



MJA-Sectorrapport 2014

ICT

Colofon

Projectnaam: MJA-monitoring 2014
Sector: ICT
Datum: 150716
Status: definitief
Kenmerk: 1235678/HVDK/156011
Locatie: Utrecht
Contactpersoon: Ir J.M. van der Knaap
Ondersteunend adviesbureau: ARCADIS Nederland BV

Inhoud

Hoofdstuk 1. Inleiding	1
Hoofdstuk 2. Overzicht ontwikkeling energieverbruik	2
Hoofdstuk 3. Verklaring verandering energieverbruik	3
Hoofdstuk 4. Spiegeling aan het MJP	5
Hoofdstuk 5. Resultaten per pijler	6
Hoofdstuk 6. Tabellen	9

Samenvatting

Kerngegevens

Sectorgegevens	ICT	
Aantal MJA-deelnemers in 2014		37
Aantal beschouwde bedrijven voor 2014 in dit rapport		37
Aantal toetreders in 2014		3
Aantal uittreders in 2014		2
Werkelijk energieverbruik 2014 (TJ)		16.173

Effecten van maatregelen	2014 t.o.v. 2013	2014 tov 2012	2014 t.o.v.basisjaar
Procesefficiencyverbetering	3,1%	7,5%	20,0% ¹
Besparing in de keten [TJ]	393	830	1.308
Duurzame energie [TJ]	332	-8	9.230

Resultaten

Energieverbruik

Het totale energieverbruik van de sector bedroeg 16.173TJ in 2014. Dit is 0,1% (9 TJ) hoger dan in 2013. Zonder twee uittredende bedrijven zou het energiegebruik 0,7 % (115 TJ) gestegen zijn.

Uitvoering van het meerjarenplan van de sector

In het meerjarenplan (MJP) heeft de sector de ambitie uitgesproken maatregelen te treffen die in 2016 tot een jaarlijkse besparing van 3.188 TJ leiden. Na twee jaar bedraagt het jaarlijkse effect van maatregelen 2.301 TJ. Hiermee is 72% van de MJP-ambitie gerealiseerd.

Energiebesparing in het proces

Procesmaatregelen in 2014 hebben een besparing van 633 TJ opgeleverd. De belangrijkste procesmaatregelen zijn:

- Modernisering diverse telefonie netwerken;
- gebruik van smart meters;
- Verhogen gebruiksgraad datacenters.

¹ De ICT-sector kent niet één jaar waarin alle bedrijven zijn toegetreden

Energiebesparing in de keten

Ketenmaatregelen hebben in 2014 een totale besparing van 1.308 TJ opgeleverd. Dit is vele malen meer dan de 123 JT waarmee het energiegebruik van de ICT-sector is gestegen

De belangrijkste ketenmaatregelen zijn:

- inzet van communicatiesoftware en toepassing van teleconferenties om vervoer en reistijd te verminderen;
- Inzet van nieuwe producten met lager energieverbruik;
- Hergebruik restwarmte datacenters.

Inzet duurzame energie

De totale inzet van duurzame energie in de sector bedraagt 11.516 TJ in 2014. Dit bedraagt 71 % van het totale energiegebruik. Twintig bedrijven kopen het overgrote deel hiervan als groene energie in (11.504 TJ). De overige 12 TJ is zelf opgewekte duurzame energie.

Vooruitblik

Algemene ontwikkelingen

Dataverkeer en dataopslag blijft met tientallen procenten per jaar groeien door toenemend gebruik van online en cloud diensten. Ook groeit de sector, vanwege uitbesteding van ICT op klantlocatie (buiten ICT sector) naar dedicated datacentra. Dit leidt tot een hogere bezetting in telecomnetwerken en uitbreiding van datacenters, maar leidde in 2014 tot slechts 0,7% groei van het energieverbruik. Dit is vele malen meer dan de besparing in de keten door de ICT diensten.

De Nederlandse infrastructuur van telecom en internettoegang blijkt een gunstig vestigingsklimaat. Een aantal grote buitenlandse ICT bedrijven (Google, Microsoft) heeft aangekondigd nieuwe grote datacentra hier te vestigen. Het periodiek trendonderzoek ICT&Energie wordt aangewend om zicht te krijgen op de impact voor het energieverbruik.

