



0912368/223/CS/SR/158005

**Voortgangsrapportage
MJA Energie-efficiency
MARGARINE-, VETTEN- EN
OLIËNINDUSTRIE
Verslagjaar 2008**

Definitief, 26 juni 2009

Opgesteld door SenterNovem (Team Netwerk Bedrijven, Toetsing & Monitoring),
met ondersteuning van KWA Bedrijfsadviseurs

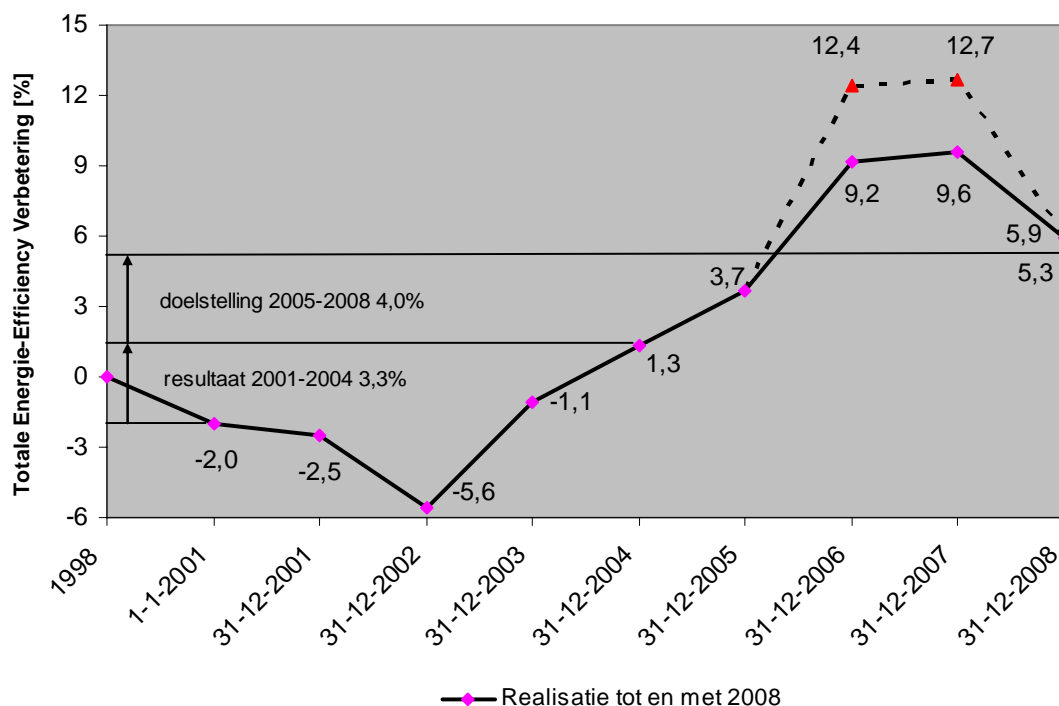
Leeswijzer

Voor u ligt de voortgangsrapportage van de Meerjarenafspraken Energie-efficiency 2001-2012 (MJA2) voor de Margarine-, Vetten- en Oliënindustrie.

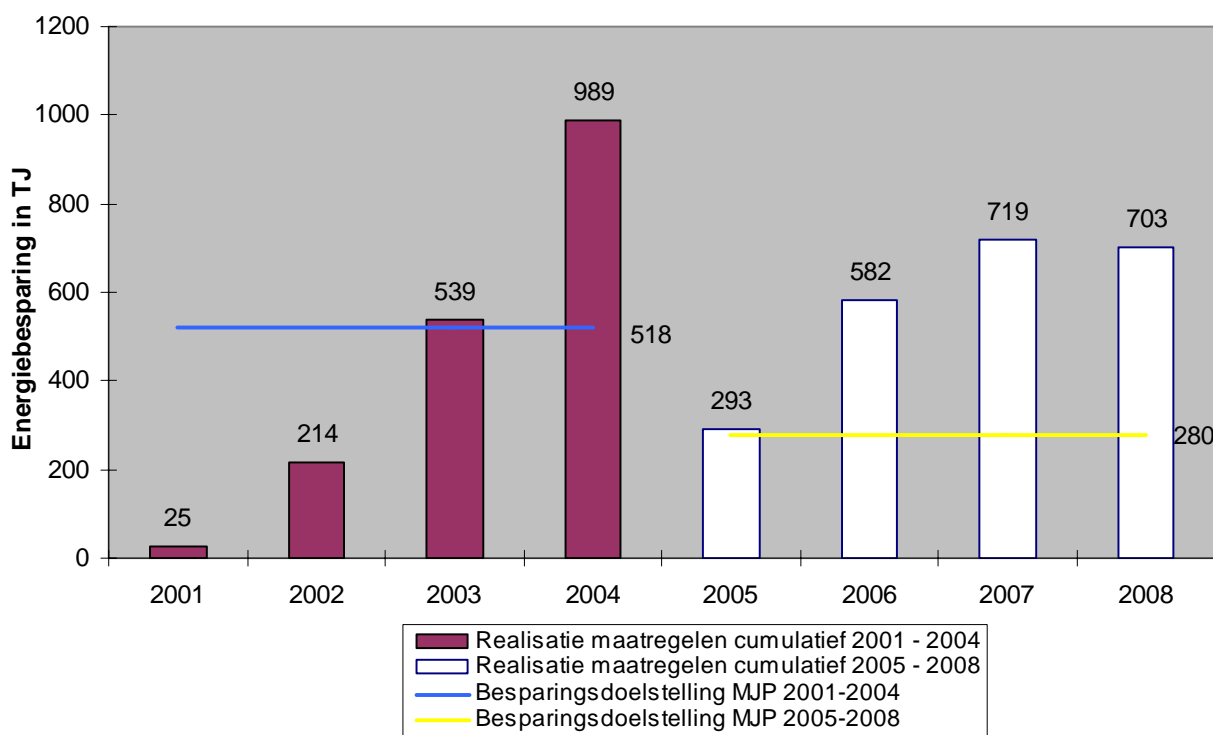
Deel 1 bevat een grafische weergave van de MJA-resultaten tot en met 2008, een beknopt overzicht van de sectorontwikkelingen die de energie-efficiency hebben beïnvloed en de resultaten van 2008.

De basisgegevens en berekeningswijze die aan de basis liggen van de resultaten 2008 zijn ondergebracht in deel 2 van het rapport.

