

# 2017 ONDERZOEK DUURZAAMHEID NEDERLANDSE STROOM- LEVERANCIERS

SAMENGESTELD DOOR

CONSUMENTENBOND | GREENPEACE | NATUUR & MILIEU | WISE

## COLOFON

Onderzoek duurzaamheid Nederlandse stroomleveranciers is een gezamenlijke uitgave van de Consumentenbond, Natuur & Milieu, Greenpeace en WISE.

## Redactie

Peter van der Wilt (Consumentenbond)

Peter de Jong (Natuur & Milieu)

Markus Schmid (WISE)

## Vormgeving

Roger Peters ([massiveatrack.nl](http://massiveatrack.nl))

Oktober 2017

Op 14-11-2017 is het rapport gecorrigeerd.  
Dit heeft betrekking op het rapportcijfer van Vrijopnaam (6,3) en het gemiddelde cijfer van alle onderzochte stroomleveranciers (6,3)

**NATUUR  
& MILIEU**

**GREENPEACE**

 consumentenbond

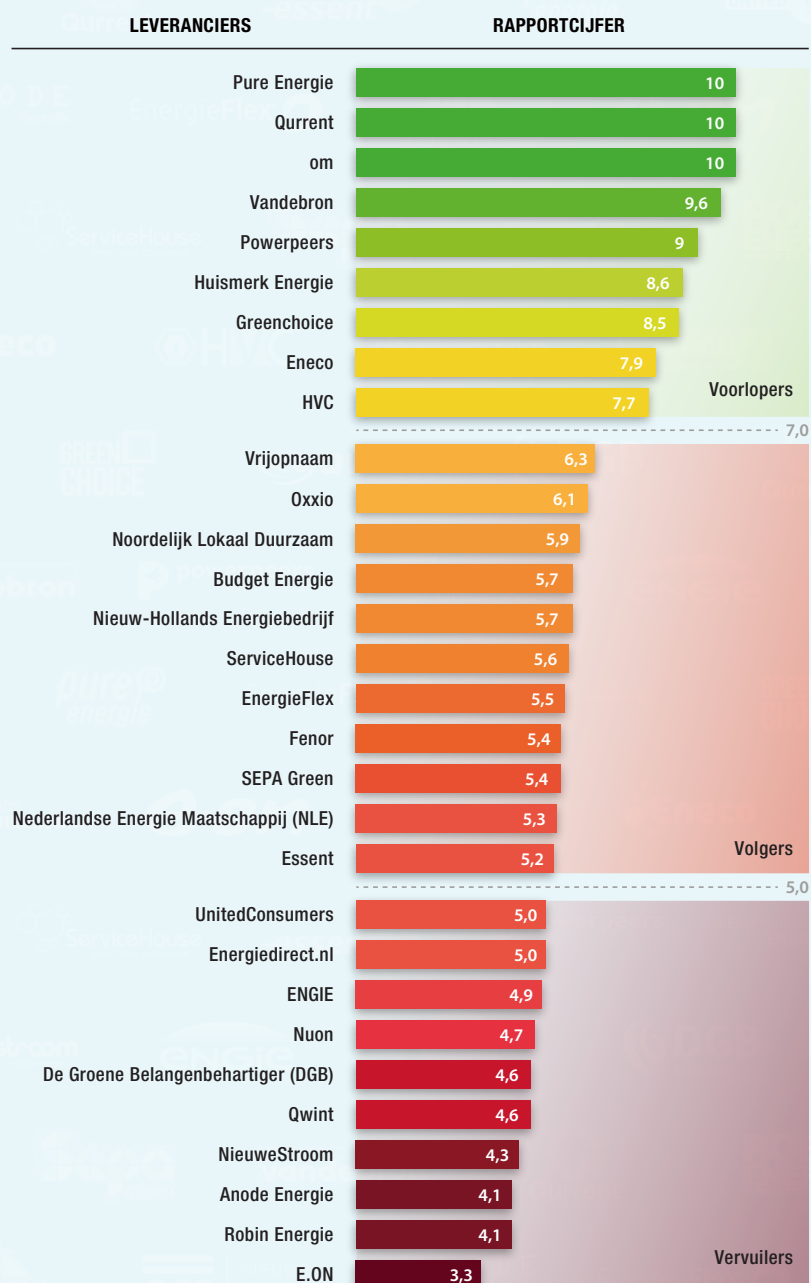
**wise**  
World Information Service on Energy  
founded in 1978

# SAMENVATTING

Voor u ligt een rapport van vier maatschappelijke organisaties over de stroomleveranciers die stroom leveren aan Nederlandse huishoudens. De Consumentenbond, Greenpeace, Natuur & Milieu en WISE onderzochten gezamenlijk hoe duurzaam de bedrijven opereren en welke bijdrage zij aan de energietransitie leveren.

Tussen juli en september 2017 zijn er 30 stroomleveranciers onderzocht. Het onderzoek beoordeelt

de duurzaamheid op vier cruciale onderdelen: investeringen, productie, inkoop en levering. Daarbij gaan we voor productie, inkoop en levering uit van gegevens over het boekjaar 2016. Bij investeringen nemen we ook productievermogen dat in 2017 in aanbouw is mee. We combineren deze onderdelen tot een eindcijfer dat laat zien welke stroomleveranciers voorlopers zijn op het gebied van duurzaamheid, en welke bedrijven achterblijven. De ranking ziet er als volgt uit:



## GEMIDDELTE RAPPORTCIJFER

De Nederlandse energieleveranciers presteren gemiddeld beter dan vorig jaar. Het gemiddelde eindcijfer steeg van 5,6 naar 6,3. Ook als rekening gehouden wordt met de grootte van de bedrijven, stijgt het gewogen gemiddelde rapportcijfer: van 4,5 naar 5,1. 12 bedrijven kregen een hoger cijfer en 5 een lager cijfer dan vorig jaar.

## INVLOED VAN SPLITSINGEN GROTE BEDRIJVEN OP RANKING

De stroomproductie van de onderzochte bedrijven is gemiddeld schoner geworden.

Dit lijkt in eerste instantie tegenstrijdig met berekeningen van het CBS<sup>1</sup> waaruit blijkt dat de uitstoot van broeikasgassen in de Nederlandse energiesector nauwelijks is afgenomen.

Hiervoor zijn er verschillende oorzaken. Het is te verklaren door grote veranderingen bij een aantal van de grote energieconcerns. E.ON en RWE zijn bijvoorbeeld opgesplitst. Hierbij werd de fossiele opwekcapaciteit ondergebracht in aparte bedrijven die geen onderdeel meer zijn van de stroomleveranciers die in dit onderzoek zijn onderzocht. We zien dit terug in betere gemiddelde cijfers in de onderdelen investeringen en productie. In het geval van Essent, voorheen onderdeel van het sterk op fossiele energieproductie georiënteerde RWE, zien we bijvoorbeeld dat de energiecentrales ondergebracht zijn bij het moederconcern en niet meer bij Essent op de balans staan. Hierdoor komt Essent voor het eerst uit de groep van de Vervuilers en scoort een 5,2.

## GRIJZE STROOM GAAT NAAR BEDRIJVEN

De meeste leveranciers die in dit onderzoek zijn meegenomen leveren stroom aan particulieren én aan bedrijven. Maar er zijn naar schatting ook nog zo'n 10 leveranciers die uitsluitend aan zakelijke afnemers leveren. Omdat dit onderzoek uitsluitend kijkt naar de leveranciers die op de consumentenmarkt actief zijn blijven volledig zakelijke

leveranciers buiten beschouwing. Dit is dan ook - naast eerder genoemde redenen - nog een reden voor de stijging van de gemiddelde scores. Er worden nog steeds grote volumes grijze stroom verkocht aan zakelijke afnemers. Wanneer ook de 'puur zakelijke' leveranciers waren meegenomen in dit onderzoek dan had dit geleid tot een minder positief beeld. Het gemak waarmee fossiele stroom doorgeschoven wordt van de particuliere naar de zakelijke markt geeft te denken en legt een groeiende verantwoordelijkheid op de zakelijke afnemers.

## GROENE STROOM VOOR HUISHOUDENS WORDT NORMAAL

We concluderen dat energieleveranciers wel degelijk gevoelig lijken te zijn voor de wensen van consumenten. Dit blijkt uit het feit dat veel leveranciers stappen hebben gezet om de levering aan hun particuliere klanten te vergroenen. Er zijn nauwelijks meer energieleveranciers die alleen nog grijze stroom aan particulieren leveren. De levering van groene stroom gebeurt vaak door gebruik te maken van buitenlandse groenestroomcertificaten. Hierbij constateren we dat het gebruik van certificaten uit Noorse waterkracht – die voorheen het leeuwendeel van de buitenlandse certificaten uitmaakten - sterk is teruggelopen. In plaats daarvan kwamen certificaten uit vele andere landen en uit andere bronnen, bijvoorbeeld windenergie uit Italië en Denemarken.<sup>2</sup> Maar een toenemend aantal stroomleveranciers koopt ook groene stroom direct bij Nederlandse producenten en levert deze direct door aan klanten. En voor het eerst zien we ook stroomleveranciers als Powerpeers en Vrijopnaam die experimenteren met innovatieve manieren om particuliere stroomproducenten en consumenten onderling stroom te laten uitwisselen. Een positieve ontwikkeling.

## STURING OVERHEID NODIG

Herstructurerings bij internationale concerns die geschuif met fossiele bedrijfsonderdelen tot gevolg hebben en de verplaatsing van de grijze stroom

1 CBS, <https://www.cbs.nl/nl-nl/nieuws/2017/36/uitstoot-broeikasgassen-in-2016-licht-gestegen>; energiebedrijven stootten per saldo slechts 0,4 miljard kg CO<sub>2</sub> minder uit dan in 2015. (De uitstoot zakte van 52,8 mld kg CO<sub>2</sub> naar 52,4 mld).

2 Het totale volume aan geïmporteerde certificaten steeg van 33 GWh (2015) naar 36,4 GWh in 2016.

Bron: [http://www.certiql.nl/fileadmin/user\\_upload/Statistisch\\_overzicht\\_2017/2016\\_Jaaroverzicht\\_revisie\\_Elektriciteit\\_Nederlands.pdf](http://www.certiql.nl/fileadmin/user_upload/Statistisch_overzicht_2017/2016_Jaaroverzicht_revisie_Elektriciteit_Nederlands.pdf)

levering van de particuliere naar de zakelijke sector maken duidelijk dat het niet zal lukken om alleen via de vraag van consumenten bijvoorbeeld kolen-centrales gesloten te krijgen. Ook overheidsingrijpen zal nodig blijven om stap voor stap tot een volledig duurzame stroomvoorziening te komen, dit door investeren in wind en zon te stimuleren en door ervoor te zorgen dat kolen wordt uitgefaseerd.

# INHOUDSOPGAVE

|                                                                      |    |
|----------------------------------------------------------------------|----|
| SAMENVATTING .....                                                   | 3  |
| 1. INLEIDING .....                                                   | 7  |
| 2. RANKING 2017 .....                                                | 9  |
| 3. INLEIDING ELEKTRICITEITSMARKT:<br>GEBRUIKTE BEGRIPPEN.....        | 13 |
| 4. ONDERZOEKSMETHODE .....                                           | 16 |
| SELECTIE VAN STROOMLEVERANCIERS .....                                | 17 |
| WERKWIJZE EN CONTROLEPROCEDURE.....                                  | 18 |
| NEDERLANDSE DOCHTERONDERNEMINGEN<br>VAN MULTINATIONALS.....          | 18 |
| BEOORDELING VAN BRONNEN EN TECHNIEKEN.....                           | 19 |
| BEOORDELING PER BEDRIJFSONDERDEEL.....                               | 19 |
| WEGING VAN DEELSCORES EN EINDCIJFER.....                             | 22 |
| WIJZIGINGEN TEN OPZICHTE VAN HET<br>VORIGE ONDERZOEK .....           | 23 |
| OVERZICHTSTABEL MET DEELSCORES EN<br>WEGINGSPERCENTAGES.....         | 25 |
| 5. ANALYSE & TRENDS.....                                             | 26 |
| 6. BIJLAGE A - DUURZAAMHEIDSBEOORDELING<br>PER BRON EN TECHNIEK..... | 29 |
| TOELICHTING 'FOSSIEL' .....                                          | 31 |
| TOELICHTING 'HERNIEUWBAAR' .....                                     | 32 |
| TOELICHTING 'BIOMASSA' .....                                         | 33 |
| TOELICHTING 'OVERIG' .....                                           | 35 |
| 7. BIJLAGE B - TOELICHTING PER BEDRIJF .....                         | 36 |
| 8. BIJLAGE C - TRANSPARANTIE LEVERANCIERS                            | 46 |

# 01 INLEIDING

**Dit onderzoek van de Consumentenbond, Greenpeace, Natuur & Milieu en WISE verkent hoe duurzaam de Nederlandse stroomleveranciers zijn en wat hun bijdrage aan de energietransitie is.**

64% van de particuliere stroomafnemers in Nederland heeft een contract voor groene stroom. Uit onderzoek van de ACM blijkt dat een groot deel van deze consumenten verwacht dat zij hiermee bijdragen aan een duurzamere energievoorziening.<sup>3</sup> Maar het aandeel duurzaam opgewekte elektriciteit steeg in 2016 slechts met anderhalf procentpunt.<sup>4</sup> Nederland blijft in de achterhoede in de internationale vergelijking als het gaat om de productie van duurzame energie.<sup>5</sup> Dit vormt een motivatie om de werkelijke duurzaamheid van stroomcontracten inzichtelijk te maken voor consumenten. Verder willen de samenwerkende organisaties met het onderzoek de Nederlandse stroomleveranciers stimuleren om duurzame keuzes te maken en een steeds grotere bijdrage te leveren aan de omslag naar een schone energievoorziening.

Ons energieverbruik speelt een cruciale rol in het ontstaan van milieuproblemen zoals luchtverontreiniging en klimaatverandering. Eén vijfde van alle energie verbruiken we in Nederland in de vorm van elektriciteit. Gas voor industriële processen en de verwarming van gebouwen en brandstof voor de transport vormen een ander belangrijk deel.<sup>6</sup> Het rapport beoogt een transparant totaalbeeld te schetsen van de duurzaamheid van elke stroomleverancier die op de Nederlandse consumentenmarkt actief is. Ook willen we inzichtelijk maken wat en hun bijdrage aan de energietransitie is. Hierbij kijken wij veel verder dan het stroomproduct dat klanten kopen. Zit er achter het groene imago van uw stroomleverancier een multinationalaal concern dat in andere landen nog investeert in kolencentrales? Hoeveel kilowatturen stroom heeft het bedrijf zelf geproduceerd? Hoeveel stroom is er ingekocht en via welke kanalen? Welke rol spelen de certificaten voor groene stroom en wat krijgen klanten uiteindelijk geleverd? Al deze aspecten worden in dit onderzoek geanalyseerd en op duurzaamheid beoordeeld.

## LEESWIJZER

Het meest opvallende eindresultaat is de ranking waarmee u in één oogopslag kunt zien hoe duurzaam uw stroomleverancier is. En voor iedereen die geïnteresseerd is in de stroommarkt biedt dit rapport nog veel meer informatie: hoofdstuk 3 geeft een uitgebreide inleiding waarin de in dit rapport gebruikte begrippen worden besproken. De gebruikte onderzoeksmethode wordt uitgebreid toegelicht in hoofdstuk 4. Verder zijn er aan het rapport drie bijlages toegevoegd. Bijlage A gaat over de duurzaamheidsbeoordeling per bron en per techniek en laat zien hoe er naar de verschillende energiebronnen en technieken is gekeken. Wie meer wil weten over de individuele beoordelingen van de stroomleveranciers en onze duurzame adviezen per bedrijf wil lezen, kan bijlage B raadplegen. Bijlage C gaat over transparantie en de mate waarin de leveranciers aan het onderzoek meewerkten.

---

3 Trendrapportage Marktwerking en Consumentenvertrouwen in de energiemarkt, tweede halfjaar 2015 [https://www.acm.nl/sites/default/files/old\\_publication/publicaties/15762\\_energiemonitor-2015.pdf](https://www.acm.nl/sites/default/files/old_publication/publicaties/15762_energiemonitor-2015.pdf)

4 CBS statline <http://statline.cbs.nl/statweb/publication/?dm=slnl&pa=82610ned>

5 <https://www.cbs.nl/nl-nl/publicatie/2017/39/hernieuwbare-energie-in-nederland-2016>

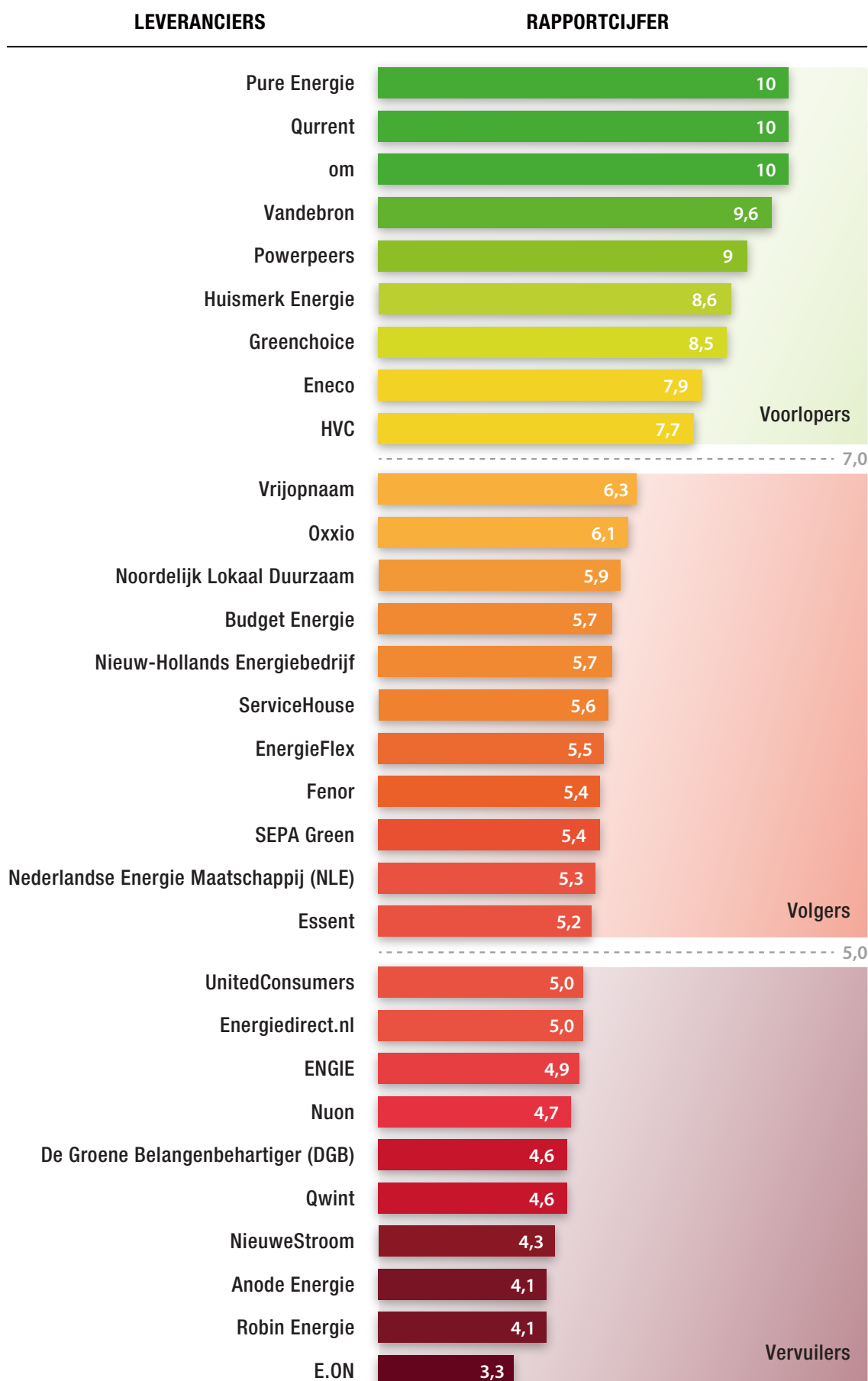
6 ECN, EnergieTrends 2016, <https://www.ecn.nl/nl/nieuws/item/energietrends-2016-nederlandse-energievoorziening-in-cijfers/>



# 02

## RANKING 2017

Het onderzoek leidt tot de volgende ranking:



In de ranking onderscheiden we drie categorieën: Voorloper, Volgers en Vervuilers.

