

2019

ONDERZOEK DUURZAAMHEID NEDERLANDSE STROOM- LEVERANCIERS

SAMENGESTELD DOOR

NATUUR & MILIEU | WISE | CONSUMENTENBOND | GREENPEACE

COLOFON

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

Vormgeving

Roger Peters, www.massiveatrack.nl

November 2019

NATUUR
& MILIEU

GREENPEACE

Consumenten
bond

wise
World Information Service on Energy
founded in 1978

SAMENVATTING

U leest het jaarlijkse Onderzoek Duurzaamheid Energieleveranciers, opgesteld door vier maatschappelijke organisaties: Natuur & Milieu, WISE, Consumentenbond en Greenpeace. Met dit onderzoek bevorderen wij de transparantie van de stroommarkt en stimuleren Nederlandse stroomleveranciers om duurzame keuzes te maken en een steeds grotere bijdrage te leveren aan de omslag naar schone stroomvoorziening.

Voor dit onderzoek zijn 44 stroomleveranciers beoordeeld op drie cruciale onderdelen: *investeringen*, *inkoop* en *levering*. Voor inkoop en levering van stroom zijn data gebruikt van het jaar 2018. Voor de investeringen in stroomopwekking geldt dat ook productievermogen dat in 2019 in aanbouw was, is meegenomen. De beoordeling van deze drie onderdelen leidt tot het uiteindelijke cijfer.

De afgelopen jaren is er bij consumenten een groei waar te nemen in de vraag naar groene stroom. Het duurzame aanbod voor consumenten is gegroeid, maar voor de zakelijke markt blijft dit achter. Vorig jaar deden we voor het eerst ook onderzoek naar leveranciers die de zakelijke markt bedienen. Vaak zijn dit dezelfde leveranciers maar deze hebben voor zakelijke klanten een ander inkoop- en/of leveringsbeleid, vrijwel altijd minder duurzaam. Voor beide markten is een aparte ranking gemaakt. Dit jaar is weer te zien dat energieleveranciers voor zakelijke markt veel lager scoren op onze duurzaamheidsladder dan bij de consumentenmarkt. De meest duurzame stroomleverancier staat telkens bovenaan de ranglijst. De ranking voor de consumentenmarkt is te vinden op pagina 10, de ranking voor de zakelijke markt op pagina 12.

Verduurzaming gaat in slakkentempo

Het aantal leveranciers aan particuliere klanten dat

een 8 of hoger scoort, is gelijk gebleven en blijft steken op 11, voor de zakelijke markt gaat het om 8 leveranciers. De verreweg grootste drie stroomleveranciers behoren nog steeds niet top de Koplopers. Over de gehele linie scoren energieleveranciers op beide rankings dit jaar wel iets hoger dan vorig jaar, het gewogen gemiddelde stijgt van 5,2 naar 5,6. Tegelijkertijd is er een aantal leveranciers dat dit jaar beduidend slechter scoort, zoals Essent, Servicehouse, Fenor, Hezelaer Energy en Essent zakelijke en Eneco zakelijk.

Grijze zakelijke markt

Leveranciers die stroom leveren aan de zakelijke markt scoren beduidend lager dan stroomleveranciers die consumenten bedienen. Dit terwijl het stroomverbruik van het zakelijke segment ruim drie maal groter is dan de particuliere markt¹. Voor consumenten zijn er vijf leveranciers die een 10 scoren, op de zakelijke markt zijn dit alleen Pure Energie en Energie van Ons. De groep die een acht of hoger scoren is hier ook een stuk kleiner: slechts acht van de 37 energieleveranciers scoren een 8 of hoger. Net als vorig jaar scoort de grootste groep een onvoldoende, dit jaar zijn dat 24 zakelijke leveranciers. De zakelijke markt blijft dus erg grijs.

Nieuwe spelers niet erg groen

Sinds de liberalisering van de energiemarkt is het aantal stroomleveranciers in Nederland fors toegenomen. Ook voor dit onderzoek zijn er weer enkele spelers toegevoegd. Opvallend is dat alle vijf nieuwe leveranciers die actief zijn op de consumentenmarkt een onvoldoende op onze ranking scoren. Voor de zakelijke markt zijn dit er acht van de elf. Veel nieuwkomers lijken zich door lage prijzen in te vechten op de markt en zij besteden daarbij weinig aandacht aan duurzaamheid.

¹ In 2017 verbruikten huishoudens 22.6 TWh en 'nijverheid, dienstverlening, landbouw en visserij' 81.1 TWh <https://www.clo.nl/indicatoren/nl0020-aanbod-en-verbruik-van-elektriciteit>

Groene investeringen

Voor het onderdeel 'investering' krijgen dit jaar bijna alle stroomleveranciers (of hun moederbedrijven) een voldoende. Er is vooral veel geïnvesteerd in wind-energie, in totaal meer dan 13.000 MW vermogen. Tegelijkertijd zijn er ook grote desinvesteringen in fossiele stroomopwekking gedaan, voornamelijk in steenkool en gas zonder warmtekrachtkoppeling. Gazprom scoort als enige een onvoldoende voor investeringen, een 1,1. Zij blijven investeren in kolen en steenkool. Meer informatie over investeringen is te vinden op pagina 31.

INHOUDSOPGAVE

INHOUDSOPGAVE.....	5
1. INLEIDING	6
2. RANKING 2019	9
RANKING VOOR DE CONSUMENTENMARKT	10
RANKING VOOR DE ZAKELIJKE MARKT	12
3. INLEIDING ELEKTRICITEITSMARKT: GEBRUIKTE BEGRIPPEN	14
4. ONDERZOEKSMETHODE.....	18
SELECTIE VAN STROOMLEVERANCIERS	19
WERKWIJZE EN CONTROLEPROCEDURE	20
NEDERLANDSE DOCHTERONDERNEMINGEN	20
VAN MULTINATIONALS	20
BEOORDELING VAN BRONNEN EN TECHNIEKEN	21
BEOORDELING PER BEDRIJFSONDERDEEL	21
WEGING VAN DEELSCORES EN EINDCIJFER	24
EINDCIJFER	24
WIJZIGINGEN TEN OPZICHTE VAN HET VORIGE ONDERZOEK	24
OVERZICHT DEELSCORE EN WEGING PER LEVERANCIER	27
5. ANALYSE & TRENDS.....	29
BIJLAGE A - DUURZAAMHEIDSBEOORDELING PER BRON EN TECHNIEK.....	33
TOELICHTING 'FOSSIEL'	35
TOELICHTING 'HERNIEUWBAAR'	35
TOELICHTING 'BIOMASSA'	36
TOELICHTING 'OVERIG'	39
BIJLAGE B - TRANSPARANTIE LEVERANCIER	41
BIJLAGE C - TOELICHTING PER BEDRIJF.....	44

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.

Dit onderzoek is van belang om transparant te krijgen welke stroomleveranciers echt duurzaam zijn. Veel consumenten krijgen - op papier - groene stroom geleverd, maar om te beoordelen of deze leveranciers hiermee bijdragen aan de verduurzaming van onze energievoorziening, moet niet alleen gekeken worden naar de geleverde stroom. Een leverancier kan namelijk vervuilende grijze stroom inkopen en deze voor de levering aan de klant administratief vergroenen met goedkope (vaak buitenlandse) certificaten (garanties van oorsprong) of kan groene stroom leveren maar tegelijkertijd blijven investeren in vervuilende kolen- en gascentrales. Dit onderzoek beoordeelt investeringen, inkoop en levering van stroom en creëert zo een compleet beeld van hoe duurzaam stroomleveranciers zijn in Nederland.

Steeds meer mensen zijn bereid over te stappen op groene energie. Zo'n 70% van de particuliere stroomafnemers in Nederland heeft een contract voor groene stroom. Uit onderzoek van de Autoriteit Consument & Markt (ACM) blijkt dat een groot deel van deze consumenten verwacht dat zij hiermee bijdragen aan duurzamere energievoorziening.² Tegelijkertijd groeit ook de scepsis van consumenten tegenover leveranciers die claimen groen te zijn. 43% wantrouwt claims over duurzaamheid of maatschappelijk verantwoord ondernemen.³ Dit onderzoek geeft deze consumenten inzicht in welke elektriciteitsleveranciers werkelijk bijdragen aan een duurzamere energietransitie.

In 2018 is in Nederland 16,3 procent van de elektriciteit opgewekt uit hernieuwbare bronnen, dat is 1,4 procentpunt meer dan het jaar daarvoor.⁴ De productie van zonne-energie nam het meest toe, maar ook de percentages windenergie en biomassa

stegen licht. Het aandeel hernieuwbare energie - waarin naast elektriciteit ook energie voor warmte en transport wordt meegenomen - kwam in 2018 uit op 7,4 procent van de totale energieopwek.⁵ Nederland zit in de achterhoede van de lidstaten van de EU als het gaat om de productie van duurzame energie. Het gemiddelde aandeel duurzame energie van de 28 EU-landen is 17%. De doelstellingen voor Nederland liggen voor 2020 op 14% duurzame opwek.⁶

De discrepantie tussen het hoge aandeel groene stroomcontracten bij particulieren en het lage aandeel duurzame opwek in Nederland roept vragen op en vormt een belangrijke motivatie voor de opdrachtgevers van dit onderzoek.⁷ 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 energiegebruik speelt een cruciale rol in het ontstaan van milieuproblemen zoals luchtverontreiniging en klimaatverandering. Een groot deel wordt gebruikt voor warmte (bijvoorbeeld aardgas voor verwarming), brandstoffen (bijvoorbeeld benzine voor transport) en industriële processen.⁸ Maar een flink deel van de energie – circa één vijfde - verbruiken we in de vorm van elektriciteit. Deze wordt geleverd aan huishoudens, bedrijven en instellingen via stroomleveranciers.

In 2018 zijn naast de leveranciers die actief zijn op de Nederlandse consumentenmarkt voor het eerst ook de leveranciers voor de zakelijke markt onderzocht. Hierdoor werd zichtbaar dat leveranciers die opereren op de zakelijke markt beduidend minder

2 ACM, Energie monitor, 2017 <https://www.acm.nl/sites/default/files/documents/2017-11/2017-energiemonitor.pdf>

3 <https://www.duurzaam-ondernemen.nl/steeds-meer-consumenten-bereid-extra-te-betalen-voor-duurzame-producten-of-diensten/>

4 CBS Statline, <https://opendata.cbs.nl/statline/#/CBS/nl/dataset/80030ned/table?fromstatweb>

5 Hernieuwbare Energie in Nederland, CBS, <https://longreads.cbs.nl/hernieuwbare-energie-in-nederland-2018/>

6 https://ec.europa.eu/eurostat/tgm/table.do?tab=table&init=1&language=en&pcode=t2020_31&plugin=1

7 De discrepantie tussen het hoge aandeel groene stroom contracten bij particulieren en het lage aandeel duurzame opwek in Nederland is grotendeels te verklaren door het systeem van handel in garanties van oorsprong. Hoe de stroommarkt werkt leggen we uit in het hoofdstuk 'Inleiding elektriciteitsmarkt: gebruikte begrippen'. Daarnaast wordt ook een groot deel van de grijze stroom 'doorgeschoven' naar de zakelijke markt.

8 <https://www.clo.nl/indicatoren/nl0054-energieverbruik-per-energiedrager>

duurzaam waren dan de leveranciers die particuliere klanten bedienden. Het gemak waarmee binnen een bedrijf fossiele stroom doorgeschoven wordt van particuliere naar zakelijke gebruikers baart zorgen. Door de grote urgentie van het klimaatprobleem hebben zakelijke stroomgebruikers een groeiende verantwoordelijkheid om hun inkoop- en leveringsbeleid te vergroenen en te investeren in duurzame technieken. Dit vertaalt zich niet terug in hun gegevens die voor dit rapport zijn onderzocht.

LEESWIJZER

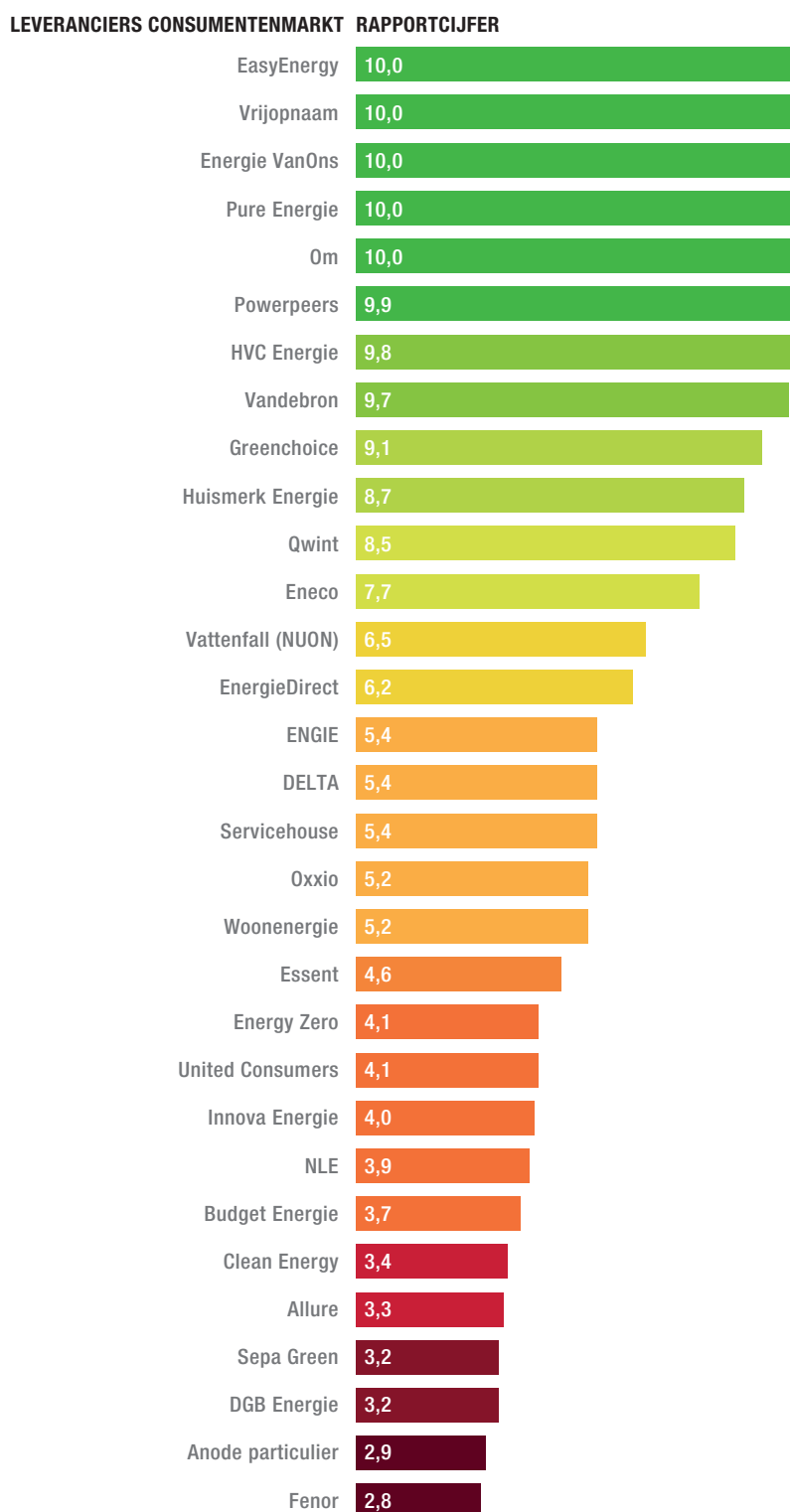
De kern van het onderzoek zijn de twee rankings (voor de consumenten- en voor de zakelijke markt) die in één oogopslag laten zien welke stroomleveranciers het meest duurzaam zijn. Voor iedereen die geïnteresseerd is in de stroommarkt biedt dit rapport nog veel meer informatie: hoofdstuk 3 beschrijft de gebezigde begrippen in dit rapport. De gebruikte onderzoeksmethode wordt uitgebreid toegelicht in hoofdstuk 4. Hoofdstuk 5 beschrijft de analyse en trends van de stroommarkten. 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. Bijlage B gaat over transparantie en de mate waarin de leveranciers aan het onderzoek meewerkten. Wie meer wil weten over de individuele beoordelingen van de stroomleveranciers en onze duurzame adviezen per bedrijf wil lezen, kan Bijlage C raadplegen.

02 RANKING 2019

De belangrijkste resultaten van het onderzoek naar de duurzaamheid van de Nederlandse stroomleveranciers zijn de jaarlijkse twee rankings op duurzaamheid voor zowel leveranciers voor de consumentenmarkt en leveranciers die zich richten op de zakelijke markt. In de eerste groep vallen 31, in de tweede 37 leveranciers.

RANKING VOOR DE CONSUMENTENMARKT

Het onderzoek leidt tot de volgende ranking voor de consumentenmarkt:



In de ranking onderscheiden we drie categorieën: Degene die een goed scoren, een 8 of hoger, een voldoende, of een onvoldoende.

De leverancier die een acht of hoger scoren zijn de degene die actief meewerken aan de omslag naar een duurzame energievoorziening. Zij produceren soms zelf hernieuwbare energie of kopen deze direct bij een producent van groene stroom in en ondersteunen zo investeringen in duurzame opwek. Daarnaast bestaat een groot deel van hun stroomlevering uit windenergie, zonne-energie en duurzame biomassa⁹. De meest duurzame stroomleveranciers voor de consumentenmarkt van 2019 zijn Energie van Ons, Vrijopnaam, Pure Energie, 'om | nieuwe energie' en Easy Energy, die alle vijf een 10 scoren. Andere voorlopers zijn Powerpeers, HVC Energie, Vandebron, Greenchoice, Qwint en Huismerk Energie.

