



Agentschap NL

MJA-Sectorrapport 2012 Zuivelindustrie

*>> Als het gaat om duurzaamheid,
innovatie en internationaal*

Colofon

Projectnaam: MJA-monitoring Zuivelindustrie
Datum: 31-05-2013
Status: Definitief
Kenmerk: 1235678/223/TDL/AB/158007
Locatie: Utrecht
Contactpersoon: Tobias de Ligt
Ondersteunend adviesbureau: ARCADIS Nederland BV

Inhoud

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

Samenvatting

Kerngegevens

Sectorgegevens	Zuivelindustrie	
Aantal MJA-deelnemers in 2012		49
Aantal beschouwde bedrijven voor 2012 in dit rapport		49
Aantal toetreders in 2012		0
Aantal uittreeders in 2012		1
Werkelijk energiegebruik 2012 (TJ)		18.266

Effecten van maatregelen	2012 t.o.v. 2011	2012 t.o.v. 2005
Procesefficiencyverbetering	1,0%	11,8%
Besparing in de keten [TJ]	-23	159
Duurzame energie [TJ]	583	1.777

Resultaten

Energiegebruik

Het totale werkelijke energiegebruik van de sector bedroeg 18.266 TJ in 2012. Dit is ongeveer 0,7% hoger dan in 2011. Het productievolume is in dezelfde periode gestegen met bijna 2%. Hieronder wordt ingegaan op het energiegebruik van 2012 in relatie tot dat van 2011.

In de periode 2005-2012 is het totale energiegebruik in de sector met meer dan 6% gestegen. In dezelfde periode is het productievolume met anderhalf procent gedaald. Na een forse daling in 2009, neemt het productievolume in de laatste drie jaren weer toe.

Uitvoering van het meerjarenplan van de sector

In het meerjarenplan (MJP) heeft de sector toegezegd maatregelen te treffen die in 2012 tot een jaarlijkse besparing van 2.430 TJ leiden. Na vier jaar bedraagt het jaarlijkse effect van maatregelen 2.524 TJ. Hiermee is 104% van de MJP-doelstelling gerealiseerd.

Het behalen van de MJP-doelstelling komt vooral door de gerealiseerde duurzame energiebesparing; 1.323 TJ is bespaard tegenover 493 TJ gepland, een verschil van meer dan 800 TJ. De energiebesparing door procesefficiency blijft achter op de planning (-365 TJ), evenals de ketenefficiency (-371 TJ).

Energiebesparing in het proces

Procesmaatregelen in 2012 hebben een besparing van 186 TJ opgeleverd ten opzichte van 2005. De belangrijkste procesmaatregelen in 2012 zijn:

- Voorverwarming drooglucht voor de droger
- Condenswater gebruiken voor voorspoelen bij reiniging (CIP)
- Vermindering productafkeur en productverlies

Energiebesparing in de keten

Ketenmaatregelen hebben in 2012 een totale besparing van 159 TJ ten opzichte van 2005 opgeleverd. De belangrijkste ketenmaatregelen in 2012 zijn:

- Vermindering verpakkingsmateriaal
- Verhoging beladingsgraad vrachtwagens
- Andere, lichtere verpakkingsmaterialen

Inzet duurzame energie

Het aandeel duurzame energie bedraagt 1.777 TJ t.o.v. 2005, dit is bijna 10% van het totale energiegebruik in de sector. De belangrijkste duurzame-energiemaatregelen in 2012 zijn:

- Inkoop groene stroom
- Inkoop 100% CO2 gecompenseerd gas

Vooruitblik

Algemene ontwikkelingen

Een belangrijke ontwikkeling voor de zuivelsector in de komende jaren is de aanhoudende groei van de vraag (wereldwijd) naar zuivel producten. Deze groei hangt samen met de groei van de wereldbevolking en de groei van de welvaart in de wereld. De groei van de vraag zal zich het sterkst voordoen in Azië, en in mindere mate in Europa. Nederland behoort tot de landen die een rol spelen bij het voldoen aan deze groeiende vraag. In 2015 komt een eind aan de melkquotering in de Europese Unie. De zuivelverwerkende industrie bereidt zich voor op een groei van de melkproductie.

De zuivelindustrie zal het aanbod van producten blijven aanpassen aan de veranderende wensen van de consument, door het aanbieden van kleinere porties en differentiatie in producten. Dit heeft een stijging van het energiegebruik tot gevolg door meer verpakkingen en vaker reinigen.