## VOORLOPERS

Voorlopers werken actief mee aan de omslag naar een duurzame energievoorziening. Zij produceren zelf hernieuwbare energie (Eneco, Greenchoice, HVC, Pure Energie, Qurrent) of kopen deze direct bij de producent in. En een groot deel van hun stroomlevering bestaat uit windenergie, zonne-energie en goed beoordeelde stroom uit biomassa. De meest duurzame stroomleveranciers van 2017 zijn Pure Energie, Qurrent, om<sup>7</sup>, Vandebrom en Powerpeers. We beoordelen deze bedrijven met het eindcijfer negen of hoger. Ook Eneco, Greenchoice, Huismerk Energie en HVC Energie horen bij de Voorlopers, zij scoren met een eindcijfer tussen de 7 en 9 ook ruim voldoende.

## VOLGERS

Bedrijven met een score tussen 7 en 5 worden ingedeeld bij de Volgers. Deze groep levert nauwelijks bijdrage aan de omslag naar een duurzame stroomvoorziening. De bedrijven volgen de stroommarkt. Typisch is dat deze groep bedrijven vaak grijze stroom inkoopt via de groothandelsmarkten en deze als groene stroom levert aan particuliere klanten. Dit laatste is mogelijk door de ingekochte grijze handelsmix te combineren met groene stroom certificaten (garanties van oorsprong)<sup>8</sup>. Hier gaat in de meeste gevallen geen prikkel voor een echte verduurzaming van het Nederlandse energiesysteem van uit. Het gaat om 11 leveranciers, te weten Vrijopnaam, Oxxio, Noordelijk Lokaal Duurzaam, Budget Energie, Nieuw-Hollands energiebedrijf, ServiceHouse, EnergieFlex, Fenor, SEPA Green, Nederlandse Energie Maatschappij (NLE) en Essent.

## VERVUILERS

De bedrijven met een rapportcijfer slechter dan een 5 delen we in bij de Vervuilers. Hun betrokkenheid bij fossiele energie en/of kernenergie overheerst hun

duurzame initiatieven. In 2017 vallen 10 stroomleveranciers in de categorie van de Vervuilers: UnitedConsumers, Energiedirect.nl, ENGIE, Nuon, DGB, Qwint, NieuweStroom, Anode Energie, Robin Energie en E.ON.

## GROTE NEDERLANDSE STROOMLEVERANCIERS

De bekendste Nederlandse energieleveranciers - vaak ook met de grootste omzet in Nederland - waren lange tijd Essent, Nuon, Eneco, Delta en E.ON. Maar dat beeld veranderd snel. In 2016 hebben een aantal reorganisaties plaatsgevonden die grote invloed hebben op de scores van Essent, E.ON en Delta:

- Essent, de leverancier met het grootste marktaandeel in Nederland, werd onderdeel van het nieuwe bedrijf innogy, dat op haar beurt grotendeels in handen van multinational RWE is. In deze constructie zijn alle fossiele activiteiten bij RWE en de duurzame activiteiten bij innogy ondergebracht. Dit zorgt ervoor dat Essent, die de laatste jaren stelselmatig onderaan de ranking eindigde, voor het eerst uit de groep van de Vervuilers komt en een 5,2 scoort.
- E.ON, ook een grote speler in de internationale energiemarkt, is opgesplitst waarbij de leveringstak (E.ON levering Benelux) onderdeel werd van het nieuw gevormde, voornamelijk fossiele bedrijf Uniper. E.ON levering Benelux is de partij die in dit onderzoek werd beoordeeld. Zij eindigt onderaan de ranking met het cijfer 3,3.
- Ook het Zeeuwse energiebedrijf Delta werd opgesplitst en compleet geherstructureerd. De leveringstak werd verkocht en er ontstond een nieuw bedrijf waarvan alleen de naam nog herinnert aan het oude Delta. Dit nieuwe bedrijf was nog niet actief in 2016 en kan daarom niet in deze ranking meegenomen worden. In 2018 zal Delta weer beoordeeld worden, als er weer betrouwbare data over het voorgaande jaar beschikbaar zijn.

<sup>7</sup> voorheen Duurzame Energie Unie

<sup>8</sup> Zie hoofdstuk 3, Inleiding elektriciteitsmarkt, Inkoop en levering van groene stroom: Garanties van Oorsprong

Vattenfall verkocht in 2016 alle Duitse bruinkool-centrales en -mijnen. Dit had invloed op de score van Nuon, het Nederlandse dochterbedrijf van deze Zweedse multinational. Het rapportcijfer van Nuon steeg van 4,2 naar 4,7.

Eneco is ook in 2017 de meest duurzame van de grote stroomleveranciers met een score van 7,9. Het bedrijf is gestegen in de ranking dankzij flinke investeringen in windenergie.

### **STROOMPRODUCENTEN**

Slechts 7 van de 30 onderzochte stroomleveranciers zijn zelf actief als stroomproducent: ENGIE, Eneco, Greenchoice, HVC Energie, Pure Energie, Qurrent, en Nuon. De overige leveranciers zijn voornamelijk handelshuizen: ze kopen stroom in en verkopen deze weer door aan consumenten en zakelijke afnemers.

Er is tussen deze producenten een groot verschil in duurzaamheid. Vijf producenten vallen in de meest duurzame categorie. Eneco, Greenchoice, HVC Energie, Pure Energie en Qurrent.

Pure Energie en Qurrent zijn de absolute koplopers onder de producenten. Zij scoorden allebei een tien omdat alle bedrijfsactiviteiten uitsluitend gericht zijn op zonne- en windenergie.

Van de producenten onder de stroomleveranciers vallen er twee in de meest vervuilende categorie: ENGIE en Nuon. Beide bedrijven produceren kolenstroom in Nederland en zijn onderdeel van multinationale ondernemingen die ook in het buitenland op grote schaal fossiele en nucleaire activiteiten ontplooiën.

In bijlage B vindt u een uitgebreide toelichting per stroomleverancier.

# 03 INLEIDING ELEKTRICITEITS- MARKT: GEBRUIKTE BEGRIPPEN

**Hoe werken stroomleveranciers eigenlijk?**

**Een korte toelichting bij veel gebruikte begrippen.**

## LEVERANCIERS

Bedrijven die elektriciteit verkopen aan consumenten en/of zakelijke afnemers met een kleinverbruikers-aansluiting, hebben hiervoor een vergunning nodig van de Autoriteit Consument en Markt (ACM). Alle bedrijven uit dit onderzoek hebben een eigen leveranciersvergunning (soms onder een andere naam). Omdat dit rapport alleen ingaat op elektriciteitsgerelateerde activiteiten van de energieleveranciers, wordt de term 'stroomleverancier' gebruikt.

## LEVERING EN STROOMETIKET

De elektriciteit die klanten gebruiken heet vanuit het oogpunt van de stroomleverancier 'levering'. Klanten kunnen kiezen voor een specifiek soort elektriciteit zoals windstroom. Hierover moeten zij correct worden geïnformeerd en daarom wordt voor alle stroomproducten, evenals voor de totale levering van het bedrijf, een stroometiket opgesteld. Energiebedrijven zijn wettelijk verplicht om via het stroometiket inzichtelijk te maken met welke methoden de geleverde stroom geproduceerd is. Op het stroometiket is te zien hoeveel% van de stroom uit aardgas, kolen, kernenergie of hernieuwbare bronnen (bijv. windenergie of energie uit biobrandstof) afkomstig is. Daarnaast zie je op het stroometiket hoeveel CO<sub>2</sub> per KWh de stroomleverancier uitstoot en hoeveel kernafval per KWh er wordt geproduceerd. Het stroometiket verschijnt ieder jaar vóór 1 mei en geeft de situatie van het voorafgaande jaar weer. De Autoriteit Consument en Markt (ACM) controleert of de stroometiketten correct en op tijd worden aangeleverd. Het stroometiket is een belangrijke bron van informatie voor dit onderzoek.

## PRODUCTIE, INKOOP EN LEVERING

De geleverde stroom kan afkomstig zijn van het eigen productievermogen van de leverancier of uit stroom die de leverancier inkoopt. Er zijn leveranciers die (bijna) alleen stroom in- en verkopen en leveranciers met eigen productie-installaties, bijvoorbeeld windmolens, gas- of kolencentrales. In de praktijk is de stroomproductie van bedrijven vaak losgekoppeld van de levering, onder andere omdat productie en verbruik vaak geografisch gescheiden zijn en ook niet op hetzelfde moment

plaatsvinden. De stroom die het bedrijf produceert, verkoopt ze daarom vaak op de groothandelsmarkt voor elektriciteit. En de stroom die ze levert, koopt ze weer in van dezelfde markt. Daarom wordt in dit onderzoek, waar van toepassing, ook onderscheid gemaakt tussen productie, inkoop en levering.

## VORMEN VAN INKOOP

Een stroomleverancier zonder eigen productievermogen moet stroom inkopen, al dan niet met tussenkomst van een bemiddelende partij. Inkopen kan direct bij de bron (bij een stroomproducent) of op de groothandelsmarkt voor stroom. Beide manieren van inkoop kunnen verschillende vormen aannemen. Zo ligt aan inkoop bij de bron vaak een meerjarig contract ten grondslag. Een meerjarig contract voor inkoop bij de bron wordt een Power Purchase Agreement (PPA) genoemd.

Marktinkoop van elektriciteit kan plaatsvinden op de Nederlandse groothandelsmarkten, maar ook in het buitenland of bij andere handelaren. Op deze markten wordt de fysieke elektriciteit onafhankelijk van de vorm van opwekking verhandeld. Deze grijze stroom wordt ook 'handelsmix' genoemd. De ACM berekent elk jaar de precieze samenstelling van deze handelsmix. De duurzaamheidsscore die in dit onderzoek aan de handelsmix wordt toegekend is laag omdat hij een groot aandeel van fossiele bronnen bevat.

## PRODUCTIEVERMOGEN EN GEPRODUCEERDE ELEKTRICITEIT

Bedrijven die eigen installaties of centrales hebben, zijn in het bezit van productievermogen. Het is afhankelijk van de techniek, de ouderdom van de installatie en externe (markt)omstandigheden hoeveel elektriciteit deze centrales daadwerkelijk produceren. Bij windenergie bijvoorbeeld: hoe vaak en hoe hard waait het? Bij andere vormen: staat de kolen- of kerncentrale altijd aan en hoe vaak en op welk vermogen draait een gasturbine? Het vermogen van een productie-installatie wordt meestal uitgedrukt in megawatt (MW), de geproduceerde/geleverde elektriciteit in terawattuur (TWh).

## INKOOP EN LEVERING VAN GROENE STROOM: GARANTIES VAN OORSPRONG

Nederlandse klanten worden door hun stroomleverancier geïnformeerd over de herkomst van hun stroom via het wettelijk verplichte stroometiket. Het stroometiket laat zien of de geleverde stroom uit bijvoorbeeld kolen, gas, wind of zon komt. Als ze claimen groene stroom te leveren zijn de leveranciers verplicht om gebruik te maken van het systeem van garanties van oorsprong (GvO).

Dit systeem werkt zo:

Alle elektriciteit gaat over hetzelfde elektriciteitsnet. Aan de fysieke elektriciteit (elektronen) die door het energienet stroomt is later op geen enkele manier meer te zien waar deze is geproduceerd. Daarom wordt er gebruik gemaakt van de GvO; een certificaat waarmee wordt bewezen dat er groene stroom geproduceerd en op het stroomnet is gezet. Per megawattuur geproduceerde groene stroom wordt één GvO aangemaakt. Als groene stroom verbruikt wordt dan moet een overeenkomende hoeveelheid GvO's worden afgeboekt (vernietigd). De administratie van het GvO systeem wordt verzorgd door CertiQ, een dochteronderneming van netbeheerder TenneT.

Door het afboeken van de GvO wordt feitelijk groene stroom geleverd, onafhankelijk van de ingekochte stroom. Het is goed mogelijk dat een bedrijf bijvoorbeeld stroom uit kolencentrales inkoopt (al dan niet via de groothandel), apart ingekochte GvO's erbij voegt en afboekt en het geheel als groene stroom uit windenergie verkoopt. Om grip te krijgen op de ingewikkelde relatie tussen inkoop en levering worden deze twee zaken in dit onderzoek los van elkaar beoordeeld.

## HUIDIGE PRODUCTIE EN LEVERING

In 2016 werd in Nederland 15 miljard kilowattuur elektriciteit geproduceerd uit hernieuwbare bronnen. Dit komt overeen met ongeveer 12,5% van het totale verbruik van elektriciteit in Nederland,

anderhalf procentpunt meer dan vorig jaar.<sup>9</sup> De hernieuwbare stroom is voornamelijk afkomstig van wind (55%) en biomassa (34%). 11 % is afkomstig uit zon en waterkracht.<sup>10</sup>

De Nederlandse brandstofmix die voor de productie van elektriciteit wordt gebruikt wijkt aanzienlijk af van de stroom die verbruikers uiteindelijk geleverd krijgen (de leveringsmix). Van alle in Nederland geleverde elektriciteit bestaat circa 44% uit groene stroom.<sup>11</sup> Dat is meer dan drie keer zoveel dan wat er daadwerkelijk in Nederland aan groene stroom wordt geproduceerd. Dit opvallende verschil is te verklaren door de massale import van Garanties van Oorsprong uit het buitenland.<sup>12</sup> Deze certificaten worden door een groot aantal stroomleveranciers ingezet om de eigen fossiele productie en/of ingekochte Nederlandse handelsmix te 'vergroenen'.

## INVESTERINGEN EN DESINVESTERINGEN

Om de omslag naar een duurzame energievoorziening te maken is het nodig dat bedrijven investeren in duurzaam productievermogen, bijvoorbeeld door nieuwe windmolens te plaatsen of aan te kopen. Tegelijk is het belangrijk dat energiebedrijven besluiten om bestaande fossiele en nucleaire centrales te verkopen of, liever nog, te sluiten. In het onderzoek worden dergelijke sluitingen en verkopen gezien als *desinvesteringen*. Het tijdelijk stilleggen van een centrale (ook wel 'mottenballen' genoemd) wordt niet gezien als een vorm van desinvestering.

---

9 CBS statline <http://statline.cbs.nl/statweb/publication/?dm=slnl&pa=82610ned>

10 Cijfers uit artikel CBS, <https://www.cbs.nl/nl-nl/nieuws/2017/09/groei-windmolenpark-zorgt-voor-toename-groene-stroom>

11 AIB, European Residual Mixes 2016, [https://www.aib-net.org/facts/european\\_residual\\_mix](https://www.aib-net.org/facts/european_residual_mix)

12 CertiQ, statistisch jaaroverzicht 2016, [http://www.certiq.nl/fileadmin/user\\_upload/Statistisch\\_overzicht\\_2017/2016\\_Jaaroverzicht\\_revisie\\_Elektriciteit\\_Nederlands.pdf](http://www.certiq.nl/fileadmin/user_upload/Statistisch_overzicht_2017/2016_Jaaroverzicht_revisie_Elektriciteit_Nederlands.pdf)



# 04 ONDERZOEKS- METHODE

**Dit onderzoek gaat over energiebedrijven die stroom leveren op de Nederlandse markt. Sommige stroomleveranciers zijn ook stroomproducent en volop betrokken bij de ontwikkeling van nieuwe productie-installaties. We kijken daarom naar het bedrijf als geheel en niet alleen naar het leveringsbedrijf. Het onderzoek kijkt naar de integrale bedrijfsvoering en beoordeelt de duurzaamheid van vier onderdelen van de bedrijfsvoering: (des)investeringen, productie, inkoop en levering. Van elke stroomleverancier is elk onderdeel apart onderzocht. Hierdoor is het mogelijk om zowel nationale als internationale bedrijven, producenten en leveranciers, oude en nieuwe bedrijven met elkaar te vergelijken. In dit hoofdstuk wordt nader toegelicht hoe dit werkt.**



## EERDERE ONDERZOEKEN

Met dit onderzoek en deze ranking wordt voortgebouwd op eerdere rankings:

- Het onderzoek van Greenpeace en de Consumentenbond die in 2012 een beoordeling van de duurzaamheid van stroomleveranciers in Nederland publiceerden;<sup>13</sup>
- De eerste editie van het huidige onderzoek dat in februari 2014 verscheen;<sup>14</sup>
- De tweede editie van dit onderzoek dat in december 2014 verscheen;<sup>15</sup>
- De derde editie van dit onderzoek dat in oktober 2015 verscheen;<sup>16</sup>
- De vierde editie van dit onderzoek dat in oktober 2016 verscheen.<sup>17</sup>

## SELECTIE VAN STROOMLEVERANCIERS

Op de Nederlandse elektriciteitsmarkt zijn veel aanbieders actief. Om opgenomen te worden in dit

onderzoek, moesten leveranciers in juni 2017 voldoen aan de volgende criteria:

- de leverancier beschikt over een eigen leveringsvergunning,
- iedere consument in Nederland kan klant worden,
- aan- en afmelden als klant kan gedurende het hele jaar,
- het bedrijf was actief in 2016 en heeft een stroometiket over de geleverde stroom in dat jaar,
- de leverancier levert aan minstens 1.000 huishoudens.