DEEL 1
Resultaten 2008

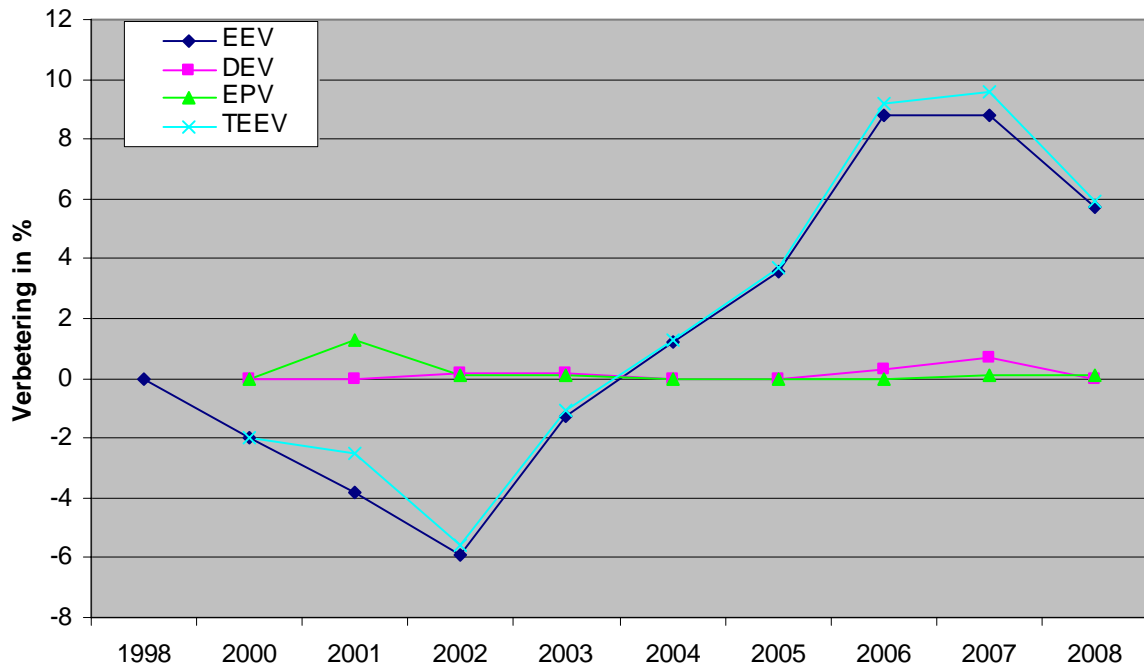


Figuur 1: Realisatie totale energie-efficiency verbetering tot en met 2008 ten opzichte van de doelstelling zoals vastgelegd in het Sectormeerjarenplan 2005-2008¹

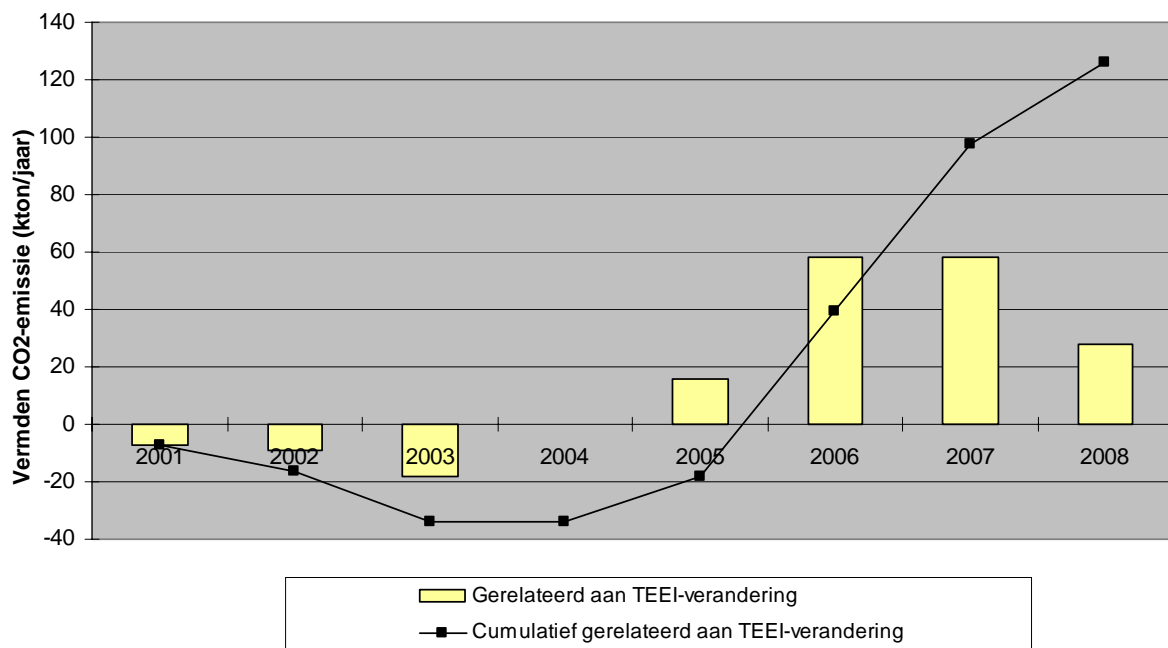


Figuur 2: Bereikte energiebesparing door uitgevoerde maatregelen ten opzichte van de doelstelling (zekere maatregelen) voor einde 2004 en die voor einde 2008

¹ De rode driehoekjes in de grafiek geven het resultaat weer zoals gerapporteerd in de Voortgangsrapportages 2006 en 2007, op basis van de onjuiste weergave van de calorische waarde van het aardgas in een grote inrichting



Figuur 3: Ontwikkeling totale energie-efficiency opgebouwd uit de verandering van de energie-efficiency, de inzet duurzame energie en energiezuinige productontwikkeling



Figuur 4: Realisatie vermeden CO2 emissie voor de periode 2001 tot en met 2008 (gerelateerd aan de verandering van de totale energie-efficiency index TEEI)

Inleiding

Afspraken en deelnemers

Het Productschap Margarine, Vetten en Oliën ondertekende op 6 december 2001 de MJA2.

Bedrijven die deelnemen aan MJA2 verplichten zich ertoe:

- Vierjaarlijks een energiebesparingplan (EBP) op te stellen.
- Zogenoemde 'zekere' besparingsmaatregelen uit te voeren (terugverdientijd kleiner dan vijf jaar).
- Systematische energiezorg in te voeren.
- Zich in te spannen om de verbredingsthema's in de praktijk te brengen.
- Jaarlijks te rapporteren over de voortgang van de uitvoering van MJA2.

In 2008 namen 11 ondernemingen met in totaal 17 inrichtingen of bedrijven deel aan MJA2. In verslagjaar 2008 is één inrichting wegens sluiting uit MJA getreden.

Energiebesparingplannen en Meerjarenplan

Op het in 2007 toegetreden bedrijf na, stelden alle deelnemende inrichtingen een energiebesparingplan (EBP) op voor de periode 2005-2008. In dit document is de energie-efficiencydoelstelling vastgelegd en gekoppeld aan concrete energiebesparingsmaatregelen evenals een planning om deze uit te voeren. Alle EBP's zijn door SenterNovem beoordeeld en tien EBP's zijn (voor zover bekend bij SenterNovem) goedgekeurd² door het bevoegd gezag.