Bedrijven met een score tussen 5,5 en 8,0 halen een voldoende. Het gaat om drie leveranciers, te weten (van hoog naar laag gerangschikt) Eneco, Vattenfall (voorheen Nuon) en EnergieDirect. De eerste twee zijn grote energiebedrijven met een tweeledig profiel. Enerzijds doen zij investeringen in schone energie uit voornamelijk wind, anderzijds koopt Vattenfall (Nuon) veel vervuilende grijze stroom in en koopt Eneco nog te veel stroom uit fossiele bronnen in. Zij bedienen een relatief groot deel van de markt en dragen dan ook een grote verantwoordelijkheid om sneller te verduurzamen.

De groep met een score lager dan een 5,5 levert nauwelijks tot geen bijdrage aan de omslag naar een duurzame stroomvoorziening. Typerend voor veel leveranciers in deze groep is dat ze grijze stroom inkopen via de groothandelsmarkten en deze als administratief vergroende stroom leveren aan particuliere klanten. Dit is mogelijk door de ingekochte grijze handelsmix te combineren met groene stroom certificaten (garanties van oorsprong)¹⁰. Hier gaat in de meeste gevallen geen prikkel voor een echte verduurzaming van de

energievoorziening van uit. In 2019 scoren achttien stroomleveranciers een onvoldoende: ENGIE, DELTA, Service House, Oxxio, Woonenergie, Essent, United Consumers, Energy Zero, Innova Energie, NLE, Budget Energie, Clean Energy, Allure, Sepa Green, DGB Energie, Anode en Fenor. DELTA is onderdeel van Vattenfall en Oxxio en Woonenergie van Eneco. Zij leveren dus onder een ander label ook minder groene stroom. Opvallend is dat alle nieuwe stroomleveranciers een onvoldoende hebben behaald.

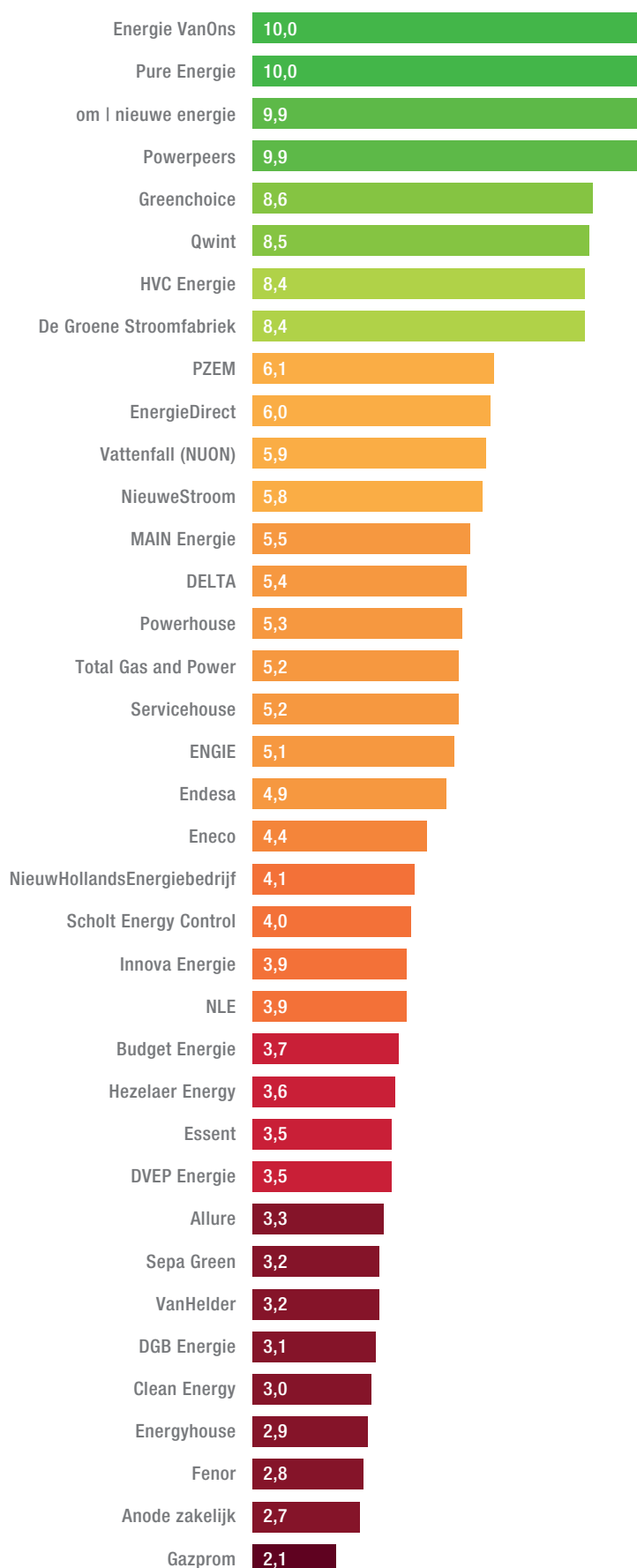
Een toelichting op de individuele scores van de leveranciers voor de consumentenmarkt is te vinden in Bijlage C op pagina 44.

⁹ Zie hoofdstuk 4 over de beoordeling van verschillende technieken en vormen van biomassa

¹⁰ Zie hoofdstuk 3, Inleiding elektriciteitsmarkt, Inkoop en levering van groene stroom: garanties van oorsprong

RANKING VOOR DE ZAKELIJKE MARKT

LEVERANCIERS ZAKELIJKEMARKT RAPPORTCIJFER



Sommige leveranciers zijn gespecialiseerd in óf de particuliere óf de zakelijke markt. Een groeiend aantal leveranciers bedient zowel de particuliere als ook de zakelijke markt en zij komen daarom in de consumenten- én in de zakelijke ranking voor. Bedrijven die voor beide marktsegmenten dezelfde merknaam hanteren worden in dit onderzoek aangeduid met het woord 'zakelijk' achter de bedrijfsnaam. Een zakelijke stroomleverancier heeft ook een eigen stroometiket.

Stroomleverancier die een acht of hoger scoren in ons onderzoek werken actief mee aan de omslag naar een duurzame energievoorziening. Zij produceren soms zelf hernieuwbare energie of kopen deze direct in bij een producent van groene stroom. Een groot deel van hun stroomlevering bestaat uit windenergie, zonne-energie en stroom uit duurzame biomassa¹¹. De meest duurzame zakelijke stroomleveranciers in 2019 zijn Energie vanOns, Pure Energie, Powerpeers, om | nieuwe energie, Greenchoice, Qwint, HVC Energie en De Groene Stroomfabriek.

Bedrijven met een score tussen 5,5 en 8,0 beoordelen wij als voldoende. In deze groep zitten een aantal leveranciers die wel investeren of wiens moederbedrijf investeert in duurzame stroomopwekking, maar toch fossiele stroom blijven inkopen en leveren, zoals Vattenfall, PZEM, Energiedirect en MAIN Energie. In totaal scoren vijf leveranciers een voldoende, de bovengenoemde vier en NieuweStroom.

De groep met een score lager dan 5,5 levert geen of slechts een kleine bijdrage aan de omslag naar een duurzame stroomvoorziening op de zakelijke markt, dit zijn de achterblijvers. Typerend voor veel achterblijvers is dat ze grijze stroom uit vervuilende kolen-, gas- en kerncentrales inkopen via de groothandelsmarkten en deze doorleveren aan hun klanten. In 2019 vallen 24 stroomleveranciers in de categorie van de achterblijvers: DELTA, Powerhouse, Total Gas and Power, Servicehouse, ENGIE, Endesa, Eneco, NieuwHollandEnergiebedrijf, Scholt Energy

Control, Innova Energie, NLE, Budget Energie, Hezelaer Energy, Essent, DVEP Energie, Allure, Sepa Green, vanHelder, DGB Energie, Clean Energy, Energyhouse, Fenor, Anode en Gazprom. Opvallend is dat een aantal grote partijen zoals Eneco, Essent en Vattenfall op de particuliere ranking een voldoende halen, maar op de zakelijke ranking een veel lager cijfer krijgen.

Een toelichting op de individuele scores van de zakelijke leveranciers vindt u in Bijlage C.,

11 Zie hoofdstuk 4 over de onderzoeksmethode en de beoordeling van verschillende technieken en vormen van biomassa

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) of zijn een inkoopcollectief. Omdat dit rapport alleen ingaat op elektriciteitgerelateerde activiteiten van de energieleveranciers, wordt de term 'stroomleverancier' gebruikt.

LEVERING EN STROOMTIKET

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 techniek de geleverde stroom geproduceerd is. Op het stroometiket is te zien hoeveel procent van de geleverde stroom uit aardgas, kolen, kernenergie of hernieuwbare bronnen (bijv. windenergie of uit zonne-energie) afkomstig is. Daarnaast zie je op het stroometiket hoeveel CO₂ per kWh is uitgestoten en hoeveel kernafval per kWh er wordt geproduceerd;

zowel voor de totale levering van het bedrijf als voor het specifieke stroomproduct. Het stroometiket verschijnt ieder jaar vóór 1 mei en geeft de situatie van het voorafgaande jaar weer. Voor de levering van duurzame stroom moeten zij garanties van oorsprong (GvO's) voorleggen. De Autoriteit Consument en Markt (ACM) controleert of de stroometiketten correct en op tijd worden aangeleverd en of de juiste GvO's zijn afgeboekt. Het stroometiket is een belangrijke bron van informatie voor dit onderzoek.

Door het afboeken van de GvO wordt op papier 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 wind-GvO's 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.

VAN DE BRON NAAR DE KLANT

De geleverde stroom kan afkomstig zijn van de eigen productie-installaties van een leverancier of uit stroom die de leverancier inkoopt. Er zijn veel leveranciers die zelf geen productie-installaties hebben en alleen stroom in- en verkopen.

Garanties van oorsprong (GvO's)

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.

Vanaf 1 januari 2020 zijn energieleveranciers verplicht ook van hun grijze geleverde stroom de herkomst te vermelden, met certificaten van oorsprong (CvO's). Dit nieuwe systeem wordt ook wel full disclosure genoemd¹². Ook deze certificaten worden uitgegeven door CertiQ, toezichthouder ACM (autoriteit consument en markt) is verantwoordelijk voor de handhaving.

¹² VEMW, 'Veel vragen bij invoering Full Disclosure elektriciteit', september 2019, <https://www.vemw.nl/Nieuwsoverzicht/2019-09-09-Full-disclosure-CvO-CertiQ.aspx>

Stroomproductie en levering zijn in de praktijk losgekoppeld van elkaar en ook vaak in compleet gescheiden bedrijven ondergebracht. Een aantal grote Nederlandse stroomproducenten hebben geen enkele verbinding meer met een stroomleverancier; ze zijn volledig gespecialiseerd in de productie en leveren hun stroom uitsluitend aan de groothandelsmarkt voor elektriciteit. Hun elektriciteit wordt onderdeel van de handelsmix. Stroomleveranciers zonder eigen productiecapaciteit kopen daar hun elektriciteit in. Ook bedrijven die zowel in de bedrijfsonderdelen productie als ook inkoop en levering actief zijn, werken vaak samen met de groothandel. De stroom die ze produceren wordt aan de groothandel geleverd alwaar een andere tak van hetzelfde bedrijf ook weer stroom terugkoopt voor de levering aan klanten. Om recht te doen aan deze praktijk en dubbeltelling te voorkomen wordt in dit onderzoek sinds vorig jaar geen aandacht meer besteed aan het bedrijfsonderdeel productie. Dit betekent niet dat het productiepark van een stroomleverancier onbelangrijk zou zijn voor het resultaat van het onderzoek, maar de cruciale vraag “waar komt de stroom vandaan?” kan in de praktijk alleen via een analyse van de inkoopstrategie van een stroomleverancier worden beantwoord.

VORMEN VAN INKOOP

Een stroomleverancier met of zonder productievermogen binnen hetzelfde moederbedrijf moet stroom inkopen, al dan niet met tussenkomst van een bemiddelende partij. Inkopen kan direct bij de bron (bij een stroomproducent, dat kan ook het eigen productiebedrijf van het onderzochte concern zijn) of op de groothandelsmarkt voor stroom. Beide manieren van inkoop kunnen verschillende vormen aannemen.

Inkoop bij de bron

Aan inkoop bij de bron ligt er vaak een meerjarig contract ten grondslag. Een contract voor inkoop bij de bron wordt een Power Purchase Agreement (PPA) genoemd.

Marktinkoop

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 stroom wordt ook ‘handelsmix’ genoemd.

Handelsmix

De ACM berekent elk jaar de precieze samenstelling van de stroom die geleverd wordt zonder GvO's. Dit wordt ook wel de ‘handelsmix’ genoemd. Voor elektriciteit die een leverancier aankoopt op bijvoorbeeld de stroombeurs, en waarvoor geen GvO's worden voorgelegd, is het onmogelijk het productiepark te kennen. Daarom wordt hiervoor de handelsmix gebruikt, een mix samengesteld uit de energiebronnen van alle Nederlandse elektriciteitsproductie die nog niet is opgenomen in brandstofmixrapportages van leveranciers. Hierbij is gecorrigeerd voor de import en export van GvO's. Je kunt het ook anders stellen: Alle stroom waarvoor geen GvO wordt geproduceerd wordt onderdeel van de handelsmix.

De duurzaamheidsscore die in dit onderzoek aan de handelsmix wordt toegekend voor inkoop is laag omdat hij enkel fossiele bronnen bevat. 30% van de Nederlandse handelsmix komt uit kolencentrales, 50,7% uit gascentrales.¹³

HUIDIGE PRODUCTIE EN LEVERING

In 2018 werd in Nederland 18,5 miljard kilowattuur elektriciteit geproduceerd uit hernieuwbare bronnen. Hier valt ook biomassa onder. Dit komt overeen met 16,3% van het totale verbruik van elektriciteit in Nederland, 1,4 procentpunt meer dan vorig jaar. 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 45% uit groene stroom. Dat is meer dan drie keer zoveel als wat er daadwerkelijk in Nederland aan groene stroom

13 Gegevens ACM over Nederlandse Handelsmix, opgevraagd juni 2019

wordt geproduceerd. Dit opvallende verschil is te verklaren door de massale import van Garanties van Oorsprong uit het buitenland. Deze certificaten worden door een groot aantal stroomleveranciers ingezet om de ingekochte fossiele stroom en 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.

04 ONDERZOEKS- METHODE

Dit onderzoek gaat over energiebedrijven die stroom leveren op de Nederlandse markt. Sommige stroomleveranciers zijn ook 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 drie onderdelen daarvan: (des)investeringen, 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 onderzoeken:

- Het onderzoek van Greenpeace en de Consumentenbond die in 2012 een beoordeling van de duurzaamheid van stroomleveranciers in Nederland publiceerden;¹⁴
- De eerste editie van het huidige onderzoek dat in februari 2014 verscheen. De huidige partners Consumentenbond, Greenpeace, Natuur & Milieu en WISE zijn sindsdien allen betrokken;¹⁵
- De tweede editie van dit onderzoek dat in december 2014 verscheen;¹⁶
- De derde editie van dit onderzoek dat in oktober 2015 verscheen;¹⁷
- De vierde editie van dit onderzoek dat in oktober 2016 verscheen;¹⁸
- De vijfde editie die in oktober 2017 verscheen.¹⁹
- De zesde editie die in november 2018 verscheen.²⁰

SELECTIE VAN STROOMLEVERANCIERS

Op de Nederlandse elektriciteitsmarkt zijn veel aanbieders actief. Om opgenomen te worden in dit onderzoek, moesten leveranciers in juni 2019 voldoen aan de volgende criteria:

- De leverancier beschikt over een eigen leveringsvergunning,
- Ieder huishouden en/of iedere zakelijke partij in Nederland kan klant worden,
- Aan- en afmelden als klant kan gedurende het hele jaar,
- Het bedrijf was actief in 2018 en heeft een stroometiket over de geleverde stroom in dat jaar,
- De leverancier levert aan minstens 1.000 huishoudens en/of minstens 50 zakelijke klanten.

In totaal 44 leveranciers voldeden in juni 2019 aan bovengenoemde criteria. 24 leveranciers leveren stroom aan zowel consumenten als bedrijven, 7 leveren uitsluitend stroom aan consumenten en 13 leveren alleen aan zakelijke afnemers.