In totaal 30 leveranciers voldeden in juni 2017 aan bovengenoemde criteria. Drie daarvan zijn in meerdere landen actief met de productie en levering van stroom. Vijf andere zijn uitsluitend in Nederland actief met de productie en levering van stroom. 25 onderzochte leveranciers handelen in stroom, maar produceren niet zelf.

| MET PRODUCTIEVERMOGEN ALLÉÉN IN NL ACTIEF | MET PRODUCTIEVERMOGEN, INTERNATIONAAL ACTIEF |
|-------------------------------------------|----------------------------------------------|
| Greenchoice                               | Eneco                                        |
| HVC                                       | ENGIE                                        |
| Pure Energie                              | Nuon                                         |
| Qurrent                                   |                                              |

| ZONDER EIGEN PRODUCTIEVERMOGEN         |                            |
|----------------------------------------|----------------------------|
| Anode Energie                          | NieuweStroom               |
| Budget Energie                         | Noordelijk Lokaal Duurzaam |
| om                                     | Oxxio                      |
| DGB, De Groene Belangenbehartiger      | Powerpeers                 |
| E.ON Levering Benelux BV               | Qwint                      |
| Energiedirect.nl                       | Robin Energie              |
| EnergieFlex                            | SEPA Green                 |
| Essent                                 | ServiceHouse               |
| Fenor                                  | UnitedConsumers            |
| Huiskerk Energie                       | Vandebroen                 |
| Nederlandse Energie Maatschappij (NLE) | Vrijopnaam                 |
| Nieuw-Hollands energiebedrijf          |                            |

13 SOMO, rapport "Duurzaamheid in de Nederlandse Elektriciteitssector", februari 2012.

14 Consumentenbond, Greenpeace, Hivos, Natuur & Milieu, Vereniging Eigen Huis, Wereld Natuur Fonds en WISE, rapport "Onderzoek duurzaamheid elektriciteitsleveranciers", februari 2014.

15 Consumentenbond, Greenpeace, Hivos, Natuur & Milieu, rapport "Onderzoek duurzaamheid elektriciteitsleveranciers", december 2014.

16 Consumentenbond, Greenpeace, Hivos, WNF, WISE en Natuur & Milieu, rapport "Onderzoek duurzaamheid elektriciteitsleveranciers", oktober 2015, <https://www.natuurenmilieu.nl/themas/energie/projecten-energie/stroomranking-2015/>

17 Consumentenbond, Greenpeace, WISE en Natuur & Milieu, rapport "Onderzoek duurzaamheid elektriciteitsleveranciers", oktober 2016, <https://www.natuurenmilieu.nl/wp-content/uploads/2016/10/Onderzoek-duurzaamheid-Nederlandse-stroomleveranciers-161014.pdf>

Naast de leveranciers uit bovenstaande tabel zijn er ook een aantal energieconcerns onderzocht die in Nederland zelf geen stroom leveren: E.ON SE, innogy, RWE, Uniper en Vattenfall. Dit was noodzakelijk voor het bepalen van de scores in het onderdeel investeringen van de desbetreffende dochterondernemingen.

## NIEUWE TOETREDERS EN AFVALLERS

Ten opzichte van 2016 zijn er de volgende nieuwe bedrijven opgenomen in het onderzoek: Nieuw-Hollands Energiebedrijf, Powerpeers, ServiceHouse en Vrijopnaam.

Er zijn diverse bedrijven afgefallen:

Delta is in 2016 een compleet nieuw bedrijf geworden en kan als zodanig pas in 2018 worden beoordeeld (zie ook bijlage B).

DVEP Energie, Hezelaer Energy, Innova Energy, Main Energy, Scholt Energy Control en VanHelder leveren uitsluitend aan zakelijke klanten en voldoen niet aan de selectiecriteria.

Greenfoot heet nu Energyhouse, levert alleen nog aan zakelijke klanten en voldoet daarom ook niet meer aan de selectiecriteria.

## WERKWIJZE EN CONTROLEPROCEDURE

Het onderzoeksbureau CE Delft levert in opdracht van de initiatiefnemers datasheets op, gebaseerd op publieke bronnen. Hierin staat van elke stroomleverancier de benodigde informatie die het mogelijk maakt om tot een beoordeling en ranglijst te komen.<sup>18</sup> De Consumentenbond vraagt de onderzochte bedrijven om de gegevens in de eigen datasheet te controleren en aan te vullen. Tijdens deze controleronde worden ook allerlei vragen afgehandeld. Bedrijven hebben twee weken de tijd voor het controleren van het bedrijfsprofiel. Met deze beantwoordingstermijn wordt soepel omgegaan. Een maand later vindt een tweede controleronde plaats. Bedrijven kregen het bedrijfsprofiel met specifieke informatie over productie, investeringen, inkoop en levering wederom voorgelegd om te checken of hun eigen aanvullingen

correct verwerkt zijn. Ook nu wordt weer soepel met de beantwoordingstermijn van tien dagen omgegaan.

## NEDERLANDSE DOCHTERONDERNEMINGEN VAN MULTINATIONALS

Zit er achter het groene imago van een stroomleverancier een multinationalaal concern dat in andere landen nog investeert in bijvoorbeeld kolencentrales? Om hierachter te komen worden de Nederlandse stroomleveranciers én hun overkoepelende internationale moederbedrijven apart onderzocht. In dit onderzoek spreken we van een dochteronderneming als deze voor meer dan 50% in eigendom is van een ander energiebedrijf en er geldstromen van de dochter op de geconsolideerde balans van het moederbedrijf staan.

Het investeringsbeleid van het moederconcern heeft invloed op de eindscore van het Nederlandse bedrijfsonderdeel of - een stap verder - een dochteronderneming van dat bedrijfsonderdeel. De gedachte hierachter is: 'follow the money'; dochter, moeder en het alles overkoepelende concern zijn immers financieel met elkaar verweven. Als een dochteronderneming winst maakt, dan besluit uiteindelijk het overkoepelende concern wat er met die winst gebeurt.

Het gaat in 2017 om de volgende bedrijven:

- E.ON Levering Benelux BV is een dochteronderneming van Uniper. Uniper is op zijn beurt voor 46.65% in handen van E.ON SE.
- Essent en is een dochteronderneming van innogy, dat op zijn beurt een dochter van RWE is.
- Energiedirect.nl is een 100% dochter van Essent.
- Nuon en Powerpeers zijn dochterondernemingen van Vattenfall.
- Oxxio (Eneco) is een dochteronderneming van Eneco.

## NIEUWE SITUATIE ESSENT EN E.ON

Essent en E.ON levering Benelux zijn geen energieproducenten meer. Maar beide bedrijven hebben banden met overkoepelende multinationals die uiteraard ook enorm veel stroom produceren.

---

18 De datasheets van CE Delft zijn op te vragen via de Consumentenbond.

RWE heeft 76,8 % van de aandelen van innogy, dat op haar beurt 100% eigenaar van Essent is. Essent het merk waaronder in NL stroom geleverd wordt. De eigendomsverhoudingen worden in de beoordeling van Essent in het onderdeel 'investeringen' meegewogen. De fossiele en nucleaire investeringen van RWE leiden dan ook tot een lagere score van Essent.

Energieleverancier E.ON (officieel E.ON levering Benelux BV) is sinds 1 januari 2016 onderdeel van Uniper Benelux. Uniper is een internationaal energiebedrijf met een zeer groot portfolio met fossiele en nucleaire (1.900 MW) energieproductie, onder meer in Europa en Rusland. E.ON levering Benelux BV eindigt in de voorliggende ranking als de meest vervuilende leverancier dankzij de fossiele en nucleaire investeringen van Uniper. Naast energieleverancier E.ON levering Benelux BV bestaat ook nog het oorspronkelijke Duitse moederconcern E.ON SE, dat sinds de opsplitsing in 2016 een duurzame koers vaart. Dit 'groene' E.ON is voor 46.65% (minderheidsaandeel) nog steeds eigenaar van het 'grijze' Uniper. E.ON Benelux Levering BV is een volle dochter van Uniper en heeft dus ondanks dezelfde naam weinig meer te maken met het inmiddels groenere moederconcern E.ON SE.

## BEOORDELING VAN BRONNEN EN TECHNIEKEN

Er zijn veel verschillende technieken om elektriciteit op te wekken. In dit onderzoek hanteren wij duurzaamheidsscores voor alle gangbare technieken zoals bijvoorbeeld stroomopwekking met behulp van kolen- en gascentrales, windturbines of zonnepanelen. Hierbij wordt er gekeken welke effecten deze technieken op het milieu hebben. Mogelijke effecten:

- CO<sub>2</sub>-uitstoot
- Emissies van fijnstof, stikstofoxiden en andere schadelijke stoffen
- Radioactief afval
- Impact op ecosystemen en biodiversiteit
- Uitputting van grondstoffen

De bronnen en technieken worden gerangschikt van minst duurzaam naar meest duurzaam. Kolen en kernenergie horen bijvoorbeeld bij de meest vervuilende bronnen/technieken, wind en zon bij de meest duurzame. Een uitwerking van de duurzaamheidsbeoordeling van elke bron en techniek is te vinden in bijlage A.

## BEOORDELING PER BEDRIJFSONDERDEEL

Energiebedrijven - zeker de grote multinationals - ontplooiën veel activiteiten die globaal in vier bedrijfsonderdelen zijn in te delen. Onderstaande tabel laat de vier bedrijfsonderdelen zien evenals het bijbehorende tijdvak op grond waarvan het onderzoek heeft plaatsgevonden.

Voor elk van deze onderdelen is apart onderzocht om welke technieken het gaat, welke energiebronnen zijn gebruikt en hoe duurzaam de combinatie van deze factoren is.

Bedrijven die op bepaalde onderdelen niet actief zijn, worden op deze onderdelen ook niet beoordeeld. Er zijn bijvoorbeeld leveranciers die alleen handelen in elektriciteit en zelf geen productiecapaciteit bezitten (de 'handelshuizen'). Zij worden dus alléén beoordeeld op de bedrijfsonderdelen inkoop en levering. De onderdelen investeringen en productie komen te vervallen zonder dat dit de score verder beïnvloedt. Hieronder volgt per bedrijfsonderdeel een omschrijving van de gebruikte methode.

| BEDRIJFSONDERDEEL                                    | ONDERZOCHT TIJDVAK |
|------------------------------------------------------|--------------------|
| Investeringen en desinvesteringen in stroomopwekking | 2012 - 2017        |
| Eigen productie van stroom                           | 2016               |
| Inkoop van stroom                                    | 2016               |
| Levering van stroom                                  | 2016               |

## BEDRIJFSONDERDEEL INVESTERINGEN EN DESINVESTERINGEN

Om een omslag naar een duurzame energievoorziening te maken, zijn investeringen in hernieuwbare energie installaties nodig, en moeten fossiele en nucleaire centrales worden gesloten. Daarom zijn investeringen en desinvesteringen een belangrijk onderdeel van dit onderzoek.

Onder investeringen vallen energiecentrales en -installaties die recent zijn opgeleverd of in aanbouw zijn of die recent zijn aangekocht.<sup>19</sup> Onder 'desinvesteringen' verstaan we recent ontmanteld of verkocht productievermogen. Algemeen kan worden gesteld dat desinvesteringen in de beoordeling 'omgekeerd' worden beoordeeld t.o.v. investeringen: een desinvestering in een kolencentrale krijgt dus een hoge positieve waardering.

Alleen definitief sluiten (en/of slopen) van een productiefaciliteit telt mee als volle desinvestering. Doorverkoop van een productiefaciliteit telt slechts voor 75% mee als desinvestering. Achterliggende reden is dat het milieu en de energietransitie niet gebaat zijn bij de verkoop van een kolencentrale. De vervuiling gaat dan namelijk door. Er gaat pas minder CO<sub>2</sub> de atmosfeer in als een kolencentrale daadwerkelijk wordt gesloten. Daarom tellen alleen centrales die daadwerkelijk gesloten worden voor de volle 100% mee als desinvestering.

- We kijken naar alle Europese en mondiale investeringen van het in Nederland opererende leverende bedrijf.
- Investerings in centrales waarvoor wel een

vergunning is afgegeven, maar waarvan de bouw nog niet is gestart, tellen (nog) niet mee.

- Tijdelijke stillegging van centrales die weer opgestart kunnen worden ('mottenballen'), worden niet gezien als desinvestering.
- Verkopen tellen mee als desinvestering voor de verkopende partij en als investering voor de koper.
- Van alle (des)investeringen telt de duurzaamheid mee, gecombineerd met de te verwachten productie. In de berekeningen wordt gebruik gemaakt van een vollastfactor (een getal dat aangeeft wat de verwachte productie over het jaar ten opzichte van het nominale vermogen van een energiecentrale is) en de gemiddelde resterende technische levensduur van de techniek waarin geïnvesteerd of gedesinvesteerd is.<sup>20</sup> Als een afgeschreven kolencentrale wordt gesloten, wordt dat dus niet gerekend als desinvestering.
- Investerings in oude centrales, bijvoorbeeld ombouw van een kolencentrale naar een biomassa-centrale, tellen mee voor minimaal de helft van de technische levensduur van het type centrale. Met andere woorden: ook al is de kolencentrale uit ons voorbeeld al oud krijgt zij toch een flinke levensduurverlenging als zij wordt omgebouwd naar een biomassa-centrale. De investering in de verbouwing krijgt zo meer gewicht dan wanneer er alleen rekening zou worden gehouden met de levensduur van de oude kolencentrale.
- Desinvesteringen worden uiteindelijk afgetrokken van investeringen; er blijft dus een score voor netto investeringen over.

### Zonder investeringen of PPA's geen 10!

We maken in de onderzoeksmethodiek een zwaarwegend verschil tussen leveranciers die de stroom op de groothandelsmarkt inkopen en leveranciers die daadwerkelijk contractuele verplichtingen aangaan met hun producenten. Door langlopende contracten (ook wel PPA's, Power Purchase Agreements) zijn producenten verzekerd van een gegarandeerde afname en kunnen zij makkelijker aan de benodigde kredieten komen. Voor veel Nederlandse duurzame energie projecten is dat een belangrijke financieringsvoorwaarde. Daarom hanteren we in het onderzoek het uitgangspunt: wie zorgt voor investeringen kan een 10 krijgen, of dat nu via directe investeringen is of via PPA's. Zonder investeringen of PPA's is een 10 onmogelijk.

<sup>19</sup> 'Recent' is in het kader van dit onderzoek gedefinieerd als in de periode 2012 t/m de sluitingsdatum van de dataverzameling voor dit onderzoek

<sup>20</sup> De technische levensduur volgens rapport CE Delft, "Duurzame elektriciteitsmarkt?", oktober 2009 [http://www.ce.nl/publicatie/duurzame\\_elektriciteitsmarkt\\_/978](http://www.ce.nl/publicatie/duurzame_elektriciteitsmarkt_/978)

Investerings en desinvesteringen van dochterondernemingen of bedrijfsonderdelen van grote energiebedrijven worden als volgt beoordeeld:

- Investerings van de dochter worden gewogen t.o.v. van de investeringen van de moeder (zie ook het hoofdstuk hiervoor: 'Nederlandse dochterondernemingen van multinationals').
- Hoe zwaar de score voor een dochterbedrijf weegt wordt bepaald door de 'omzetverhouding' tussen de moeder en dochter. Als de dochteronderneming weinig omzet draait ten opzichte van de moeder, dan zal het cijfer voor investeringen van de moeder minder zwaar wegen. Daarnaast wordt ook het percentage aandelen meegenomen. Als de moeder minder aandelen van het dochterbedrijf in bezit heeft, heeft ze immers ook minder invloed op het beleid van het dochterbedrijf.
- Als de dochter zelf *niet* investeert krijgt ze toch een score voor investeringen toegewezen, namelijk dezelfde deelscore als het moederconcern. Dit weer vanwege de gedachte 'follow the money'.

## BEDRIJFSONDERDEEL PRODUCTIE

Op de Nederlandse markt zijn een aantal stroomleveranciers actief met eigen productiecapaciteit. In dit onderdeel wordt onderzocht met welke technieken en energiebronnen deze energiebedrijven in het onderzoek jaar hebben gewerkt. Ook eventuele productie in het buitenland wordt in het onderzoek meegenomen.

## BEDRIJFSONDERDEEL INKOOP

Veel energieleveranciers produceren zelf geen stroom, maar fungeren eigenlijk als 'handelshuizen.' Ze kopen grote partijen stroom in en verkopen deze door naar de klanten. In dit onderdeel van het onderzoek wordt gekeken naar de duurzaamheid van de ingekochte stroom. Er wordt onderscheid gemaakt tussen inkoop direct bij de bron en marktinkoop van handelsmix. Als elektriciteit direct bij de bron wordt ingekocht (doorgaans via zogeheten PPA's), dan kan de score aan de hand van het volume, de looptijd van contracten en de duurzaamheid goed worden beoordeeld. Voor marktinkoop van handelsmix wordt een relatief lage gemiddelde score gehandhaafd. Deze is gebaseerd op de algehele, grotendeels fossiele, Nederlandse handelsmix.<sup>21</sup>

## BEDRIJFSONDERDEEL LEVERING

Tot slot is de duurzaamheid van de geleverde stroom beoordeeld op basis van het Nederlandse stroom-etiket.<sup>22</sup> Ook hierbij hanteren we de beoordeling van de duurzaamheid van technieken en bronnen. Hierbij wordt er een uitzondering voor biomassa gemaakt. Alle stroom uit biomassa wordt in de systematiek van het stroometiket als hernieuwbaar (en dus als groene stroom) beschouwd. In werkelijkheid zijn er enorme verschillen. Stroom uit biomassa kan duurzaam zijn, maar ook helemaal niet duurzaam. Wij hanteren daarom de volgende werkwijze:

### Frictiemarge

Ook de meest duurzame stroomleveranciers kunnen om diverse redenen genoodzaakt zijn om stroom via de groothandel in te kopen. Wij hanteren daarom een "frictiemarge" die het mogelijk maakt om tot 20% van de totale levering op de groothandelmarkt in te kopen zonder hiervoor negatief beoordeeld te worden. Dit geeft de leverancier flexibiliteit in het balanceren van de inkoop en gelegenheid om te anticiperen op groei.