De inhoud van de EBP's vormt de basis voor het Sectormeerjarenplan (MJP) van de Margarine-, Vetten- en Oliënindustrie. In het MJP voor de periode 2005-2008 is de doelstelling voor de verbetering van de totale energie-efficiency op basis van zekere maatregelen vastgesteld op 4,0%. Dit komt overeen met een energiebesparing van 280 TJ berekend ten opzichte van het energiegebruik van het referentiejaar 1998.

In februari 2006 keurde het ministerie van LNV het MJP goed.

² De peildatum voor de stand van zaken EBP's is 1 april 2009

Ontwikkelingen in de MVO-sector

De verwerking van raapzaad neemt in 2008 verder toe met ruim 40% ten opzichte van 2007. De verwerking van sojabonen is met 2% gestegen ten opzichte van 2007. De verwerking van zonnebloempitten bleef beduidend achter op die van 2007. De totale verwerking van oliezaden steeg mede door de toename van de verwerking van raapzaad met 5%.

In 2008 was de totale raffinage van plantaardige oliën nagenoeg gelijk aan die in 2007. De productie van margarines, halvarines, bak-/braad- en frituurvetten en -oliën bleef in 2008 achter bij de voorafgaande jaren als gevolg van minder (concern-)leveringen binnen de EU en minder export naar Afrika. De productie van gesmolten dierlijke vetten is nagenoeg gelijk aan die in 2007.

In het Statistisch Jaarboek 2008, dat in juli 2009 zal verschijnen, wordt uitvoeriger op de ontwikkelingen ingegaan.

Resultaten 2008

Productie en energiegebruik

Het productievolume, berekend op basis van het referentie-energiegebruik, is 5%-punt³ gedaald ten opzichte van 2007. Het totale energiegebruik van de sector steeg met circa 4,6% tot ruim 7.300TJ. In vergelijking met het herziene energiegebruik van voorgaand jaar is dit een stijging met ca. 8%. Dit percentage was echter gebaseerd op de onjuiste weergave van de calorische waarde van het aardgas in een grote inrichting.

Totale Energie-efficiency

Bedrijven kunnen energiebesparende maatregelen nemen in twee categorieën: *procesefficiency* (incl. energiezorg) en de *verbreidingstema's* duurzame energie en energiezuinige productontwikkeling. Daarnaast rapporteren zij over andere bedrijfsinterne en –externe factoren die de energie-efficiency van de sector beïnvloeden. Die invloed kan zowel besparend als ontsparend zijn.

Door de uitgevoerde maatregelen en gerapporteerde invloedsfactoren te combineren met productie en energiegebruik, nu en in het referentiejaar 1998, ontstaat inzicht in de totale energie-efficiency van de sector.

³ **Procentpunt** is de eenheid die wordt gebruikt om een absoluut verschil aan te geven tussen waarden van een grootte die in procenten wordt uitgedrukt, zoals productievolume en energie-efficiencyverandering.

De totale energie-efficiency van de Margarine-, Vetten- en Oliënindustrie is in het jaar 2008 met 3,7%-punten verslechterd. In vergelijking met het herziene resultaat van voorgaand jaar is dit een verslechtering van 6,8%-punten⁴.

In de periode van 1998 (referentiejaar) tot en met 2008 is de totale energie-efficiency met 5,9%-punten verbeterd. De totale energie-efficiency index (TEEI) bedraagt eind 2008 94,1 punten. Zie ook figuur 1.

De verslechterde totale energie-efficiency wordt grotendeels veroorzaakt door operationele problemen met een WKK-installatie.

Op het gebied van energiezuinige productontwikkeling zijn voor verslagjaar 2008 twee maatregelen gerapporteerd met een totale omvang van 10,4TJ.

De bedrijven hebben voor verslagjaar 2008 geen inzet van duurzame energie gerapporteerd

De uitgevoerde maatregelen en alle gerapporteerde invloedsfactoren verklaren samen 88% van de energie-efficiencyverbetering ten opzichte van voorgaand monitoringjaar.

Deel 2 van deze voortgangsrapportage bevat de afzonderlijke waarden van de energie-efficiency index (EEI) en de indices voor duurzame energie en energiezuinige productontwikkeling (DEI en EPI).

Uitgevoerde maatregelen en andere invloedsfactoren

De bedrijven rapporteerden in 2008 29 maatregelen, met in totaal 48 TJ energiebesparing. Dit komt overeen met het jaarlijks energiegebruik van ca. 500 Nederlandse huishoudens.

Onderstaande tabel geeft hierover meer details.

| Categorie | Aantal maatregelen | Besparing (fossiele) energie in TJ |
|--------------------------------------|---------------------------|---|
| Procesefficiency en energiezorg | 27 | 38 |
| Verbreidingsthema's | | |
| • Inzet duurzame energie | 0 | 0 |
| • Energiezuinige productontwikkeling | 2 | 10 |
| Totaal | 29 | 48 |

Tabel 1: Aantal over 2008 gerapporteerde maatregelen per categorie en gerealiseerde besparing

De maatregelen die de MVO-bedrijven in de MJP-periode 2005-2008 genomen hebben, hebben gezamenlijk geleid tot een energiebesparing van 703TJ. Dit is 2½ keer de vooropgestelde doelstelling van 280TJ. Door ontsparende effecten is een deel van deze energiebesparing teniet gedaan. Netto is de geplande efficiencyverbetering van 4% voor de periode 2005-2008 geheel gerealiseerd. Zie ook figuur 4.

⁴ Het resultaat in de Voortgangsrapportages 2006 en 2007 was gebaseerd op de onjuiste weergave van de calorische waarde van het aardgas in een grote inrichting

Tabel 2 somt de vijf belangrijkste bedrijfsinterne en –externe invloedsfactoren (excl. energiebesparende maatregelen) op, in volgorde van afnemende omvang. Deze invloedsfactoren dragen bij aan de onderbouwing van de verandering van de energie-efficiency van de individuele bedrijven

| Categorie⁵ | Omvang in TJ ontsparend (O) of besparend (B) |
|---|---|
| Overige bedrijfsinterne factoren (o.a. herstel van onjuiste weergave in 2006/2007 van calorische waarden aardgas) | 508,4 (O) |
| Schaalgrootte en capaciteitsbezetting | 47,2 (O) |
| Productspecificaties | 40,6 (O) |
| Schaalgrootte en capaciteitsbezetting | 28,2 (B) |
| Overige bedrijfsinterne factoren (o.a. meer elektriciteit uit WKK) | 26,8 (B) |

Tabel 2: Belangrijkste bedrijfsinterne en –externe factoren

CO₂-uitstoot

Het monitoringprotocol MJA2 legt een relatie tussen de verandering van de TEEI ten opzichte van het referentiejaar en de CO₂-emissie. Op basis van de verandering van de TEEI is de CO₂-uitstoot van de Margarine-, Vetten- en Oliënindustrie in 2008 met 28 kton afgenomen. Zie ook figuur 4.

De totale CO₂-emissie op basis van aardgasverbruik van de MVO-bedrijven in 2008 bedraagt 390 kton.

