

# Energietransitienota Duurzame Energie Achterhoek

**DOEN**



**KUNNEN**



**WILLEN**



gemeente Bronckhorst



gemeente [gD] Doetinchem



gemeente Oost Gelre



## Inhoudsopgave

1	Een Energietransitienota Duurzame Energie Achterhoek .....	4
1.1	Doel .....	4
1.2	Aanleiding.....	4
1.2.1	Structuurvisie Achterhoek 2020.....	4
1.2.2	Uitvoeringsagenda Achterhoek Energieneutraal 2030 .....	4
1.3	Afbakening .....	4
1.4	Proces.....	5
1.5	Leeswijzer .....	5
2	Het ontstaan van de Achterhoekse duurzaamheidsambitie.....	6
2.1	Akkoord van Groenlo/Achterhoek 2020.....	6
3	De “Energietransitie” in Nederland en de Achterhoek.....	8
3.1	Energietransitie op nationaal niveau .....	8
3.2	Energietransitie op provinciaal niveau.....	9
3.2.1	Gelders energieakkoord.....	9
3.3	Energietransitie Regio Achterhoek.....	9
3.3.1	Coöperatieve Achterhoekse Groene Energie Maatschappij.....	9
3.3.2	Stichting Achterhoek Duurzaam Verbouwen.....	10
3.3.3	Local Action Plan (LAP).....	10
3.3.4	Strategienota Biogastransitie Achterhoek.....	11
3.4	Energietransitie op lokaal niveau.....	12
3.4.1	Aanbeveling:.....	12
3.5	Partners regionale energietransitie.....	12
4	Energiebehoefte en ruimtegebruik in de Achterhoek.....	14
4.1	Prognoses energiebehoefte .....	14
4.2	Doelen energieneutraliteit.....	14
4.3	Benodigde oppervlakte voor duurzame energie .....	15
4.4	Oppervlakte duurzame energie per gemeente.....	16
5	Zonne-energie .....	17
5.1	Wat? .....	17
5.2	Waar?.....	17
5.3	Hoe? .....	17
5.4	Aanbeveling: .....	18
6	Windenergie.....	19
6.1	Wat? .....	19
6.2	Waar?.....	19
6.3	Hoe? .....	19
6.4	Aanbeveling: .....	20

7	Bio-energie.....	21
7.1	Wat?.....	21
7.1.1	Houtige biomassa .....	21
7.1.2	Biogasproductie .....	21
7.2	Hoe? .....	22
7.3	Aanbeveling: .....	22
8	Overig duurzame energiebronnen.....	23
8.1	Aanbeveling: .....	23
9	Duurzame opgave Achterhoekse gemeenten .....	23
9.1	Waar staan we nu? .....	23
10	Hoe kunnen we de ambitie realiseren .....	24
10.1	Knelpunt.....	24
10.2	Kansen .....	24
10.3	Aanbevelingen .....	25
	Bijlage I: Aandachtspunten zonne-energie.....	26
	Bijlage II: Aandachtspunten windenergie .....	28
	Bijlage III: Aandachtspunten biomassa .....	30

# **I Een Energietransitienota Duurzame Energie Achterhoek**

De acht Achterhoekse gemeenten hebben een gezamenlijke ambitie als het gaat om de ambitie 'energieneutraal in 2030'. Het ontbreekt echter nog aan een gezamenlijk plan om deze ambitie ook daadwerkelijk te bereiken.

## **1.1 Doel**

De ambitie om in 2030 energieneutraal te worden is een flinke opgave, die inzet vraagt van onze burgers, bedrijven en betrokken overheden. De voorliggende 'Energietransitienota Duurzame Energie Achterhoek' geeft inzicht in de opgave om de ambitie Energieneutraal 2030 te realiseren.

## **1.2 Aanleiding**

Naast de behoefte aan een gezamenlijk plan zijn er twee aanleidingen die hebben bijgedragen aan het daadwerkelijk opstellen van deze Energietransitienota:

### **1.2.1 Structuurvisie Achterhoek 2020**

Regio Achterhoek besteedt in haar Structuurvisie Achterhoek 2020 ook aandacht aan de energietransitie. De regio wil inzetten op een klimaat- en energiezuinige 'groene' Achterhoek met een uitgekende hernieuwbare energiemix waarbij biomassa zeer kansrijk lijkt. Opwekking, transport en gebruik van energie moeten in de Achterhoek meer dan voorheen gericht zijn op duurzame bronnen, methoden en technieken.

De Structuurvisie geeft aan dat energiekansen verder benoemd moeten worden. Er is ruimtelijk beleid nodig met concrete locaties, zoekgebieden en netwerken dat duurzame energie gaat stimuleren. De ruimtelijke impact van het duurzaamheidsbeleid wordt in de nog op te stellen 'Strategienota Duurzame Energie Achterhoek' nader uitgewerkt.

### **1.2.2 Uitvoeringsagenda Achterhoek Energieneutraal 2030**

In oktober van 2014 is door acht colleges van de acht Achterhoekse gemeenten besloten om de regionale Uitvoeringsagenda van de Regio Achterhoek aan te vullen met het project 'Uitvoeringsagenda Achterhoek Energieneutraal 2030'. Deze uitvoeringsagenda moet energiebesparende en groene energieopwekkende projecten omvatten waaruit resultaten voortvloeien. Deze agenda is noodzakelijk om de gezamenlijke ambitie, Achterhoek energieneutraal in 2030 te behalen. Uit die agenda moeten per (samenwerkende) gemeente(n) concrete projecten met bijbehorende financieringswijzen komen rollen. Juist deze agenda moet concreet gaan bijdragen aan het behalen van de doelstelling op de lange termijn.

## **1.3 Afbakening**

'Energieneutraal' betekent dat er net zo veel duurzame energie wordt opgewekt als er wordt verbruikt. Belangrijk aandachtspunt is dat 'alle energie die bespaard kan worden niet duurzaam opgewekt hoeft te worden'. Om de duurzame opgave te kunnen bepalen wordt in deze nota inzicht gegeven in het Local Action Plan (hierna LAP) en het energieverbruik van burgers en bedrijven. Er is bewust gekozen om vooralsnog niet aan te haken bij de beleidsthema's uit de Circulaire economie, zoals mobiliteit en afval.

## **1.4 Proces**

De Energietransitienota vormt het vertrekpunt om invulling te geven aan Achterhoek Energieneutraal in 2030. Nu de ambitie bekend is moet iedere Achterhoekse gemeente bepalen welke bijdrage zij willen leveren aan de regionale duurzame opgave. De gemeentelijke bijdrage bestaat uit het maken van een keuze van de energiemix (zon, wind en/of biomassa) en het beschikbaar stellen van tijd, geld en ruimte voor de gekozen energiemix.

Bovenstaande informatie vormt de input voor een 'Strategienota Duurzame Energie Achterhoek' waaraan een 'Uitvoeringsagenda' wordt gekoppeld. De houdbaarheid van deze nota's lopen van 2015 tot en met 2018. Op deze manier willen wij burgers, bedrijven maatschappelijke organisaties en de hogere overheden uitnodigen om werk te maken van onze duurzame opgave en kan de Achterhoek hiervan profiteren (werkgelegenheid en economie).

Belangrijk om te noemen is het besparingspotentialaai bij burgers en bedrijven. Deze gegevens worden verwerkt in de 'Strategienota Besparing Achterhoek' en wordt parallel aan het bovenstaande proces opgesteld door de duurzaamheidscoördinatoren van de Achterhoekse gemeenten. Vanzelfsprekend wordt VerduurSaam en AGEM actief betrokken in dit proces.

## **1.5 Leeswijzer**

Voorliggende Energietransitienota is bedoeld voor inwoners, ondernemers, bestuurders en politici om de weg naar energieneutraliteit wat betreft opwekking van duurzame energie in de regio Achterhoek gezamenlijk af te leggen.

In hoofdstuk 2 gaat over de achtergrond van het ontstaan van de regionale doelstelling. In hoofdstuk 3 komt de energietransitie van fossiele brandstoffen naar duurzame energie aan de orde. In hoofdstuk 4 wordt ingegaan op de energiebehoefte en het ruimte gebruik van duurzame energieopwekking in de Achterhoek. Vervolgens wordt in hoofdstuk 5, 6 en 7 achtereenvolgens de opgave aan zonne-energie, windenergie en bio-energie behandeld die nodig is om de Achterhoek energieneutraal te maken in 2030. In hoofdstuk 8 wordt kort ingegaan op de overige duurzame energiebronnen. De duurzame opgave voor de regio Achterhoek staat in hoofdstuk 9 benoemd. In hoofdstuk 10 staat benoemd op welke manier de duurzame ambitie voor de Achterhoek gerealiseerd kan worden inclusief een aantal aanbevelingen.