De jarenlange ontwikkeling naar schaalvergroting in de zuivelindustrie zal nog doorgaan, dit werkt de verbetering van de energie-efficiency in de hand.

Convenantactiviteiten

Teneinde de verwachte groei van de melkproductie op een verantwoorde wijze te laten plaatsvinden, hebben de zuivelondernemingen in Nederland en LTO Nederland afspraken gemaakt over doelen in het kader van de Duurzame Zuivelketen. Het LEI Wageningen UR rapporteert over de realisatie van deze doelen. De rapportage over 2011 wordt gezien als de nulmeting. Bij deze nulmeting is een aantal verbeterpunten aan het licht gekomen die zijn omgevormd tot aanbevelingen om de doelen en monitoring van de Duurzame Zuivelketen aan te scherpen. (zie www.duurzamezuivelketen.nl). Jaarlijks zal het LEI de voortgang in de sector op het gebied van duurzaamheid gaan monitoren, waardoor inzichtelijk wordt waar verbetering plaats vindt en waar er grotere stappen gezet moeten worden.

De zuivelondernemingen met hun melkveehouders, spelen een centrale rol bij het realiseren van deze doelen. Belangrijk hierbij is het motiveren van alle betrokken partijen. De Routekaart "Melk De Groene Motor" is een belangrijke inspiratie bron voor vervolg acties:

- Alle zuivelondernemingen hebben aan hun melkveehouders een energiescan ter beschikking gesteld en organiseren workshops over de toepassing daarvan. Doel is dat enkele duizenden melkveehouders deze gaan gebruiken in 2013.
- FrieslandCampina koopt garanties van oorsprong voor duurzame energie die is opgewekt door melkveehouders. Met LTO Nederland heeft FrieslandCampina een pilot zonne energie opgezet waarin 80 melkveehouders door een combinatie van energie besparing maatregelen en de aanschaf van zonnepanelen elektriciteit neutraal willen worden.

- In samenwerking tussen FrieslandCampina en melkveehouders loopt een demonstratie project monovergisters, waarin drie modellen met elkaar vergeleken worden. Inmiddels zijn er meer modellen monovergisters op de markt, die ook geanalyseerd worden.

Tot slot realiseren de zuivelondernemingen energie efficiency verbetering binnen de poorten van de productielokaties: het meerjarenplan 2013-2016 meldt een energiebesparing door procesmaatregelen van 11,6% in 4 jaren.

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 5 geven u overzichten van:

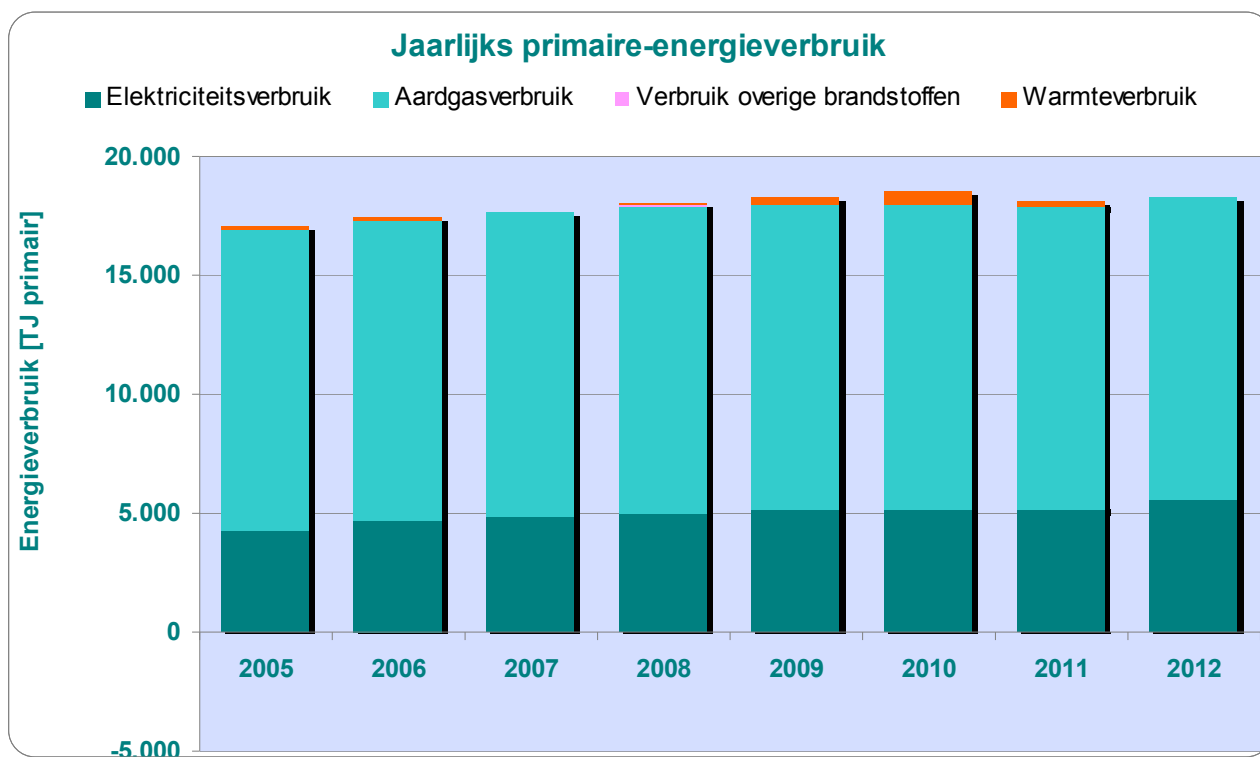
- de ontwikkeling van het energiegebruik van uw sector vanaf 2005;
- de verklaring van de verandering in energiegebruik ten opzichte van vorig jaar;
- de spiegeling ten opzichte van het meerjarenplan (MJP) 2009-2012 van uw sector;
- de ontwikkeling van het effect van de PE-, KE- en DE-maatregelen vanaf 2006.