LEVERANCIER VOOR DE CONSUMENTENMARKT	ZAKELIJKE LEVERANCIER ONDER DEZELFDE MERKNAAM
Allure	Allure (zakelijk)
Anode	Anode Energie (zakelijk)
Budget Energie	Budget Energie (zakelijk)
Clean Energy	Clean Energy (zakelijk)
DGB Energie	DGB Energie (zakelijk)
EasyEnergy	
Eneco	Eneco (zakelijk)
Oxxio	
Woonenergie	
Energie VanOns	Energie VanOns (zakelijk)
Essent	Essent (zakelijk)
Energiedirect.nl	Energiedirect.nl (zakelijk)
Energy Zero	
ENGIE	ENGIE (zakelijk)
Fenor	Fenor (zakelijk)
Greenchoice	Greenchoice (zakelijk)
Huismerk Energie	De Groene Stroomfabriek
HVC Energie	HVC Energie (zakelijk)
Innova Energie	Innova Energie (zakelijk)
NLE	NLE (zakelijk)
om nieuwe energie	om nieuwe energie (zakelijk)
Pure Energie	Pure Energie (zakelijk)
Qwint	Qwint (zakelijk)
SEPA Green	SEPA Green (zakelijk)
ServiceHouse	ServiceHouse (zakelijk)
United Consumers	
Vandebon	
Vattenfall (Nuon)	Vattenfall (zakelijk)
Powerpeers	Powerpeers (zakelijk)
DELTA	DELTA (zakelijk)
Vrijopnaam	

14 SOMO, rapport "Duurzaamheid in de Nederlandse Elektriciteitssector", februari 2012

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

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

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

18 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>

19 Consumentenbond, Greenpeace, WISE en Natuur & Milieu, rapport "Onderzoek duurzaamheid elektriciteitsleveranciers", oktober 2017, <https://wisenederland.nl/sites/default/files/images/Rapport-2017-stroomleveranciers.pdf>

20 Consumentenbond, Greenpeace, WISE en Natuur & Milieu, rapport "Onderzoek duurzaamheid elektriciteitsleveranciers", november 2018, https://wisenederland.nl/sites/default/files/images/rapport_duurzaamheid_stroomleveranciers_2018.pdf

UITSLUITEND ZAKELIJKE LEVERANCIERS

Endesa

Energyhouse

Gazprom

Hezelaer

MAIN Energie

Nieuwestroom

Nieuw-Hollands Energiebedrijf

Powerhouse

PZEM

DVEP

Scholt Energy Control

Total Gas & Power

Van Helder

Verder zijn ook de investeringen van de moederbedrijven van de Nederlandse leveranciers meegenomen in dit onderzoek. Ook als die moederbedrijven in Nederland zelf geen stroom leveren, maar wel dochterondernemingen hebben die dat doen. Het gaat om de volgende partijen: Audax Energiea, Innogy, RWE, Enel, UGI International en Total Gas and Power. Bij de score voor het investeringsbeleid van een leverancier houden we rekening met investeringen van het moederbedrijf in Nederland.

NIEUWE TOETREDERS EN AFVALLERS, NAAMSWIJZIGINGEN

Ten opzichte van 2018 zijn er vijf nieuwe bedrijven opgenomen in het onderzoek naar leveranciers voor de consumentenmarkt: Woonenergie, Energy Zero, Innova Energy, Clean Energy, en Allure. Robin Energie en EnergieFlex zijn in 2018 failliet gegaan. Qurrent is overgenomen door Greenchoice en is dus niet meer meegenomen op deze ranking. DELTA is overgenomen door Vattenfall, maar is nog actief onder die eigen naam. Essent is in september 2019 overgenomen door E.On maar aangezien de overname plaatsvond na de peildatum van dit onderzoek worden de investeringen van Innogy en RWE (de voormalige moederbedrijven)

nog meegenomen voor de score van dit onderzoek. De eindscore reflecteert dus de duurzaamheid van Essent voor de overname. Ditzelfde geldt voor Powerhouse en EnergieDirect, beide dochterondernemingen van Essent.

De lijst met bedrijven die aan het zakelijke segment elektriciteit levert, is met maar liefst elf leveranciers toegenomen: Energie van Ons, Powerpeers, HVC Energie, EnergieDirect, PZEM, DELTA, Servicehouse, NLE, Clean Energy, Budget Energie en Allure

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.²¹ De Consumentenbond en Natuur & Milieu vragen de onderzochte bedrijven om de gegevens in het eigen datasheet te controleren en aan te vullen. Bedrijven hebben twee weken de tijd voor het controleren van het bedrijfsprofiel. 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.

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 financiële resultaten van de dochter op de geconsolideerde balans van het moederbedrijf staan.

21 De datasheets van CE Delft zijn te downloaden via <https://www.ce.nl/publicaties>

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 bepaalt het overkoepelende concern in grote mate wat er met die winst gebeurt.

Het gaat in 2018 om de volgende bedrijven:

- Energiedirect.nl en Powerhouse zijn 100% dochters van Essent, een dochteronderneming van Innogy, dat weer een dochteronderneming is van RWE
- Powerpeers en DELTA zijn dochterondernemingen van Vattenfall (Voorheen: Nuon), welke een dochteronderneming is van Vattenfall.
- Oxxio en Woonenergie zijn dochterondernemingen van Eneco.
- MAIN Energie is een dochteronderneming van Audax Energiea.
- Qwint is een dochteronderneming van DVEP, dat weer valt onder UGI International Holdings B.V.
- Endesa is een dochteronderneming van Enel (70,1%)
- Gazprom Energy is een handelsnaam van Gazprom Marketing & Trading Retail Limited
- Total Gas & Power Nederland valt voor 100% onder Total Holdings Nederland B.V., wat weer voor 100% onder Total Holdings Europe valt.

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:

- CO₂-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 drie bedrijfsonderdelen zijn in te delen. Onderstaande tabel laat de 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. Het merendeel van de leveranciers handelt alleen in elektriciteit en doet geen investeringen in productiecapaciteit. Zij worden dus alléén beoordeeld op de bedrijfsonderdelen inkoop en levering. Het onderdeel investeringen komt 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	2014 - 2019
Inkoop van stroom	2018
Levering van stroom	2017

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.

- We kijken naar alle Europese en mondiale investeringen van het in Nederland opererende leverende bedrijf.
- Tijdelijke stillegging van centrales die weer opgestart kunnen worden, wordt niet gezien als desinvestering.
- Van alle (des)investeringen telt de duurzaamheid mee, gecombineerd met de te verwachten (of, in het geval van desinvesteringen, vermeden) 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. 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.

Onder investeringen vallen energiecentrales en -installaties die recent zijn opgeleverd of in aanbouw zijn of die recent zijn aangekocht. Onder 'desinvesteringen' verstaan we recent ontmanteld of verkocht productievermogen.

Aantekeningen bij de term 'in aanbouw'

- Voor grote installaties (bijv. windparken) geldt dat de vergunning moet zijn verleend en het investeringsbesluit moet zijn genomen.
- Voor zonneparken maken we een uitzondering hierop omdat we zien dat veel zonneparken die al een positieve SDE+-beschikking hebben toch niet gerealiseerd worden: Er moet daarom een netaansluiting zijn. Pas wanneer de netaansluiting is aangelegd is het zo goed als zeker dat het zonnepark ook daadwerkelijk in bedrijf komt. Bij overige technieken geeft het investeringsbesluit voldoende zekerheid.

Sluiten versus verkopen

Alleen definitief sluiten (en/of slopen) van een productiefaciliteit telt mee als volle desinvestering. Doorverkopen van een productiefaciliteit in 2019 telt in deze editie van het onderzoek voor 25% mee als desinvestering. Doorverkopen van een productiefaciliteit tussen 2014 tot 2018 telt, net zoals in de vorige editie van het onderzoek, voor 50% mee als desinvestering. De achterliggende reden hiervoor is dat het klimaat en het milieu niet gebaat zijn bij de verkoop van een kolencentrale wanneer de vervuiling doorgaat. Er gaat pas minder CO₂ en fijnstof de atmosfeer in als een kolencentrale daadwerkelijk wordt gesloten. Daarom tellen alleen centrales die daadwerkelijk gesloten worden voor de volle 100% mee als desinvestering.

Dochterondernemingen

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

- Investerings van de leverancier worden gewogen t.o.v. de investeringen van de overkoepelende, ondergeschikte of meerderheidsaandeel bezittende energiebedrijven. Het cijfer is een gewogen gemiddelde van de investerende partijen van het concern (dus inclusief eventuele eigen investeringen). Het gemiddelde wordt gewogen aan de hand van de omzet van de stroomleverancier en de overige bedrijven in het concern. Hierbij wordt de omzet vermenigvuldigd met het percentage aandelen. Als een moederbedrijf weinig aandelen van het dochterbedrijf in

bezit heeft, heeft het immers ook minder invloed op het beleid van het dochterbedrijf.

- Hoe de weging wordt bepaald van het investeringscijfer hangt ervan af of de leverancier zelf investeert:
- Indien de leverancier zelf investeert is de weging van het investeringscijfer gelijk aan het relatieve gewicht van de eigen investeringen ten opzichte van eigen inkoop en levering.
- Indien de leverancier niet zelf investeert is de weging gelijk aan de gemiddelde zwaarte van eigen inkoop en levering.

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 'Power Purchase Agreements', ook wel 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.²²

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 groothandelsmarkt in te kopen zonder dat dit de score beïnvloedt. Dit geeft de leverancier flexibiliteit in het balanceren van de inkoop en gelegenheid om te anticiperen op groei. Voorbeeld: een leverancier heeft een aantal windmolens die genoeg elektriciteit produceren om alle

klanten van de leverancier te voorzien van groene stroom. Als de leveranciers er onverwacht veel klanten bij krijgt, is het soms voor de leverancier niet mogelijk om in korte tijd nieuwe windmolens te plaatsen of genoeg windstroom direct in te kopen bij een andere partij. Daarom koopt hij tijdelijk voor een deel van zijn klanten handelsmix in op de stroommarkt, welke hij aanvult met wind-GvO's. Deze '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.

BEDRIJFSONDERDEEL LEVERING

Tot slot is de duurzaamheid van de geleverde stroom beoordeeld op basis van het Nederlandse stroom-etiket.²³ Ook hierbij hanteren we de beoordeling van de duurzaamheid van technieken en bronnen zoals deze wordt omschreven in Bijlage A. 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 in veel gevallen ook niet. Wij hanteren daarom de volgende werkwijze:

Het volume van de eigen biomassa-inkoop van een bedrijf wordt eerst gematched met het leveringsvolume. Die hoeveelheid stroom wordt aangevuld met hoeveelheden stroom die zijn voorzien van biomassa GvO's. Deze aanvulling werd voorheen beoordeeld met de gemiddelde waardering van in Nederland geproduceerde biomassa. Voor dit onderzoek is echter besloten deze met 0 punten te waarderen om strenger te zijn voor biomassa waarvan niet duidelijk is hoe duurzaam het materiaal en de techniek is geweest.

NEDERLAND EN INTERNATIONAAL

De markt voor stroom is net als de markt voor

22 De Nederlandse handelsmixberekeningen worden jaarlijks uitgevoerd door de ACM. Lees meer over de beoordeling van de handelsmix in Bijlage A

23 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)

veel andere producten een internationale markt. Verschillende in Nederland bekende leveranciers zijn onderdelen van grote multinationals met hoofdkantoren in het buitenland. In dit onderzoek wordt het onderdeel 'investeringen' onafhankelijk van de geografische locatie beoordeeld. Immers: CO₂-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.

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 hierachter 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 drie bedrijfsonderdelen (investeringen, inkoop en levering) krijgt elke stroomleverancier duurzaamheidsscores. Tegelijk wordt per bedrijfs-onderdeel 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 van een bedrijfsonderdeel 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 wordt gekeken naar de verwachte productie van de investering (in TWh) over de gemiddelde verwachte levensduur (in jaren) van een 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 inkoop ontstaat door een berekening waarin wordt gekeken naar het volume van de inkoop (in TWh) te vermenigvuldigen met de resterende looptijd van de achterliggende contracten (in jaren). Voor inkoop wordt bijvoorbeeld uitgegaan van een gemiddelde looptijd van contracten van 7,5 jaar. Aangenomen is dat gemiddeld de helft van de contractduur is verlopen. Om deze reden wordt voor inkoop uitgegaan van een gemiddelde resterende looptijd van contracten van 3,75 jaar.
- De relatieve bijdrage van levering ontstaat door een berekening waarin wordt gekeken naar het volume van de levering (in TWh) te vermenigvuldigen met de looptijd van een jaar.

Omdat nu voor elk van de drie bedrijfsonderdelen de relatieve bijdrage bekend is, kan daarmee ook het wegingspercentage van elk van de bedrijfsonderdelen ten opzichte van de andere bepaald worden.

EINDCIJFER

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

WIJZIGINGEN TEN OPZICHTE VAN HET VORIGE ONDERZOEK

De methode voor de beoordeling van stroomleveranciers is in 2019 op een aantal punten gewijzigd.

VERKOPEN VAN CENTRALES TELT VOOR NOG SLECHTS 25% ALS DESINVESTERING

Alleen het definitief sluiten van een productiefaciliteit telt volledig mee als desinvestering. Doorverkoop van een productiefaciliteit telt al sinds 2017 nog slechts deels mee als desinvestering. Uiteindelijk zal verkoop helemaal niet meer meegeteld worden; de methode van het onderzoek wordt hier stapsgewijs op aangepast en zal de komende jaren steeds strenger worden. In 2017 telde verkoop nog voor

75% als desinvestering. Dat percentage werd in 2018 verlaagd naar 50%. Dit jaar is dit percentage nog verder gedaald naar 25%. De achterliggende gedachte is dat het milieu en het klimaat niet gebaat zijn bij de verkoop van bijvoorbeeld een kolencentrale. De vervuiling gaat dan namelijk door, zij het onder een andere vlag. Er gaat pas minder CO₂ de atmosfeer in als een kolencentrale daadwerkelijk wordt gesloten.

BIOMASSA

Biomassa wordt doorgaans als containerbegrip als duurzaam bestempeld, al is er een groot verschil in het duurzaamheidsgehalte als er gekeken wordt naar techniek, materiaal en schaalgrootte. In dit onderzoek is er om die reden altijd al onderscheid gemaakt tussen verschillende vormen van biomassa. Dit jaar is er opnieuw kritisch naar biomassa gekeken en hebben er een aantal wijzigingen plaatsgevonden ten opzichte van vorig jaar. Dit omdat er enerzijds steeds meer bekend is over de mate van duurzaamheid van bepaalde technieken en materialen en anderzijds omdat de schaalvergroting waarop de stroomopwekking uit biomassa plaatsvindt ervoor zorgt dat simpelweg niet alles meer duurzaam kan zijn. Vanwege de urgenter wordende klimaatcrisis is het steeds onverstandiger om koolstof die vastgelegd is, bijvoorbeeld in de vorm van biomassa, vrij te laten in de atmosfeer. Daarnaast worden technieken waar reststromen gebruikt worden en nutriënten op een goede wijze terug worden gewonnen iets positiever beoordeeld.

Houtige biomassa

Elektriciteitsopwekking door middel van houtige biomassa wordt in ons onderzoek steeds strenger beoordeeld, zowel voor investeringen, inkoop en levering. Voor de duurzame transitie is het niet verstandig dat er geïnvesteerd gaat worden in biomassacentrales voor elektriciteitsproductie. Het is van belang dat de stroomvoorziening niet afhankelijk wordt van standalone draaiende

biomassacentrales. Daarnaast is het vanuit het oogpunt van koolstofschuld²⁴ en het urgenter wordende klimaatprobleem steeds onverstandiger om koolstof die vastgelegd is, bijvoorbeeld in de vorm van biomassa, vrij te laten in de atmosfeer. Om die reden wordt ook anders gekeken naar houtige biomassa die rechtstreeks uit het bos komt, dan naar houtige biomassa die als sloophout vrijkomt. Ook korte omloop biomassa is beter dan biomassa waarbij het decennia duurt voordat de CO₂ weer is opgenomen door terug gegroeide bomen.

Ook is er strenger gekeken naar het duurzaamheidsgehalte van de biomassa. Het is niet langer acceptabel dat er bij- en meestook plaatsvindt die niet voldoet aan de criteria die in 2013 zijn vastgelegd bij het tekenen van het energieakkoord²⁵.

Vergisters

Voor dit onderzoek is de categorie 'overige vergisters' (niet zijnde monovergisters) opgesplitst in de categorieën 'vergisters zonder nutriëntenterugwinning' en 'vergisters met nutriëntenterugwinning'. De reden hiervoor is dat in een kringlooplandbouwsysteem het ook nodig is dat gewasresten verwerkt worden tot organische kunstmest en fossiele kunstmest gaat verdringen. Deze organische kunstmest kan gebaseerd worden op het digestaat van vergisters. Dit is beter dan composteren waarbij het methaan, een sterk broeikasgas, vrijkomt in de atmosfeer.

Monovergisting is strenger beoordeeld dan voorgaande jaren. Recent is meer informatie vrijgekomen over hoe monomestvergistingsinstallaties in praktijk vooral mestverwerkingsinstallaties zijn²⁶. Dit draagt niet bij aan de transitie naar een duurzame landbouwsector en is ook geen goede bron van duurzame elektriciteit.

24 Koolstofschuld, of 'carbon debt', duidt op de tijdsvertraging tussen de CO₂ die vrij komt bij het verstoken van de biomassa en de geleidelijke opname van CO₂ uit de atmosfeer door nieuw aangeplante bomen.

25 <https://www.ser.nl/nl/thema/energie-en-duurzaamheid/energieakkoord/wat>

26 NRC, 'Mest wordt gemixt met giftig afval', 16-05-2019, <https://www.nrc.nl/nieuws/2019/05/16/fraude-met-mest-afval-en-subsidies-a3960443>

OPEN VRAAG OVER BIJDRAGE AAN DE ENERGIETRANSITIE

Energieleveranciers kregen de mogelijkheid om aan te geven of er andere bedrijfsactiviteiten werden uitgevoerd die een bijdrage leveren aan de energietransitie. Deze antwoorden hebben geen invloed op de score van de ranking, maar zouden eventueel voor volgende onderzoeken meegenomen kunnen worden. Vooralsnog kwamen hier geen antwoorden uit die we volgend jaar kwantitatief kunnen uitvragen bij alle stroomleveranciers en onderdeel kunnen maken van de bepaling van het cijfer. 17 van de 44 leveranciers hebben gereageerd op deze vraag. De antwoorden vallen binnen de volgende categorieën:

- Aanbieden van andere duurzame producten en diensten. Als voorbeelden werden zonnepanelen en warmtepompen genoemd, maar ook isolatiematerialen.
- Advisering aan bedrijven en gemeenten.
- Samenwerken of ondersteunen van lokale initiatieven en coöperaties. Dit werd genoemd als manier om mensen bij de energietransitie te betrekken en draagvlak te creëren.
- Innovatie. Genoemd werden onderzoek en projecten met batterijen en waterstof.
- groene stroom goedkoper aanbieden. Dit kan bijvoorbeeld als leveranciers geen winstoogmerk hebben, of door meer te betalen aan teruggeleverde stroom van huishoudens die zelf stroom opwekken. Op deze manier verkort je de terugverdientijd van zonnepanelen.

