



MJA-Sectorrapport 2013

Asfaltindustrie

Colofon

Projectnaam: MJA-monitoring Asfaltindustrie
Datum: 08/07/2014
Status: Definitief
Kenmerk: 20140708/FVDP/FVDP/156001
Locatie: Roermond
Contactpersoon: Frank van der Pas
Ondersteunend adviesbureau: ARCADIS Nederland BV

Inhoud

Hoofdstuk 1. Inleiding	1
Hoofdstuk 2. Overzicht ontwikkeling energieverbruik	1
Hoofdstuk 3. Verklaring verandering energieverbruik	2
Hoofdstuk 4. Spiegeling aan het MJP	3
Hoofdstuk 5. Resultaten per pijler.....	4
Hoofdstuk 6. Tabellen	7
Sectorspecifieke bijlage	9

Samenvatting

Kerngegevens

Sectorgegevens	Asfaltindustrie	
Aantal MJA-deelnemers in 2013		39
Aantal beschouwde bedrijven voor 2013 in dit rapport		39
Aantal toetreders in 2013		0
Aantal uittreders in 2013		1
Werkelijk energieverbruik 2013 (TJ)		2.888

Effecten van maatregelen	2013 t.o.v. 2012	2013 t.o.v. 2005
Procesefficiencyverbetering	1,1%	8,2%
Besparing in de keten [TJ]	13	199
Duurzame energie [TJ]	-5	265

Resultaten

Energieverbruik

Het totale werkelijke energieverbruik van de sector bedroeg 2.888 TJ in 2013. Dit is ongeveer 1,7% hoger dan in 2012. Dit verschil komt vooral door een hoger productievolume in 2013 (9.086.223 ton) dan in 2012 (8.825.146 ton). De hogere productie bij de meeste bedrijven veroorzaakte een gunstiger specifiek energiegebruik (minder energie nodig per ton asfalt). Een lagere vochtigheid van de grondstoffen heeft een besparend effect gehad.

Uitvoering van het meerjarenplan van de sector

In het meerjarenplan (MJP) heeft de sector toegezegd maatregelen te treffen die in 2016 tot een jaarlijkse besparing van 271 TJ leiden. Na één jaar bedraagt het jaarlijkse effect van maatregelen 39 TJ. Hiermee is in het eerste jaar 15% van de MJP-doelstelling gerealiseerd. Opvallend is dat de realisatie van zowel KE- als DE-maatregelen sterk zijn achtergebleven. Maatregelen op het gebied van procesefficiency liggen met een realisatie van 25% op schema met de 4-jarige MJP-doelstelling.

Energiebesparing in het proces

Procesmaatregelen in 2013 hebben een besparing van 31 TJ opgeleverd. De belangrijkste maatregelen op het gebied van procesefficiency zijn het vervangen van procesapparatuur zoals trommel's en silo's, het beperken van afkoeling tussen productieruns en isolatie van warme procesdelen en leidingen.

Energiebesparing in de keten

Ketenmaatregelen hebben in 2013 een totale besparing van 358 TJ opgeleverd. De intensivering van ketenmaatregelen in 2013 ten opzichte van 2012 bedraagt 13 TJ. De belangrijkste ketenmaatregel is het verhogen van het hergebruik van oud asfalt (95%).

Inzet duurzame energie

De totale inzet van duurzame energie in de sector bedraagt 269 TJ in 2013. Deze vergroening van de energie is volledig toe te rekenen aan de inkoop van groene elektriciteit. Van de 39 asfaltcentrales kopen 27 centrales groene stroom in. Ten opzichte van 2012 is de inzet van duurzame energie in 2013 verminderd met 5 TJ.

Vooruitblik

Algemene ontwikkelingen

De asfaltbranche merkt ook de gevolgen van de moeilijke economische situatie in Nederland. Dit betekent dat de marges kleiner worden en er minder ruimte is voor grote financiële investeringen in asfaltcentrales. Via natuurlijke sanering vindt een optimalisatie plaats van de beschikbare productiecapaciteit bij asfaltcentrales op landelijk niveau.

Desondanks ontplooiën veel bedrijven initiatieven voor het verminderen van energieverbruik en het verbeteren van de CO₂-footprint. Deze initiatieven richten zich steeds vaker op de logistiek, zowel bij de productie als bij de hele keten van het bouwproces.

Veel aandacht wordt besteed aan het efficiënter inzetten van transportmiddelen en het beperken van het aantal transportkilometers van (freesasfalt) en naar (asfalt) de plaats van verwerking, dit in combinatie met het zoeken naar beschikbaarheid van productiecapaciteit bij asfaltcentrales.

Over het algemeen is het opmerkelijk dat de logistiek in de bouw steeds meer aandacht krijgt.

Evenals in vorige jaren blijven bedrijven bij hun medewerkers aandacht vragen voor het efficiënter en zuiniger gebruik van het materieel via programma's als Het Nieuwe Rijden en Het Nieuwe Draaien.

In voorgaande jaren is de introductie van laagtemperatuurasfalt aan de orde geweest, zoals ook in de EEP's wordt aangegeven. Diverse bedrijven blijven bezig met het verder ontwikkelen van technologieën voor het produceren en verwerken van asfalt bij lagere temperaturen. Desalniettemin blijft het grootschalig toepassen van deze nieuwe technologieën achterwege. Bij opdrachtgevers blijven vragen rijzen over de technische duurzaamheid in vergelijking met traditioneel bereid asfalt. Maar ook de conservatieve cultuur in de wegenbouw speelt hierbij een niet onbelangrijke rol.

Het toepassen van alternatieve (secundaire) grondstoffen krijgt doorlopend aandacht, waarbij zowel sprake is van het beperken van het gebruik van primaire grondstoffen als het beperken van energieverbruik in de keten. Het nog verder verhogen van het percentage asfaltrecycling blijft van belang en behoort tot deze categorie van energiebesparende maatregelen.