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 Agentschap NL.

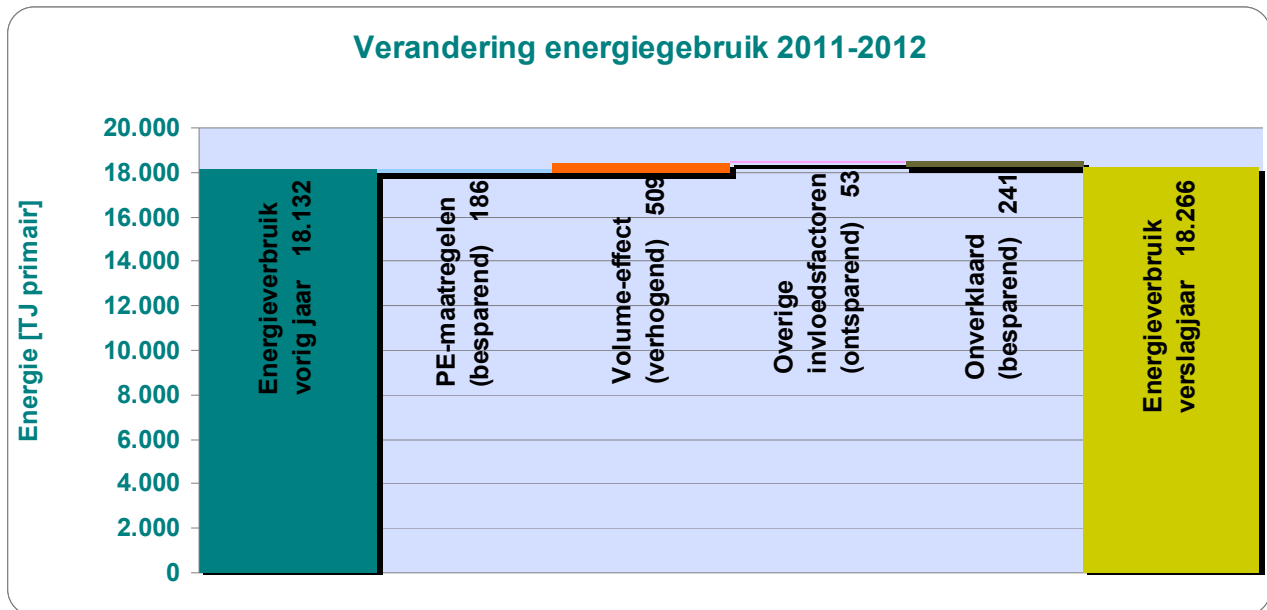
Hoofdstuk 2. Overzicht ontwikkeling energiegebruik

Onderstaande grafiek laat het jaarlijkse energiegebruik van uw sector vanaf 2005 zien.