## 2 Het ontstaan van de Achterhoekse duurzaamheidsambitie

De ambitie om in 2030 energieneutraal te zijn is een flinke opgave, die inzet vraagt van alle burgers, bedrijven en betrokken overheden, waarmee de regio vooruit wil lopen op de (inter)nationale klimaatdoelstellingen. In dit hoofdstuk kijken we even terug naar hoe deze ambitie tot stand is gekomen.

### 2.1 Akkoord van Groenlo/Achterhoek 2020

Om klimaat en duurzaamheid op de politieke agenda te krijgen is in 2009 het Akkoord van Groenlo (AvG) opgesteld. Op 30 september 2009 hebben de acht Achterhoekse gemeenten; Aalten, Berkelland, Bronckhorst, Doetinchem, Montferland, Oost Gelre, Oude IJsselstreek en Winterswijk zich uitgesproken over het AvG.

#### AKKOORD VAN GROENLO 2009

Tijdens de WERKcentrale op 30 september 2009 in de gemeente Oost Gelre verklaren de acht gemeenten van de Regio Achterhoek dat zij:

- Vastbesloten zijn te werken aan een duurzame energieopwekking in de Achterhoek
- Daartoe al enige jaren gezamenlijk groene stroom inkopen
- Voor resultaten op korte termijn aansluiting zoeken bij Aanvalsplan Achterhoek Authentiek anders, door uiterlijk in 2011
  - in elke gemeente minimaal 30.000 m<sup>2</sup> zonnepanelen te realiseren
  - in elke gemeente over te gaan op duurzame straatverlichting
  - in elke gemeente over te gaan op aanschaf van milieuvriendelijke auto's
  - in elke gemeente verduurzamingsmaatregelen te nemen aan de gemeentelijke gebouwen
  - kansrijke initiatieven voor opwekking van duurzame energie naar de realisatiefase te brengen
- Uitspreken in de Achterhoek te gaan voor een 50 % CO<sub>2</sub>-reductiedoelstelling in 2020 ten opzichte van het peiljaar 1990 (nationale doelstelling is 30 %)
- Binnen drie maanden onderzoeken welke extra maatregelen genomen moeten worden om in 2020 de Achterhoekse doelstelling te halen en / of het realiseren van een duurzaam energiebedrijf dat daar een bijdrage aan levert
- Uiteindelijk in de Achterhoek 100 % duurzame energieopwekking willen realiseren op lange termijn

De gemeenten onderschreven de ambitie zoals verwoord in het akkoord maar een aantal wilden zich, vanwege de hoge mate van gedetailleerdheid, niet aan het akkoord committeren en ondertekenen.

Door het uitspreken van deze gezamenlijke ambitie over het AvG, is in 2010 de Tafel van Groenlo (TvG) opgericht. De TvG is een organisatie die bestaat uit Ondernemers/ Organisaties, Onderwijs en Overheid (de drie o's) en is gericht om bij te dragen aan de realisatie van de ambities uit het akkoord.

De TvG wordt gefaciliteerd en ondersteunt door de Regio Achterhoek. De Regio heeft ter ondersteuning van de tafel en met behulp van het Europese INTERREG project EU2020 Going Local, thema 'duurzaamheid en duurzaam transport', het Local Action Plan (LAP) laten opstellen. In het LAP is gekwantificeerd hoe de Achterhoek de doelstellingen uit het AvG kan bereiken.

De ambitie zoals gesteld in het LAP om in 2030 energieneutraliteit na te streven, is overgenomen in de Achterhoek Agenda 2020. De projecten die aan deze ambitie moeten bijdragen zijn, met dank aan de TvG, tot stand gekomen en vastgelegd in het Achterhoeks regiocontract:

- De oprichting van de Achterhoekse Groene Energie Maatschappij (AGEM)
- Een haalbaarheidsstudie naar een regiodekkend biogasnetwerk: Structuurvisie Biogastransitie Achterhoek;
- Verduurzaming van de bestaande woningvoorraad door oprichting van de stichting Achterhoek Duurzaam Verbouwen (ADV).

Halverwege 2013 zijn de projecten zoals geformuleerd in het regiocontract (zo goed als) gerealiseerd. Dit was voor de gemeenten aanleiding om, in navolging op het AvG uit 2009, het Akkoord van Groenlo nieuw leven in te blazen.

Op 27 november 2013 ondertekenden de acht Achterhoekse gemeenten het Akkoord van Groenlo 2013 (AvG'13). Dit akkoord is, in tegenstelling tot het akkoord uit 2009, door alle gemeenten ondertekend.

### **AKKOORD VAN GROENLO 2013**

Tijdens de conferentie op 27 november 2013, 4 jaar na het 1<sup>e</sup> akkoord van Groenlo in 2009, verklaren de acht gemeenten van de Regio Achterhoek:

- Vastbesloten te zijn zich te blijven inzetten voor de realisatie van de duurzaamheidsdoelstelling uit de Achterhoek Agenda 2020;
- Een duidelijke visie te hebben over duurzaamheid waarin de energietransitie een belangrijke impuls is voor de economische ontwikkeling van de Achterhoek;
- Te streven naar een energie-neutrale Achterhoek in 2030 door inzet op grootschalige energiebesparing en productie van hernieuwbare energie

De rol van gemeenten is:

- Bestaande initiatieven blijvend ondersteunen en succesvol maken, zoals:
  - De Achterhoekse Groene Energie Maatschappij voor de levering van duurzame energie, de ontwikkeling en exploitatie van lokale groene energieproductie en energiebesparing;
  - Stichting Achterhoek Duurzaam Verbouwen voor de hulp aan woningeigenaren, huurders en ondernemers om gebouwen te verduurzamen;
- Faciliteren en verbinden van nieuwe duurzame initiatieven uit de samenleving (burgers, bedrijven, organisaties);
- Op lokaal niveau duurzame projecten uitvoeren en de samenwerking zoeken met bedrijven, burgers en organisaties;
- Monitoren van duurzaamheidsdoelstellingen.

Daarmee is het vooral een taak van de acht individuele Achterhoekse gemeenten geworden om bij te dragen aan de gezamenlijke doelstellingen.

### **3 De “Energietransitie” in Nederland en de Achterhoek**

Energietransitie is de overgang van fossiele brandstoffen naar duurzame energiebronnen zoals zonne- en windenergie. In dit hoofdstuk wordt nationaal, provinciaal en regionaal beleid uiteengezet.

#### **3.1 Energietransitie op nationaal niveau**

De nationale overheid wil duurzame energie stimuleren en innovatie van duurzame energietechnieken bevorderen. Doel is 14% duurzame energie in 2020 en een volledig duurzame energievoorziening in 2050.

Het in gang zetten van de transitie van een fossiele energievoorziening naar een duurzame energievoorziening is niet eenvoudig. Mensen moeten zich anders verplaatsen, anders consumeren en hun eigen energie produceren. Ook heeft grootschalige duurzame energieproductie vergaande gevolgen voor het landschap. De energietransitie vraagt daarom een omslag in het denken en handelen van iedereen.

Met het “Energieakkoord voor duurzame groei” (SER, september 2013) wil de nationale overheid, samen met andere partijen die het akkoord hebben ondertekend, een krachtige impuls geven aan de economie. Daarbij willen ze grote stappen zetten richting een volledig duurzame energievoorziening in 2050. Het akkoord is gericht op versterking van de economische structuur en moet de komende jaren miljarden aan investeringen losmaken in alle sectoren van de samenleving gericht op de energietransitie.

Het akkoord bestaat uit tien pijlers. Deze tien pijlers vormen een onderling versterkend geheel, en daarmee een integraal pakket.

- Pijler 1: Energiebesparing (in de gebouwde omgeving);
- Pijler 2: Opschalen van hernieuwbare energieopwekking;
- Pijler 3: Stimuleren van decentrale duurzame energie;
- Pijler 4: Het energietransportnetwerk gereed maken;
- Pijler 5: Een goed functionerend Europees systeem voor emissiehandel;
- Pijler 6: Kolencentrales en CCS (afbouwen gebruik kolencentrales en afvang, gebruik en opslag van CO<sub>2</sub>);
- Pijler 7: Mobiliteit en transport (duurzame invulling, reductie CO<sub>2</sub>);
- Pijler 8: Arbeidsmarktarrangementen rond werkgelegenheid en scholing (werkgelegenheidskansen in de energiesector);
- Pijler 9: Stimulering commercialisering voor groei en export (energie-innovatie en –export);
- Pijler 10: Financiering duurzame investeringen;

De pijlers uit het Energieakkoord worden op dit moment in de Achterhoek uitgewerkt.

Concreet werken we al aan de vulling van pijler 1: Energiebesparing.