Convenantactiviteiten

Er wordt een nieuwe MJA3-ICT gebruikersgroep opgestart om de effecten van ICT en telecom voor andere sectoren meetbaar te maken. Daarnaast doet de ICT-sector mee in het vervolg van de MJA3 gebruikersgroep mobiliteit.

Het KennisNetwerkGroeneSoftware (KNGS) en Nederland ICT participeren in het Greening the Cloud project van Amsterdamse kennisinstellingen met een tiental MKB-bedrijven. Voornemen is om met een Green Deal ook MJA3-bedrijven in dit project te betrekken.

Greening by ICT wordt verder gestimuleerd vanuit oa de topsector Energie, Doorbraakproject ICT&Energie en het nieuwe Commit2Data programma.

Hoofdstuk 1. Inleiding

Dit rapport bevat de resultaten van de sector in het kader van het MJA3-convenant.

De grafieken in hoofdstuk 2 tot en met 5 geven u overzichten van:

- De ontwikkeling van het energieverbruik van de sector vanaf 2010.
- De verklaring van de verandering in energieverbruik ten opzichte van vorig jaar.
- De spiegeling ten opzichte van het meerjarenplan (MJP) 2013-2016 van de sector.
- De ontwikkeling van het effect van de PE-, KE- en DE-maatregelen vanaf 2009, waarbij alle relevante gegevens vanaf 2009 zijn meegenomen.

Hoofdstuk 6 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 in de Handreiking Monitoring op de website van RVO.nl.

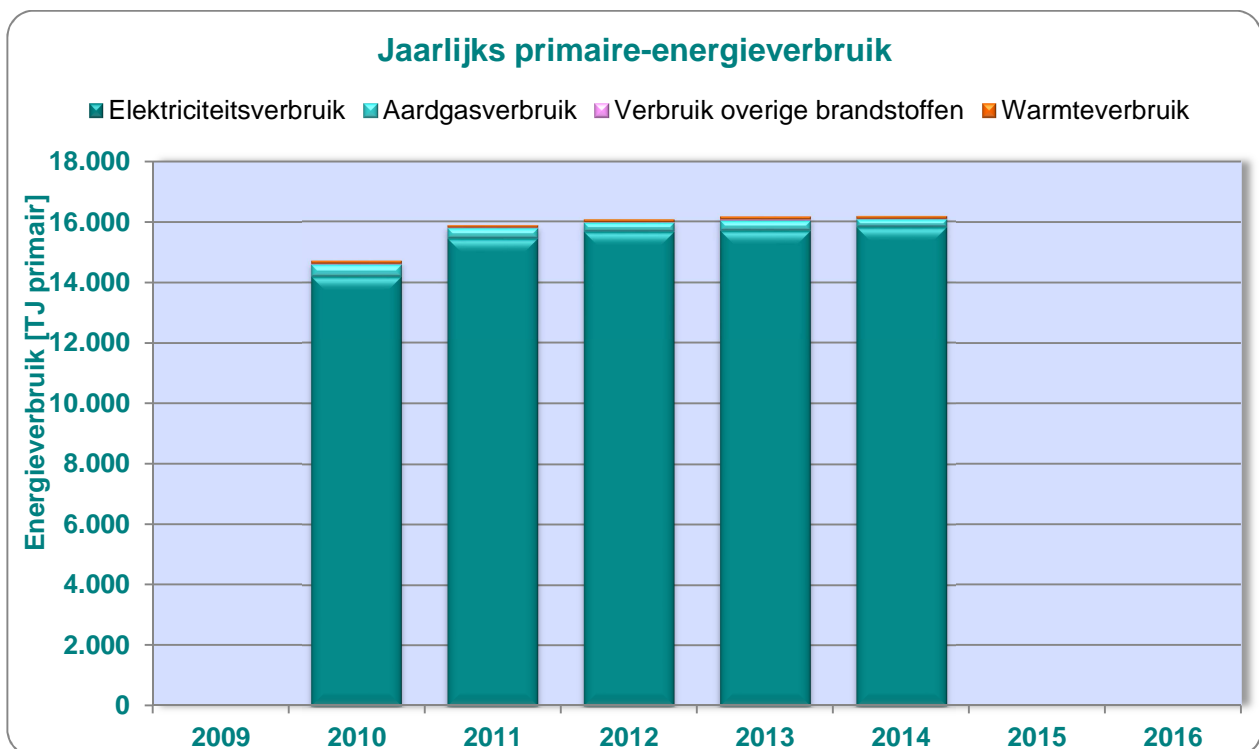
Hoofdstuk 2. Overzicht ontwikkeling energieverbruik