Hoofdstuk 3. Verklaring verandering energiegebruik

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



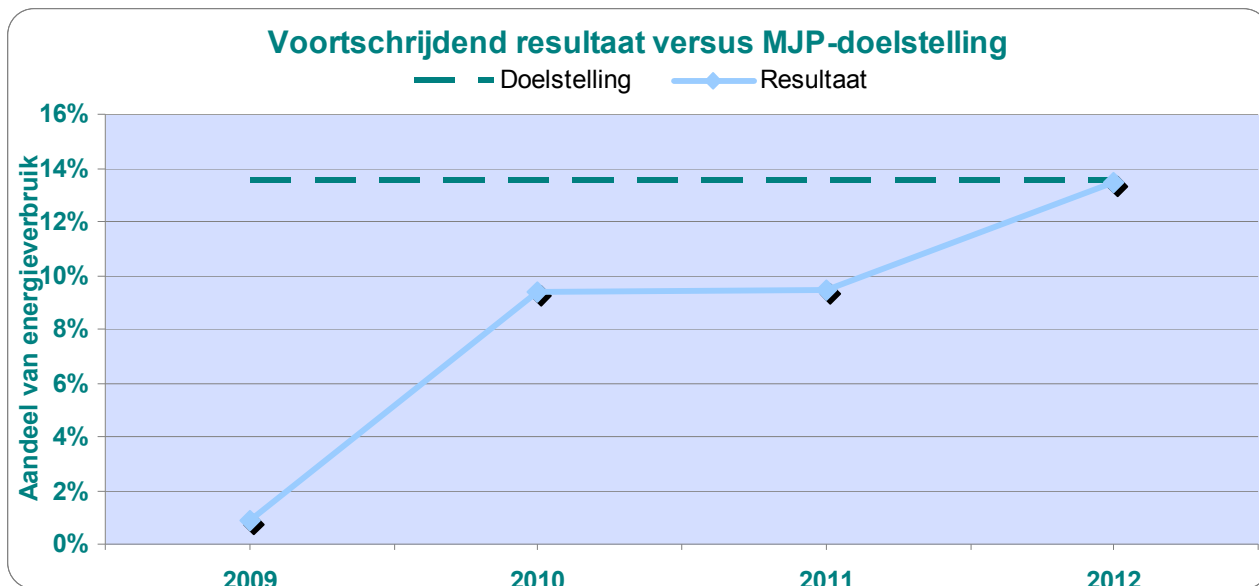
Maatregelen in het proces (*PE-maatregelen*) hebben een besparend effect tot doel (het relatieve energiegebruik wordt minder). Het *Volume-effect* (effect door verschil in productiehoeveelheid) is verhogend (meer energiegebruik) bij hogere productie of verlagend bij lagere productie. Het deel *Overige 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. De post *Onverklaard* is de restpost. Deze restpost is besparend wanneer het verwachte energiegebruik in het monitoringjaar (de optelsom van de eerste vier posten in de grafiek) hoger is dan het werkelijke energiegebruik. De restpost is ontsparend wanneer het verwachte energiegebruik lager is dan het werkelijke energiegebruik. Hoe kleiner de restpost, des te beter het werkelijke energiegebruik in de sector is verklaard.

Het energiegebruik in 2012 ten opzichte van 2011 is onder andere toegenomen door productieverhoging¹ (509 TJ) en ontsparende overige invloedsfactoren (53 TJ). Aan de andere kant hebben implementatie van procesefficiencymaatregelen er voor gezorgd dat in 2012 186 TJ is bespaard, waardoor 241 TJ besparend energiegebruik onverklaard blijft.

