



MJA-Sectorrapport 2020

ICT

Colofon

Projectnaam: MJA-monitoring 2020
Sector: ICT
Datum: 30-6-2021
Status: Definitief
Kenmerk: 30062021/PVN
Locatie: Utrecht
Contactpersoon: Pieter van Nispen
Ondersteunend adviesbureau: Odura

Inhoud

Hoofdstuk 1. Inleiding	1
Hoofdstuk 2. Overzicht ontwikkeling energieverbruik	1
Hoofdstuk 3. Verklaring verandering energieverbruik	2
Hoofdstuk 4. Stand van zaken energiezorg	3
Hoofdstuk 5. Spiegelning aan de sectordoelstelling (2017-2020)	4
Hoofdstuk 6. Sectorresultaten MJA3.....	6
Hoofdstuk 7. Tabellen	9

Samenvatting

Kerngegevens

Sectorgegevens	ICT	
Aantal MJA-deelnemers in 2020		40
Aantal beschouwde bedrijven voor 2020 in dit rapport		40
Aantal toetreders in 2020		0
Aantal uittreeders in 2020		0
Werkelijk energieverbruik 2020 (TJ)		18.676,7

Effecten van maatregelen	2020 t.o.v. 2019	2020 t.o.v. 2005
Procesefficiencyverbetering	2,9%	36,0%
Procesefficiencyverbetering [TJ]	566,5	7.675,0
Besparing in de keten [TJ]	661,2	1.518,2
Duurzame energie [TJ]	669,5	17.642,9

Stand van zaken energiezorg	
Aantal MJA-deelnemers met een energiezorgplicht	37
Waarvan met een volwaardig energiezorgsysteem	36
Waarvan zonder volwaardig energiezorgsysteem	1

Resultaten

Energieverbruik

Het totale werkelijke energieverbruik van de sector bedroeg 18.676,7 TJ in 2020. Dit is ongeveer 0,7% lager dan in 2019. Hieronder wordt ingegaan op het energieverbruik van 2020 in relatie tot dat van 2019.

Door de Covid 19 pandemie is dataverkeer sterk toegenomen, maar dit heeft door efficiency verbeteringen niet geleid tot een stijging van het energieverbruik bij de MJA3-deelnemers. En doordat er veel werd thuisgewerkt werd er ook minder energie verbruikt in de kantoren.

Uitvoering van de meerjarendoelstelling van de sector

In de energie-efficiencyplannen (EEP's) heeft de sector toegezegd maatregelen te treffen die voor de huidige deelnemers in 2020 tot een jaarlijkse besparing van 3.099,2 TJ leiden. Na vier jaar bedraagt het jaarlijkse effect van uitgevoerde geplande en aanvullende maatregelen 9.455,3 TJ. Hiermee is 305,1% van de geplande sectordoelstelling gerealiseerd¹.

Hiermee wordt ruimschoots voldaan aan de doelstelling, omdat op zowel procesefficiency (PE), ketenefficiency (KE) en vooral ook door de inkoop van duurzame energie (DE) meer is gerapporteerd dan gepland.

¹ In tegenstelling tot de methodiek van voorgaande jaren wordt vanaf verslagjaar 2018 alleen het gerealiseerde effect van geplande en aanvullende maatregelen binnen de periode 2017-2020 beschouwd. Eventuele veranderingen van effecten van (gecontinueerde) KE- en DE-maatregelen van voor de huidige EEP periode worden niet meegenomen.

Energiebesparing in het proces

Procesmaatregelen (PE) in 2020 hebben een besparing van 566,5 TJ opgeleverd. De belangrijkste procesmaatregelen zijn:

- Uitfaseren Legacy platformen 319 TJ
- Consolidatie/uitfasering LC's locaties 47 TJ
- Vervangen UPS systemen 18 TJ

Energiebesparing in de keten

Ketenmaatregelen (KE) hebben in 2020 een totale besparing van 1.518,2 TJ opgeleverd. De belangrijkste ketenmaatregelen zijn:

- Thuiswerken door ICT klanten 581 TJ
- Besparingen door verdere uitrol energiezuiniger klantapparatuur 266 TJ
- Van Fysiek naar de cloud 85 TJ

Inzet duurzame energie

De totale inzet van duurzame energie (DE) in de sector bedraagt 17.642,9 TJ in 2020. De belangrijkste duurzame-energiemaatregelen zijn:

- Inkoop duurzame elektriciteit: Er is 17.553,0 TJ aan duurzame elektriciteit ingekocht. Dit is 95% van de totaal verbruikte elektriciteit in de sector.

Energiezorg

- Aantal deelnemers met een energiezorgplicht: 37
- Aantal deelnemers met een volwaardig energiezorgsysteem: 36
- *Waarvan gecertificeerd voor ISO 50001:* 20
- *Waarvan gecertificeerd voor ISO 14001 met energieparagraaf:* 12
- *Waarvan alle basischeck-energiezorgvragen positief beantwoord:* 4
- Aantal deelnemers zonder volwaardig energiezorgsysteem: 1

Terugblik 2020

Algemene ontwikkelingen

Het jaar 2020 stond wereldwijd in belangrijke mate in het teken van de Covid-19 pandemie. Naast al het persoonlijk leed, deed de Nederlandse economie het met een gemiddelde daling van 4% relatief goed in Europa. Dit is mede te danken aan de goede digitale infrastructuur. Veel (kantoor)werk kon online doorgang vinden net als onderwijs, winkelen en contact houden en ontspanning. Het gebruik van digitale platformen voor thuiswerken en thuisonderwijs is met factoren toegenomen. Binnen de ICT-sector zie je de effecten van de lockdown duidelijk terug in het gebruik van devices, het vaste en mobiele netwerk (+25%) en internet (AMS-IX +35%).

Tegen deze achtergrond is het opvallend dat het energieverbruik in de MJA3-ICT licht is gedaald. Dit wordt enerzijds verklaard door de grote efficiency verbeteringen in de sector en anderzijds doordat veel groei ook zit bij nieuwe vestigingen die door het aflopen van het MJA-convenant niet meer zijn toegetroten. De deelnemers van het MJA3-ICT convenant dekken nu ongeveer de helft van het energieverbruik van de complete ICT-sector. CBS onderzoek liet zien dat in 2019

twee derde van de 4 TWh elektriciteit van de complete ICT-sector zich concentreert in datacenters (2,7 TWh). Deze stijging zal de komende jaren verder doorzetten nu het moratorium rond Amsterdam is opgeheven en nieuwe hyperscales verder uitbreiden.