Voorbeeld: stel leverancier X heeft een aantal windmolens staan die genoeg elektriciteit produceren om alle klanten van de leverancier te voorzien van groene stroom. Deze leverancier weet met een wervingsactie plotseling veel nieuwe klanten aan zich te binden. Het is voor de leverancier niet mogelijk om in korte tijd nieuwe windmolens te plaatsen of windstroom direct in te kopen bij een andere partij. Daarom koopt hij tijdelijk een deel van zijn elektriciteit in op de stroommarkt, welke hij aanvult met wind-GvO's. De marktinkoop zou in dit onderzoek als weinig duurzaam worden beoordeeld. Door de frictiemarge mag echter tot 20% van de stroom die aan klanten geleverd wordt, afkomstig zijn uit marktinkoop zonder dat dit gevolgen heeft voor de beoordeling.

21 De Nederlandse handelsmixberekeningen worden jaarlijks uitgevoerd door de ACM.

22 Elektriciteitsleveranciers zijn wettelijk verplicht om door middel van een stroometiket op de eindafrekening van hun klanten te laten zien welke stroom zij leveren. Zie ook hoofdstuk 3. (Inleiding elektriciteitsmarkt; gebruikte begrippen)

Er wordt eerst gekeken naar de eigen productie van een bedrijf. Die hoeveelheid stroom wordt aangevuld met stroom afkomstig uit PPA-inkoop en/of hoeveelheden stroom die zijn voorzien van biomassa GvO's. Dit geheel wordt in het onderdeel 'levering' volgens verfijnde duurzaamheidscriteria (zie bijlage A) beoordeeld. Als geen specificaties van de geleverde biomassa bekend zijn, dan wordt de relatief lage handelsmix score toegekend.

## NEDERLAND EN INTERNATIONAAL

De markt voor stroom is net als de markt voor (bijna) alle andere producten een internationale markt. Verschillende in Nederland bekende leveranciers zijn onderdelen van grote multinationals met hoofdkantoren in Duitsland, Zweden of Frankrijk. In dit onderzoek wordt het onderdeel 'investeringen' en 'productie' onafhankelijk van de geografische locatie beoordeeld. Immers: CO<sub>2</sub>-emissies houden zich niet aan landsgrenzen. Ook investeringen in duurzame energie hebben een internationale dimensie: we beoordelen het positief als een Nederlands bedrijf windmolens in Schotland plaatst, aangezien het daar ook flink kan waaien, en wellicht op tijdstippen dat het in Nederland windstil is.

## WEGING VAN DEELSCORES EN EINDCIJFER

Voor een jong bedrijf dat nog maar weinig klanten heeft is het neerzetten van één windmolen al een grote prestatie. Wat zou een vergelijkbaar grote prestatie voor een internationale energiereus zijn? Om hier achter te komen moet de grootte van de investering worden vergeleken met de grootte van andere bedrijfsonderdelen. Heeft het bedrijf honderdduizenden klanten en al vele energiecentrales wereldwijd? Dan mag het neerzetten van slechts één extra windmolen de score van het bedrijf niet sterk bepalen.

De ranking komt als volgt tot stand: voor elk van de vier bedrijfsonderdelen (investeringen, productie, inkoop en levering) krijgt elke stroomleverancier duurzaamheidsscores. Tegelijk wordt per bedrijfsonderdeel bepaald wat de relatieve bijdrage voor het eindcijfer is. Dit kan voor elk bedrijf anders zijn, daarom spreken we van een bedrijfsspecifiek

wegingspercentage. Als een wegingspercentage groot is, dan zal de duurzaamheidsscore van het betreffende bedrijfsonderdeel de eindscore sterk bepalen.

Het wegingspercentage van elk bedrijfsonderdeel wordt berekend door te kijken naar totale hoeveelheden elektriciteit over een bepaalde periode. Deze zijn vervolgens met elkaar vergelijkbaar. In hoofdlijnen werkt de bepaling van de wegingspercentages als volgt:

- De relatieve bijdrage van investeringen ontstaat door een berekening waarin hoofdzakelijk wordt gekeken naar de verwachte productie van de investering (in TWh) over de gemiddelde verwachte levensduur (in jaren) van de installatie. Een investering in een nieuwe centrale die 40 jaar lang veel stroom zal produceren zal dus een grote relatieve bijdrage aan het eindcijfer opleveren, zeker als het bedrijf nu nog weinig centrales heeft draaien.
- De relatieve bijdrage van stroomproductie ontstaat door een berekening waarin hoofdzakelijk wordt gekeken naar de feitelijke productie (in TWh), te vermenigvuldigen met de resterende levensduur (in jaren) van de productie-eenheden. Hiervoor worden gemiddelden gebruikt.
- De relatieve bijdrage van inkoop ontstaat door een berekening waarin hoofdzakelijk wordt gekeken naar het volume van de inkoop (in TWh), te vermenigvuldigen met de resterende looptijd van de achterliggende contracten (in jaren). Voor PPA's wordt bijvoorbeeld uitgegaan van een gemiddelde looptijd van contracten van 7,5 jaar. Voor inkoop van handelsmix wordt uitgegaan van een gemiddelde resterende looptijd van contracten van 3,75 jaar.
- De relatieve bijdrage van levering ontstaat door een berekening waarin hoofdzakelijk wordt gekeken naar het volume van de levering (in TWh), te vermenigvuldigen met de looptijd van een jaar.
- Omdat nu voor elk van de vier bedrijfsonderdelen de relatieve bijdrage bekend is, kan daarmee ook het wegingspercentage van elk ten opzichte van de andere bepaald worden.



## EINDCIJFER

De deelcijfers per bedrijfsonderdeel worden vermenigvuldigd met de wegingspercentages. Bij elkaar opgeteld leveren zij het totaalcijfer op.

## WIJZIGINGEN TEN OPZICHTE VAN HET VORIGE ONDERZOEK

De methode voor de beoordeling van stroomleveranciers is in 2017 op een aantal punten gewijzigd.

### SELECTIECRITERIA AANGESCHERPT

Puur zakelijke stroomleveranciers vallen buiten de scope van het onderzoek. Uitsluitend stroomleveranciers die ook leveren aan consumenten worden nog meegenomen in het onderzoek.

### SCORE PRODUCTIE DOCHTERONDERNEMINGEN

De score voor productie van een moederonderneming wordt niet langer doorberekend aan de dochter. Er werd in het verleden een onderscheid gemaakt tussen onderdelen van concerns mét eigen leveringsvergunning in Nederland en onderdelen van concerns waarbij dit niet het geval is. De laatste kregen de score van de productie van het moederconcern aangerekend. Om de volgende reden passen we dit aan: als er een link is tussen de productie van het moederconcern en de dochter komt die ook al in beeld in het onderdeel 'inkoop'. De productie van het moederconcern wordt direct (bijvoorbeeld via een PPA) of indirect (via de grijze handelsmix) door de dochter ingekocht en volgens de duurzaamheids-criteria beoordeeld.

Daarnaast wordt de relatie tussen moeder en dochter toch al zwaar gewogen in het onderdeel 'investeren'. De score voor het investeringsbeleid van een moederonderneming telt altijd mee voor de dochter mits de moeder meer dan 50% van de aandelen heeft.

### VERKOPEN VAN CENTRALES TELT VOOR NOG SLECHTS 75% ALS DESINVESTERING

Alleen het definitief sluiten van een productiefaciliteit telt nog vol mee als desinvestering. Doorverkoop van een productiefaciliteit telt vanaf nu nog maar

voor 75% mee als desinvestering. De achterliggende gedachte is dat het milieu niet gebaat is bij de verkoop van een kolencentrale. De vervuiling gaat dan namelijk door, zij het onder een andere vlag. Er gaat pas minder CO<sub>2</sub> de atmosfeer in als een kolencentrale daadwerkelijk wordt gesloten.

### SCORE (DES)INVESTERINGEN DOCHTERONDERNEMINGEN VERFIJND

De score voor het investeringsbeleid van een moederonderneming telt mee voor de dochter mits de moeder meer dan 50% van de aandelen heeft. Dit werd in de voorgaande jaren ook zo toegepast; en dat was tot nu toe altijd erg duidelijk: De concerns waar we mee te maken hadden bezaten gewoon 100% van de aandelen van de dochter. Maar nu doet zich het geval voor dat RWE na splitsing van het concern niet 100% maar slechts 76% van de aandelen aan innogy heeft. Daar houden we nu rekening mee. De score voor investeringen van RWE kennen we niet automatisch voor 100% aan innogy toe maar slechts voor 76%. Essent is wederom een 100% dochter van innogy; dus hier wordt de score op investeringen weer vol doorberekend.

### PUNTENTELLING LEVERING 'OVERIGE FOSSIEL' AANGEPAST

Tot nu toe kenden we de handelsmix-score toe aan de levering van stroom uit de categorie 'overige fossiel'. De score van 'overige fossiel' gaat nu naar nul. Onder 'overig fossiel' valt namelijk elektriciteit gewonnen uit sterk vervuilende bronnen zoals hoogovensgas, roetpasta en fosforovensgas.

### PUNTENTELLING LEVERING WATERKRACHT AANGEPAST

Tot nu toe kenden we de handelsmix score toe aan de levering van stroom uit waterkracht. De score van waterkracht gaat nu naar drie punten.

De redenering achter het toekennen van de handelsmix score aan de levering van waterkracht was in het verleden dat het hier ging over import van overvloedig aanwezige en spotgoedkope GvO's<sup>23</sup> die geen extra punten verdienen omdat ze geen bijdrage

---

23 Wat zijn GvO's? Zie de toelichting in hoofdstuk 3 (Inleiding stroommarkt)



leveren aan de energietransitie. Praktisch álle geïmporteerde GvO's bestonden in 2012 uit Noorse waterkracht GvO's. Deze certificaten konden met de beste wil niet worden gezien als 'additioneel'. Dat wil zeggen, ze vertegenwoordigden op geen enkele manier een ontwikkeling naar nieuwe duurzame energieproductie, niet in Noorwegen en al helemaal niet in Nederland. De Noorse waterkrachtcentrales draaiden er immers al vele decennia lang. Vandaar dat we in die tijd besloten om waterkracht de relatief slechte handelsmix score te geven. Inmiddels is de situatie veranderd. Mede omdat GvO's uit Noorse waterkracht een slechte naam kregen hebben veel stroomleveranciers deze deels of geheel vervangen door andere GvO's. Het aanbod is enorm divers geworden, zowel wat betreft het soort GvO (wind, waterkracht, biomassa, zon) als ook het land van herkomst. In 2016 kwam nog slechts 48% van de geïmporteerde GvO's uit waterkracht, 42% waren afkomstig uit windparken. GvO's uit 15 Europese landen werden in 2016 in Nederland verhandeld.<sup>24</sup> Ook GvO's uit buitenlandse wind en zon worden tegenwoordig massaal voor weinig geld

geïmporteerd uit landen als Italië en Denemarken. We heffen de uitzonderingsregel voor waterkracht daarom op en beoordelen de GvO's in dit onderzoek allemaal aan de hand van de algemene duurzaamheidscriteria.

## **LAT HOGER GELEGD**

In de ranking die uit het onderzoek resulteert maken we een indeling in Voorlopers, Volgers en Vervuilers. 2016 waren bedrijven met een 6 of hoger Voorlopers; die grens is verlegd naar 7. Bedrijven die beter dan een 4 scoorden rekenden we in 2016 nog bij de Volgers. Die grens is verhoogd naar 5. Deze aanpassing is het gevolg van de eerder omschreven wijzigingen en het feit dat er grote veranderingen hebben plaatsgevonden bij een aantal bedrijven die voorheen een grote stempel drukten op de ranking. Het gemiddelde cijfer van de Nederlandse stroomleveranciers steeg naar 6,3. Op basis van de prestaties van de bedrijven konden de grenzen voor Voorlopers, Vervuilers en Volgers worden verlegd.

---

24 Statistisch Jaaroverzicht 2016 - Elektriciteit 05-07-2017, <http://www.certiq.nl/over-certiq/publicaties/statistische-overzichten/>

## OVERZICHTSTABEL MET DEELSCORES EN WEGINGSPERCENTAGES

Deze tabel laat zien hoe de energieleveranciers op de vier bedrijfsonderdelen zijn beoordeeld. Per onderdeel wordt het deelcijfer (hoe duurzaam?) en het wegingspercentage (hoe zwaar weegt dit bedrijfsonderdeel?) weergegeven.<sup>25</sup>

|                                           | EINDCIJFER | INVESTERINGEN |        | PRODUCTIE |        | INKOOP |        | LEVERING |        |
|-------------------------------------------|------------|---------------|--------|-----------|--------|--------|--------|----------|--------|
|                                           |            | cijfer        | weging | cijfer    | weging | cijfer | weging | cijfer   | weging |
| Anode Energie                             | 4,1        |               |        |           |        | 4,3    | 75%    | 3,6      | 25%    |
| Budget Energie                            | 5,7        |               |        |           |        | 4,3    | 75%    | 10       | 25%    |
| DGB                                       | 4,6        |               |        |           |        | 4,3    | 75%    | 5,5      | 25%    |
| Eneco                                     | 7,9        | 7,5           | 18%    | 8,1       | 52%    | 7,3    | 18%    | 8,5      | 12%    |
| Energiedirect.nl                          | 5          | 6,3           |        |           |        | 5,1    | 75%    | 4,8      | 25%    |
| EnergieFlex                               | 5,5        |               |        |           |        | 4,3    | 75%    | 9,3      | 25%    |
| ENGIE                                     | 4,9        | 2,7           | 9%     | 5,2       | 91%    | 4,3    |        | 5,2      |        |
| E.ON                                      | 3,3        | 1,0           | 31%    |           |        | 4,3    | 52%    | 4,5      | 17%    |
| Essent                                    | 5,2        | 6,3           | 2%     |           |        | 5,1    | 73%    | 5,6      | 24%    |
| Fenor                                     | 5,4        |               |        |           |        | 4,3    | 75%    | 8,8      | 25%    |
| Greenchoice                               | 8,5        | 10            | 3%     | 10,0      | 11%    | 7,9    | 64%    | 9,1      | 22%    |
| Huismerk Energie                          | 8,6        |               |        |           |        | 8,3    | 79%    | 9,8      | 21%    |
| HVC                                       | 7,7        | 9,5           | 7%     | 7,6       | 90%    | 4,3    | 1%     | 7,7      | 2%     |
| Nederlandse Energie<br>Maatschappij (NLE) | 5,3        |               |        |           |        | 4,3    | 75%    | 8,2      | 25%    |
| Nieuw-Hollands<br>energiebedrijf          | 5,7        |               |        |           |        | 4,3    | 75%    | 10       | 25%    |
| NieuweStroom                              | 4,3        |               |        |           |        | 4,3    | 75%    | 4,3      | 25%    |
| Noordelijk Lokaal<br>Duurzaam             | 5,9        |               |        |           |        | 4,6    | 75%    | 10       | 25%    |
| Nuon                                      | 4,7        | 3,6           | 33%    | 5,4       | 56%    | 4,3    |        | 4,6      | 11%    |
| om                                        | 10         |               |        |           |        | 10     | 87%    | 10       | 13%    |
| Oxxio                                     | 6,1        | 7,5           | 22%    |           |        | 4,3    | 59%    | 10       | 20%    |
| Powerpeers                                | 9          | 3,6           | 3%     |           |        | 8,8    | 73%    | 10       | 24%    |
| Pure Energie                              | 10         | 10            | 18%    | 10        | 71%    | 10     | 9%     | 10       | 2%     |
| Qurrent                                   | 10         | 10            | 8%     | 10        | 25%    | 10     | 51%    | 10       | 16%    |
| Qwint                                     | 4,6        |               |        |           |        | 4,3    | 75%    | 5,4      | 25%    |
| Robin Energie                             | 4,1        |               |        |           |        | 4,3    | 75%    | 3,6      | 25%    |
| SEPA Green                                | 5,4        |               |        |           |        | 4,3    | 75%    | 8,8      | 25%    |
| ServiceHouse                              | 5,6        |               |        |           |        | 4,3    | 75%    | 9,6      | 25%    |
| UnitedConsumers                           | 5          |               |        |           |        | 4,3    | 75%    | 7,2      | 25%    |
| Vandebron                                 | 9,6        |               |        |           |        | 9,6    | 79%    | 9,6      | 21%    |
| Vrijopnaam                                | 6,3        | 10            | 15%    |           |        | 4,3    | 64%    | 10       | 21%    |

<sup>25</sup> Als er geen cijfer en/of wegingspercentage staat, dan is dit bedrijfsonderdeel voor het betreffende bedrijf niet van toepassing. Bijvoorbeeld omdat het bedrijf niet investeert, omdat het bedrijf niet zelf produceert.

# 05

## ANALYSE & TRENDS

## GEMIDDELDEN STIJGEN

Het gemiddelde rapportcijfer stijgt van 5,6 naar 6,3. Het gewogen gemiddelde, waarin het cijfer van bedrijven met een grote omzet zwaarder telt dan dat van kleinere bedrijven, stijgt van 4,5 naar 5,1.

## INVESTERINGEN

Als we kijken naar de leveranciers die zijn meegenomen in dit onderzoek dan ontstaat er op het eerste gezicht een positief beeld.

