en warmte in gemeentegebouwen. Een gemeente kan ook actoren samenbrengen en ondersteunen die binnen de gemeentegrenzen duurzame energie projecten ontplooiën. Willen gemeenten echter effectief gebruik maken van deze mogelijkheden dan moeten zij rekening houden met de eigen specifieke eigenschappen en mogelijkheden. Bovendien moeten zij dan proberen het duurzame beleid zo vorm te geven dat dit aansluit bij het duurzame beleid van de centrale overheid, zodat zij de juiste ondersteuning mogen verwachten.

Uit de vier cases kan worden afgeleid dat Nederlandse gemeenten nog te weinig gebruik maken van deze mogelijkheden bij het vormgeven en uitvoeren van het duurzame energiebeleid. Dit komt vooral tot uiting in de praktijk. De wil en ambitie om aan duurzame energie te gaan werken zijn zeker aanwezig bij de vier gemeenten, maar in de praktijk is daar nog te weinig van te zien. Door de stappen uit de gemeentelijke beleidscyclus te doorlopen is geanalyseerd waarom dit nog het geval is. Uit de verkregen empirie blijkt dat de vier gemeenten in de praktijk de nodige knelpunten ervaren bij het uitvoeren en vormgeven van het duurzame beleid. Helemaal wat betreft het bevorderen van energie productie uit duurzame energiebronnen. Bij de energiebesparende maatregelen van elke gemeenten lijken

veel minder knelpunten te zitten, waardoor te zien is dat hierin al veel meer vooruitgang is geboekt in de praktijk. Twee knelpunten kunnen worden aangewezen die hierop het meest van invloed zijn geweest. Ten eerste het onstabiele stimuleringsbeleid van de centrale overheid. Ten tweede de concurrentie van andere publieke taken van de gemeenten waar nog vaak voorrang aan wordt verleend.

De centrale overheid heeft tot 2008 weinig visie en lange termijn beleid ontwikkeld ter bevordering van een duurzame energievoorziening van Nederland. Dit heeft geleid tot onzekere en onstabiele subsidies, waardoor gemeenten en inwoners van deze gemeenten niet de mogelijkheid werd geboden om financieel voordeel te behalen bij duurzame energie toepassingen. Daardoor werd vaak gekozen voor goedkopere alternatieven bij projecten. De gemeenten hebben allen de ambitie om aan een duurzame energievoorziening te werken, maar andere gemeentelijke taken als financiën, maatschappelijke ondersteuning, infrastructuur en zorg krijgen vaak voorrang. Bovendien wordt duurzame energie eigenlijk nog alleen bevorderd binnen de afdelingen van de gemeente die daar echt bij betrokken zijn. De andere afdelingen streven vaak andere, korte termijn, belangen na die goedkoper zijn. De vier gemeenten gaven aan dat op dit punt nog het meeste vooruitgang geboekt moet zien te worden. Alleen als de gehele gemeentelijke organisatie zich bewust is van de noodzaak om bij de beleidsbepaling te kiezen voor het meest duurzame scenario kan de beleidscyclus steeds sterker worden. Dan kan het bevorderen van duurzame energie binnen een gemeente worden gezien als vanzelfsprekend en ontstaan er routines die lijden naar de meest duurzame projecten.

## 6.2 Aanbevelingen

De centrale overheid moet met een lange termijn visie komen op het gebied van duurzame energie. Daar moet zij stabiele lange termijn subsidies bij inzetten, zodat gemeenten financieel voordeel kunnen behalen bij het bevorderen van duurzame energie ten opzichte van fossiele brandstof alternatieven. Het draagvlak voor duurzame energie toepassingen zal dan worden vergroot. Op deze manier kunnen gemeenten een effectief lange termijn beleid ontwikkelen ter bevordering van duurzame energie. Met het nationale energierapport 2008 is hier een begin mee gemaakt. Interessant voor een vervolgstudie is wat het effect van dit nationale beleid zou kunnen zijn voor gemeenten om effectiever duurzame energie te bevorderen.

Wat betreft het duurzame handelen en denken binnen de gehele gemeentelijke organisatie zouden de centrale overheid en de provincies kunnen proberen om gemeenten te benaderen en te overtuigen van de noodzaak van duurzame energie toepassingen. Dit kunnen zij doen door voorlichting te geven aan gemeenten, zodat niet alleen bij de betrokken afdelingen maar bij de gehele gemeentelijke organisatie het duurzame denken en handelen daarnaar vergroot kan worden. Nu proberen alleen nog de betrokken afdelingen andere afdelingen te overtuigen van de noodzaak om duurzame energie te bevorderen.

Deze studie is gedaan bij vier gemeenten in Nederland. Het geschetste beeld is gebaseerd op deze vier cases. Het zou mooi zijn als voor veel meer gemeente een beeld geschets zou kunnen worden. Een vervolgstudie hiernaar zou dan een beter beeld van de werkelijkheid kunnen geven.

## Literatuur:

- Aquina, Kijk op beleid, *Inleiding in de beleidswetenschappen*, 1993
- Arentsen, Energietransitie op locatie, *gemeente en duurzame innovatie*, 2008.
- Club van Rome, *Grenzen aan de groei*, Rapport uit 1972.
- Fullan, Change Forces in Post-Communist Eastern Europe, Education in transition, 2003
- Hoogerwerf, & Herweijer, Overheidsbeleid: een inleiding in de beleidswetenschap, Kluwer, 2003
- Minister EZ, Rapport van de interdepartementale werkgroep voor energieonderzoek inzake het nationaal programma energieonderzoek, 1976
- Ministerie van EZ, *Nu voor Later*, Energierapport 2005, Den Haag, 2005
- Ministerie van EZ, *Energierapport 2008*, Den Haag, 2008
- Ministerie van EZ, Eerste energienota, Tweede Kamer, Den Haag, 1974-1975.
- Ministerie van EZ, Tweede energienota, Tweede Kamer, Den Haag, 1979
- Ministerie van EZ, Derde energienota. Tweede Kamer, Den Haag, 1995-1996
- Rieken, Management van de gehele beleidscyclus. *Een bedrijfs- en bestuurskundige analyse*, 1990
- Rotmans, Kemp, van Asselt, Geels, Verbong, Molendijk, *Transities & Transitie management: de casus van een emissiearme energievoorziening*, 2000
- Verbong, *Een kwestie van lange adem, de geschiedenis van duurzame energie in Nederland*, Boxtel, 2001
- World Commission on Environment and Development, VN conferentie, (1987), *Our common future*. Beter bekend als het Brundtland rapport.

## Websites:

- <http://www.vrom.nl/>

<http://www.vrom.nl/pagina.html?id=22990#b22074>: Informatie over het Kyoto protocol

<http://www.vrom.nl/pagina.html?id=36385>: Energietransitie kansen in Nederland

- <http://www.senternovem.nl/>

<http://duurzaam bouwen.senternovem.nl/begrippen/index.php?id=116>: Duurzaam bouwen in Nederland

[http://www.senternovem.nl/duurzameenergie/DE-](http://www.senternovem.nl/duurzameenergie/DE-technieken/Energiebesparing_en_DEconcepten/Index.asp)

[technieken/Energiebesparing\\_en\\_DEconcepten/Index.asp](http://www.senternovem.nl/duurzameenergie/DE-technieken/Energiebesparing_en_DEconcepten/Index.asp): Voor het Trias Energetica model

- [www.energie.nl](http://www.energie.nl)

Voor cijfers over de verhoudingen bij het gebruik van duurzame energiebronnen per jaar.

- <http://www.CBS.nl>

<http://www.cbs.nl/nl-NL/menu/methoden/toelichtingen/alfabet/d/duurzame-energie1.htm>:

De berekening van de hoeveelheid geproduceerde duurzame energie.

<http://www.cbs.nl/nl-NL/menu/themas/industrie-energie/publicaties/artikelen/archief/2008/2008-90120-wk.htm>: Voor cijfers over het gebruik van duurzame energiebronnen

- <http://www.energieprijzen.nl>

<http://www.energieprijzen.nl/Liberalisering.asp>: De deadline voor de liberalisering van de energiemarkt binnen de EU.



# Bijlagen



***Auteur:***

Jeroen Raven  
S0038660  
Faculteit BBT  
Bestuurskunde

***Begeleider:***

Dr. M. Arentsen

## Inhoudsopgave:

### **Bijlage 1: Bevorderen van een duurzame energievoorziening in Nederland**

#### - Gebruik maken van duurzame energiebronnen

1.1	Windenergie.....	3
1.2	Biomassa.....	5
1.3	Zonne-energie.....	6

#### - Energiebesparende maatregelen

1.4	Energiebewust bouwen en wonen.....	7
1.5	Warmte/koude opslag (WKO).....	8
1.6	Restwarmtenet.....	9

### **Bijlage 2: Duurzame energie mogelijkheden bij gemeenten**

2.1	Mogelijkheden voor gemeente om zelf te participeren.....	11
2.2	Mogelijkheden voor gemeente om initiatieven te ondersteunen.....	11
2.3	Mogelijke ondersteunende instellingen en organisaties.....	11
2.4	Mogelijke knelpunten.....	12

### **Bijlage 3: De Empirie bij de resultaten**

3.1	Toelichting op het gebruik van de stellingen en scores.....	13
3.2	Ambitieniveau.....	14
3.3	Beleidsvoorbereiding.....	15
3.4	Beleidsbepaling.....	15
3.5	Beleidsuitvoering.....	18
3.6	Evaluatie.....	21
3.7	Continue terugkoppeling.....	21

### **Bijlage 4: De afgenomen interviews**

4.1	Berkelland.....	22
4.2	Hengelo.....	38
4.3	Leeuwarden.....	55
4.4	Utrecht.....	72

# 1: Bevorderen van een duurzame energievoorziening in Nederland

## Gebruik maken van duurzame energiebronnen

### 1.1 Windenergie

Voor 1970 was windenergie niet efficiënt. Door de hoge investeringskosten was windenergie alleen op kleine schaal rendabel, omdat in veel gebieden nog niet was geïnvesteerd in de infrastructuur van elektriciteitstoelevering. Pas na het doemscenario van de Club van Rome en de oliecrisis van 1973 begon het besef te groeien dat fossiele energie eindig is en dat te zijner tijd alternatieven moeten worden gebruikt. De overheid stelde subsidies ter beschikking en het eerste Nationaal Onderzoeksprogramma Windenergie dat van start ging in 1976 heeft ervoor gezorgd dat geëxperimenteerd kon worden met het opwekken van windenergie.

Nieuwe modellen als de Darrieus- en de Savoniusrotor, en de Horizontale As Turbine (HAT) werden onderzocht. Dankzij subsidiëring waren sommige experimenten zelfs rendabel. Maar al snel werd ontdekt dat het niet gemakkelijk was om de gewonnen energie terug te leiden in het net en dat het werkelijke potentieel voor het opwekken van windenergie onzeker was. Als belangrijkste probleem voor de introductie van windenergie zag men begin jaren tachtig de vaak nog hoge kostprijs en de milieufactor bij het plaatsen van de turbines. Plaatsing op zee was het meest wenselijk, maar nog te duur. In 1981 ging het tweede Nationaal onderzoeksprogramma windenergie van start. De nadruk verschoof van oriëntatie en onderzoek naar het creëren van markten voor zowel centrale als decentrale toepassingen voor windenergie. Door technische beperkingen en tegenvallende opbrengsten uit windmolens bleek de doelstelling, in 1990 100-150 MW geïnstalleerd te hebben, niet haalbaar. Slechts 50 MW kon geïnstalleerd worden en ondersteuning vanuit de overheid zou voorlopig noodzakelijk blijven.

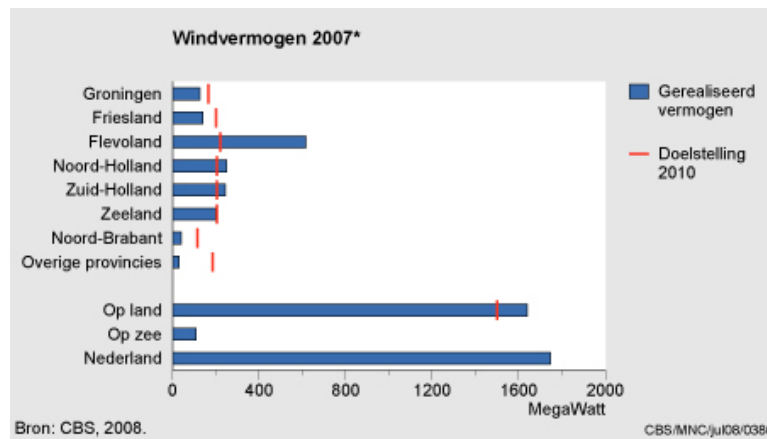
In de afgelopen jaren is het vermogen van windmolens blijven toenemen omdat het rotoroppervlak steeds groter werd. Tegenwoordig heeft de standaard windmolen een vermogen van 3MW en komen fabrikanten met nieuwe modellen van 5 tot 6MW. ‘Tegenwoordig staat er in Nederland 1885 MW opgesteld, op land en op de Noordzee. Daarbij zijn nog veel kleinere windmolens die in de komende jaren vervangen zullen worden door moderne modellen die meer elektriciteit kunnen leveren. Alle windturbines bij elkaar leveren jaarlijks ongeveer 4,1 miljoen MWh elektriciteit. Dat is 3,5 procent van alle elektriciteit die in Nederland wordt verbruikt (huishoudens, industrie, verkeer etc.). Omgerekend naar huishoudens is het genoeg stroom voor 1,2 miljoen huishoudens.’<sup>1</sup>

In 2001 is de Bestuursvereenkomst Landelijke Ontwikkeling Windenergie (BLOW akkoord) gesloten. Om de Nederlandse doelstelling (1 500 MW windvermogen op land in 2010) te realiseren is op 10 juli 2001 door alle provincies de BLOW ondertekend. Van de provincies wordt na de ondertekening verwacht dat zij borg staan voor de noodzakelijke planologische regelingen en zich actief zullen inzetten voor de realisatie van het gewenste windvermogen. Per provincie is in de bestuursvereenkomst een minimum taakstelling vastgesteld. BLOW kwam rechtstreeks voort uit de Kyoto afspraken. De grens van 1500 MW is echter al in de zomer van 2007 gepasseerd. PvdA minister Cramer van VROM stelde toen als doel het verdubbelen van die hoeveelheid in 2011. Anno 2008 is het overheidsbeleid er op gericht om

---

<sup>1</sup> <http://nwea.trialversion.nl/>

in 2020, 20 tot 30% van de verbruikte energie duurzame energie te laten zijn. Niet iedereen vindt het actuele beleid van de overheid echter overtuigend genoeg.



Figuur 2: Windvermogen per provincie<sup>2</sup>

De grafiek geeft het windvermogen en de doelstellingen 2010 voor Nederland (op land, op zee) en per provincie (op land) voor het jaar 2007. In de provincie Flevoland staat het meeste windvermogen opgesteld: 40 procent van het totale Nederlandse vermogen op land. Flevoland heeft al in 2002 als eerste provincie de provinciale doelstelling gerealiseerd. Naast Flevoland hebben ook Noord- en Zuid-Holland de doelstelling uit het BLOW-convenant reeds gehaald. Het totale windvermogen op land en zee in Nederland komt per 31 december 2007 uit op 1748 MegaWatt, verdeeld over 1887 windturbines.

Tegenwoordig zijn nieuwe doelstellingen geformuleerd. In het Nationaal Plan van Aanpak Windenergie staat dat het doel is om het vermogen van windenergie te laten stijgen naar 4000 MegaWatt in 2010. De doelstelling wordt nu dus niet meer geformuleerd in termen van gerealiseerd vermogen, maar in termen van gecommiteerd vermogen. De reden daarvoor is vermoedelijk dat er een forse termijn kan zitten tussen committeren en daadwerkelijke realisatie. Op zee was eind 2007 één windpark in gebruik en één in aanbouw.

De belangrijkste subsidieregeling voor windenergie is de MEP (Milieukwaliteit Elektriciteitsproductie). Via de MEP krijgen producenten van windenergie een toeslag op de geleverde stroom. Deze subsidie is gebaseerd op het verschil in de kostprijs tussen gewone elektriciteit en elektriciteit uit windenergie. Na vaststelling van de subsidietarieven voor windenergie zijn de prijzen voor gewone stroom sterk gestegen als gevolg van de gestegen kosten voor aardgas. Daardoor pakte de subsidie de laatste jaren gunstig uit voor de producenten van windenergie.<sup>3</sup>

Op 18 augustus 2006 heeft de toenmalige minister van Economische Zaken de MEP gesloten voor nieuwe aanvragen voor alle vormen van duurzame elektriciteit, vanwege het grote aantal aanvragen. De MEP dreigde budgettair onbeheersbaar te worden. Voor bestaande projecten loopt de MEP gewoon door. Voor nieuwe windmolenprojecten is in april 2008 een nieuwe subsidieregeling geopend: de Stimuleringsregeling Duurzame Energie (SDE). De opzet van de SDE is vergelijkbaar met de MEP, met twee belangrijke verschillen. Ten eerste is er een jaarlijks plafond aan de toe te kennen subsidies en ten tweede hangt de toegekende subsidie af

<sup>2</sup> <http://www.milieuenatuurcompendium.nl/indicatoren/nl0386-Windvermogen-in-Nederland.html?i=6-38>

<sup>3</sup> Algemene Rekenkamer, 2007

van de elektriciteitsprijs. Voor 2008 is er subsidie beschikbaar voor ongeveer 500 MegaWatt aan nieuwe windmolens. Voor de komende jaren is een vergelijkbaar bedrag voorzien.

## 1.2 Biomassa

Eén van de belangrijkste productiebronnen van duurzame elektriciteit is het meestoken van biomassa in elektriciteitscentrales. Dit is in 2007 bijna gehalveerd ten opzichte van een jaar eerder. Een reden hiervoor kan zijn de verandering in de subsidietarieven per 1 juli 2006. In de periode 2003-2005 verviervoudigde het meestoken nog. De productie van duurzame elektriciteit is gedaald van 6,5 procent van het binnenlandse elektriciteitsverbruik in 2006 naar 6,1 procent in 2007. Deze daling komt door een forse afname bij het meestoken van biomassa in elektriciteitscentrales.

De duurzaamheid van verschillende soorten van biomassa is onderwerp van maatschappelijk debat. Voorsnog tellen alle vormen van biomassa mee bij de duurzame elektriciteit, omdat er op dit moment nog geen algemeen geaccepteerde en operationele criteria zijn om de duurzaamheid van biomassa te beoordelen. De overheid is momenteel wel bezig om dergelijke criteria te ontwerpen. Ook in de internationale energiestatistieken wordt geen onderscheid gemaakt tussen duurzame en niet duurzame biomassa.

In tegenstelling tot energie uit wind en zon is biomassa een duurzame bron waarover nog veel onbekendheid bestaat. Dit terwijl biomassa in Nederland de grootste bijdrage levert aan het totale duurzame energie niveau en in de toekomst waarschijnlijk de grootste bron van duurzame energie zal blijven. Biomassa is de verzamelnaam voor organisch afvalmateriaal zoals snoeihout, GFT en mest. Onder invloed van zonlicht wordt CO<sub>2</sub> uit de atmosfeer vastgelegd in plantaardig materiaal (fotosynthese). De CO<sub>2</sub> wordt in de vorm van allerlei koolstofverbindingen vastgelegd (C). Bij dit proces komt zuurstof vrij (O<sub>2</sub>). Het plantaardig materiaal kan direct als energiebron dienen. Snelgroeïende gewassen zoals de populier, de wilg en olifantsgras kunnen speciaal voor dit doel worden geteeld (energieeteelt). Bio-energie wordt gerekend tot een van de vormen van duurzame energie. Onder het begrip "duurzaam" wordt niet door iedereen hetzelfde verstaan. Over het algemeen wordt bio-energie als "duurzaam" beschouwd als aan een aantal voorwaarden is voldaan:

Bij de opwekking van bio-energie mag in de gehele energie voorzieningsketen geen sprake zijn van schadelijke milieueffecten. Er mag geen sprake zijn van uitputting van natuurlijke grondstoffen, de hoeveelheid plantaardig materiaal dient op peil te blijven door voldoende aanplant en onderhoud van bossen. De benutting van natuurlijke grondstoffen dient zo optimaal mogelijk te zijn, natuurlijke grondstoffen dienen zo hoogwaardig mogelijk te worden ingezet en de omzetting van biomassa in bruikbare energie dient met een zo hoog mogelijk rendement te gebeuren.

De verschillende vormen van biomassa dragen bij aan dit onduidelijke karakter. De verschillende vormen staan hieronder weergegeven.

### **Verbranding:**

Uit de warmte die vrijkomt bij de verbranding van biomassa en afval kan met behulp van een stoomturbine elektriciteit worden opgewekt. De restwarmte kan voor verwarmingsdoeleinden

worden gebruikt. Het bijstoken van hout in kolencentrales en afvalverbrandingsinstallaties (AVI's) wordt al toegepast.