Energiezorg

Bedrijven die deelnemen aan de MJA2 verplichten zich tot het implementeren van een adequaat energie zorgsysteem. Daarmee betrekken zij het energiegebruik actief en systematisch in de bedrijfsvoering.

Zeven deelnemende inrichtingen beschikken over een gecertificeerd ISO 14.001 systeem waarin energie zorg is opgenomen. Zij voldoen daarmee aan de vastgestelde norm voor energie zorg. Daarnaast voldoen zeven inrichtingen op basis van de ingevulde BasisCheck Energie zorg en twee inrichtingen voldoen niet. Hiermee voldoen op twee na alle gemonitoorde inrichtingen aan de vastgestelde norm voor energie zorg.

⁵ Voorbeelden van invloedsfactoren uit alle categorieën zijn opgenomen in de Handreiking Monitoring MJA2 (Toelichting op het Protocol Monitoring en Energie zorg). De Handreiking is beschikbaar op www.senternovem.nl/mja.

Inspanningen productschap MVO

In 2008 waren de inspanningen van de branche voornamelijk gericht op de hierna volgende onderwerpen:

- Verlengen MJA-aanpak tot 2020 door ondertekenen van de MJA3 op 1 juli 2008.
- Informeren deelnemende MVO-bedrijven over de inhoud van de nieuwe MJA en brainstorming over optimalisering van de ondersteuning.
- Updaten van de specifieke maatregellijst voor energiebesparing binnen de MVO-sector.
- Onderzoek naar verbeteringsmogelijkheden op logistiek vlak door binnenvaart.
- Meedoen in de discussie rond het voorstel voor een EU richtlijn voor hernieuwbare grondstoffen.
- Informeren van bedrijven over actuele ontwikkelingen (ondermeer Europese wetgeving, biobrandstoffen) middels nieuwsbrieven en e-mailservice.

Conclusie voor de MJP-periode 2005-2008

De MVO-bedrijven hebben in de MJP-periode 2005-2008 maatregelen genomen die hebben geleid tot een gezamenlijke energiebesparing van 703TJ. Dit komt overeen met een verbetering van de totale energie-efficiency van 10,7%-punt. Echter door ontsparende invloedsfactoren is een deel van deze energiebesparing teniet gedaan. Na vermindering van het behaalde resultaat met het effect van de ontsparende invloedsfactoren, bedraagt de totale energie-efficiencyverbetering in de MJP-periode 2005-2008 4,6%-punt. De geplande efficiencyverbetering van 4% voor de periode 2005-2008 is daarmee geheel gerealiseerd.

DEEL 2
Basisgegevens en
berekeningswijze

INHOUD

| | | |
|-----------|--|-----------|
| 1 | Deelnemers MJA Margarine-, Vetten- en Oliënindustrie | 15 |
| 2 | Ontvangst monitoringrapportages van bedrijven | 16 |
| 3 | Overleggroep Energiebesparing | 17 |
| 4 | Uitgevoerde energiebesparingsmaatregelen in 2008 en vergelijking met het meerjarenplan | 18 |
| 5 | Overzicht van maatregelen per categorie | 20 |
| 6 | Productie, energiegebruik en energie-efficiencyverandering | 21 |
| 7 | Ontwikkeling van de indices EEI, DEI, EPI en TEEI | 24 |
| 8 | Energiezorg | 25 |
| 9 | Inspanningen van het productschap MVO | 26 |
| 10 | Energie-efficiencyverbetering van de deelnemende bedrijven ten opzichte van het referentiejaar 1998 | 27 |
| 11 | Meerjarenplan | 29 |
| 12 | Rekenformules Indices | 31 |
| 13 | Lijst met afkortingen en begrippen MJA | 33 |

1 Deelnemers MJA Margarine-, Vetten- en Oliënindustrie

In het monitoringjaar 2008 namen volgende 11 ondernemingen met in totaal 17 inrichtingen deel aan de MJA2.

| Onderneming | Inrichting | Vestigingsplaats |
|---|---|----------------------------|
| ADM | | VS |
| | ADM | Europoort |
| Vetsmelterij Bosland | | NL |
| | Vetsmelterij C.M. Bosland B.V. | Almere |
| Cargill | | VS |
| | Zaanlandse Olieraffinaderij B.V. | Zaandam |
| | Cargill BV (Hardingsdivisie) | Botlek Rotterdam |
| | Cargill BV (Multiseed) | Amsterdam |
| | Cargill BV (Soja) | Amsterdam |
| Koninklijke Smilde | | NL |
| | Gebroeders Smilde BV | Eindhoven |
| | Gebroeders Smilde BV | Harlingen |
| Karlshamns | | Zweden |
| | Karlshamns BV | Zaandijk |
| IOI | | Maleisië |
| | Loders Croklaan | Wormerveer |
| | Loders Croklaan Oils BV | Maasvlakte Rotterdam |
| Romi Smilfood | | NL |
| | Romi Smilfood | Heerenveen |
| Unilever | | NL/UK |
| | Unilever Bestfoods Nederland, Sourcing Unit Rotterdam | Rotterdam |
| Golden Hope | | Maleisië |
| | Unimills BV | Zwijndrecht |
| Van Dijk Food Products | | NL |
| | Van Dijk Food Products | Lopik |
| | Van Dijk Food Products | Zeewolde |
| Wilmar (voorheen KUOK Group of Companies) | | Maleisië |
| | Wilmar Europe (voorheen KOG Edible Oils B.V.) | Vondelingenplaat Rotterdam |

2 Ontvangst monitoringrapportages van bedrijven

Bedrijven die deelnemen aan MJA2 verplichten zich ertoe om jaarlijks, uiterlijk op 1 april, te rapporteren over de voortgang van de uitvoering van de afspraken.

KOG Edible Oils in 2007 toegetreden en heeft geen MJA-rapportage ingediend omdat er nog geen Energiebesparingsplan beschikbaar is.

Unilever Bestfoods Nederland, Sourcing Unit Delft is in het voorjaar 2008 gesloten. Om die reden heeft dit bedrijf geen MJA-rapportage ingediend.

Alle andere inrichtingen (16) hebben vóór 1 april monitoringdata aangeleverd. Veel bedrijven hebben hun gegevens moeten aanvullen voor dat de MJA-rapportage van voldoende kwaliteit was. Veelal was de onderbouwing niet voldoende of waren de gegevens van de besparingsmaatregelen niet compleet. Medio april waren van de 16 inrichtingen er 12 waarvan de gegevens compleet waren. Van de overige 4 inrichtingen moest nog aanvullende informatie verkregen worden.

3 Overleggroep Energiebesparing

In het kader van de MJA2 is de Overleggroep Energiebesparing (OGE) ingesteld met vertegenwoordigers van de partijen die de MJA2 hebben ondertekend dan wel zijn toegetreden tot de MJA2. Een van de taken van de OGE is het jaarlijks vaststellen van de vorderingen.