Overigens staat asfalt inmiddels in de kopgroep van meest hergebruikte materialen in Nederland.

In de praktijk worden vele innovaties in asfaltland geremd door het ontbreken van een duidelijk afwegingsmodel voor de implementatie. De overheidsinitiatieven in het licht van de circulaire economie kunnen hier wellicht een opening bieden.

Convenantactiviteiten

De Green Deal GWW en EEP's voor de periode 2013-2016 blijft de basis vormen voor initiatieven die de branchevereniging in de komende periode zal ontwikkelen.

De Vakgroep Bitumineuze Werken zal in het kader van de Green Deal GWW actief een rol spelen bij het ontwikkelen van instrumenten voor het meten van prestaties op het gebied van duurzaamheid.

Zo heeft de Vakgroep het initiatief genomen voor het laten ontwikkelen van een rekentool die het mogelijk maakt om de milieuprestaties van asfaltmengsels te berekenen op basis van daarvoor geharmoniseerde normen. De resultaten hiervan vormen de input voor de Nationale Milieudatabase en daarmee ook voor DuboCalc.

Hoofdstuk 1. Inleiding

Dit rapport bevat de resultaten van de asfaltindustrie in het kader van het MJA3-convenant. De grafieken in hoofdstuk 2 tot en met 5 geven u overzichten van:

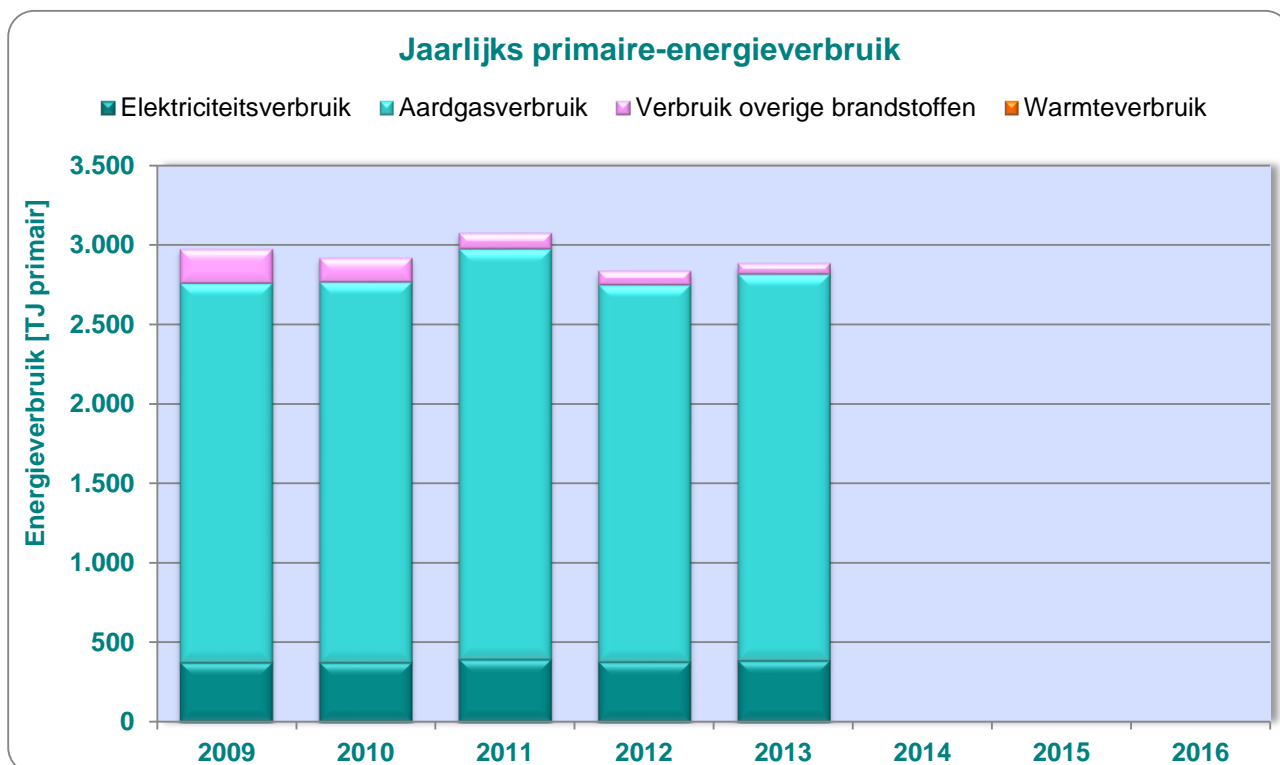
- de ontwikkeling van het energieverbruik van de asfaltindustrie vanaf 2009;
- de verklaring van de verandering in energieverbruik ten opzichte van vorig jaar;
- de spiegeling ten opzichte van het meerjarenplan (MJP) 2013-2016 voor de asfaltindustrie;
- de ontwikkeling van het effect van de PE-, KE- en DE-maatregelen vanaf 2009, waarbij alle relevante gegevens vanaf 2005 zijn meegenomen.

Hoofdstuk 6 geeft de achterliggende informatie weer in tabellen. De bijlage geeft aanvullende sectorspecifieke informatie.