Sommige leveranciers noemden investeringen in duurzame energieopwekking, maar dit wordt al meegenomen in het onderzoek.

INDELING RANKING

In 2018 is er voor het eerst een ranking gemaakt van energieleveranciers die de zakelijke markt bedienen. Dit jaar is dit herhaald. In dit onderzoek is ervoor gekozen om beide rankings op dezelfde manier vorm te geven: met een 8 of hoger behoort je tot de voorlopers, met een score tussen 5,5 en 8 behaal je een voldoende.

OVERZICHT DEELSCORE EN WEGING PER LEVERANCIER

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.²⁷

	EINDSCORE 2019	INVESTERINGEN		INKOOP		LEVERING	
		Cijfer	Weging	Cijfer	Weging	Cijfer	Weging
Allure	3,3			2,7	75%	5,2	25%
Alure (zakelijk)	3,3			2,7	75%	5,2	25%
Anode Energie	2,9			2,7	75%	3,7	25%
Anode Energie (zakelijk)	2,7			2,7	75%	2,6	25%
Budget Energie	3,7			2,7	75%	6,8	25%
Budget Energie (zakelijk)	3,7			2,7	75%	6,8	25%
Clean Energy	3,4			2,7	75%	5,6	25%
Clean Energy (zakelijk)	3			2,7	75%	4	25%
De Groene Stroomfabriek (zakelijk)	8,4			8,7	76%	7,2	54%
DELTA	5,4	9,72	33%	2,7	50%	5	17%
DELTA (zakelijk)	5,4	9,72	33%	2,7	50%	4,7	17%
DGB Energie	3,2			2,7	75%	4,6	25%
DGB Energie (zakelijk)	3,1			2,7	79%	4,3	25%
DVEP Energie (zakelijk)	3,5			3,6	75%	3	25%
easyEnergy.com	10			10	79%	10	21%
Endesa (zakelijk)	4,9	9,4	33%	2,7	50%	2,8	17%
Eneco	7,7	7,37	48%	7,9	39%	8,6	13%
Eneco (zakelijk)	4,4	7,37	22%	2,9	59%	5,6	20%
Energie VanOns	10			10	79%	10	21%
Energie vanOns (zakelijk)	10			10	83%	10	17%
Energiedirect.nl	6,2	9,70	33%	3,1	50%	8,3	17%
Energiedirect.nl (zakelijk)	6	9,70	33%	2,7	50%	8,3	17%
Energyhouse (zakelijk)	2,9			2,7	75%	3,4	25%
Energy Zero	4,1			2,7	75%	8,3	25%
ENGIE	5,4	5,46	99%	2,7	1%	5,3	0%
ENGIE (zakelijk)	5,1	5,46	88%	2,7	9%	3,7	3%
Essent	4,6	9,86	4%	3,1	72%	8,4	24%
Essent (zakelijk)	3,5	9,86	4%	3,1	72%	3,7	24%
Fenor	2,8			2,7	75%	3,1	25%
Fenor (zakelijk)	2,8			2,7	75%	3,1	25%
Gazprom (zakelijk)	2,1	1,08	33%	2,7	50%	2,4	17%
Greenchoice	9,1	10,00	23%	8,5	61%	9,7	16%
Greenchoice (zakelijk)	8,6	10,00	19%	8,5	61%	7,4	20%
Hezelaer (zakelijk)	3,6			2,7	75%	6,2	25%
Huismerk Energie	8,7			8,5	75%	9,3	25%

Vervolg pagina 28 ►

²⁷ Hoe de drie bedrijfsonderdelen ten opzichte van elkaar worden gewogen wordt uitgelegd in het hoofdstuk 'Weging van deelscores en eindcijfer' op pagina 24. 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.

	EINDSCORE 2019	INVESTERINGEN		INKOOP		LEVERING	
		Cijfer	Weging	Cijfer	Weging	Cijfer	Weging
HVC Energie	9,8	10,00	95%	5,8	4%	5,9	1%
HVC Energie (zakelijk)	8,4	10,00	62%	5,8	28%	5,9	9%
Innova Energie	4			2,7	75%	8	25%
Innova Energie (zakelijk)	3,9			2,7	75%	7,5	25%
MAIN Energie (zakelijk)	5,5	10,00	33%	2,7	50%	4,9	17%
Nieuw-Hollands Energiebedrijf (zakelijk)	4,1			2,7	75%	8,3	25%
NieuweStroom (zakelijk)	5,8			6,6	75%	3,4	25%
NLE (Nederlandse Energie Maatschappij)	3,9			2,7	75%	7,5	25%
NLE (zakelijk)	3,9			2,7	75%	7,5	25%
om nieuwe energie	10			10	79%	9,9	21%
om nieuwe energie (zakelijk)	9,9			10	79%	9,5	21%
Oxxio (Eneco)	5,2	7,37	33%	2,7	50%	8,4	17%
Powerhouse (zakelijk)	5,3	9,86	33%	2,7	50%	2,9	17%
Powerpeers	9,9	9,72	33%	10	53%	9,6	14%
Powerpeers (zakelijk)	9,9	9,72	33%	10	53%	9,6	14%
Pure Energie	10	10,00	88%	10	9%	10	2%
Pure Energie (zakelijk)	10	10,00	86%	10	11%	10	4%
PZEM		9,50	51%	2,7	37%	2,5	12%
Qwint	8,5			10	79%	2,8	21%
Qwint (zakelijk)	8,5			10	79%	2,8	21%
Scholt Energy Control (zakelijk)	4			4,3	75%	2,8	25%
Sepa green	3,2			2,7	75%	4,9	25%
Sepa green (zakelijk)	3,2			2,7	75%	4,9	25%
ServiceHouse	5,4	10	23%	2,7	58%	8,1	19%
ServiceHouse (zakelijk)	5,2	10	23%	2,7	58%	6,9	19%
Total Gas & Power (zakelijk)	5,2	9,93	33%	2,7	50%	3,5	17%
UnitedConsumers	4,1			2,7	75%	8,3	25%
Vandebron	9,7	10	1%	9,7	78%	9,6	21%
VanHelder (zakelijk)	3,2			2,7	75%	4,7	25%
Vattenfall (NUON)	6,5	9,7	40%	4,3	45%	4,8	15%
Vattenfall (zakelijk)	5,9	9,7	32%	4,3	51%	3,9	17%
Vrijopnaam	10	10	54%	10	37%	10	10%
Woonenergie	5,2	7,4	33%	2,7	50%	8,3	17%

05 ANALYSE & TRENDS

GEMIDDELDEN

- Gemiddeld cijfer alle leveranciers: 5,7
- Gemiddelde cijfer leveranciers voor de consumentenmarkt: 6,3
- Gemiddelde cijfer zakelijke leveranciers: 5,3

Het totale gemiddelde cijfer stijgt van 5,6 naar 5,7.

Gewogen gemiddelden

In het gewogen gemiddelde telt het cijfer van bedrijven met een grote omzet zwaarder dan dat van kleinere bedrijven.

- Gewogen gemiddelde cijfer alle leveranciers: 5,6
- Gewogen gemiddelde cijfer leveranciers voor de consumentenmarkt: 6,3
- Gewogen gemiddelde cijfer zakelijke leveranciers: 4,9

Het totale gewogen gemiddelde stijgt van 5,2 naar 5,6.

Dit komt voornamelijk door de stijging van de scores van de leveranciers op de particuliere markt. Ook zorgt de stijging een aantal grote leveranciers voor een verhoging van het gewogen gemiddelde, hun hogere score telt hier zwaarder voor mee. De moederbedrijven van deze leveranciers hebben grote investeringen in duurzaam vermogen en fossiele desinvesteringen gedaan waardoor ook de dochters beter uit dit onderzoek komen.

Bedrijfsonderdelen inkoop & levering

- Gemiddelde cijfer 'inkoop' door leveranciers voor de consumentenmarkt: 5,2
- Gemiddelde cijfer 'inkoop' door zakelijke leveranciers: 4,3
- Gemiddelde cijfer 'levering' door leveranciers voor de consumentenmarkt: 7,4
- Gemiddelde cijfer 'levering' door zakelijke leveranciers: 5,3

Deze (ongewogen) gemiddelden laten zien dat de zakelijke leveranciers op zowel inkoop als ook levering achterblijven bij de leveranciers voor de consumentenmarkt. Opvallend is het verschil in het bedrijfsonderdeel levering. Hier scoren de zakelijke leveranciers 2,1 punten slechter dan de leveranciers voor de consumentenmarkt. Er wordt dus beduidend

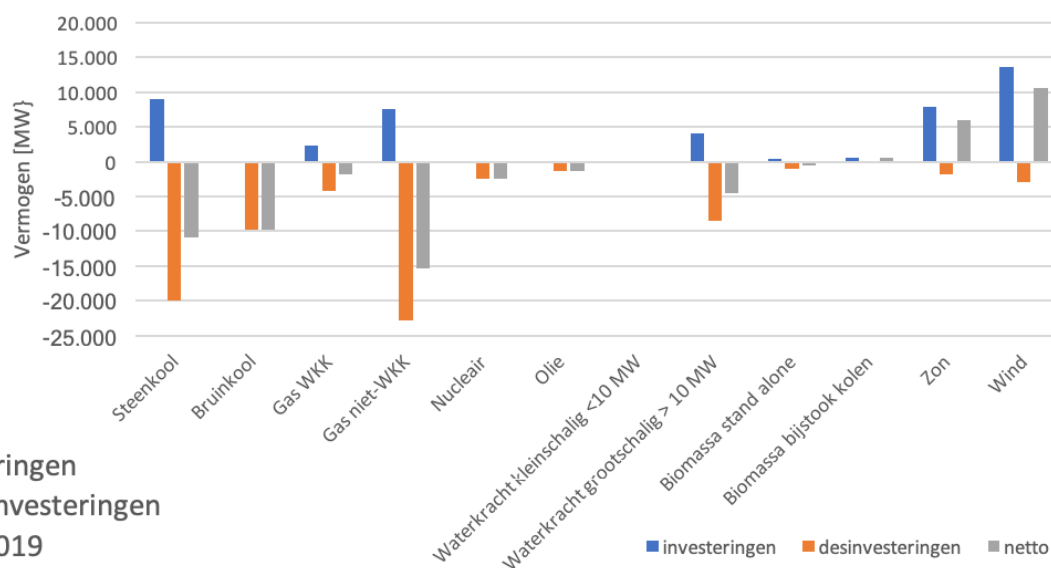
meer grijze stroom geleverd aan de zakelijke sector dan aan huishoudens.

De inkoop wordt bij zowel de consumenten- als de zakelijke leveranciers als minder duurzaam beoordeeld dan de levering. Dit is te verklaren door de slag die veel van de zogenaamde 'handelshuizen' maken: ze kopen grijze stroom (de handelsmix) op de stroombeurs en verkopen deze in combinatie met groene stroom certificaten (GvO's) door aan hun klanten. Voor de inkoop van handelsmix krijgen deze partijen dus een slechte score, voor de levering kan het cijfer – afhankelijk van de kwaliteit van de GvO's die voor de levering worden afgeboekt – veel beter uitpakken.

INVESTERINGEN

- Gemiddelde cijfer alle leveranciers bedrijfsonderdeel investeringen: 8,9

Het gemiddelde (niet gewogen) cijfer van de investeringen van alle onderzochte energiebedrijven steeg van 7,7 (2018) naar 8,9. Deze flinke stijging komt door een grote toename van de investeringen in wind- en zonne-energie en desinvesteringen in kolen, gas (zonder WKK), nucleair en olie. Er vonden afgelopen jaar nauwelijks meer investeringen in fossiele energie plaats.



De investeringen in windenergie over de periode 2014-2019 bedragen 13,5 GW, investeringen in zonne-energie 7,8 GW. In dezelfde periode werden desinvesteringen met een vermogen van 19,9 GW aan kolencentrales gerealiseerd.²⁸

- De grafiek geeft een beeld van de (des)investeringen van de partijen die in dit onderzoek voorkomen in vergelijking met de (des)investeringen van de vorige drie edities.
- Elke editie is over een periode van 5 jaar terug plus het lopende jaar gekeken naar de investeringen. Deze editie van 2019 bevat dus investeringen van 2014, 2015, 2016, 2017, 2018 en de eerste helft van 2019.
- De (des)investeringen zijn internationaal, dus niet beperkt tot Nederland.
- De grafiek gaat over netto-investeringen: bij een negatieve waarde wordt er dus meer gedesinvesteerd dan geïnvesteerd. Een positieve waarde betekent meer investeringen dan desinvesteringen.

GRIJZE STROOM NAAR BEDRIJVEN

Voor de leveranciers die zowel aan particulieren als ook aan zakelijke afnemers leveren geldt dat de zakelijke bedrijfstak vrijwel altijd gelijk of slechter scoort:

LEVERANCIER PARTICULIEREN		LEVERANCIER ZAKELIJK	
Allure	3,3	Allure	3,3
Anode	2,9	Anode Energie	2,7
Budget Energie	3,7	Budget Energie	3,7
Clean Energy	3,4	Clean Energy	3
DGB Energie	3,2	DGB Energie	3,1
Eneco	7,7	Eneco	4,4
Energie VanOns	10	Energie VanOns	10
Essent	4,6	Essent	3,5
Energiedirect.nl	6,2	Energiedirect.nl	6
ENGIE	5,4	ENGIE	5,1
Fenor	2,8	Fenor	2,8
Greenchoice	9,1	Greenchoice	8,6
Huismerk Energie	8,7	De Groene Stroomfabriek	8,4
HVC Energie	9,8	HVC Energie	8,4
Innova Energie	4	Innova Energie	3,9
NLE	3,9	NLE	3,9
om nieuwe energie	10	om nieuwe energie	9,9
Pure Energie	10	Pure Energie	10
Qwint	8,5	Qwint	8,5
SEPA Green	3,2	SEPA Green	3,2
ServiceHouse	5,4	ServiceHouse	5,2
Vattenfall (Nuon)	6,5	Vattenfall	5,9
Powerpeers	9,9	Powerpeers	9,9
DELTA	5,4	DELTA	5,4

²⁸ Niet elke GW aan vermogen representeert eenzelfde hoeveelheid GWh aan productie. In ons rekenmodel houden we daar ook rekening mee.

Het gemak waarmee fossiele stroom doorgeschoven wordt van particuliere naar zakelijke gebruikers baart zorgen. Door de grote urgentie van het klimaatprobleem hebben zakelijke stroomgebruikers een groeiende verantwoordelijkheid om duurzamer in te kopen; zakelijke stroomleveranciers zullen dan hierop moeten inspelen door hun investeringen en hun inkoop- en leveringsbeleid te vergroenen.

STIJGERS EN DALERS

Opvallende stijgers ten opzichte van de vorige editie zijn

- HVC Energie particulier (van 7,4 naar 9,8)
- NieuweStroom (van 2,7 naar 5,8)
- MAIN Energie (van 3,3 naar 5,5)
- Total Gas and Power (van 3 naar 5,2)
- Energiedirect particulier (van 4,5 naar 6,2)
- Delta particulier (van 3,8 naar 5,4)
- ENGIE particulier (van 3,8 naar 5,4)

Opvallende dalers ten opzichte van de vorige editie zijn

- Essent particulier (van 5,6 naar 4,6)
- Essent zakelijk (van 4,8 naar 3,5)
- Eneco zakelijk (van 5,4 naar 4,4)

Voor alle bedrijven is in Bijlage C een individuele toelichting opgenomen.

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 stroomopwekking met behulp van kolen- en gascentrales, windturbines of zonnepanelen. Hierbij wordt er gekeken welke effecten deze technieken op het milieu hebben. Mogelijke effecten:

- CO2-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.

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 gebruiken we cijfers van een één tot tien. Hiervoor wordt er een vertaalslag gemaakt via 'lookups'.

		INVESTERINGEN	INKOOP	LEVERING
TECHNIEKEN	FOSSIEL	Kolen	0	0
		Aardgas WKK	0	2
		Aardgas conventioneel (niet-WKK)	0	1,5
		Nucleair	0	0
		Olie	0	0
		Overig fossiel	0	0
		Afval (biogeen en niet-biogeen)	1	2,5
	HERNIEUW-BAAR	Waterkracht grootschalig >10 MW	2,5	3
		Waterkracht kleinschalig <10 MW	5	5
		Zon	5	5
		Wind	5	5
		Overig hernieuwbaar	5	5
	BIOMASSA	Stand alone biomassacentrale		Zie toelichting
		niet gecertificeerd	2	1,5
		gecertificeerd, maar niet volgens dc / duurzame biomassa	2	3,5
		gecertificeerd, maar niet volgens dc / onduurzame biomassa	2	2,5
		gecertificeerd volgens dc / duurzame biomassa	2	4
		gecertificeerd volgens dc / onduurzame biomassa	2	3
		Biomassa bij- en meestook in kolencentrales		
		niet gecertificeerd	0	0
		gecertificeerd, maar niet volgens dc / duurzame biomassa	0	0
		gecertificeerd, maar niet volgens dc / onduurzame biomassa	0	0
		gecertificeerd volgens dc / duurzame biomassa	0	3,5
		gecertificeerd, volgens dc / onduurzame biomassa	0	2,5
		Afvalverbranding in AVI's	1	2,5
		Mono-mestvergisters	2	2
		Vergisters zonder nutriëntenterugwinning (onafhankelijk van grondstof)	1	1
		Vergisters met nutriëntenterugwinning (onafhankelijk van grondstof)		
		niet gecertificeerd	1	1,5
		gecertificeerd, maar niet volgens dc / duurzame biomassa	1	3
		gecertificeerd, maar niet volgens dc / onduurzame biomassa	1	1,5
		gecertificeerd volgens dc / duurzame biomassa	1	3
		gecertificeerd volgens dc / onduurzame biomassa	1	1,5
		Rioolslibverwerking, methaanafvang in stortplaatsen	4	4
		Handelsmix	n.v.t.	0,93

* Buitenlandse gvo's : 1 punt aftrek

TOELICHTING 'FOSSIEL'

KOLEN, STOOKOLIE EN OVERIGE FOSSIEL

Kolen, stookolie, het fossiele (of niet-biogene) deel van het afval en hoogovengas hebben zeer hoge CO₂-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 CO₂-emissies met zich mee brengt. Daarnaast veroorzaken deze energiebronnen ook veel uitstoot van luchtverontreinigende en ongezonde stoffen, zoals stikstof-oxiden, zwaveloxiden en fijnstof. Om deze redenen krijgt stroom uit kolen, stookolie en de categorie 'overige fossiel' de laagste waardering.