Ten tijde van het verschijnen van deze voortgangsrapportage was de OGE voor de Margarine-, Vetten- en Oliënindustrie als volgt samengesteld:

| | |
|---------------------------|--------------------------------|
| De heer F.A.G.M. Claassen | Productschap MVO (voorzitter) |
| Mevrouw C. van den Boom | Ministerie van LNV |
| De heer F.P.G. Bergmans | Productschap MVO, incl. VERNOF |
| Mevrouw I. Tiesinga | BNMF en NVFMS |
| De heer J. Langeveld | DCMR |
| De heer J.C.M.H.V. Nizet | SenterNovem (secretaris) |

4 Uitgevoerde energiebesparingsmaatregelen in 2008 en vergelijking met het meerjarenplan

Tabel 3: Energiebesparingsmaatregelen, omvang energiebesparing en vermeden CO₂ in 2008

| Categorie | Subcategorie | Aantal maatregelen | Omvang besparing (TJ) in 2008 | Vermeden CO ₂ (kton) in 2008 |
|------------------------------------|---|--------------------|-------------------------------|---|
| Procefficiency en energiezorg | Energiezorg en good housekeeping | 6 | 0,3 | 0 |
| | Energiebesparingprojecten in processen | 14 | 20,5 | 1,3 |
| | Energiebesparingprojecten in utilities en gebouwen | 7 | 16,7 | 1,2 |
| | Strategische projecten | 0 | 0 | 0 |
| | Subtotaal energiezorg en procefficiency | 27 | 37,5 | 2,5 |
| Inzet duurzame energie | Energie uit afval en biomassa | 0 | 0 | 0 |
| | Subtotaal duurzame energie | 0 | 0 | 0 |
| Energiezuinige productontwikkeling | Materiaalbesparing | 1 | 10,3 | 0,6 |
| | Optimalisatie distributie | 1 | 0,1 | 0,0 |
| | Subtotaal energiezuinige productontwikkeling | 2 | 10,4 | 0,6 |
| Totaal | | 29 | 47,9 | 3,1 |

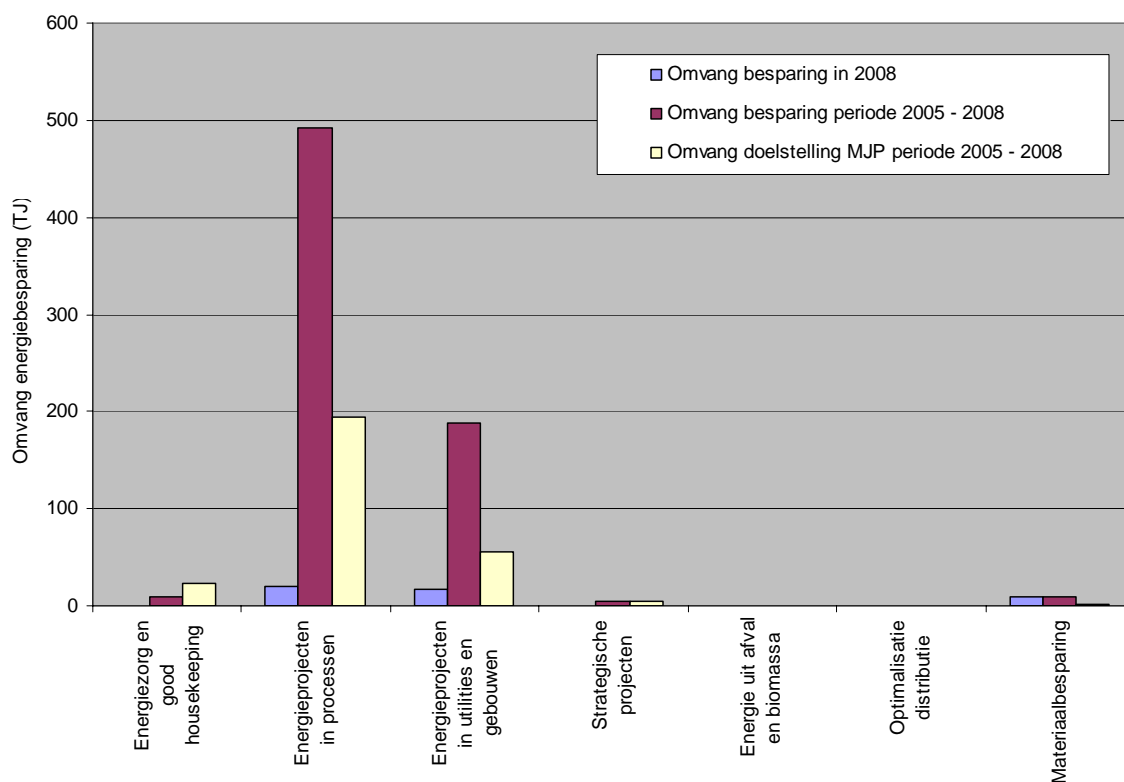
Voor de juiste interpretatie van deze cijfers wordt opgemerkt dat volgens het monitoringprotocol MJA2 in de categorie Procefficiency en Energiezorg slechts de nieuwe maatregelen in het betreffende monitoringjaar worden geteld én maatregelen uit het voorgaande jaar voor zover ze toen minder dan 12 maanden operationeel zijn geweest, terwijl in de categorie Verbredingsthema's alle maatregelen worden geteld die in het monitoringjaar actief zijn geweest, ook als ze in eerdere jaren zijn geïmplementeerd.

Hoofdstuk 5 bevat een gedetailleerde opsomming van alle afzonderlijke maatregelen.

Tabel 4: Verwachte versus gerealiseerde energie-efficiencyverbetering op basis van maatregelen

| Categorie | Subcategorie | Verwachte energie-efficiencyverbetering 2005-2008 | | Gerealiseerde energie-efficiencyverbetering 2005-2008 | |
|------------------------------------|---|---|------------|---|------------|
| | | % | (TJ) | % | (TJ) |
| Procesefficiency en energiezorg | Energiezorg en good housekeeping | 0,3 | 23 | 0,1 | 9 |
| | Energiebesparingprojecten in processen | 2,8 | 195 | 7,5 | 492 |
| | Energiebesparingprojecten in utilities en gebouwen | 0,8 | 56 | 2,8 | 188 |
| | Strategische projecten | 0,1 | 4 | 0,1 | 4 |
| | Subtotaal energiezorg en procesefficiency | 4,0 | 278 | 10,5 | 693 |
| Inzet duurzame energie | Energie uit afval en biomassa | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | Subtotaal duurzame energie | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Energiezuinige productontwikkeling | Optimalisatie distributie | 0,03 | 2 | 0 | 0 |
| | Materiaalbesparing | 0 | 0 | 0,2 | 10 |
| | Subtotaal energiezuinige productontwikkeling | 0,03 | 2 | 0,2 | 10 |
| Totaal | | 4,0 | 280 | 10,7 | 703 |

Figuur 5: Bereikte energiebesparing in 2008 over de verschillende categorieën maatregelen, afgezet tot de doelstelling in het meerjarenplan