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. (www.rvo.nl/mja)

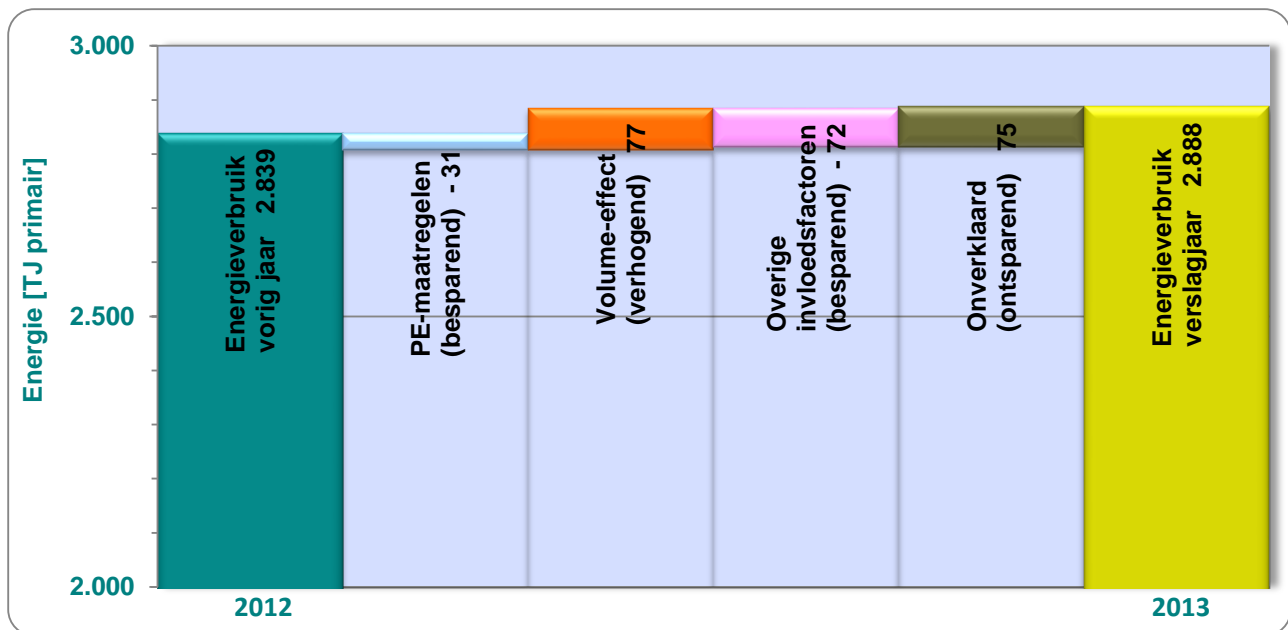
Hoofdstuk 2. Overzicht ontwikkeling energieverbruik

Onderstaande grafiek laat het jaarlijkse energieverbruik van de asfaltindustrie vanaf 2009 zien. Het energiegebruik is in 2013 met 1,7% gestegen ten opzichte van 2012.



Hoofdstuk 3. Verklaring verandering energieverbruik

Onderstaande grafiek geeft aan in welke mate verschillende factoren de verandering in het energieverbruik tussen het verslagjaar 2013 en het jaar daarvóór, 2012 verklaren.



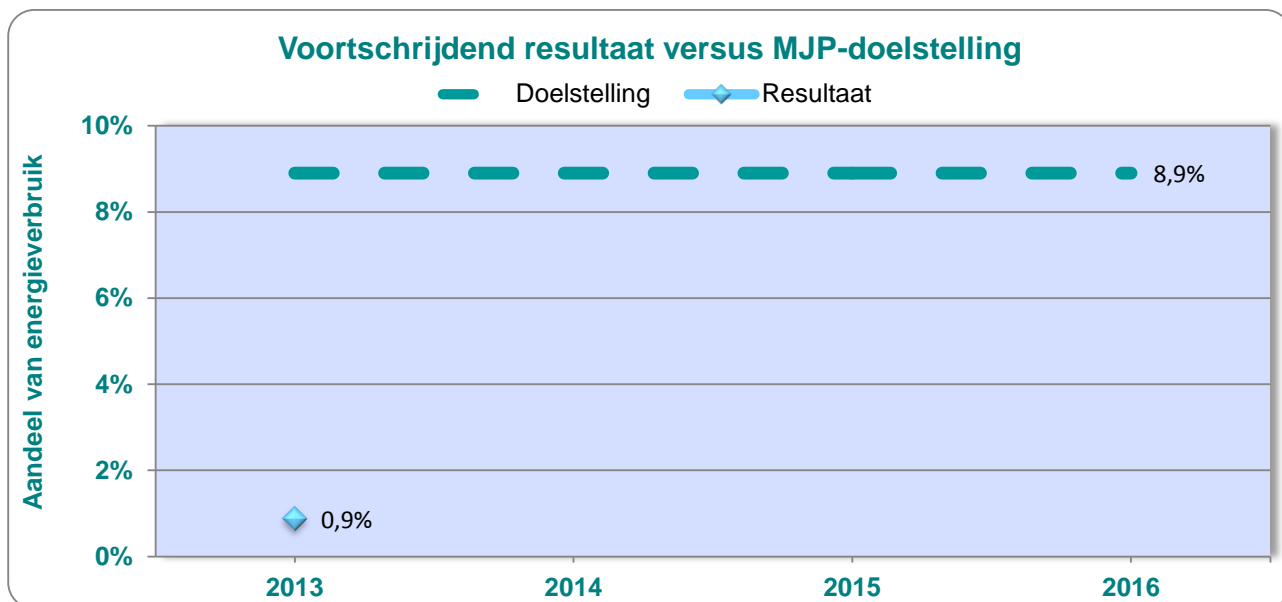
Nieuwe maatregelen in het proces (*PE-maatregelen*) hebben dit jaar een besparend effect gehad van 31 TJ. De totale asfaltproductie in 2013 (9.086 kton) was ongeveer 3% hoger dan in 2012. Dit heeft een energieverhogend volume-effect van 77 TJ veroorzaakt.

Overige invloedsfactoren resulteerden in een per saldo besparend effect van 72 TJ ten opzichte 2012. De belangrijkste besparingen waren een gunstiger specifiek energiegebruik door een hogere productie en een relatief lager vochtpercentage in de grondstoffen als gevolg van drogere weersomstandigheden.