Onderstaande grafiek laat het jaarlijkse energieverbruik van de sector vanaf 2010 zien.

Het totale energieverbruik in 2014 van de sector bedraagt 16.173 TJ.

Het elektriciteitsverbruik hiervan komt overeen met 15.808 TJ, 98% van het totale energieverbruik, 0,6% meer dan in 2013.

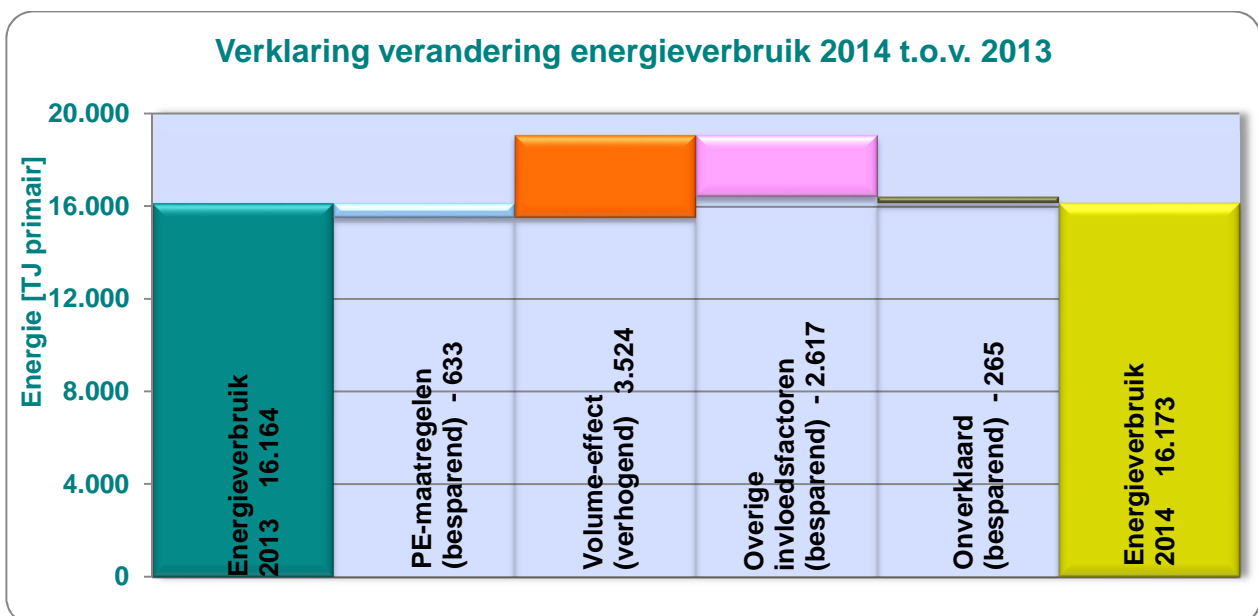
Hiervan wordt 11.516 TJ (71%) duurzaam ingekocht en opgewekt, 332 TJ meer en 2% meer dan in 2013.



Hoofdstuk 3. Verklaring verandering energieverbruik

Bij de analyse van in welke mate verschillende factoren de verandering in het energieverbruik tussen het verslagjaar en het jaar daarvóór verklaren, is geconstateerd dat de rapportage een goed beeld geeft van besparingsmaatregelen in de sector en dat er steeds beter zicht is op verklaringen waarom het absolute energieverbruik bij bedrijven, en dus bij de sector, wijzigt. Het totale energieverbruik in de sector groeit in 2014 met 9 TJ (0,1%).