5 Overzicht van maatregelen per categorie in 2008

Tabel 5: Procesefficiëncy maatregelen en Energiezorg ($\Sigma 37$ TJ)

| Subcategorie | Omschrijving uitgevoerde maatregel | Besparing (GJ) |
|---|---|----------------|
| Energiebesparingsprojecten in processen | Plaatsen gascooler | 5.250 |
| | Ombouw A-prep | 7.200 |
| | warmtewisselaar ketelhuis | 2.036 |
| | Vacuum toepassen op de minerale olie stripper | 359 |
| | Verlagen temperatuur opslagtanks | 791 |
| | Decanteren | 1.741 |
| | Vervangen koelwaterpomp E123 | 180 |
| | Vervangen koelwaterpomp E140 | 180 |
| | Onderzoek naar frequentieregelaars | 900 |
| | Beperken van de opslagruimte | 750 |
| | Tijdens storingen stopzetten van de koeling | 1.014 |
| | toerenregeling op bestaande hogedruk pompen voor spuitwater | 68 |
| | vervangen c.q. verbeteren van het onderhoud van condenspotten | <1 |
| verbeteren van de isolatie van leidingen van machines | <1 | |
| Energiebesparingsprojecten in utilities en gebouwen | Reduceren persluchtverliezen | 814 |
| | Vervangen oude cv-ketels | 237 |
| | Vervanging oude zuiger NH3 compressoren | 15.000 |
| | Vervangen economiser stoomketel 3 | 521 |
| | Plaatsing nieuwe efficiëntere perslucht compressoren | 113 |
| | optimalisatie rendement persluchtinstallaties | 3 |
| | vervanging stand-by stoomketel | <1 |
| Energiezorg en good-housekeeping | gebruiksafhankelijke schakelingen | 8 |
| | Timers op roerwerken, zodat deze max 2 uur draaien | 15 |
| | Automatisch uitschakelen roerders tankerpark | 24 |
| | Isoleren contractor werkplaats | 111 |
| | Invoering van een gedetailleerd energiemonitoring systeem zoals ERBIS | 155 |
| | Uitwerken Energiezorg op minimaal C-niveau | 4 |

Tabel 7: Energiezuinige productontwikkeling (EZP) $\Sigma 10$ TJ

| Subcategorie | Omschrijving uitgevoerde maatregel | Besparing (GJ) |
|---------------------------|--|----------------|
| Materiaalbesparing | Bleekjarige besparing | 10.250 |
| Optimalisatie distributie | Uitbreiding opslagruimte eindproduct met 2000 m2 | 128 |

Er is door de deelnemende inrichtingen geen inzet van duurzame energie gerapporteerd.

6 Productie, energiegebruik en energie-efficiencyverandering

Tabel 8: Energiegebruik en energie-efficiency

| | Eenheid | 1998 | 2000 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 |
|--|---------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Productievolume t.o.v. 1998 (o.b.v. referentie energiegebruik) | % | 100 | 102 | 109 | 110 | 118 | 120 | 115 |
| Elektriciteitsverbruik | TJ | 74 | 147 | 71 | 62 | 453 | 784 | 811 |
| Aardgasverbruik | TJ | 6.529 | 6.685 | 7.132 | 6.991 | 6.434 | 6.217 | 6.866 |
| Warmteverbruik | TJ | 0 | 0 | 56 | 62 | - 49 | - 50 | -102 |
| Overig brandstofverbruik | TJ | 0 | 24 | 4 | 1 | 29 | 53 | 0 |
| Totaal werkelijk energiegebruik | TJ | 6.603 | 6.856 | 7.262 | 7.116 | 6.867 | 7.005 | 7.575 |
| Correctie schaalgrootte en capaciteitsbezetting | TJ | | | 88 | 102 | 0 | 0 | 0 |
| Correctie productspecificaties | TJ | | | 38 | 10 | 10 | 10 | 12 |
| Correctie: K: bedrijfsextern, klimaat | TJ | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,4 |
| Correctie totaal | TJ | | | 126 | 112 | 10 | 10 | 12,4 |
| Totaal Referentie energiegebruik | TJ | 6.603 | 6.723 | 7.226 | 7.269 | 7.790 | 7.943 | 8.023 |
| EEl ongecorrigeerd | punten | 100,0 | 102,0 | 100,5 | 97,9 | 88,2 | 88,2 | 94,4 |
| Vermeden CO ₂ aan EEl gerelateerd | kton | | | 0 | 16 | 56 | 54 | 27 |
| EEl gecorrigeerd | punten | 100,0 | 102,0 | 98,8 | 96,4 | 88,0 | 88,1 | 94,3 |

Bedrijven kunnen verzoeken voor correctie van de EEl voor ontsparring door externe invloedsfactoren. Dit zijn factoren die *niet* door de inrichting zijn te beïnvloeden. De mogelijke correcties voor de periode 2005-2008 zijn in het Sectormeerjarenplan vastgelegd.

De correcties kunnen worden gesplitst in correcties die dit jaar (voor het eerst) worden opgevoerd (zie tabel 9) en correcties die voortvloeien uit in eerdere jaren doorgevoerde correcties (zie tabel 9). Met betrekking tot deze laatste categorie wordt vermeld dat de OGE in 2001, 2002, 2003, 2004, 2005 en/of 2006 heeft ingestemd met deze correcties.

Tabel 9: Nieuwe invloedsfactoren en omvang voorgestelde correcties

| Invloedsfactor | Omschrijving | Omvang correctie [GJ] |
|---|--|-----------------------|
| I. <i>Bedrijfsextern, product-specificaties</i> | Tendens naar gezondere oliën met hoger smeltpunt | 820 |
| | Meer productie in miniverpakking | 1000 |
| K. <i>Klimaat</i> | Lagere buitentemperatuur 2008 t.o.v. 1998 | 400 |

Tabel 9: Invloedsfactoren uit eerdere jaren en omvang voorgestelde correcties

| Invloedsfactor | Omschrijving | Omvang correctie [GJ] |
|---|--|-----------------------|
| I. <i>Bedrijfsextern, product-specificaties</i> | Desolvent Toaster dome in temperatuur verhoogd van 62 naar 66 graden Celsius | 10.128 |

Tabel 10: Verklaring verschil (ongecorrigeerde) EEI tussen 2007 en 2008

| Invloedsfactoren | | Besparende effecten (TJ) | Ontsparende effecten (TJ) |
|------------------|--|--------------------------|---------------------------|
| Bedrijfs Intern | A. Energiebesparende maatregelen | 37,5 | 0,0 |
| | B. Energie ontsparende maatregelen | 0,0 | 15,2 |
| | C. Schaalgrootte en capaciteitsbezetting | 22,7 | 39,0 |
| | D. Grondstofsamenstelling | 0,0 | 0,0 |
| | E. Productspecificaties | 0,0 | 22,8 |
| | F. Overige bedrijfsinterne factoren | 26,8 | 508,4 |
| Bedrijfs Extern | G. Schaalgrootte en capaciteitsbezetting | 5,5 | 8,2 |
| | H. Grondstofsamenstelling | 0,0 | 17,7 |
| | I. Productspecificaties | 0,0 | 17,8 |
| | J. Wet- en regelgeving | 0,0 | 0,0 |
| | K. Klimaat | 0,0 | 0,4 |
| | L. Overige externe invloedsfactoren | 0,0 | 0,0 |