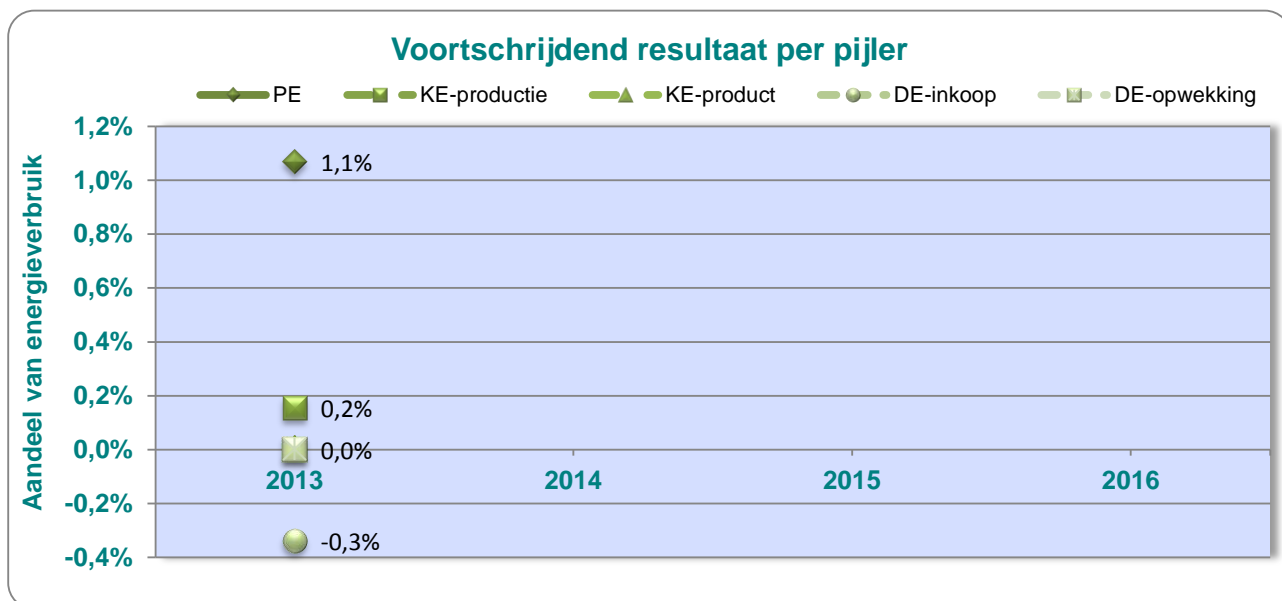
De restpost laat zien dat een ontsparend effect van 75 TJ (2,6 %) nog onverklaard is gebleven.

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-doelstelling voor 2016 op basis van zekere en voorwaardelijke maatregelen.



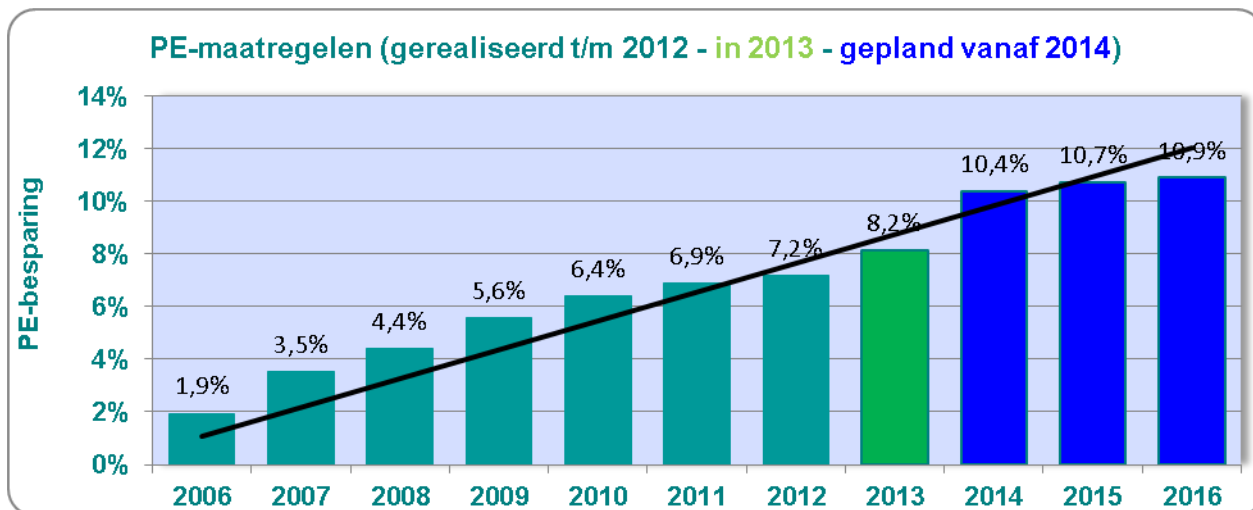
De MJA3 kent drie pijlers: procesefficiency, ketenefficiency en duurzame energie. Ketenefficiency kan nog worden onderverdeeld in twee categorieën: deelketen productie en deelketen product. Voor duurzame energie is eveneens een splitsing mogelijk: inkoop en (eigen) opwekking. Uitsplitsing van de resultaten naar de verschillende pijlers levert onderstaande grafiek op. Ook hier worden de jaarlijkse cijfers gepresenteerd ten opzichte van 2012.