### **Vergassing:**

Vaste biomassa wordt door verhitting zonder zuurstof omgezet in een gasvormige brandstof. Door verbranding kan de gasvormige brandstof worden omgezet in elektriciteit en warmte.

### **Vergisting:**

"Natte" biomassa en afval zoals mest en GFT kunnen door bacteriën in een zuurstofloze omgeving (anaeroob) en bij lage temperaturen worden omgezet in biogas. Ook op stortplaatsen ontstaat biogas, het zogenaamde stortgas. In Nederland wordt dit op tal van plaatsen opgevangen en gebruikt. Na zuivering heeft het stortgas praktisch dezelfde kwaliteit als aardgas.

### **Omzetting in vloeibare brandstoffen:**

Omzetting van plantaardig materiaal in vloeibare brandstoffen kan plaatsvinden met behulp van bacteriën, extractie of pyrolyse.

Met behulp van bacteriën kunnen suikerbieten of suikerriet worden omgezet in bio-ethanol. Door extractie kan uit koolzaad biodiesel worden geperst en door pyrolyse wordt in een zuurstofvrije omgeving door verhitting het plantaardige materiaal omgezet in gasvormige en vloeibare biobrandstoffen. Door de relatief hoge energie-inhoud worden de meeste biofuels toegepast in de transportsector (auto's, bussen, tractoren). Op die manier kan deze vorm van biomassa bijdragen aan het duurzaam maken van het openbaar vervoer voor een gemeente. Het wagenpark van een gemeente kan tevens op deze manier duurzaam worden gemaakt.

In het jaar 2020 moet 120 PJ worden opgewekt met duurzame bio-energie. Dat komt overeen met het gasverbruik van ca. 1,4 miljoen huishoudens. Met bio-energie moet in 2020 42% van de totale doelstelling voor duurzame energie worden ingevuld.

## **1.3 Zonne-energie**

De zon kan tegenwoordig op twee manieren worden gebruikt voor het opwekken van energie en warmte. De meest gebruikte toepassing is het verwarmen van water door zonnewarmte. Dit gebeurt door zonnecollectoren. Een andere manier om gebruik te maken van de zon is door middel van zonnepanelen. Die zetten het licht om in elektriciteit.

De werking van een zonnecollector is vergelijkbaar met het opwarmen van een tuinslang die de hele dag in de zon licht. Het water dat door de tuinslang stroomt wordt zo opgewarmd. Zonnecollectoren werken volgens dit principe. Zelfs in de winter als de zon maar een paar uur schijnt, kan een zonnecollector voldoende warm water produceren om te douchen, te wassen of schoon te maken. Sommige systemen leveren ook een bijdrage aan de ruimteverwarming. In de zonnecollector bevinden zich buizen. De vloeistof die door het buizenstelsel stroomt wordt verwarmd door het zonlicht. De temperatuur van de vloeistof kan bij fel zonlicht oplopen tot 90 graden Celsius. Als het water niet warm genoeg is dan brengt bijvoorbeeld de cv-ketel, de geiser of een warmtepomp het op de gewenste temperatuur. Dit proces heet naverwarming.

Een zonnepaneel werkt anders. Zonnecellen zijn meestal gemaakt van silicium. Dat silicium bestaat uit twee lagen. Onder invloed van licht gaat er tussen de twee lagen een elektrische stroom lopen. Met een vakterm heten zonnepanelen daarom ook 'photovoltaïsche cellen'. Deze naam is afgeleid van de Griekse woorden phos en Volta die staan voor licht en de eenheid van elektrische spanning. Afgekort wordt gesproken van PV-systemen.

Als een burger of een gemeente energie gaat opwekken via zonnepanelen (of via windmolens op land of biogas) kan er sinds 1 april 2008 gebruik worden gemaakt van een subsidie via de Stimuleringsregeling Duurzame Energie (SDE). Deze regeling valt onder de verantwoordelijkheid van de minister van Economische Zaken. De subsidie moet worden aangevraagd via het agentschap SenterNovem. Het is een subsidie op de productie van elektriciteit, niet op de aanschaf van zonnepanelen. Voor zonne-energie wordt er 33 eurocent per opgewekte Kwh vergoed. Voor wind op land was dit 2,8 eurocent per Kwh en voor verbranding van vaste biomassa, vergisting van GFT en mestvergisting is dit 5,3 eurocent per Kwh.

Gemeenten kunnen de toepassing van zonne-energie in de eigen gemeenten bevorderen door goede voorlichting en financiële ondersteuning. De gemeente kan ook haar eigen gemeente gebouwen voorzien van zonnecollectoren of zonnepanelen om zo duurzamer om te gaan met energie en het goede voorbeeld te geven.

## Energiebesparende maatregelen binnen Nederland

### 1.4 Energiebewust bouwen en wonen

Het rijksbeleid voor duurzaam bouwen is geformuleerd in de beleidsbrief duurzaam bouwen van 16 april 2002. Het beleid kent drie speerpunten: energie, materialen en gezondheid. Doel van energiebesparing en toepassing van hernieuwbare energie is terugdringing van de uitstoot van CO<sub>2</sub> door de gebouwde omgeving. Verantwoord materiaalgebruik betekent beperking van de milieueffecten van de materialen die in bouwwerken worden toegepast, en zoveel mogelijk hergebruik. Het waarborgen van een goed binnenklimaat is gericht op de gezondheid van bewoners en gebouwgebruikers. Het binnenmilieu moet zo goed zijn dat het verblijf geen gezondheidsklachten veroorzaakt. 'Gezond' betekent ook dat een gebouw voldoet aan de criteria voor geluidsoverlast en stank.

Alle bouwtechnische eisen staan in het Bouwbesluit. Dat besluit geeft een opsomming van minimumeisen op het gebied van bruikbaarheid, veiligheid, gezondheid, energiezuinigheid en milieu. Deze opsomming is volledig. Volgens artikel 122 van de Woningwet kan een gemeente geen rechtshandelingen naar burgerlijk recht verrichten ten aanzien van onderwerpen waarin bij of krachtens het Bouwbesluit wordt voorzien. Zo wordt voorkomen dat gemeenten via privaatrechtelijke weg (bijvoorbeeld bij gronduitgifte) eisen gaan stellen in aanvulling op het Bouwbesluit. Hier biedt de regelgeving gemeenten dus geen speelruimte. Nu is het zo dat in het Bouwbesluit 'de milieupijler' nog niet is ingevuld. De pijler energiezuinigheid is wel ingevuld, zie daarvoor de energieprestatiecoëfficiënten voor woningen en andere gebouwen. Gemeenten kunnen voor het stellen van specifieke milieueisen (bijvoorbeeld ten aanzien van materiaalgebruik) een beroep doen op het 'experimenteerartikel' 7a van de Woningwet. Dit artikel biedt de minister van VROM de



mogelijkheid om ontheffing te verlenen op het verbod tot het stellen van voorschriften voor duurzaam bouwen. Wordt het verzoek gehonoreerd, dan kan de betrokken gemeente op dit gebied dus eisen stellen. Met het oog op de intenties van het Bouwbesluit zal de minister hier echter terughoudend optreden.

Overigens mogen gemeenten altijd met bouwpartijen meer (= een hoger bouwtechnisch kwaliteitsniveau) afspreken dan in de bouwregelgeving vastgelegd is. Deze afspraken moeten dan wel gemaakt zijn op basis van gelijkwaardigheid en niet vanuit de monopoliepositie die een gemeente heeft bij bijvoorbeeld gronduitgifte. Op stedenbouwkundig vlak kunnen gemeenten overigens ook duurzaam bouwen bevorderen. Bijvoorbeeld door in het bestemmingsplan of de bouwverordening stedenbouwkundige eisen op te nemen met het oog op duurzaamheid.

Energiezuinigheid kan ook goed samengaan met comfort en gezondheid. Zo is gezondheidswinst te halen door energiezuinig bouwen van woningen met een energieprestatiecoëfficiënt (EPC) van 0,8, mits de juiste maatregelpakketten worden gekozen en deze goed worden ontworpen en uitgevoerd. 'Regeleffecttoets aanscherping EPC woningen' en 'Relatie EPC-niveau en gezondheidsrisico's als onderdeel van het kwaliteitsniveau van gebouwen'. Goed ontwerp, goede uitvoering en inregeling van installaties zijn de verantwoordelijkheid van de marktpartijen (architecten, aannemers, installateurs).

In de bouwregelgeving is vastgelegd dat nieuwe gebouwen moeten voldoen aan bepaalde minimumeisen voor onder meer energiezuinigheid. Deze eis wordt uitgedrukt in de energieprestatiecoëfficiënt (EPC). Hoe lager de EPC, hoe zuiniger het gebouw. Voor nieuwe utiliteitsgebouwen (zoals kantoren) gelden de EPC-grenswaarden die per 1 januari 2003 zijn vastgelegd in de bouwregelgeving. Deze grenswaarden verschillen per gebouwfunctie. Voor nieuwe woningen geldt sinds 1 januari 2006 een EPC-grenswaarde van 0,8. Nieuwe woningen moeten dus energiezuiniger gebouwd worden.

Voor de handhaving van de EPN en de toetsing van de EPC bij de bouwvergunningverlening heeft SenterNovem in opdracht van VROM een aantal hulpmiddelen ontwikkeld, waar gemeenten gratis gebruik van kunnen maken. Het gaat om het handboek Handhaving EPN, het computerprogramma EPCheck, checklisten en voorbeeldrapportages.

Gebouwen waarin een overheidsdienst of overheidsinstelling diensten aan het publiek verleent, een totaal gebruikersoppervlakte hebben van 1000m<sup>2</sup> of meer en wordt bezocht door mensen is verplicht om met ingang van 1 januari 2009 permanent een energielabel te hebben. Dit moet aangebracht worden op een plaats in het gebouw waar het label voor het publiek duidelijk zichtbaar is.<sup>4</sup>

## 1.5 Warmte/koude opslag (WKO)

Warmte/koude opslag kan uitgelegd worden als “het opslaan van warmte of koude ten behoeve van respectievelijk verwarming of koeling van een gebouwen of bouwwerk.”<sup>5</sup> Een systeem voor de korte termijn is bijvoorbeeld het voorraadvat van een zonneboilersysteem.

---

<sup>4</sup> <http://www.vrom.nl/pagina.html?id=9402#100>

<sup>5</sup> [http://duurzaambouwen.senternovem.nl/begrippen/warmte-\\_koude-opslag\\_\(wko\)/](http://duurzaambouwen.senternovem.nl/begrippen/warmte-_koude-opslag_(wko)/)

Een systeem voor langere termijn of seizoenopslag is warmte- en koudeopslag bijvoorbeeld in een aquifer.

Warmte-/ koude opslag in de bodem(slangen door de aarde waar een medium doorheen loopt dat warmte opneemt) heeft als voordeel dat het goed per individuele woning toegepast kan worden. Het nadeel is dat het ten opzichte van buitenlucht of grote collectieve bronsystemen een dure techniek is. Warmte- / koude opslag in een aquifer heeft als nadeel dat het te duur is voor een individuele woning. Het voordeel is dat deze optie bij opschaling, vanaf circa 50 woningen, economisch wel interessant wordt. Voor een aquifer hoeft immers maar eenmaal geboord te worden, onafhankelijk van het aantal verbonden woningen. Bovendien kunnen woningen bij deze optie zonder meerkosten of extra energiegebruik eveneens gekoeld worden. “Aquifers zijn watervoerende zandlagen. Het opslagsysteem bestaat uit een warme en koude bel en een warmtewisselaar. In de zomer wordt overtollige warmte uit gebouwen of de omgeving via de warmtewisselaar opgeslagen in de warme bel van het aquifer. Tegelijkertijd wordt er koude onttrokken aan de andere bel. Via de warmtewisselaar wordt dit in gebouwen gebruikt voor koeling. In de winter wordt de opgeslagen warmte aan de warme bel onttrokken en via de warmtewisselaar benut voor verwarmingsdoeleinden. Het hierdoor afgekoelde grondwater wordt vervolgens weer in de koude bel gepompt.”<sup>6</sup>

KWO past prima in gemeentelijk energiebeleid, want met KWO kan een gemeente voldoen aan de gemeentelijke doelstellingen voor duurzame energie. Bij de uitvoering is het belangrijk om de kennis bij de afdeling vergunningverlening op niveau te brengen.

Wat kan een gemeente doen om warmte en koude opslag te implementeren?

- Neem in het Stedenbouwkundig Programma van Eisen en stedenbouwkundig ontwerp de toepassing van warmtepompen op.
- Reken bij gronduitgifte de ruimte voor onderstations van collectieve warmtenetten of broncircuits mee.
- Neem in bestemmingsplan putten voor aquifers op. Eventuele ruimtereserveringen voor collectieve warmtelevering kunnen eveneens op de plankaart en / of in de voorschriften worden vastgelegd. Het bestemmingsplan is een instrument waarin enkele duurzame energie aspecten geregeld kunnen worden. De mogelijkheden zijn echter beperkt.
- Voor ambitieuze duurzame energie doelstellingen dienen derhalve extra instrumenten ingezet te worden. Het is mogelijk dat de toelichting duurzaamheidsdoelstellingen bevat. De toelichting maakt juridisch geen deel uit van het plan, maar heeft wel een belangrijke functie bij de onderbouwing van het plan en de uitleg van bepaalde bestemmingen en voorschriften. Communiceer bij vrije kavelbouw duidelijk en vroegtijdig over energieambities, subsidies en sancties.<sup>7</sup>

## 1.6 Restwarmtenet

Op veel plaatsen in de industrie komt warmte vrij die niet gebruikt wordt. Deze afvalwarmte, of liever gezegd “restwarmte”, wordt dan met koelwater, koeltorens of luchtkoelers vernietigd. De in een proces vrijkomende warmte moet immers wel worden afgevoerd. Dit

---

<sup>6</sup> [http://www.senternovem.nl/duurzameenergie/DE-technieken/Warmtepomp\\_en\\_warmte\\_koude\\_opslag/Index.asp#4](http://www.senternovem.nl/duurzameenergie/DE-technieken/Warmtepomp_en_warmte_koude_opslag/Index.asp#4)

<sup>7</sup> <http://kwo.tremani.nl/index.php?ac=vr&vr=138>

terwijl deze warmte ook nuttig had kunnen worden gebruikt, waardoor er op fossiele brandstoffen kan worden bespaard. Hierdoor is men ook minder afhankelijk van de prijzige oliemarkt en vindt er minder uitstoot van broeikasgassen plaats. Daarbij komt nog dat bij het afvoeren van warmte ook energie en meestal (duur) water wordt verbruikt. Daarom moet er naar worden gestreefd om de restwarmte zoveel mogelijk te benutten.

Het benutten van de restwarmte is moeilijker naarmate de beschikbare temperatuur van de restwarmte lager is en naarmate de afstand tot naburige gebouwen groter is. De aanleg van warmtetransportleidingen is namelijk erg kostbaar en voor het gebruik van restwarmte in een conventionele c.v.-installatie is een vrij hoge temperatuur nodig. En waar moet al die warmte heen in de zomermaanden.

In de afgelopen jaren zijn er heel wat ontwikkelingen gekomen, die nieuwe mogelijkheden bieden voor het gebruik van restwarmte, tot aan het opwekken van schone elektriciteit toe.

- Organic Rankine Cycle (ORC): stroom uit restwarmte
- Schone elektriciteit met behulp van aardgasdruk (gasexpansie)
- Absorptiekoeling (akm) voor koude uit laagwaardige warmte
- Benutting van condensatiewarmte met open sorptiewarmtepomp
- Transport van warmte per auto of trein
- Innovatief leidingsysteem met gebruik van latente warmte
- Warmtepomp voor hogere temperatuur
- Lage temperatuur verwarming (lt)

Het niveau, waarop de warmte beschikbaar moet zijn verschilt per technologie. Maar ook op dit punt staan de ontwikkelingen niet stil. Zo is bijvoorbeeld de aloude absorptiekoelmachine nu niet alleen geschikt voor stoom of heet water, maar kunnen nieuwe modellen ook al op restwarmte van ca. 80 °C goed werken. Voor verwarming van gebouwen zijn systemen ontwikkeld, die met extreem lage watertemperaturen kunnen werken en daarnaast ook nog comfortabeler zijn dan conventionele verwarmingssystemen. En als er toch hogere temperaturen nodig zijn, kunnen moderne warmtepompen restwarmte opwaarderen naar een hoger niveau.<sup>8</sup>

---

<sup>8</sup> <http://www.restwarmte.nl/>

## **2: Duurzame energie mogelijkheden bij een gemeente**

### **2.1 Mogelijkheden voor gemeente om zelf te participeren**

- Duurzame mobiliteit: Eigen wagenpark hybridiseren
- Uitvoeren en volgen van DE-scan (Duurzame energiescan van Senter Novem)
- Warmtepompen in gemeente gebouwen
- Zonneboilers in gemeente gebouwen
- WKK's in gemeente gebouwen
- Gebruik maken van een PV-systeem in gemeente gebouwen
- Groene stroom voor gebouwen van de overheid
- Kleinschalige windenergie voor gemeente gebouwen

### **2.2 Mogelijkheden voor gemeente om initiatieven te ondersteunen**

- Faciliterend optreden, zodat er een platform wordt gecreëerd waar betrokken actoren ervaringen en instrumenten kunnen uitwisselen om duurzame energie te bevorderen.
- Concessiebeleid voeren voor duurzaam openbaar vervoer, door bv. Biobrandstof of waterstof.
- Biomassa centrales ondersteunen
- Afdwingen van emissie eisen door middel van bestuursdwang
- WKK's subsidiëren voor huishoudens
- Vergunningverlening, milieu- en bouwvergunning
- Goede voorlichting geven aan bedrijven over duurzame energie
- Managen van duurzame energie binnen de gemeente
- Bekrachtigen van gezamenlijke visie, projecten, strategie en plannen omtrent duurzame energie projecten.
- Gemeentelijke bestemmingsplannen meer spitsen op duurzame energie voorziening
- Initiëren van duurzame woningbouw, bio-energie in woningen en wijken
- Invloed uitoefenen op de ruimtelijke ordening, plaatsing van windturbines, gebruik maken van zonnecellen of biomassa verbrandingsinstallaties
- Een gemeente moet de infrastructuur voor groene stroom en biogasstations stimuleren waar dat kan.
- Burgers informeren over de mogelijkheden van duurzame energie in het huishouden, vooral 65 plussers en gehandicapten proberen te bereiken
- Bedrijven belonen voor duurzaam gedrag of bestraffen voor vervuiling
- Gemeenten moeten bewust zijn van de effecten die horen bij duurzame energie ontwikkelingen en ze moeten die effecten kunnen monitoren (meten).

### **2.3 Mogelijke ondersteunende instellingen en organisaties:**

De gemeente staat bij het participeren en implementeren van duurzame energie projecten niet alleen. Er zijn allerlei verschillende organisaties en instituties waar een gemeente terecht kan voor ondersteuning. Een aantal van deze organisaties die een gemeente kan ondersteunen om duurzame energie te bevorderen zijn:

- Rijks overheid
- Europese Unie
- Verenigde Naties

- Agentschap Senter Novem
- Andere gemeenten
- Verenging van Nederlandse gemeenten
- Nederlandse belangenorganisaties
- Ministerie van VROM en EZ
- Onderzoeksinstituten
- Milieubewegingen

#### **2.4 Mogelijke knelpunten:**

Er bestaan echter ook knelpunten en barrières die ervoor kunnen zorgen dat het implementatie proces stagneert of zelfs wordt teruggedraaid. Een aantal belemmerende barrières kunnen zijn:

- Wetgeving
- Centrale overheid die andere opvattingen heeft over energieopwekking
- Economische beperkingen
- Lastig om zakelijke partners te vinden
- Duurzame energie heeft weinig prioriteit in de gemeentelijke politieke agenda
- Geen concrete maatstaven vanuit de centrale overheid
- Top-Down worden te weinig concrete verplichtingen opgelegd
- Technisch nog te onzeker
- Door andere burgerlijke belangen, NIMBY-effect.
- Ambitieniveau over noodzaak voor het bevorderen van duurzame energie binnen de gemeentelijke organisatie is te laag.
- Concurrentie met andere taken over de resources van de gemeente

### 3: De empirie bij de resultaten

#### 3.1 Toelichting op het gebruik van de stellingen en scores

Stellingen zijn gebruikt, volgens de 5 punt Likertschaal, en een aantal open vragen zijn gebruikt waar dit niet mogelijk was. Daarnaast bestaan nog een aantal andere vraagstellingen, hoe deze een toevoeging leveren aan het beeld van de praktijk zal daar worden toegelicht.