- Veel (internationale) investeringen in windenergie, bijvoorbeeld bij Eneco, Engie, E.ON SE en Vattenfall.
- Investerings in kolen zijn uit de portefeuilles gehaald, bijvoorbeeld bij Vattenfall, E.ON SE en RWE.
- RWE en E.ON SE hebben daarnaast veel 'gas niet WKK<sup>26</sup>' van de hand gedaan. RWE is verantwoordelijk voor de daling desinvesteringen in olie.

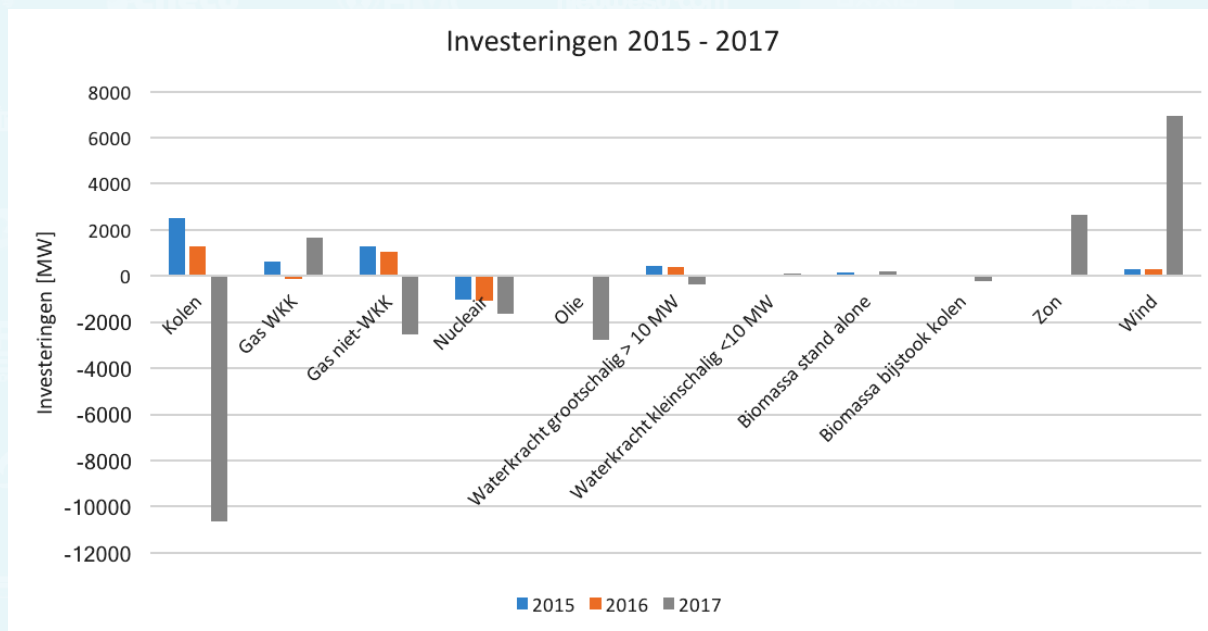
De gemiddelde score voor het onderdeel investeringen steeg van 5.4 naar 6.5.

## INVLOED VAN SPLITSINGEN GROTE BEDRIJVEN

De stroomproductie van de onderzochte bedrijven is

gemiddeld schoner geworden. De gemiddelde score voor het onderdeel productie steeg van 6.8 naar 8. Dit lijkt in eerste instantie tegenstrijdig met berekeningen van het CBS<sup>27</sup> waaruit blijkt dat de uitstoot van broeikasgassen in de Nederlandse energiesector nauwelijks is afgenomen.

Hiervoor zijn er verschillende oorzaken. Het is te verklaren door grote veranderingen bij een aantal van de grote energieconcerns. E.ON en RWE zijn bijvoorbeeld opgesplitst. Hierbij werd de fossiele opwekcapaciteit ondergebracht in aparte bedrijven die geen onderdeel meer zijn van de stroomleveranciers die in dit onderzoek zijn onderzocht. We zien dit terug in betere gemiddelde cijfers in de onderdelen investeringen en productie. In het geval van Essent, voorheen onderdeel van het sterk op fossiele energieproductie georiënteerde RWE, zien we bijvoorbeeld dat de energiecentrales ondergebracht zijn bij het moederconcern en niet meer bij Essent op de balans staan. Hierdoor komt Essent voor het eerst uit de groep van de Vervuilers en scoort een 5,2.



26 WKK staat voor 'warmtekracht koppeling'. Bij de opwekking van stroom door het verbranden van aardgas komt ook veel warmte vrij. In een conventionele gascentrale ('gas niet WKK') gaat deze warmte veelal verloren; in een WKK-installatie krijgt de warmte een nuttige toepassing.

27 CBS, <https://www.cbs.nl/nl-nl/nieuws/2017/36/uitstoot-broeikasgassen-in-2016-licht-gestegen>; energiebedrijven stootten per saldo slechts 0,4 miljard kg CO<sub>2</sub> minder uit dan in 2015. (De uitstoot zakte van 52,8 mld kg CO<sub>2</sub> naar 52,4 mld).

## GRIJZE STROOM GAAT NAAR BEDRIJVEN

De meeste leveranciers die in dit onderzoek zijn meegenomen leveren stroom aan particulieren én aan bedrijven. Maar er zijn naar schatting ook nog zo'n 10 leveranciers die uitsluitend aan zakelijke afnemers leveren. Omdat dit onderzoek uitsluitend kijkt naar de leveranciers die op de consumentenmarkt actief zijn blijven volledig zakelijke leveranciers buiten beschouwing. Dit is dan ook – naast eerder genoemde redenen - nog een reden voor de stijging van de gemiddelde scores. Er worden nog steeds grote volumes grijze stroom verkocht aan zakelijke afnemers. Wanneer ook de 'puur zakelijke' leveranciers waren meegenomen in dit onderzoek dan had dit geleid tot een minder positief beeld. Het gemak waarmee fossiele stroom doorgeschoven wordt van de particuliere naar de zakelijke markt geeft te denken en legt een groeiende verantwoordelijkheid op de zakelijke afnemers.

## GROENE STROOM VOOR HUISHOUDENS WORDT NORMAAL

We concluderen dat energieleveranciers wel degelijk gevoelig lijken te zijn voor de wensen van consumenten. Dit blijkt uit het feit dat veel leveranciers stappen hebben gezet om de levering aan hun particuliere klanten te vergroenen. De gemiddelde score voor het onderdeel levering steeg van 6,5 naar 7,8. Er zijn nauwelijks meer energieleveranciers die alleen nog grijze stroom aan particulieren leveren. De levering van groene stroom gebeurt vaak door gebruik te maken van buitenlandse groenestroomcertificaten. Hierbij constateren we dat het gebruik

van certificaten uit Noorse waterkracht - die voorheen het leeuwendeel van de buitenlandse certificaten uitmaakten - sterk is teruggelopen. In plaats daarvan kwamen certificaten uit vele andere landen en uit andere bronnen, bijvoorbeeld wind-energie uit Italië en Denemarken.<sup>28</sup>

Maar een toenemend aantal stroomleveranciers koopt ook groene stroom direct bij Nederlandse producenten en levert deze direct door aan klanten. En voor het eerst zien we ook stroomleveranciers als Powerpeers en Vrijopnaam die experimenteren met innovatieve manieren om particuliere stroomproducenten en consumenten onderling stroom te laten uitwisselen. Een positieve ontwikkeling.

## STIJGERS EN DALERS

In 2017 kregen 12 bedrijven een betere beoordeling dan in het jaar ervoor, 5 bedrijven een slechtere. Opvallende stijgers ten opzichte van de vorige editie zijn Essent (van 3,0 naar 5,2), Oxxio (van 4,3 naar 6,1) en Sepa Green (van 4,3 naar 5,4). Opvallende dalers ten opzichte van de vorige editie zijn E.ON (van 4,6 naar 3,3) en ENGIE (van 5,7 naar 4,9). Voor alle bedrijven is in bijlage B een individuele toelichting opgenomen.

## DE BESTE KEUS

Wie zelf wil meewerken aan de omslag naar een duurzame energievoorziening kiest voor een 100% duurzaam stroomproduct van één van de Voorlopers uit onze ranking. Om het voor huishoudens nog eenvoudiger te maken zetten we hieronder de meest duurzame producten op een rij:

| MEEST DUURZAME STROOMLEVERANCIERS | MEEST DUURZAME STROOMPRODUCTEN |
|-----------------------------------|--------------------------------|
| Pure Energie                      | Pure Energie/100% groen        |
| Current                           | Groene stroom                  |
| om                                | elk product van om             |
| Vandebron                         | Windenergie of zonne-energie   |
| Powerpeers                        | Samenstroom                    |
| Huiskerk Energie                  | Huiskerk Energie               |
| Greenchoice                       | 100% Nederlandse wind          |
| Eneco                             | HollandseWind                  |
| HVC                               | Groene elektriciteit           |

28 Het totale volume aan geïmporteerde certificaten steeg van 33 GWh (2015) naar 36,4 GWh in 2016.

Bron: [http://www.certiql.nl/fileadmin/user\\_upload/Statistisch\\_overzicht\\_2017/2016\\_Jaaroverzicht\\_revisie\\_Elektriciteit\\_Nederlands.pdf](http://www.certiql.nl/fileadmin/user_upload/Statistisch_overzicht_2017/2016_Jaaroverzicht_revisie_Elektriciteit_Nederlands.pdf)

# A BIJLAGE A DUURZAAMHEIDS- BEOORDELING PER BRON EN TECHNIEK



Er bestaan veel verschillende technieken om elektriciteit op te wekken. In dit onderzoek hanteren wij duurzaamheidsscores voor alle gangbare technieken zoals bijvoorbeeld stroomopwekking met behulp van kolen- en gascentrales, windturbines of zonnepanelen. Hierbij wordt er gekeken welke effecten deze technieken op het milieu hebben.

Mogelijke effecten:

- CO<sub>2</sub>-uitstoot
- Emissies van fijnstof, stikstofoxiden en andere schadelijke stoffen

- Radioactief afval
- Impact op ecosystemen en biodiversiteit
- Uitputting van grondstoffen

De technieken worden gerangschikt op een schaal van 0 (minst duurzaam) tot 5 (meest duurzaam). Onderstaande tabel laat zien hoe de verschillende bronnen en technieken om stroom op te wekken worden ingedeeld.

| TECHNIEKEN                                                                           | INVESTERINGEN | PRODUCTIE | INKOOP | LEVERING                                |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-----------|--------|-----------------------------------------|--|
| FOSSIEL                                                                              |               |           |        |                                         |  |
| Kolen                                                                                | 0             | 0         | 0      | 0                                       |  |
| Aardgas WKK                                                                          | 1             | 2,5       | 2,5    | 2                                       |  |
| Aardgas conventioneel (niet-WKK)                                                     | 0             | 2         | 2      |                                         |  |
| Nucleair                                                                             | 0             | 0         | 0      | 0                                       |  |
| Olie                                                                                 | 0             | 0         | 0      | 0                                       |  |
| HERNIEUWBAAR                                                                         |               |           |        |                                         |  |
| Waterkracht grootschalig >10 MW                                                      | 2,5           | 3         | 3      | 3                                       |  |
| Waterkracht kleinschalig <10 MW*                                                     | 5             | 5         | 5      |                                         |  |
| Zon                                                                                  | 5             | 5         | 5      | 5                                       |  |
| Wind                                                                                 | 5             | 5         | 5      | 5                                       |  |
| BIOMASSA                                                                             |               |           |        |                                         |  |
| Biomassa bijstook in kolencentrales...                                               |               |           |        |                                         |  |
| met niet gecertificeerde biomassa                                                    | 0             | 0         | 0      | Zie kader<br>'levering van<br>biomassa' |  |
| met gecertificeerde biomassa, maar niet volgens duurzaamheidscriteria Energieakkoord |               | 0,5       | 0,5    |                                         |  |
| met volgens Energieakkoord gecertificeerde biomassa                                  |               | 4         | 4      |                                         |  |
| Biomassa in standalone centrales...                                                  |               |           |        |                                         |  |
| met niet gecertificeerde biomassa                                                    | 2,5           | 2,5       | 2,5    |                                         |  |
| met gecertificeerde biomassa, maar niet volgens duurzaamheidscriteria Energieakkoord |               | 3         | 3      |                                         |  |
| met volgens Energieakkoord gecertificeerde biomassa                                  |               | 4         | 4      |                                         |  |
| Overige vergisters (co-vergisters)                                                   | 1             | 1         | 1      |                                         |  |
| Mono-mestvergister                                                                   | 2             | 3         | 3      |                                         |  |
| Rioolslib, methaan-afvang                                                            | 4             | 4         | 4      |                                         |  |
| OVERIGE                                                                              |               |           |        |                                         |  |
| Overig fossiel                                                                       | 0             | 0         | 0      | 0                                       |  |
| Overig hernieuwbaar                                                                  | 5             | 5         | 5      | 5                                       |  |
| Afval (biogeen en niet-biogeen)                                                      | 1             | 2,5       | 2,5    | Zie toelichting                         |  |
| Handelsmix                                                                           | n.v.t.        | n.v.t.    | 1,162  | Zie toelichting                         |  |

## Schaal van 0-5 en uiteindelijke beoordeling op een schaal van 1-10

De bronnen en technieken worden beoordeeld op een schaal van nul tot vijf, maar in de uiteindelijke ranking van de stroomleveranciers zien we cijfers van een één tot tien. Hiervoor wordt er een vertaalslag gemaakt via de zogenaamde 'lookups'. Het werkt als volgt:

- Eerst wordt per leverancier per bedrijfsonderdeel een score op de schaal 0-5 bepaald.
- Er wordt vastgesteld waar de ijkpunten liggen. Voorbeeld: wordt de score 2,5, alle scores overziende, als een voldoende gezien (dus een 6 op de schaal van 1-10) of moet de lat hoger worden gelegd? Wanneer vinden we dat een score telt als 'goed' (dus een 8 verdiend)?
- Aan de hand van een aantal ijkpunten ontstaat de uiteindelijke score tussen 1-10.

### TOELICHTING 'FOSSIEL'

Stroom die is opgewekt uit fossiele brandstoffen levert een grote bijdrage aan de klimaatverandering. De emissiefactoren voor de Nederlandse productie van stroom uit fossiele brandstoffen zijn opgenomen in onderstaande tabel.

**TABEL: EMISSIEFACTOREN FOSSIELE BRANDSTOFFEN VOOR NEDERLANDSE PRODUCTIE VAN STROOM**

| Brandstof                               |                             | (grammen CO <sub>2</sub> -uitstoot per opgewekte kWh) |
|-----------------------------------------|-----------------------------|-------------------------------------------------------|
| Kolen                                   |                             | 798                                                   |
| Aardgas (conventioneel)                 |                             | 396                                                   |
| Aardgas met warmtekrachtkoppeling (WKK) |                             | 298                                                   |
| Overig niet-hernieuwbaar                | Stookolie                   | 688                                                   |
|                                         | Niet-biogeen afval          | 942                                                   |
|                                         | Overig (vooral hoogovengas) | 514                                                   |

### KOLEN, STOOKOLIE EN OVERIGE FOSSIEL

Kolen, stookolie, het fossiele (of niet-biogene) deel van het afval en hoogovengas hebben zeer hoge CO<sub>2</sub>-emissiefactoren. Per eenheid stroom is de bijdrage aan klimaatverandering door deze energiebronnen ongeveer twee keer zo groot als die van gas dat op zichzelf ook al veel CO<sub>2</sub>-emissies met zich mee brengt. Daarnaast veroorzaken deze energiebronnen ook veel uitstoot van luchtverontreinigende

en ongezonde stoffen, zoals stikstofoxiden, zwaveloxiden en fijnstof. Om deze redenen krijgt stroom uit kolen, stookolie en de categorie 'overige fossiel' de laagste waardering.

### AARDGAS CONVENTIONEEL

Gascentrales stoten de helft minder CO<sub>2</sub> uit dan kolencentrales. Volgens het 'Energy [R]evolution'-scenario dat in opdracht van Greenpeace en de European Renewable Energy Council is opgesteld en de 'Energievisie 2035' van Natuur & Milieu is aardgas daarom een fossiele brandstof die de ontwikkeling van duurzamere energievormen nog een tijdlang gaat begeleiden.<sup>29,30</sup> De scenario's omschrijven een snelle uitfasering van kernenergie, kolen en olie. De flexibiliteit van gascentrales zorgt ervoor dat gas goed samengaat met een snelle opkomst van duurzame bronnen als wind- en zonne-energie. Die flexibiliteit is belangrijk omdat er niet altijd wind waait en de zon niet altijd schijnt. Een gascentrale stoot ongeveer de helft aan CO<sub>2</sub> uit vergeleken met een kolencentrale. Ook de uitstoot van luchtverontreinigende stoffen door gascentrales is veel lager dan die van kolencentrales. Daarom krijgen energiebedrijven voor productie en levering van stroom uit aardgas in het voorliggende rapport een middelmatige score.

Voor investeringen in gascentrales met of zonder WKK geldt: deze worden slechter beoordeeld dan de

29 Greenpeace and the European Renewable Energy Council (EREC), report "Energy [R]evolution, a sustainable Netherlands energy outlook", May 2013

30 Natuur & Milieu, Energievisie 2035, <https://www.natuurenmilieu.nl/wp-content/uploads/2016/06/NM-Energievisie-juni-2016.pdf>

stroomproductie door gascentrales. De redenering hierachter is dat er in veel landen al meer dan voldoende gascentrales zijn. Veel gascentrales staan momenteel stil.<sup>31</sup> Nieuwe investeringen in gascentrales zijn niet noodzakelijk en niet wenselijk om de klimaatverandering tegen te gaan, aangezien gascentrales CO<sub>2</sub> uitstoten en daarom binnen enkele decennia grotendeels gesloten moeten worden.

### **AARDGAS MET WARMTEKRACHTKOPPELING (WKK)**

Bij de opwekking van stroom door het verbranden van aardgas komt ook veel warmte vrij. In een conventionele gascentrale gaat deze warmte veelal verloren; in een WKK-installatie krijgt de warmte een nuttige toepassing. Een WKK bespaart energie ten opzichte van gescheiden opwekking van stroom en warmte in een conventionele elektriciteitscentrale en een verwarmingsketel. De CO<sub>2</sub>-uitstoot is dan ook lager.<sup>32</sup> De techniek om stroom op te wekken via aardgas met een warmtekrachtkoppeling krijgt daarom meer punten dan opwekking via gascentrales waarbij de warmte niet nuttig gebruikt wordt.