Hoofdstuk 5. Resultaten per pijler

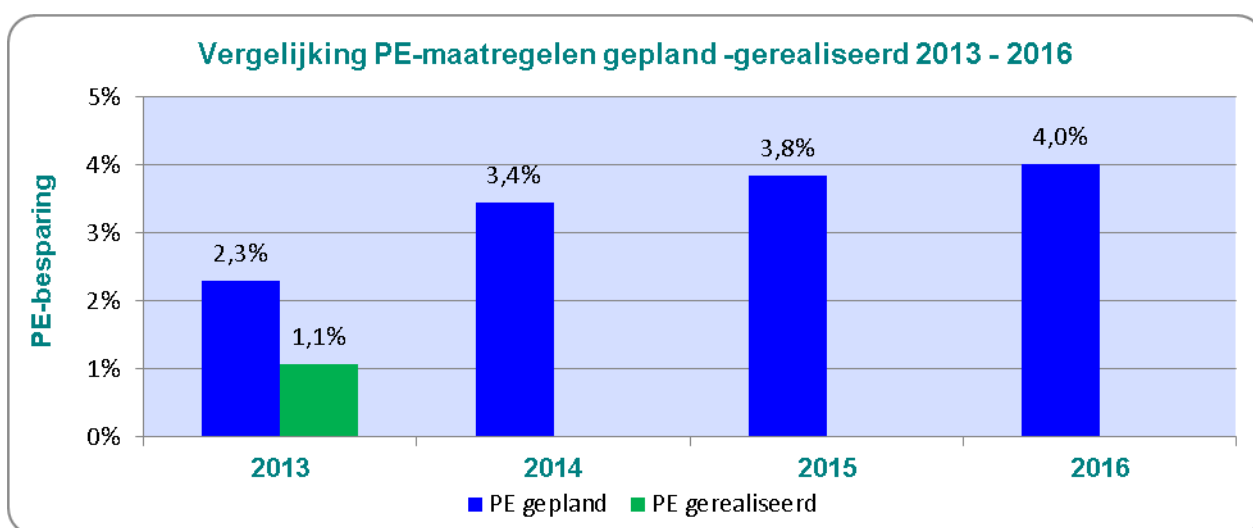
Het MJA3-convenant kent drie pijlers: procesefficiency, ketenefficiency en duurzame energie. De grafieken geven de jaarlijkse effecten per pijler vanaf 2009 weer, met de kanttekening dat alle relevante gegevens vanaf 2005 in berekeningen van de resultaten zijn verwerkt. Deze resultaten zijn aangegeven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

Procesefficiency



Procesmaatregelen ingevoerd in 2013 hebben een besparing van 31 TJ opgeleverd. De belangrijkste maatregelen op het gebied van procesefficiency zijn het vervangen van procesapparatuur zoals trommel's en silo's, het beperken van afkoeling tussen productieruns en isolatie van warme procesdelen en leidingen.

De lange termijn trend over de periode 2006-2016 bedraagt 1,0% PE-besparingen per jaar. De realisatie is hoger dan gemiddeld geweest in 2006, 2007 en 2009, en gemiddeld in 2013. De geraamde besparing door geplande maatregelen in 2015 en 2016 is kleiner dan 1% per jaar.



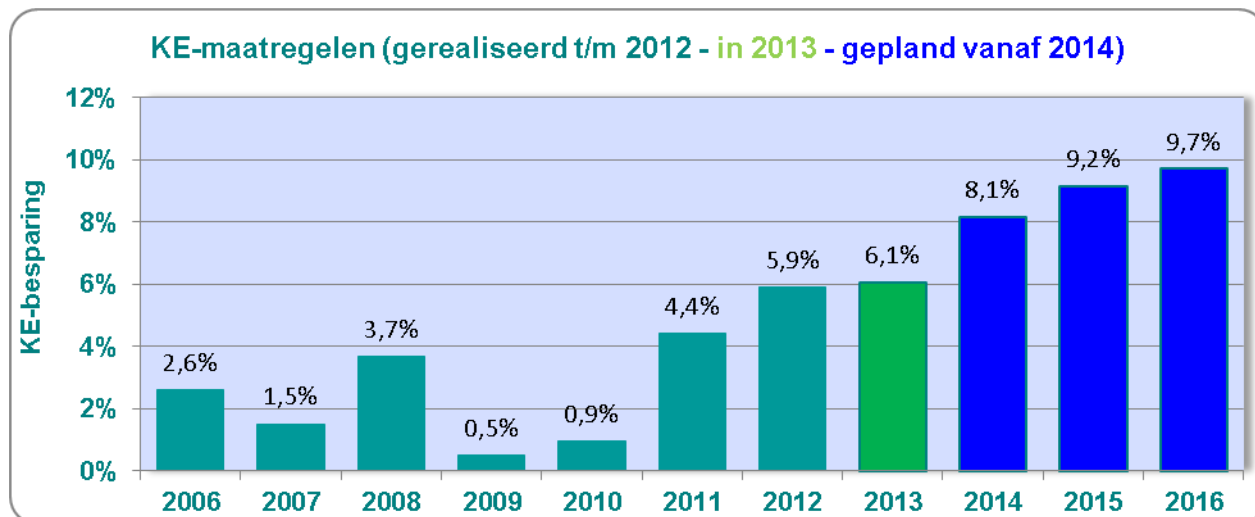
In het MJP2013-2016 is voorzien dat relatief veel van de maatregelen op het gebied van procesefficiency reeds in 2013 gerealiseerd zouden worden. (2,3% besparing in 2013 t.o.v. 4,0% besparing over de periode 2013-2016).

Echter in 2013 is ongeveer 1,1% procesefficiency gerealiseerd.