Convenantactiviteiten

In het laatste jaar van de MJA3 (2005-2020), waarbij de ICT-sector in 2008 is toegetreden, ligt de vraag op tafel of er een vervolg afspraak komt voor sectoren en bedrijven van de MEE/MJA3. NLdigital is hier via VNO-NCW nauw bij betrokken en heeft in een vroeg stadium de interesse bij de leden hiervoor gepeild. Hoewel de voordelen van een vervolg afspraak duidelijk moge zijn, ook gezien de goede resultaten van de ICT-sector zelf, is er de afgelopen 15 jaar veel veranderd in het energie- en klimaatbeleid en zijn de Europese en nationale ambities verder aangescherpt. Hierdoor worden uitgangspunten opnieuw onderzocht en verkent tussen branches en ministeries en is momenteel nog niet duidelijk of en hoe er een nieuwe afspraak komt voor deze sectoren.

Door Covid zijn er in 2020 geen fysieke MJA3-ICT bedrijvendagen gehouden, maar zijn de deelnemers in online meetings en via de kwartaal update betrokken bij alle relevante ontwikkelingen. Bijvoorbeeld bij de uitwerking van het klimaatakkoord over energie-infrastructuur, waar de ICT-sector een bijdrage heeft geleverd aan het zesde clusterplan. De uitwerking van de verbrede CO₂-reductieplicht is relevant voor het nieuwe wettelijk kader, waar een nieuwe afspraak op aan moet sluiten. In de MRA-regio wordt gewerkt aan de MRA datacenterstrategie, die relevant is om toekomstige duurzame groei van datacenters te faciliteren in de brede Amsterdamse regio. De verbrede SDE++ regeling is in 2020 voor de eerste keer opengesteld voor datacenter restwarmte projecten. De eerste twee projecten hebben inmiddels een positieve beschikking gehad.

Daarnaast is NLdigital als mede initiatiefnemer actief betrokken bij LEAP, het Lower Energy Acceleration Program van de Amsterdam Economic Board. Een breed consortium van ruim twintig bedrijven uit de breedte van de digitale keten, kennisinstellingen en overheden werken samen aan een verdere verduurzaming van de sector. In 2020 lag de nadruk op het beter uitnutten van huidige technologische mogelijkheden om energie te besparen, zoals de toepassing van powermanagement functies in servers. Door Certios en WCoolIt zijn met de consortium leden KPN, Schiphol, Rabobank, SURF en OD NZKG metingen gedaan naar de effecten van de diverse instellingen. Hiermee werd gemiddeld 10% energie bespaard, zonder merkbare gevolgen op de performance. De resultaten van het onderzoek zijn verwerkt in een Happy Flow Handleiding voor gebruikers, dat hiermee ook een nadere invulling geeft aan de erkende maatregel powermanagement. Om de erkende maatregelen door datacenters richting hun klanten te brengen zijn DDA, NLdigital, OD NZKG en RVO nog in gesprek. In die gesprekken wordt gestreefd naar een eenduidige en werkbare rol voor datacenters, eventueel in een vorm van zelfregulering of Green Deal die zorg draagt voor een gelijk speelveld binnen de sector.

In de tweede track van LEAP wordt breder ingezet op nieuwe technologische innovaties om het energieverbruik van de voortgaande datagroei te ontkoppelen, het verbruik slimmer in te passen in het duurzame energiesysteem van de toekomst en meer circulaire oplossingen te stimuleren. Door diverse bedrijven uit de MJA en bredere NLdigital achterban is hier actief aan bijgedragen in interviews en workshops, wat heeft geleid tot de publicatie van VU Amsterdam en Photondelta: *LEAP Technology Trends and Scenarios*. Het LEAP consortium is in gesprek met het ministerie om het vervolg van LEAP verder uit te werken in een onderzoeks- en demonstratieprogramma. Het LEAP programma is daarmee een ketenbrede aanvulling op de individuele activiteiten en energie maatregelen van de deelnemers in het MJA3 convenant van de ICT-sector.

Hoofdstuk 1. Inleiding

Dit rapport bevat de resultaten van uw sector in het kader van het MJA3-convenant. De grafieken in hoofdstuk 2 tot en met 6 geven u overzichten van:

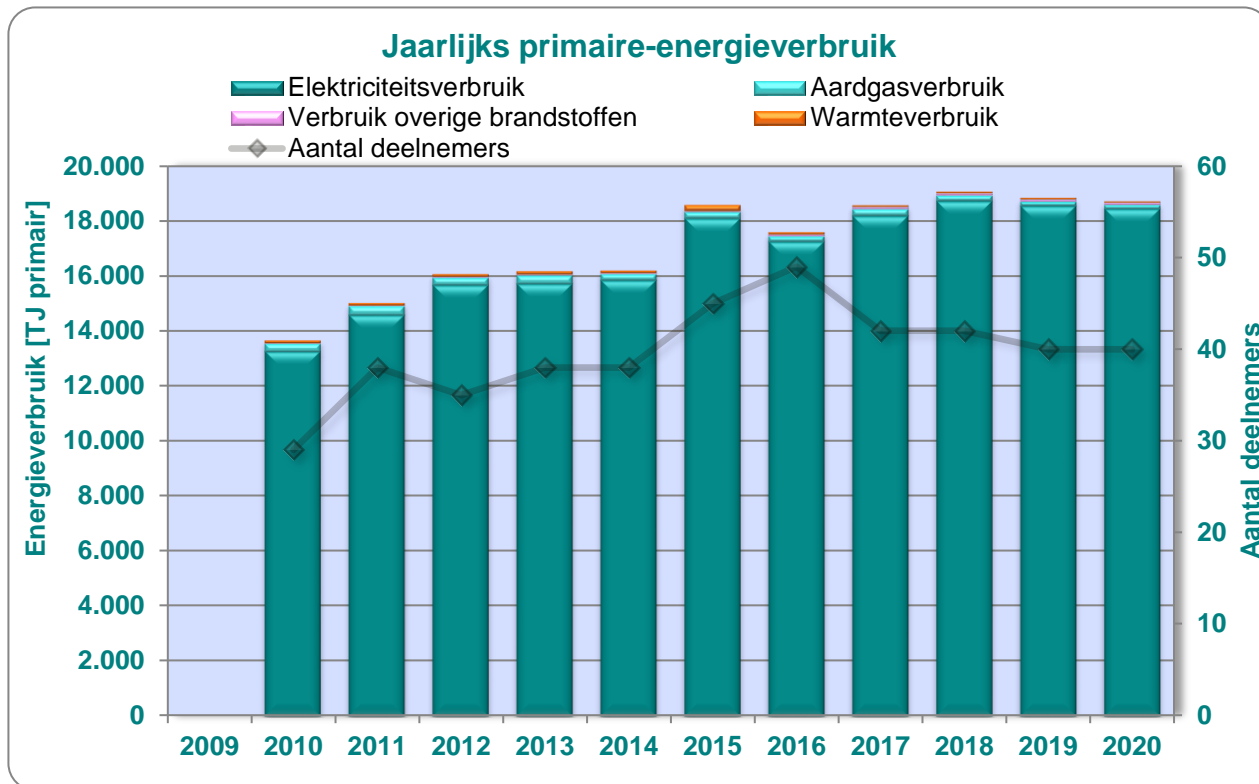
- De ontwikkeling van het energieverbruik van uw sector vanaf 2009.
- De verklaring van de verandering in energieverbruik ten opzichte van vorig jaar.
- De stand van zaken wat betreft energiezorg.
- De spiegeling ten opzichte van de sectordoelstelling 2017-2020 van uw sector.
- De ontwikkeling van het effect van de PE-, KE- en DE-maatregelen vanaf 2009, waarbij alle relevante gegevens vanaf 2005 zijn meegenomen.