### **KERNENERGIE**

Het grootste probleem van kernenergie is het kernafval dat in de kerncentrales ontstaat. Dit afval is levensgevaarlijk en raakt pas na 240.000 jaar zijn radioactiviteit kwijt. Bij de winning van de grondstof voor kernenergie, uranium, worden grote gebieden – vaak rijk aan biodiversiteit – vernietigd en blijven miljoenen tonnen radioactief ertsafval achter bij de mijn. Over de hele kernenergie-cyclus wordt heel veel energie gebruikt. Daardoor draagt kernenergie ook bij aan de uitstoot van broeikasgassen.<sup>33</sup> Tenslotte is er ook nog het risico van ongevallen met kerncentrales en de gigantische maatschappelijke kosten om dit onverzekerbare risico te verlagen of de gevolgen van een ongeval te beperken. Kernenergie wordt om al deze redenen in de minst duurzame categorie ingedeeld.

## **TOELICHTING ‘HERNIEUWBAAR’**

### **WATERKRACHT**

Bij waterkrachtcentrales worden grootschalige centrales (vermogen groter dan 10 MW) slechter beoordeeld dan kleinschalige centrales (vermogen van 10 MW of kleiner). Dit onderscheid wordt in de eerste plaats gemaakt omdat de milieueffecten van grootschalige installaties ingrijpender zijn dan die van kleinschalige installaties; denk aan de invloed op de visstand en ecosystemen. Ook de grootschalige methaanemissie die optreedt door verrottingsprocessen van ondergelopen landstreken na aanleg van stuwwerken is een groot milieuprobleem dat wordt meegenomen in de beoordeling.<sup>34</sup> Grootschalige waterkrachtcentrales komen daarom in de middengroep terecht terwijl kleinschalige waterkrachtcentrales in de meest duurzame categorie worden ingedeeld. Dit geldt voor de beoordeling in de bedrijfsonderdelen: investeringen, productie en inkoop.

Zowel groot- als ook kleinschalige waterkracht wordt in het bedrijfsonderdeel levering als middelmatig duurzaam beoordeeld aangezien het in de praktijk bijna altijd gaat om grootschalige waterkracht.

### **WIND EN ZON**

De energiebronnen waar deze technieken gebruik van maken zijn oneindig beschikbaar. De stroom opgewekt met wind en zon draagt erg weinig bij aan de klimaatverandering en aan luchtverontreinigende emissies. Tevens zijn er bij deze technieken nauwelijks problemen met onveilige afvalproducten. Zeldzame grondstoffen die in zonnepanelen of windmolens worden verwerkt kunnen aan het eind van de productcyclus worden gerecycled. En de kans op mogelijke desastreuze ongelukken tijdens de opwekking van energie is bij deze technieken minimaal. Over de gehele levenscyclus bekeken, dus ook de constructie- en afbreekfase meegerekend, zijn de CO<sub>2</sub>-emissies per hoeveelheid geproduceerde stroom veel lager dan bij

31 Energiea, <http://energiea.nl/nieuws/640469-1507/tennet-fors-meer-gascentrales-in-mottenballen-dan-eerder-aangenomen>

32 Cogen Nederland, "Milieuwinst WKK", <http://www.cogen.nl/index.php?id=2571>

33 B. K. Sovacool, Valuing the greenhouse gas emissions of nuclear power. [http://www.nirs.org/climate/background/sovacool\\_nuclear\\_ghg.pdf](http://www.nirs.org/climate/background/sovacool_nuclear_ghg.pdf)

34 <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1462901115000519>

centrales die steeds gevoed moeten worden met fossiele brandstoffen.<sup>35</sup>

Wind, kleinschalige waterkracht en zon krijgen dan ook het maximaal aantal te behalen punten en zitten in de meest duurzame categorie.

### TOELICHTING 'BIOMASSA'

#### BIOMASSA BIJSTOOK IN KOLENCENTRALES MET BIOMASSA DIE NIET IS GECERTIFICEERD VOLGENS DE AFSPRAKEN IN HET ENERGIE-AKKOORD

Energiebedrijven importeren biomassa uit bossen in Europa en andere werelddelen (met name uit Noord-Amerika) met het doel om deze te verstoken in Nederlandse kolencentrales. Opgewekte stroom via bijstook in kolencentrales van biomassa die niet is gecertificeerd volgens de afspraken in het Energieakkoord<sup>36</sup> valt in de minst duurzame categorie. Hiervoor zijn een aantal redenen: Het bijstoken van biomassa in kolencentrales betekent dat ook kolen gebruikt worden in dezelfde centrale. Bijstook van biomassa in kolencentrales wordt gesubsidieerd. De subsidies maken het in bedrijf houden van kolencentrales financieel aantrekkelijk. Omdat bijstook samengaat met het gebruik van kolen is dit erg milieubelastend. De grote vraag naar houtige biomassa voor bijstook in kolencentrales kan tot aantasting van bossen en biodiversiteit leiden. Daarnaast is de klimaatwinst discutabel wanneer houtige biomassa wordt verbrand die anders door zou blijven groeien in een bos. Oudere bomen leggen per jaar meer koolstof vast dan jongere bomen.<sup>37</sup>

Biomassa is waardevol en schaars. In plaats van biomassa te gebruiken als brandstof voor elektriciteitsproductie, kan deze veel nuttiger en hoogwaardiger worden ingezet voor toepassingen waarvoor zeer moeilijk duurzame alternatieven te vinden zijn, bijvoorbeeld voor proceswarmte in de industrie of voor de productie van biobrandstoffen, bouwmaterialen en producten.

Grootschalige inzet van biomassa in kolencentrales verhoogt de vraag. Uiteindelijk zal er onvoldoende biomassa beschikbaar zijn om aan deze vraag te voldoen, waardoor er een dynamiek zal ontstaan om meer productiebossen aan te planten. Als dit plaatsvindt op grond die ook geschikt is voor landbouw, dan kan deze niet meer worden gebruikt voor voedselproductie. Voedsel is schaars en wordt op deze manier verdrongen door biomassa.

#### BIOMASSA-BIJSTOOK IN KOLENCENTRALES MET BIOMASSA GECERTIFICEERD VOLGENS DE AFSPRAKEN IN HET ENERGIEAKKOORD

De partijen van het Energieakkoord hebben in maart 2015 afspraken gemaakt over de duurzaamheid van biomassa-bijstook in kolencentrales.<sup>38</sup> De biomassa moet bijvoorbeeld uit duurzaam beheerde bossen afkomstig zijn. Deze bossen mogen niet worden gekapt met als enig doel om brandstof voor de energiewinning te produceren, biomassa mag niet meer dan een bijproduct van de houtoogst zijn. Om dit te kunnen bewijzen starten de energiebedrijven een programma om in de loop van de jaren voor steeds meer bospercelen optimale certificering te realiseren.

Biomassa-bijstook in kolencentrales die aan alle eisen uit het Energieakkoord voldoet plaatsen wij in de categorie 'duurzaam'. Maar de maximale score die bijvoorbeeld wordt toebedeeld aan wind en zon wordt niet gehaald.

Overigens heeft in 2016 nergens in Nederland bijstook plaatsgevonden met biomassa die aan de hoogste duurzaamheidseisen voldoet.

#### STANDALONE BIOMASSA CENTRALES

Standalone biomassacentrales zijn centrales waarin uitsluitend biomassa wordt verbrand. We gebruiken de term 'standalone' om een duidelijk verschil te maken met biomassa-bijstook in kolencentrales. Momenteel speelt in beide gevallen nog het probleem dat de herkomst van de biomassa niet of onvoldoende kan worden bewezen. In standalone

35 Moomaw, W., P. Burgherr, G. Heath, M. Lenzen, J. Nyboer, A. Verbruggen, "Annex II: Methodology. In IPCC Special Report on Renewable Energy Sources and Climate Change Mitigation", 2011, pagina 982.

36 Energieakkoord, <http://www.energieakkoordser.nl/nieuws/2015/akkoord-biomassa.aspx>

37 Stephenson et al., "Rate of tree carbon accumulation increases continuously with tree size", Nature, Augustus 2013

38 <http://www.energieakkoordser.nl/nieuws/2015/akkoord-biomassa.aspx>

biomassa centrales wordt hoofdzakelijk houtige biomassa verbrand, vaak in de vorm van snoeihoutchips en boschips. In sommige installaties worden ook kapotte meubels en afvalhout uit de bouw verwerkt. Bij verbranding van deze biomassa komen veel schadelijke stoffen vrij en vindt er veel CO<sub>2</sub> uitstoot plaats. Deze CO<sub>2</sub> kan deels worden 'terugverdiend' door de het planten van nieuwe bomen, maar daar kan een lange periode overheen gaan. Daardoor is biomassaverbranding niet klimaatneutraal en dus minder aantrekkelijk dan zonne- en windenergie waarbij directe CO<sub>2</sub>-reductie plaatsvindt. Daarnaast geldt ook hier: biomassa kan in principe nuttiger en hoogwaardiger worden ingezet dan als brandstof voor stroomproductie. Resthout uit de bouw kan bijvoorbeeld worden gebruikt voor de productie van spaanplaten. Houtige biomassa is een belangrijke grondstof voor de 'biobased economy'. Elektriciteit uit standalone biomassacentrales wordt daarom als middelmatig duurzaam beoordeeld. Er is een uitzondering: als een standalone biomassa-centrale gecertificeerde biomassa gebruikt die voldoet aan de criteria van het Energieakkoord dan wordt de hiermee geproduceerde elektriciteit iets beter beoordeeld.

### **BIOMASSA CO-VERGISTING**

In de agrarische sector wordt veel energie gewonnen met vergisters. Het merendeel van de vergisters bestaat uit co-vergisters, dat wil zeggen dat tenminste 50% dierlijke mest samen met andere biomassastromen, de zogenaamde co-producten, wordt vergist. Co-vergisters worden slecht beoordeeld qua duurzaamheid, vooral vanwege de co-producten die nodig zijn om de gasopbrengst, en daarmee het financieel rendement, van de installatie te verhogen. Co-vergisting gebeurt namelijk meestal met biomassa die nuttiger kan worden ingezet als veevoer of voor de productie van composteerde.<sup>39</sup> Een vergistingsinstallatie produceert eerst gas dat vervolgens kan worden verbrand voor de elektriciteitswinning. Door de vele stappen in het productieproces is het totale energetische rendement van co-vergisters voor de

elektriciteitsproductie over het algemeen laag. Het ontstane gas kan beter direct als biogas worden ingezet op plekken waar nauwelijks groene alternatieven voorhanden zijn, bijvoorbeeld voor industriële hoge temperatuur warmte of als scheepsbrandstof. Om al deze redenen valt stroom uit vergisters in de minst duurzame categorie biomassa. Monovergisters (vergisters die uitsluitend mest verwerken) vormen een uitzondering en worden in dit onderzoek beter beoordeeld. Lees de toelichting verderop.

### **MONO-MESTVERGISTERS**

Mono-mestvergisters, vergisters die uitsluitend dierlijke mest verwerken, vallen qua duurzaamheid in de midden categorie. Ten opzichte van co-vergisters (waarin mest wordt vermengd met bijvoorbeeld maisresten) wordt hier geen gebruik gemaakt van plantaardig materiaal dat hoogwaardigere toepassingen kent. Op dit punt worden monovergisters dus beter beoordeeld van andere vergistingsinstallaties. Hoewel ook hier moet worden geconstateerd, net zoals bij de eerder omschreven co-vergisting, dat het ontstane gas beter als biogas kan worden ingezet dan omgezet te worden naar elektriciteit. Vandaar dat monovergisters in dit onderzoek als middelmatig duurzaam worden beschouwd.

### **BIOMASSA UIT RIOOLSLIBVERWERKING EN METHAANAFVANG IN STORTPLAATSEN**

Rioolslib heeft geen functie als veevoer of hoogwaardige grondstof in de procesindustrie. Gebruik voor de productie van elektriciteit is daarom een goed idee.

Methaan is een sterk broeikasgas. Het afvangen van methaan op stortplaatsen zorgt er voor dat het niet in de atmosfeer terecht komt. Weliswaar komt er CO<sub>2</sub> vrij bij het gebruik van methaan voor de elektriciteitsproductie, maar over het hele proces gezien komt er aanzienlijk minder broeikasgas vrij (in CO<sub>2</sub>-equivalenten) dan wanneer het methaan zou vervliegen.

Om deze redenen zitten stroom gewonnen uit rioolslib en uit methaan afgevangen van stortplaatsen in de meest duurzame categorie biomassa.

---

39 Hoe duurzaam is biogas? CE Delft, 2013, [http://www.ce.nl/publicatie/hoe\\_duurzaam\\_is\\_biogas/1521](http://www.ce.nl/publicatie/hoe_duurzaam_is_biogas/1521)

## TOELICHTING 'OVERIG'

### OVERIG FOSSIEL

Onder 'overig fossiel' valt elektriciteit gewonnen uit hoogovengas, roetpasta en fosforovengas, en uit fossiele grondstoffen waarvan de herkomst onbekend is. Het niet-biogene deel van afval wordt alléén in het bedrijfsonderdeel levering als 'overige fossiel' behandeld.

'Overig fossiel' heeft de slechtst denkbare score van nul, behalve in het bedrijfsonderdeel levering waar de score van de handelsmix (1,162) toegekend wordt. Reden voor deze afwijking is dat ook stroom uit beter beoordeelde bronnen en technieken als 'overige fossiel' aan klanten wordt geleverd, bijvoorbeeld stroom uit afvalverbrandingsinstallaties.

### OVERIG HERNIEUWBAAR

Onder 'overig hernieuwbaar' valt bijvoorbeeld elektriciteit uit getijdencentrales. 'Overig hernieuwbaar' krijgt de maximale duurzaamheidsscore (5).

### AFVAL

Restafval van huishoudens en ander afval wordt in Nederland grotendeels verbrand in afvalverbrandingsinstallaties/afvalenergiecentrales. Dit afval bestaat voor een groot deel uit biomassa, bijvoorbeeld papier en etensresten die in het restafval terecht zijn gekomen.<sup>40</sup>

Het verbranden van afval - of het nou biogeen of niet-biogeen afval betreft - past niet bij een circulaire economie waarin steeds meer stoffen worden gerecycled. Nat organisch afval in afvalverbrandingsinstallaties levert onder de streep weinig of geen energie op. Daarnaast is het duurzamer om papier en karton zoveel mogelijk te recycleren. De elektriciteitsproductie uit afvalverbrandingsinstallaties wordt desondanks als middelmatig duurzaam beoordeeld. Bij gebrek aan mogelijkheden

om te recycleren is het beter om energie te winnen uit afval dan het afval te storten of te verbranden zonder hierbij ook energie te winnen.

Investerings in nieuwe afvalverbrandingsinstallaties worden daarentegen slechter beoordeeld, zij vallen in de minst duurzame categorie. De reden hiervoor is dat er al voldoende afvalverbrandingsinstallaties zijn en er juist investeringen nodig zijn om afval te recycleren en in de circulaire economie in te zetten.

Stroom uit verbranding van afval wordt bij de gebruiker in twee varianten geleverd. Het deel afkomstig uit biogeen afval wordt als biomassa geleverd en aldus beoordeeld. Stroom afkomstig van het niet-biogene deel wordt als 'overig fossiel' geleverd en krijgt een slechtere score.

### HANDELSMIX

Grote volumes elektriciteit worden door stroomleveranciers ingekocht via de groothandel waarbij de herkomst niet verder is bepaald. Vroeger werd dit deel ook 'grijze stroom' genoemd. Alleen van het deel hernieuwbare energie is de herkomst te traceren, dankzij het systeem van de Garanties van Oorsprong. Alle stroom die niet te traceren is wordt 'handelsmix' genoemd. Elk jaar berekent het economische bureau van de Autoriteit Consument en Markt de samenstelling van de Nederlandse handelsmix. Als bedrijven niet opgeven welke stroom er is ingekocht dan krijgt deze de score van handelsmix toegekend. Voor het onderzoek wordt de gemiddelde milieuscore van de handelsmix berekend; in de huidige puntentelling is de score 1,162 (schaal van 0-5). De handelsmix score waarmee er in dit onderzoek wordt gerekend is gestegen ten opzichte van het vorige onderzoek. Dit is te danken aan een hoger aandeel gas ten koste van kolen en 'overige fossiel'. In 2015 was de handelsmixscore nog 1,05.

| HANDELSMIX 2016 |                 |        |       |           |       |         | EMISSIONSFACTOREN       |                   |
|-----------------|-----------------|--------|-------|-----------|-------|---------|-------------------------|-------------------|
| AARDGAS         | AARDGAS (COGEN) | KOLEN  | KERN  | STOOKOLIE | AFVAL | OVERIGE | CO <sub>2</sub> (G/KWH) | KERNAFVAL (G/KWH) |
| 27,10%          | 24,00%          | 32,30% | 4,90% | 0,10%     | 0,80% | 10,90%  | 572                     | 0,0001            |

<sup>40</sup> In Nederland wordt jaarlijks ongeveer 7,6 miljoen ton afval verbrand waarbij ongeveer 56% van de geproduceerde energie afkomstig is van biomassa. RVO, afvalverbranding, <http://www.rvo.nl/onderwerpen/duurzaam-ondernemen/duurzame-energie-opwekken/bio-energie/afvalverbranding>



# B BIJLAGE B TOELICHTING PER BEDRIJF

## ANODE ENERGIE

### Het cijfer van Anode daalt van 4,2 naar 4,1.

Dit bedrijf investeert niet in productie-installaties en produceert zelf ook geen stroom. De score wordt daarom bepaald door de prestaties in de bedrijfs-onderdelen inkoop en levering. De score in het onderdeel 'inkoop' weegt hierbij zwaar; deze is voor 75% bepalend is voor het eindcijfer. De resterende 25% van het eindcijfer worden bepaald door het onderdeel 'levering'.

100% van de inkoop van deze energieleverancier betreft relatief slecht beoordeelde handelsmix.

Daarom scoort het bedrijf hier een 4,3.

De levering is ook weinig duurzaam en is voor 100% fossiel. De score in dit onderdeel is 3,6.

Een betere score in dit onderzoek kan deze stroom-leverancier verkrijgen door wind en zon direct bij de producenten (bij de bron) in te kopen in plaats van grijze handelsmix. Verder zou de score ook verbeterd kunnen worden door meer groene stroom in de leveringsmix op te nemen.