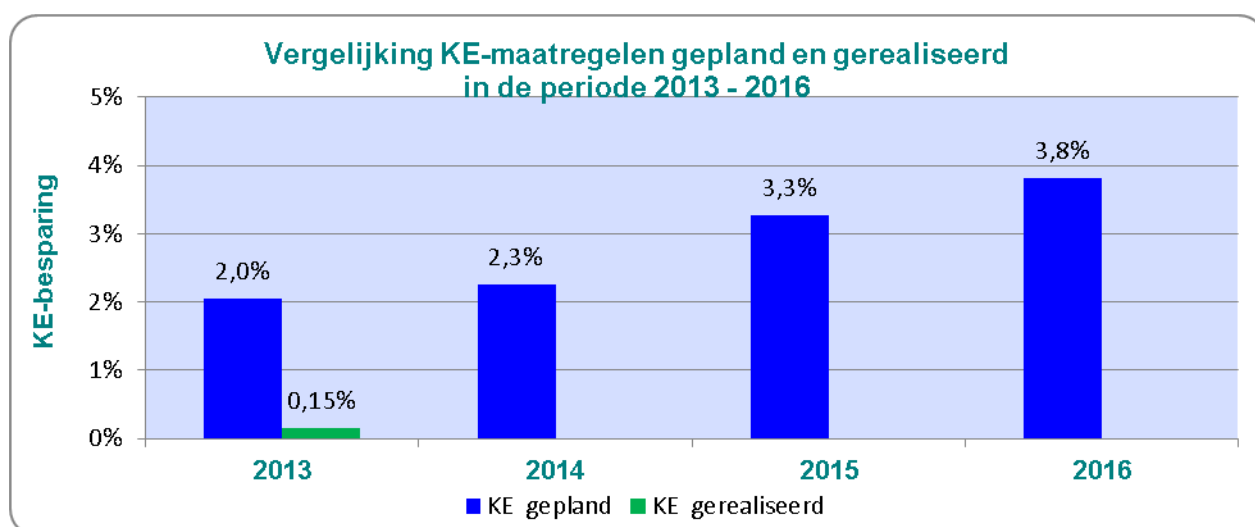
Uit een analyse van de motivering waarom de voor 2013 geplande maatregelen (nog) niet zijn uitgevoerd, volgt dat de meeste van deze maatregelen zijn uitgesteld (maatregelen met een gepland effect van 34 TJ, overeenkomend met 1,2% besparing) en slechts een klein deel definitief niet zullen worden uitgevoerd (maatregelen met een aanvankelijk gepland effect van 2 TJ, overeenkomend met 0,1%).

Hieruit volgt dat de geplande procesefficiencyverbetering over de periode 2013-2016 van 4% nog steeds gehaald kan worden.

Ketenefficiency



De lange termijn trend voor de KE-effecten wijst op een gemiddelde toename van 0,8% per jaar over de periode 2006-2016. Na een sterke toename in 2006 en 2008 en een veel lager niveau dan gemiddeld in 2009-2010, en een afvlakking in 2013, zijn de effecten in de periode 2011-2012 en de verwachte effecten in 2014-2016 weer in lijn met deze trend. De belangrijkste KE-maatregel is het hergebruik van asfaltpuingranulaat. De hoeveelheid hergebruikt asfaltpuingranulaat wordt sterk beïnvloed door de hoeveelheid en soorten asfalt die ieder jaar worden geproduceerd.

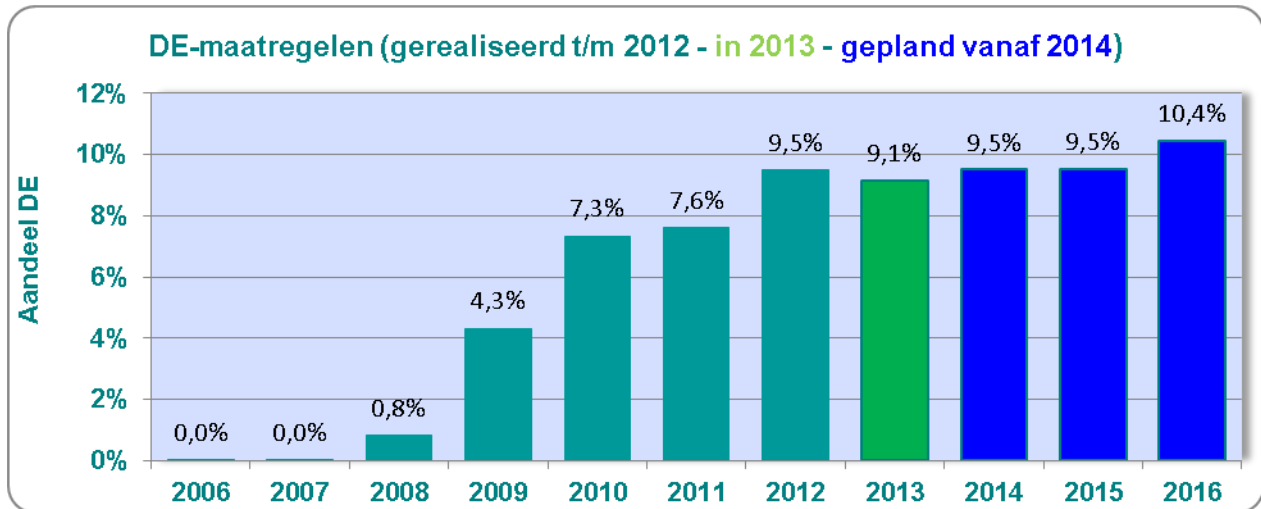


Het MJP 2013-2016 voorzag in het eerste jaar een toename van de ketenefficiency van 2%. De realisatie van uitgevoerde ketenefficiency maatregelen in 2013 blijft hierop duidelijk achter.

Uit een analyse van de motivering van de bedrijven volgt dat de meeste van de in 2013 geplande, maar niet uitgevoerde KE-maatregelen zijn uitgesteld. (maatregelen met een gepland effect van 35 TJ, overeenkomend met een besparingspercentage van 1,2%).

Een aantal asfaltinstallaties is gereed voor het produceren van zogenaamde laagtemperatuur-asfalt, maar de opdrachten hiervoor blijven achter.

Duurzame energie



De lange termijn trend voor DE bedraagt gemiddeld 1,0% per jaar over de periode 2006-2016. Na de sterke groei in de periode 2009-2012 is de inkoop van duurzame energie in 2013 lichtelijk verminderd ten opzichte van het hoge niveau van 2012. Een beperkte verdere groei wordt pas in 2016 voorzien.