In de sector zijn in 2014 twee bedrijven uitgetreden die daarom niet in de rapportage van 2014, maar wel in 2013, zijn meegenomen. Het uittreden van deze twee bedrijven in 2014 heeft geleid tot een vermindering van het energieverbruik met ongeveer 106 TJ (cijfers 2013).



De maatregelen in het proces (PE-maatregelen) hebben een besparend effect tot doel (het energieverbruik wordt minder). De bedrijven hebben voor 2013 633 TJ aan besparingsmaatregelen opgegeven.

Het volume-effect (effect door verschil in productiehoeveelheid) is verhogend (meer energieverbruik) of verlagend bij een lagere productie. Binnen de ICT-sector is vooral sprake van een sterk verhogend volume-effect door capaciteitsuitbreiding op bestaande of nieuwe locaties. In de ICT-sector heeft het volume effect een energie verhogend effect van 3.524 TJ, hetgeen 22% van het energieverbruik is, en is vergeleken met andere sectoren uitzonderlijk veel.

Overige invloedfactoren is de optelsom van alle invloedfactoren die de sector heeft gerapporteerd (voorbeelden zijn een hogere/lagere capaciteitsbezetting, gunstige/ongunstige weersomstandigheden ten opzichte van vorig jaar).

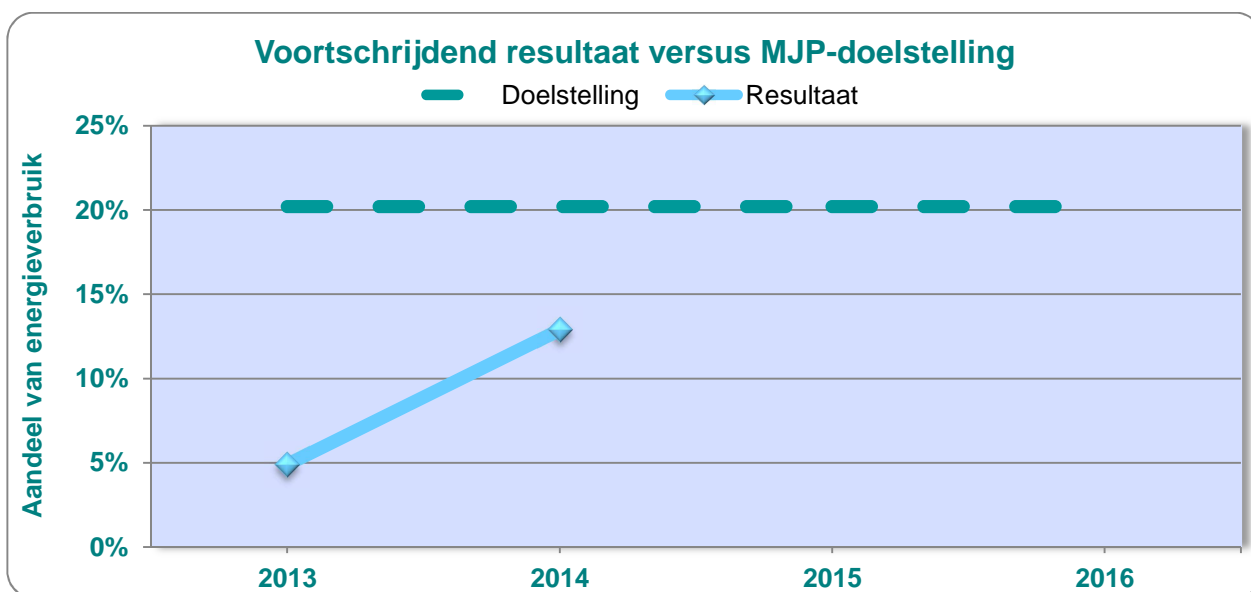
In 2013 hadden 16 bedrijven deze invloedfactoren gerapporteerd en over 2014 hebben 14 bedrijven samen 19 invloedfactoren aangegeven. Hiervan hadden 6 factoren een ontsparend effect (doen energieverbruik stijgen) en 13 factoren een besparend effect (doen energieverbruik dalen). Het resultaat van alle invloedfactoren samen is 2.617 TJ besparend, en met name geheel bepaald door een enkele zeer grote besparende invloedfactor van 2.500 TJ in de Telecom sub-sector.