Er wordt een Achterhoeks Energieloket opgezet in samenspraak met Verduursaam en AGEM.

Hiervoor is een subsidie ontvangen via de VNG. Het energieloket draagt bij aan energiebesparing in de bestaande particuliere woningbouw.

In 2016 vindt een belangrijke evaluatie van het akkoord plaats. Dan wordt de voortgang van het akkoord beoordeeld en wordt over het vervolg besloten en worden eventuele aanvullende maatregelen verkend.



## **3.2 Energietransitie op provinciaal niveau**

De provincie Gelderland wil koploper zijn als het gaat om de energietransitie. Daarbij zoekt zij de nauwe samenwerking met bedrijven, bewoners en instellingen. De provincie wil daarbij vooral samenwerking aanjagen en initiatieven stimuleren. De belangrijkste punten uit het Gelderse transitiebeleid zijn:

- Aansluiten bij de Europese doelen;
- Inzetten op energiebesparing;
- Inzetten op een brede mix van hernieuwbare energie;
- Innovatie en kennisontwikkeling;
- Versterken van de sectoren EMT en biobased economy;
- Inzetten op regionale energieopwekking;
- Betrekken van ruimtelijke inrichting en kwaliteit bij energietransitie.

De provincie streeft naar 14 % hernieuwbare energie en 20 % energiebesparing in 2020 ten opzichte van 2010. Daarnaast wil de provincie in 2050 energieneutraal zijn. Deze beleidsdoelstelling wijkt af van de Achterhoekse ambitie. Het onderscheidend vermogen is te relateren aan de grote ruimtelijke mogelijkheden van het buitengebied in de Achterhoek om invulling te geven aan onze duurzame ambitie.

### **3.2.1 Gelders energieakkoord**

In de geest van het nationaal energieakkoord hebben de Gelderse Milieufederatie, Alliander en het Klimaatverbond in afstemming met de provincie Gelderland, het initiatief genomen een Gelders energieakkoord op te stellen. Dit akkoord moet leiden tot een concreet uitvoeringsplan met bijbehorende middelen. Op moment van schrijven is nog geen invulling bekend. Het Gelders energieakkoord wordt volgens planning in maart 2015 ondertekend.

Alle Achterhoekse gemeenten hebben toegezegd deel te gaan nemen aan het Gelders energieakkoord. Het akkoord biedt kansen om de Achterhoekse energietransitie te versnellen.

## **3.3 Energietransitie Regio Achterhoek**

Om energieneutraliteit te bereiken zijn de AGEM en ADV opgericht en zijn het Local Action Plan en de Structuurvisie Biogastransitie opgesteld. De bovenstaande organisaties en beleidsstukken worden in dit hoofdstuk nader toegelicht.

### **3.3.1 Coöperatieve Achterhoekse Groene Energie Maatschappij**

De acht Achterhoekse gemeenten samen hebben in 2013 de coöperatieve Achterhoekse Groene Energie Maatschappij AGEM opgericht. AGEM werkt voor de Achterhoekse gemeenten aan een energieneutrale Achterhoek en richt zich hoofdzakelijk op groene energie opwekkingsprojecten en het leveren van Achterhoekse groene energie in de Achterhoek.

Als leverancier van energie zorgt AGEM er voor dat de lokaal opgewekte energie bij de Achterhoekers en de Achterhoekse organisaties en bedrijven terecht komt. In combinatie met de energielevering kunnen ook extra diensten worden aangeboden zoals het afbetalen van isolatie via de energierekening, zodat meer mensen energie kunnen gaan besparen.

### 3.3.2 Stichting Achterhoek Duurzaam Verbouwen

De acht Achterhoekse gemeenten hebben samen met de regio Achterhoek, de provincie Gelderland, Bouwend Nederland, de Achterhoekse corporaties en verschillende onderwijs instellingen de Stichting Achterhoek Duurzaam Verbouwen (ADV) opgericht. Dit met als doel om bestaande gebouwen in de Achterhoek energiezuiniger te maken en te verduurzamen.

ADV werkt samen met vakkundige en betrouwbare partijen. Deze partijen zijn gekwalificeerde partners voor ontwerp, bouw, advies en installaties gericht op verduurzamen en besparen. ADV heeft daarmee de nodige kennis in huis en kan, als onafhankelijke netwerkorganisatie, helpen en adviseren.

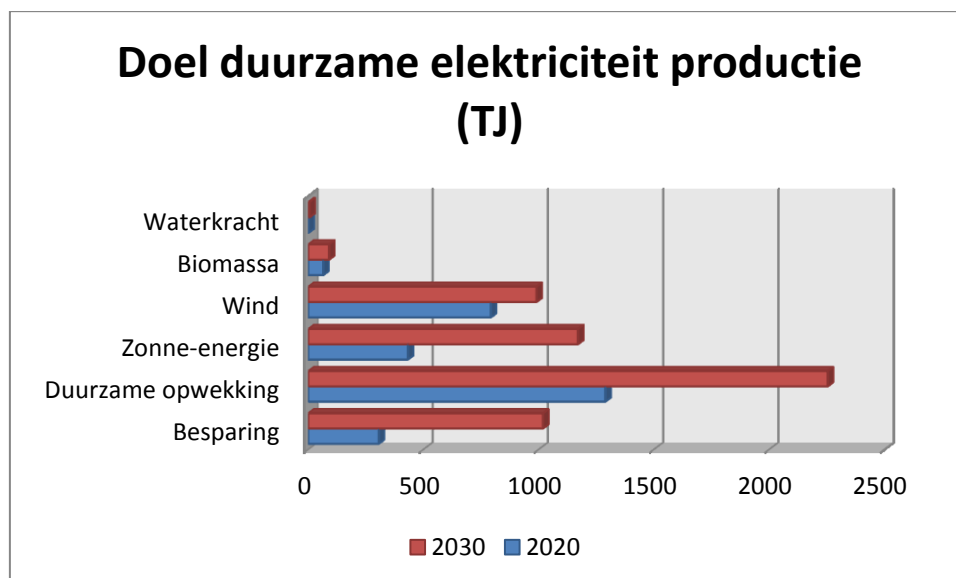
### 3.3.3 Local Action Plan (LAP)

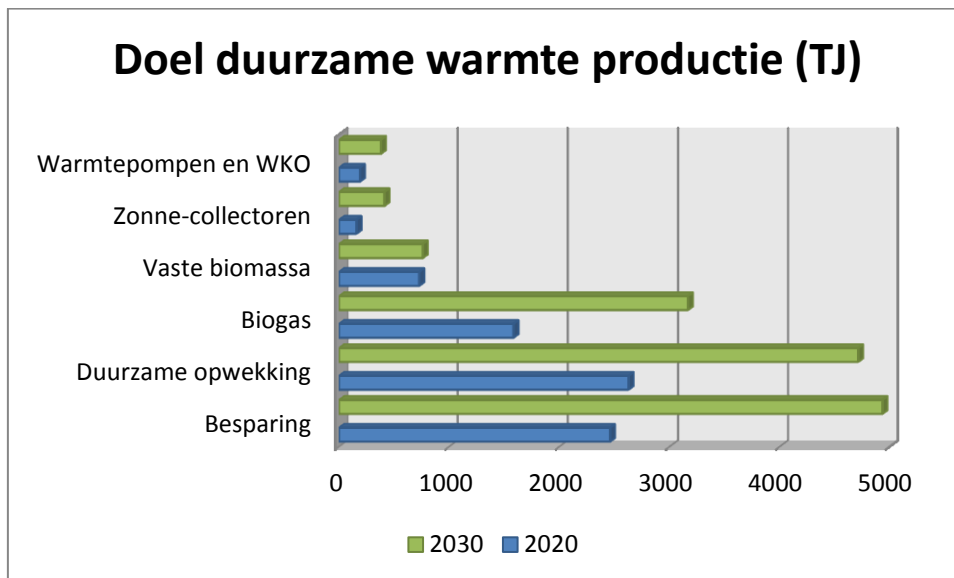
De Regio Achterhoek heeft met behulp van het Europese INTERREG project EU2020 Going Local, thema 'duurzaamheid en duurzaam transport', het Local Action Plan (LAP) laten opstellen.

In het LAP is gekwantificeerd hoe de Achterhoek de doelstellingen uit het AvG kan bereiken:

- 50 % CO<sub>2</sub>-reductie in de Achterhoek in 2020 ten opzichte van 1990;
- op termijn (2030) 100 % opwekking van duurzame energie in de Achterhoek.

De cijfers uit het LAP dienen als basis voor het voorliggende document. Daarbij wel opgemerkt dat het LAP een groot aandeel met windenergie aan de Achterhoek toerekent.





### 3.3.4 Strategienota Biogastransitie Achterhoek

Biogas draagt met 25% bij aan energieneutraliteitsambitie van de Achterhoek, maar het speelveld is breed en ingewikkeld. Om die reden is een aparte strategienota voor biogas opgesteld.