Hoofdstuk 6. 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 en gerealiseerde maatregelen op jaarbasis ten opzichte van 2012. Er is daarbij niet gecorrigeerd voor gewijzigde omstandigheden (bijvoorbeeld het productieniveau). Alle waarden 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 2013 in het sectorrapport verwerkt. In de derde kolom is per bedrijf aangegeven of de gegevens over 2013 in dit rapport zijn meegenomen.

Tabel 1 Energie- en besparingscijfers.

Resultaten per jaar [TJ]	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Werkelijk energieverbruik	2.976	2.920	3.076	2.839	2.888			
Besparing door PE-maatregelen		26	16	8	31			
KE-besparing in de productieketen	202	210	328	344	357			
KE-besparing in de productketen	0	0	0	0	0			
Inkoop van duurzame energie	94	215	239	274	269			
Opwekking van duurzame energie	41	4	0	0	0			

Tabel 2 Effecten van uitgevoerde maatregelen in 2013.

Categorie	Subcategorie	Effect [TJ] ten opzichte van 2012	
		Verwacht eindresultaat in 2016 (MJP)	Gerealiseerd jaarlijks effect t/m verslagjaar
Procesefficiency	Procesmaatregelen	91	18,6
	Installaties en gebouwen	17	7,6
	Energiezorg en gedragsmaatregelen	14	5,0
	Strategische projecten	2	0,0
	Subtotaal procesefficiency	124	31,2
Ketenefficiency	Maatregelen in de productieketen	109	13,1
	Maatregelen in de productketen	9	0,2
	Subtotaal ketenefficiency	118	13,3
Duurzame energie	Inkoop van duurzame energie	1	-5,1
	Opwekking van duurzame energie	28	0,0
	Subtotaal duurzame energie	29	-5,1
Totaal		271	39,4

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

Bedrijfsnaam	Status in 2013	Meegenomen in 2013?	Toelichting
AC Dordrecht	Deelnemer	Ja	
AC Gouda	Deelnemer	Ja	
AC Hengelo	Deelnemer	Ja	
AC Nijkerk (ACN)	Deelnemer	Ja	
AC Rivierenland	Deelnemer	Ja	
AC Stedendriehoek (ACS)	Deelnemer	Ja	
ARA	Deelnemer	Ja	
Asfalt Centrale (AC) Harderwijk	Deelnemer	Ja	
Asfalt Centrale Rotterdam	Deelnemer	Ja	
Asfalt Centrale Utrecht VOF	Deelnemer	Ja	
Asfalt Productie Hoogblokland BV	Deelnemer	Ja	
Asfalt Productie Maatschappij (APM)	Deelnemer	Ja	
Asfalt Productie Nijmegen (APN)	Deelnemer	Ja	
Asfalt Productie Rotterdam Rijnmond (APRR) BV	Deelnemer	Ja	
Asfalt Productie Westerbroek BV	Deelnemer	Ja	
AsfaltCentrale Bovenveld BV	Deelnemer	Ja	
Asfalt-Centrale Limburg (ACL)	Deelnemer	Ja	
AsfaltCentrale Over-Betuwe (ACOB) bv	Deelnemer	Ja	
Asfaltcentrale Rasenberg Wegenbouw BV	Deelnemer	Ja	
Asfaltproductie Amsterdam (APA)	Deelnemer	Ja	
Asfaltproductie De Eem BV	Deelnemer	Ja	
Asfaltproductie Doetinchem	Deelnemer	Ja	
BAM Wegen BV Regio Noordwest ACB	Deelnemer	Ja	
Brabantse AsfaltCentrale (BAC)	Deelnemer	Ja	
BV Menginstallatie Overijssel	Deelnemer	Ja	
Echter Asfalt Centrale	Deelnemer	Ja	
Haagse Asfalt Centrale	Deelnemer	Ja	
Heijmans Asfaltcentrale Amsterdam	Deelnemer	Ja	
Heijmans Asfaltcentrale Venlo	Deelnemer	Ja	
Heijmans Asfaltcentrale Zwijndrecht	Deelnemer	Ja	
Heijmans Wegen BV (Den Bosch)	Deelnemer	Ja	
Installatie Kootstertille (APK)	Deelnemer	Ja	
Koudasfalt Staphorst BV	Deelnemer	Ja	
KWS Infra (Eindhoven)	Deelnemer	Ja	
Noordelijke Asfalt Productie NOAP BV	Deelnemer	Ja	
Ooms Producten bv	Deelnemer	Ja	
Roosendaalse Asfalt Centrale (RAC)	Deelnemer	Ja	
STRABAG-asfaltproductie	Deelnemer	Ja	
Zeeuws Vlaamse Asfalt Centrale	Deelnemer	Ja	
AsfaltCentrale Twente vof	Uittreder	Nee	Uitgetreden in 2006
Bruil infra bv	Uittreder	Nee	Uitgetreden in 2010
Zuid-Nederlandse Asfalt Centrale (ZNAC)	Uittreder	Nee	Uitgetreden in 2012
AVG Asfaltcentrale Cuijk BV	Uittreder	Nee	Uitgetreden in 2013