De stellingen zijn allemaal positief geformuleerd voor elk niveau. De respondenten konden bij deze stellingen kiezen uit de volgende keuzemogelijkheden:

- 1: Helemaal mee eens
- 2: Mee eens
- 3: Niet mee eens/niet mee oneens
- 4: Mee oneens
- 5: Helemaal mee oneens

De antwoorden die de respondenten geven op deze stellingen worden vergeleken door scores te verbinden aan deze antwoorden. De scores voor een aantal bij elkaar horende stellingen worden vervolgens opgeteld en gedeeld door het aantal stellingen om één score te berekenen voor dat onderdeel.

De scores worden als volgt verdeeld:

1: Helemaal mee eens	=	1
2: Mee eens	=	2
3: Niet mee eens/niet mee oneens	=	3
4: Mee oneens	=	4
5 Helemaal mee oneens	=	5

Concluderend geeft dit aan dat hoe lager de score uiteindelijk wordt, hoe beter dat zal zijn voor de Gemeente. Voorbeeld: De Gemeente heeft een uiteindelijke score van 1,25 op de totale ambitiescore. Dit wil dus zeggen dat die Gemeente zeer positief heeft geantwoord op de stellingen, die allen een positief beeld schetsen van het ambitieniveau. Deze scores worden alleen gebruikt als toegevoegde informatie en worden niet gezien als hoofdbevindingen.

Niet alle vragen uit de interviews zijn gebruikt voor mijn analyse. De vragen die zijn afgevallen werden slechts gebruikt om een richting of indicatie te krijgen. De vragen bleken niet sterk genoeg om zinnige conclusies uit te trekken, maar dragen wel bij aan de beeldvorming van de praktijk situatie.

### 3.2 Ambitieniveau:

De stellingen waarop de respondenten antwoord moesten geven voor het ambitieniveau zijn:

- 1: De Gemeente is zich bewust van haar taak om duurzame energie te bevorderen.
- 2: De gemeente heeft een grote ambitie (wil om er aan te werken) om duurzame energie in haar gemeente te bevorderen.
- 3: De gemeente is verantwoordelijkheid voor het bevorderen van duurzame energie in haar eigen gemeente.
- 4: De gemeente heeft de taak om lokaal duurzame energie te bevorderen geaccepteerd.

Het ambitieniveau wordt vervolgens verkregen door de resultaten te vergelijken. Hierbij is de Gemeente met een score die het dichtste bij de 1 komt het meest ambitieus en degene die het verste van de 1 af staat relatief het minst ambitieus voor het bevorderen van duurzame energie binnen de eigen Gemeente.

	Berkelland	Hengelo	Leeuwarden	Utrecht	Totaal score voor elke ambitie soort
Vraag 1: Bewust van taak	1	1	1	1	1
Vraag 2: Grote ambitie	2	2	1	1	1,5
Vraag 3: Verantwoordelijkheid	2	2	2	2	2
Vraag 4: Acceptatie	4	2	1	2	2,25
Totaal score	2,25	1,75	1,25	1,5	

De tweede vraag die te maken heeft met de ambitie van de Gemeenten is:

Hoe hoog staat het bevorderen van duurzame energie op de gemeentelijke agenda, ten opzichte van de andere publieke taken van de gemeente?

Bij deze vraag konden de respondenten kiezen uit de volgende opties:

- 1: Zeer hoog
- 2: Hoog
- 3: Laag
- 4: Zeer laag

De antwoorden staan hieronder weergegeven:

	Berkelland	Hengelo	Leeuwarden	Utrecht		
Vraag 6: Duurzame energie op de gemeentelijke agenda		3	3	2	1	2,25

	<b>Initiatieven tot agendering van duurzame energieprojecten</b>
Berkelland	Van onderen dus Bottum-up, door organisaties, ondernemers en ambtenaren
Hengelo	Zelf door beleidsmedewerkers, uit de afdeling Natuur en Milieucommunicatie . die gaan brainstormen met de verschillende afdelingen.
Leeuwarden	Energie coördinator binnen gemeente, mensen van Economische Zaken, vragen en aanbiedingen van bedrijven en energiemaatschappijen en vanuit centernovem en het ministerie van VROM. Zowel Top-Down als Bottum-Up
Utrecht	Wisselend, maar zowel van bottum-up als van top-down, vooral unieke ideeën.



### 3.3 Beleidsvoorbereiding

Het betrekken van burgers en bedrijven bij duurzame energieprojecten, door middel van voorlichting van de gemeente:

	Berkelland	Hengelo	Leeuwarden	Utrecht	Gemiddelde per vraag
Voorlichting inwoners	4	3	4	1	3
Voorlichting aan bedrijven	2	4	3	2	2,75

Belangrijkste barrières en aspecten bij het bevorderen van duurzame energie door gemeenten:

	Barrières	Belangrijke aspecten
Berkelland	Te strikte wetgeving: WRO te streng voor mestcentrale Instabiele subsidies vanuit de overheid Geen bruikbaar netwerk beschikbaar	Toegang tot een relevant netwerk Bewustwording onder inwoners moet toenemen Meer investeringen en initiatieven door bedrijven
Hengelo	Economische beperkingen Instabiele subsidies vanuit de overheid Burgerbelangen (NIMBY-effect bij windmolens)	Financiële ruimte DE meer voorrang op de Gemeentelijke agenda Ambities van centrale overheid verwerken in wetgeving
Leeuwarden	Te strikte wetgeving Technische haalbaarheid en efficiëntie nog te onzeker Instabiele subsidies vanuit de overheid	Bewustwording onder inwoners moet toenemen Overheid moet met de juiste middelen ondersteunen Lange termijn zekerheid moet geboden worden
Utrecht	Instabiele subsidies vanuit de overheid Economische beperkingen	Financiële ruimte: Meer subsidies nodig

De meest bruikbare duurzame energiebron per gemeente (eerste keuze/tweede keuze):

Berkelland	Zonne-energie/ Biomassa
Hengelo	Restwarmte/ Aardwarmte
Leeuwarden	Biomassa/ Zonne-energie
Utrecht	Restwarmte/ Warmte-koude opslag

### 3.4 Beleidsbepaling

Gemeenten	Geformuleerde doelstellingen
Berkelland	Nog geen doelstellingen geformuleerd Deze zijn wel in ontwikkeling
Hengelo	30% CO2 besparing 2020 20% Duurzame energie in 2020 75% Duurzaam inkopen 2010 100% Duurzaam inkopen 2020
Leeuwarden	50% Klimaat neutraal bouwen in 2010 100% Klimaat neutraal bouwen in 2020
Leeuwarden	20% duurzame energie in 2020 uit: Zonnestroom en Bio-fuels
Utrecht	Niet voor concrete implementatie van duurzame energie opwekking Wel in 2030: Co2 neutraal. Duurzame energie is daar een belangrijk onderdeel van.

## Beschikbaarheid van netwerken:

6: Is uw gemeente aangesloten bij een lokaal netwerk met andere gemeenten, waarin wordt samengewerkt aan het bevorderen van duurzame energie op lokaal niveau?

7: Is uw gemeente aangesloten bij een lokaal netwerk met andere bedrijven, waarin wordt samengewerkt aan het bevorderen van duurzame energie op lokaal niveau?

8: Is uw gemeente aangesloten bij een nationaal netwerk met hogere overheidslichamen, waarin wordt samengewerkt aan het bevorderen van duurzame energie op lokaal niveau?

9: Is uw gemeente aangesloten bij een netwerk op Europees niveau waarin wordt samengewerkt aan het bevorderen van duurzame energie op lokaal niveau?

10: Als u hierboven heeft aangegeven dat u participeert in meerdere netwerken, bij het bevorderen van duurzame energie binnen uw gemeente grenzen, welk netwerk is dan het meest belangrijk voor uw Gemeente? Deze is zwart gemaakt.

11: Zou u met uw gemeente meer willen participeren in bepaald netwerk? Zo ja, welk netwerk zou dit dan zijn?

	Berkelland	Hengelo	Leeuwarden	Utrecht
Vraag 6: Lokaal netwerk met Gemeenten	<b>Regio Achterhoek</b>	<b>Gemeenten G6</b> en Netwerkstad Twente	KOF, Regio akkoord NH	Veel overleg
Vraag 7: Lokaal netwerk met bedrijven	Ikoop, BICOP en EOv	Industriële kring Twente	<b>Energy Valley</b>	Nee
Vraag 8: Nationaal netwerk	Goud in de grond	Klimaatverbond	Klimaatverbond en G27	G4, G27 en Dubo
Vraag 9: Europees netwerk	Euregio	Weet niet	Mee bezig	Energy-cité en IKEI
Vraag 11: Meer willen participeren in netwerk?	Nee	Ja	Nee	Nee

## Gebruik van netwerken:

Hoe beoordeelt u de volgende aspecten van een netwerk dat duurzame energie tracht te bevorderen? Deze aspecten konden als volgt worden beantwoord:

- 1: Zeer belangrijk
- 2: Belangrijk
- 3: Neutraal
- 4: Onbelangrijk
- 5: Zeer onbelangrijk

12: Kunnen beschikken over gezamenlijke financiële middelen en instrumenten

13: Delen van ervaringen en kennis

14: Het kunnen vergelijken met andere lokale actoren op het gebied van duurzame energie.

15: Het spreiden van risico's.

16: Duidelijke doelen en concrete maatstaven binnen het netwerk waar gezamenlijk naartoe gewerkt kan worden.

17: Het opschalen van innovaties

	Berkelland	Hengelo	Leeuwarden	Utrecht	Totaal score
Vraag 12: Financiële middelen	2	2	3	1	2
Vraag 13: Ervaring en kennis	3	1	1	2	1.75
Vraag 14: Kunnen vergelijken	3	1	1	2	1.75
Vraag 15: Spreiden van risico's	2	2	2	2	2
Vraag 16: Duidelijke doelen en maatstaven	1	2	2	2	1.75
Vraag 17: Opschalen van innovaties	1	1	1	1	1

Duurzame plannen met beschikbare middelen:

Hoeveelheid gemaakte en uitgevoerde plannen ten behoeve van het bevorderen van lokale duurzame energie die gemaakt zijn per Gemeente:

27: Vanaf welk jaar begon uw gemeente naar schatting concrete plannen te ontwikkelen die te maken hadden met duurzame energie?

Berkelland	1996
Hengelo	2001
Leeuwarden	1996
Utrecht	1923

28: Kunt u een schatting geven, voor de volgende perioden, over het aantal plannen dat ontwikkeld is voor het toepassen van duurzame energie in uw gemeente?

29: Kunt u een schatting geven, voor de volgende perioden, over het aantal projecten dat is uitgevoerd ten behoeve van duurzame energie in uw gemeente?

	Aantal plannen\ Aantal uitgevoerde plannen			
	Berkelland	Hengelo	Leeuwarden	Utrecht
Voor 2000	1\1	0\0	20\13	50\50
Van 2000-2005	1\1	30\30	12\6	25\25
2005-Heden	2\0	36\36	10\10	20\20

Beschikbaar budget:

32: Hoeveel is het geschatte jaarlijkse budget dat uw gemeente heeft voor het implementeren van duurzame energie?

Berkelland	Bestaande uitgaven van energie nu inzetten voor duurzame energie.
Hengelo	Incidenteel budget op basis van projecten en waar subsidie mogelijk is.
Leeuwarden	€400.000. €300.000 via EZ.
Utrecht	€1.500.000 voor medenken en onderhandelen. Ong. 10% naar duurzame energiehoeke

### 3.5 Beleidsuitvoering

De indicatie naar het implementatieniveau:

1: De gemeente is inmiddels overgegaan van bewust worden naar het uitvoeren van duurzame energie bevordering.

2: De gemeente verleent goede voorlichting op het gebied van duurzame energie aan de bedrijven en aan haar inwoners.

3: De gemeente brengt actoren bijeen die duurzame energie willen bevorder en ondersteunt ze daarbij

4: De gemeente houdt bij het inkopen van energie de groene afkomst van deze energie goed in de gaten.

5: De gemeente participeert zelf in het bevorderen van duurzame energie door gebruik te maken van duurzame energiebronnen binnen haar gemeentegebouwen en wagenpark.

6: De ambitie van uw gemeente om duurzame energie te bevorderen loopt gemakkelijk over in het daadwerkelijk uitvoeren van deze ambitie.

	Berkelland	Hengelo	Leeuwarden	Utrecht	Gemiddelde per vraag
Vraag 1: Overgegaan naar uitvoering	4	2	1	2	2,25
Vraag 2: Voorlichting aan bedrijven/burgers	4	3	4	1	3
Vraag 3: Ondersteunen en samenbrengen van betrokken actoren	4	2	1	2	2,25
Vraag 4: Inkopen groene energie	1	1	1	1	1
Vraag 5: Zelf participeren	3	2	1	2	2
Vraag 6: Overgang naar uitvoering	2	5	2	2	2,75
Totale implementatie score	3	2,5	1,67	1,67	

Knelpunten en stimulerende factoren:

Onderstaande stellingen schetsen een beeld van de knelpunten en stimulerende aspecten waar Gemeenten mee te maken krijgen bij het bevorderen van duurzame energie.

De verhouding tussen deze twee aspecten laat zien of de Gemeenten, volgens deze benadering, in verhouding meer knelpunten dan stimulerende aspecten tegenkomen.

De stellingen die deze score inhoud geven zijn als volgt:

7: De gemeente wordt goed geïnformeerd door hogere overheidslichamen bij het bevorderen van duurzame energie

8: De gemeente wordt door hogere overheidslichamen van de juiste middelen en instrumenten voorzien om duurzame energie binnen de gemeente te bevorderen.

9: De gemeente beschikt zelf over de juiste middelen en instrumenten om duurzame energie te bevorderen binnen de eigen gemeente.

10: Er bestaan duidelijke maatstaven en richtlijnen voor het bevorderen van duurzame energie binnen uw gemeente?

	Berkelland	Hengelo	Leeuwarden	Utrecht	Verhouding
Vraag 7: Goed geïnformeerd	2	3	3	4	3
Vraag 8: Van juiste middelen voorzien	4	4	4	4	4
Vraag 9: Eigen middelen en instrumenten	4	4	2	2	3
Vraag 10: Duidelijke maatstaven	4	4	3	1	3
	3,5	3,75	3	2,75	

## Subsidie verlening:

13: Maakt uw gemeente gebruik van subsidies voor het uitvoeren van eigen duurzame energie projecten?

14: Verleent uw gemeente subsidies voor het bevorderen van duurzame energie binnen de gemeente?

De antwoorden op deze twee vragen bleken in grote mate eenduidig.

Door alle Gemeenten is gebruik gemaakt van de BANS subsidie die tegenwoordig is omgezet in de SLOK subsidie regeling. Alleen de Gemeente Utrecht had geen gebruik gemaakt van de BANS, omdat dit teveel administratieve verplichtingen met zich mee zou brengen.

De Gemeente Leeuwarden was de enige Gemeente die ook nog gebruik maakte van andere subsidies, zoals de DULK en het Waddenfonds.

Bij het verlenen van bijzondere subsidies door de Gemeente aan particulieren of bedrijven bleek er ook eenduidigheid te bestaan. Geen van alle Gemeenten heeft structurele subsidies verleend aan bedrijven of particulieren, ten behoeve van het bevorderen van duurzame energie. De Gemeente Utrecht heeft slechts incidenteel voor unieke projecten speciale subsidie verleend.

## Implementatieresultaten:

16: Bevordert uw gemeente windenergie binnen uw gemeente?

17: Hoeveel windmolens staan er naar schatting binnen uw gemeente?

18: Bevordert uw gemeente biomassa binnen uw gemeente?

19: Zo ja, in welke vorm(en) wordt biomassa binnen uw gemeente bevorderd?

20: Bevordert uw gemeente zonne-energie binnen uw gemeente?

21: Zo ja, in welke vorm(en) wordt zonne-energie binnen uw gemeente bevorderd?

	Windenergie	Biomassa	Zonne-energie
Berkelland	Tussen de 21-31 Windmolens geplaatst in de Gemeente.		
Hengelo	Locatie aan het zoeken voor plaatsing van drie windmolens.		Zonneboiler projecten
Leeuwarden	Tussen de 1 - 10 Windmolens geplaatst in de Gemeente.	Mest-vergisting Bouwen van kleine Biomassa Centrale	Partijen bij elkaar brengen Zonnecel productie stimuleren binnen de Gemeente.
Utrecht	Last van Defensie die aangeeft dat windmolens de radardekking verstoren		Voorlichting: Zonnetegels Stimuleren van gebruik als er subsidies zijn.

Bij het beperken van de energievraag zijn de volgende resultaten gevonden:

22: Bevordert uw gemeente duurzame woningbouw binnen uw gemeente?

23: Zo ja, in welke vorm wordt duurzame woningbouw binnen uw gemeente bevorderd?

24: Treft uw Gemeente maatregelen voor het beperken van de energie vraag?

25: Zo ja, welke maatregelen treft zij dan?

	Duurzame woningbouw	Energie besparende maatregelen
Berkelland	Via de beleidsnota: Woonvisie Samenwerken met woningbouwverenigingen.	Bezuinigingen binnen de bestaande energie uitgaven. Bv. door betere isolatie bij woningen
Hengelo	Pakket van eisen voor duurzaam bouwen en via de Gemeentelijke praktijk richtlijn.	Bezig met aanleg van omvangrijk restwarmte buizen stelsel voor en door bedrijven en woonwijken.
Leeuwarden	Convenant met woningbouw corporatie. Helaas nog geen subsidies. Isolatie verbeteren.	Stimuleren gebruik HRE ketel. Betere isolatie binnen woonwijken.
Utrecht	Afspraken met corporaties Duurzaam materiaal gebruiken Duurzame scenario's kiezen.	Allerlei grote en kleine projecten. Restwarmte opvang en distributie. Warmte en koude opslag.

26: Op welke manier(en) participeert uw gemeente zelf bij het bevorderen van duurzame energie binnen uw gemeente?

	Hoe maakt uw Gemeente zelf gebruik van duurzame bronnen?
Berkelland	Alle ingekochte energie is groene energie. Biobrandstoffen voor het openbaar vervoer: Bussen op duurzame brandstoffen in de Achterhoek. Daar ook een infrastructuur voor aanleggen.
Hengelo	Alle ingekochte energie is groene energie. Openbaar vervoer stimuleren om te laten reiden op aardgas. Dan is de stap duurzame brandstoffen minder groot in de toekomst. Gebruik maken van restwarmte
Leeuwarden	Alle ingekochte energie is groene energie. Gebruik maken van kleinschalige windenergie Gebruik maken van Zonnecellen Wagenpark van de Gemeente op aardgas en biogas laten rijden Bedrijven met een publieke taak stimuleren om duurzame brandstof te gebruiken Biobrandstoffen voor het openbaar vervoer en infrastructuur daarvoor realiseren.
Utrecht	Alle ingekochte energie is groene energie. Gebruik maken van Zonnecellen Voor vuilniswagens co2 rechten kopen via website: <a href="http://treesfortravel.com">treesfortravel.com</a> Warmte en koude opslag. Restwarmte. Gebruik maken van warmte pompen

Rol van de gemeente:

33: Welke rol vindt u het beste passen bij uw gemeente als het gaat om het bevorderen van duurzame energie in Nederland.

- 1: Passieve rol: voert het duurzame beleid van de centrale overheid en de EU uit.
- 2: Actieve en initiërend rol: innoveren en zelf initiatief nemen.
- 3: Regulerende rol: stelt besluiten, vergunningen en regels op.
- 4: Adviserende: geeft energiebedrijven en inwoners advies en voorlichting om te motiveren.
- 5: Regisserende rol: doorgeef functie van informatie en voorbeeld functie.

	Gemeentelijke Rol
Berkelland	Regisserende rol, doorgeef functie van informatie en voorbeeldfunctie.
Hengelo	Actieve en initiërende rol, innoveren en zelf initiatief nemen.
Leeuwarden	Actieve en initiërende rol, innoveren en zelf initiatief nemen.
Utrecht	Actieve en initiërende rol, innoveren en zelf initiatief nemen.

### 3.6 Evaluatie

Welk meetinstrument gebruikt uw gemeente voor het bevorderen van duurzame energie en is dit meetinstrument bij elke afdeling bekend?

	Meetinstrumenten
Berkelland	Begroting van de Gemeente. Duurzaamheidsspiegel --> Duurzaamheidsmeter
Hengelo	Nog geen meetinstrument. Wel mee bezig Misschien gebruik maken van CO2 monitoring tool uit Duitsland.
Leeuwarden	Co2 monitoring à 6% lokaal in 2020 Rekenmodel van gemeente Leeuwarden zelf Duurzaamheidsspiegel (COS)
Utrecht	Eigen meetinstrument ontworpen, door het bestuderen van de jaarverslagen van energiebedrijven die energie leveren binnen de Gemeente. Het model kijkt naar hoeveel ton er per project minder wordt uitgestoten aan fossiele brandstoffen.