## BUDGET ENERGIE

### De score van Budget Energie daalt van 5,9 naar 5,7.

Dit bedrijf investeert niet in productie-installaties en produceert zelf ook geen stroom. De score wordt daarom bepaald door de prestaties in de bedrijfs-onderdelen inkoop en levering. De score in het onderdeel 'inkoop' weegt hierbij zwaar; deze is voor 75% bepalend is voor het eindcijfer. De resterende 25% van het eindcijfer worden bepaald door het onderdeel 'levering'.

100% van de inkoop van deze energieleverancier betreft relatief slecht beoordeelde handelsmix.

Daarom scoort het bedrijf hier een 4,3.

De levering bestaat voor 47% uit wind en voor 53% uit zonne-energie. De score in dit onderdeel is 10.

Een betere score in dit onderzoek kan Budget Energie verkrijgen door stroom uit wind en zon direct bij de producenten (bij de bron) in te kopen in plaats van de grotendeels grijze handelsmix die in 2016 werd ingekocht.

## DELTA

Delta NV werd in maart 2017 flink gereorganiseerd. Er ontstonden twee nieuwe bedrijven: Het Zweedse investeringsfonds EQT nam de particuliere klanten over en verzorgt sindsdien de energielevering aan de voornamelijk Zeeuwse klanten. De merknaam Delta wordt hiervoor aangehouden.

De kerncentrale en andere productiefaciliteiten, die eerder bij Delta hoorden, zijn ondergebracht in het bedrijf PZEM dat zich richt op productie, handel en levering op de (groot)zakelijke markt. Delta is nu in feite een handelshuis geworden: het koopt grijze stroom in op de groothandel en verkoopt deze gecombineerd met GvO's (groene stroom certificaten) door aan haar klanten.

Omdat Delta voor het volledige onderzoeksjaar 2016 niet de benodigde informatie beschikbaar kon stellen moesten wij het bedrijf in het voorliggende onderzoek als een nieuwkomer behandelen. Delta zal in 2018 weer beoordeeld worden, als er weer data over het voorgaande jaar beschikbaar zijn.

## DGB ENERGIE

### De score van DGB Energie stijgt van 4,3 naar 4,6.

Dit bedrijf investeert niet in productie-installaties en produceert zelf ook geen stroom. De score wordt daarom bepaald door de prestaties in de bedrijfs-onderdelen inkoop en levering. De score in het onderdeel 'inkoop' weegt hierbij zwaar; deze is voor 75% bepalend is voor het eindcijfer. De resterende 25% van het eindcijfer worden bepaald door het onderdeel 'levering'.

100% van de inkoop van deze energieleverancier betreft relatief slecht beoordeelde handelsmix.

Daarom scoort het bedrijf hier een 4,3.

De levering betreft voor 91% stroom uit biomassa die als onvoldoende duurzaam wordt beoordeeld.

De score in dit onderdeel is daarom 5,5.

Een betere score in dit onderzoek kan deze stroom-leverancier verkrijgen door wind en zon direct bij de producenten (bij de bron) in te kopen in plaats van grijze handelsmix. Verder zou de score ook verbeterd kunnen worden door meer groene stroom uit beter beoordeelde bronnen zoals wind en zon in de leveringsmix op te nemen.

## E.ON

Energieleverancier E.ON (officieel E.ON levering Benelux BV) is sinds 1 januari 2016 onderdeel van Uniper Benelux. Uniper is een internationaal energiebedrijf met een zeer grote portfolio met fossiele en nucleaire (1.900 MW) energieproductie, onder meer in Europa en Rusland. E.ON levering Benelux BV eindigt in de voorliggende ranking als de meest vervuilende leverancier dankzij de fossiele en nucleaire investeringen van Uniper.

Om naamsverwarring te voorkomen: hiernaast bestaat ook nog het oorspronkelijke Duitse moederconcern E.ON SE, dat sinds de opsplitsing in 2016 een duurzame koers vaart. Dit groene E.ON is voor 46.65% (minderheidsaandeel) nog steeds eigenaar van het grijze Uniper. Maar E.ON Benelux Levering BV is een volle dochter van het grijze Uniper en heeft dus ondanks dezelfde naam weinig meer te maken met het groene moederconcern E.ON SE.

### E.ON levering Benelux BV zakt in de beoordeling van 4,6 naar 3,3.

Dit slechte cijfer wordt vooral veroorzaakt door de slechte scores in het bedrijfsonderdeel investeringen. E.ON levering Benelux BV investeert zelf niet, maar de slechte score van moederbedrijf Uniper telt hiervoor mee. Ook de bedrijfsonderdelen inkoop en levering worden slecht beoordeeld. E.ON koopt 100% handelsmix in en levert vooral stroom uit gas en kolen aan haar klanten.

Om beter te scoren in dit onderzoek zal allereerst het moederbedrijf Uniper haar fossiele en nucleaire activiteiten moeten terugschroeven en tegelijk grootschalig moeten inzetten op hernieuwbare energie. Maar E.ON kan ook zelf de score verbeteren door haar inkoopbeleid te veranderen: in plaats van handelsmix zou er duurzame elektriciteit direct bij de bron ingekocht moeten worden. Verder zou de score ook verbeterd kunnen worden door meer wind- en zonne-energie in de leveringsmix op te nemen

## ENGIE

### ENGIE zakt in de beoordeling van 5,7 naar 4,9.

Engie is één van de grootste nutsbedrijven ter wereld en tegelijk een relatief kleine speler onder de Nederlandse stroomleveranciers. Zo is het te verklaren dat de typische activiteiten van een stroomleverancier - stroominkoop en -levering in Nederland - praktisch irrelevant zijn voor de beoordeling van het bedrijf. Het cijfer wordt bepaald door de internationale activiteiten in de onderdelen 'investeringen' (voor 9% bepalend voor de eindscore) en 'productie' (91%). Het onderdeel levering weegt slechts voor 0.2% mee.

De stroomproductie van Engie was in 2016 grijsler dan een jaar eerder; er werd meer kolen gestookt en daarom kwam het cijfer hier uit op 5,2.

De score in het onderdeel 'investeringen' is 2,7.

Er werd voornamelijk geïnvesteerd in kolencentrales en gascentrales.

Om beter te scoren in dit onderzoek zou het concern een duurzame koers moeten varen. Kolen- en kerncentrales zouden moeten worden gesloten en er zou veel meer moeten worden geïnvesteerd in duurzame energie.

## ENECO

### De score van Eneco stijgt van 7 naar 7,9.

Eneco kreeg voor alle bedrijfsonderdelen goede scores. Het bedrijfsonderdeel productie, dat in grote mate bepalend is voor de score van deze leverancier, werd beoordeeld met een 8,1. Eneco produceert veel stroom met relatief schone gascentrales (met WKK) en windenergie. Maar opvallend was dit jaar vooral de vooruitgang in het onderdeel investeringen. Eneco investeerde flink in schone windenergie en scoorde in dit onderdeel een 7,5.

Om verder door te stijgen zou Eneco bij de inkoop het resterende deel handelsmix moeten afbouwen en vervangen door PPA's met duurzame bronnen, of zijn eigen duurzame productie moeten vergroten.

## ENERGIEDIRECT.NL (INNOGY/RWE)

Energiedirect.nl is een 100% dochter van Essent dat op zijn buurt verbonden is met multinationals innogy en RWE (kijk voor meer informatie verderop bij Essent).

**De score van Energiedirect.nl (Essent/RWE) stijgt van 4,6 naar 5,0.**

Energiedirect.nl (en trouwens ook het moederbedrijf Essent) investeren niet en produceren zelf ook geen stroom. De score wordt daarom bepaald door de prestaties in de bedrijfsonderdelen inkoop en levering. De score in het onderdeel 'inkoop' weegt hierbij zwaar; deze is voor 75% bepalend is voor het eindcijfer. De resterende 25% van het eindcijfer worden bepaald door het onderdeel 'levering'. Het inkoopbeleid van energiedirect werd ietsje minder grijs: er werd minder handelsmix ingekocht, de score werd hier 5,1.

Dat het bedrijf slechts op een 5 uitkomt in de eindbeoordeling heeft te maken met het bedrijfs-onderdeel levering; dat werd juist slechter beoordeeld dan vorig jaar vanwege een stijging van het aandeel uit fossiele bronnen van 77% naar 85%. Het cijfer voor dit onderdeel is 4,8.

Een betere score in dit onderzoek kan deze stroomleverancier verkrijgen door wind en zon direct bij de producenten (bij de bron) in te kopen in plaats van grijze handelsmix. Verder zou de score ook verbeterd kunnen worden door meer groene stroom uit beter beoordeelde bronnen zoals wind en zon in de leveringsmix op te nemen.

## ENERGIEFLEX

**De score van Energiflex stijgt van 5,4 naar 5,5.**

Dit bedrijf investeert niet in productie-installaties en produceert zelf ook geen stroom. De score wordt daarom bepaald door de prestaties in de bedrijfs-onderdelen inkoop en levering. De score in het onderdeel 'inkoop' is voor 75% bepalend is voor het eindcijfer. De resterende 25% van het eindcijfer wordt bepaald door het onderdeel 'levering'. 100% van de inkoop van deze energieleverancier betreft relatief slecht beoordeelde handelsmix.

Daarom scoort het bedrijf hier een 4,3.

De leveringsmix van dit bedrijf is verbeterd, Energieflex leverde in 2016 energie uit zon (33%), wind (33%) en waterkracht (33%) en krijgt hiervoor een 9,3.

Om beter te scoren in dit onderzoek zou het bedrijf vooral haar inkoopbeleid moeten veranderen: in plaats van handelsmix zou er duurzame elektriciteit direct bij de bron ingekocht moeten worden.

## ESSENT (INNOGY/RWE)

Essent was van 2009 tot 2016 een volledige dochter van het Duitse concern RWE. In 2016 heeft RWE haar duurzame activiteiten ondergebracht in een nieuw bedrijf genaamd innogy. RWE heeft nog steeds 76,8% van de aandelen van innogy, wat op zijn buurt voor 100% eigenaar van Essent is. Essent is geen energieproducent meer en heeft binnen innogy de taak om stroom te leveren in de Benelux.

**De score van Essent stijgt van 3 naar 5,2.**

Bepalend voor de score van Essent is het bedrijfs-onderdeel inkoop. Omdat er voornamelijk handelsmix wordt ingekocht is de score hier 5,1.

De nieuwe eigendomsverhoudingen spelen slechts een minimale rol bij de beoordeling van het onderdeel 'investeringen'. Essent wordt beoordeeld aan de hand van het investeringscijfer van moederconcern innogy en scoort hier een 6,3. Dat dit cijfer niet hoger uitvalt – wat je zou verwachten omdat innogy een zeer duurzame koers vaart - komt omdat innogy op zijn buurt deels beoordeeld wordt aan de hand van de investeringen van het vooral op fossiele / nucleaire energie gerichte moederconcern RWE.

Om beter te scoren in dit onderzoek zou het bedrijf vooral haar inkoopbeleid moeten veranderen: in plaats van handelsmix zou er duurzame elektriciteit direct bij de bron ingekocht moeten worden. Ook zou de score verbeterd kunnen worden door meer wind- en zonne-energie in de leveringsmix op te nemen.

## FENOR

Fenor blijft vrijwel gelijk. Vorig jaar was de score een 5,5, nu een 5,4.

Dit bedrijf investeert niet in productie-installaties en produceert zelf ook geen stroom. De score wordt daarom bepaald door de prestaties in de bedrijfs-onderdelen inkoop en levering. De score in het onderdeel 'inkoop' is voor 75% bepalend voor het eindcijfer. De resterende 25% van het eindcijfer wordt bepaald door het onderdeel 'levering'. 100% van de inkoop van deze energieleverancier betreft relatief slecht beoordeelde handelsmix. Daarom scoort het bedrijf hier een 4,3. Voor de levering krijgt Fenor een 8,8; deze bestaat voor 47,7% uit stroom uit biomassa, 35,8% wind en 16,5% waterkracht.

Om beter te scoren in dit onderzoek zou het bedrijf vooral haar inkoopbeleid moeten veranderen: in plaats van handelsmix in te kopen zouden er PPA's voor duurzame elektriciteit afgesloten moeten worden.

## GREENCHOICE

De score van Greenchoice stijgt van 8,4 naar 8,5.

Greenchoice doet het op alle fronten goed. Voor de investeringen en de eigen windproductie scoort het een 10. Maar omdat de duurzame investeringen en productie relatief klein zijn ten opzichte van de totale omvang van het bedrijf wordt het eindcijfer voor 64% bepaald door het onderdeel inkoop. Hier daalde de score licht van 8,2 naar 7,9 door een stijging van het aandeel handelsmix en een daling van het aandeel wind.

De daling van het inkoopcijfer werd opgevangen door een verbetering van de leveringsmix. Die was al 100% groen, maar het aandeel windenergie in de leveringsmix steeg van 47% naar 63% en het aandeel zonne-energie ging van 2,5% naar 6,1%. De minder goed beoordeelde waterkracht verdween volledig uit de stroommix van Greenchoice.

## HUISMERK ENERGIE

De score van Huismerk Energie stijgt van 7,9 naar 8,6.

Dit bedrijf investeert niet in productie-installaties en produceert zelf ook geen stroom. De score wordt daarom bepaald door de prestaties in de bedrijfs-onderdelen inkoop en levering. De score in het onderdeel 'inkoop' is voor 75% bepalend voor het eindcijfer. De resterende 25% van het eindcijfer wordt bepaald door het onderdeel 'levering'. 84% van de direct ingekochte stroom is afkomstig van biomassacentrales die goed worden beoordeeld doordat gecertificeerde biomassa werd gebruikt; de rest van de inkoop bestaat uit windenergie.

Huismerk Energie krijgt voor het onderdeel inkoop een 8,3. De leveringsmix bestaat uit windenergie (88%), gecertificeerde biomassa (10%) en zonne-energie (2%). Voor dit onderdeel krijgt het bedrijf een 9,8.

## HVC

De score van HVC stijgt van 7,5 naar 7,7.

HVC is actief in alle vier bedrijfsonderdelen die een rol spelen in de beoordeling: Investerings, productie, inkoop en levering. Maar het bedrijfs onderdeel productie bepaalt voor 90% de eindscore van HVC omdat de productie van HVC significant hoger is dan de levering aan eindgebruikers. Het bedrijf produceert vooral stroom uit biomassa en scoort op dit onderdeel een 7,6.

Dat cijfer wordt licht omlaag getrokken doordat HVC uitsluitend relatief slecht beoordeelde handelsmix inkoop. In het bedrijfs onderdeel 'inkoop' scoort HVC dan ook een 4,3.

De investeringen wegen voor 7% mee en scoren een 9,5. HVC investeert voornamelijk in windenergie. De leveringsmix van HVC bevat voor 95% biomassa. Hiermee scoort het bedrijf een 7,7 in het onderdeel levering.

## NLE

### (NEDERLANDSE ENERGIE MAATSCHAPPIJ)

**NLE stijgt in de beoordeling van 4,4 naar 5,3.**

Dit bedrijf investeert niet in productie-installaties en produceert zelf ook geen stroom. De score wordt daarom bepaald door de prestaties in de bedrijfs-onderdelen inkoop en levering. De score in het onderdeel 'inkoop' is voor 75% bepalend voor het eindcijfer. De resterende 25% van het eindcijfer wordt bepaald door het onderdeel 'levering'. 100% van de inkoop van deze energieleverancier betreft relatief slecht beoordeelde handelsmix. Daarom scoort het bedrijf hier een 4,3. Dat de score toch stijgt komt door een betere beoordeling van de levering. De NLE levert voor 92% waterkracht en profiteert van een iets betere beoordeling van waterkracht die dit jaar in het onderzoek werd ingevoerd.<sup>41</sup> De score voor levering is 8,2.

Om beter te scoren in dit onderzoek zou het bedrijf vooral haar inkoopbeleid moeten veranderen: in plaats van handelsmix zou er duurzame elektriciteit direct bij de bron ingekocht moeten worden.

## NIEUW-HOLLANDS ENERGIEBEDRIJF

**Nieuw-Hollands energiebedrijf wordt in 2017 voor het eerst beoordeeld en scoort een 5,7.**

Dit bedrijf investeert niet in productie-installaties en produceert zelf ook geen stroom. De score wordt daarom bepaald door de prestaties in de bedrijfs-onderdelen inkoop en levering. De score in het onderdeel 'inkoop' is voor 75% bepalend voor het eindcijfer. De resterende 25% van het eindcijfer wordt bepaald door het onderdeel 'levering'. 100% van de inkoop van deze energieleverancier betreft relatief slecht beoordeelde handelsmix. Daarom scoort het bedrijf hier een 4,3. Nieuw-Hollands energiebedrijf levert voor 100% windenergie. Daarom krijgt het bedrijf voor dit onderdeel een 10.

Om beter te scoren in dit onderzoek zou het bedrijf vooral haar inkoopbeleid moeten veranderen: in plaats van handelsmix zou er duurzame elektriciteit direct bij de bron ingekocht moeten worden.

## NIEUWESTROOM

**De score van NieuweStroom daalt van 5 naar 4,3.**

Dit bedrijf investeert niet in productie-installaties en produceert zelf ook geen stroom. De score wordt daarom bepaald door de prestaties in de bedrijfs-onderdelen inkoop en levering. De score in het onderdeel 'inkoop' is voor 75% bepalend voor het eindcijfer. De resterende 25% van het eindcijfer wordt bepaald door het onderdeel 'levering'. 100% van de inkoop van deze energieleverancier betreft relatief slecht beoordeelde handelsmix. Daarom scoort het bedrijf hier een 4,3.

NieuweStroom levert voor 91% elektriciteit uit fossiele en nucleaire bronnen. Daarom krijgt het bedrijf voor dit onderdeel ook een 4,3.

Om beter te scoren in dit onderzoek zou het bedrijf vooral haar inkoopbeleid moeten veranderen: in plaats van handelsmix zou er duurzame elektriciteit direct bij de bron ingekocht moeten worden. Ook zou de score ook verbeterd kunnen worden door meer wind- en zonne-energie in de leveringsmix op te nemen.

---

<sup>41</sup> Waterkracht wordt in de levering als middelmatig duurzaam beoordeeld, zie bijlage A, duurzaamheidsbeoordeling per bron en techniek en ook hoofdstuk 4 (onderzoeksmethode / wijzigingen).