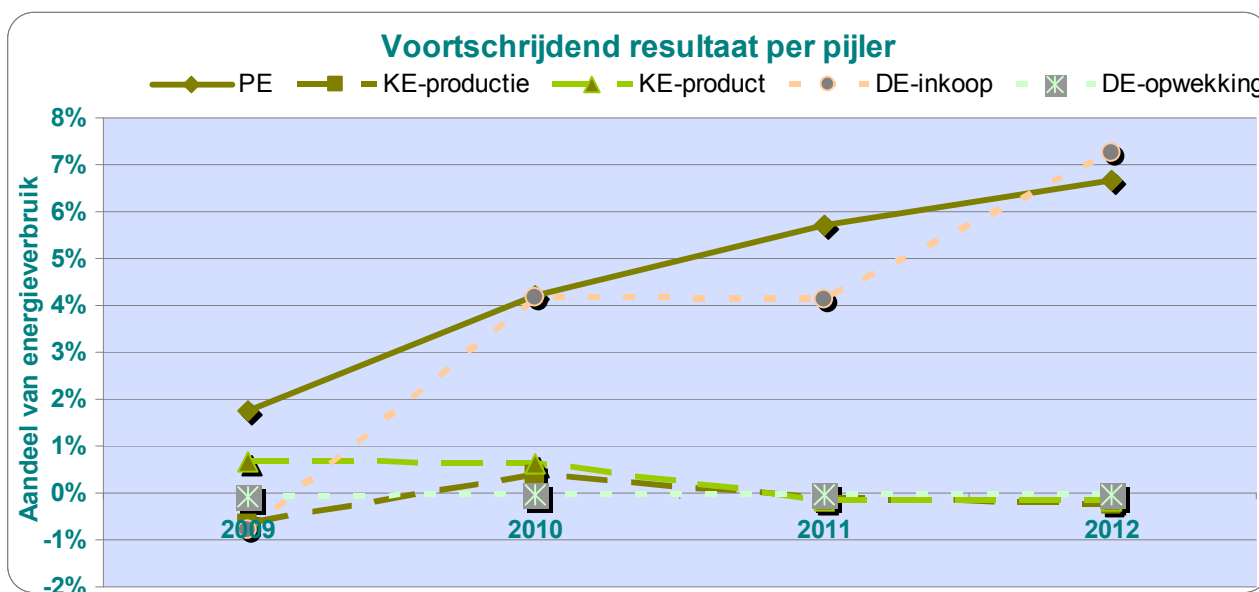
¹ Bij het vaststellen van het volume-effect in het kader van de MJA monitoring wordt er van uitgegaan dat het energiegebruik net zo hard stijgt of daalt als het productievolume. In praktijk is een deel van het energiegebruik niet afhankelijk van het productievolume, dit noemen we ook wel basisgebruik. Dit basisgebruik verandert niet bij een volume verandering. Hierdoor is in werkelijkheid het volume-effect mogelijk kleiner dan berekend. M.a.w. het ontsparend volume-effect in het verslagjaar 2012 wordt mogelijk te groot ingeschat en komt weer tot uiting in het onverklaarde besparend effect.

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 het EEP-basisjaar (meestal 2008). De horizontale lijn is de MJP-doelstelling voor 2012 op basis van zekere en voorwaardelijke maatregelen.



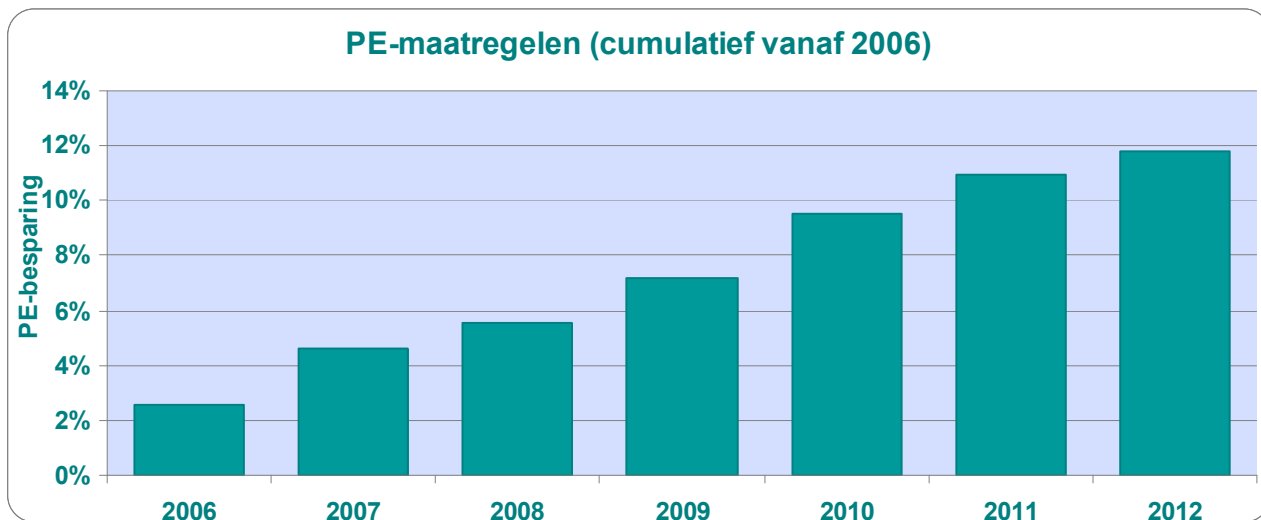
De MJA3 kent drie pijlers: procesefficiency, ketenefficiency en duurzame energie. Ketenefficiëncy kan nog worden onderverdeeld in twee categorieën: deelketen productie en deelketen product². Voor duurzame energie is eveneens een splitsing mogelijk: inkoop en (eigen) opwekking. Uitsplitsing van de resultaten naar de verschillende pijlers levert onderstaande grafiek op. Ook hier worden de jaarlijkse cijfers gepresenteerd ten opzichte van de situatie in het EEP-basisjaar.