### 3.7 Continue terugkoppeling

	Berkelland	Hengelo	Leeuwarden	Utrecht	Totaal score
Vraag 1: Bewust duurzame scenario's kiezen	4	4	3	2	3.25
Vraag 2: Duurzame gedachtegang	3	5	3	3	3.5
Vraag 3: Advies vragen door andere afdelingen	3	3	3	2	2.75
Vraag 4: Vaste routine	5	2	2	2	2.75
Vraag 5: Duurzaamheid vanzelfsprekend	4	5	4	4	4.25
Totaal score	3.8	3.8	3	2.6	

## **4.1 Enquête duurzame energie bij gemeenten**

### **Berkelland**

#### **Interview vragen bij gemeenten**

**De vragenlijst bestaat uit vragen op basis van de volgende items:**

**Item 1: Kenmerken van de gemeente**

**Item 2: Ambitiefase**

**Item 3: Implementatiefase**

**Item 4: Institutionaliseringsfase**

**Item 5: Het model**



# Eigenschappen Gemeente

Bij het invullen van deze vragenlijst gaat het om het eigen gemeentelijke grondgebied en de daarbij horende mogelijkheden.

## 1: Gemeente

Berkelland.....

## 2: Naam betrokken ambtenaar

Carlos Huijser.....

## 3: Functie betrokken ambtenaar

Beleid & Regie.....

## 4: Aantal inwoners

45.300

## Type gemeente

- 1: Kleine rurale
- 2: Grote rurale
- 3: Kleine stedelijke
- 4: Grote stedelijke

## 6: Politiek kleur van het college van B&W

CDA.....

## 7: Hoe tevreden bent u over het totale duurzaamheids niveau van uw Gemeente in het algemeen?

- 1: Zeer tevreden
- 2: Tevreden
- 3: Neutraal**
- 4: Ontevreden
- 5: Zeer ontevreden

## 8: Welke gemeente dienst is binnen uw gemeente het meest betrokken bij het bevorderen van duurzame energie binnen uw gemeente?

Beleid en Regie → Technische college  
College van B&W en Gemeente Raad → Beleidsfase

# Ambitieniveau voor duurzame energie

## Ambitiescore:

**1: De gemeente is zich bewust van haar taak om duurzame energie te bevorderen.**

**1: Helemaal mee eens**

2: Mee eens

3: Niet mee eens/ niet mee oneens

4: Mee oneens

5: Helemaal mee oneens

**2: De gemeente heeft een grote ambitie (wil om er aan te werken) om duurzame energie in haar gemeente te bevorderen.**

1: Helemaal mee eens

**2: Mee eens**

3: Niet mee eens/ niet mee oneens

4: Mee oneens

5: Helemaal mee oneens

**3: De gemeente is verantwoordelijk voor het bevorderen van duurzame energie in haar eigen gemeente.**

1: Helemaal mee eens

**2: Mee eens**

3: Niet mee eens/ niet mee oneens

4: Mee oneens

5: Helemaal mee oneens

**4: De gemeente heeft de taak om lokaal duurzame energie te bevorderen geaccepteerd.**

1: Helemaal mee eens

2: Mee eens

3: Niet mee eens/ niet mee oneens

**4: Mee oneens**

5: Helemaal mee oneens

## Ambities vertaald bij Gemeentelijke agendavorming

**5: Hoe hoog staat het bevorderen van duurzame energie op de gemeentelijke agenda, ten opzichte van de andere publieke taken van de gemeente?**

1: Zeer hoog

2: Hoog

**3: Laag**

4: Zeer laag

## **Concrete doelstellingen geformuleerd**

**6: Heeft uw gemeente concrete doelstellingen geformuleerd ten aanzien van het % aan duurzame energie die geïmplementeerd dient te worden voor een bepaalde periode?**

Er zijn nog geen concrete doelstellingen geformuleerd. De formulering van de te behalen doelstellingen zijn echter wel in ontwikkeling.

# Implementatie niveau van duurzame energie

## De implementatiescore:

**1: De gemeente is inmiddels overgegaan van bewust worden naar het uitvoeren van duurzame energie bevordering.**

- 1: Helemaal mee eens
- 2: Mee eens
- 3: Niet mee eens/ niet mee oneens
- 4: Mee oneens**
- 5: Helemaal mee oneens

**2: De gemeente verleent goede voorlichting op het gebied van duurzame energie aan haar inwoners.**

- 1: Helemaal mee eens
- 2: Mee eens
- 3: Niet mee eens/ niet mee oneens
- 4: Mee oneens**
- 5: Helemaal mee oneens

**3: De gemeente verleent goede voorlichting voor het bevorderen van duurzame energie bij bedrijven binnen haar gemeente.**

- 1: Helemaal mee eens
- 2: Mee eens**
- 3: Niet mee eens/ niet mee oneens
- 4: Mee oneens
- 5: Helemaal mee oneens

**4: De gemeente houdt bij het inkopen van energie de groene afkomst van deze energie goed in de gaten.**

- 1: Helemaal mee eens**
- 2: Mee eens
- 3: Mee eens/ mee oneens
- 4: Mee oneens
- 5: Helemaal mee oneens

**5: De gemeente participeert zelf in het bevorderen van duurzame energie door gebruik te maken van duurzame energiebronnen binnen haar gemeentebouwen en wagenpark.**

- 1: Helemaal mee eens
- 2: Mee eens
- 3: Mee eens/ mee oneens**
- 4: Mee oneens
- 5: Helemaal mee oneens

**6: De ambitie van uw gemeente om duurzame energie te bevorderen loopt gemakkelijk over in het daadwerkelijk uitvoeren van deze ambitie.**

- 1: Helemaal mee eens
- 2: Mee eens**
- 3: Mee eens/ mee oneens
- 4 Mee oneens
- 5: Helemaal mee oneens

### **Knelpunten en stimulerende aspecten**

**7: De gemeente wordt goed geïnformeerd door hogere overheidslichamen bij het bevorderen van duurzame energie.**

- 1: Helemaal mee eens
- 2: Mee eens**
- 3: Niet mee eens/ niet mee oneens
- 4: Mee oneens
- 5: Helemaal mee oneens

**8: De gemeente wordt door hogere overheidslichamen van de juiste middelen en instrumenten voorzien om duurzame energie binnen de gemeente te bevorderen.**

- 1: Helemaal mee eens
- 2: Mee eens
- 3: Niet mee eens/ niet mee oneens
- 4: Mee oneens**
- 5: Helemaal mee oneens

**9: De gemeente beschikt zelf over de juiste middelen en instrumenten om duurzame energie te bevorderen binnen de eigen gemeente.**

- 1: Helemaal mee eens
- 2: Mee eens
- 3: Niet mee eens/ niet mee oneens
- 4: Mee oneens**
- 5: Helemaal mee oneens

**10: Er bestaan duidelijke maatstaven en richtlijnen voor het bevorderen van duurzame energie binnen uw gemeente?**

- 1: Helemaal mee eens
- 2: Mee eens
- 3: Niet mee eens/ niet mee oneens
- 4: Mee oneens**
- 5: Helemaal mee oneens

**11: Wat zijn volgens u de belangrijkste barrières voor het bevorderen van duurzame energie binnen uw gemeente?**

- 1: Te strikte Wetgeving -> WRO te streng voor bv mestcentrale**
- 2: Instabiele subsidies vanuit de overheid**
- 3: Economische beperkingen
- 4: Duurzame energie heeft weinig prioriteit op de gemeentelijke agenda
- 5: Geen concrete maatstaven vanuit de centrale overheid
- 6: Technische haalbaarheid en efficiëntie nog te onzeker
- 7: Burgerlijke belangen, not in my backyard (nimby-effect) → Bij windenergie**
- 8: Geen netwerk beschikbaar voor het bevorderen van duurzame energie binnen een gemeente**
- 9: Anders namelijk,

**12: Welke factor is het meest belangrijk als uw gemeente meer duurzame energie wil bevorderen?**

- 1: Financiële ruimte
- 2: Ondersteunend netwerk of toegang tot een relevant platform**
- 3: Burgerbelang en bewustwording onder inwoners moet toenemen. → Veel winst mee te behalen!!**
- 4: Meer investeringen en initiatieven van bedrijven. → Idem**
- 5: Inschakeling van een adviesbureau op dit terrein
- 7: Beleidsverandering op centraal niveau
- 8: Duurzame energie moet een hogere prioriteit op de gemeentelijke agenda krijgen**
- 9: Duidelijke en eenduidige maatstaven voor duurzame energie**
- 10: Anders nl. ....

**13: Maakt uw gemeente gebruik van subsidies voor het uitvoeren van eigen duurzame energie projecten?**

**1: Ja, dit zijn de volgende subsidies:**

**BANS → SLOK**

- 2: Nee
- 3: Weet niet

**14: Verleent uw gemeente subsidies voor het bevorderen van duurzame energie binnen de gemeente?**

- 1: Ja
- 2: Nee**
- 3: Weet niet

**Implementatie resultaten:**

**15: Heeft uw gemeente wel eens een Duurzame Energie scan (DE-scan) gedaan bij Center Novem?**

- 1: Ja**
- 2: Nee
- 3: Weet het niet
- 4: DE-scan is onbekend.

**16: Bevordert uw gemeente windenergie binnen uw gemeente?**

- 1: Ja
- 2: Nee

**17: Hoeveel windmolens staan er naar schatting binnen uw gemeente?**

- 1: Geen
- 2: 1 - 10
- 3: 11 - 21
- 4: 21- 31**
- 5: 31 - 41
- 6: 41 -51
- 7: Meer .....

**18: Bevordert uw gemeente biomassa binnen uw gemeente?**

- 1: Ja
- 2: Nee

**19: Zo ja, in welke vorm(en) wordt biomassa binnen uw gemeente bevorderd?**

.....  
.....

**20: Bevordert uw gemeente zonne-energie binnen uw gemeente?**

- 1: Ja
- 2: Nee

**21: Zo ja, in welke vorm(en) wordt zonne-energie binnen uw gemeente bevorderd?**

.....

**22: Bevordert uw gemeente duurzame woningbouw binnen uw gemeente?**

- 1: Ja
- 2: Nee

**23: Zo ja, in welke vorm(en) wordt duurzame woningbouw binnen uw gemeente bevorderd?**

Via Woonvisie (Beleidsnota) en met woningbouw verenigingen

**24: Treft uw Gemeente maatregelen voor het beperken van de energie vraag?**

- 1: Ja
- 2: Nee

**25: Zo ja, welke maatregelen treft zij dan?**

Bezuinigingen binnen bestaande woningbouw.

**26: Op welke manier(en) participeert uw gemeente zelf bij het bevorderen van duurzame energie binnen uw gemeente? → Voorbeeldfunctie**

- 1: Alle energie die wordt ingekocht door de gemeente is groene stroom.
- 2: Een deel van de energie die wordt ingekocht door de gemeente is groene stroom
- 3: Gebruik maken van kleinschalige windenergie
- 4: Gebruik maken van PV/Zonnestroom (Zonnecellen)
- 5: Gebruik maken van Warmtepompen
- 6: Gebruik maken van Zonneboilers
- 7: Biobrandstoffen voor het openbaar vervoer → Bussen in de achterhoek
- 8: Infrastructuur voor biobrandstoffen aanleggen → Idem
- 9: Het Wagenpark van de gemeente hybride maken
- 10: Anders nl.....

**Duurzame plannen met beschikbare middelen**

**27: Vanaf welk jaar begon uw gemeente naar schatting concrete plannen te ontwikkelen die te maken hadden met duurzame energie?**

- 1: 1996
- 2: 20...
- 3: Nog geen concrete plannen

**28: Kunt u een schatting geven, voor de volgende perioden, over het aantal plannen dat ontwikkeld is voor het toepassen van duurzame energie in uw gemeente?**

Voor- 2000: 1.....  
2000-2005: 1.....  
2005-Heden: 2.....  
Weet niet .....

**29: Kunt u een schatting geven, voor de volgende perioden, over het aantal projecten dat is uitgevoerd ten behoeve van duurzame energie in uw gemeente?**

Voor-2000 1.....  
2000-2005: 1.....  
2005-Heden .....

Nee .....



**30: Bij welk(e) duurzame energie project(en) is de gemeente op dit moment betrokken?**

Gemeente is momenteel bezig met het ontwikkelen van plannen. De uitvoering van deze plannen zal pas plaats vinden in de komende jaren. Plan waar de Gemeente momenteel mee bezig is:

Windenergie: Bestemmingsplan niveau

Zonne-energie: advies en voorlichting

Biomassa: Mestvergisting op bestemmingsplan niveau en vergunningverlening

project achterhoek → Biobrandstoffen in openbaar vervoer en infrastructuur daarvoor aanleggen in samenwerking met andere gemeenten uit de regio.

**31: Welke van de volgende duurzame energiebronnen beschouwt u als het meest bruikbaar voor uw gemeente en welke komt op de tweede plaats?**

1. **Zonne-energie**
2. Windenergie
3. **Bio-massa**
4. Duurzame woningbouw
5. Restwarmte
6. Anders nl....

**32: Hoeveel is het geschatte jaarlijkse budget dat uw gemeente heeft voor het implementeren van duurzame energie?**

1: Vast jaarlijks budget van

2: Flexibel budget maar nooit minder dan €.....

3: Geen jaarlijks budget, maar incidenteel en op basis van projecten.

**4: Bestaande uitgaven aan energie meer inzetten ten behoeve van duurzame energie**

5: Anders, namelijk.....

**Gemeentelijke rol:**

**33: Welke rol vindt u het beste passen bij uw gemeente als het gaat om het bevorderen van duurzame energie in Nederland.**

1: Passieve rol: voert het duurzame beleid van de centrale overheid en de EU uit.

2: Actieve en initiërend rol: innoveren en zelf initiatief nemen.

3: Regulerende rol: stelt besluiten, vergunningen en regels op.

4: Adviserende: geeft energiebedrijven en inwoners advies en voorlichting om te motiveren.

**5: Regisserende rol: doorgeef functie van informatie en voorbeeld functie.**

# Institutionaliseren van duurzame energie transitie

## Score van institutionalisering

**1: Binnen uw Gemeente zijn alle afdelingen zich bewust van de noodzaak om voor duurzame scenario's te kiezen bij beleidskeuzes**

- 1: Helemaal mee eens
- 2: Mee eens
- 3: Niet mee eens/ niet mee oneens
- 4: Mee oneens**
- 5: Helemaal mee oneens

**2: Binnen uw Gemeente handelen alle afdelingen vanuit een duurzame gedachtegang.**

- 1: Helemaal mee eens
- 2: Mee eens
- 3: Niet mee eens/ niet mee oneens**
- 4: Mee oneens
- 5: Helemaal mee oneens

**3: Andere afdelingen komen bij uw afdeling langs om advies te vragen over duurzame toepassingen.**

- 1: Helemaal mee eens
- 2: Mee eens
- 3: Niet mee eens/ niet mee oneens**
- 4: Mee oneens
- 5: Helemaal mee oneens

**4: Uw gemeente heeft een vaste routine om plannen zo duurzaam mogelijk uit te kunnen voeren.**

- 1: Helemaal mee eens
- 2: Mee eens
- 3: Niet mee eens/ niet mee oneens
- 4: Mee oneens
- 5: Helemaal mee oneens**

**5: Binnen uw gemeente wordt vanzelfsprekend altijd voor het meest duurzame plan gekozen.**

- 1: Helemaal mee eens
- 2: Mee eens
- 3: Niet mee eens/ niet mee oneens
- 4: Mee oneens**
- 5: Helemaal mee oneens

## Beschikbaarheid van netwerken

**6: Is uw gemeente aangesloten bij een lokaal netwerk met andere gemeenten, waarin wordt samengewerkt aan het bevorderen van duurzame energie op lokaal niveau?**

**1: Ja, nl.**      **Regio Achterhoek**

2: Nee

3: Weet niet

**7: Is uw gemeente aangesloten bij een lokaal netwerk met andere bedrijven, waarin wordt samengewerkt aan het bevorderen van duurzame energie op lokaal niveau?**

**1: Ja, nl.**      **Ikoop: BICOP en EOV**

2: Nee

3: Weet niet

**8: Is uw gemeente aangesloten bij een nationaal netwerk met hogere overheidslichamen, waarin wordt samengewerkt aan het bevorderen van duurzame energie op lokaal niveau?**

**1: Ja, nl.**      **Goud in de grond → CenterNovem**

2: Nee      .....

3: Weet niet

**9: Is uw gemeente aangesloten bij een netwerk op Europees niveau waarin wordt samengewerkt aan het bevorderen van duurzame energie op lokaal niveau?**

**1: Ja, nl.**      **Euregio**

2: Nee      .....

3: Weet niet

**10: Als u hierboven heeft aangegeven dat u participeert in meerdere netwerken, bij het bevorderen van duurzame energie binnen uw gemeente grenzen, welk netwerk is dan het meest belangrijk voor uw Gemeente?**

Regio Achterhoek, daar is het mogelijk om eenduidig beleid vorm te geven en uit te voeren.

**11: Zou u met uw gemeente meer willen participeren in bepaald netwerk? Zo ja, welk netwerk zou dit dan zijn?**

1: Ja, nl.      .....

**2: Nee      Gemeenten moeten nu zelf aan de slag gaan**

3: Weet niet

## Criteria aan netwerken

Hoe beoordeelt u de volgende aspecten van een netwerk dat duurzame energie tracht te bevorderen?

### 12: Kunnen beschikken over gezamenlijke financiële middelen en instrumenten

- 1: Zeer belangrijk
- 2: Belangrijk**
- 3: Neutraal
- 4: Onbelangrijk
- 5: Zeer onbelangrijk

### 13: Delen van ervaringen en kennis

- 1: Zeer belangrijk
- 2: Belangrijk**
- 3: Neutraal
- 4: Onbelangrijk
- 5: Zeer onbelangrijk

### 14: Het kunnen vergelijken met andere lokale actoren op het gebied van duurzame energie.

- 1: Zeer belangrijk
- 2: Belangrijk
- 3: Neutraal**
- 4: Onbelangrijk
- 5: Zeer onbelangrijk

### 15: Het spreiden van risico's.

- 1: Zeer belangrijk
- 2: Belangrijk**
- 3: Neutraal
- 4: Onbelangrijk
- 5: Zeer onbelangrijk

### 16: Duidelijke doelen en concrete maatstaven binnen het netwerk waar gezamenlijk naartoe gewerkt kan worden.

- 1: Zeer belangrijk**
- 2: Belangrijk
- 3: Neutraal
- 4: Onbelangrijk
- 5: Zeer onbelangrijk

## **17: Het opschalen van innovaties**

**1: Zeer belangrijk**

2: Belangrijk

3: Neutraal

4: Onbelangrijk

5: Zeer onbelangrijk

## **Evaluatie:**

### **Rapportcijfers**

**1: Welke score zou u uw gemeente geven, op een schaal van 1 tot 10 (waarbij 1 het laagste is en 10 het hoogste), als het gaat om de duurzaamheid van het milieu binnen uw gemeente?**

6.....

**2: Welke score zou u uw gemeente geven, op een schaal van 1 tot 10 (waarbij 1 het laagste is en 10 het hoogste), als het gaat om de duurzaamheid van de energievoorziening binnen uw gemeente?**

6.....

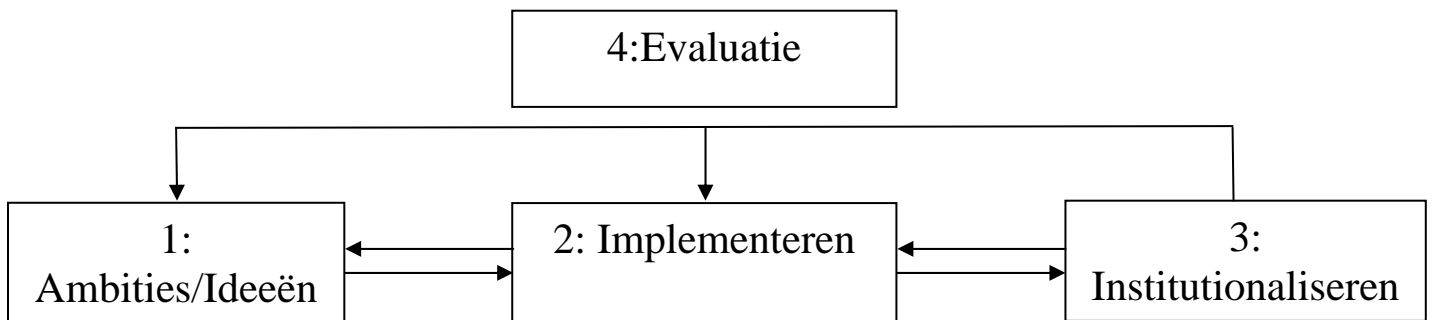
### **Meetinstrumenten**

**3: Welk meetinstrument gebruikt uw gemeente voor het bevorderen van duurzame energie en is dit meetinstrument bij elke afdeling bekend?**

Begroting van de Gemeente

Duurzaamheidsspiegel → Duurzaamheidsmeter (COS: COS is een regionaal kennis- en expertisecentrum op het gebied van ontwikkelingsvraagstukken en internationale samenwerking.)