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. Hoe kleiner de restpost, des te beter het werkelijke energieverbruik in de sector is verklaard.

De restpost is 265 TJ besparend en is 1,6% van het energieverbruik.

Hoofdstuk 4. Spiegeling aan het MJP

Onderstaande grafiek geeft de jaarlijkse ontwikkeling aan van het effect van de getroffen EEP-maatregelen binnen de sector ten opzichte van 2012, het jaar voorafgaand aan de beschouwde EEP-periode. De horizontale lijn is de MJP-ambitie (in de onderstaande grafiek doelstelling genoemd) voor 2016 op basis van zekere en voorwaardelijke maatregelen (3.188 TJ = 20,2%).



Na twee jaar van de huidige EEP-periode 2013- 2016, is gerapporteerd dat aan PE-maatregelen 1478 TJ (+8,6%) en aan KE-maatregelen 830 TJ is uitgevoerd.

Dit laatste is een toename ten opzichte van de gerapporteerde hoeveelheid KE-maatregelen in 2012 van 830 TJ (+4,9 %).

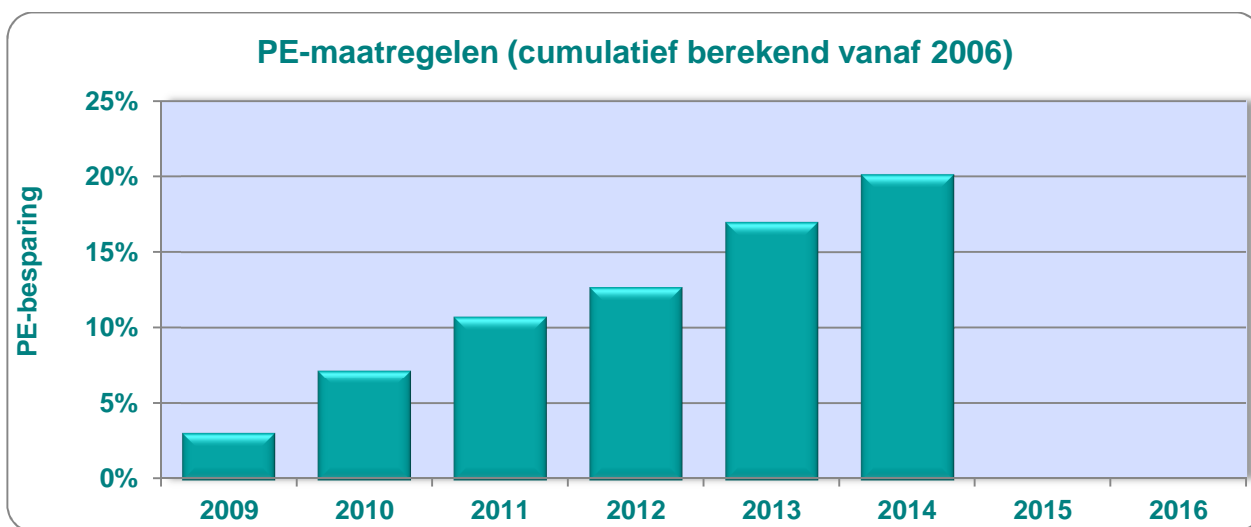
De hoeveelheid toegepaste duurzame energie bedroeg 11.516 TJ, 8 TJ minder dan in 2012 (-0,5 %).

In totaal is in 2014 de toename aan besparingen van PE-, KE- en DE-maatregelen 2.301 TJ (12,9%).

Hiermee is in 2014 72 % van de MJP-ambitie 2013-2016 gerealiseerd.