Hoofdstuk 7 geeft de achterliggende informatie weer in tabellen.

Dit sectorrapport is opgesteld op basis van de door bedrijven aangeleverde gegevens in het kader van de jaarlijkse MJA-monitoring. De berekeningen in dit rapport zijn gebaseerd op de methodiek energie-efficiency zoals die is afgesproken in het MJA3-convenant. Details over de methodiek kunt u vinden op de website van RVO.nl.

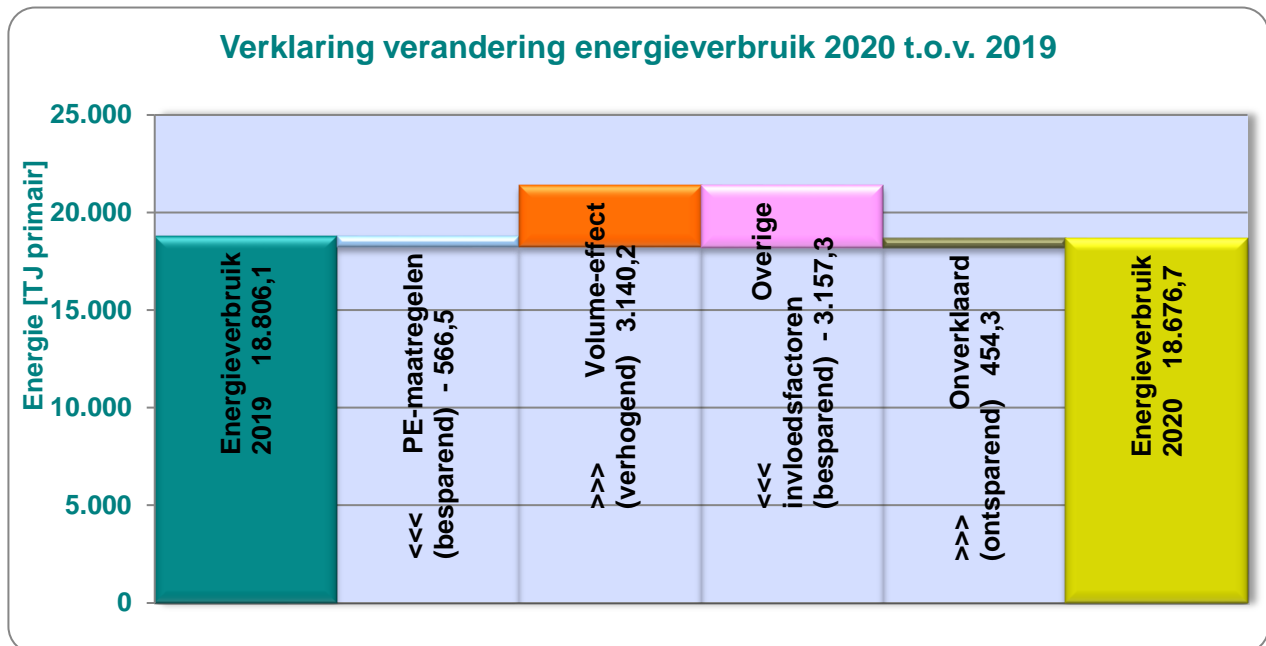
Hoofdstuk 2. Overzicht ontwikkeling energieverbruik

Onderstaande grafiek laat het jaarlijkse energieverbruik en deelnemers van uw sector vanaf 2009 zien.



Hoofdstuk 3. Verklaring verandering energieverbruik

Onderstaande grafiek geeft aan in welke mate verschillende factoren de verandering in het energieverbruik tussen het verslagjaar en het jaar daarvóór verklaren.



Maatregelen in het proces (*PE-maatregelen*) hebben een besparend effect tot doel (het relatieve energieverbruik wordt minder).

Het *Volume-effect* (effect door verschil in productiehoeveelheid) is verhogend (meer energieverbruik) bij hogere productie of verlagend bij lagere productie.

In de ICT-sector heeft het volume effect een energie verhogend effect van 3140 TJ, hetgeen 17% van het energieverbruik is, en dit is vergeleken met andere sectoren veel.

Snelle technologische ontwikkelingen gekoppeld aan minder energieverbruik in met name de telecom sub-sector zijn hier verreweg de belangrijkste reden van.

Het deel *Overige invloedsfactoren* is de optelsom van alle invloedsfactoren die de sector heeft gerapporteerd, zoals hogere/lagere capaciteitsbezetting ten opzichte van vorig jaar of gunstige/ongunstige weersomstandigheden ten opzichte van vorig jaar. Deze optelsom kan uiteindelijk besparend of ontsparend zijn.

Het effect van de overige invloedsfactoren in 2020 heeft een verlagend effect van 3157 TJ.

De performance ontwikkeling van de netwerkkapparatuur en ICT hardware hebben een besparend effect van 3100TJ. Het afstoten van datacenters heeft een besparend effect van 55 TJ. De sterke toename van het dataverkeer heeft weer een negatief effect (ontsparend) van 50 TJ.

