

## Voorstel aan het AB

Van	Dagelijks Bestuur	Corsanr.	geraad/2017.07596
Onderwerp	Energie-ambitie 2017-2025		
Agendapuntnr.	4.4	AB-vergadering	19 juli 2017

### Besluit

In te stemmen met de energie-ambitie 2017-2025.

### Financiële gevolgen

De energie-ambitie 2017-2025 is richtinggevend qua doelen en activiteiten. Uit de energie-ambitie zullen businesscases voortvloeien die bij positief resultaat vervolgens zullen worden vertaald naar voorstellen. De som van alle voorstellen zal erop gericht zijn dat de totale netto kosten gelijk zullen blijven of zullen dalen.

De totaalinvestering om de energietransitie van 47% naar 100% energieneutraliteit te kunnen realiseren is ingeschat op 50 a 75 miljoen euro.

### Strategische relevantie/Beleidsgevoeligheid

Energie is een actueel thema in de maatschappelijke discussie omtrent het milieu en duurzaamheid. Duurzaamheid staat ook hoog in het vaandel bij het Waterschapsbedrijf Limburg en haar bestuur. De titel van het bestuursprogramma van het Waterschap Limburg 2017-2019 geeft daar ook duidelijk richting aan: **"Met de omgeving, voor de omgeving"**, evenals de ambitie op gebied van energie: **"Energie neutraal opereren; daarbij sluiten we aan bij het streven om op termijn 100% energieneutraal te werken"**.

Door middel van samenwerking, verbinden en innoveren wil het Waterschapsbedrijf Limburg stappen maken in de verdere verduurzaming van haar bedrijfsvoering. In het energie-ambitiedocument worden de ambitie en richting op het gebied van energiereductie en -verduurzaming nader toegelicht. Dit energie-ambitiedocument is daarmee richtinggevend om te bepalen welke activiteiten worden ingezet.

### Toelichting

Voor de toelichting wordt verwezen naar het bijgevoegd energie-ambitie document.

De directeur,

De voorzitter,



Ing. E.M. Pelzer MMO



drs. Ing. P.F.C.W. van der Broeck



# Besluit

Van	Businessunit Operations, Product- en Procesontwikkeling, IT (Giel Geraeds)		
Onderwerp	Energie-ambitie 2017-2025		
Datum	19 juli 2017	Corsanr.	geraad/2017.07594

Het algemeen bestuur van Waterschapsbedrijf Limburg:

Gezien het voorstel van het dagelijks bestuur van Waterschapsbedrijf Limburg d.d. 7 juni 2017, inzake de energie-ambitie 2017-2025;

## B E S L U I T :

Overeenkomstig het voorstel van het dagelijks bestuur van Waterschapsbedrijf Limburg van 7 juni 2017, in te stemmen met de energie-ambitie 2017-2025

De directeur

ing. E.M. Pelzer MMO

De voorzitter,

drs.ing. P.F.C.W. van der Broeck



# **Energie-ambitie 2017-2025**



# 1 Inleiding

Energie is een actueel thema in de maatschappelijke discussie omtrent het milieu en duurzaamheid. Ook binnen het Waterschapsbedrijf Limburg (WBL) heeft de reductie en verduurzaming van het energieverbruik de aandacht. Duurzaamheid staat ook hoog in het vaandel bij het WBL en haar bestuur. De titel van het bestuursprogramma van het Waterschap Limburg 2017–2019 geeft daar ook duidelijk richting aan:

*“Met de omgeving, voor de omgeving”*

Door middel van samenwerking, verbinden en innoveren wil het WBL stappen maken in de verdere verduurzaming van haar bedrijfsvoering. In dit energie-ambitiedocument worden de ambitie en richting van het WBL op het gebied van energiereductie en -verduurzaming nader toegelicht. Dit energie-ambitiedocument is daarmee richtinggevend voor het WBL om te bepalen welke activiteiten worden ingezet.

## 2 Beleidsuitgangspunten

### 2.1 Visie, ambitie & doelstellingen

Het Waterschapsbedrijf Limburg hanteert de volgende missie, visie en ambitie als leidraad voor alle ontwikkelingen die zich in het bedrijf voordoen:

**Missie**

Zoveel mogelijk uit water halen. Gezuiverd water en het residu geven wij een nieuwe bestemming waardoor we een fundamenteel verschil maken in samenleving en ecosysteem.

**Visie**

Wij streven ernaar met het zuiveren van water de wereld om ons heen gezonder en duurzamer te maken. Wij bieden de beste werkomgeving voor mensen die deze passie delen en samen bieden we onze ketenpartners ongekende meerwaarde.

**Ambitie**

Het meest bewonderde **grondstoffen**, **energie** en **waterketen**bedrijf van Nederland worden door creativiteit, inventiviteit en hoge performance.

Hierin wordt benadrukt dat WBL substantiële stappen wil zetten op weg naar verbetering van het milieu. Reductie en verduurzaming van het energieverbruik van WBL maakt hier natuurlijk integraal onderdeel van uit. WBL zet hierbij in op samenwerking, innovatie en verbinden met interne en externe partners.