AARDGAS CONVENTIONEEL

Een gascentrale stoot ongeveer de helft aan CO₂ en andere luchtverontreinigende stoffen uit vergeleken met een kolencentrale. Maar in vergelijking met wind- en zonne-energie is dat nog steeds erg veel. Daarom krijgen energiebedrijven voor inkoop en levering van stroom uit aardgas in het voorliggende rapport een lage score. Voor investeringen in gascentrales met of zonder WKK geldt: deze worden met de allerlaagste scores beoordeeld. Als we de temperatuurstijging op aarde conform het klimaatakkoord van Parijs willen beperken tot 2 graden (en bij voorkeur zelfs tot 1,5 graad) dan mag er vanaf 2050 geen CO₂ meer worden uitgestoten. In dat licht is het onwenselijk om nog nieuwe gascentrales te bouwen. Nieuwe gascentrales zouden immers decennialang moeten draaien om de investeringen rendabel te maken.

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 CO₂-uitstoot is dan ook lager.²⁹ De techniek om stroom op te wekken via aardgas met een warmtekraftkoppeling krijgt daarom een halve punt meer dan opwekking via gascentrales waarbij de warmte niet nuttig gebruikt wordt.

KERNENERGIE

Het grootste probleem van kernenergie is het kernaafval dat in de kerncentrales ontstaat. Dit afval is levensgevaarlijk en raakt pas na 240.000 jaar zijn radioactiviteit kwijt. De grondstof voor kernenergie, uranium, is niet hernieuwbaar, de voorraden zijn eindig. Voor de winning van 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.³⁰ 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 landstroken na aanleg van stuwwerken is een groot milieuprobleem dat wordt meegenomen

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

30 B. K. Sovacool, Valuing the greenhouse gas emissions of nuclear power. http://www.nirs.org/climate/background/sovacool_nuclear_ghg.pdf

in de beoordeling.³¹ 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 bedrijfs-onderdelen investeringen 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, zolang de fysieke ruimte dit toe laat. 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 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 CO₂-emissies per hoeveelheid geproduceerde stroom veel lager dan bij centrales die steeds gevoed moeten worden met fossiele brandstoffen.³²

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

NEDERLANDSE VERSUS BUITENLANDSE GROENE STROOM

- In het bedrijfsonderdeel levering wordt elektriciteit uit wind, zon en waterkracht die afkomstig is uit buitenlandse bronnen een punt slechter gewaardeerd³³.

- In Nederland is de vraag naar specifiek Nederlandse GvO's zeer sterk gestegen waardoor Nederlandse GvO's de laatste jaren beduidend duurder zijn geworden dan GvO's uit het buitenland.³⁴ Een hoge GvO prijs betekent extra inkomsten voor de uitbater van een duurzame productie-eenheid wat het aantrekkelijker maakt om in dergelijke productie-eenheden te investeren. Ter illustratie; een GvO-prijs van 10 Euro per GvO betekent dat bij een marktprijs voor elektriciteit van 4 cent per kWh de uitbater van de productie-eenheid 25% meer per kWh kan verdienen.
- Nederlandse GvO's spelen dus in toenemende mate een rol in de totstandkoming van nieuwe ('additionele') duurzame energieprojecten³⁵. Dit is in veel mindere mate het geval bij GvO's uit het buitenland, vandaar dat deze iets minder goed worden beoordeeld.

Als er GvO's worden afgenomen uit landen die zelf veel minder GvO's cancelen dan uitgeven (zoals Noorwegen maar ook Italië) dan is de kans groot dat er geen prikkel voor de verduurzaming van dat land van uit gaat. Als er GvO's uit landen worden gekocht waarin deze schaars zijn (weinig productie en veel afname, zoals in Nederland of Duitsland), dan is de kans dat deze bijdragen aan de verduurzaming van het energiesysteem groter. Onderstaande grafiek illustreert dit.

TOELICHTING 'BIOMASSA'

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

Energiebedrijven importeren biomassa uit bossen uit het buitenland met het doel om deze te verstoken in Nederlandse kolencentrales. Opgewekte stroom via bijstook in kolencentrales van biomassa die niet

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

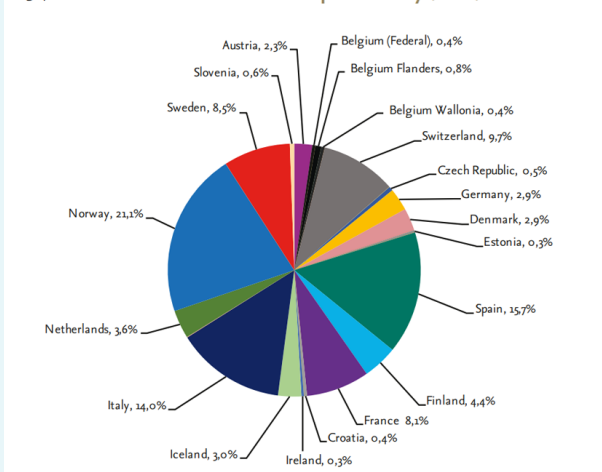
32 Moomaw, W., P. Burgherr, G. Heath, M. Lenzen, J. Nyboer, A. Verbruggen, "Annex II: Methodology. In IPCC Special Report on Renewable Energy Sources and Climate Change Mitigation", 2011, pagina 982.

33 Puntentelling duurzaamheid, op een schaal van 0-5. Zie Bijlage A.

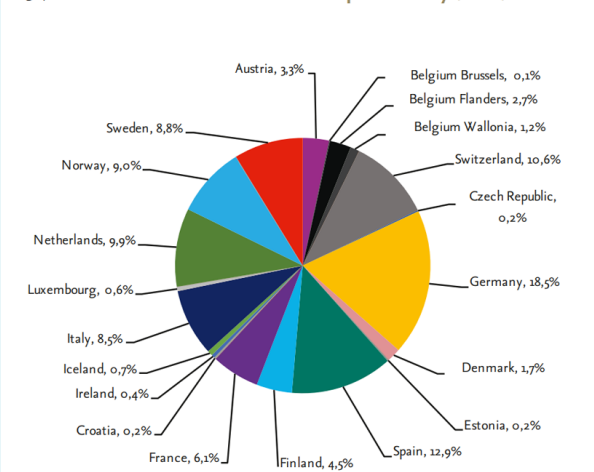
34 FD, artikel Bert van Dijk op 27-08-2018 "Groene stroom uit Nederland is duurste van Europa"

35 RECS, april 2018 <http://www.recs.org/cover-stories/interview--go-important-factor-in-subsidy-free-tender-nuon>

graph 7 EECS certificates issued per country (2018)



graph 8 EECS certificates cancelled per country (2018)



is gecertificeerd volgens de afspraken in het Energieakkoord valt in de minst duurzame categorie.³⁶ 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 samen gaat 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.³⁷ De Europese academie van wetenschappers (EASAC) stelt zelfs dat de verbranding van houtige biomassa die niet binnen 10 jaar terug groeit niet als hernieuwbaar gerekend zou moeten worden.³⁸
- 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.³⁹ 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

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://sdg.iisd.org/news/easac-warns-against-classifying-forest-biomass-as-renewable-carbon-neutral/>

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

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 scoort een voldoende, maar is minder duurzaam dan andere bronnen. De maximale score die bijvoorbeeld wordt toebedeeld aan wind en zon wordt niet gehaald.

STANDALONE BIOMASSACENTRALES

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 biomassacentrales 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 CO₂ uitstoot plaats. Deze CO₂ 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 CO₂-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 biomassacentrale gecertificeerde

biomassa gebruikt die voldoet aan de criteria van het Energieakkoord dan wordt de hiermee geproduceerde elektriciteit iets beter beoordeeld. Daarnaast worden biomassastromen die aantoonbaar voldoen aan het criterium dat de bij verbranding uitgestoten CO₂ binnen 10 jaar weer is opgenomen ook iets beter beoordeeld.⁴⁰ Voorbeelden van dergelijke stromen zijn snoeihout en afvalhout.

MESTVERGISTING

In Nederland werd in 2018 meer dan 75 duizend ton mest geproduceerd⁴¹. Deze mest zorgt voor grote uitstoot van broeikasgassen en ammoniak. In de agrarische sector wordt veel energie gewonnen met mestvergisters. Digestaat - de mest die overblijft na de vergisting - is vaak minder goed voor de bemesting van akkers en weiden. Het organische stof gehalte van de mest is - logischerwijs - veel lager dan bij niet vergiste mest. O.a. (bodem) biodiversiteit en bodemvruchtbaarheid hebben juist baat bij organische stoffen. Mestvergisting kan een prikkel tot minder weidegang van vee en een lock-in voor een te grote veestapel betekenen. Voor het stoppen van rampzalige klimaatverandering is een krimp van het aantal dieren in de veehouderij noodzakelijk.⁴² 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.⁴³

Om al deze redenen wordt stroom uit mestvergisting in dit onderzoek niet gezien als duurzame energie. Toch zijn er nuanceverschillen tussen verschillende vormen van mestvergisting. We beoordelen

40 De Europese academie van wetenschappers (EASAC) stelt zelfs dat de verbranding van houtige biomassa die niet binnen 10 jaar terug groeit niet als hernieuwbaar gerekend zou moeten worden.

<http://sdg.iisd.org/news/easac-warns-against-classifying-forest-biomass-as-renewable-carbon-neutral/>

41 Compendium voor de leefomgeving, 'Mestproductie door de veestapel, 1986-2018',

<https://www.clo.nl/indicatoren/nl0104-mestproductie-door-de-veestapel>

42 Raad voor de Leefomgeving en Infrastructuur, RLI, Rapport 'Duurzaam en gezond', 2018

43 Hoe duurzaam is biogas? CE Delft, 2013, <http://www.ce.nl/publicatie/hoe-duurzaam-is-biogas/1521>

co-vergisting van mest anders dan mono-mestvergisting. Daarnaast nemen we ook mee of de nutriënten wel of niet terug worden gewonnen.

CO-VERGISTING

Het merendeel van de vergisters in Nederland bestaat uit co-vergisters, dat wil zeggen dat tenminste 50% dierlijke mest samen met andere biomassa-stromen, 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 met biomassa die nuttiger kan worden ingezet als veevoer of voor de productie van composteerde of met geteelde biomassa zoals snijmais wat zorgt voor toename van grondstoffen- en landgebruik.

Er is in dit rapport voor het eerst onderscheid gemaakt tussen vergisters zonder nutriëntenterugwinning en vergisters met nutriëntenterugwinning. De reden hiervoor is dat in een kringlooplandbouwsysteem het ook nodig is dat gewasresten verwerkt worden tot organische kunstmest en fossiele kunstmest gaat verdringen. Deze organische kunstmest kan gebaseerd worden op het digestaat van vergisters. Dit is beter dan composteren waarbij het methaan vrijkomt in de atmosfeer. Vergisting zonder nutriëntenterugwinning krijgt een lage beoordeling, met nutriëntenterugwinning scoort het net een voldoende.

MONO-MESTVERGISTING

Mono-mestvergisters, vergisters die uitsluitend dierlijke mest verwerken, wordt slechter beoordeeld dan vergisting met nutriënten terugwinning, maar is duurzamer dan co-vergisting zonder nutriënten terugwinning. Ten opzichte van covergisters (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.

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 CO₂ vrij bij het gebruik van methaan voor de elektriciteitsproductie, maar over het hele proces gezien komt er aanzienlijk minder broeikasgas vrij (in CO₂-equivalenten) dan wanneer het methaan zou vervliegen. Om deze redenen zitten stroom gewonnen uit rioolslib en uit methaan afgevangen van stortplaatsen in de duurzame categorie biomassa.

BIOMASSA IN HET BEDRIJFSONDERDEEL LEVERING

Alle stroom uit biomassa wordt in de systematiek van het wettelijk verplichte stroometiket als hernieuwbaar (en dus als groene stroom) beschouwd. In werkelijkheid zijn er enorme verschillen. Stroom uit biomassa kan redelijk duurzaam zijn, maar ook helemaal niet duurzaam. Wij hanteren daarom de volgende werkwijze: Het volume van de eigen biomassa-inkoop van een bedrijf wordt eerst gematched met het leveringsvolume. Die hoeveelheid stroom wordt aangevuld met hoeveelheden stroom die zijn voorzien van biomassa GvO's. Deze aanvulling werd voorheen beoordeeld met de gemiddelde waardering van in Nederland geproduceerde biomassa. Voor dit onderzoek is echter besloten deze met 0 punten te waarderen om strenger te zijn voor biomassa waarvan niet duidelijk is hoe duurzaam het materiaal en de techniek is geweest.

TOELICHTING 'OVERIG'

OVERIG FOSSIEL

Onder 'overig fossiel' valt elektriciteit gewonnen uit hoogovengas, roetpasta, 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.

HANDELSMIX 2018							
Totaal	Kolen	Gas niet-WKK	Gas WKK	Nucleair	Olie	Afval (niet-biogeen)	Overige fossiel
100%	30%	30%	23%	5%	0%	0%	11%

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.⁴⁴ 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 daarnaast onder de streep weinig of geen energie op. Elektriciteit uit afvalverbrandingsinstallaties wordt desondanks als middelmatig duurzaam beoordeeld. Bij gebrek aan mogelijkheden om te recyclen 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 in dit onderzoek slechter beoordeeld, zij vallen in de minst duurzame categorie. De reden hiervoor is dat er in veel landen al voldoende afvalverbrandingsinstallaties zijn en er juist investeringen nodig zijn om afval te recyclen 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 oorsprong⁴⁵. Alle stroom die niet te traceren is wordt 'handelsmix' genoemd. Elk jaar berekent 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 berekent; in de huidige puntentelling is de score 0,926 (schaal van 0-5). Deze lage score is te wijten aan de grote percentages fossiele stroom in de handelsmix.

In 2017 was de handelsmixscore nog 1,162.

44 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>

45 Vanaf 1 januari 2020 zal ook voor de levering van grijze stroom een certificaat afgeboekt moeten worden. Deze certificaten heten Certificaten van Oorsprong (CvO) en zijn vergelijkbaar met de GvO's voor groene stroom.

BIJLAGE B

TRANSPARANTIE

LEVERANCIER

In onderstaande tabel is te zien of de leveranciers openheid van zaken hebben gegeven en de gevraagde informatie hebben gedeeld. Gebrek aan medewerking van leveranciers betekent niet dat leveranciers niet beoordeeld kunnen 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).

In 2019 werden bedrijven die aangeven stroom direct bij de bron in te kopen gevraagd om hiervoor

bewijzen aan te leveren. Welke energiebedrijven aan deze vraag hebben voldaan is in de onderstaande tabel 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?
Allure	Nee	Nvt
Allure (zakelijk)	Nee	Nvt
Anode Energie	Ja	Nvt
Anode Energie (zakelijk)	Ja	Nvt
Budget Energie	Ja	Nvt
Budget Energie (zakelijk)	Ja	Nvt
Clean Energy	Ja	Nvt
Clean Energy (zakelijk)	Ja	Nvt
De Groene Stroomfabriek (zakelijk)	Ja	Ja
DELTA	Ja	Ja
DELTA (zakelijk)	Ja	Nvt
DGB Energie	Ja	Ja
DGB Energie (zakelijk)	Ja	Ja
DVEP Energie (zakelijk)	Ja	Ja
easyEnergy.com	Ja	Ja
Endesa (zakelijk)	Ja	Nee
Eneco	Ja	Ja
Eneco (zakelijk)	Ja	Ja
Energie VanOns	Ja	Ja
Energie VanOns	Ja	Nvt
Energiedirect.nl	Ja	Ja
Energiedirect.nl (zakelijk)	Ja	Ja
Energyhouse (zakelijk)	Nee	Nvt

Vervolg pagina 43 ►

	MEEGEWERKT AAN HET ONDERZOEK?	TRANSPARANTIE MET BETREKKING TOT INKOOP?
EnergyZero	Ja	Nvt
ENGIE	Ja	Nee
ENGIE (zakelijk)	Ja	Nee
Essent	Ja	Ja
Essent (zakelijk)	Ja	Ja
Fenor	Nee	Nvt
Fenor (zakelijk)	Nee	Nvt
Gazprom (zakelijk)	Ja	Nee
Greenchoice	Ja	Ja
Greenchoice (zakelijk)	Ja	Ja
Hezelaer Energy (zakelijk)	Ja	Nvt
Huiskamer Energie	Ja	Ja
HVC Energie	Ja	Ja
HVC Energie (zakelijk)	Ja	Nvt
Innova Energie	Ja	Nvt
Innova Energie (zakelijk)	Ja	Nvt
MAIN Energie (zakelijk)	Ja	Nvt
Nieuw Hollands Energiebedrijf (zakelijk)	Nee	Nvt
NieuweStroom (zakelijk)	Ja	Ja
NLE (Nederlandse Energie Maatschappij)	Ja	Nvt
Om nieuwe energie	Ja	Ja
Om nieuwe energie (zakelijk)	Ja	Ja
Oxxio (Eneco)	Ja	Ja
Powerhouse (zakelijk)	Ja	Ja
Powerpeers	Ja	Ja
Powerpeers (zakelijk)	Ja	Ja
Pure Energie	Ja	Ja
Pure Energie (zakelijk)	Ja	Ja
PZEM (zakelijk)	Nee	Nvt
Qwint	Ja	Ja
Qwint (zakelijk)	Ja	Ja
ScholtEnergyControl (zakelijk)	Ja	Ja
Sepa Green	Nee	Nvt
Sepa Green (zakelijk)	Nee	Nvt
Servicehouse	Ja	Nee
Servicehouse (zakelijk)	Ja	Nee
Total Gas and Power (zakelijk)	Nee	Nvt
United Consumers	Ja	Nvt
Vandebron	Ja	Ja
VanHelder (zakelijk)	Nee	Nvt
Vattenfall (Nuon)	Ja	Ja
Vattenfall (Nuon zakelijk)	Ja	Ja
VrijOpNaam	Ja	Ja
WoonEnergie	Ja	Nvt

BIJLAGE C

TOELICHTING PER BEDRIJF

ALLURE

De eindscore van Allure is 3,3.