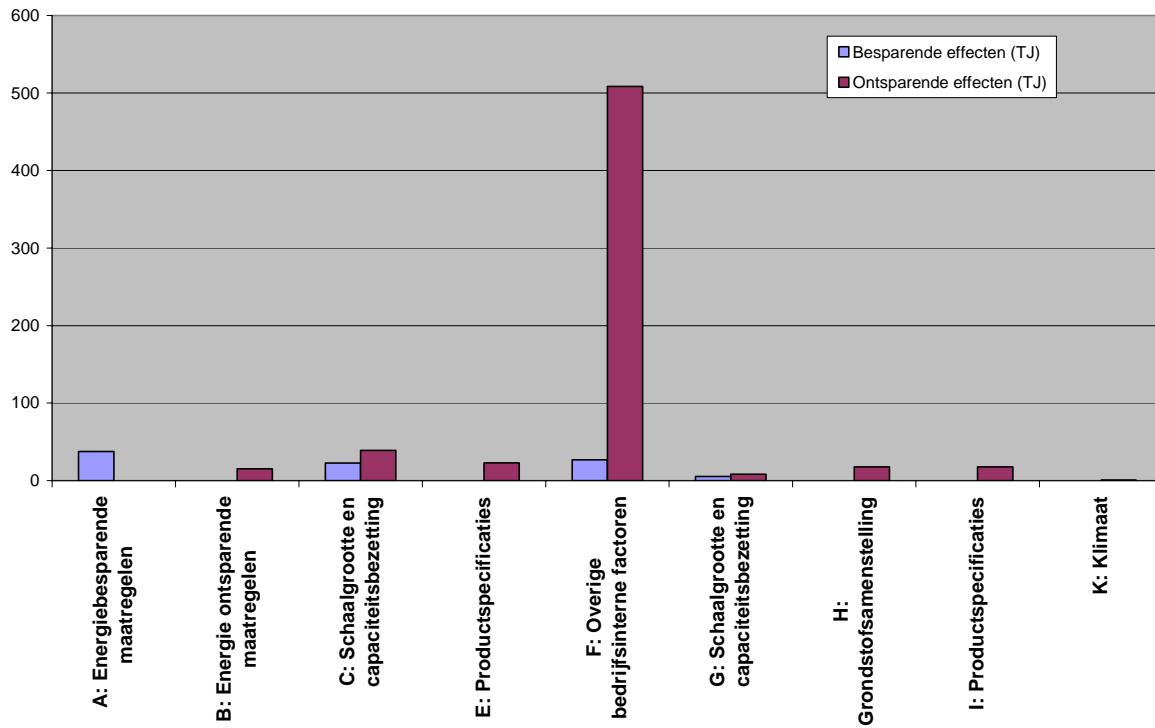
Als toelichting op de invloedsfactoren uit bovenstaande tabel kan het volgende worden vermeld:

- Het totaal besparend effect (92,5 TJ) van de opgegeven maatregelen en invloedsfactoren is veel kleiner (factor 7) dan het totaal ontsparend effect (629,5 TJ).
- De categorie F Overige bedrijfsinterne factoren heeft een aanzienlijk ontsparend effect van 508,4 TJ en omvat ondermeer het herstel van de onjuiste weergave van de calorische waarde van het aardgas in verslagjaar 2006 en 2007 in een grote inrichting (250TJ) en de lagere elektriciteitoutput van een WKK installatie (200 TJ).
- Het ontsparend effect van schaalgrootte en capaciteitsbezetting (C en G) is ondermeer veroorzaakt door een gewijzigde verhouding van producten in crush en turbine onderhoud (samen 32TJ).
- Het ontsparend effect van de categorie Productspecificaties (E) omvat ondermeer het effect van wisselende grondstof kwaliteit (20,0 TJ).
- Het ontsparend effect van de categorie Grondstofsamenstelling (H) omvat ondermeer het effect van een hoog vochtgehalte in bonen (12,7 TJ).

De gerapporteerde invloedsfactoren onderbouwen de energie-efficiencyverandering van de branche voor 88%.

De sluiting van één inrichting heeft een besparend effect van 38TJ. Dit is een verbetering van de energie-efficiencyindex van 0,6 punten.

Figuur 6: Effect van invloedsfactoren (inclusief maatregelen) op het energiegebruik in 2008



7 Ontwikkeling van de indices EEI, DEI, EPI en TEEI

Tabel 11: Ontwikkeling DEI

| Ontwikkeling DEI | Eenheid | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 |
|--|---------|-------|------|------|-------|-------|------|------|-------|
| Aandeel DE in primaire energie | TJ | 0 | 16 | 16 | 0 | 1 | 27 | 53 | 0 |
| DEI | punten | 100,0 | 99,8 | 99,8 | 100,0 | 100,0 | 99,7 | 99,3 | 100,0 |
| Totaal vermeden CO ₂ door toepassing DE | kton | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 2 | 4 | 0 |

Tabel 12: Ontwikkeling van de EPI

| Ontwikkeling EPI | Eenheid | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 |
|--|---------|------|------|------|-------|-------|-------|------|------|
| Totaal besparing EZP maatregelen | TJ | 91 | 5 | 3 | 1 | 0 | 0 | 10 | 10 |
| EPI | punten | 98,7 | 99,9 | 99,9 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 99,9 | 99,9 |
| Totaal vermeden CO ₂ als gevolg van EZP maatregelen | Kton | 5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 |

Tabel 13. Indices, efficiëncyverbeteringen en vermeden CO₂

| Jaar | 1998 | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 |
|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|-------|
| EEI | 100,0 | 102,0 | 103,8 | 105,9 | 101,3 | 98,8 | 96,4 | 88,0 | 88,1 | 94,3 |
| DEI | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 99,8 | 99,8 | 100,0 | 100,0 | 99,7 | 99,3 | 100,0 |
| EPI | 100,0 | 100,0 | 98,7 | 99,9 | 99,9 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 99,9 | 99,9 |
| TEEI | 100,0 | 102,0 | 102,5 | 105,6 | 101,1 | 98,7 | 96,3 | 87,6 | 87,3 | 94,1 |

| Index | Index-verbetering in de periode 2005-2008 | Index-verbetering in de periode 2001-2004 | Index-verbetering in de periode 1998-2008 | Totaal vermeden CO ₂ emissie vanaf 2001 (kton) |
|-------|---|---|---|---|
| EEI | 4,5 | 3,2 | 5,7 | 112 |
| DEI | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 7,2 |
| EPI | 0,1 | 0,0 | 0,1 | 6,6 |
| TEEI | 4,6 | 3,3 | 5,8 | 125,8 |