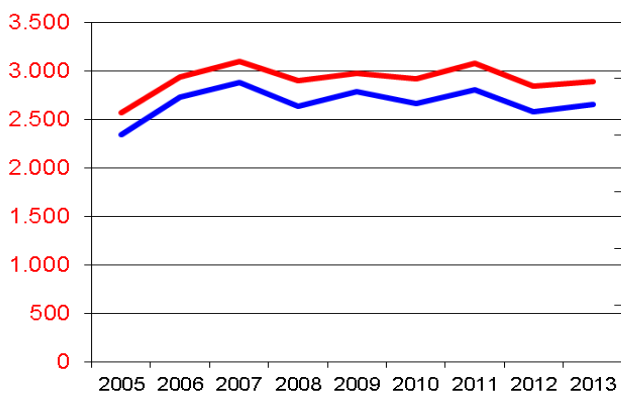
Sectorspecifieke bijlage

Ontwikkeling Productie, Energieverbruik en SEV

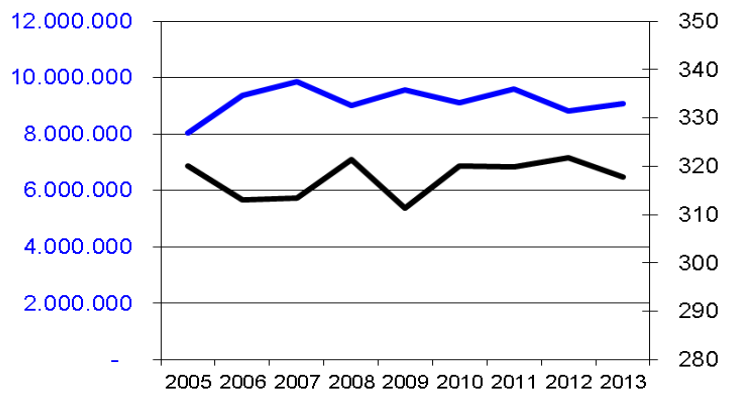
Het specifiek energieverbruik (SEV) van de asfaltcentrales, oftewel de hoeveelheid energie die nodig is voor de productie van 1 ton asfalt, varieert met veel invloedsfactoren. Een van de belangrijkste invloedsfactoren is de capaciteitsbezetting van de installaties. De figuren hieronder laten duidelijke relaties zien tussen productie, energieverbruik en Specifiek EnergieVerbruik (SEV) in de asfaltindustrie.

Terwijl productieomvang en energiegebruik dezelfde ontwikkeling laten zien (zie figuur links) varieert het SEV in omgekeerde richting ten opzichte van de productie (zie figuur rechts):

- een hogere productieomvang gaat gepaard met een hoge capaciteitsbezetting van asfaltcentrales en heeft een duidelijk effect op het SEV (verlaging);
- andersom, een lagere productieomvang veroorzaakt een hoger SEV, waardoor het effect van besparingsmaatregelen in jaren met lage productie niet of nauwelijks waarneembaar is in de SEV-waarde.



— Energieverbruik [TJ/jaar] — Productie [ton/jaar]

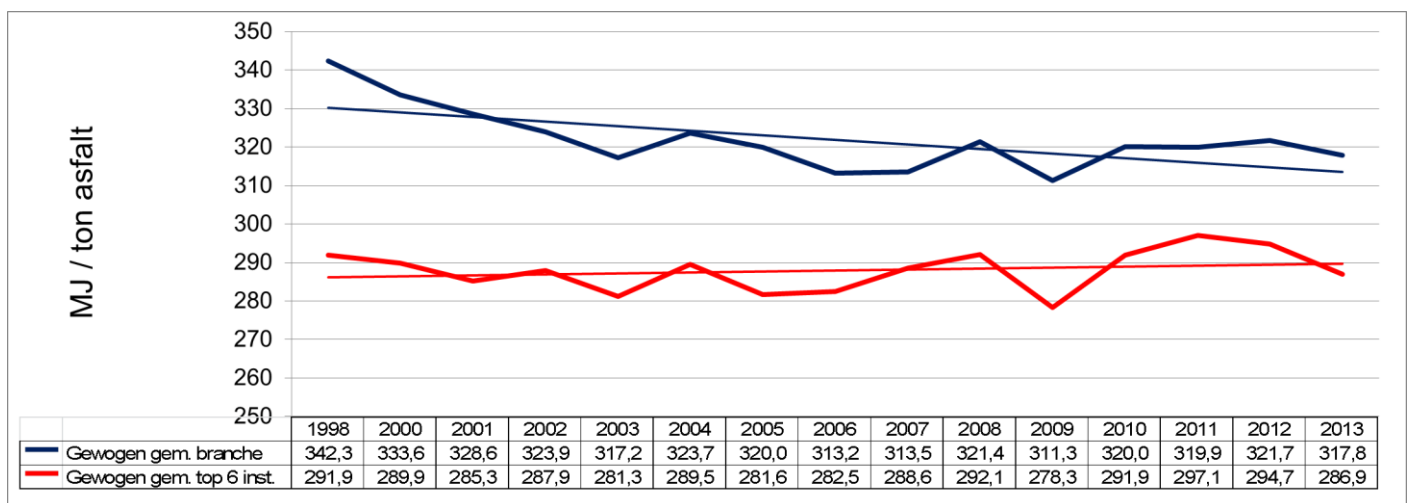


— Productie [ton/jaar] — SEV [MJ/ton]

Vergelijking SEV kopgroep met sectorgemiddelde

Het specifieke energieverbruik per ton asfalt (gewogen gemiddelde van alle bedrijven) is als gevolg van de toegenomen productie en de gerealiseerde procesefficiency-maatregelen licht gedaald (317,8 MJ/ton in 2013 ten opzichte van 321,7 MJ/ton in 2012), terwijl het SEV van de meest efficiënte installaties (top-6-installaties) iets sterker is gedaald (286,9 MJ/ton in 2013 en 294,7 in 2012).

In de grafiek hieronder wordt de ontwikkeling van het SEV van de sector (blauwe lijn) en van de top-6-installaties (rode lijn) sinds 1998 bijgehouden. Het SEV voor de hele sector is met gemiddeld 0,4% per jaar over de laatste 16 jaar verbeterd. Het SEV van de top 6-installaties is sinds 1998 met gemiddeld 0,1% per jaar toegenomen. Opgemerkt moet worden dat de top-6-installaties niet ieder jaar bestaat uit precies dezelfde installaties.



De inhaalslag van de gemiddelde MJA-deelnemer ten opzichte van de top-6 installaties, die in de periode 1998-2003 plaats heeft gevonden, is in de periode 2004-2013 minder zichtbaar geworden.