# Het model



## 1: Ideeën genereren

**1: Hoe komen ideeën betreffende duurzame energie tot stand binnen uw gemeente (Wie neemt het initiatief)?**

Van onderen dus Bottom-up, door organisaties, ondernemers en ambtenaren.

**2: Hoe worden uit al deze binnengekomen ideeën de beste ideeën gekozen?**

Voordragen aan het college die selecteert welke ideeën projecten worden.

## 2: Implementeren

**3: Hoe worden deze uitgefilterde ideeën omgevormd tot concepten binnen uw gemeente? Welke afdelingen/organisaties/middelen worden er ingezet?**

Wethouders met de juiste portefeuilles zijn verantwoordelijk voor de keuze uit alle ideeën. De bedrijfsvoering gaat via het college van B&W. Door de verantwoordelijke afdelingen worden vervolgens de gekozen ideeën omgevormd tot concepten. Facilitaire zaken, technisch ontwerp en realisatie en beheer en onderhoud zijn afdelingen die betrokken zijn bij de uitvoering van deze plannen.

**4: Als een project niet loopt zoals werd beoogd, wordt dit project dan stop gezet?**

Nee. Aanpassingen maken op basis van de evaluatie van het milieu jaarverslag die door de uitvoeringsorganisatie van milieu wordt gemaakt.

### 3: Institutionaliseren

#### 5: Bestaat er een routine waarin uw gemeente duurzame energie kan bevorderen?

Er bestaat een vaste beleidscyclus met verschillende fasen, maar nog niet specifiek voor het duurzame energiebeleid.

#### 6: Welke niveaus (lokaal, provinciaal, nationaal, Europees of mondiaal) gebruikt uw gemeente bij het bevorderen van duurzame energie?

Vooral op lokaal uitvoeringsniveau. Provinciaal en Europees slechts uiterst beperkt.

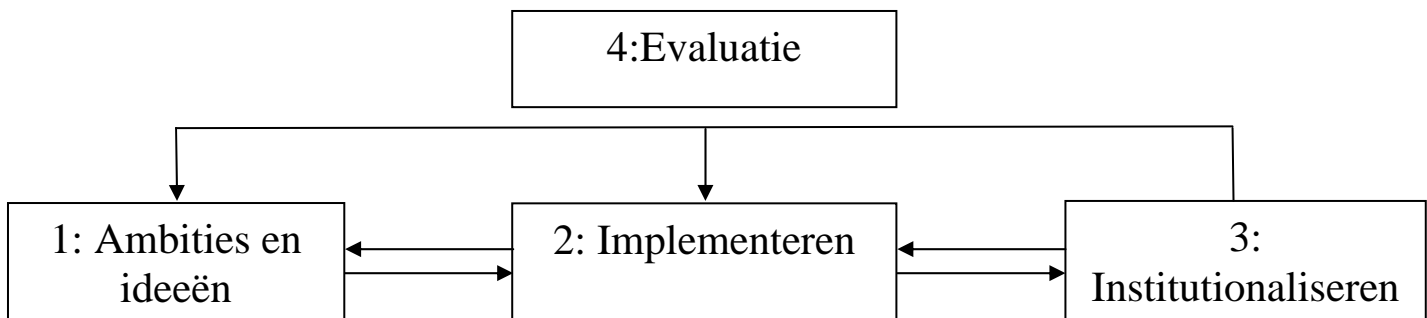
#### 7: In hoeverre is het denken en vooral het handelen naar duurzaamheid, in energie, in elke afdeling doorgedrongen binnen uw gemeente?

Nog niet. De Gemeente zit momenteel nog in de bewustwording fase.

### 4: Evaluatie

#### 8: Welke regels, maatstaven en richtlijnen gebruikt uw gemeente bij het bevorderen van duurzame energie binnen uw gemeente?

De Begroting, zowel de programmabegroting (met hoofdbedragen en doelen) als de werkbegroting (waarin de projecten staan). Via de Duurzaamheidsmeter van COS (Was eerst de duurzaamheidspiegel.)



#### 9: Als u naar dit model kijkt, bij welke stap bevindt uw gemeente zich dan voor het meest op dit momenten.

In de pijl van Ambities en ideeën naar implementeren.

#### 10: Als u naar dit model kijkt, bij welke stap ziet u uw gemeente dan over 5 jaar?

Dat de meeste plannen betreffende duurzame energie bevordering tot uitvoering zijn gebracht.

#### 11: Als u naar dit model kijkt, welke stap levert volgens u dan de meeste barrières op?

Nu nog bij de implementatie

## **4.2 Enquête duurzame energie bij gemeenten**

### **Hengelo (OV)**

#### **Interview vragen bij gemeenten**

**De vragenlijst bestaat uit vragen op basis van de volgende items:**

**Item 1: Kenmerken van de gemeente**

**Item 2: Ambitiefase**

**Item 3: Implementatiefase**

**Item 4: Institutionalisering fase**

**Item 5: Het model**



# Eigenschappen Gemeente

**Bij het invullen van deze vragenlijst gaat het om het eigen gemeentelijke grondgebied en de daarbij horende mogelijkheden.**

## **1: Gemeente**

Hengelo (OV)

## **2: Naam betrokken ambtenaar**

Raymond Frank

## **3: Functie betrokken ambtenaar**

Beleidsmedewerker duurzame ontwikkeling

## **4: Aantal inwoners**

81.088

## **5: Type gemeente**

1: Kleine rurale

2: Grote rurale

**3: Kleine stedelijke**

4: Grote stedelijke

## **6: Politiek kleur van het college van B&W**

CDA, PvdA en Groenlinks

## **7: Hoe tevreden bent u over het totale duurzaamheids niveau van uw Gemeente in het algemeen?**

1: Zeer tevreden

2: Tevreden

**3: Neutraal**

4: Ontevreden

5: Zeer ontevreden

## **8: Welke gemeente dienst is binnen uw gemeente het meest betrokken bij het bevorderen van duurzame energie binnen uw gemeente?**

- Afdeling Centrum voor Natuur en Milieucommunicatie
- Facilitaire Zaken

# Ambitieniveau voor duurzame energie

## Ambitiescore:

**1: De gemeente is zich bewust van haar taak om duurzame energie te bevorderen.**

**1: Helemaal mee eens**

2: Mee eens

3: Niet mee eens/ niet mee oneens

4: Mee oneens

5: Helemaal mee oneens

**2: De gemeente heeft een grote ambitie (wil om er aan te werken) om duurzame energie in haar gemeente te bevorderen.**

1: Helemaal mee eens

**2: Mee eens**

3: Niet mee eens/ niet mee oneens

4: Mee oneens

5: Helemaal mee oneens

**3: De gemeente is verantwoordelijk voor het bevorderen van duurzame energie in haar eigen gemeente.**

1: Helemaal mee eens

**2: Mee eens**

3: Niet mee eens/ niet mee oneens

4: Mee oneens

5: Helemaal mee oneens

**4: De gemeente heeft de taak om lokaal duurzame energie te bevorderen geaccepteerd.**

1: Helemaal mee eens

**2: Mee eens**

3: Niet mee eens/ niet mee oneens

4: Mee oneens

5: Helemaal mee oneens

## Ambities vertaald bij Gemeentelijke agendavorming

**5: Hoe hoog staat het bevorderen van duurzame energie op de gemeentelijke agenda, ten opzichte van de andere publieke taken van de gemeente?**

1: Zeer hoog

2: Hoog

**3: Laag**

4: Zeer laag

## **Concrete doelstellingen geformuleerd**

**6: Heeft uw gemeente concrete doelstellingen geformuleerd ten aanzien van het % aan duurzame energie die geïmplementeerd dient te worden voor een bepaalde periode?**

30% CO2 besparing 2020

20% Toepassing van duurzame energie in 2020

75% Duurzaam inkopen 2010

100% Duurzaam inkopen 2020

50% Klimaat neutraal bouwen in 2010

100% Klimaat neutraal bouwen in 2020

# Implementatie niveau van duurzame energie

## De implementatiescore:

**1: De gemeente is inmiddels overgegaan van bewust worden naar het uitvoeren van duurzame energie bevordering.**

- 1: Helemaal mee eens
- 2: Mee eens**
- 3: Niet mee eens/ niet mee oneens
- 4: Mee oneens
- 5: Helemaal mee oneens

**2: De gemeente verleent goede voorlichting op het gebied van duurzame energie aan haar inwoners.**

- 1: Helemaal mee eens
- 2: Mee eens
- 3: Niet mee eens/ niet mee oneens**
- 4: Mee oneens
- 5: Helemaal mee oneens

**3: De gemeente verleent goede voorlichting voor het bevorderen van duurzame energie bij bedrijven binnen haar gemeente.**

- 1: Helemaal mee eens
- 2: Mee eens
- 3: Niet mee eens/ niet mee oneens
- 4: Mee oneens**
- 5: Helemaal mee oneens

**4: De gemeente houdt bij het inkopen van energie de groene afkomst van deze energie goed in de gaten.**

- 1: Helemaal mee eens**
- 2: Mee eens
- 3: Mee eens/ mee oneens
- 4: Mee oneens
- 5: Helemaal mee oneens

**5: De gemeente participeert zelf in het bevorderen van duurzame energie door gebruik te maken van duurzame energiebronnen binnen haar gemeentebouwen en wagenpark.**

- 1: Helemaal mee eens
- 2: Mee eens**
- 3: Mee eens/ mee oneens
- 4: Mee oneens
- 5: Helemaal mee oneens

**6: De ambitie van uw gemeente om duurzame energie te bevorderen loopt gemakkelijk over in het daadwerkelijk uitvoeren van deze ambitie.**

1: Helemaal mee eens

2: Mee eens

3: Mee eens/ mee oneens

4 Mee oneens

**5: Helemaal mee oneens → Nog te veel via 1 afdeling weinig zelf initiatief**

### **Knelpunten en stimulerende aspecten**

**7: De gemeente wordt goed geïnformeerd door hogere overheidslichamen bij het bevorderen van duurzame energie.**

1: Helemaal mee eens

2: Mee eens

**3: Niet mee eens/ niet mee oneens**

4: Mee oneens

5: Helemaal mee oneens

**8: De gemeente wordt door hogere overheidslichamen van de juiste middelen en instrumenten voorzien om duurzame energie binnen de gemeente te bevorderen.**

1: Helemaal mee eens

2: Mee eens

3: Niet mee eens/ niet mee oneens

**4: Mee oneens**

5: Helemaal mee oneens

**9: De gemeente beschikt zelf over de juiste middelen en instrumenten om duurzame energie te bevorderen binnen de eigen gemeente.**

1: Helemaal mee eens

2: Mee eens

3: Niet mee eens/ niet mee oneens

**4: Mee oneens, Als ik volgens 1 bepaalde instrument een resultaat krijg kan de gemeente met een ander instrument andere resultaten krijgen. Geen eenduidige meetinstrumenten, teveel keuze uit verschillende en het is al moeilijk om te kunnen vergelijken.**

5: Helemaal mee oneens

**10: Er bestaan duidelijke maatstaven en richtlijnen voor het bevorderen van duurzame energie binnen uw gemeente?**

1: Helemaal mee eens

2: Mee eens

3: Niet mee eens/ niet mee oneens

**4: Mee oneens,**

5: Helemaal mee oneens

**11: Wat zijn volgens u de belangrijkste barrières voor het bevorderen van duurzame energie binnen uw gemeente?**

- 1: Te strikte Wetgeving
- 2: Instabiele subsidies van de overheid.**
- 3: Economische beperkingen**
- 4: Duurzame energie heeft weinig prioriteit op de gemeentelijke agenda
- 5: Geen concrete maatstaven vanuit de centrale overheid
- 6: Technische haalbaarheid en efficiëntie nog te onzeker
- 7: Burgerlijke belangen, not in my backyard (nimby-effect)**
- 8: Geen netwerk beschikbaar voor het bevorderen van duurzame energie binnen een gemeente
- 9: Anders namelijk,

**12: Welke factor is het meest belangrijk als uw gemeente meer duurzame energie wil bevorderen?**

- 1: Financiële ruimte**
- 2: Ondersteunend netwerk of toegang tot een relevant platform
- 3: Burgerbelang en bewustwording onder inwoners moet toenemen.
- 4: Meer investeringen en initiatieven van bedrijven.
- 5: Inschakeling van een adviesbureau op dit terrein
- 7: Centrale overheid moet meer met de juiste middelen de gemeente ondersteunen.
- 8: Duurzame energie moet een hogere prioriteit op de gemeentelijke agenda krijgen → Publieke belangen gaan sowieso voor**
- 9: Duidelijke en eenduidige maatstaven voor duurzame energie
- 10: Anders nl. de ambities verwerken in wetgeving**

**13: Maakt uw gemeente gebruik van subsidies voor het uitvoeren van eigen duurzame energie projecten?**

**1: Ja, dit zijn de volgende subsidies:**

**BANS, tussen BANS → SLOK**

- 2: Nee
- 3: Weet niet

**14: Verleent uw gemeente subsidies voor het bevorderen van duurzame energie binnen de gemeente?**

- 1: Ja
- 2: Nee**
- 3: Weet niet

**Implementatie resultaten:**

**15: Heeft uw gemeente wel eens een Duurzame Energie scan (DE-scan) gedaan bij Center Novem?**

- 1: Ja**
- 2: Nee
- 3: Weet het niet
- 4: DE-scan is onbekend.

**16: Bevordert uw gemeente windenergie binnen uw gemeente?**

**1: Ja, locatie voor 3 windmolens aan het zoeken.**

2: Nee

**17: Hoeveel windmolens staan er naar schatting binnen uw gemeente?**

**1: Geen**

2: 1 - 10

3: 11 - 21

4: 21- 31

5: 31 - 41

6: 41 -51

7: Meer .....

**18: Bevordert uw gemeente biomassa binnen uw gemeente?**

1: Ja

**2: Nee, te weinig beschikbaar**

**19: Zo ja, in welke vorm(en) wordt biomassa binnen uw gemeente bevorderd?**

.....  
.....

**20: Bevordert uw gemeente zonne-energie binnen uw gemeente?**

**1: Ja**

2: Nee

**21: Zo ja, in welke vorm(en) wordt zonne-energie binnen uw gemeente bevorderd?**

- In het verleden waren er Zonneboiler projecten
- Overwegingen om te stimuleren hangen af van de mogelijke subsidies

**22: Bevordert uw gemeente duurzame woningbouw binnen uw gemeente?**

**1: Ja**

2: Nee

**23: Zo ja, in welke vorm(en) wordt duurzame woningbouw binnen uw gemeente bevorderd?**

- Pakket van eisen voor duurzaam bouwen
- GPR: Gemeentelijke praktijk richtlijn

**24: Treft uw Gemeente maatregelen voor het beperken van de energie vraag?**

- 1: Ja
- 2: Nee

**25: Zo ja, welke maatregelen treft zij dan?**

Bezig met het aanleggen van een groot restwarmtenet. Dit net wordt voorzien door AKZO en een energiebedrijf van restwarmte die zowel de restwarmte kunnen delen met Hengelose kantoren als woonwijken voor het opwekken van warmte.

**26: Op welke manier(en) participeert uw gemeente zelf bij het bevorderen van duurzame energie binnen uw gemeente? → Voorbeeldfunctie**

- 1: Alle energie die wordt ingekocht door de gemeente is groene stroom.
- 2: Een deel van de energie die wordt ingekocht door de gemeente is groene stroom
- 3: Gebruik maken van kleinschalige windenergie
- 4: Gebruik maken van PV/Zonnestroom (Zonnecellen)
- 5: Gebruik maken van Warmtepompen
- 6: Gebruik maken van Zonneboilers
- 7: Biobrandstoffen voor het openbaar vervoer
- 8: Infrastructuur voor biobrandstoffen aanleggen
- 9: Het Wagenpark van de gemeente hybride maken
- 10: Anders nl, Stimuleren van rijden op aardgas → beter voor milieu en in toekomst makkelijker om over te schakelen op biogassen.

**Duurzame plannen met beschikbare middelen**

**27: Vanaf welk jaar begon uw gemeente naar schatting concrete plannen te ontwikkelen die te maken hadden met duurzame energie?**

- 1: 19..
- 2: 2001
- 3: Nog geen concrete plannen

**28: Kunt u een schatting geven, voor de volgende perioden, over het aantal plannen dat ontwikkeld is voor het toepassen van duurzame energie in uw gemeente?**

- Voor- 2000: .....
- 2000-2005: 30.....
- 2005-Heden: 36.....
- Weet niet .....



**29: Kunt u een schatting geven, voor de volgende perioden, over het aantal projecten dat is uitgevoerd ten behoeve van duurzame energie in uw gemeente?**

Voor-2000 .....  
2000-2005: 30.....  
2005-Heden 36.....  
Nee .....

**30: Bij welk(e) duurzame energie project(en) is de gemeente op dit moment betrokken?**

- Het restwarmtenet. Erg omvangrijk project van de gemeente om een ondergronds netwerk van buizen te plaatste waarop delen van Hengelo op aangesloten moeten worden. De restwarmte wordt verkregen van bedrijven (Twence en Akzo) en waar nodig is plaatst de gemeente generatoren voor restwarmte.

- Rijden op aardgas
- Twentebad aansluiten op een duurzame installatie

**31: Welke van de volgende duurzame energiebronnen beschouwt u als het meest bruikbaar voor uw gemeente en welke komt op de tweede plaats?**

4. Zonne-energie
5. Windenergie
6. Bio-massa
4. Duurzame woningbouw
5. Restwarmte
6. Anders nl, in de toekomst aardwarmte

**32: Hoeveel is het geschatte jaarlijkse budget dat uw gemeente heeft voor het implementeren van duurzame energie?**

- 1: Vast jaarlijks budget van
- 2: Flexibel budget maar nooit minder dan €.....
- 3: **Geen jaarlijks budget, maar incidenteel en op basis van projecten. (waar subsidie mogelijk is)**
- 4: Bestaande uitgaven aan energie meer inzetten ten behoeve van duurzame energie
- 5: Anders, namelijk.....

**Gemeentelijke rol:**

**33: Welke rol vindt u het beste passen bij uw gemeente als het gaat om het bevorderen van duurzame energie in Nederland.**

- 1: Passieve rol: voert het duurzame beleid van de centrale overheid en de EU uit.
- 2: **Actieve en initiërend rol: innoveren en zelf initiatief nemen.**
- 3: Regulerende rol: stelt besluiten, vergunningen en regels op.
- 4: Adviserende: geeft energiebedrijven en inwoners advies en voorlichting om te motiveren.
- 5: Regisserende rol: doorgeef functie van informatie en voorbeeld functie.

# Institutionaliseren van duurzame energie transitie

## Score van institutionalisering

**1: Binnen uw Gemeente zijn alle afdelingen zich bewust van de noodzaak om voor duurzame scenario's te kiezen bij beleidskeuzes**

- 1: Helemaal mee eens
- 2: Mee eens
- 3: Niet mee eens/ niet mee oneens
- 4: Mee oneens**
- 5: Helemaal mee oneens

**2: Binnen uw Gemeente handelen alle afdelingen vanuit een duurzame gedachtegang.**

- 1: Helemaal mee eens
- 2: Mee eens
- 3: Niet mee eens/ niet mee oneens
- 4: Mee oneens
- 5: Helemaal mee oneens**

**3: Andere afdelingen komen bij uw afdeling langs om advies te vragen over duurzame toepassingen.**

- 1: Helemaal mee eens
- 2: Mee eens
- 3: Niet mee eens/ niet mee oneens**
- 4: Mee oneens
- 5: Helemaal mee oneens

**4: Uw gemeente heeft een vaste routine om plannen zo duurzaam mogelijk uit te kunnen voeren.**

- 1: Helemaal mee eens
- 2: Mee eens**
- 3: Niet mee eens/ niet mee oneens
- 4: Mee oneens
- 5: Helemaal mee oneens

**5: Binnen uw gemeente wordt vanzelfsprekend altijd voor het meest duurzame plan gekozen.**

- 1: Helemaal mee eens
- 2: Mee eens
- 3: Niet mee eens/ niet mee oneens
- 4: Mee oneens
- 5: Helemaal mee oneens**

## Beschikbaarheid van netwerken

**6: Is uw gemeente aangesloten bij een lokaal netwerk met andere gemeenten, waarin wordt samengewerkt aan het bevorderen van duurzame energie op lokaal niveau?**

- 1: Ja, nl.      **Netwerkstad Twente en G6 in Overijssel**
- 2: Nee
- 3: Weet niet

**7: Is uw gemeente aangesloten bij een lokaal netwerk met andere bedrijven, waarin wordt samengewerkt aan het bevorderen van duurzame energie op lokaal niveau?**

- 1: Ja, nl.      **Industriële kring Twente**
- 2: Nee
- 3: Weet niet

**8: Is uw gemeente aangesloten bij een nationaal netwerk met hogere overheidslichamen, waarin wordt samengewerkt aan het bevorderen van duurzame energie op lokaal niveau?**

- 1: Ja, nl.      **Klimaatverbond**
- 2: Nee      .....
- 3: Weet niet

**9: Is uw gemeente aangesloten bij een netwerk op Europees niveau waarin wordt samengewerkt aan het bevorderen van duurzame energie op lokaal niveau?**

- 1: Ja, nl.      .....
- 2: Nee      .....
- 3: Weet niet

**10: Als u hierboven heeft aangegeven dat u participeert in meerdere netwerken, bij het bevorderen van duurzame energie binnen uw gemeente grenzen, welk netwerk is dan het meest belangrijk voor uw Gemeente?**

Gemeente G6 daar staan de betrokken actoren het dichtst bij elkaar en kan er echt samengewerkt worden.