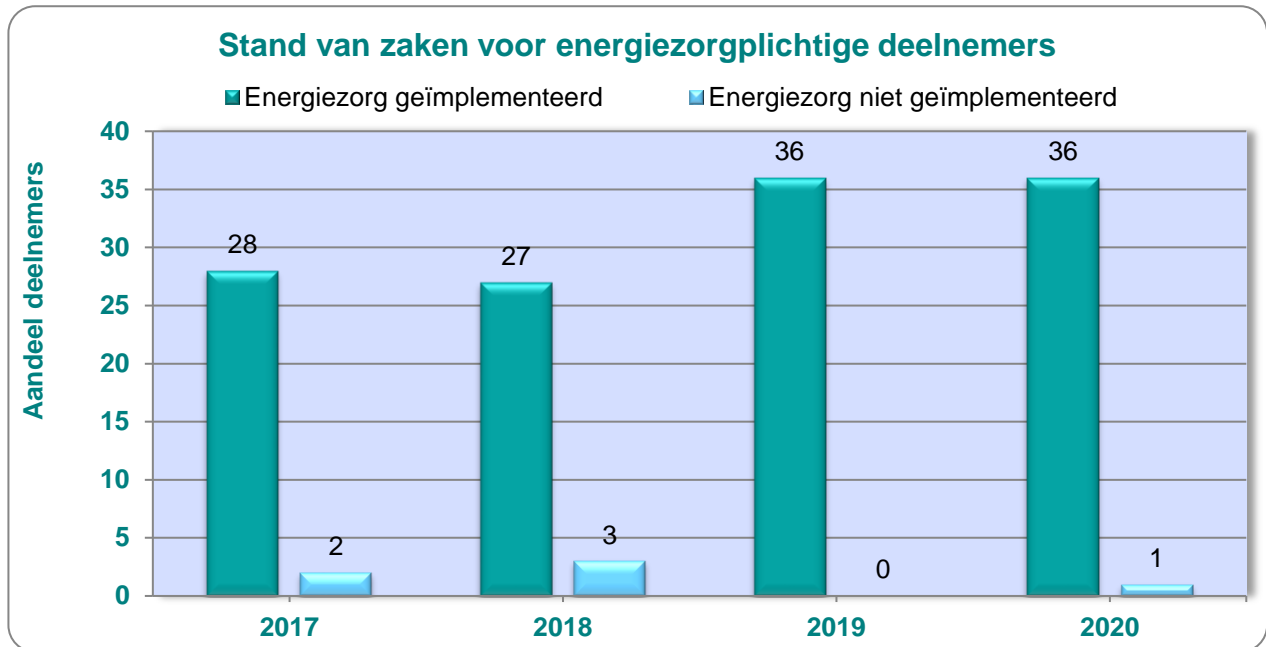
Minder kantoortijd i.v.m. COVID19 heeft een besparend effect van 10 TJ.

De post *Onverklaard* is de restpost. Deze restpost is besparend wanneer het berekende energieverbruik in het monitoringjaar (de optelsom van de eerste vier posten in de grafiek) hoger is dan het werkelijke energieverbruik. De restpost is ontsparend wanneer het berekende energieverbruik lager is dan het werkelijke energieverbruik. Hoe kleiner de restpost, des te beter het werkelijke energieverbruik in de sector is verklaard.

De restpost is 454 ontsparend wat 2,5% is van het energieverbruik.

Hoofdstuk 4. Stand van zaken energiezorg

Deelnemers aan het MJA-convenant zijn verplicht om binnen drie jaar een volwaardig energiezorgsysteem te hebben geïmplementeerd. In onderstaande grafiek is aangegeven hoeveel bedrijven met een energiezorgplicht al dan niet een volwaardig energiezorgsysteem hebben geïmplementeerd.



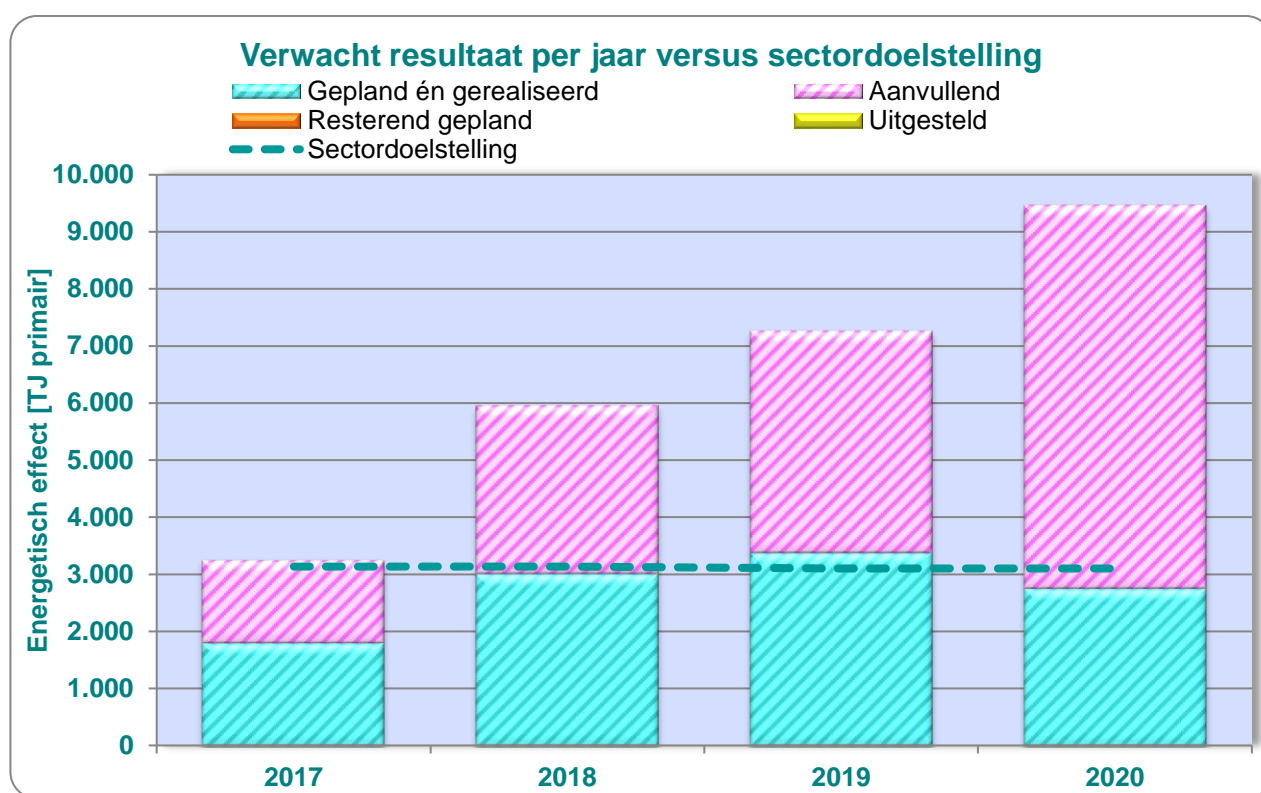
Hoofdstuk 5. Spiegeling aan de sectordoelstelling (2017-2020)

Onderstaande grafiek geeft de jaarlijks te verwachten besparing van de sector aan in relatie tot de actuele sectordoelstelling voor de EEP-periode 2017-2020.