### 2.2 Kaders

Op het gebied van energiebesparing en duurzame opwekking van energie gelden voor het WBL de volgende afspraken en kaders:

- MJA-3 / Klimaatakkoord / SER-energieakkoord:
  - 40% eigen duurzame energieopwekking in 2020;
  - 24% energie-efficiënter werken tussen 2008 en 2020 (jaarlijks gemiddeld circa 2% energie besparen);
  - 100% duurzame inkoop van energie in 2015.
- Bestuursprogramma Waterschap Limburg: “Energienutraal opereren; daarbij sluiten we aan bij het streven om op termijn 100% energienutraal te werken.”
- Ambitie Unie van Waterschappen: “waterschappen streven naar 100% energienutraliteit in 2025”.

## 2.3 Huidige situatie

WBL heeft zich tot en met 2020 aan bepaalde doelstellingen geconformeerd. Daarin heeft ze als oorspronkelijk doel gesteld om in 2020 40% eigen duurzame energie op te wekken ter benutting voor de zuiveringsprocessen en het transport van afvalwater (transportstelsel WBL). In 2016 en 2017 zijn daartoe besluiten genomen waardoor nu zelfs 47% haalbaar lijkt in 2020. De plannen die daartoe moeten leiden zijn:

- Gefaseerde aanschaf van 33.000 zonnepanelen tot en met 2019;
- Bouw van een slibvergistingsinstallatie op rwzi Hoensbroek waardoor WBL van 75% naar 95% slibvergisting gaat. De realisatie van deze slibvergistingsinstallatie staat eind 2019 gepland;
- diverse extra energiebesparingsmaatregelen die in het energie-efficiëntieplan (EEP) opgenomen zijn.

### Aandeel duurzaam opgewekte energie WL en WBL:

- Status 2016 : ca. 28%
- Doelstelling 2020 : 40%
- Planvorming 2020 : ca. 47%  
(o.a. slibgisting Hoensbroek en zonne-energie)

In de periode 2008 tot en met 2020 wil WBL conform de convenanten jaarlijks minimaal 2% energie besparen. Tot en met 2016 bedroeg de gemiddelde energiebesparing 2,3% per jaar. Met de voorgenomen energiebesparingsmaatregelen uit het energie efficiëntie plan (EEP) wordt deze lijn voortgezet en lijkt dit doel verzekerd.

Naast eigen duurzame opwekking dient door WBL nog een deel van de benodigde energie te worden ingekocht. Deze energie wordt momenteel reeds 100% duurzaam ingekocht.

## 2.4 Gewenste situatie

WBL heeft de ambitie om

***100% energieneutraal te zijn in 2025  
door een duurzamere bedrijfsvoering  
met lagere kosten voor de Limburgse burger.***

Dat betekent dat WBL de totale hoeveelheid energie die nodig is voor (met name) de zuiveringsprocessen en het transporteren van het afvalwater zelf duurzaam wil opwekken en daarvoor dus niet meer afhankelijk is van de inkoop van energie.

## 2.5 Slibeindverwerking – Aardgas

De helft van het slib wordt gedroogd met behulp van aardgas en omgezet naar een korrel. Deze korrel wordt bij de ENCI ingezet als brandstof. De hoeveelheid energie die nodig is voor het drogen van slib komt nagenoeg overeen met de hoeveelheid energie die bij de ENCI vrijkomt bij de verbranding van de slibkorrels. Per saldo is de verwerking van het slib nagenoeg energieneutraal.

Conform afspraken in de MJA wordt het energieverbruik van de droger niet meegeteld.. Indien dit wel wordt meegenomen zakt de huidige status 2016 qua aandeel opgewekte energie WL en WBL naar ca 24%.

Het inzetten van fossiele brandstoffen ziet WBL niet als een duurzame oplossing voor de lange termijn. Daarom zal binnen de strategiestudie voor slibeindverwerking op langere termijn alternatieven onderzocht worden.

### 3 Hoe te komen tot 100% energieneutraal

Om te komen tot 100% energieneutraliteit zijn extra activiteiten en projecten nodig voor besparing en opwekking van met name elektriciteit. WBL hanteert hierbij de volgende voorkeursvolgorde om tot de selectie van geschikte activiteiten en projecten te komen:

#### 3.1 Core business (passend bij kerntaken WBL)

- **Energie besparen / energiezuinige bedrijfsvoering**  
Onderzoek heeft aangetoond dat het aandeel duurzame energie met ca. 1% per jaar kan toenemen door energiebesparing middels verbeterprojecten en vervangingen cq. renovaties die al gepland zijn. Hierbij wordt ook gericht op de toepassing van innovaties (zoals de Nereda technologie) om het aandeel duurzame energie mogelijk nog verder te kunnen laten toenemen.
- **Energie uit (eigen) zuiveringsslib**  
Vanaf 2020 wordt 95% het slib van WBL vergist. Door verbeterprojecten, voorbehandeling van slib of toepassing van innovatieve technieken kan het aandeel duurzame energie nog met ca. 11% toenemen.
- **Energie uit water – warmteterugwinning (thermisch)**  
Afwalwater bevat veel (laagwaardige) thermische energie afkomstig uit de huishoudens. Deze energie kan teruggewonnen en opgewaardeerd worden door middel van warmtepompen. De haalbaarheid wordt grotendeels bepaald door een lokale samenloop van vraag en aanbod. WBL zoekt naar kansen die zich hier voordoen en speelt daar op in.
- **Energie uit water – waterkracht (kinetisch)**  
Uit stromend water kan energie opgewekt worden indien er voldoende debiet en hoogteverschil aanwezig is. Binnen de installaties en terreinen van WBL zijn daar amper mogelijkheden voor, maar mogelijk zijn deze wel vindbaar in waterlopen die zich in het beheersgebied van Waterschap Limburg bevinden. WBL zal hiervoor samenwerken met Waterschap Limburg bij projecten die zich voordoen op het gebied van waterkracht.

#### 3.2 Externe bronnen van duurzame energie (geen directe kerntaken van WBL)

In aanvulling op bovenstaande core business en synergie met eigen processen en terreinen wordt benadrukt dat de overheid ook een voorbeeldfunctie heeft en om die reden ook buiten de directe kerntaken dient te denken. Hiertoe worden ook activiteiten ontplooid op het gebied van:

- **Zonne-energie (fotovoltaïsch)**  
WBL zal haar terreinen waar mogelijk benutten voor de opwekking van zonne-energie indien de business cases voldoen aan de bestuurlijke randvoorwaarden. Hierbij valt te denken aan vrije (delen van) terreinen, daken van gebouwen maar ook ruimtes boven tanks en andere installatieonderdelen. Terreinen van WL zullen hierbij ook in beschouwing worden genomen\*.
- **Windenergie**  
De rwi's die in voorkeursgebied voor windenergie liggen zijn Maastricht-Limmel, Venray, Venlo en Weert. Op deze rwi's is ruwweg maar plaats voor 1 windturbine. Omdat de voorkeur van de provincie uitgaat naar windparken met minstens 3 a 4 windturbines (i.p.v. solistische opstelling) lijkt de kans qua opwekking van windenergie op eigen terreinen beperkt. Daarnaast zullen ook de kansen voor plaatsing van windturbines op terreinen van WL in beschouwing worden genomen\*.

*\*) Indien zon- en windenergieprojecten mogelijk worden geacht op terreinen van WL zal WBL hierbij ondersteunen middels de inbreng van kennis en ervaring.  
Mogelijkheden m.b.t. participatie in zon- en windenergie projecten op terreinen die buiten het eigendom van WBL en WL vallen worden vooralsnog niet onderzocht.*

- **Energie uit biomassa**

Naast het vergisten van zuiveringsslib van WBL kan ook uit de vergisting van biomassa van derden biogas geproduceerd worden waaruit elektriciteit opgewekt kan worden. Dit proces kent sterke synergiën met de bedrijfsvoering en kennis van WBL op het vlak van vergisten, ontwatering en behandeling van reststromen. WBL zal onderzoeken of het mogelijk en haalbaar is om in Limburg te participeren in de totstandkoming van een biomassacentrale waarin bijvoorbeeld dierlijke mest en/of andere organische reststromen kunnen worden vergist. De energie die daarbij vrijkomt kan benut worden voor de processen van WBL. Bijkomstig kan de waterkwaliteit het watersysteem van het Waterschap Limburg verbeteren door reductie van het mestoverschot.

Het verwerken van biomassa van derden kent ook risico's. Deze zullen in het onderzoek nader in kaart worden gebracht.

## **4 Randvoorwaarden**

### **4.1 Kostenefficiency**

De totaalinvestering om de energietransitie van 47% naar 100% energieneutraliteit te kunnen realiseren is ingeschat op 50 a 75 miljoen euro.

Per project zal WBL een business case opstellen. De business case dient te voldoen aan het financieel beleid en de bestuurlijke randvoorwaarden die door het bestuur zijn vastgelegd. Deze randvoorwaarden worden jaarlijks geijkt en zijn terug te vinden in de Meerjarenraming. De som van alle businesscases zal erop gericht zijn dat de totale netto kosten gelijk zullen blijven of zullen dalen.

### **4.2 Risico's**

Per project worden in voorstellen en de daarop volgende business cases risicoanalyses gemaakt en bijgesteld. Duurzaamheidsprojecten mogen niet leiden tot een verslechtering van de resultaten van de kerntaken van WBL (zuiveren en transporteren afvalwateren verwerken van slib).

### **4.3 Vervolg**

De activiteiten die voortvloeien uit de in dit energieplan gestelde richting worden in het innovatieplan en investeringsprogramma vastgelegd.