**11: Zou u met uw gemeente meer willen participeren in bepaald netwerk? Zo ja, welk netwerk zou dit dan zijn?**

- 1: Ja, nl.      **per project afhankelijk, toch heerst het gevoel dat er genoeg is ‘genetwerkt’. Nu wordt het tijd om plannen daadwerkelijk uit te gaan voeren.**
- 2: Nee
- 3: Weet niet

## Criteria aan netwerken

Hoe beoordeelt u de volgende aspecten van een netwerk dat duurzame energie tracht te bevorderen?

### 12: Kunnen beschikken over gezamenlijke financiële middelen en instrumenten

- 1: Zeer belangrijk
- 2: Belangrijk**
- 3: Neutraal
- 4: Onbelangrijk
- 5: Zeer onbelangrijk

### 13: Delen van ervaringen en kennis

- 1: Zeer belangrijk**
- 2: Belangrijk
- 3: Neutraal
- 4: Onbelangrijk
- 5: Zeer onbelangrijk

**14: Het kunnen vergelijken met andere lokale actoren op het gebied van duurzame energie.**

- 1: Zeer belangrijk**
- 2: Belangrijk
- 3: Neutraal
- 4: Onbelangrijk
- 5: Zeer onbelangrijk

### 15: Het spreiden van risico's.

- 1: Zeer belangrijk
- 2: Belangrijk**
- 3: Neutraal
- 4: Onbelangrijk
- 5: Zeer onbelangrijk

**16: Duidelijke doelen en concrete maatstaven binnen het netwerk waar gezamenlijk naartoe gewerkt kan worden.**

- 1: Zeer belangrijk
- 2: Belangrijk**
- 3: Neutraal
- 4: Onbelangrijk
- 5: Zeer onbelangrijk

## **17: Het opschalen van innovaties**

- 1: Zeer belangrijk**
- 2: Belangrijk
- 3: Neutraal
- 4: Onbelangrijk
- 5: Zeer onbelangrijk

## **Evaluatie**

**1: Welke score zou u uw gemeente geven, op een schaal van 1 tot 10 (waarbij 1 het laagste is en 10 het hoogste), als het gaat om de duurzaamheid van het milieu binnen uw gemeente?**

7.....

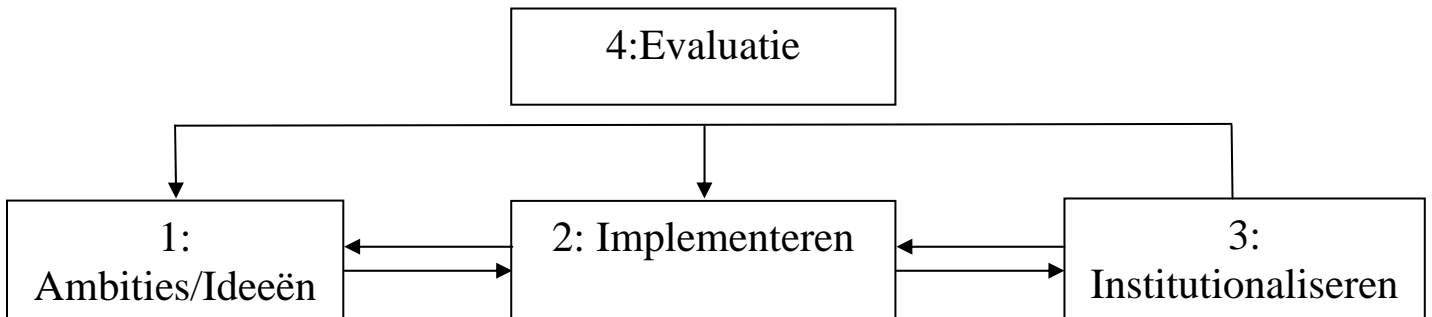
**2: Welke score zou u uw gemeente geven, op een schaal van 1 tot 10 (waarbij 1 het laagste is en 10 het hoogste), als het gaat om de duurzaamheid van de energievoorziening binnen uw gemeente?**

7.....

**3: Welk meetinstrument gebruikt uw gemeente voor het bevorderen van duurzame energie en is dit meetinstrument bij elke afdeling bekend?**

Nog geen meetinstrument. Wel mee bezig  
Misschien gebruik maken van CO2 monitoring tool uit Duitsland.

# Het model



## 1: Ideeën genereren

**1: Hoe komen ideeën betreffende duurzame energie tot stand binnen uw gemeente (Wie neemt het initiatief)?**

- Zelf door beleidsmedewerkers
- Afdeling Natuur en Milieucommunicatie gaan brainstormen met de verschillende afdelingen.

Bottum-Up

**2: Hoe worden uit al deze binnengekomen ideeën de beste ideeën gekozen?**

Team duurzame ontwikkeling kiest de beste ideeën die uitvoeringsplannen gaan worden.

## 2: Implementeren

**3: Hoe worden deze uitgefilterde ideeën omgevormd tot concepten binnen uw gemeente? Welke afdelingen/organisaties/middelen worden er ingezet?**

Projectaanpak → Korte samenvatting met doel, aanleiding, te nemen stappen en het beoogde resultaat. Team duurzame ontwikkeling en afdeling Natuur en Milieucommunicatie.

**4: Als een project niet loopt zoals werd beoogd, wordt dit project dan stop gezet?**

- Bij problemen wordt bijgestuurd
- Als dat niet mogelijk is dan wordt het project zeker stop gezet, maar meestal is bijsturing mogelijk

### 3: Institutionaliseren

#### 5: Bestaat er een routine waarin uw gemeente duurzame energie kan bevorderen?

Er bestaat sinds 2001- 2002 een beleidscyclus. Deze cyclus wordt vernieuwd wanneer dat nodig is.

#### 6: Welke niveaus (lokaal, provinciaal, nationaal, europees of mondiaal) gebruikt uw gemeente bij het bevorderen van duurzame energie?

Gemeentelijk niveau blijft het belangrijkste

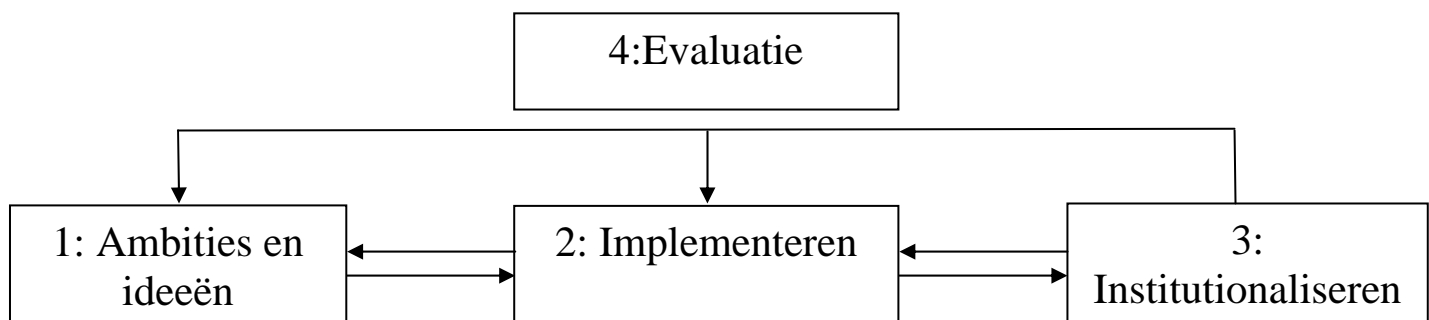
#### 7: In hoeverre is het denken en vooral het handelen naar duurzaamheid, in energie, in elke afdeling doorgedrongen binnen uw gemeente?

Dit is nog niet het geval en moet de komende jaren verbeterd worden. Elke afdeling binnen de Gemeente zou zelf met duurzame oplossingen en initiatieven moeten komen. Vaak als de afdelingen erop worden geattendeerd willen ze daar wel aan werken, maar daar komt in de praktijk nog weinig van terecht.

### 4: Evaluatie

#### 8: Welke regels, maatstaven en richtlijnen gebruikt uw gemeente bij het bevorderen van duurzame energie binnen uw gemeente?

Nog geen eenduidige meetinstrumenten  
Wel mee bezig → CO2 monitoring tool uit Duitsland  
Tegenover Ecovies → Carmon



#### 9: Als u naar dit model kijkt, bij welke stap bevindt uw gemeente zich dan voor het meest op dit momenten.

Een cyclus van stappen 1 → 2 → 4 → 1, het institutionaliseren van het duurzame denken en handelen ontbreekt binnen de Gemeente.

**10: Als u naar dit model kijkt, bij welke stap ziet u uw gemeente dan over 10 jaar?**

De hele cyclus moet dan sluitend zijn en de duurzaamheid als vanzelfsprekend binnen elke gemeentelijke dienst en afdeling

**11: Als u naar dit model kijkt, welke stap levert volgens u dan de meeste barrières op?**

Stap 3 omdat het besef en automatisme om duurzaam te leven en om duurzaam om te gaan met energie en milieu een stap is die erg lastig is om bij elk aspect binnen de gemeente door te laten dringen.



## **4.3 Enquête duurzame energie bij gemeenten**

### **Leeuwarden**

#### **Interview vragen bij gemeenten**

**De vragenlijst bestaat uit vragen op basis van de volgende items:**

- Item 1: Kenmerken van de gemeente**
- Item 2: Ambitie niveau en Adoptiefase**
- Item 3: Implementatiefase**
- Item 4: Institutionalisering fase**
- Item 5: Het model**

# Eigenschappen Gemeente

**Bij het invullen van deze vragenlijst gaat het om het eigen gemeentelijke grondgebied en de daarbij horende mogelijkheden.**

## **1: Gemeente**

Leeuwarden

## **2: Naam betrokken ambtenaar**

Cecile Wagenstaff-Schouten

## **3: Functie betrokken ambtenaar**

Bouw, wonen en milieu  
Beleidsmedewerker duurzaamheid

## **4: Aantal inwoners**

+/- 100.000

## **5: Type gemeente**

- 1: Kleine rurale
- 2: Grote rurale**
- 3: Kleine stedelijke
- 4: Grote stedelijke

## **6: Politiek kleur van het college van B&W**

PvdA.....

## **7: Hoe tevreden bent u over het totale duurzaamheids niveau van uw Gemeente in het algemeen?**

- 1: Zeer tevreden
- 2: Tevreden**
- 3: Neutraal
- 4: Ontevreden
- 5: Zeer ontevreden

## **8: Welke gemeente dienst is binnen uw gemeente het meest betrokken bij het bevorderen van duurzame energie binnen uw gemeente?**

Diensten: stadsontwikkeling, grond, economie en vastgoed  
Wijkzaken: Onderhoud en Beheer en Ruimtelijke ordening

# Ambitieniveau voor duurzame energie

## Ambitiescore:

**1: De gemeente is zich bewust van haar taak om duurzame energie te bevorderen.**

**1: Helemaal mee eens**

2: Mee eens

3: Niet mee eens/ niet mee oneens

4: Mee oneens

5: Helemaal mee oneens

**2: De gemeente heeft een grote ambitie (wil om er aan te werken) om duurzame energie in haar gemeente te bevorderen.**

**1: Helemaal mee eens**

2: Mee eens

3: Niet mee eens/ niet mee oneens

4: Mee oneens

5: Helemaal mee oneens

**3: De gemeente is verantwoordelijk voor het bevorderen van duurzame energie in haar eigen gemeente.**

1: Helemaal mee eens

**2: Mee eens**

3: Niet mee eens/ niet mee oneens

4: Mee oneens

5: Helemaal mee oneens

**4: De gemeente heeft de taak om lokaal duurzame energie te bevorderen geaccepteerd.**

**1: Helemaal mee eens**

2: Mee eens

3: Niet mee eens/ niet mee oneens

4: Mee oneens

5: Helemaal mee oneens

## Ambities vertaald bij Gemeentelijke agendavorming

**5: Hoe hoog staat het bevorderen van duurzame energie op de gemeentelijke agenda, ten opzichte van de andere publieke taken van de gemeente?**

1: Zeer hoog

**2: Hoog**

3: Laag

4: Zeer laag

## Concrete doelstellingen geformuleerd

**6: Heeft uw gemeente concrete doelstellingen geformuleerd ten aanzien van het % aan duurzame energie die geïmplementeerd dient te worden voor een bepaalde periode?**

20% duurzame energie in 2020. Hernieuwbare energie uit:

- Zonne-energie 50MW zonnestroom
  - Bio-fuels stimuleren
  - 3000 voertuigen in Leeuwarden op duurzame energie
- .....

# Implementatie niveau van duurzame energie

## De implementatiescore:

**1: De gemeente is inmiddels overgegaan van bewust worden naar het uitvoeren van duurzame energie bevordering.**

**1: Helemaal mee eens**

2: Mee eens

3: Niet mee eens/ niet mee oneens

4: Mee oneens

5: Helemaal mee oneens

**2: De gemeente verleent goede voorlichting op het gebied van duurzame energie aan haar inwoners.**

1: Helemaal mee eens

2: Mee eens

3: Niet mee eens/ niet mee oneens

**4: Mee oneens**

5: Helemaal mee oneens

**3: De gemeente verleent goede voorlichting voor het bevorderen van duurzame energie bij bedrijven binnen haar gemeente.**

1: Helemaal mee eens

2: Mee eens

**3: Niet mee eens/ niet mee oneens**

4: Mee oneens

5: Helemaal mee oneens

**4: De gemeente houdt bij het inkopen van energie de groene afkomst van deze energie goed in de gaten.**

**1: Helemaal mee eens**

2: Mee eens

3: Mee eens/ mee oneens

4: Mee oneens

5: Helemaal mee oneens

**5: De gemeente participeert zelf in het bevorderen van duurzame energie door gebruik te maken van duurzame energiebronnen binnen haar gemeentebouwen en wagenpark.**

**1: Helemaal mee eens**

2: Mee eens

3: Mee eens/ mee oneens

4: Mee oneens

5: Helemaal mee oneens

**6: De ambitie van uw gemeente om duurzame energie te bevorderen loopt gemakkelijk over in het daadwerkelijk uitvoeren van deze ambitie.**

- 1: Helemaal mee eens
- 2: Mee eens**
- 3: Mee eens/ mee oneens
- 4 Mee oneens
- 5: Helemaal mee oneens

### **Knelpunten en stimulerende aspecten**

**7: De gemeente wordt goed geïnformeerd door hogere overheidslichamen bij het bevorderen van duurzame energie.**

- 1: Helemaal mee eens
- 2: Mee eens
- 3: Niet mee eens/ niet mee oneens**
- 4: Mee oneens
- 5: Helemaal mee oneens

**8: De gemeente wordt door hogere overheidslichamen van de juiste middelen en instrumenten voorzien om duurzame energie binnen de gemeente te bevorderen.**

- 1: Helemaal mee eens
- 2: Mee eens
- 3: Niet mee eens/ niet mee oneens
- 4: Mee oneens**
- 5: Helemaal mee oneens

**9: De gemeente beschikt zelf over de juiste middelen en instrumenten om duurzame energie te bevorderen binnen de eigen gemeente.**

- 1: Helemaal mee eens
- 2: Mee eens**
- 3: Niet mee eens/ niet mee oneens
- 4: Mee oneens
- 5: Helemaal mee oneens

**10: Er bestaan duidelijke maatstaven en richtlijnen voor het bevorderen van duurzame energie binnen uw gemeente?**

- 1: Helemaal mee eens
- 2: Mee eens
- 3: Niet mee eens/ niet mee oneens**
- 4: Mee oneens
- 5: Helemaal mee oneens

**11: Wat zijn volgens u de belangrijkste barrières voor het bevorderen van duurzame energie binnen uw gemeente?**

**1: Te strikte Wetgeving**

**2: Instabiele subsidies van de overheid.**

3: Economische ruimte

4: Duurzame energie heeft weinig prioriteit op de gemeentelijke agenda

5: Geen concrete maatstaven vanuit de centrale overheid

**6: Technische haalbaarheid en efficiëntie nog te onzeker**

7: Burgerlijke belangen, not in my backyard (nimby-effect)

8: Geen netwerk beschikbaar voor het bevorderen van duurzame energie binnen een gemeente

9: Anders namelijk,.....

**12: Welke factor is het meest belangrijk als uw gemeente meer duurzame energie wil bevorderen?**

1: Financiële ruimte

2: Ondersteunend netwerk of toegang tot een relevant platform

**3: Burgerbelang en bewustwording onder inwoners moet toenemen.**

**4: Meer investeringen en initiatieven van bedrijven.!**

5: Inschakeling van een adviesbureau op dit terrein

**7: Centrale overheid moet meer met de juiste middelen de gemeente ondersteunen.**

**Lange termijn moet er zekerheid geboden worden.!!**

8: Duurzame energie moet een hogere prioriteit op de gemeentelijke agenda krijgen

9: Duidelijke en eenduidige maatstaven voor duurzame energie

10: Anders nl. ....

**13: Maakt uw gemeente gebruik van subsidies voor het uitvoeren van eigen duurzame energie projecten?**

**1: Ja, dit zijn de volgende subsidies:**

**DULK, Koers-Noord: economische ontwikkeling en werkgelegenheid, SLOK en het**

**Waddenfonds: Aardgasbaten**

2: Nee

3: Weet niet

**14: Verleent uw gemeente subsidies voor het bevorderen van duurzame energie binnen de gemeente?**

1: Ja, namelijk: Incidenteel voor unieke projecten

**2: Nee**

3: Weet niet

**Implementatie resultaten:**

**15: Heeft uw gemeente wel eens een Duurzame Energie scan (DE-scan) gedaan bij Center Novem?**

1: Ja

2: Nee

**3: Weet het niet**

4: DE-scan is onbekend.

**16: Bevordert uw gemeente windenergie binnen uw gemeente?**

**1: Ja**

2: Nee

**17: Hoeveel windmolens staan er naar schatting binnen uw gemeente?**

1: Geen

**2: 1 - 10**

3: 11 - 21

4: 21- 31

5: 31 - 41

6: 41 -51

7: Meer .....

**18: Bevordert uw gemeente biomassa binnen uw gemeente?**

**1: Ja**

2: Nee

**19: Zo ja, in welke vorm(en) wordt biomassa binnen uw gemeente bevorderd?**

- Mest vergissing → Biogas voor woningverwarming en transport

- Bouwen van een kleine biomassa centrale

.....

**20: Bevordert uw gemeente zonne-energie binnen uw gemeente?**

**1: Ja**

2: Nee

**21: Zo ja, in welke vorm(en) wordt zonne-energie binnen uw gemeente bevorderd?**

Partijen bij elkaar brengen → Woningcorporatie

Productiebedrijven van zonnecollectoren/cellen stimuleren om zich te vestigen in

Leeuwarden.

**22: Bevordert uw gemeente duurzame woningbouw binnen uw gemeente?**

**1: Ja**

2: Nee

**23: Zo ja, in welke vorm(en) wordt duurzame woningbouw binnen uw gemeente bevorderd?**

Nog niet via subsidies maar door middel van een convenant met de woningbouwcorporatie.

Op project niveau particulieren woningbouw beter isoleren en zonneboilers installeren.

.....



**24: Treft uw Gemeente maatregelen voor het beperken van de energie vraag?**

- 1: Ja
- 2: Nee

**25: Zo ja, welke maatregelen treft zij dan?**

Via het stimuleren van het gebruik van de HRE ketel. Ook via betere isolatie binnen woonwijken.

.....  
.....

**26: Op welke manier(en) participeert uw gemeente zelf bij het bevorderen van duurzame energie binnen uw gemeente? → Voorbeeldfunctie**

- 1: Alle energie die wordt ingekocht door de gemeente is groene stroom.
- 2: Een deel van de energie die wordt ingekocht door de gemeente is groene stroom
- 3: Gebruik maken van kleinschalige windenergie
- 4: Gebruik maken van PV/Zonnestroom (Zonnecellen)
- 5: Gebruik maken van Warmtepompen
- 6: Gebruik maken van Zonneboilers
- 7: Biobrandstoffen voor het openbaar vervoer
- 8: Infrastructuur voor biobrandstoffen aanleggen
- 9: Het Wagenpark van de gemeente hybride maken → Op aardgas en biogas
- 10: Anders nl, Bedrijven met een publieke taak (bv. Vuilnisophaaldienst en vervoer voor de WMO) proberen te stimuleren om duurzame brandstoffen te gebruiken.