De hoogte van de gestapelde kolommen vormt de besparing die eind 2020 op basis van de jaarlijkse monitoringgegevens naar verwachting wordt bereikt.

De actuele sectordoelstelling (horizontale stippellijn) is de jaarlijks berekende sector doelstelling voor 2020 op basis van geplande zekere en voorwaardelijke EEP-maatregelen zoals die in 2017, 2018, 2019 en 2020 op basis van de monitoringgegevens kan worden bepaald. De sectordoelstelling kan dalen als bedrijven uittreden of stijgen wanneer bedrijven toetreden.

De gestapelde kolom in verslagjaar 2020 geeft het uiteindelijk gerealiseerde sectorresultaat weer.



Gepland én gerealiseerd

Dit betreft het werkelijke effect van alle voor 2017-2020 geplande maatregelen die tot en met het desbetreffende verslagjaar zijn uitgevoerd.

- Voor PE: de cumulatieve werkelijke besparing vanaf 2017 tot en met het verslagjaar.
- Voor KE en DE: de werkelijke besparing per verslagjaar. Hierin zitten tevens effecten van geïntensiveerde maatregelen.

Aanvullend

Het gaat hier om het werkelijke effect alle aanvullende maatregelen op het EEP die in het desbetreffende verslagjaar uitgevoerd zijn.

- Voor PE: de cumulatieve werkelijke besparing vanaf 2017 tot en met het verslagjaar.

- Voor KE en DE: de werkelijke besparing per verslagjaar van nieuwe maatregelen vanaf 2017. Hierin zitten tevens effecten van geïntensiveerde maatregelen.

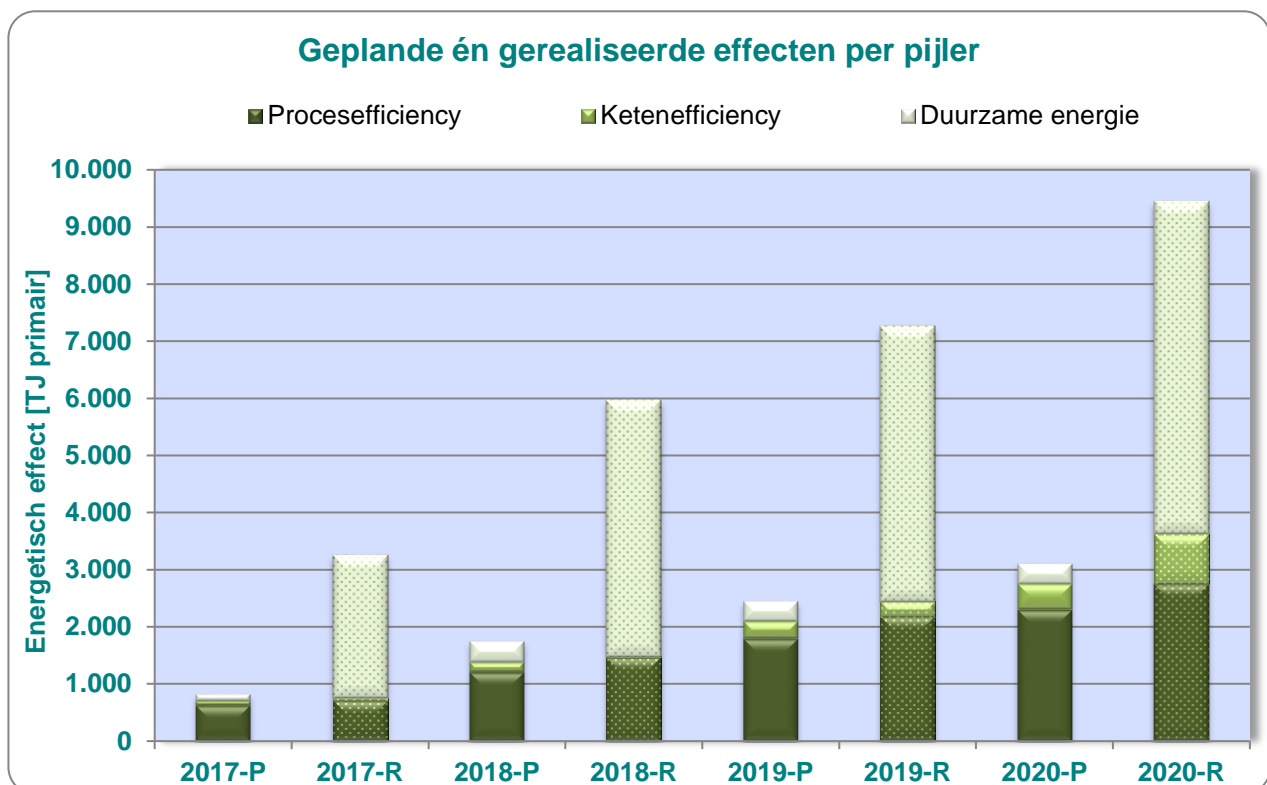
Waarom is het totaal van de gestapelde kolom niet per definitie gelijk aan de hoogte van de stippellijn?

Er zijn verschillende oorzaken waarom de gestapelde kolom af kan wijken van de hoogte van de stippellijn. Een paar voor de hand liggende redenen zijn:

- Maatregel is wel uitgevoerd, maar de gerealiseerde besparing is anders dan oorspronkelijk geplande besparing in het EEP
- Van de maatregel is aangegeven dat deze niet uitgevoerd is of wordt met een andere reden dan uitstel. Bijkomende aspecten:
 - Er is tevens geen aanvullende maatregel opgevoerd ter compensatie van de niet uitgevoerde maatregel.
 - Er is een goedgekeurde reden opgegeven waarom een zekere of voorwaardelijke maatregel niet is uitgevoerd, bijvoorbeeld omdat bij een voorwaardelijke maatregel niet aan de voorwaarden kan worden voldaan.