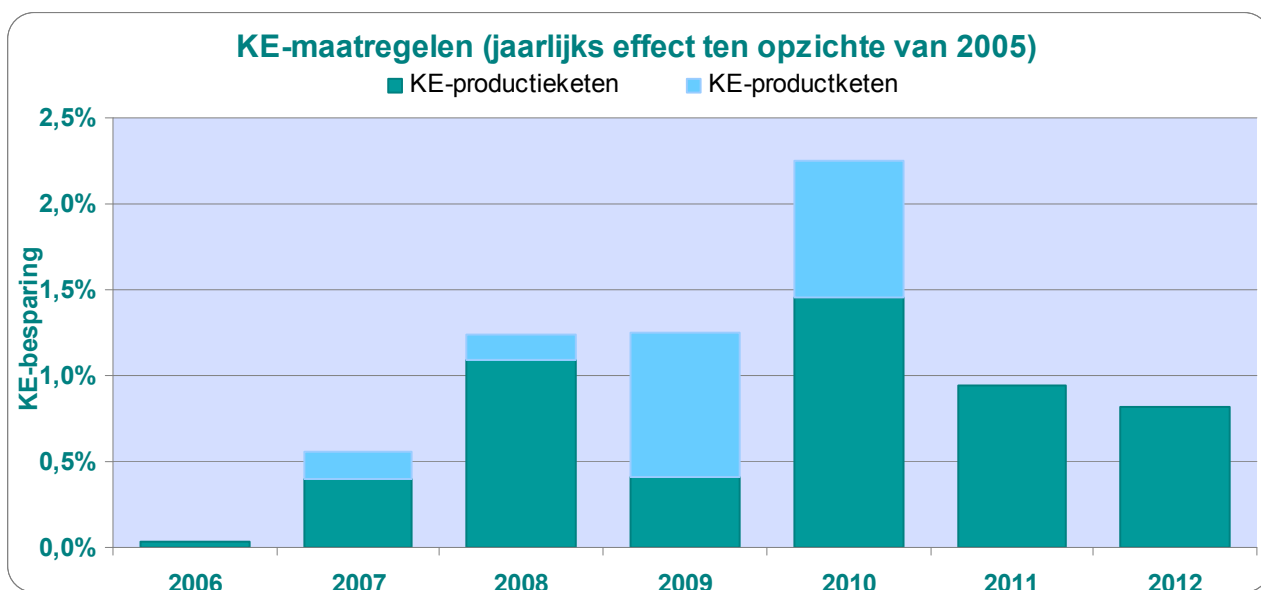
² Bij ketenprojecten wordt een onderscheid gemaakt tussen maatregelen in de productieketen (de grondstof- en productiefase) en de productketen (bij de eindgebruiker). Alleen besparingen in de productieketen in Nederland tellen mee in de berekening van de energie-efficiency in de keten.

Hoofdstuk 5. Resultaten per pijler

De grafieken geven de jaarlijkse effecten per pijler vanaf 2006 weer. Deze resultaten zijn aangegeven als percentage van het energiegebruik van de sector.