Hoofdstuk 5. Resultaten per pijler

Het MJA3-convenant kent drie pijlers: procesefficiency, ketenefficiency en duurzame energie. De grafieken geven de jaarlijkse effecten per pijler vanaf 2009 weer, met de kanttekening dat alle relevante gegevens vanaf 2005 in berekeningen van de resultaten zijn verwerkt. Deze resultaten zijn aangegeven als percentage van het energieverbruik van de sector.

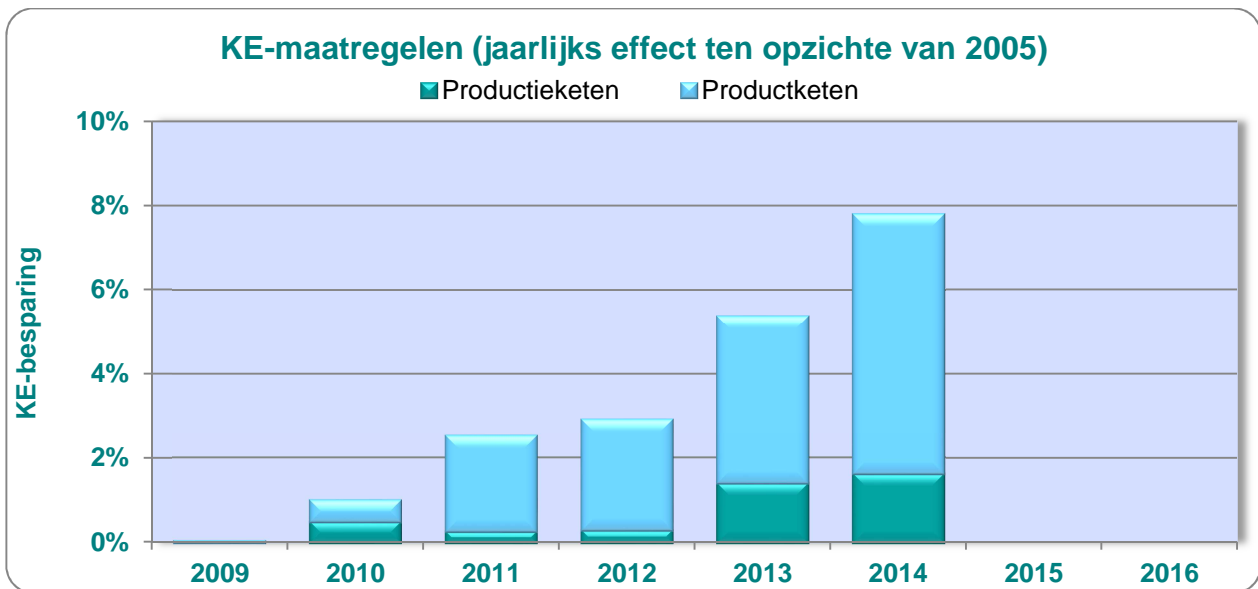


De bedrijven hebben in 2014 nieuwe maatregelen op het gebied van procesefficiency genomen met een besparing van 633 TJ.

De belangrijkste procesmaatregelen zijn:

- Modernisering diverse telefonie netwerken
- Energiebesparing door gebruik te maken van smart meters
- Verhogen gebruiksgraad datacenters