In de nota is een aantal uitgangspunten benoemd die leidend zijn voor de biogastransitie:

- Biogastransitie begint bij verwaarding van biomassa;
- Een systeembenadering van vraag en aanbod is noodzakelijk;
- Zet in op partijen waarvoor alternatieven beperkt aanwezig zijn;
- Leveringszekerheid biomassa is belangrijk aandachtspunt.

Op basis hiervan is een basisstrategie opgesteld;

- Innoveren en kennis vergroten t.b.v. kostprijsverlaging biogas;
- Smeden van een collectief voor decentrale productie en centrale benutting van biogas;
- Mobiliseren van potentiële afnemers;
- Realisatie energie-infrastructuur op basis van First movers;
- Bij voldoende biogasproductie toewerken naar opwerkingsinstallaties.

Uitgangspunt van deze basisstrategie is dat de biogasdoelstellingen niet worden bereikt wanneer elke partij individueel aan de doelstelling werkt. Dit betekent dat partijen in de gehele biogasketen, van productie, distributie tot aan consumptie met elkaar verbonden moeten worden. Kennisontwikkeling, kennisuitwisseling en coördinatie spelen daarin een belangrijke rol. AGEM vervult een belangrijke rol in de biogastransitie.

### 3.4 Energietransitie op lokaal niveau

In nagenoeg alle Achterhoekse gemeenten is in de coalitieprogramma's duurzaamheid als speerpunt opgenomen. De gemeente Aalten kent een uitzonderingspositie in deze.

In verschillende beleidsdocumenten is de regionale doelstelling energieneutraal 2030 vastgelegd.

De beleidsplannen verschillen onderling echter sterk qua omvang en inhoud. Er zijn gemeenten die concrete projecten hebben opgenomen en er zijn gemeenten waarbij uitsluitend algemeenheden staan genoteerd. Daarnaast verschillen de beschikbare budgetten per gemeente en de ambtelijke uren voor inzet of uitvoering van projecten. Opvallend is dat de ambities groot zijn maar de beschikbare middelen beperkt.

In onderstaande tabel is per gemeente aangegeven welke ambtelijk capaciteit aanwezig is en het beschikbare budget.

Gemeente	Capaciteit (uur per week)	Budget (euro's per jaar)
Aalten	18	15.000
Berkelland	20	7.500
Bronckhorst	20	40.000
Doetinchem	20	30.000
Montferland	20	Geen
Oost-Gelre	10	Geen
Oude IJsselstreek	18	4.595
Winterswijk	16	geen
<i>Totaal</i>	<i>142</i>	<i>97.095,-</i>

In de kolom 'budget' zijn de gegevens van de subsidieregeling 'Achterhoek Bespaart' en de 'Duurzaamheidslening' niet opgenomen. Dit vanwege het feit dat niet iedere gemeente gebruik maakt van deze regeling/lening.

#### 3.4.1 Aanbeveling:

Met het oog op de regionale ambitie en de Uitvoeringsagenda Achterhoek Energieneutraal 2030 is het wenselijk dat duurzaamheid bij alle gemeenten volledig in de organisaties geïntegreerd is en onderdeel uitmaakt van alle aspecten die binnen de gemeente aan de orde komen. Daarnaast zal met vaststelling van het programma ook bekeken moeten worden in hoeverre gemeenten hierdoor extra capaciteit (tijd en geld) moeten gaan inzetten voor het behalen van de ambitie.

### 3.5 Partners regionale energietransitie

Een duurzame samenleving kan alleen met andere partijen worden gerealiseerd. Een modern duurzaamheidsbeleid vraagt een zakelijke en realistische benadering. Daarin past dat het initiatief ligt bij burgers, ondernemers, onderwijs- en onderzoeksinstellingen en maatschappelijke organisaties die samen met de overheden aan de slag gaan om tot haalbare, betaalbare en opschalbare projecten te komen.

De overheid zal van haar kant duurzame initiatieven en projecten ruimte geven en ondersteunen door partijen aan elkaar te koppelen, informatie te verstrekken en belemmeringen weg te nemen, bijvoorbeeld door onnodige regels te schrappen en vergunningverlening te versnellen.

Het doel energieneutraal in 2030 is niet alleen gericht op het realiseren van ambitieuze duurzaamheidsinitiatieven maar ook om die vervolgens te verbreden en op te schalen. We streven naar een duurzaam klimaat (planet) en een gezonde leefomgeving voor de mens (people), maar we willen ook een impuls geven aan de lokale of regionale economie en werkgelegenheid (profit).

De volgende partners en stakeholders zijn betrokken bij de regionale energietransitie:

<b>Partners</b>	<b>Rol</b>
Gemeenten	Launching customer maatschappelijk vastgoed, stimulator, initiatiefnemer, facilitator, gebruiker, verbinder
AGEM	Uitvoerder regionale verduurzaming en ondersteuning
Stichting ADV	Uitvoerder verduurzaming bestaande bouw
Tafel van Groenlo	Netwerkorganisatie van overheid, onderwijs en kennisinstellingen
Ondernemers	Gebruiker, producent en ontwikkelaar van (nieuwe) duurzame producten en toepassingen, initiatiefnemer duurzame projecten
Onderwijs	Voorlichting en educatie, kennis, onderzoek
Inwoners	Opdrachtgever verduurzamingsmaatregelen, afnemer, producent
Woningcorporaties	Opdrachtgever verduurzamingsmaatregelen huurwoningen
Organisaties	Opdrachtgever verduurzamingsmaatregelen
Lokale Energiecoöperaties	Initiatiefnemer, exploitant
Netbeheerder	Facilitator
Waterschap	Gebruiker, opdrachtgever verduurzamingsmaatregelen, afnemer, producent
Regio Achterhoek	Facilitator
Provincie	Facilitator, stimulator, verbinder

## 4 Energiebehoefte en ruimtegebruik in de Achterhoek

Om de regionale ambitie te kunnen bereiken is het belangrijk te weten waar de regio Achterhoek nu staat. Het huidige energieverbruik bepaalt welke opgave er staat. In dit hoofdstuk geven we inzicht in het huidige energieverbruik van de regio.

### 4.1 Prognoses energiebehoefte

Op basis van de landelijke klimaatmonitor blijkt dat het energieverbruik (elektriciteit en gas) in de Achterhoekse gemeenten voor 2012 als volgt is:

2012	gasverbruik [m3]		gasverbruik [m3]
	woningen	bedrijven	totaal
Aalten	19.915.000	12.658.000	32.573.000
Berkelland	33.917.900	56.151.000	90.068.900
Bronckhorst	30.082.000	55.680.000	85.762.000
Doetinchem	39.121.600	48.460.000	87.581.600
Montferland	26.127.000	20.957.000	47.084.000
Oost Gelre	21.396.600	18.444.000	39.840.600
Oude IJsselstreek	29.750.400	20.509.000	50.259.400
Winterswijk	21.652.750	17.674.000	39.326.750
<b>Totaal</b>	<b>221.963.250</b>	<b>250.533.000</b>	<b>472.496.250</b>

Tabel 1: Gasverbruik woningen en bedrijven in 2012

2012	elektriciteitsverbruik [kWh]		elektriciteitsverbruik [kWh]
	woningen	bedrijven	totaal
Aalten	38.692.000	70.866.000	109.558.000
Berkelland	65.085.700	174.726.000	239.811.700
Bronckhorst	57.155.800	121.070.000	178.225.800
Doetinchem	80.688.300	216.088.000	296.776.300
Montferland	53.705.500	104.665.000	158.370.500
Oost Gelre	43.981.900	136.698.000	180.679.900
Oude IJsselstreek	58.674.400	143.052.000	201.726.400
Winterswijk	43.305.500	88.884.000	132.189.500
<b>Totaal</b>	<b>441.289.100</b>	<b>1.056.049.000</b>	<b>1.497.338.100</b>

Tabel 2: Elektriciteitsverbruik woningen en bedrijven in 2012

### 4.2 Doelen energieneutraliteit

De regio Achterhoek heeft in 2012 in het kader van het LAP de globale invulling van de doelstellingen van de verschillende duurzame energiebronnen voor de Achterhoek opgenomen (tabel 3 en 4).

Daarnaast zijn in tabel 5 de doelen vermeld voor de energiebesparing in 2020 en 2030. In het LAP is er van uitgegaan van een energiebesparing van 40% bij woningen en bedrijven in 2030.