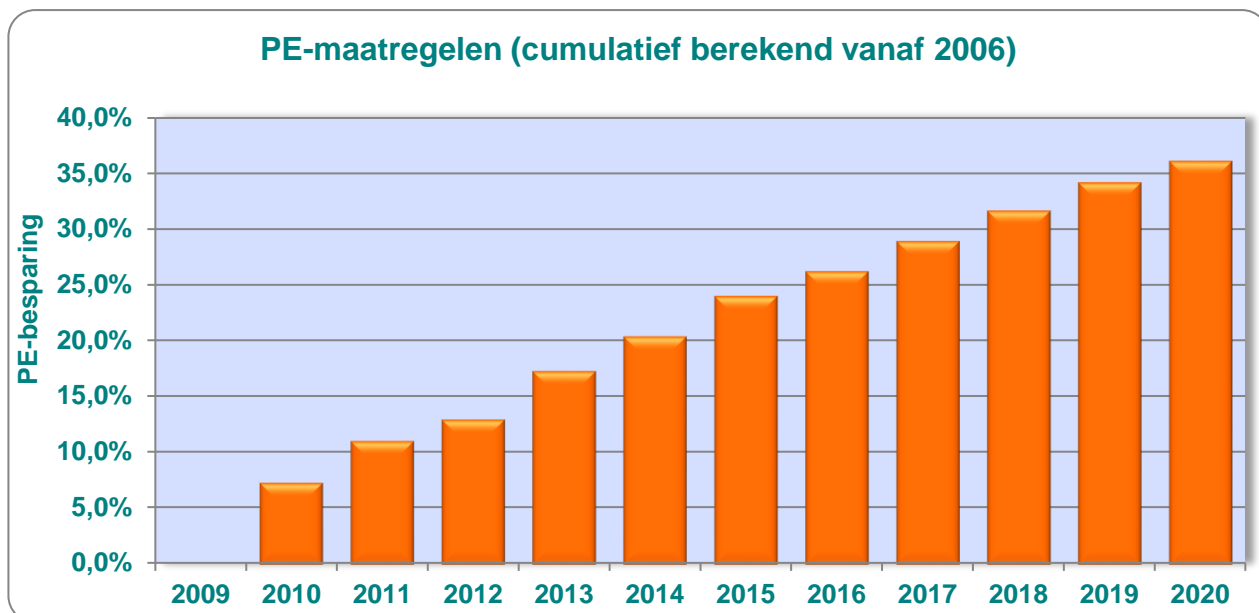
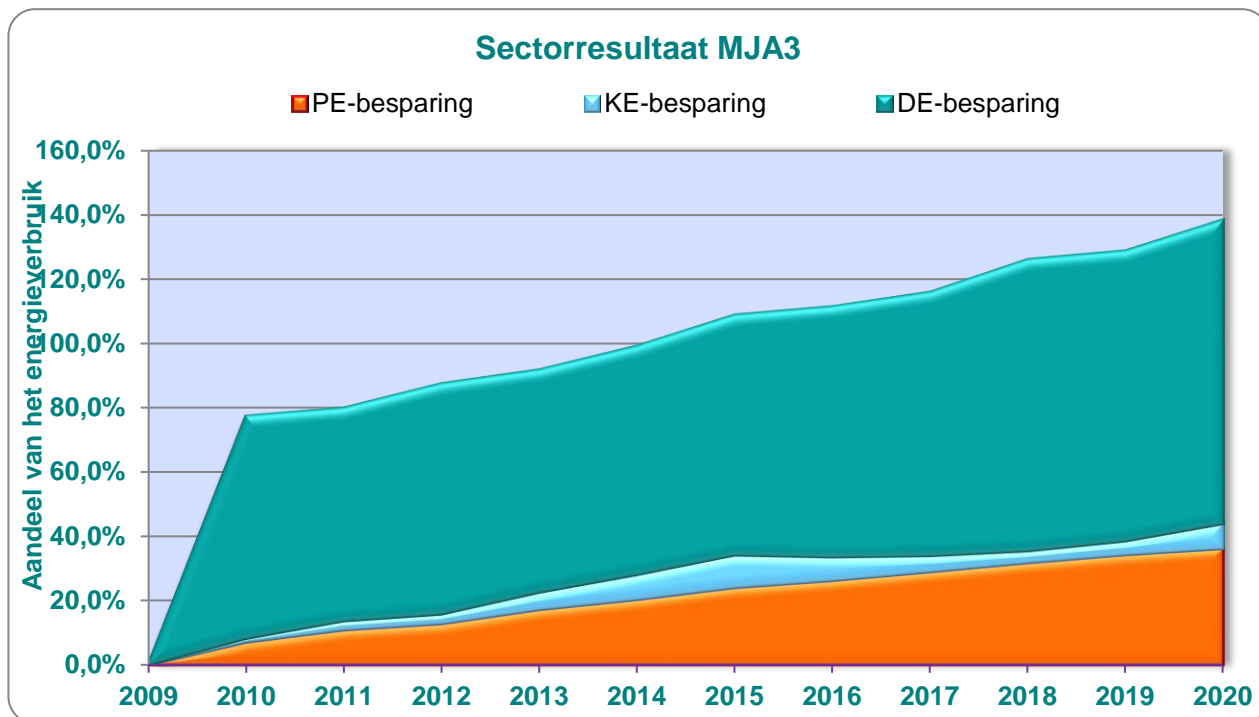
Geplande en gerealiseerde effecten per pijler

De MJA kent drie hoofdpijlers: PE, KE en DE. Uitsplitsing van de geplande (zeker en voorwaardelijk) én gerealiseerde besparingen voor de EEP-periode 2017-2020 naar PE, KE en DE levert het volgende resultaat op. "P" staat voor gepland, "R" voor gerealiseerd.



Hoofdstuk 6. Sectorresultaten MJA3

Onderstaande grafieken geven de jaarlijkse effecten per pijler vanaf 2009 weer, met de kanttekening dat alle relevante gegevens vanaf 2005 in de berekeningen van de resultaten zijn verwerkt. Ketenefficiency is daarbij onderverdeeld in twee categorieën: deelketen productie en deelketen product. Voor duurzame energie is eveneens een splitsing mogelijk: inkoop en (eigen) opwekking. De resultaten zijn aangegeven als percentage van het energieverbruik van de sector.