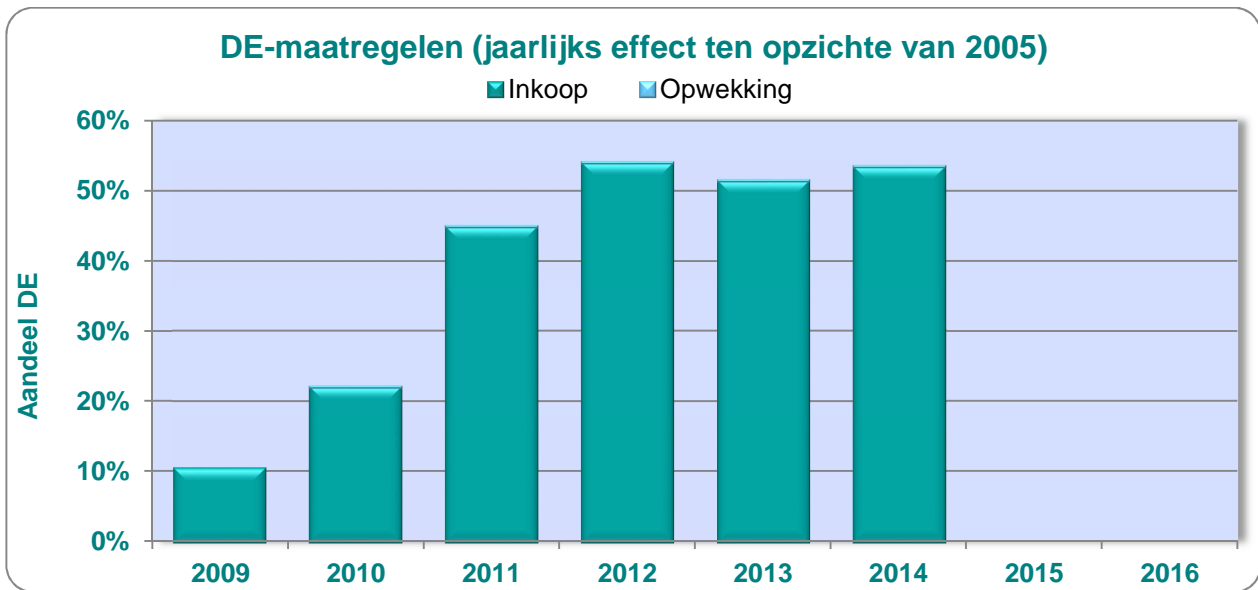
Cumulatief over 2009 tot en met 2014 zijn voor 3.512 TJ aan PE-besparingen doorgevoerd. Door de besparing die in 2014 gerealiseerd is, komt de cumulatieve besparing daarmee op 20,0 % van het energieverbruik.



Ketenmaatregelen hebben in 2014 een besparing van 1.308 TJ opgeleverd, hetgeen ten opzichte van 2012 een toename van 830 TJ is. Ten opzichte van het startjaar van de monitoring is dit eveneens een intensivering van 1.308 TJ, hetgeen overeenkomt met 7,8% van het energieverbruik.

De belangrijkste ketenmaatregelen zijn:

- Vermindering van mobiliteit door inzet van communicatiesoftware, waaronder teleconferenties en thuiswerken
- Inzet van nieuwe producten met lager energieverbruik
- Hergebruik restwarmte datacenters



De totale inzet van duurzame energie in de sector bedraagt 11.516 TJ in 2014, waarvan 12 TJ eigen duurzame opwekking, en bedraagt 71 % van het energieverbruik.

Ten opzichte van 2013 is dit een verbetering met 332 TJ. (+ 2,0 %).

Ten opzichte van 2012 bedraagt dit een achteruitgang van 8 TJ.

De belangrijkste duurzame energiemaatregelen zijn in alle gevallen de inkoop van groene energie (20 bedrijven voor in totaal 11.504 TJ).

Hoofdstuk 6. Tabellen

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

Alle waarden in tabel 1 en 2 zijn in TJ primair per jaar.

Tabel 1 Energie- en besparingscijfers.

Resultaten per jaar [TJ]	Start jaar monitoring	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Werkelijk energieverbruik	12.911	¹	14715	15877	16062	16164	16173		
Besparing door PE-maatregelen		394 ²	659	626	355	846	633		
KE-besparing in de productieketen		1 ²	75	43	48	237	272		
KE-besparing in de productketen		3 ²	77	371	430	677	1036		
Inkoop van duurzame energie	2286	3627 ²	5844	9936	11509	11170	11504		
Opwekking van duurzame energie		0	6	11	14	14	12		

¹ 2009 geen gegevens, want 2010 was het eerste jaar van de monitoring.

² Enkele bedrijven hebben wel reeds eerder genomen maatregelen van 2009 opgegeven en zijn meegenomen.