	Doel 2020	Doel 2030	2020	% duurzame warmte	CO <sub>2</sub> besparing (kton CO <sub>2</sub> / jaar)
Duurzame warmte productie	Miljoen m <sup>3</sup> , aardgas equivalent	Miljoen m <sup>3</sup> , aardgas equivalent	TJ		
Biogas	50	100	1583	21	89
Vaste Biomassa	23	24	717	10	40
Zonnecollectoren	5	13	152	2	9
Warmtepompen en WKO	6	12	184	2	10
<b>Totaal Achterhoek</b>	<b>83</b>	<b>149</b>	<b>2636</b>	<b>36</b>	<b>148</b>

Tabel 3: Doelen duurzame warmte 2020/2030 (bron: LAP Achterhoek, 5 oktober 2012)

	Doel 2020	Doel 2030	2020		
<b>Duurzame elektriciteit productie</b>	<b>GWh</b>	<b>GWh</b>	<b>TJ</b>	<b>% duurzame elektriciteit</b>	<b>CO<sub>2</sub> besparing (kton CO<sub>2</sub> / jaar)</b>
<b>PV</b>	120	325	432	11	60
<b>Wind</b>	220	275	792	19	110
<b>Biomassa</b>	18	25	65	2	9
<b>Waterkracht</b>	0,4	1,4	1	0,04	0,2
<b>Totaal Achterhoek</b>	358	626	1290	32	179


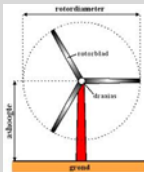

Tabel 4: Doelen duurzame elektriciteit 2020/2030 (bron: LAP Achterhoek, 5 oktober 2012)

	Economie als geheel		Huishoudens alleen	
	2020	2030	2020	2030
<b>Gas (miljoen m<sup>3</sup>)</b>	77,7	156,0	23,3	46,8
<b>Elektriciteit (miljoen kWh)</b>	85,0	283,0	25,5	84,9

Tabel 5: Doelen energiebesparing 2020/2030 (bron: LAP Achterhoek, 5 oktober 2012)

### 4.3 Benodigde oppervlakte voor duurzame energie

Het LAP gaat uit van een bepaald aandeel aan windenergie dat in de Achterhoek opgewekt gaat worden. In tabel 6 is uitgewerkt welke aantallen duurzame productie nodig is om het huidige energieverbruik regionaal op te wekken.

	Bio-energie (warmte en elektriciteit) in hectares	Windenergie (2,5 MW) in hectares	Zonne-energie In hectares	Totaal in hectares
				
LAP	12.243	441	442	13.126

Tabel 6: Benodigde oppervlakte

De totale oppervlakte van de Regio Achterhoek is 121.711 hectare (bron CBS). Om alle energieverbruik in de regio Achterhoek duurzaam op te wekken is dus ongeveer 10 % van het totale (bruto)grondoppervlak nodig.

In veel gevallen is bij de productie van duurzame energie dubbelgebruik van de onderliggende grond mogelijk. Te denken valt aan zonnepanelen op daken en de inzet van landbouwgronden onder windmolens.

#### 4.4 Oppervlakte duurzame energie per gemeente

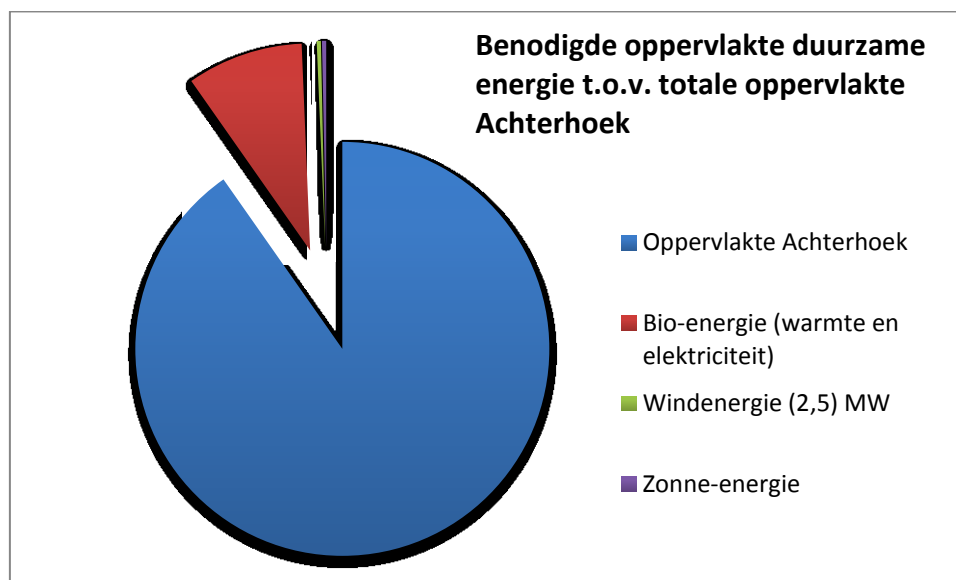
Op basis van de gegevens van het LAP is per gemeente een globale doorrekening gemaakt van het benodigde oppervlak voor de productie van duurzame energie. Uitgangspunt is de gemeentelijke inbreng aan biomassa zon- en windenergie (zie onderstaande tabel 5).

Deze input is besproken met de collega's van bestemmingsplannen/ruimtelijk beleid en heeft waardevolle informatie opgeleverd die verwerkt gaat worden in de nog op stellen 'Strategienota Duurzame Energie Achterhoek'.

##### Uitwerking van het LAP

Gemeente	ha	%	Bio-energie	Windenergie	Zonne-energie	Totaal
Aalten	9709	8,0%	976,6	35,2	35,3	1047,1
Berkelland	26043	21,4%	2619,7	94,4	94,6	2808,6
Bronckhorst	28641	23,5%	2881,0	103,8	104,0	3088,8
Doetinchem	7967	6,5%	801,4	28,9	28,9	859,2
Montferland	10665	8,8%	1072,8	38,6	38,7	1150,2
Oost Gelre	11019	9,1%	1108,4	39,9	40,0	1188,4
Oude IJsselstreek	13787	11,3%	1386,8	50,0	50,1	1486,9
Winterswijk	13880	11,4%	1396,2	50,3	50,4	1496,9
<b>Totaal</b>	<b>121711</b>	<b>100,0%</b>	<b>12243</b>	<b>441</b>	<b>442</b>	<b>13126</b>

Tabel 5: Benodigde bruto oppervlakte in ha per gemeente





## 5 Zonne-energie

De zon is de meest krachtige energiebron die er bestaat. De aarde ontvangt in één uur meer energie van de zon dan wij als mensheid in een jaar verbruiken.

### 5.1 Wat?

De Achterhoek wil in 2030 100 % eigen energie opwekken. Op grond van het LAP betekent dit dat er in totaal 2.762.500 zonnepanelen geplaatst moeten worden.

Binnen de Achterhoekse gemeenten is al 35.893 kWp aan zonne-energie opgesteld. Uitgaande van 250 Wp per zonnepaneel, zijn dit 144.000 zonnepanelen op daken.

De Achterhoek kent 4 veldopstellingen (in productie en in ontwikkeling/planning):

- Zonnepark Azewijn in Montferland (1,8 MW, 7.200 zonnepanelen) in productie;
- Solarpark De Kwekerij in Bronckhorst (2 MW, 8.000 zonnepanelen) in ontwikkeling;
- Solarpark De Langenberg in Bronckhorst (1,9 MW, 7600 zonnepanelen) in ontwikkeling;
- RBT Laarberg in Oost Gelre, (2 MW, 8.000 zonnepanelen) in ontwikkeling;

Tot 2030 moeten we in de Achterhoek in totaal nog 2.587.700 zonnepanelen plaatsen. Dit betekent een oppervlakte van ongeveer 415 hectare.

### 5.2 Waar?

#### Zon op dak

Uit de zonatlas<sup>1</sup> blijkt dat we meer dan voldoende geschikte daken in de Achterhoek hebben om zonnepanelen op te plaatsen:

	<b>Totaal Achterhoek</b>
<b>Totaal geschikt dakoppervlak (m<sup>2</sup>)</b>	15.445.805
<b>Totaal potentieel (kWp)</b>	1.303.219
<b>Totaal panelen (aantal)</b>	5.212.876

#### Zon op land

Indien het realiseren van 'zon op dak' niet mogelijk is kan 'zon op land' uitkomst bieden.

Door de helft van alle geschikte daken in de Achterhoek te gebruiken voor zonnepanelen wordt voldaan aan de ambitie Achterhoek Energieneutraal in 2030.

### 5.3 Hoe?

Bij plaatsing van zonnepanelen op het dak moet rekening worden gehouden met de bepalingen van Wet algemene bepalingen omgevingsrecht. In veel gevallen kunnen de zonnepanelen vergunningsvrij worden geplaatst. Wanneer niet aan de voorwaarden van het vergunningvrij bouwen wordt voldaan, is een omgevingsvergunning nodig.