## NOORDELIJK LOKAAL DUURZAAM

**De score van Noordelijk Lokaal Duurzaam stijgt van 5,7 naar 5,9.**

Noordelijk Lokaal Duurzaam is een overkoepelende coöperatie van en voor lokale duurzame energie-coöperaties uit Friesland en Groningen. Het bedrijf investeert niet zelf in productie-installaties en produceert zelf ook geen stroom. De score wordt daarom bepaald door de prestaties in de bedrijfs-onderdelen inkoop en levering. De score in het onderdeel 'inkoop' is voor 75% bepalend voor het eindcijfer. De resterende 25% van het eindcijfer wordt bepaald door het onderdeel 'levering'. 97% van de inkoop van deze energieleverancier betreft relatief slecht beoordeelde handelsmix. Daarom scoort het bedrijf hier een 4,6.

Noordelijk Lokaal Duurzaam levert wel alleen duurzame stroom aan haar klanten en krijgt hiervoor de maximale score 10; de leveringsmix bestaat voor 79% uit wind en voor 29% uit zon.

Om beter te scoren in dit onderzoek zou het bedrijf vooral haar inkoopbeleid moeten veranderen: in plaats van handelsmix zou er duurzame elektriciteit direct bij de bron ingekocht moeten worden.

## NUON (VATTENFALL)

**De score van Nuon stijgt van 4,2 naar 4,7.**

Vattenfall verkocht alle Duitse bruinkool-activiteiten. Dit had invloed op de score van Nuon, het Nederlandse dochterbedrijf van deze Zweedse multinational.

De score in het bedrijfsonderdeel investeringen steeg dankzij de desinvesteringen van het moederconcern van 2,2 naar 3,6. Op het onderdeel productie steeg de score van 4,3 naar 5,4. Deze twee bedrijfs-onderdelen bepalen in grote mate de eindscore van Nuon; (des)investeringen voor 33%, productie zelfs voor 56%. Het bedrijfsonderdeel levering bepaalt voor 11% de score van Nuon; hier scoorde het bedrijf een 4,6.

Om uit de achterhoede te komen zal het concern de fossiele en nucleaire activiteiten verder moeten terugschroeven en tegelijk grootschaliger moeten inzetten op hernieuwbare energie.

## OM

'om' is sinds juli 2017 de nieuwe naam van de Duurzame Energie Unie. Het is een overkoepelende coöperatie van en voor lokale duurzame energie-coöperaties. Het bedrijf verkoopt stroom voor en door tientallen aangesloten lokale energiecoöperaties zoals bijvoorbeeld Texel Energie, Amsterdam Energie, Tegenstroom en Peel Energie.

**De score van om blijft gelijk ten opzichte van vorig jaar: 10.**

Net als vorig jaar staat om op een gedeelde eerste plaats van de ranking.

Het bedrijf handelt uitsluitend in wind- en zonne-energie. Zowel voor inkoop als ook voor levering heeft om het maximale cijfer gekregen.

## OXXIO

**De score van Oxxio (Eneco) stijgt van 4,3 naar 6,1.**

De sprong voorwaarts is te danken aan een verbetering van het investeringscijfer van moederconcern Eneco. Dit goede cijfer, een 7,5, telt voor 22% mee in het de berekening van de eindscore van Oxxio. Daarnaast heeft Oxxio de leveringsmix sterk verbeterd. Het bedrijf leverde jarenlang uitsluitend waterkracht. In 2016 ging het roer om en werd 100% windenergie geleverd. Hiervoor kreeg Oxxio de maximale score 10 in het bedrijfsonderdeel levering.

Deze positieve ontwikkelingen worden omlaag getrokken door de slechte score (4,3) in het bedrijfsonderdeel inkoop. Oxxio koopt uitsluitend grijze handelsmix in. Het bedrijfsonderdeel inkoop bepaalt voor 59% de eindscore van Oxxio.

Om beter te scoren in dit onderzoek zou het bedrijf vooral haar inkoopbeleid moeten veranderen: in plaats van handelsmix zou er duurzame elektriciteit direct bij de bron ingekocht moeten worden.

## POWERPEERS

**Powerpeers wordt in 2017 voor het eerst beoordeeld en scoort een 9.**

Het bedrijfsmodel van Powerpeers is gericht op het peer-to-peer leveren van duurzame energie. Huishoudens kunnen onderling bijvoorbeeld zonnestroom uitruilen. Dit vormt echter tot nu toe slechts een klein deel van de stroomlevering van Powerpeers.

De score van dit bedrijf wordt voor 73% bepaald door de prestaties in het onderdeel inkoop. Het merendeel (56%) van de inkoop is windenergie die direct bij de producenten wordt ingekocht. Hiervoor krijgt Powerpeers het cijfer 8,8.

In het onderdeel levering scoort Powerpeers een 10; dit is te danken aan een stroommix bestaande uit 89% windenergie, 9% zonne-energie en 1,8 % waterkracht.

In het onderdeel investeringen scoort Powerpeers slecht: een 3,6. Powerpeers is een dochteronderneming van Nuon en krijgt daarom op dit onderdeel de score van Nuon toegewezen. Doordat dit onderdeel slechts voor 3% de score bepaald, trekt dit de totaalscore nauwelijks omlaag.

## PURE ENERGIE

**De score van Pure Energie blijft gelijk ten opzichte van vorig jaar: 10.**

Pure Energie is actief in alle vier bedrijfsonderdelen die een rol spelen in de beoordeling: Investerings, productie, inkoop en levering. Net als vorig jaar staat Pure Energie op een gedeelde eerste plaats van de ranking. Dit komt door hun consistente inzet op hernieuwbare energie uit wind en zon. De geproduceerde elektriciteit kan direct worden geleverd aan de eigen klanten. Zo komt het dat dit bedrijf op alle onderdelen de maximale score haalt.

## QURRENT

**De score van dit bedrijf is gelijk gebleven ten opzichte van vorig jaar en blijft een 10.**

Het bedrijf is actief in alle vier bedrijfsonderdelen die een rol spelen in de beoordeling: Investerings, productie, inkoop en levering. Dankzij een consistente inzet op hernieuwbare energie staat Qurrent net als vorig jaar op een gedeelde eerste plaats van de ranking. In alle beoordeelde bedrijfsonderdelen werd de maximale score behaald.

## QWINT

**De score van Qwint stijgt van 4,3 naar 4,6.**

Dit bedrijf investeert niet in productie-installaties en produceert zelf ook geen stroom. De score wordt daarom bepaald door de prestaties in de bedrijfsonderdelen inkoop en levering. De score in het onderdeel 'inkoop' is voor 75% bepalend voor het eindcijfer. De resterende 25% van het eindcijfer wordt bepaald door het onderdeel 'levering'. 100% van de inkoop van deze energieleverancier betreft relatief slecht beoordeelde handelsmix. Daarom scoort het bedrijf hier een 4,3.

Qwint levert voor 61% elektriciteit uit fossiele en nucleaire bronnen, het merendeel van de groene stroom (37%) bestaat uit waterkracht. Het bedrijf scoort voor het onderdeel levering een 5,4.

Om beter te scoren in dit onderzoek zou het bedrijf vooral haar inkoopbeleid moeten veranderen: in plaats van handelsmix zou er duurzame elektriciteit direct bij de bron ingekocht moeten worden. Ook zou de score ook verbeterd kunnen worden door meer wind- en zonne-energie in de leveringsmix op te nemen.

## ROBIN ENERGIE

De score van Robin Energie daalt van 4,3 naar 4,1.

Dit bedrijf investeert niet in productie-installaties en produceert zelf ook geen stroom. De score wordt daarom bepaald door de prestaties in de bedrijfs-onderdelen inkoop en levering. De score in het onderdeel 'inkoop' is voor 75% bepalend voor het eindcijfer. De resterende 25% van het eindcijfer wordt bepaald door het onderdeel 'levering'. 100% van de inkoop van deze energieleverancier betreft relatief slecht beoordeelde handelsmix. Daarom scoort het bedrijf hier een 4,3.

De levering is ook weinig duurzaam en betreft voor 51% gas. De score in dit onderdeel is 3,6.

Een betere score in dit onderzoek kan deze stroom-leverancier verkrijgen door wind en zon direct bij de producenten (bij de bron) in te kopen in plaats van grijze handelsmix. Verder zou de score ook verbeterd kunnen worden door meer groene stroom in de leveringsmix op te nemen.

## SEPA GREEN

De score van Sepa Green stijgt van 4,3 naar 5,4.

Dit bedrijf investeert niet in productie-installaties en produceert zelf ook geen stroom. De score wordt daarom bepaald door de prestaties in de bedrijfs-onderdelen inkoop en levering. De score in het onderdeel 'inkoop' is voor 75% bepalend is voor het eindcijfer. De resterende 25% van het eindcijfer wordt bepaald door het onderdeel 'levering'. 100% van de inkoop van deze energieleverancier betreft relatief slecht beoordeelde handelsmix. Daarom scoort het bedrijf hier een 4,3.

Sepa Green levert in 2016 voor 75% elektriciteit uit windenergie, waar dit in 2015 nog een groot deel waterkracht was. Het bedrijf scoort voor het onderdeel levering daarom een 8,8.

Om beter te scoren in dit onderzoek zou het bedrijf vooral haar inkoopbeleid moeten veranderen: in plaats van handelsmix zou er duurzame elektriciteit direct bij de bron ingekocht moeten worden.

## SERVICEHOUSE

ServiceHouse wordt in 2017 voor het eerst beoordeeld en scoort een 5,6.

Dit bedrijf investeert niet in productie-installaties en produceert zelf ook geen stroom. De score wordt daarom bepaald door de prestaties in de bedrijfs-onderdelen inkoop en levering. De score in het onderdeel 'inkoop' is voor 75% bepalend voor het eindcijfer. De resterende 25% van het eindcijfer wordt bepaald door het onderdeel 'levering'. 100% van de inkoop van deze energieleverancier betreft relatief slecht beoordeelde handelsmix. Daarom scoort het bedrijf hier een 4,3.

ServiceHouse levert voor 100% groene stroom: 66% wind, 18% biomassa en 16% zon. Biomassa wordt als minder duurzaam beoordeeld dan wind en zon, daarom krijgt het bedrijf voor de leveringsmix niet de maximale score maar een 9,6.

Om beter te scoren in dit onderzoek zou het bedrijf vooral haar inkoopbeleid moeten veranderen: in plaats van handelsmix zou er duurzame elektriciteit direct bij de bron ingekocht moeten worden.

## UNITEDCONSUMERS

### De score van UnitedConsumers stijgt van 4,5 naar 5.

Dit bedrijf investeert niet in productie-installaties en produceert zelf ook geen stroom. De score wordt daarom bepaald door de prestaties in de bedrijfs-onderdelen inkoop en levering. De score in het onderdeel 'inkoop' is voor 75% bepalend voor het eindcijfer. De resterende 25% van het eindcijfer wordt bepaald door het onderdeel 'levering'. 100% van de inkoop van deze energieleverancier betreft relatief slecht beoordeelde handelsmix. Daarom scoort het bedrijf hier een 4,3. UnitedConsumers heeft noch haar inkoop- noch haar leveringsbeleid gewijzigd ten opzichte van vorig jaar. Dat er evengoed een stijging van de totaalscore te zien is komt door een wijziging in de beoordeling van waterkracht.<sup>42</sup> Dit pakte voor UnitedConsumers goed uit omdat het een aandeel van 70% waterkracht in de leveringsmix heeft.

UnitedConsumers leverde naast waterkracht ook 20% biomassa en 10% windenergie. Biomassa en waterkracht worden als minder duurzaam beoordeeld dan wind, daarom krijgt het bedrijf voor de leveringsmix niet de maximale score maar een 7,2.

Om beter te scoren in dit onderzoek zou het bedrijf vooral haar inkoopbeleid moeten veranderen: in plaats van handelsmix zou er duurzame elektriciteit direct bij de bron ingekocht moeten worden.

## VANDEBRON

### De score van Vandeboron blijft gelijk ten opzichte van vorig jaar: 9,6.

Het bedrijf hoort daarmee bij de meest duurzame stroomleveranciers van Nederland.

Vandeboron investeert niet in productie-installaties en produceert zelf ook geen stroom. De score wordt daarom bepaald door de prestaties in de bedrijfs-onderdelen inkoop en levering. De score in het onderdeel 'inkoop' is voor 75% bepalend voor het eindcijfer. De resterende 25% van het eindcijfer

wordt bepaald door het onderdeel 'levering'.

69% van de inkoop van deze energieleverancier betreft windenergie, maar er wordt ook stroom uit biomassacentrales gekocht die iets minder goed scoort. Daarom scoort het bedrijf hier niet de maximale score maar een 9,6.

Vandeboron levert voor 100% groene stroom:

85,2% wind, 13,4% biomassa en 1,4 % zon.

Biomassa wordt als minder duurzaam beoordeeld dan wind en zon, daarom krijgt het bedrijf voor de leveringsmix niet de maximale score maar een 9,6.

Om een tien te scoren zou Vandeboron uitsluitend gebruik moeten maken van technieken en bronnen die in de meest duurzame categorie vallen zoals wind- en zonne-energie.

## VRIJOPNAAM

### Vrijopnaam wordt in 2017 voor het eerst beoordeeld en scoort een 6,3.

Voor de investeringen in een zonnepark krijgt Vrijopnaam een 10. Het onderdeel 'investeringen' telt voor 15% mee in de eindscore. De eindscore wordt verder bepaald door de prestaties in de bedrijfs-onderdelen inkoop en levering. De score in het onderdeel 'inkoop' is voor 64% bepalend voor het eindcijfer. Het jonge bedrijf was in de opstart-fase aangewezen op de inkoop van relatief slecht beoordeelde handelsmix. Daarom scoort het bedrijf in het onderdeel inkoop een 4,3. De resterende 21% van het eindcijfer wordt bepaald door het onderdeel 'levering'. Vrijopnaam levert voor 100% zonne-energie en krijgt voor dit onderdeel een 10.

Vrijopnaam heeft aangegeven in 2017 een ander inkoopbeleid te hanteren waarbij stroom direct bij de producenten wordt ingekocht. Dit kon niet worden meegenomen in het huidige onderzoek waarvoor gegevens uit 2016 werden gebruikt. Het geschetste inkoopbeleid voldoet wel aan het advies dat we hier anders hadden gegeven.

<sup>42</sup> Waterkracht wordt in de levering als middelmatig duurzaam beoordeeld, zie bijlage A, duurzaamheidsbeoordeling per.



# BIJLAGE C

# TRANSPARANTIE

# LEVERANCIERS



In de tabel hiernaast is te zien of de leveranciers openheid van zaken hebben gegeven en de gevraagde informatie hebben gedeeld. Gebrek aan medewerking van leveranciers heeft er niet toe geleid dat leveranciers niet beoordeeld konden worden. CE Delft is voor het samenstellen van de bedrijfsprofielen niet aangewezen op de medewerking van de energiebedrijven. De benodigde informatie kon uit openbaar toegankelijke bronnen worden gehaald zoals:

- Jaarverslagen,
- De wettelijk verplichte stroometiketten,
- Het PV-register van TenneT (PV staat voor Programmaverantwoordelijkheid),
- Het overzicht van leveringsvergunningen van de ACM,
- Het bedrijfsprofiel van de KvK,
- En nieuwsberichten (alleen na feitencheck).

Bedrijven die aangeven stroom direct bij de bron in te kopen werden gevraagd om hiervoor bewijzen aan te leveren. Welke energiebedrijven aan deze vraag hebben voldaan is in de tabel hiernaast te zien.

- ‘Ja’ bij ‘Meegewerkt aan het onderzoek’ betekent alleen dat er op bepaald moment een inhoudelijke reactie van het bedrijf is gekomen; het wil niet zeggen dat alle vervolgvragen ook beantwoord zijn. ‘Nee’ betekent: geen enkele medewerking verleend.
- Lege vakken in de kolom ‘Transparantie met betrekking tot inkoop’ betekenen dat de betreffende leverancier niet heeft aangegeven bij de bron in te kopen en dus ook geen bewijzen hiervoor hoefde aan te leveren.
- ‘Ja’ bij ‘Transparantie met betrekking tot inkoop’ betekent niet dat alle bewijzen die directe inkoop bij producenten moesten aantonen ook zijn goedgekeurd door de onderzoekers.

|                                        | MEEGEWERKT AAN HET ONDERZOEK? | TRANSPARANTIE MET BETREKKING TOT INKOOP? |
|----------------------------------------|-------------------------------|------------------------------------------|
| Anode Energie                          | Nee                           |                                          |
| Budget Energie                         | Ja                            |                                          |
| om                                     | Ja                            | Ja                                       |
| DGB Energie                            | Ja                            | Nee                                      |
| E.ON levering Benelux B.V.             | Nee                           |                                          |
| Eneco                                  | Ja                            | Ja                                       |
| Energiedirect.nl                       | Ja                            | Ja                                       |
| EnergieFlex                            | Nee                           |                                          |
| ENGIE                                  | Nee                           |                                          |
| Essent                                 | Ja                            | Ja                                       |
| Fenor                                  | Ja                            |                                          |
| Greenchoice                            | Ja                            | Ja                                       |
| Huismerk Energie                       | Ja                            | Ja                                       |
| HVC Energie                            | Ja                            |                                          |
| Nieuw-Hollands Energiebedrijf          | Ja                            |                                          |
| NieuweStroom                           | Nee                           |                                          |
| NLE (Nederlandse Energie Maatschappij) | Nee                           |                                          |
| Noordelijk Lokaal Duurzaam             | Ja                            | Ja                                       |
| Nuon (Vattenfall)                      | Nee                           |                                          |
| Oxxio (Eneco)                          | Ja                            |                                          |
| Powerpeers                             | Ja                            | Ja                                       |
| Pure Energie                           | Ja                            | Ja                                       |
| Qurrent                                | Ja                            | Ja                                       |
| Qwint                                  | Ja                            |                                          |
| Robin Energie                          | Ja                            |                                          |
| Sepa Green                             | Ja                            |                                          |
| Servicehouse                           | Ja                            |                                          |
| UnitedConsumers                        | Nee                           |                                          |
| Vandebon                               | Ja                            | Ja                                       |
| Vrijopnaam                             | Ja                            |                                          |