De tweede tabel geeft een overzicht van het effect van geplande en gerealiseerde maatregelen op jaarbasis ten opzichte van 2012. Er is daarbij niet gecorrigeerd voor gewijzigde omstandigheden (bijvoorbeeld het productieniveau).

Tabel 2 Effecten van uitgevoerde maatregelen in 2014.

Categorie	Subcategorie	Effect [TJ] ten opzichte van 2012	
		Verwacht eindresultaat in 2016 (MJP)	Gerealiseerd jaarlijks effect t/m verslagjaar
Procesefficiency	Procesmaatregelen	1.113	817
	Installaties en gebouwen	1.020	605
	Energiezorg en gedragsmaatregelen	10	15
	Strategische projecten	27	41
	Subtotaal procesefficiency	2.171	1.478
Ketenefficiency	Maatregelen in de productieketen	320	224
	Maatregelen in de productketen	80	606
	Subtotaal ketenefficiency	400	830
Duurzame energie	Inkoop van duurzame energie	614	-5
	Opwekking van duurzame energie	4	-2
	Subtotaal duurzame energie	618	-8
Totaal		3.188	2.301

De derde tabel geeft een overzicht van alle bedrijven die vanaf 2009 hebben gerapporteerd. Van deze bedrijven zijn alle beschikbare cijfers vanaf 2009 tot en met 2014 in het sectorrapport verwerkt. In de derde kolom is per bedrijf aangegeven of de gegevens over 2014 in dit rapport zijn meegenomen.

Tabel 3 Deelnemende bedrijven binnen de sector inclusief bedrijven die in 2014 uitgetreden zijn.

Bedrijfsnaam	Status in 2014	Meegenomen in 2014 ?	Toelichting
AFAS Software BV	Deelnemer	Ja	
AMS1-4	Deelnemer	Ja	
ATOS NL BV	Deelnemer	Ja	
BT Nederland N.V.	Deelnemer	Ja	Concern
Capgemini	Deelnemer	Ja	Concern
Centric	Deelnemer	Ja	
Cisco	Uittreder	Nee	
COLT Technology Services BV	Deelnemer	Ja	
Datacenter Fryslân	Deelnemer	Ja	
Dell BV	Deelnemer	Ja	
Easynet	Deelnemer	Ja	
Equinix (EN1)	Deelnemer	Ja	
Equinix (ZW1)	Deelnemer	Ja	
Equinix AM1 en AM2	Deelnemer	Ja	
Equinix AM3	Deelnemer	Ja	
euNetworks Datacenter	Deelnemer	Ja	
Eurofiber Datacenter Utrecht	Deelnemer	Ja	
EvoSwitch	Deelnemer	Ja	
Fujitsu Technology Solutions bv	Deelnemer	Ja	
Global Switch	Deelnemer	Ja	
GYRO DC2	Deelnemer	Ja	
IBM Amsterdam Dynatos + HDK	Deelnemer	Ja	Concern
Imtech ICT Nederland	Uittreder	Nee	Concern
Intel International	Deelnemer	Ja	
Interxion	Deelnemer	Ja	
KPN	Deelnemer	Ja	Concern
Level 3	Deelnemer	Ja	
Microsoft	Deelnemer	Ja	
Oracle Nederland	Deelnemer	Ja	
Ordina Nederland BV	Deelnemer	Ja	
Sogeti Nederland BV	Deelnemer	Ja	
TCN Data Hotel Groningen	Deelnemer	Ja	
TCN Datahotel Eemshaven	Deelnemer	Ja	
TelecityGroup Netherlands	Deelnemer	Ja	Concern
The Datacenter Group Amsterdam	Deelnemer	Ja	
UPC Nederland BV	Deelnemer	Ja	Concern
Vancis BV	Deelnemer	Ja	
Vodafone Libertel B.V.	Deelnemer	Ja	Concern
The Datacenter Group Delft B.V.	Deelnemer	Ja	
Interxion AMS 3	Deelnemer	Nee	Nieuwe toetreders
Interxion AMS 7	Deelnemer	Nee	Nieuwe toetreders
CGI (6 vestigingen)	Deelnemer	Nee	Concern, nieuwe toetreders