In bijlage I staan aanvullende voorwaarden beschreven voor het plaatsen van zonnepanelen op dak en land

---

<sup>1</sup> [www.zonatlas.nl](http://www.zonatlas.nl)

## 5.4 Aanbeveling:

Om het plaatsen van zonnepanelen op dak of land te versnellen is het aan te bevelen:

1. Het lokale ruimtelijk beleid te inventariseren en op elkaar af te stemmen;
2. Het stimuleren van lokale burgerinitiatieven;
3. Actief op zoek gaan naar financieringsmogelijkheden, te denken valt aan duurzaamheidslening (Wet Hof en Wet schatkistbankieren), subsidiemogelijkheden bij hogere overheden (PPM-Oost);
4. Inzet van gemeentelijke strategische gronden voor zonneparken;
5. Houden van informatiebijeenkomsten om de mogelijkheden van zonne-energie onder de aandacht te brengen
6. Onderzoeken of lagere leges bij omgevingsvergunning/RO-procedes voor duurzame projecten mogelijk is
7. Gemeentelijke daken beschikbaar te stellen voor bijvoorbeeld (lokale) energiecoöperaties en bedrijven stimuleren om dat ook te doen.



## 6 Windenergie

Windenergie is op dit moment de meest kostenefficiënte manier om groene stroom op te wekken. In Nederland waait het niet overal even hard. In de Achterhoek waait het minder hard als aan de kust. Maar een windturbinepark in de Achterhoek kan wel degelijk rendabel draaien met subsidie.

### 6.1 Wat?

Op grond van het LAP betekent dit dat er in totaal voor 125 MW aan windenergie opgewekt moet worden. Er van uitgaande dat:

- o een gemiddelde windturbine 2,5 MW oplevert;
- o het bruto ruimtegebruik van een gemiddelde solitaire windturbine 135 m<sup>2</sup> is;
- o de onderlinge afstand tussen windturbines van 2,5 MW vijf maal de rotordiameter is;

Dit betekent dat we in totaal 50 windturbines van 2,5 MW nodig hebben. Omgerekend betekent dit een bruto ruimtegebruik van 441 hectare.

Binnen de Achterhoekse gemeenten is momenteel 58 MW aan vermogen opgesteld:

- o windpark Hagenwind in de gemeente Aalten (8 windturbines, 16 MW) in productie;
- o windpark De Tol in de gemeente Oude IJsselstreek (10 windturbines, 30 MW) (in ontwikkeling);
- o windpark Netterden-Azewijn in de gemeente Oude IJsselstreek en Montferland (6 windturbines, 12 MW) (in ontwikkeling).

Tot 2030 moeten we in de Achterhoek dus nog 67 MW windenergie realiseren. Dit betekent nog 27 windturbines van 2,5 MW, omgerekend een bruto ruimtegebruik van circa 238 hectare.

### 6.2 Waar?

Wind is net als de zon een duurzame energiebron. De wind waait immers altijd en zal nooit op raken. De meest voorkomende windturbines hebben een mast van 80 tot 100 meter en een opgesteld vermogen van 2 tot 3 MW. Een 3 MW turbine op land produceert genoeg stroom voor bijna 2.000 huishoudens. Windturbines zijn echter door hun hoogte erg goed zichtbaar in het landschap.

De provincie Gelderland heeft in haar 'Windvisie' aangegeven waar de bestaande en toekomstige windmolenparken geprojecteerd staan.

### 6.3 Hoe?

Bij de realisatie van een windturbine of een windpark dient rekening gehouden te worden met een aantal wet- en regelgevingen. Deze betreffen:

- o De elektriciteitswet
- o Rijkcoördinatie-regeling
- o Crisis- en herstelwet
- o Waterwet (schrijft voor wanneer er een watergunning benodigd is)
- o Natuurwetgeving waaronder Flora- en Fauna wet en Natuurbescheringswet
- o Wabo (hierin is o.a. geregeld wanneer een windpark vergunningsplichtig is)
- o Handboek risicozonering (omvat vrijwel alle bufferafstand regelgeving)
- o Wet milieubeheer
- o Woningwet
- o Wet ruimtelijke ordening

Aanvullende informatie staat in bijlage II.

## **6.4 Aanbeveling:**

Om het plaatsen van windmolens op land te versnellen is het aan te bevelen:

1. Het lokale ruimtelijk beleid te inventariseren en op elkaar af te stemmen;
2. Aandachtspunt is de ruimtelijke (on)mogelijkheden voor kleinschalige windturbines;
3. Het stimuleren van lokale burgerinitiatieven;
4. Samen met provincie Gelderland (Windvisie) onderzoeken welke aanvullende mogelijkheden de Achterhoek biedt voor windenergie;
5. Inzet van 'gemeentelijke strategische gronden' voor windenergie;
6. Houden van informatiebijeenkomsten om de mogelijkheden van windenergie onder de aandacht te brengen;
7. Onderzoeken of lagere leges bij omgevingsvergunning/RO-procedes voor duurzame projecten mogelijk is.



## 7 Bio-energie

Bio-energie is energie opgewekt uit organisch materiaal. Daartoe behoren hout, groente- fruit- en tuinafval, maar ook plantaardige olie, mest en (delen van) speciaal geteelde gewassen. Energie uit biomassa wordt opgewekt door verbranding, vergassing of vergisting. Biomassa een onuitputtelijke bron.

### 7.1 Wat?

Onder bio-energie valt zowel de houtige biomassa en biogasproductie uit mestverwerking.

#### 7.1.1 Houtige biomassa

Op grond van het LAP betekent dit dat er in totaal voor biomassa warmteproductie 717 TJ (1 TJ = ongeveer 31.600 m<sup>3</sup>) aan biomassa nodig en voor biomassa elektriciteitsproductie 63 TJ aan biomassa nodig is. Dit komt neer op 2 middelgrote BioEnergieCentrales en vele kleine houtgestookte ketels. Dit geeft een ruimtegebruik van 60.000 m<sup>2</sup> (6 hectare). Voor de benodigde biomassateelt voor beide producties is totaal 88.000 ton vers hout nodig. Uitgaande van deze hoeveelheid is 12.222 hectare nodig voor (de teelt van) biomassa.

Binnen de Achterhoekse gemeente zijn al enkele kleine houtgestookte ketels in gebruik of in ontwikkeling.

#### 7.1.2 Biogasproductie

Op grond van het LAP betekent dit dat er in totaal voor 3.165 TJ aan biogas nodig is. Dit betekent dat er 10 grote mest(co)vergisters of 5 industriële ver(co)gisters nodig zijn. Een grote mestcovergisters omvat 1,5 hectare per vergister. Voor een industriële vergister is 3 hectare per vergister nodig. Het totale ruimtegebruik komt neer op 15 hectare. Voor de biogasproductie is als input ruim 4 miljoen ton mest nodig.

De bestaande vergistingsinstallatie in de Achterhoek zijn:

- Waterstromen Olburgen in Bronckhorst 2.200.000 Nm<sup>3</sup> biogas
- Groot Zevert Vergisting in Berkelland 3.000.000 Nm<sup>3</sup> biogas
- Bomers Kraanswijk in Oost Gelre 3.000.000 Nm<sup>3</sup> biogas
- Proefboerderij De Marke in Bronckhorst 100.000 Nm<sup>3</sup> biogas
- BIR Lichtenvoordein Oost Gelre 2.000.000 Nm<sup>3</sup> biogas
- RWZI Etten in Oude IJsselstreek 600.000 Nm<sup>3</sup> biogas
- RWZI Olburgen in Bronckhorst 500.000 Nm<sup>3</sup> biogas
- FrieslandCampina in Berkelland 100.000 Nm<sup>3</sup> biogas
- Stortgas 3 locaties (schatting) 200.000 Nm<sup>3</sup> biogas

In de Strategienota Biogastransitie Achterhoek is opgenomen dat er vanaf 2030 jaarlijks 100 miljoen Nm<sup>3</sup> aan biogas moet worden geproduceerd om de regionale doelstelling te behalen. Dit is een flinke uitdaging. Er wordt in 2013 namelijk pas 12 miljoen Nm<sup>3</sup> aan biogas in de Achterhoek geproduceerd. Dit betekent dat er voor bio-energie nog een grote opgave ligt. De plannen van de mestverwerkingsinstallatie BVA in Varsseveld en RMS op het RBT de Laarberg in Groenlo maken geen onderdeel van deze inventarisatie.

## 7.2 Hoe?

Bij realisatie van een biomassa installaties of mestvergisters moet rekening worden gehouden met de bepalingen van de Wet milieubeheer, Woningwet en Wet ruimtelijke ordening.

Voor aanvullende informatie wordt verwezen naar bijlage III.