De score van dit bedrijf ontstaat door de combinatie van de volgende deelcijfers:

- Het cijfer voor het bedrijfsonderdeel 'inkoop' is 2,7. Dit cijfer is voor 75% bepalend voor de eindscore. 100% van de inkoop bestond uit Nederlandse handelsmix.
- Het cijfer voor het onderdeel 'levering' is 5,2. Dit cijfer is voor 25% bepalend voor de eindscore.

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 uit Nederland in de leveringsmix op te nemen.

ALLURE (ZAKELIJK)

De eindscore van Allure (zakelijk) is 3,3.
Zie Allure particulier voor een toelichting.

ANODE ENERGIE

De eindscore van Anode Energie stijgt van 2,8 naar 2,9.

De score van dit bedrijf ontstaat door de combinatie van de volgende deelcijfers:

- Het cijfer voor het bedrijfsonderdeel 'inkoop' is 2,7. Dit cijfer is voor 75% bepalend voor de eindscore.
- Het cijfer voor het onderdeel 'levering' is 3,7. Dit cijfer is voor 25% bepalend voor de eindscore. Ten opzichte van 2018 stijgt dit deelcijfer met 0,4 punten.

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 uit Nederland in de leveringsmix op te nemen.

ANODE ENERGIE (ZAKELIJK)

De eindscore van Anode Energie (zakelijk) daalt van 2,8 naar 2,7.

De score van dit bedrijf ontstaat door de combinatie van de volgende deelcijfers:

- Het cijfer voor het bedrijfsonderdeel 'inkoop' is 2,7. Dit cijfer is voor 75% bepalend voor de eindscore.
- Het cijfer voor het onderdeel 'levering' is 2,6. Dit cijfer is voor 25% bepalend voor de eindscore. Ten opzichte van 2018 daalt dit deelcijfer met 0,4 punten.

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 uit Nederland in de leveringsmix op te nemen.

BUDGET ENERGIE

De eindscore van Budget Energie daalt van 3,8 naar 3,7.

De score van dit bedrijf ontstaat door de combinatie van de volgende deelcijfers:

- Het cijfer voor het bedrijfsonderdeel 'inkoop' is 2,7. Dit cijfer is voor 75% bepalend voor de eindscore. Ten opzichte van 2018 is dit cijfer gelijk gebleven.
- Het cijfer voor het onderdeel 'levering' is 6,8. Dit cijfer is voor 25% bepalend voor de eindscore. Ten opzichte van 2018 daalt dit deelcijfer met 0,3 punten.

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 uit Nederland in de leveringsmix op te nemen.

BUDGET ENERGIE (ZAKELIJK)

De eindscore van Budget Energie (zakelijk) is 3,7.

Zie Budget Energie particulier voor een toelichting.

CLEAN ENERGY

De eindscore van Clean Energy is 3,4.

De score van dit bedrijf ontstaat door de combinatie van de volgende deelcijfers:

- Het cijfer voor het bedrijfsonderdeel 'inkoop' is 2,7. Dit cijfer is voor 75% bepalend voor de eindscore.
- Het cijfer voor het onderdeel 'levering' is 5,6. Dit cijfer is voor 25% bepalend voor de eindscore.

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 uit Nederland in de leveringsmix op te nemen.

CLEAN ENERGY (ZAKELIJK)

De eindscore van Clean Energy is 3,0.

De score van dit bedrijf ontstaat door de combinatie van de volgende deelcijfers:

- Het cijfer voor het bedrijfsonderdeel 'inkoop' is 2,7. Dit cijfer is voor 75% bepalend voor de eindscore.
- Het cijfer voor het onderdeel 'levering' is 4,0. Dit cijfer is voor 25% bepalend voor de eindscore.

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 uit Nederland in de leveringsmix op te nemen.

DE GROENE STROOMFABRIEK (ZAKELIJK)

De eindscore van De Groene Stroomfabriek (zakelijk) daalt van 8,8 naar 8,4.

De score van dit bedrijf ontstaat door de combinatie van de volgende deelcijfers:

- Het cijfer voor het bedrijfsonderdeel 'inkoop' is 8,7. Dit cijfer is voor 76% bepalend voor de eindscore. Ten opzichte van 2018 is dit cijfer met 0,8 gedaald. Dit komt omdat er nu vooral Nederlandse handelsmix (80%) en biomassa-stroom is ingekocht, dat dit jaar strenger wordt beoordeeld in dit onderzoek.
- Het cijfer voor het onderdeel 'levering' is 7,2. Dit cijfer is voor 24% bepalend voor de eindscore.

Om beter te scoren in dit onderzoek zou het bedrijf vooral haar inkoop verder moeten verduurzamen: dit kan door minder handelsmix en stroom uit biomassa in te kopen. Ook zou de score verbeterd kunnen worden door meer wind- en zonne-energie uit Nederland in de leveringsmix op te nemen.

DELTA

De eindscore van DELTA is 5,4.

De score van dit bedrijf ontstaat door de combinatie van de volgende deelcijfers:

- Voor de investeringen krijgt DELTA het cijfer 9,7. Dit cijfer is voor 33% bepalend voor de eindscore.
- DELTA doet zelf geen investeringen, maar dit cijfer wordt meegenomen omdat DELTA 100% dochter is van Vattenfall die wel investeert.
- Het cijfer voor het bedrijfsonderdeel 'inkoop' is 2,7. Dit cijfer is voor 50% bepalend voor de eindscore.
- Het cijfer voor het onderdeel 'levering' is 5,0. Dit cijfer is voor 17% bepalend voor de eindscore. Ten opzichte van 2018 stijgt dit deelcijfer met 0,4 punten.

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 uit Nederland in de leveringsmix op te nemen.

DELTA (ZAKELIJK)

De eindscore van DELTA (zakelijk) is 5,4.

De score van dit bedrijf ontstaat door de combinatie van de volgende deelcijfers:

- Voor de investeringen krijgt DELTA het cijfer 9,7. Dit cijfer is voor 33% bepalend voor de eindscore.
- DELTA doet zelf geen investeringen, maar dit cijfer wordt meegenomen omdat DELTA 100% dochter is van Vattenfall die wel investeert.
- Het cijfer voor het bedrijfsonderdeel 'inkoop' is 2,7. Dit cijfer is voor 50% bepalend voor de eindscore.
- Het cijfer voor het onderdeel 'levering' is 4,7. Dit cijfer is voor 17% bepalend voor de eindscore.

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 uit Nederland in de leveringsmix op te nemen.

DGB ENERGIE

De eindscore van DGB Energie is 3,2.

De score van dit bedrijf ontstaat door de combinatie van de volgende deelcijfers:

- Het cijfer voor het bedrijfsonderdeel 'inkoop' is 2,7. Dit cijfer is voor 75% bepalend voor de eindscore.
- Het cijfer voor het onderdeel 'levering' is 4,6. Dit cijfer is voor 25% bepalend voor de eindscore. Ten opzichte van 2018 daalt dit deelcijfer met 0,3 punten.

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 uit Nederland in de leveringsmix op te nemen.

DGB ENERGIE (ZAKELIJK)

De eindscore van DGB Energie (zakelijk) is 3,1. Zie DGB Energie particulier voor een toelichting.

DVEP ENERGIE (ZAKELIJK)

De eindscore van DVEP Energie is gestegen van 2,9 naar 3,5.

De score van dit bedrijf ontstaat door de combinatie van de volgende deelcijfers:

- Het cijfer voor het bedrijfsonderdeel 'inkoop' is 3,6. Dit cijfer is voor 75% bepalend voor de eindscore. Ten opzichte van 2018 stijgt dit deelcijfer met 0,6 punten.
- Het cijfer voor het onderdeel 'levering' is 3,0. Dit cijfer is voor 25% bepalend voor de eindscore.

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 uit Nederland in de leveringsmix op te nemen.

EASYENERGY

De eindscore van easyEnergy is 10. Hiermee behoort dit bedrijf tot de meest duurzame stroomleveranciers van Nederland.

De score van dit bedrijf ontstaat door de combinatie van de volgende deelcijfers:

- Het cijfer voor het bedrijfsonderdeel 'inkoop' is 10. Dit cijfer is voor 79% bepalend voor de eindscore.
- Het cijfer voor het onderdeel 'levering' is 10. Dit cijfer is voor 21% bepalend voor de eindscore.

EasyEnergy koopt 100% windenergie in en levert 100% Nederlandse wind.

ENDESA (ZAKELIJK)

De eindscore van Endesa (zakelijk) is gedaald van 5 naar 4,9.

De score van dit bedrijf ontstaat door de combinatie van de volgende deelcijfers:

- Voor de investeringen krijgt Endesa (zakelijk) het cijfer 9,4. Dit cijfer is voor 33% bepalend voor de eindscore. Ten opzichte van 2018 is dit cijfer 0,3 gedaald. Endesa doet zelf geen investeringen, maar dit cijfer wordt meegenomen omdat Endesa een dochteronderneming is van Enel die wel investeert.
- Het cijfer voor het bedrijfs onderdeel 'inkoop' is 2,7. Dit cijfer is voor 50% bepalend voor de eindscore.
- Het cijfer voor het onderdeel 'levering' is 2,8. Dit cijfer is voor 17% bepalend voor de eindscore. De score in het bedrijfs onderdeel inkoop is van grote invloed op de eindscore van dit bedrijf. Ten opzichte van 2018 stijgt dit deelcijfer met 0,3 punten.

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 uit Nederland in de leveringsmix op te nemen.

ENECO

De eindscore van Eneco stijgt van 7,2 naar 7,7.

De score van dit bedrijf ontstaat door de combinatie van de volgende deelcijfers:

- Voor de investeringen krijgt Eneco het cijfer 7,4. Dit cijfer is voor 48% bepalend voor de eindscore. Ten opzichte van 2018 stijgt dit deelcijfer met 1,1 punten. Eneco investeert vooral in windenergie.
- Het cijfer voor het bedrijfs onderdeel 'inkoop' is 7,9. Dit cijfer is voor 39% bepalend voor de eindscore. Ten opzichte van 2018 stijgt dit deelcijfer met 0,5 punten.
- Het cijfer voor het onderdeel 'levering' is 8,6. Dit cijfer is voor 13% bepalend voor de eindscore. Ten opzichte van 2018 daalt dit deelcijfer met 1,4 punten.
- Eneco heeft veel investeringen in windenergie gedaan, maar het cijfer wordt wat gedrukt doordat er afgelopen tijd ook is geïnvesteerd in een gascentrale. Daarnaast heeft Eneco te weinig fossiele desinvesteringen gedaan om beter te kunnen scoren.

Om beter te scoren in dit onderzoek zou Eneco vooral moeten desinvesteren in gas-gerelateerde technieken en nog meer moeten investeren in 100% duurzame technieken als wind en zon. Ook zou de score verbeterd kunnen worden door meer wind- en zonne-energie uit Nederland in de leveringsmix op te nemen.

ENECO (ZAKELIJK)

De eindscore van Eneco (zakelijk) daalt van 5,4 naar 4,4.

Door de overname van E.On Benelux in 2018 is het aandeel grijze klanten in de zakelijke portefeuille van Eneco fors toegenomen. Mede hierdoor heeft Eneco zakelijk een lagere eindscore dan vorig jaar. De score van dit bedrijf ontstaat door de combinatie van de volgende deelcijfers:

- Voor de investeringen krijgt Eneco (zakelijk) het cijfer 7,4. Dit cijfer is voor 22% bepalend voor de eindscore.
- Het cijfer voor het bedrijfsonderdeel 'inkoop' is 2,9. Dit cijfer is voor 59% bepalend voor de eindscore. Ten opzichte van 2018 daalt dit deelcijfer met 1,7 punten. Dit komt omdat Eneco 10% meer handelsmix heeft ingekocht.
- Het cijfer voor het onderdeel 'levering' is 5,6. Dit cijfer is voor 20% bepalend voor de eindscore. Ten opzichte van 2018 daalt dit deelcijfer met 0,3 punten.

Om beter te scoren in dit onderzoek zou het bedrijf vooral haar inkoopbeleid moeten veranderen. 53% van de inkoop betreft handelsmix; in plaats daarvan zou er duurzame elektriciteit direct bij de bron ingekocht moeten worden.

ENERGIE VANONS

De eindscore van Energie VanOns is 10. Hiermee behoort dit bedrijf tot de meest duurzame stroomleveranciers van Nederland.

- De score van dit bedrijf ontstaat door de combinatie van de volgende deelcijfers:
- Het cijfer voor het bedrijfsonderdeel 'inkoop' is 10. Dit cijfer is voor 79% bepalend voor de eindscore.
- Het cijfer voor het onderdeel 'levering' is 10. Dit cijfer is voor 21% bepalend voor de eindscore.

ENERGIE VANONS (ZAKELIJK)

De eindscore van Energie VanOns is 10. Hiermee behoort dit bedrijf tot de meest duurzame stroomleveranciers van Nederland.

Zie Energie VanOns particulier voor een toelichting.

ENERGIEDIRECT.NL

De eindscore van Energiedirect.nl stijgt van 4,5 naar 6,2.

Essent, het moederbedrijf van EnergieDirect, is in september 2019 overgenomen door E.On maar aangezien de overname plaatsvond na de peildatum van dit onderzoek worden de investeringen van Innogy en RWE (de voormalige moederbedrijven) nog meegenomen voor de score van dit onderzoek. De eindscore reflecteert dus de duurzaamheid van EnergieDirect voor de overname.

De score van dit bedrijf ontstaat door de combinatie van de volgende deelcijfers:

- Voor de investeringen krijgt Energiedirect.nl het cijfer 9,9. Dit cijfer is voor 33% bepalend voor de eindscore. Ten opzichte van 2018 stijgt dit deelcijfer met 1,8 punten. Dit komt doordat het investeringscijfer van RWE (moederbedrijf) flink is gestegen vanwege fossiele investeringen die nu meer dan 5 jaar geleden zijn en dus niet meer meewegen in dit onderzoek. Daarnaast zijn er recente desinvesteringen in fossiele energie gedaan waar ze ook punten voor krijgen. Het investeringscijfer van Innogy, dat ook mee wordt genomen in dit concern, is ook een 9,9.
- Het cijfer voor het bedrijfsonderdeel 'inkoop' is 3,1. Dit cijfer is voor 50% bepalend voor de eindscore.
- Het cijfer voor het onderdeel 'levering' is 8,3. Dit cijfer is voor 17% bepalend voor de eindscore. Ten opzichte van 2018 stijgt dit deelcijfer met 5,1 punten. De score in het bedrijfsonderdeel levering stijgt flink omdat dit is afgedekt met (buitenlandse) windcertificaten in tegenstelling tot vorig jaar toen dit voornamelijk waterkracht-certificaten betrof.

Om beter te scoren in dit onderzoek zou het bedrijf 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 uit Nederland in de leveringsmix op te nemen.

ENERGIEDIRECT.NL (ZAKELIJK)

De eindscore van Energiedirect.nl (zakelijk) is 6,0.

- Voor de investeringen krijgt Energiedirect.nl het cijfer 9,9. Dit cijfer is voor 33% bepalend voor de eindscore. Ten opzichte van 2018 stijgt dit deelcijfer met 1,8 punten. Dit komt doordat het investeringscijfer van RWE (moederbedrijf) flink is gestegen vanwege fossiele investeringen die nu meer dan 5 jaar geleden zijn en dus niet meer meewegen in dit onderzoek. Daarnaast zijn er recente desinvesteringen in fossiele energie gedaan waar ze ook punten voor krijgen. Het investeringscijfer van Innogy, dat ook mee wordt genomen in dit concern, is ook een 9.9.
- Het cijfer voor het bedrijfsonderdeel 'inkoop' is 2,7. Dit cijfer is voor 50% bepalend voor de eindscore.
- Het cijfer voor het onderdeel 'levering' is 8,3. Dit cijfer is voor 17% bepalend voor de eindscore. Ten opzichte van 2018 stijgt dit deelcijfer met 5,1 punten. De score in het bedrijfsonderdeel levering stijgt flink omdat dit is afgedekt met (buitenlandse) windcertificaten in tegenstelling tot vorig jaar toen dit voornamelijk waterkrachtcertificaten betrof.

Om beter te scoren in dit onderzoek zou het bedrijf 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 uit Nederland in de leveringsmix op te nemen.