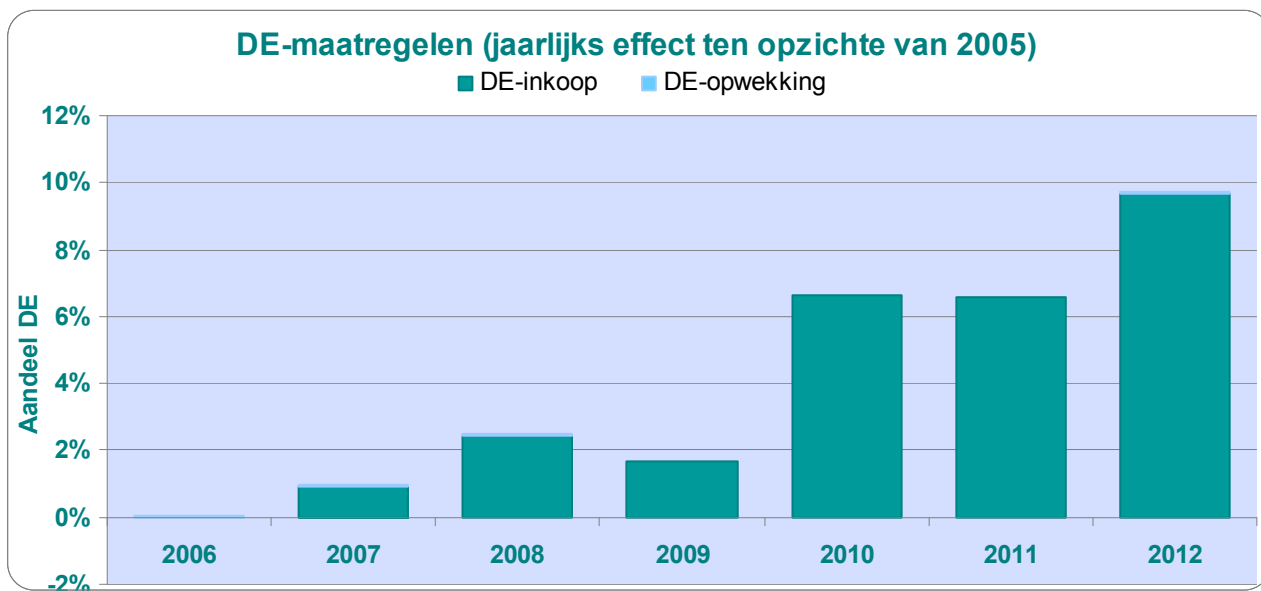


PE-maatregelen zijn maatregelen waarbij energie wordt bespaard binnen de grenzen van het bedrijf. Dit zijn bijvoorbeeld maatregelen die direct ingrijpen op het productieproces, maar ook maatregelen die ingrijpen op 'utilities' zoals verlichting en opwekking perslucht.



KE-maatregelen zijn maatregelen waarbij buiten het bedrijf energie wordt bespaard in en gedurende de productlevensketen. Hiertoe behoren de subcategorieën materiaalbesparing, samenwerking op locatie, optimalisatie in de distributie, vermindering energiegebruik tijdens productgebruik, optimalisatie levensduur en optimalisatie productafdeling en -herverwerking.

Als ketenmaatregelen in samenwerking met andere partijen uitgevoerd worden, wordt in principe de helft van de gerealiseerde besparing toegerekend aan het bedrijf.



In de jaarlijkse monitoringcampagne wordt de hoeveelheid zelf opgewekte en/of ingekochte duurzame energie gerapporteerd. De zuivelbedrijven kopen duurzame energie (elektriciteit en gas) in opgewekt in de zuivelketen (melkveehouder).

Hoofdstuk 6. Tabellen

Tabel 1 bevat de gerapporteerde gegevens over het jaarlijkse energiegebruik en de uitgevoerde maatregelen vanaf 2005. De tabel 2 geeft een overzicht van het effect van geplande en gerealiseerde maatregelen op jaarbasis ten opzichte van het MJP-basisjaar 2008. Er is daarbij niet gecorrigeerd voor gewijzigde omstandigheden (bijvoorbeeld het productieniveau). Tabel 3 geeft een overzicht van alle bedrijven die in 2012 hebben gerapporteerd. Van deze bedrijven zijn alle beschikbare cijfers vanaf 2005 tot en met 2012 in het sectorrapport verwerkt. Bedrijven die uit de sector zijn getreden of zijn opgeheven en niet meer met de MJA-monitoring meedoen, zijn niet vermeld. Alle waarden zijn in TJ primair per jaar.

Tabel 1 Energie- en besparingscijfers

Resultaten per jaar [TJ]	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Werkelijk energiegebruik	17.052	17.448	17.661	18.021	18.340	18.442	18.144	18.266
Besparing door PE-maatregelen		464	375	172	352	477	285	186
KE-besparing in de productieketen	8	15	81	206	85	285	183	159
KE-besparing in de productketen	0	0	29	29	157	150	0	0
Inkoop van duurzame energie	8	9	165	440	310	1.1.38	1.199	1.777
Opwekking van duurzame energie	5	11	16	13	0	12	7	11

Tabel 2 Effecten van uitgevoerde maatregelen in 2012

Categorie	Subcategorie	Effect [TJ] ten opzichte van basisjaar 2008	
		Verwacht eindresultaat in 2012 (MJP)	Gerealiseerd jaarlijks effect t/m verslagjaar
Procesefficiency	Procesmaatregelen	1.030	707
	Installaties en gebouwen	442	294
	Energiezorg en gedragsmaatregelen	117	257
	Strategische projecten	52	17
	Subtotaal procesefficiency	1.641	1.276
Ketenefficiency	Maatregelen in de productieketen	283	-47
	Maatregelen in de productketen	13	-29
	Subtotaal ketenefficiency	296	-75
Duurzame energie	Inkoop van duurzame energie	469	1.330
	Opwekking van duurzame energie	24	-7
	Subtotaal duurzame energie	493	1.323
Totaal		2.430	2.524