### **Duurzame plannen met beschikbare middelen**

**27: Vanaf welk jaar begon uw gemeente naar schatting concrete plannen te ontwikkelen die te maken hadden met duurzame energie?**

- 1: 1996 → energie coördinatie → Rijk begon voor het eerst met een stimulerings regeling voor gemeenten.
- 2: 20...
- 3: Nog geen concrete plannen

**28: Kunt u een schatting geven, voor de volgende perioden, over het aantal plannen dat ontwikkeld is voor het toepassen van duurzame energie in uw gemeente?**

Voor- 2000: 20.....  
2000-2005: 12.....  
2005-Heden: 10.....  
Weet niet .....

**29: Kunt u een schatting geven, voor de volgende perioden, over het aantal projecten dat is uitgevoerd ten behoeve van duurzame energie in uw gemeente?**

Voor-2000 13.....  
2000-2005: 6.....  
2005-Heden 10.....  
Nee .....

**30: Bij welk(e) duurzame energie project(en) is de gemeente op dit moment betrokken?**

Stimuleren van zonnestroom  
Kleine biomassa centrale  
Rijden op aardgas (elektrisch rijden en op biogas)  
Stimuleren van bedrijven die duurzame energie willen produceren  
HRE ketel  
.....

**31: Welke van de volgende duurzame energiebronnen beschouwt u als het meest bruikbaar voor uw gemeente en welke komt op de tweede plaats?**

7. **Zonne-energie → In de verdere toekomst belangrijkste**
8. Windenergie
9. **Bio-massa**
4. **Duurzame woningbouw → ook**
5. Anders nl, .....

**32: Hoeveel is het geschatte jaarlijkse budget dat uw gemeente heeft voor het implementeren van duurzame energie?**

- 1: Vast jaarlijks budget van **€400.000 (300.00 van EZ)**
- 2: Flexibel budget maar nooit minder dan €.....
- 3: Geen jaarlijks budget, maar incidenteel en op basis van projecten.
- 4: Bestaande uitgaven meer inzetten ten behoeve van duurzame energie
- 5: Anders, namelijk.....

**Gemeentelijke rol:**

**33: Welke rol vindt u het beste passen bij uw gemeente als het gaat om het bevorderen van duurzame energie in Nederland.**

- 1: Passieve rol: voert het duurzame beleid van de centrale overheid en de EU uit.
- 2: **Actieve en initiërend rol: innoveren en zelf initiatief nemen.**
- 3: Regulerende rol: stelt besluiten, vergunningen en regels op.
- 4: Adviserende: geeft energiebedrijven en inwoners advies en voorlichting om te motiveren.
- 5: Regisserende rol: doorgeef functie van informatie en voorbeeld functie.

# Institutionaliseren van duurzame energie transitie

## Score van institutionalisering

**1: Binnen uw Gemeente zijn alle afdelingen zich bewust van de noodzaak om voor duurzame scenario's te kiezen bij beleidskeuzes**

- 1: Helemaal mee eens
- 2: Mee eens
- 3: Niet mee eens/ niet mee oneens**
- 4: Mee oneens
- 5: Helemaal mee oneens

**2: Binnen uw Gemeente handelen alle afdelingen vanuit een duurzame gedachtegang.**

- 1: Helemaal mee eens
- 2: Mee eens
- 3: Niet mee eens/ niet mee oneens**
- 4: Mee oneens
- 5: Helemaal mee oneens

**3: Andere afdelingen komen bij uw afdeling langs om advies te vragen over duurzame toepassingen.**

- 1: Helemaal mee eens
- 2: Mee eens
- 3: Niet mee eens/ niet mee oneens**
- 4: Mee oneens
- 5: Helemaal mee oneens

**4: Uw gemeente heeft een vaste routine om plannen zo duurzaam mogelijk uit te kunnen voeren.**

- 1: Helemaal mee eens
- 2: Mee eens**
- 3: Niet mee eens/ niet mee oneens
- 4: Mee oneens
- 5: Helemaal mee oneens

**5: Binnen uw gemeente wordt vanzelfsprekend altijd voor het meest duurzame plan gekozen.**

- 1: Helemaal mee eens
- 2: Mee eens
- 3: Niet mee eens/ niet mee oneens
- 4: Mee oneens**
- 5: Helemaal mee oneens

## Beschikbaarheid van netwerken

**6: Is uw gemeente aangesloten bij een lokaal netwerk met andere gemeenten, waarin wordt samengewerkt aan het bevorderen van duurzame energie op lokaal niveau?**

- 1: Ja, nl.      **KOF: klimaat overleg Friesland en regio akkoord Noord-Holland**
- 2: Nee
- 3: Weet niet

**7: Is uw gemeente aangesloten bij een lokaal netwerk met andere bedrijven, waarin wordt samengewerkt aan het bevorderen van duurzame energie op lokaal niveau?**

- 1: Ja, nl.      **Energy Valley**
- 2: Nee
- 3: Weet niet

**8: Is uw gemeente aangesloten bij een nationaal netwerk met hogere overheidslichamen, waarin wordt samengewerkt aan het bevorderen van duurzame energie op lokaal niveau?**

- 1: Ja, nl.      **Klimaatverbond Nederlandse gemeenten en G27**
- 2: Nee      .....
- 3: Weet niet

**9: Is uw gemeente aangesloten bij een netwerk op Europees niveau waarin wordt samengewerkt aan het bevorderen van duurzame energie op lokaal niveau?**

- 1: Ja, nl.      **Bezig met Europese Commissie via burgemeester convenant**
- 2: Nee      .....
- 3: Weet niet

**10: Als u hierboven heeft aangegeven dat u participeert in meerdere netwerken, bij het bevorderen van duurzame energie binnen uw gemeente grenzen, welk netwerk is dan het meest belangrijk voor uw Gemeente?**

Energy Valley: Mix van overheid en bedrijven met een andere dynamiek werkt verfrissend en efficiënt.

**11: Zou u met uw gemeente meer willen participeren in een bepaald netwerk? Zo ja, welk netwerk zou dit dan zijn?**

- 1: Ja, nl.
- 2: Nee , genoeg doelstellingen en netwerken → Nu gaan uitvoeren
- 3: Weet niet

## Criteria aan netwerken

Hoe beoordeelt u de volgende aspecten van een netwerk dat duurzame energie tracht te bevorderen?

### 12: Kunnen beschikken over gezamenlijke financiële middelen en instrumenten

- 1: Zeer belangrijk
- 2: Belangrijk
- 3: Neutraal**
- 4: Onbelangrijk
- 5: Zeer onbelangrijk

### 13: Delen van ervaringen en kennis

- 1: Zeer belangrijk**
- 2: Belangrijk
- 3: Neutraal
- 4: Onbelangrijk
- 5: Zeer onbelangrijk

**14: Het kunnen vergelijken met andere lokale actoren op het gebied van duurzame energie.**

- 1: Zeer belangrijk**
- 2: Belangrijk
- 3: Neutraal
- 4: Onbelangrijk
- 5: Zeer onbelangrijk

**15: Het spreiden van risico's.**

- 1: Zeer belangrijk
- 2: Belangrijk**
- 3: Neutraal
- 4: Onbelangrijk
- 5: Zeer onbelangrijk

**16: Duidelijke doelen en concrete maatstaven binnen het netwerk waar gezamenlijk naartoe gewerkt kan worden.**

- 1: Zeer belangrijk
- 2: Belangrijk**
- 3: Neutraal
- 4: Onbelangrijk
- 5: Zeer onbelangrijk

**17: Het opschalen van innovaties**

- 1: Zeer belangrijk**
- 2: Belangrijk
- 3: Neutraal
- 4: Onbelangrijk
- 5: Zeer onbelangrijk

## **Evaluatie**

**1: Welke score zou u uw gemeente geven, op een schaal van 1 tot 10 (waarbij 1 het laagste is en 10 het hoogste), als het gaat om de duurzaamheid van het milieu binnen uw gemeente?**

7.....

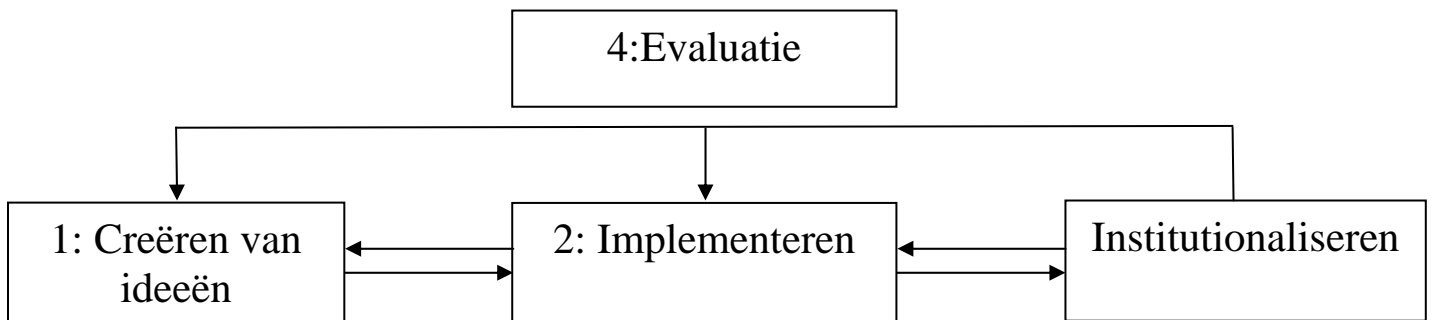
**2: Welke score zou u uw gemeente geven, op een schaal van 1 tot 10 (waarbij 1 het laagste is en 10 het hoogste), als het gaat om de duurzaamheid van de energievoorziening binnen uw gemeente?**

5.....

**3: Welk meetinstrument gebruikt uw gemeente voor het bevorderen van duurzame energie en is dit meetinstrument bij elke afdeling bekend?**

Co2 monitoring → 6% lokaal in 2020  
Rekenmodel van gemeente Leeuwarden zelf  
Duurzaamheidspiegel (COS)

## Het model



### 1: Ideeën genereren

**1: Hoe komen ideeën betreffende duurzame energie tot stand binnen uw gemeente (Wie neemt het initiatief)?**

Energie coördinator, mensen van Economische Zaken, vragen en aanbiedingen van bedrijven en energiemaatschappijen en vanuit centernovem en het ministerie van VROM. Zowel Top-Down als Bottom-Up

**2: Hoe worden uit al deze binnengekomen ideeën de beste ideeën gekozen?**

Gesprekken met portefeuille houders en betrokken actoren. Zorgen voor een overzichtelijk speelveld en daarin wordt veel overleg gepleegd.

### 2: Implementeren

**3: Hoe worden deze uitgefilterde ideeën omgevormd tot concepten binnen uw gemeente? Welke afdelingen/organisaties/middelen worden er ingezet?**

De betrokken afdelingen gaan de ideeën uitwerken. Deskundigen worden gezocht (ook buiten de gemeente), vervolgens worden er haalbaarheidsstudies gedaan en vervolgens worden er demonstratie projecten opgezet.

**4: Als een project niet loopt zoals werd beoogd, wordt dit project dan stop gezet?**

Pas aan het einde van het project wordt er geanalyseerd of het project wel of niet goed liep. Het zou beter zijn als er bij sommige slechte projecten meteen de stekker uit getrokken zou worden, maar vaak is dat toch te pijnlijk.

### **3: Institutionaliseren**

#### **5: Bestaat er een routine waarin uw gemeente duurzame energie kan bevorderen?**

Dat was eerst niet zo. Nu steeds meer. Er is steeds meer ambitie, deze moet in de hand worden gehouden door duidelijke stappen te formuleren waarin deze toenemende ambitie gegoten kan worden.

#### **6: Welke niveaus (lokaal, provinciaal, nationaal, europees of mondiaal) gebruikt uw gemeente bij het bevorderen van duurzame energie?**

Vooraf lokaal en provinciaal om het dichtbij te houden. Europees en mondiaal toch te vaak te ver weg.

#### **7: In hoeverre is het denken en vooral het handelen naar duurzaamheid, in energie, in elke afdeling doorgedrongen binnen uw gemeente?**

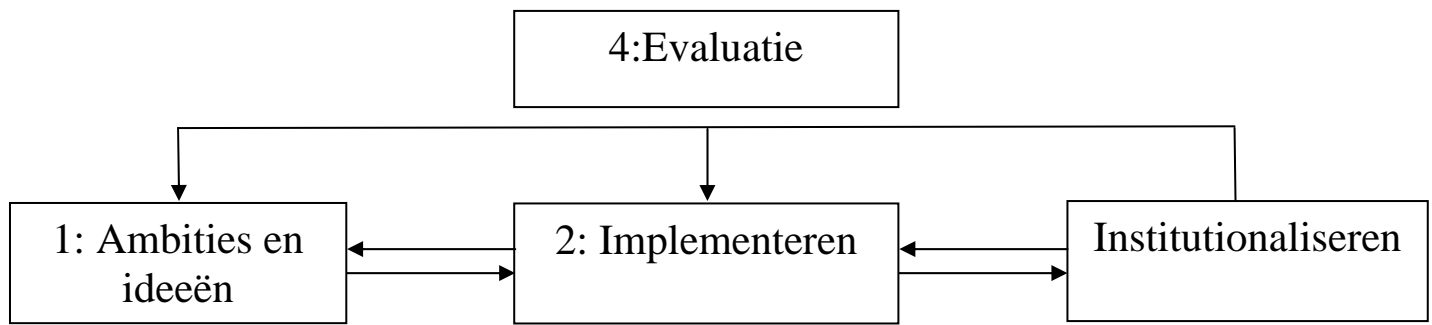
Er moet nog meer duidelijkheid komen in de te volgen stappen naar een duurzame gemeente. In elke aspect van de Gemeente moet uiteindelijk het besef komen om de meest duurzame oplossing te kiezen.

### **4: Evaluatie**

#### **8: Welke regels, maatstaven en richtlijnen gebruikt uw gemeente bij het bevorderen van duurzame energie binnen uw gemeente?**

CO2 Monitoring → 6% lokaal in het verlengde van het Kyoto-protocol  
Rekenmodel van de gemeente zelf  
Duurzaamheidspiegel van COS





**9: Als u naar dit model kijkt, bij welke stap bevindt uw gemeente zich dan voor het meest op dit momenten.**

Tussen het creëren van ideeën en het implementeren van deze ideeën.

**10: Als u naar dit model kijkt, bij welke stap ziet u uw gemeente dan over 10 jaar?**

Dat duurzame energie bevordering binnen de gemeente geïnstitutionaliseerd is. Er duidelijke stappen zijn ontwikkeld waarin duurzame energie ambities efficiënter uitgevoerd kunnen worden. En waarbij alle diensten en afdelingen van de gemeente proberen om duurzame energie te bevorderen.

**11: Als u naar dit model kijkt, welke stap levert volgens u dan de meeste barrières op?**

De Evaluatie → De kwaliteitscyclus moet aan het draaien komen.

Bij implementeren en Institutionaliseren bestaat nog een capaciteitsprobleem.

## **4.4 Enquête duurzame energie bij gemeenten**

### **Utrecht**

#### **Interview vragen bij gemeenten**

**De vragenlijst bestaat uit vragen op basis van de volgende items:**

**Item 1: Kenmerken van de gemeente**

**Item 2: Ambitiefase**

**Item 3: Implementatiefase**

**Item 4: Institutionalisering fase**

**Item 5: Het model**

# Eigenschappen Gemeente

**Bij het invullen van deze vragenlijst gaat het om het eigen gemeentelijke grondgebied en de daarbij horende mogelijkheden.**

## **1: Gemeente**

Utrecht

## **2: Naam betrokken ambtenaar**

Arno Harting

## **3: Functie betrokken ambtenaar**

Beleidsmedewerker van Milieu & Duurzaamheid

## **4: Aantal inwoners**

296.305

## **5: Type gemeente**

1: Kleine rurale

2: Grote rurale

3: Kleine stedelijke

**4: Grote stedelijke**

## **6: Politiek kleur van het college van B&W**

PvdA

## **7: Hoe tevreden bent u over het totale duurzaamheids niveau van uw Gemeente in het algemeen?**

1: Zeer tevreden

**2: Tevreden**

3: Neutraal

4: Ontevreden

5: Zeer ontevreden

## **8: Welke gemeente dienst is binnen uw gemeente het meest betrokken bij het bevorderen van duurzame energie binnen uw gemeente?**

Afdeling Milieu en Duurzaamheid

Facilitaire Zaken

# Ambitieniveau voor duurzame energie

## Ambitiescore:

**1: De gemeente is zich bewust van haar taak om duurzame energie te bevorderen.**

**1: Helemaal mee eens**

2: Mee eens

3: Niet mee eens/ niet mee oneens

4: Mee oneens

5: Helemaal mee oneens

**2: De gemeente heeft een grote ambitie (wil om er aan te werken) om duurzame energie in haar gemeente te bevorderen.**

**1: Helemaal mee eens**

2: Mee eens

3: Niet mee eens/ niet mee oneens

4: Mee oneens

5: Helemaal mee oneens

**3: De gemeente is verantwoordelijk voor het bevorderen van duurzame energie in haar eigen gemeente.**

1: Helemaal mee eens

**2: Mee eens**

3: Niet mee eens/ niet mee oneens

4: Mee oneens

5: Helemaal mee oneens

**4: De gemeente heeft de taak om lokaal duurzame energie te bevorderen geaccepteerd.**

1: Helemaal mee eens

**2: Mee eens**

3: Niet mee eens/ niet mee oneens

4: Mee oneens

5: Helemaal mee oneens

## Ambities vertaald bij Gemeentelijke agendavorming

**5: Hoe hoog staat het bevorderen van duurzame energie op de gemeentelijke agenda, ten opzichte van de andere publieke taken van de gemeente?**

**1: Zeer hoog**

2: Hoog

3: Laag

4: Zeer laag

## Concrete doelstellingen geformuleerd

**6: Heeft uw gemeente concrete doelstellingen geformuleerd ten aanzien van het % aan duurzame energie die geïmplementeerd dient te worden voor een bepaalde periode?**

Niet voor concrete implementatie van duurzame energie opwekking.

Wel in 2030: Co2 neutraal → Duurzame energie is een belangrijk onderdeel daarbij.  
Ook warmte/koud opslag en groen gas via NUON zijn daarbij belangrijk. ( In de toekomst ook windenergie )

.....  
.....

# Implementatie niveau van duurzame energie

## De implementatiescore:

**1: De gemeente is inmiddels overgegaan van bewust worden naar het uitvoeren van duurzame energie bevordering.**

- 1: Helemaal mee eens
- 2: Mee eens**
- 3: Niet mee eens/ niet mee oneens
- 4: Mee oneens
- 5: Helemaal mee oneens

**2: De gemeente verleent goede voorlichting op het gebied van duurzame energie aan haar inwoners.**

- 1: Helemaal mee eens**
- 2: Mee eens
- 3: Niet mee eens/ niet mee oneens
- 4: Mee oneens
- 5: Helemaal mee oneens

**3: De gemeente verleent goede voorlichting voor het bevorderen van duurzame energie bij bedrijven binnen haar gemeente.**

- 1: Helemaal mee eens
- 2: Mee eens**
- 3: Niet mee eens/ niet mee oneens
- 4: Mee oneens
- 5: Helemaal mee oneens

**4: De gemeente houdt bij het inkopen van energie de groene afkomst van deze energie goed in de gaten.**

- 1: Helemaal mee eens**
- 2: Mee eens
- 3: Mee eens/ mee oneens
- 4: Mee oneens
- 5: Helemaal mee oneens

**5: De gemeente participeert zelf in het bevorderen van duurzame energie door gebruik te maken van duurzame energiebronnen binnen haar gemeentebouwen en wagenpark.**

- 1: Helemaal mee eens
- 2: Mee eens**
- 3: Mee eens/ mee oneens
- 4: Mee oneens
- 5: Helemaal mee oneens

**6: De ambitie van uw gemeente om duurzame energie te bevorderen loopt gemakkelijk over in het daadwerkelijk uitvoeren van deze ambitie.**

- 1: Helemaal mee eens
- 2: Mee eens**
- 3: Mee eens/ mee oneens
- 4 Mee oneens
- 5: Helemaal mee oneens

### **Knelpunten en stimulerende aspecten**

**7: De gemeente wordt goed geïnformeerd door hogere overheidslichamen bij het bevorderen van duurzame energie.**

- 1: Helemaal mee eens
- 2: Mee eens
- 3: Niet mee eens/ niet mee oneens
- 4: Mee oneens**
- 5: Helemaal mee oneens

**8: De gemeente wordt door hogere overheidslichamen van de juiste middelen en instrumenten voorzien om duurzame energie binnen de gemeente te bevorderen.**

- 1: Helemaal mee eens
- 2: Mee eens
- 3: Niet mee eens/ niet mee oneens
- 4: Mee oneens**
- 5: Helemaal mee oneens

**9: De gemeente beschikt zelf over de juiste middelen en instrumenten om duurzame energie te bevorderen binnen de eigen gemeente.**

- 1: Helemaal mee eens
- 2: Mee eens**
- 3: Niet mee eens/ niet mee oneens
- 4: Mee oneens
- 5: Helemaal mee oneens

**10: Er bestaan duidelijke maatstaven en richtlijnen voor het bevorderen van duurzame energie binnen uw gemeente?**

- 1: Helemaal mee eens**
- 2: Mee eens
- 3: Niet mee eens/ niet mee oneens
- 4: Mee oneens
- 5: Helemaal mee oneens

**11: Wat zijn volgens u de belangrijkste barrières voor het bevorderen van duurzame energie binnen uw gemeente?**

- 1: Te strikte Wetgeving
- 2: Instabiele subsidies van de overheid.**
- 3: Economische beperkingen**
- 4: Duurzame energie heeft weinig prioriteit op de gemeentelijke agenda
- 5: Geen concrete maatstaven vanuit de centrale overheid
- 6: Technische haalbaarheid en efficiëntie nog te onzeker
- 7: Burgerlijke belangen, not in my backyard (nimby-effect)
- 8: Geen netwerk beschikbaar voor het bevorderen van duurzame energie binnen een gemeente
- 9: Anders namelijk, .....