ENERGYHOUSE (ZAKELIJK)

De eindscore van Energyhouse (zakelijk) is 2,9.

De score van dit bedrijf ontstaat door de combinatie van de volgende deelcijfers:

- Het cijfer voor het bedrijfsonderdeel 'inkoop' is 2,7. Dit cijfer is voor 75% bepalend voor de eindscore.
- Het cijfer voor het onderdeel 'levering' is 3,4. Dit cijfer is voor 25% bepalend voor de eindscore. Ten opzichte van 2018 daalt dit deelcijfer met 0,4 punten. Dit komt doordat er meer wind GvO's uit het buitenland zijn ingekocht.

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 uit Nederland in de leveringsmix

ENERGY ZERO

De eindscore van Energy Zero is 4,1.

De score van dit bedrijf ontstaat door de combinatie van de volgende deelcijfers:

- Het cijfer voor het bedrijfsonderdeel 'inkoop' is 2,7. Dit cijfer is voor 75% bepalend voor de eindscore.
- Het cijfer voor het onderdeel 'levering' is 8,3. Dit cijfer is voor 25% bepalend voor de eindscore.

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 uit Nederland in de leveringsmix.

ENGIE

De eindscore van ENGIE stijgt van 3,8 naar 5,4.

De score van dit bedrijf ontstaat door de combinatie van de volgende deelcijfers:

- Voor de investeringen krijgt ENGIE het cijfer 5,5. Dit cijfer is voor 99% bepalend voor de eindscore. Ten opzichte van 2018 stijgt dit deelcijfer met 1,6 punt. Dit komt doordat ENGIE meer is gaan investeren in zon- en windenergie en sommige investeringen in fossiele energie niet meer meetellen voor dit onderzoek omdat ze langer dan vijf jaar geleden zijn gedaan. Tegelijkertijd is ENGIE de afgelopen jaren ook nog steeds blijven geïnvesteerd in kolen- en gascentrales.
- Het cijfer voor het bedrijfsonderdeel 'inkoop' is 2,7. Dit cijfer is voor 1% bepalend voor de eindscore.
- Het cijfer voor het onderdeel 'levering' is 5,3. Dit cijfer is voor minder dan 1% bepalend voor de eindscore. Ten opzichte van 2018 stijgt dit deelcijfer met 0,7 punten. 97% van die levering is onderbouwd met GvO's uit het buitenland waarvoor een lagere score wordt gegeven. Omdat ENGIE Nederland een relatief kleine leverancier is ten opzichte van de omvang van het moederbedrijf telt het slecht beoordeelde bedrijfsonderdeel inkoop slechts voor 1% mee.

Om beter te scoren in dit onderzoek zou vooral het investeringsbeleid van het moederbedrijf ENGIE verder moeten vergroenen.

ENGIE (ZAKELIJK)

De eindscore van ENGIE (zakelijk) stijgt van 3,7 naar 5,1.

De score van dit bedrijf ontstaat door de combinatie van de volgende deelcijfers:

- Voor de investeringen krijgt ENGIE (zakelijk) het cijfer 5,5. Dit cijfer is voor 88% bepalend voor de eindscore. Ten opzichte van 2018 is dit deelcijfer gestegen met 1,6 punten.
- Het cijfer voor het bedrijfsonderdeel 'inkoop' is 2,7. Dit cijfer is voor 9% bepalend voor de eindscore.
- Het cijfer voor het onderdeel 'levering' is 3,7. Dit cijfer is voor 3% bepalend voor de eindscore. Omdat ENGIE Nederland een relatief kleine leverancier is ten opzichte van de omvang van het moederbedrijf telt vooral het cijfer voor investeringen.

Om beter te scoren in dit onderzoek zou vooral het investeringsbeleid van het moederbedrijf ENGIE verder moeten vergroenen.

ESSENT

De eindscore van Essent daalt van 5,6 naar 4,6.

Essent is in september 2019 overgenomen door E.On maar aangezien de overname plaatsvond na de peildatum van dit onderzoek worden de investeringen van Innogy en RWE (de voormalige moederbedrijven) nog meegenomen voor de score van dit onderzoek. De eindscore reflecteert dus de duurzaamheid van Essent voor de overname.

De score van dit bedrijf ontstaat door de combinatie van de volgende deelcijfers:

- Voor de investeringen krijgt Essent het cijfer 9,9*. Dit cijfer is voor 4% bepalend voor de eindscore. Ten opzichte van 2018 stijgt dit deelcijfer met 1,8 punten.
- Het cijfer voor het bedrijfs onderdeel 'inkoop' is 3,1. Dit cijfer is voor 72% bepalend voor de eindscore.
- Het cijfer voor het onderdeel 'levering' is 8,4. Dit cijfer is voor 24% bepalend voor de eindscore. Ten opzichte van 2018 stijgt dit deelcijfer met 3,2 punten. Dit komt omdat er meer Europese wind in de leveringsmix is opgenomen.
- *Dit gaat om de investering van de voormalige moederbedrijven Innogy en RWE. Investerings van het huidige moederbedrijf E.On zijn voor dit onderzoek niet meegenomen.

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 (ZAKELIJK)

De eindscore van Essent (zakelijk) daalt van 4,8 naar 3,5.

De score van dit bedrijf ontstaat door de combinatie van de volgende deelcijfers:

- Voor de investeringen krijgt Essent (zakelijk) het cijfer 9,9*. Dit cijfer is voor 4% bepalend voor de eindscore. Ten opzichte van 2018 is dit deelcijfer gestegen met 1,8 punten.
- Het cijfer voor het bedrijfs onderdeel 'inkoop' is 3,1. Dit cijfer is voor 72% bepalend voor de eindscore.
- Het cijfer voor het onderdeel 'levering' is 3,7. Dit cijfer is voor 24% bepalend voor de eindscore.
- *Dit gaat om de investering van de voormalige moederbedrijven Innogy en RWE. Investerings van het huidige moederbedrijf E.On zijn voor dit onderzoek niet meegenomen.

Om beter te scoren in dit onderzoek zou het Essent (zakelijk) 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 uit Nederland in de leveringsmix.

FENOR

De eindscore van Fenor daalt van 3,8 naar 2,8.

De score van dit bedrijf ontstaat door de combinatie van de volgende deelcijfers:

- Het cijfer voor het bedrijfsonderdeel 'inkoop' is 2,7. Dit cijfer is voor 75% bepalend voor de eindscore.
- Het cijfer voor het onderdeel 'levering' is 3,1. Dit cijfer is voor 25% bepalend voor de eindscore. Ten opzichte van 2018 daalt dit deelcijfer met 4,1 punten. Dit komt omdat Fenor meer stroom uit biomassa levert, die strenger is beoordeeld. Het aandeel biomassa in het stroometiket steeg van 65% naar 71%. De levering heeft overigens weinig invloed op het eindcijfer omdat dit voornamelijk wordt bepaald door de inkoop.

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. Het is niet voldoende om alleen GvO's uit duurzame bronnen in te kopen. GvO's worden in het kader van dit onderzoek alleen bekeken om de kwaliteit van de levering te beoordelen.

FENOR (ZAKELIJK)

De eindscore van Fenor (zakelijk) daalt van 3,8 naar 2,8.

Zie Fenor particulier voor een toelichting.

GAZPROM (ZAKELIJK)

De eindscore van Gazprom (zakelijk) is 2,1.

De score van dit bedrijf ontstaat door de combinatie van de volgende deelcijfers:

- Voor de investeringen krijgt Gazprom (zakelijk) het cijfer 1,1. Dit cijfer is voor 33% bepalend voor de eindscore.
- Het cijfer voor het bedrijfsonderdeel 'inkoop' is 2,7. Dit cijfer is voor 50% bepalend voor de eindscore.
- Het cijfer voor het onderdeel 'levering' is 2,4. Dit cijfer is voor 17% bepalend voor de eindscore.

Om beter te scoren in dit onderzoek zou vooral het investeringsbeleid van Gazprom moeten vergroenen. Ook zou het bedrijf haar inkoopbeleid moeten veranderen: in plaats van handelsmix zou er duurzame elektriciteit direct bij de bron ingekocht moeten worden. Daarnaast zou de score verbeterd kunnen worden door meer zon- en windenergie uit Nederland in de leveringsmix op te nemen.

GREENCHOICE

De eindscore van Greenchoice stijgt van 8,7 naar 9,1.

De score van dit bedrijf ontstaat door de combinatie van de volgende deelcijfers:

- Voor de investeringen krijgt Greenchoice het cijfer 10. Dit cijfer is voor 23% bepalend voor de eindscore.
- Het cijfer voor het bedrijfsonderdeel 'inkoop' is 8,5. Dit cijfer is voor 61% bepalend voor de eindscore.
- Het cijfer voor het onderdeel 'levering' is 9,7. Dit cijfer is voor 16% bepalend voor de eindscore.

Greenchoice zou haar score kunnen verbeteren door het inkoopbeleid verder te vergroenen. 44% van de inkoop bestaat nu uit de slecht beoordeelde handelsmix. In plaats daarvan zou er nog meer duurzame elektriciteit direct bij de bron ingekocht moeten worden.

GREENCHOICE (ZAKELIJK)

De eindscore van Greenchoice (zakelijk) stijgt van 8,4 naar 8,6.

De score van dit bedrijf ontstaat door de combinatie van de volgende deelcijfers:

- Voor de investeringen krijgt Greenchoice (zakelijk) het cijfer 10. Dit cijfer is voor 19% bepalend voor de eindscore.
- Het cijfer voor het bedrijfsonderdeel 'inkoop' is 8,5. Dit cijfer is voor 61% bepalend voor de eindscore.
- Het cijfer voor het onderdeel 'levering' is 7,4. Dit cijfer is voor 20% bepalend voor de eindscore.

Greenchoice zou haar score kunnen verbeteren door vooral het inkoopbeleid verder te vergroenen. In plaats daarvan zou er nog meer duurzame elektriciteit direct bij de bron ingekocht moeten worden.

HEZELAER (ZAKELIJK)

De eindscore van Hezelaer (zakelijk) daalt van 4,1 naar 3,6.

De score van dit bedrijf ontstaat door de combinatie van de volgende deelcijfers:

- Het cijfer voor het bedrijfsonderdeel 'inkoop' is 2,7. Dit cijfer is voor 75% bepalend voor de eindscore.
- Het cijfer voor het onderdeel 'levering' is 6,2. Dit cijfer is voor 25% bepalend voor de eindscore.

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 uit Nederland in de leveringsmix.

HUISMERK ENERGIE

De eindscore van Huismerk Energie stijgt van 8,5 naar 8,7.

De score van dit bedrijf ontstaat door de combinatie van de volgende deelcijfers:

- Het cijfer voor het bedrijfsonderdeel 'inkoop' is 8,5. Dit cijfer is voor 75% bepalend voor de eindscore.
- Het cijfer voor het onderdeel 'levering' is 9,3. Dit cijfer is voor 25% bepalend voor de eindscore.

Huismerk Energie zou haar score kunnen verbeteren door vooral het inkoopbeleid verder te vergroenen. Er zou nog meer duurzame elektriciteit uit wind en zon ingekocht moeten worden.

HVC ENERGIE

De eindscore van HVC Energie stijgt van 7,4 naar 9,8.

De score van dit bedrijf ontstaat door de combinatie van de volgende deelcijfers:

- Voor de investeringen krijgt HVC Energie het cijfer 10. Dit cijfer is voor 95% bepalend voor de eindscore. Ten opzichte van 2018 stijgt dit deelcijfer met 0,7 punten. De investeringen zijn zwaarder gaan wegen dan vorig jaar omdat het leverings- en inkoopvolume voor de particuliere markt kleiner is geworden. De levering en inkoop wegen nu vooral mee in de zakelijke tak.
- Het cijfer voor het bedrijfsonderdeel 'inkoop' is 5,6. Dit cijfer is voor 4% bepalend voor de eindscore.
- Het cijfer voor het onderdeel 'levering' is 5,5. Dit cijfer is voor 1% bepalend voor de eindscore.

HVC zou haar score kunnen verbeteren door vooral het inkoopbeleid verder te vergroenen. Er zou nog meer duurzame elektriciteit uit wind en zon ingekocht moeten worden. Ook zou de score verbeterd kunnen worden door meer wind- en zonne-energie uit Nederland in de leveringsmix op te nemen.

HVC ENERGIE (ZAKELIJK)

De eindscore van HVC Energie (zakelijk) is 8,4.

De score van dit bedrijf ontstaat door de combinatie van de volgende deelcijfers:

- Voor de investeringen krijgt HVC Energie het cijfer 10. Dit cijfer is voor 62% bepalend voor de eindscore. Ten opzichte van 2018 stijgt dit deelcijfer met 0,7 punten.
- Het cijfer voor het bedrijfsonderdeel 'inkoop' is 5,6. Dit cijfer is voor 28% bepalend voor de eindscore.
- Het cijfer voor het onderdeel 'levering' is 5,5. Dit cijfer is voor 9% bepalend voor de eindscore.

HVC zou haar score kunnen verbeteren door vooral het inkoopbeleid verder te vergroenen. Er zou nog meer duurzame elektriciteit uit wind en zon ingekocht moeten worden. Ook zou de score verbeterd kunnen worden door meer wind- en zonne-energie uit Nederland in de leveringsmix op te nemen.

INNOVA ENERGIE

De eindscore van Innova Energie is 4,0.

De score van dit bedrijf ontstaat door de combinatie van de volgende deelcijfers:

- Het cijfer voor het bedrijfsonderdeel 'inkoop' is 2,7. Dit cijfer is voor 75% bepalend voor de eindscore.
- Het cijfer voor het onderdeel 'levering' is 8,0. Dit cijfer is voor 25% bepalend voor de eindscore. Ten opzichte van 2018 stijgt dit deelcijfer met 0,9 punten.

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.

INNOVA ENERGIE (ZAKELIJK)

De eindscore van Innova Energie (zakelijk) stijgt van 3,8 naar 3,9.

De score van dit bedrijf ontstaat door de combinatie van de volgende deelcijfers:

- Het cijfer voor het bedrijfsonderdeel 'inkoop' is 2,7. Dit cijfer is voor 75% bepalend voor de eindscore.
- Het cijfer voor het onderdeel 'levering' is 7,5. Dit cijfer is voor 25% bepalend voor de eindscore.

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.

MAIN ENERGIE (ZAKELIJK)

De eindscore van MAIN Energie (zakelijk) daalt van 5,7 naar 5,5.

De score van dit bedrijf ontstaat door de combinatie van de volgende deelcijfers:

- Voor de investeringen krijgt MAIN Energie het cijfer 10. Dit cijfer is voor 33% bepalend voor de eindscore.
- Het cijfer voor het bedrijfsonderdeel 'inkoop' is 2,7. Dit cijfer is voor 50% bepalend voor de eindscore.

Het cijfer voor het onderdeel 'levering' is 4,9. Dit cijfer is voor 17% bepalend voor de eindscore. Ten opzichte van 2018 daalt dit deelcijfer met 0,3 punten.

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 uit Nederland in de leveringsmix op te nemen.

NIEUWESTROOM (ZAKELIJK)

De eindscore van NieuweStroom (zakelijk) stijgt van 2,7 naar 5,8.

De score van dit bedrijf ontstaat door de combinatie van de volgende deeltcijfers:

- Het cijfer voor het bedrijfsonderdeel 'inkoop' is 6,6. Dit cijfer is voor 75% bepalend voor de eindscore. Ten opzichte van 2018 stijgt dit deeltcijfer met 3,9 punten. Dit komt omdat er meer windenergie is ingekocht.
- Het cijfer voor het onderdeel 'levering' is 3,4. Dit cijfer is voor 25% bepalend voor de eindscore. Ten opzichte van 2018 stijgt dit deeltcijfer met 0,4 punten.

Om beter te scoren in dit onderzoek zou het bedrijf vooral haar inkoopbeleid moeten veranderen: in plaats van handelsmix, nu 83% van de totale inkoop, zou er duurzame elektriciteit direct bij de bron ingekocht moeten worden. Ook zou de score verbeterd kunnen worden door meer wind- en zonne-energie uit Nederland in de leveringsmix op te nemen.

NIEUW-HOLLANDS ENERGIEBEDRIJF (ZAKELIJK)

De eindscore van Nieuw-Hollands Energiebedrijf is 4,1.

De score van dit bedrijf ontstaat door de combinatie van de volgende deeltcijfers:

- Het cijfer voor het bedrijfsonderdeel 'inkoop' is 2,7. Dit cijfer is voor 75% bepalend voor de eindscore.
- Het cijfer voor het onderdeel 'levering' is 8,3. Dit cijfer is voor 25% bepalend voor de eindscore.

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.

NLE (NEDERLANDSE ENERGIE MAATSCHAPPIJ)

De eindscore van NLE (Nederlandse Energie Maatschappij) stijgt van 3,2 naar 3,9.

De score van dit bedrijf ontstaat door de combinatie van de volgende deeltcijfers:

- Het cijfer voor het bedrijfsonderdeel 'inkoop' is 2,7. Dit cijfer is voor 75% bepalend voor de eindscore.
- Het cijfer voor het onderdeel 'levering' is 7,5. Dit cijfer is voor 25% bepalend voor de eindscore. Ten opzichte van 2018 stijgt dit deeltcijfer met 2,6 punten.

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 uit Nederland in de leveringsmix op te nemen.

NLE (NEDERLANDSE ENERGIE MAATSCHAPPIJ) (ZAKELIJK)

De eindscore van NLE (Nederlandse Energie Maatschappij) zakelijk stijgt van 3,2 naar 3,9.

Zie NLE particulier voor een toelichting.