## 7.3 Aanbeveling:

Om energie te halen uit biomassa is het aan te bevelen:

1. Het lokale ruimtelijk beleid te inventariseren en op elkaar af te stemmen;
2. Aandachtspunt is de ruimtelijke (on)mogelijkheden voor mestverwerkingsinstallaties en houtkachels;
3. Het stimuleren van lokale burgerinitiatieven;
4. Samenwerking opzetten met agrarische natuurverenigingen, Staatsbosbeheer voor inzet houtstromen
5. Samen met provincie Gelderland (Biogastransitie) onderzoeken welke aanvullende mogelijkheden de Achterhoek biedt voor mestverwerking en inzet houtkachels;
6. Actief op zoek gaan naar financieringsmogelijkheden, te denken valt aan duurzaamheidslening (Wet Hof en Wet Schatkistbankieren), subsidiemogelijkheden bij hogere overheden (PPM-Oost);
7. Inzet van 'gemeentelijke strategische gronden' voor biomassa;
8. Houden van informatiebijeenkomsten om de mogelijkheden van biomassa onder de aandacht te brengen.



## **8 Overig duurzame energiebronnen**

Naast de hierboven genoemde duurzame energiebronnen zijn er nog andere mogelijkheden, zoals bodemenergie, waterkracht, waterstof en restwarmte. In het LAP is dit gedeeltelijk meegenomen en berekend. In deze nota is dit echter buiten beschouwing gelaten. Dergelijke voorzieningen zijn kleinschalig van aard en hebben ruimtelijk gezien nauwelijks impact. Aparte ruimtelijke regelgeving, beleid en sturing is hiervoor niet noodzakelijk. Deze vormen van duurzame energie opwekkingen kunnen wel een bijdrage leveren aan energieneutraliteit.

### **8.1 Aanbeveling:**

Bij nieuwbouwprojecten / renovatieprojecten moeten alle vormen van duurzame energietoepassingen tegen het licht worden gehouden en bekeken worden of en welke binnen implementeerbaar zijn.

## **9 Duurzame opgave Achterhoekse gemeenten**

De Achterhoekse duurzame opgave om in 2030 energieneutraal te worden is haalbaar. Om de ambitie te realiseren moeten de volgende duurzame energiebronnen gerealiseerd worden:

- Het plaatsen van 2.587.700 zonnepanelen;
- Het oprichten van 27 windturbines van 2,5 MW;
- Het oprichten van 10 grote mest(co)vergisters of 5 industriële ver(co)gisters.

In veel gevallen is dubbelgebruik mogelijk. Zo kan de grond onder de windmolens worden gebruikt als landbouwgrond. En het mag duidelijk zijn dat voor zonnepanelen op daken geen extra ruimte nodig is.

Voor de uitwerking van de duurzame opgave is energiebesparing bij burgers en bedrijven een belangrijk uitgangspunt.

In het LAP is berekend dat de kosten voor het realiseren van Achterhoek Energieneutraal in 2030 circa 1,8 miljard euro is. De ambtelijke capaciteit bij de duurzaamheidscoördinatoren in de regio Achterhoek is 4 fte. Het gezamenlijk budget is jaarlijks € 100.000,-. Hieruit blijkt dat politieke keuzes nodig zijn om de ambities te realiseren.

Om de uitvoering van bovenstaande opgave ter hand te nemen wordt aan de Achterhoekse gemeenten gevraagd welke bijdrage zij in de vorm van ruimte, capaciteit en geld voor hun rekening gaan nemen. De inzet is een energiemix van zon, wind, biomassa en/of energiebesparing.

### **9.1 Waar staan we nu?**

Van de huidige regionale energievraag wordt 4,1% duurzaam opgewekt binnen de regiogrenzen (bron: klimaatmonitor 2012). Daarmee ligt het aandeel duurzame energie in de regio Achterhoek iets lager dan het landelijke gemiddelde van 4,9%.

Het is belangrijk jaarlijks te monitoren welke resultaten op het gebied van opwek van duurzame energie en energiebesparing bijdragen aan de Achterhoekse ambitie.

De duurzaamheidscoördinatoren zijn bezig de voorbereiding te treffen om een dergelijk monitoringssysteem op te zetten.

## **10 Hoe kunnen we de ambitie realiseren**

### **10.1 Knelpunt**

Met de huidige capaciteit halen we onze duurzame ambitie niet. Er is versnelling nodig als het gaat om het faciliteren, stimuleren en motiveren van duurzame energieopwekkinginitiatieven door de Achterhoekse gemeenten.

### **10.2 Kansen**

Om dit traject in te gaan is de eerste stap om aan iedere Achterhoekse gemeente te vragen welke bijdrage zij specifiek gaan leveren. Om deze discussie te voeren kunnen onderstaande tips voor het plaatsen van zonnepanelen en windmolen en het halen van energie uit biomassa van belang zijn.

1. Het lokale ruimtelijk beleid te inventariseren en op elkaar af te stemmen;
2. Regionaal de ruimtelijke (on)mogelijkheden voor mestverwerkingsinstallaties en kleinschalige windturbines in beeld brengen en gezamenlijk standpunt bepalen om knelpunten op te lossen. Dit vergemakkelijkt de vergunningverlening binnen alle Achterhoekse gemeenten gelijk.
3. Samen met provincie Gelderland (Windvisie) onderzoeken welke aanvullende mogelijkheden de Achterhoek biedt voor windenergie;
4. Het stimuleren van lokale burgerinitiatieven;
5. Actief op zoek gaan naar financieringsmogelijkheden voor het plaatsen van zonnepanelen en hout gestookte kachels, te denken valt aan duurzaamheidslening (Wet Hof en Wet schatkistbankieren), subsidiemogelijkheden in beeld brengen van hogere overheden (PPM-Oost);
6. Inzet van gemeentelijke strategische gronden voor zonneparken, windmolens en/of biomassa;
7. Houden van informatiebijeenkomsten om de mogelijkheden van zonne-energie onder de aandacht te brengen;
8. Samenwerking opzetten met agrarische natuurverenigingen, Staatsbosbeheer voor inzet houtstromen;
9. Samen met provincie Gelderland (Biogastransitie) onderzoeken welke aanvullende mogelijkheden de Achterhoek biedt voor mestverwerking;

Met name de financiering is een belangrijk aspect in de gehele discussie. Door gezamenlijk op te trekken geven de Achterhoekse gemeenten een positief signaal richting hogere overheden en marktpartijen om te gaan investeren in duurzame energiebronnen. Een kans is het 'Gelders Energieakkoord'. Ook zijn er financieringsmogelijkheden in het kader van het provinciale programma Energietransitie en gezien de omvang van de plannen landelijke of Europese subsidiemogelijkheden voorhanden. Dit alles moet nader in beeld worden gebracht.

Het mag duidelijk zijn dat bovenstaande werkzaamheden niet met de huidige duurzaamheidscoördinatoren formatie kan worden ingevuld.

Bovenstaande informatie vormt de input voor een 'Strategienota Duurzame Energie Achterhoek' waaraan een 'Uitvoeringsagenda' wordt gekoppeld. Op deze manier nodigen wij de hogere overheden en marktpartijen uit om werk te maken van onze duurzame opgave en kan de Achterhoek hiervan profiteren (werkgelegenheid en economie).



### **10.3 Aanbevelingen**

Op basis van het voorliggende document komen de volgende aanbevelingen naar voren:

1. Om de voortgang van de energietransitie goed in beeld te hebben en houden is een nulsituatie en monitoringssysteem noodzakelijk. De duurzaamheidscoördinatoren zorgen voor een dergelijk systeem;
2. De Energietransitienota beperkt zich tot duurzame energieopwekking. Op weg naar energieneutraliteit in 2030 gaat het om besparing en duurzame energieopwekking. Het is daarom noodzakelijk om ook een 'Energiebesparingsnota Achterhoek' op te stellen. Beide documenten vormen de input voor de Strategienota en een Uitvoeringsagenda Achterhoek Energieneutraal 2030;
3. Het Gelders Energieakkoord biedt mogelijk kansen om de energietransitie in de Achterhoek te versnellen. Daarnaast zijn er in het land nog andere processen en krachten in werking, n.a.v. het Nationaal energieakkoord die goed kunnen bijdragen aan de energietransitie in de Achterhoek. Het is belangrijk om als regiogemeenten zowel ambtelijk als bestuurlijk het belang hiervan in te zien en daarop te reageren.
4. Met het oog op de regionale ambitie is het wenselijk dat duurzaamheid in de toekomst bij alle gemeenten volledig in de organisaties geïntegreerd is en onderdeel uitmaakt van alle aspecten die binnen de gemeente aan de orde komen. Zeker met het oog op de Uitvoeringsagenda Achterhoek Energieneutraal 2030 moeten gemeenten gezamenlijk optrekken als het gaat om extra budget en capaciteit. Hoeveel, wat en wanneer zal verschillend per gemeente.
5. Energietransitie is een proces dat niet de overheid alleen op zich kan nemen dit moeten we gezamenlijk met andere partijen oppakken. De gemeenten moeten van hun kant duurzame initiatieven en projecten ruimte geven en ondersteunen door partijen aan elkaar te koppelen, informatie te verstrekken en belemmeringen weg te nemen, bijvoorbeeld door onnodige regels te schrappen en vergunningverlening te versnellen.
6. De duurzame opgave heeft een ruimtelijke impact. In de Strategienota Duurzame Energie Achterhoek 2030 wordt per gemeenten (op basis van de gemaakte keuzes) inzichtelijk gemaakt wat de ruimtelijke impact is.