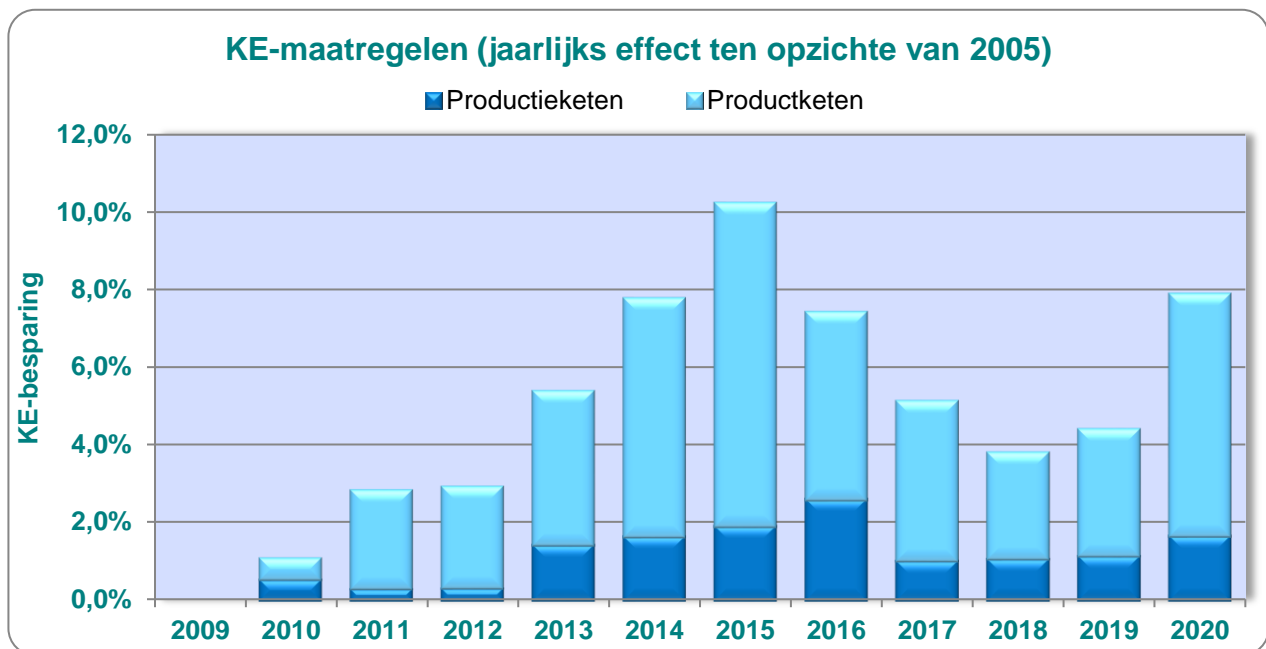
De bedrijven hebben in 2020 nieuwe maatregelen op het gebied van procesefficiency genomen met een besparing van 566 TJ (2,9%).

De belangrijkste procesmaatregelen zijn:

- Energiebesparingen door uitfasen legacy platformen, 319 TJ
- Het verminderen van het aantal Data centers, 47 TJ
- Vervagen van UPS systemen 18 TJ

Cumulatief over 2009 tot en met 2020 is voor 7675 TJ aan PE-besparingen doorgevoerd.

Door de besparing die in 2020 gerealiseerd is, komt de cumulatieve besparing daarmee op 36 % van het energieverbruik.

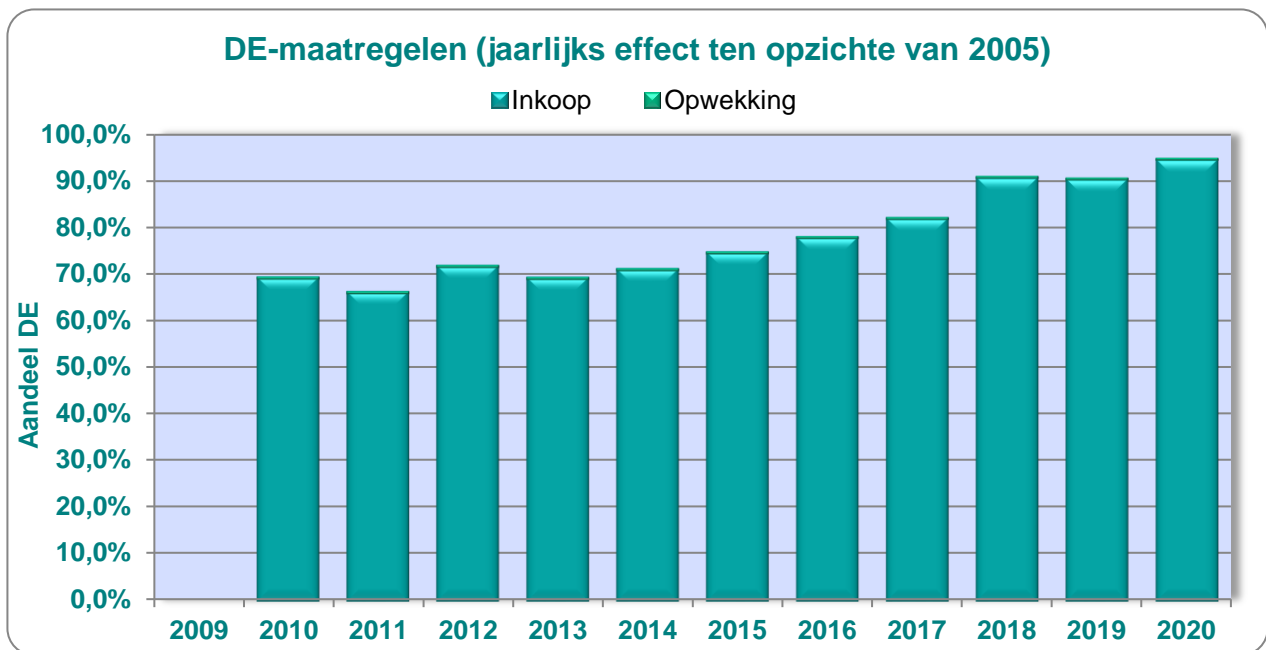


Ketenmaatregelen hebben in 2020 een besparing van 1518 TJ opgeleverd, hetgeen ten opzichte van het basisjaar 2016 een verhoging in de rapportage is van 175 TJ.

Het resultaat in 2020 komt over met 0,9% van het energieverbruik ten opzichte van 2016.

De ketenmaatregelen hebben een besparing t.o.v. 2009 van 8,4% opgeleverd.

De 2 grootste ketenmaatregelen richten zich op de levering van diensten aan eigen personeel en klanten waardoor op verschillende plaatsen in de keten energie bespaard wordt, 647 TJ. Daarnaast is er een grote besparing doordat data opgeslagen worden in de cloud in plaats van op eigen servers bij klanten, 85 TJ.



Van de 40 deelnemers kopen 37 deelnemers elektriciteit in van duurzame bronnen. De totale inzet van duurzame energie in de sector bedraagt 17.643 TJ in 2020.

De inzet van duurzame energie bedraagt 95 % van het totaal energieverbruik van de sector.