**12: Welke factor is het meest belangrijk als uw gemeente meer duurzame energie wil bevorderen?**

- 1: Financiële ruimte → Subsidies**
- 2: Ondersteunend netwerk of toegang tot een relevant platform
- 3: Burgerbelang en bewustwording onder inwoners moet toenemen.
- 4: Meer investeringen en initiatieven van bedrijven.
- 5: Inschakeling van een adviesbureau op dit terrein
- 7: Centrale overheid moet meer met de juiste middelen de gemeente ondersteunen.
- 8: Duurzame energie moet een hogere prioriteit op de gemeentelijke agenda krijgen
- 9: Duidelijke en eenduidige maatstaven voor duurzame energie
- 10: Anders nl. ....

**13: Maakt uw gemeente gebruik van subsidies voor het uitvoeren van eigen duurzame energie projecten?**

- 1: Ja, dit zijn de volgende subsidies:**  
**BANS niet! Te beklemmend op administratief niveau. SLOK wel!**
- 2: Nee
- 3: Weet niet

**14: Verleent uw gemeente subsidies voor het bevorderen van duurzame energie binnen de gemeente?**

- 1: Ja, namelijk: Incidenteel voor unieke projecten**
- 2: Nee
- 3: Weet niet

**Implementatie resultaten:**

**15: Heeft uw gemeente wel eens een Duurzame Energie scan (DE-scan) gedaan bij Center Novem?**

- 1: Ja
- 2: Nee → zelf weten**
- 3: Weet het niet
- 4: DE-scan is onbekend.



**16: Bevordert uw gemeente windenergie binnen uw gemeente?**

- 1: Ja**
- 2: Nee

**17: Hoeveel windmolens staan er naar schatting binnen uw gemeente?**

- 1: Geen**
- 2: 1 - 10
- 3: 11 - 21
- 4: 21- 31
- 5: 31 - 41
- 6: 41 -51
- 7: Meer .....

**18: Bevordert uw gemeente biomassa binnen uw gemeente?**

- 1: Ja
- 2: Nee**

**19: Zo ja, in welke vorm(en) wordt biomassa binnen uw gemeente bevorderd?**

.....  
.....

**20: Bevordert uw gemeente zonne-energie binnen uw gemeente?**

- 1: Ja**
- 2: Nee

**21: Zo ja, in welke vorm(en) wordt zonne-energie binnen uw gemeente bevorderd?**

Bij voorlichting (zonnetegels) → Bewustwording vergroten.  
Als er subsidies zijn zijn er ook projecten.

**22: Bevordert uw gemeente duurzame woningbouw binnen uw gemeente?**

- 1: Ja**
- 2: Nee

**23: Zo ja, in welke vorm(en) wordt duurzame woningbouw binnen uw gemeente bevorderd?**

Afspraken met corporaties → Duurzaam materiaal en scenario's kiezen over welk project het meest duurzaam is.

**24: Treft uw Gemeente maatregelen voor het beperken van de energie vraag?**

- 1: Ja
- 2: Nee

**25: Zo ja, welke maatregelen treft zij dan?**

Allerlei projecten die gezamenlijk ervoor moeten zorgen dat de Gemeente Utrecht in 2030 klimaatneutraal is (Geen Co2 uitstoot meer). Het belangrijkste deel hiervan zal komen uit vraagbeperkende maatregelen zoals restwarmte opvang en gebruik maken van warmte/koude opslag voor gemeentegebouwen en particulieren.

→ Haalbaarheid, mee denken en subsidies. Dan keuze voor meest duurzame scenario.

**26: Op welke manier(en) participeert uw gemeente zelf bij het bevorderen van duurzame energie binnen uw gemeente? → Voorbeeldfunctie**

- 1: Alle energie die wordt ingekocht door de gemeente is groene stroom.
- 2: Een deel van de energie die wordt ingekocht door de gemeente is groene stroom
- 3: Gebruik maken van kleinschalige windenergie
- 4: Gebruik maken van PV/Zonnestroom (Zonnecellen)
- 5: Gebruik maken van Warmtepompen
- 6: Gebruik maken van Zonneboilers
- 7: Biobrandstoffen voor het openbaar vervoer → Bussen op LPG
- 8: Infrastructuur voor biobrandstoffen aanleggen
- 9: Het Wagenpark van de gemeente hybride maken: Voor vuilniswagens co2 rechten kopen. Via [www.treesfortravel.com](http://www.treesfortravel.com)
- 10: Anders nl warmte / koud opslag bij gemeentegebouwen + restwarmte

**Duurzame plannen met beschikbare middelen**

**27: Vanaf welk jaar begon uw gemeente naar schatting concrete plannen te ontwikkelen die te maken hadden met duurzame energie?**

- 1: 1923 → Restwarmtenet
- 2: 20...
- 3: Nog geen concrete plannen

**28: Kunt u een schatting geven, voor de volgende perioden, over het aantal plannen dat ontwikkeld is voor het toepassen van duurzame energie in uw gemeente?**

Voor- 2000: 50.....  
2000-2005: 25.....  
2005-Heden: 20.....  
Weet niet .....

**29: Kunt u een schatting geven, voor de volgende perioden, over het aantal projecten dat is uitgevoerd ten behoeve van duurzame energie in uw gemeente?**

Voor-2000 50.....  
2000-2005: 25.....  
2005-Heden 20.....  
Nee .....

**30: Bij welk(e) duurzame energie project(en) is de gemeente op dit moment betrokken?**

- Windenergie: Zoeken naar locaties die van toegevoegde waarde kunnen zijn. Verstoring van de radar van Defensie groot struikelblok.
- Warmte-Koud opslag (stationsgebied en particulieren)
- Subsidies betreffende zonne-energie onder aandacht brengen
- warmtenet uitbreiden en vergroenen van de warmteregeling

**31: Welke van de volgende duurzame energiebronnen beschouwt u als het meest bruikbaar voor uw gemeente en welke komt op de tweede plaats?**

10. Zonne-energie
- 11. Windenergie → Lange termijn**
12. Bio-massa
4. Duurzame woningbouw
- 5. Restwarmte**
- 6. Anders nl. Warmte/ koude opslag**

**32: Hoeveel is het geschatte jaarlijkse budget dat uw gemeente heeft voor het implementeren van duurzame energie?**

- 1: Vast jaarlijks budget van €1.500.000 → Meedenken en onderhandelen ongeveer 10% naar duurzame energie hoek**
- 2: Flexibel budget maar nooit minder dan €.....
- 3: Geen jaarlijks budget, maar incidenteel en op basis van projecten. → Bedrijven moeten investeren €100.000 subsidie voor stimuleren**
- 4: Bestaande uitgaven meer inzetten ten behoeve van duurzame energie
- 5: Anders, namelijk.....

**Gemeentelijke rol:**

**33: Welke rol vindt u het beste passen bij uw gemeente als het gaat om het bevorderen van duurzame energie in Nederland.**

- 1: Passieve rol: voert het duurzame beleid van de centrale overheid en de EU uit.
- 2: Actieve en initiërend rol: innoveren en zelf initiatief nemen.!!**
- 3: Regulerende rol: stelt besluiten, vergunningen en regels op.
- 4: Adviserende: geeft energiebedrijven en inwoners advies en voorlichting om te motiveren.
- 5: Regisserende rol: doorgeef functie van informatie en voorbeeld functie.

# Institutionaliseren van duurzame energie transitie

## Score van institutionalisering

**1: Binnen uw Gemeente zijn alle afdelingen zich bewust van de noodzaak om voor duurzame scenario's te kiezen bij beleidskeuzes**

- 1: Helemaal mee eens
- 2: Mee eens**
- 3: Niet mee eens/ niet mee oneens
- 4: Mee oneens
- 5: Helemaal mee oneens

**2: Binnen uw Gemeente handelen alle afdelingen vanuit een duurzame gedachtegang.**

- 1: Helemaal mee eens
- 2: Mee eens
- 3: Niet mee eens/ niet mee oneens**
- 4: Mee oneens
- 5: Helemaal mee oneens

**3: Andere afdelingen komen bij uw afdeling langs om advies te vragen over duurzame toepassingen.**

- 1: Helemaal mee eens
- 2: Mee eens**
- 3: Niet mee eens/ niet mee oneens
- 4: Mee oneens
- 5: Helemaal mee oneens

**4: Uw gemeente heeft een vaste routine om plannen zo duurzaam mogelijk uit te kunnen voeren.**

- 1: Helemaal mee eens
- 2: Mee eens**
- 3: Niet mee eens/ niet mee oneens
- 4: Mee oneens
- 5: Helemaal mee oneens

**5: Binnen uw gemeente wordt vanzelfsprekend altijd voor het meest duurzame plan gekozen.**

- 1: Helemaal mee eens
- 2: Mee eens
- 3: Niet mee eens/ niet mee oneens
- 4: Mee oneens**
- 5: Helemaal mee oneens

## Beschikbaarheid van netwerken

**6: Is uw gemeente aangesloten bij een lokaal netwerk met andere gemeenten, waarin wordt samengewerkt aan het bevorderen van duurzame energie op lokaal niveau?**

- 1: Ja, nl. Overleg.....
- 2: Nee
- 3: Weet niet

**7: Is uw gemeente aangesloten bij een lokaal netwerk met andere bedrijven, waarin wordt samengewerkt aan het bevorderen van duurzame energie op lokaal niveau?**

- 1: Ja, nl. ....
- 2: Nee
- 3: Weet niet

**8: Is uw gemeente aangesloten bij een nationaal netwerk met hogere overheidslichamen, waarin wordt samengewerkt aan het bevorderen van duurzame energie op lokaal niveau?**

- 1: Ja, nl. G4, G27, Dubo, Klimaatoverleg en Provinciaal Netwerk.....
- 2: Nee .....
- 3: Weet niet

**9: Is uw gemeente aangesloten bij een netwerk op Europees niveau waarin wordt samengewerkt aan het bevorderen van duurzame energie op lokaal niveau?**

- 1: Ja, nl. Energycité, Euro cities, IKEI.....
- 2: Nee .....
- 3: Weet niet

**10: Als u hierboven heeft aangegeven dat u participeert in meerdere netwerken, bij het bevorderen van duurzame energie binnen uw gemeente grenzen, welk netwerk is dan het meest belangrijk voor uw Gemeente?**

Waar geld is voor projecten en kennis aanwezig is. Dat is per project verschillend.

**11: Zou u met uw gemeente meer willen participeren in bepaald netwerk? Zo ja, welk netwerk zou dit dan zijn?**

- 1: Ja, nl. ....
- 2: Nee Niet nodig nu bezig gaan met uitvoeren...
- 3: Weet niet

## Criteria aan netwerken

Hoe beoordeelt u de volgende aspecten van een netwerk dat duurzame energie tracht te bevorderen?

### 12: Kunnen beschikken over gezamenlijke financiële middelen en instrumenten

- 1: **Ze**er belangrijk
- 2: Belangrijk
- 3: Neutraal
- 4: Onbelangrijk
- 5: Zeer onbelangrijk

### 13: Delen van ervaringen en kennis

- 1: Zeer belangrijk
- 2: **Belangrijk**
- 3: Neutraal
- 4: Onbelangrijk
- 5: Zeer onbelangrijk

### 14: Het kunnen vergelijken met andere lokale actoren op het gebied van duurzame energie.

- 1: Zeer belangrijk
- 2: **Belangrijk**
- 3: Neutraal
- 4: Onbelangrijk
- 5: Zeer onbelangrijk

### 15: Het spreiden van risico's.

- 1: Zeer belangrijk
- 2: **Belangrijk**
- 3: Neutraal
- 4: Onbelangrijk
- 5: Zeer onbelangrijk

### 16: Duidelijke doelen en concrete maatstaven binnen het netwerk waar gezamenlijk naartoe gewerkt kan worden.

- 1: Zeer belangrijk
- 2: **Belangrijk**
- 3: Neutraal
- 4: Onbelangrijk
- 5: Zeer onbelangrijk

## **17: Het opschalen van innovaties**

**1: Zeer belangrijk → Kracht van Utrecht (Thuismarkt en ervaring)**

2: Belangrijk

3: Neutraal

4: Onbelangrijk

5: Zeer onbelangrijk

## **Evaluatie**

**1: Welke score zou u uw gemeente geven, op een schaal van 1 tot 10 (waarbij 1 het laagste is en 10 het hoogste), als het gaat om de duurzaamheid van het milieu binnen uw gemeente?**

8.....

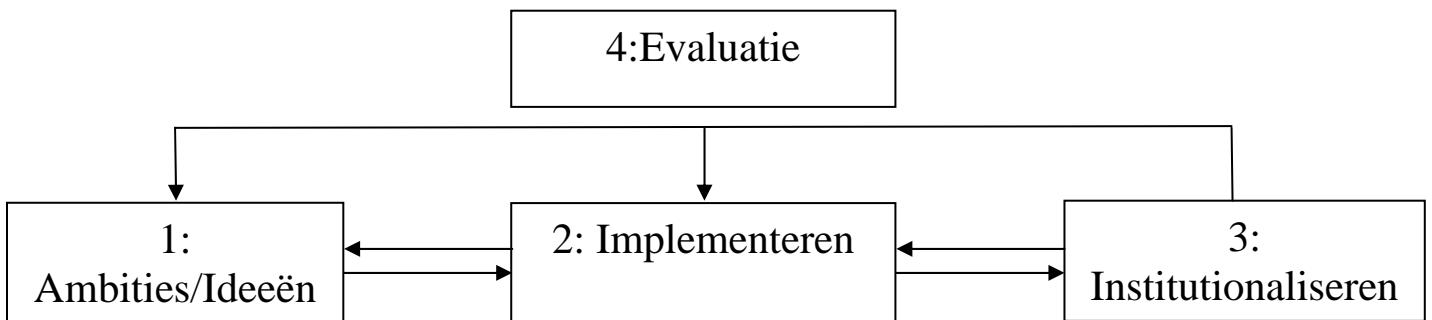
**2: Welke score zou u uw gemeente geven, op een schaal van 1 tot 10 (waarbij 1 het laagste is en 10 het hoogste), als het gaat om de duurzaamheid van de energievoorziening binnen uw gemeente?**

8.....

**3: Welk meetinstrument gebruikt uw gemeente voor het bevorderen van duurzame energie en is dit meetinstrument bij elke afdeling bekend?**

Eigen meetinstrument ontworpen, door het bestuderen van de jaarverslagen van de energiebedrijven die energie leveren binnen de Gemeente, die vooral kijkt naar hoeveel ton er per project minder wordt uitgestoten aan fossiele brandstof gassen. In het jaar 2030 wil de gemeente Utrecht klimaatneutraal zijn, wat volgens Utrecht betekent dat er geen uitstoot meer is van fossiele brandstoffen. Dit meetinstrument is binnen elke afdeling bekend en van toepassing.

# Het model



## 1: Ideeën genereren

**1: Hoe komen ideeën betreffende duurzame energie tot stand binnen uw gemeente (Wie neemt het initiatief)?**

Wisselend, maar zowel van bottom-up als van top-down.

**2: Hoe worden uit al deze binnengekomen ideeën de beste ideeën gekozen?**

- De nieuwheid van het idee
- Of het idee ingepast kan worden in bestaand beleid
- Uniekheid van het idee

## 2: Implementeren

**3: Hoe worden deze uitgefilterde ideeën omgevormd tot concepten binnen uw gemeente? Welke afdelingen/organisaties/middelen worden er ingezet?**

Met betrokken actoren (corporaties, energiebedrijven, gemeente etc.) de belangen afwegen en scenario's creëren. Dan de haalbaarheid van deze scenario's testen. Dan het beste project kiezen en uitvoeren.

**4: Als een project niet loopt zoals werd beoogd, wordt dit project dan stop gezet?**

Er wordt niet snel gestopt met een project. Vaak is bijsturen mogelijk door heroverwegingen te maken. Het is dan de kunst om de partijen bij elkaar te houden en te stimuleren om lef te blijven tonen. Hier is de gemeente Utrecht goed in doordat zij gebruik kan maken van ervaring en kennis.



### **3: Institutionaliseren**

#### **5: Bestaat er een routine waarin uw gemeente duurzame energie kan bevorderen?**

Er bestaat een vaste beleidscyclus met verschillende fasen.

#### **6: Welke niveaus (lokaal, provinciaal, nationaal, Europees of mondiaal) gebruikt uw gemeente bij het bevorderen van duurzame energie?**

Waar er geld zit. Momenteel veel op lokaal en provinciaal niveau en minder op nationaal niveau. Het Europese niveau is groeiende en op de lange termijn interessant.

#### **7: In hoeverre is het denken en vooral het handelen naar duurzaamheid, in energie, in elke afdeling doorgedrongen binnen uw gemeente?**

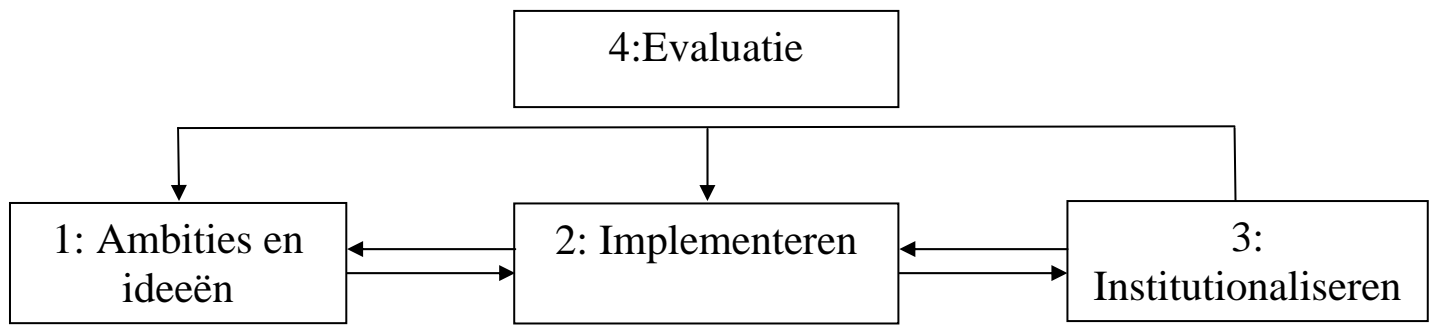
Omdat Utrecht al een lange geschiedenis heeft met duurzame energie toepassingen is het denken en handelen naar duurzaamheid al in veel afdelingen en netwerken doorgedrongen. Dit kan in de toekomst echter nog mee verbeterd worden.

### **4: Evaluatie**

#### **8: Welke regels, maatstaven en richtlijnen gebruikt uw gemeente bij het bevorderen van duurzame energie binnen uw gemeente?**

Monitoren CO<sub>2</sub> uitstoot → Uit bijgehouden historisch archief en jaarverslagen van de energiebedrijven.

Beleidsstukken vastgelegd → Er bestaat een goed bijgehouden historisch archief over duurzame energie



**9: Als u naar dit model kijkt, bij welke stap bevindt uw gemeente zich dan voor het meest op dit momenten.**

In alle fasen. Per project afhankelijk maar alle fasen dienen doorlopen te worden.

**10: Als u naar dit model kijkt, bij welke stap ziet u uw gemeente dan over 5 jaar?**

Duurzame energie nog beter geïnstitutionaliseerd in Utrecht

**11: Als u naar dit model kijkt, welke stap levert volgens u dan de meeste barrières op?**

Het institutionaliseren. Iedereen heeft de wil om eraan te werken, maar als het erop aankomt vergeten nog veel mensen het.