*“De noodzaak is er, de techniek is er, nu wij nog!”  
Jan Rotmans*

## ***Bijlage I: Aandachtspunten zonne-energie***

### **Zon op dak**

Het plaatsen van zonnepanelen en collectoren op een dak zijn in principe vergunningsvrij en wordt binnen de hele regio toegejuicht. Bij vergunningsvrij bouwen dient echter wel voldaan te worden aan het bouwbesluit. Het bouwbesluit is een uniforme landelijke regeling (AmvB). In dit besluit staan regels en voorwaarden waaraan het bouwwerk moet voldoen. Het betreft hierbij zowel eisen die gesteld worden aan de constructie en de veiligheid van het gehele bouwwerk als normen waaraan de verschillende componenten moeten voldoen. Wanneer niet aan de voorwaarden van het vergunningvrij bouwen wordt voldaan, is een omgevingsvergunning nodig.

In enkele gevallen is het plaatsen van zonnepanelen en collectoren niet zonder meer mogelijk, bijvoorbeeld op cultuur-historische en monumentale gebouwen. Aan de plaatsing van zonnepanelen en collectoren op monumenten, cultuurhistorisch waardevolle gebouwen en beschermde stads- en dorpsgezichten wordt binnen de Achterhoekse gemeenten in het algemeen meegewerkt wanneer voldoende rekening wordt gehouden met de monumentale waarden van een pand. Voor meer informatie over het plaatsen van zonnepanelen of zonnecollectoren op een monument, cultuurhistorisch waardevol pand of een pand met beschermd stads- en dorpsgezicht, wordt u verwezen naar [www.monumenten.nl](http://www.monumenten.nl) en de brochure op dezelfde website.

### **Zon op veld**

Op grond van de geldende bestemmingsplannen in de Achterhoek is de bouw van (grote) zonne(parken) (nog) niet toegestaan. Uitgezonderd de bestemmingsplannen die zijn opgesteld speciaal voor de bestaande zonneparken. Voor het oprichten van een nieuw zonnepark dat buiten de bestaande bestemmingsplannen valt, is een wijziging of herziening van het bestemmingsplan nodig. De gemeente zal per project een afweging maken.

## ***Bijlage II: Aandachtspunten windenergie***

### **Waar toegestaan?**

Op grond van de geldende bestemmingsplannen in de Achterhoek is de bouw van (grote) windturbine(parken) niet toegestaan. Uitgezonderd de bestemmingsplannen die zijn opgesteld speciaal voor de bestaande windturbineparken. Plaatsing van een windturbine is in de Achterhoek daarom alleen mogelijk na een herziening van het bestemmingsplan, al dan niet voorafgaand door een projectbesluit. Afhankelijk van het project, kan er ook sprake zijn van een m.e.r. procedure of m.e.r.-vergewisplicht.

### **Korte toelichting wet- en regelgeving**

Windturbines zijn per definitie zichtbaar. Ze beheersen de omgeving door hun formaat en beweging. Om te voorkomen dat windturbines eventueel overlast gaan geven, bestaat er duidelijke wet- en regelgeving omtrent windenergie. Enkelen behoeven nadere toelichting.

De Elektriciteitswet, de Rijkscoördinatieregeling en Crisis- en herstelwet schrijven voor wie bevoegde gezag bij de oprichting van een windturbine of een windpark is. Grofweg betekent dit dat bij een windpark tot 5 MW de gemeente het bevoegd gezag is, bij een windpark tussen de 5 en 100 MW de provincie en bij een windpark vanaf 100 MW het ministerie van EZ. Er zijn echter uitzonderingen mogelijk.

Inrichtingen (met een rotordiameter van twee meter of meer) voor het omzetten van windenergie in mechanische, elektrische of thermische energie vallen onder de Wet milieubeheer. In het “Besluit voorzieningen en installaties milieubeheer” wordt aangegeven wanneer bij het oprichten van windturbines kan worden volstaan met een melding en wanneer een milieuvergunning benodigd is. Zowel windturbines die kunnen volstaan met een melding als windturbines waarvoor een milieuvergunning nodig is, moeten voldoen aan een aantal regels waarmee de invloed op de omgeving beperkt wordt. De belangrijkste aspecten hierbij zijn geluid, slagschaduw, trilling, en veiligheid.

Aangezien een windturbine een bouwwerk is, is op grond van de Woningwet een omgevingsvergunning nodig voor het bouwen ervan. In het bouwbesluit staan de regels en voorwaarden waaraan het bouwwerk moet voldoen. Het betreft hierbij zowel eisen die gesteld worden aan de constructie en de veiligheid van het gehele bouwwerk als normen waaraan de verschillende componenten moeten voldoen.

## ***Bijlage III: Aandachtspunten biomassa***

### **Biomassa verbranding**

Bij biomassaverbranding wordt een deel van het ingezamelde biologisch afbreekbare afval van huishoudens, bedrijven en uit industriële processen (bijvoorbeeld gft, hout, mest en slib) verbrand in een afvalverbrandingsinstallatie. In deze installatie kan het afval worden omgezet in elektriciteit of warmte. Bij biomassaverbranding dient rekening gehouden te worden met: geur, externe veiligheid, geluid, landschappelijke inpassing, verkeer en omwonenden.

### **Biogas**

Biogas kan op twee manieren geproduceerd worden, namelijk middels biomassa vergassing en middels biomassaveergisting. Bij biomassaveergassing wordt de biomassa omgezet in een synthesegas of syngas. Dit gas is op diverse manieren inzetbaar. De vergasser zelf neemt vrij weinig ruimte in, maar er is wel ruimte nodig voor de opslag van de biomassa en indien van toepassing voor de reinigings- en bewerkingsstappen.

Bij biovergisting wordt in de vergister met behulp van bacteriën onder zuurstofloze omstandigheden biogas gevormd. Vergisting is met name geschikt voor natte biomassa. In het meest ideale geval bestaat de aanwezige droge stof vrijwel geheel uit biologisch afbreekbaar materiaal. Voor een hogere biogasproductie kunnen externe reststromen (coproducten) bijgevoegd worden. Momenteel bestaan er drie typen (co)-vergisters, namelijk een kleinschalige (boerderij) co- vergister, een middelgrote co- vergister en een grote (industriële) co- vergister.

Bij plaatsing van een biovergisters spelen, naast de noodzaak tot aanwezigheid van een keten een drietal andere factoren een belangrijke rol: geurhinder en externe veiligheid, biomassabereikbaarheid en de ruimtelijke impact.

### **Waar toegestaan?**

Op grond van de geldende bestemmingsplannen in de Achterhoek is de bouw van industriële vergisters niet overal toegestaan. Alleen op bedrijventerrein met een milieucategorie 3.2. Dit betreft alleen de vergister, als er ook een gasdistributie moet komen geldt in dat geval de milieucategorie zelfs 4.2 bij vermogen gascompressorstation <100 mW en 5.1 bij vermogen gascompressorstation => 100 MW) of hoger komen in aanmerking voor de vestiging van industriële vergisters. Plaatsing van een industriële vergister is in de Achterhoek daarom alleen mogelijk op bedrijventerreinen met milieucategorie van 3.2 of hoger of na een herziening van het bestemmingsplan, al dan niet voorafgaand door een projectbesluit.

### **Korte toelichting wet- en regelgeving**

Een vergistingsinstallatie is een bouwwerk. Op grond van de Woningwet is voor de realisering van een bouwwerk een omgevingsvergunning nodig voor bouwen. In het bouwbesluit staan de regels en voorwaarden waaraan het bouwwerk moet voldoen. Het betreft hierbij zowel eisen die gesteld worden aan de constructie en de veiligheid van het gehele bouwwerk als normen waaraan de verschillende componenten moeten voldoen. Naast een omgevingsvergunning, dient ook een milieuvergunning aangevraagd te worden. Daarnaast kan een en m.e.r.-procedure noodzakelijk zijn, vanwege de opslag van afvalstoffen dan wel vanwege de winning van gas of elektriciteit.