4 bedrijven wekken zelf energie op voor in totaal 3 TJ, met behulp van WKO-installaties en door middel van zonnepanelen.

De inzet van duurzame energie is een toename van 2961 TJ (22 %), ten opzichte van 2016.

De inkoop van Duurzame Elektriciteit dient met ingang van 2019 gewaarborgd te worden door het bijvoegen van certificaten :

- CERTIQ Cancellation Statements van eindverbruikers accounts over het rapportage jaar met voldoende MWh, of
- Garanties van Oorsprong van de elektriciteit leverancier onder vermelding van naam bedrijf, het rapportage jaar van levering en het aantal MWh.

Alle gerapporteerde inkoop van duurzame energie voldoet aan een van bovenstaande criteria.

Op basis van de aangeleverde certificaten is inzicht verkregen in de aard en herkomst van de ingekochte Duurzame Elektriciteit. De ICT-sector koopt voor het grootste deel – tweederde van het volume - Europese wind, gevolgd door Europese waterkracht en diverse overige bronnen.

Hoofdstuk 7. Tabellen

De eerste tabel hieronder bevat de gerapporteerde gegevens over het jaarlijkse energieverbruik en de uitgevoerde maatregelen vanaf 2009.

De tweede tabel geeft een overzicht van het effect van geplande én gerealiseerde maatregelen binnen de EEP-periode 2017-2020, dus exclusief eventuele veranderde effecten van gecontinueerde maatregelen uit een vorige EEP-periode. Er is ook niet gecorrigeerd voor gewijzigde omstandigheden (bijvoorbeeld het productieniveau). Alle waarden in tabel 1 en 2 zijn in TJ primair per jaar.

De derde tabel geeft een overzicht van alle bedrijven die vanaf 2005 hebben gerapporteerd. Van deze bedrijven zijn alle beschikbare cijfers vanaf 2005 tot en met 2020 in het sectorrapport verwerkt. In de derde kolom is per bedrijf aangegeven of de gegevens over 2020 in dit rapport zijn meegenomen.

Tabel 1 Energie- en besparingscijfers.

Verslagjaar	E-verbruik [TJ]	Besparing in [TJ]					
		PE	KE-productieketen	KE-productketen	Inkoop duurzame elektriciteit	Inkoop overige duurzame energie	Opwekking duurzame energie
2009					0	0	
2010	13.690	1.047	76	80	9.467	4	6
2011	15.031	633	43	398	9.932	4	11
2012	16.062	355	48	430	11.324	185	14
2013	16.164	846	237	677	10.976	193	14
2014	16.195	633	272	1.036	11.327	168	12
2015	18.548	886	365	1.624	13.684	152	11
2016	17.570	526	464	879	13.546	129	8
2017	18.542	707	191	795	14.976	209	3
2018	19.025	761	206	545	15.634	1.604	3
2019	18.806	715	217	640	16.887	84	3
2020	18.677	567	313	1.205	17.553	87	3

Tabel 2 Effecten van uitgevoerde geplande (2017-2020) en aanvullende maatregelen in 2020.

Categorie	Subcategorie	Effect in [TJ]	
		Verwacht eindresultaat in 2020 (sectordoelstelling)	Gerealiseerd jaarlijks effect in 2020
Procesefficiency	Procesmaatregelen	1.033,4	1.413,8
	Installaties en gebouwen	1.032,3	1.077,9
	Energiezorg en gedragsmaatregelen	183,7	175,6
	Strategische projecten	39,5	82,1
	Subtotaal procesefficiency	2.288,9	2.749,5
Ketenefficiency	Maatregelen in de productieketen	53,4	6,0
	Maatregelen in de productketen	398,6	867,5
	Subtotaal ketenefficiency	452,1	873,5
Duurzame energie	Inkoop van duurzame energie	357,9	5.831,5
	Opwekking van duurzame energie	0,3	0,8
	Subtotaal duurzame energie	358,2	5.832,3
Totaal		3.099,2	9.455,3

Tabel 3 Deelnemende bedrijven binnen de sector inclusief (historische) uittreders.

Bedrijfsnaam	Status in 2020	Meegenomen in 2020?	Toelichting
AFAS Software BV	Deelnemer	Ja	
ATOS NL BV	Deelnemer	Ja	
BT Nederland N.V.	Deelnemer	Ja	
Capgemini	Deelnemer	Ja	
Centric	Deelnemer	Ja	
CenturyLink	Deelnemer	Ja	
CGI Nederland B.V.	Deelnemer	Ja	
COLT Technology Services BV	Deelnemer	Ja	
Datacenter Fryslân	Deelnemer	Ja	
Digital Netherlands 11 B.V.	Deelnemer	Ja	
Equinix (Netherlands) Enterprises BV AM3	Deelnemer	Ja	
Equinix (Netherlands) Enterprises BV AM1	Deelnemer	Ja	
Equinix (Netherlands) Enterprises BV AM2	Deelnemer	Ja	
Equinix (Netherlands) Enterprises BV AM4	Deelnemer	Ja	
Equinix (Netherlands) Enterprises BV AM5	Deelnemer	Ja	
Equinix (Netherlands) Enterprises BV AM6	Deelnemer	Ja	
Equinix (Netherlands) Enterprises BV AM7	Deelnemer	Ja	
Equinix (Netherlands) Enterprises BV AM8	Deelnemer	Ja	
Equinix (Netherlands) Enterprises BV EN1	Deelnemer	Ja	
Equinix (Netherlands) Enterprises ZW1	Deelnemer	Ja	
Fujitsu Technology Solutions bv	Deelnemer	Ja	
Global Switch	Deelnemer	Ja	
IBM Amsterdam HDK	Deelnemer	Ja	
Intel International	Deelnemer	Ja	
Interxion AMS 3	Deelnemer	Ja	
Interxion AMS1-4	Deelnemer	Ja	
Interxion AMS5	Deelnemer	Ja	
Interxion AMS7	Deelnemer	Ja	
Interxion Science Park	Deelnemer	Ja	
Iron Mountain (Nederland) Data Centre bv	Deelnemer	Ja	
KPN	Deelnemer	Ja	
Maincubes	Deelnemer	Ja	
NorthC Amsterdam B.V.	Deelnemer	Ja	
NorthC Delft B.V.	Deelnemer	Ja	
Ordina Nederland BV	Deelnemer	Ja	
Sogeti Nederland BV	Deelnemer	Ja	
T-Mobile Netherlands B.V.	Deelnemer	Ja	
Verizon Nederland B.V.	Deelnemer	Ja	
Vodafone Libertel B.V.	Deelnemer	Ja	
Ziggo	Deelnemer	Ja	