Toelichting bij de tabel:

De MJA rekenmethodiek Energie-efficiency stelt dat procesmaatregelen éénmaal worden gerapporteerd (in het jaar van ingebruikname). Ketenprojecten en inzet duurzame energie worden jaarlijks gerapporteerd, zolang ze actief zijn. Ketenprojecten en inzet duurzame energie worden jaarlijks gerapporteerd, zolang ze actief zijn. Dit heeft gevolgen voor de spiegeling tov de sectorambitie:

- Het effect van procesmaatregelen in 2012 is bijgeteld bij het resultaat van procesmaatregelen in 2009, 2010 en 2011.
- Het resultaat voor ketenefficiency en inzet duurzame energie is het resultaat in 2012, verminderd met het resultaat in het basisjaar 2008. Hierdoor kunnen negatieve waarden voorkomen.

Op die manier is een transparante vergelijking met de sectordoelstelling mogelijk

Tabel 3 Overzicht van de 49 deelnemende bedrijven

Onderneming	Inrichting	Vestigingsplaats
ALFI Beheergroep	Lyempf BV	Kampen
Arla Foods amba	Arla	Nijkerk
Bel Groupe	Bel Leerdammer BV	Schoonrewoerd
	Bel Leerdammer BV	Dalfsen
CONO B.A.	CONO Kaasmakers	Middenbeemster
CZ "Rouveen" u.a.	CZ "Rouveen" u.a.	Rouveen
Delta Milk	Zuivelfabriek De Graafstroom	Bleskensgraaf
DOC Kaas B.A.	DOC Kaas BA	Hoogeveen
	DOC Kaas BA Zuivelpark	Hoogeveen
Friese Ecologische Zuivel	Friese Ecologische Zuivel	Drachten
FrieslandCampina	FrieslandCampina	's-Hertogenbosch
	FrieslandCampina	Born
	FrieslandCampina	Eindhoven
	FrieslandCampina	Ede
	FrieslandCampina	Lutjewinkel
	FrieslandCampina	Maasdam
	FrieslandCampina	Rotterdam
	FrieslandCampina Holland Cheese	Rijkevoort
	FrieslandCampina DMV	Veghel
	FrieslandCampina Ecomel	Limmen
	Friesland Campina Domo	Borculo
	Friesland Campina	Bedum
	Friesland Campina Butter	Lochem
	Friesland Campina Butter	Noordwijk (GN)
	Friesland Campina Cheese	Balkbrug
	Friesland Campina Cheese	Dronrijp
	Friesland Campina Cheese	Gerkesklooster
	Friesland Campina Cheese	Marum
	Friesland Campina Cheese	Steenderen
	Friesland Campina Cheese	Wolvega
	Friesland Campina Cheese	Workum
	Friesland Campina Cheese	Leerdam
	Friesland Campina Kievit	Meppel
Friesland Campina Professional	Nuenen	
Friesland Campina Domo	Beilen	
Friesland Campina	Leeuwarden	
Groupe Danone	Nutricia Cuijk BV	Cuijk
	Nutricia Nederland BV	Zoetermeer
Hochwald Nahrungsmittel-Werke GmbH	Hochwald Nederland BV	Bolsward
Hyproca Dairy BV	Hyproca Dairy BV	Ommen
Kaptein BV	Kaasfabriek Eyssen	Oosthuizen
Koninklijke Eru Kaasfabriek B.V.	Koninklijke Eru Kaasfabriek B.V.	Woerden
Nestlé	Nestlé Nederland BV	Nunspeet
Vreugdenhil	Phoenix BV	Scharsterbrug
	Promelca BV	Gorinchem
Schipper Kaas B.V.	A-ware (voorheen Schipper Kaas B.V.)	Zaandam
Vika BV	Vika BV	Ede
Yakult Europe B.V.	Yakult Europe	Almere
Zuivelhoeve	Zuivelhoeve	Hengelo

In het monitoringjaar 2012 namen de volgende ondernemingen met in totaal 49 inrichtingen deel aan de MJA. Eén inrichting is in 2012 wegens sluiting uitgetreden uit de MJA3: FrieslandCampina Cheese te Varsseveld.