OM | NIEUWE ENERGIE

De eindscore van om | nieuwe energie is 10. Hiermee behoort dit bedrijf tot de meest duurzame stroomleveranciers van Nederland.

om | nieuwe energie is een overkoepelende coöperatie van en voor lokale duurzame energiecoöperaties. Het bedrijf verkoopt stroom voor en door tientallen aangesloten lokale energiecoöperaties zoals bijvoorbeeld Texel Energie, Amsterdam Energie, Tegenstroom en Peel Energie.

De score van dit bedrijf ontstaat door de combinatie van de volgende deelcijfers:

- Het cijfer voor het bedrijfsonderdeel 'inkoop' is 10. Dit cijfer is voor 79% bepalend voor de eindscore. Ten opzichte van 2017 blijft dit cijfer gelijk.
- Het cijfer voor het onderdeel 'levering' is 9,9. Dit cijfer is voor 21% bepalend voor de eindscore.

OM | NIEUWE ENERGIE (ZAKELIJK)

De eindscore van om | nieuwe energie is 9,9.

De score van dit bedrijf ontstaat door de combinatie van de volgende deelcijfers:

- Het cijfer voor het bedrijfsonderdeel 'inkoop' is 10. Dit cijfer is voor 79% bepalend voor de eindscore. Ten opzichte van 2017 blijft dit cijfer gelijk.
- Het cijfer voor het onderdeel 'levering' is 9,5. Dit cijfer is voor 21% bepalend voor de eindscore.

Het bedrijf handelt vooral in wind- en zonne-energie maar heeft ook een klein aandeel biomassa (8%) in de leveringsmix opgenomen. Biomassa wordt minder goed beoordeeld dan wind en zon, dit verklaart de zeer lichte daling van het cijfer in het bedrijfsonderdeel levering.

OXXIO

De eindscore van Oxxio stijgt van 4,8 naar 5,2.

De score van dit bedrijf ontstaat door de combinatie van de volgende deelcijfers:

- Oxxio wordt beoordeeld aan de hand van het investeringscijfer van moederconcern Eneco en scoort op dit bedrijfsonderdeel een 7,4. Dit cijfer is voor 33% bepalend voor de eindscore. Ten opzichte van 2018 stijgt dit deelcijfer met 1,1 punten. Dit is omdat Eneco meer is gaan investeren in windenergie.
- Het cijfer voor het bedrijfsonderdeel 'inkoop' is 2,7. Dit cijfer is voor 50% bepalend voor de eindscore.
- Het cijfer voor het onderdeel 'levering' is 8,4. Dit cijfer is voor 17% bepalend voor de eindscore.

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

POWERHOUSE (ZAKELIJK)

De eindscore van Powerhouse (zakelijk) is 5,3.

Essent, het moederbedrijf van Powerhouse, is in september 2019 overgenomen door E.On maar aangezien de overname plaatsvond na de peildatum van dit onderzoek worden de investeringen van Innogy en RWE (de voormalige moederbedrijven) nog meegenomen voor de score van dit onderzoek. De eindscore reflecteert dus de duurzaamheid van Powerhouse voor de overname.

De score van dit bedrijf ontstaat door de combinatie van de volgende deelcijfers:

- Voor de investeringen krijgt Powerhouse (zakelijk) het cijfer 9,9. Dit cijfer is voor 33% bepalend voor de eindscore. Ten opzichte van 2018 stijgt dit deelcijfer met 2,8 punten.
- Het cijfer voor het bedrijfsonderdeel 'inkoop' is 3,0. Dit cijfer is voor 50% bepalend voor de eindscore.
- Het cijfer voor het onderdeel 'levering' is 2,9. Dit cijfer is voor 17% bepalend voor de eindscore.

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 uit Nederland in de leveringsmix op te nemen.

POWERPEERS

De eindscore van Powerpeers stijgt van 9,4 naar 9,9.

De score van dit bedrijf ontstaat door de combinatie van de volgende deelcijfers:

- Voor de investeringen krijgt Powerpeers het cijfer 9,7. Powerpeers wordt hierbij mede beoordeeld aan de hand van het investeringscijfer van moederconcern Vattenfall. Dit cijfer is voor 33% bepalend voor de eindscore. Ten opzichte van 2018 stijgt dit deelcijfer met 1,0 punten.
- Het cijfer voor het bedrijfsonderdeel 'inkoop' is 10. Dit cijfer is voor 53% bepalend voor de eindscore.
- Het cijfer voor het onderdeel 'levering' is 9,9. Dit cijfer is voor 14% bepalend voor de eindscore.

Powerpeers is een platform waarop huishoudens met eigen opwekvermogen stroom kunnen leveren aan andere huishoudens. Klanten krijgen bij Powerpeers alleen stroom van de gekozen duurzame bronnen als deze op datzelfde moment ook daadwerkelijk stroom produceren. Daarbij koopt Powerpeers zowel voor alle geleverde als ook voor de ontvangen stroom garanties van oorsprong waardoor er meer garanties worden ingekocht dan noodzakelijk is om de stroom groen te mogen noemen.

POWERPEERS (ZAKELIJK)

De eindscore van Powerpeers is 9,9.

Zie Powerpeers particulier voor een toelichting.

PURE ENERGIE

De eindscore van Pure Energie is 10. Hiermee behoort dit bedrijf tot de meest duurzame stroomleveranciers van Nederland.

De score van dit bedrijf ontstaat door de combinatie van de volgende deelcijfers:

- Voor de investeringen krijgt Pure Energie het cijfer 10. Dit cijfer is voor 88% bepalend voor de eindscore. Ten opzichte van 2018 blijft dit cijfer gelijk.
- Het cijfer voor het bedrijfsonderdeel 'inkoop' is 10. Dit cijfer is voor 9% bepalend voor de eindscore. Ten opzichte van 2018 blijft dit cijfer gelijk.
- Het cijfer voor het onderdeel 'levering' is 10. Dit cijfer is voor 2% bepalend voor de eindscore. Ten opzichte van 2018 blijft dit cijfer gelijk. Pure Energie is actief in alle drie bedrijfsonderdelen die een rol spelen in de beoordeling: Investerings, inkoop en levering. De geproduceerde elektriciteit kan één op één worden geleverd aan de eigen klanten. Zo komt het dat dit bedrijf op alle onderdelen de maximale score haalt.

PURE ENERGIE (ZAKELIJK)

De eindscore van Pure Energie is 10. Hiermee behoort dit bedrijf tot de meest duurzame stroomleveranciers van Nederland.

De score van dit bedrijf ontstaat door de combinatie van de volgende deelcijfers:

- Voor de investeringen krijgt Pure Energie het cijfer 10. Dit cijfer is voor 86% bepalend voor de eindscore. Ten opzichte van 2018 blijft dit cijfer gelijk.
- Het cijfer voor het bedrijfsonderdeel 'inkoop' is 10. Dit cijfer is voor 11% bepalend voor de eindscore. Ten opzichte van 2018 blijft dit cijfer gelijk.
- Het cijfer voor het onderdeel 'levering' is 10. Dit cijfer is voor 4% bepalend voor de eindscore. Ten opzichte van 2018 blijft dit cijfer gelijk. Pure Energie is actief in alle drie bedrijfsonderdelen die een rol spelen in de beoordeling: Investerings, inkoop en levering. De geproduceerde elektriciteit kan één op één worden geleverd aan de eigen klanten. Zo komt het dat dit bedrijf op alle onderdelen de maximale score haalt.

PZEM (ZAKELIJK)

De eindscore van PZEM (zakelijk) is 6,1.

De score van dit bedrijf ontstaat door de combinatie van de volgende deelcijfers:

- Voor de investeringen krijgt PZEM het cijfer 9,5. Dit cijfer is voor 51% bepalend voor de eindscore.
- Het cijfer voor het bedrijfsonderdeel 'inkoop' is 2,7. Dit cijfer is voor 37% bepalend voor de eindscore.
- Het cijfer voor het onderdeel 'levering' is 2,5. Dit cijfer is voor 12% bepalend voor de eindscore.

Om een nog betere score te halen zou PZEM haar leveringsbeleid moeten aanpassen. In plaats van grijze stroom zou groene stroom uit Nederlandse wind en zon moeten worden geleverd. Ook zou de score verbeterd kunnen worden door meer wind- en zonne-energie uit Nederland in de leveringsmix op te nemen.

QWINT

De eindscore van Qwint stijgt van 8,4 naar 8,5.

De score van dit bedrijf ontstaat door de combinatie van de volgende deelcijfers:

- Het cijfer voor het bedrijfsonderdeel 'inkoop' is 10. Dit cijfer is voor 79% bepalend voor de eindscore. Ten opzichte van 2018 stijgt dit deelcijfer met 1,6 punten. Dit komt omdat er 100% windenergie is ingekocht.
- Het cijfer voor het onderdeel 'levering' is 2,8. Dit cijfer is voor 21% bepalend voor de eindscore. Ten opzichte van 2018 stijgt dit deelcijfer met 0,4 punten.

Om beter te scoren in dit onderzoek zou Qwint ook de bijbehorende wind-GvO's moeten kopen.

QWINT (ZAKELIJK)

De eindscore van Qwint (zakelijk) stijgt van 8,1 naar 8,5.

Zie Qwint particulier voor een toelichting.

SCHOLT ENERGY CONTROL (ZAKELIJK)

De eindscore van Scholt Energy Control (zakelijk) stijgt van 3,8 naar 4.

De score van dit bedrijf ontstaat door de combinatie van de volgende deelcijfers:

- Het cijfer voor het bedrijfsonderdeel 'inkoop' is 4,3. Dit cijfer is voor 75% bepalend voor de eindscore. Ten opzichte van 2018 stijgt dit deelcijfer met 1,6 punten. Dit komt omdat er naast de handelsmix ook 15% groene stroom is ingekocht, voornamelijk windenergie.
- Het cijfer voor het onderdeel 'levering' is 2,8. Dit cijfer is voor 25% bepalend voor de eindscore.

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 uit Nederland in de leveringsmix op te nemen.

SEPA GREEN

De eindscore van Sepa green stijgt van 2,8 naar 3,2.

De score van dit bedrijf ontstaat door de combinatie van de volgende deelcijfers:

- Het cijfer voor het bedrijfsonderdeel 'inkoop' is 2,7. Dit cijfer is voor 75% bepalend voor de eindscore.
- Het cijfer voor het onderdeel 'levering' is 4,9. Dit cijfer is voor 25% bepalend voor de eindscore. Ten opzichte van 2018 stijgt dit deelcijfer met 1,7 punten. Dit komt doordat er meer zon- en windenergie in de leveringsmix is opgenomen.

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 uit Nederland in de leveringsmix op te nemen.

SEPA GREEN (ZAKELIJK)

De eindscore van Sepa green stijgt van 2,8 naar 3,2.

Zie Sepa Green particulier voor een toelichting.

SERVICEHOUSE

De eindscore van ServiceHouse daalt van 6 naar 5,4.

De score van dit bedrijf ontstaat door de combinatie van de volgende deelcijfers:

- Voor de investeringen krijgt ServiceHouse het cijfer 10. Dit cijfer is voor 23% bepalend voor de eindscore.
- Het cijfer voor het bedrijfsonderdeel 'inkoop' is 2,7. Dit cijfer is voor 58% bepalend voor de eindscore.
- Het cijfer voor het onderdeel 'levering' is 8,1. Dit cijfer is voor 19% bepalend voor de eindscore.

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 (ZAKELIJK)

De eindscore van ServiceHouse is 5,2.

De score van dit bedrijf ontstaat door de combinatie van de volgende deelcijfers:

- Voor de investeringen krijgt ServiceHouse het cijfer 10. Dit cijfer is voor 23% bepalend voor de eindscore.
- Het cijfer voor het bedrijfsonderdeel 'inkoop' is 2,7. Dit cijfer is voor 58% bepalend voor de eindscore.
- Het cijfer voor het onderdeel 'levering' is 6,9. Dit cijfer is voor 19% bepalend voor de eindscore.

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.

TOTAL GAS & POWER (ZAKELIJK)

De eindscore van Total Gas & Power (zakelijk) stijgt van 3 naar 5,2.

De score van dit bedrijf ontstaat door de combinatie van de volgende deelcijfers:

- Voor de investeringen krijgt Total Gas & Power het cijfer 9,9. Dit cijfer is voor 33% bepalend voor de eindscore.
- Het cijfer voor het bedrijfsonderdeel 'inkoop' is 2,7. Dit cijfer is voor 50% bepalend voor de eindscore.
- Het cijfer voor het onderdeel 'levering' is 3,5. Dit cijfer is voor 17% bepalend voor de eindscore. Ten opzichte van 2018 daalt dit deelcijfer met 0,5 punten.

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 uit Nederland in de leveringsmix op te nemen.

UNITEDCONSUMERS

De eindscore van UnitedConsumers is 4,1.

De score van dit bedrijf ontstaat door de combinatie van de volgende deelcijfers:

- Het cijfer voor het bedrijfsonderdeel 'inkoop' is 2,7. Dit cijfer is voor 75% bepalend voor de eindscore.
- Het cijfer voor het onderdeel 'levering' is 8,3. Dit cijfer is voor 25% bepalend voor de eindscore.

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 eindscore van Vandebron stijgt van 9,0 naar 9,7.

De score van dit bedrijf ontstaat door de combinatie van de volgende deelcijfers:

- Voor de investeringen krijgt Vandebron het cijfer 10. Dit cijfer is voor 1% bepalend voor de eindscore.
- Het cijfer voor het bedrijfsonderdeel 'inkoop' is 9,7. Dit cijfer is voor 78% bepalend voor de eindscore. Ten opzichte van 2018 stijgt dit deelcijfer met 0,6 punten.
- Het cijfer voor het onderdeel 'levering' is 9,6. Dit cijfer is voor 21% bepalend voor de eindscore. Ten opzichte van 2018 daalt dit deelcijfer met 0,3 punten. Dit komt omdat biomassa-stroom een lagere score krijgt dan bijvoorbeeld wind en zon.

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

VAN HELDER (ZAKELIJK)

De eindscore van Van Helder daalt van 3,4 naar 3,2.

De score van dit bedrijf ontstaat door de combinatie van de volgende deelcijfers:

- Het cijfer voor het bedrijfsonderdeel 'inkoop' is 2,7. Dit cijfer is voor 75% bepalend voor de eindscore.
- Het cijfer voor het onderdeel 'levering' is 4,7. Dit cijfer is voor 25% bepalend voor de eindscore.

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 uit Nederland in de leveringsmix op te nemen.

VATTENFALL (NUON)

De eindscore van Vattenfall stijgt van 6,0 naar 6,5.

De score van dit bedrijf ontstaat door de combinatie van de volgende deelcijfers:

- Vattenfall wordt beoordeeld aan de hand van het investeringscijfer van het moederbedrijf, het concern Vattenfall. Voor het onderdeel 'investeringen' scoort Vattenfall het cijfer 9,7. Dit cijfer is voor 40% bepalend voor de eindscore. Ten opzichte van 2018 stijgt dit deelcijfer met 1,4 punten. Dit is vooral door nieuwe investeringen in windenergie.
- Het cijfer voor het bedrijfsonderdeel 'inkoop' is 4,3. Dit cijfer is voor 45% bepalend voor de eindscore. Dit cijfer veranderde niet ten opzichte van 2018.
- Het cijfer voor het onderdeel 'levering' is 4,8. Dit cijfer is voor 15% bepalend voor de eindscore. Ten opzichte van 2018 stijgt dit deelcijfer met 0,6 punten. Dit komt omdat er minder kolen en gas in hun leveringsmix was opgenomen, en meer windenergie.

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

VATTENFALL (NUON) (ZAKELIJK)

De eindscore van Vattenfall (zakelijk) stijgt van 5,6 naar 5,9.

De score van dit bedrijf ontstaat door de combinatie van de volgende deeltcijfers:

- Vattenfall wordt beoordeeld aan de hand van het investeringscijfer van het moederbedrijf, het concern Vattenfall. Voor het onderdeel 'investeringen' scoort Vattenfall het cijfer 9,7. Dit cijfer is voor 32% bepalend voor de eindscore. Ten opzichte van 2018 stijgt dit deeltcijfer met 1,4 punten. Dit is vooral door nieuwe investering in windenergie.
- Het cijfer voor het bedrijfsonderdeel 'inkoop' is 4,3. Dit cijfer is voor 51% bepalend voor de eindscore. Dit cijfer veranderde niet ten opzichte van 2018.
- Het cijfer voor het onderdeel 'levering' is 3,9. Dit cijfer is voor 17% bepalend voor de eindscore.

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

VRIJOPNAAM

De eindscore van Vrijopnaam is 10. Hiermee behoort dit bedrijf tot de meest duurzame stroomleveranciers van Nederland.

De score van dit bedrijf ontstaat door de combinatie van de volgende deeltcijfers:

- Voor het onderdeel 'investeringen' scoort Vrijopnaam het cijfer 10. Dit cijfer is voor 54% bepalend voor de eindscore.
- Het cijfer voor het bedrijfsonderdeel 'inkoop' is 10. Dit cijfer is voor 37% bepalend voor de eindscore.
- Het cijfer voor het onderdeel 'levering' is 10. Dit cijfer is voor 10% bepalend voor de eindscore.

WOONENERGIE

De eindscore van Woonenergie is 5,2

De score van dit bedrijf ontstaat door de combinatie van de volgende deeltcijfers:

- Voor het onderdeel 'investeringen' scoort Woonenergie het cijfer 7,4. Dit cijfer is voor 33% bepalend voor de eindscore. Woonenergie wordt beoordeeld aan de hand van het investeringscijfer van het moederbedrijf Eneco.
- Het cijfer voor het bedrijfsonderdeel 'inkoop' is 2,7. Dit cijfer is voor 50% bepalend voor de eindscore.
- Het cijfer voor het onderdeel 'levering' is 8,3. Dit cijfer is voor 17% bepalend voor de eindscore.

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