| Jaar | 2005 t.o.v. 2004 | | 2006 t.o.v. 2005 | | 2007 t.o.v. 2006 | | 2008 t.o.v. 2007 | |
|------|-------------------|--|-------------------|--|-------------------|--|-------------------|--|
| | Index-verbetering | Vermeden kton CO ₂ per jaar | Index-verbetering | Vermeden kton CO ₂ per jaar | Index-verbetering | Vermeden kton CO ₂ per jaar | Index-verbetering | Vermeden kton CO ₂ per jaar |
| EEI | 2,4 | 15,6 | 8,4 | 56,5 | - 0,1 | 53,8 | -6,2 | 27,48 |
| DEI | 0,0 | 0,1 | 0,3 | 1,5 | 0,3 | 3,7 | -0,7 | 0,00 |
| EPI | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,1 | 0,6 | 0,0 | 0,58 |
| TEEI | 2,4 | 15,7 | 8,7 | 58,0 | 0,3 | 58,1 | -6,9 | 28,07 |

8 Energiezorg

Bedrijven die deelnemen aan de MJA2 verplichten zich tot het implementeren van een adequaat energiezorgsysteem. Daarmee betrekken zij het energiegebruik actief en systematisch in de bedrijfsvoering, wat kan leiden tot nieuwe maatregelen om dit gebruik te beperken.

Van de 16 deelnemende bedrijven beschikken er 7 over een gecertificeerd ISO 14.001 systeem waarin energiezorg is opgenomen. Van de overige 9 MVO-bedrijven voldoen 7 op basis van de ingevulde BasisCheck Energiezorg en 2 voldoen niet.

Onderstaande tabel geeft de stand van zaken met betrekking tot de invoering van Energiezorg in detail weer.

Tabel 14: Stand van zaken energiezorg op 31 december 2008

| Jaren toegetreden | Aantal bedrijven | Voldoet aan criteria | Voldoet niet aan criteria | Criteria nog niet van toepassing |
|--|------------------|----------------------|---------------------------|----------------------------------|
| Tussen 0 en 2 jaar toegetreden | 0 | | | |
| Tussen 2 en 3 jaar toegetreden Alle 2j vragen positief <u>Niet</u> alle 2j vragen positief ISO 14.001 gecertificeerd en energiezorg in opgenomen | 0 | | | |
| Langer dan 3 jaar toegetreden Alle 2j en 3j vragen positief <u>Niet</u> alle 2j en 3j vragen positief ISO 14.001 gecertificeerd en energiezorg in opgenomen | 16 | 7 7 | 2 | |
| Totaal | 16 | 14 | 2 | 0 |

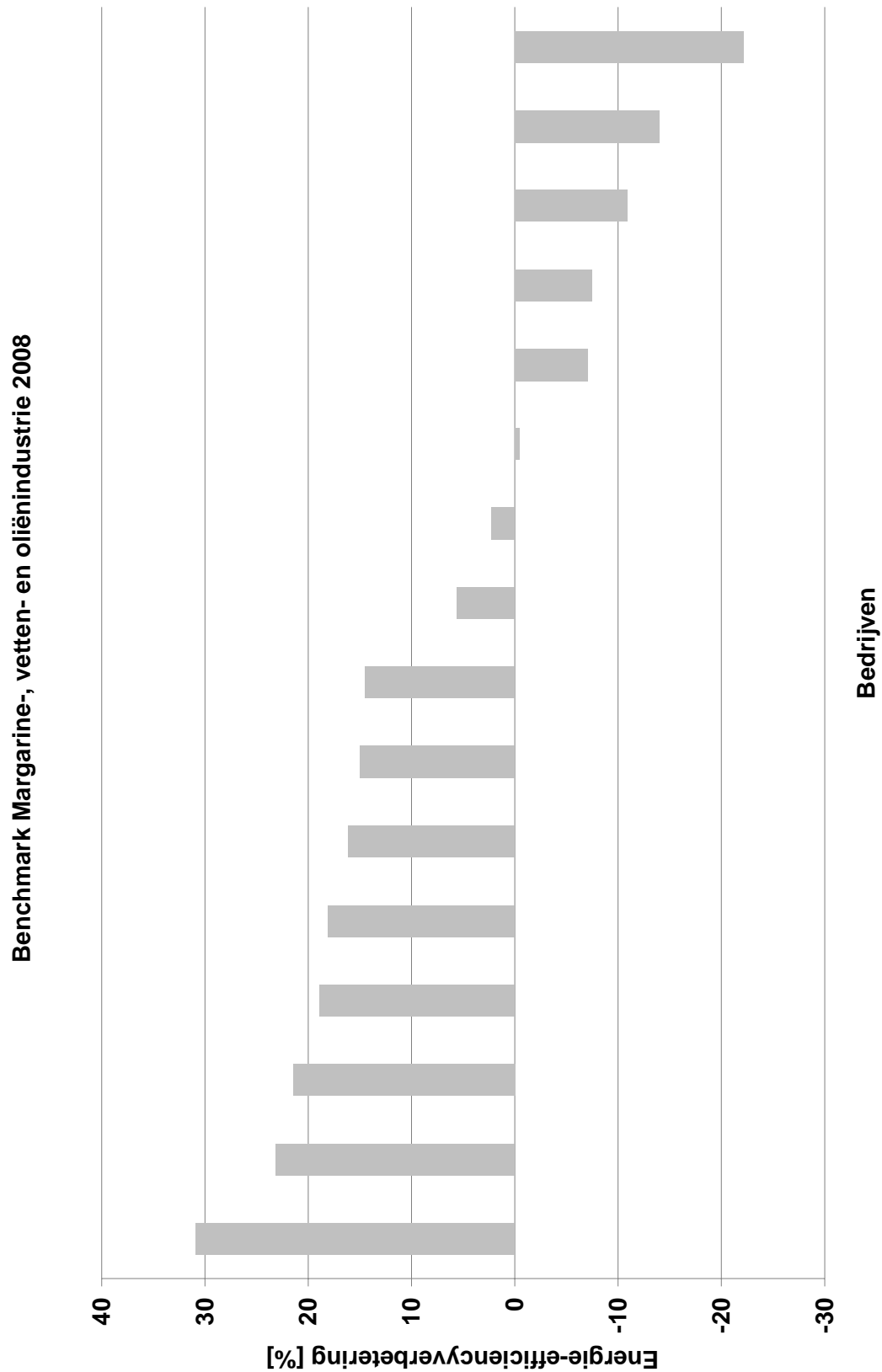
De conclusie is dat op 2 na alle 16 bedrijven die een MJA-rapportage voor 2008 hebben ingediend, voldoen aan de vastgestelde norm voor energiezorg.

9 Inspanningen van het productschap MVO

In 2008 waren de inspanningen van de branche voornamelijk gericht op de hierna volgende onderwerpen:

- Verlengen MJA-aanpak tot 2020 door ondertekenen van de MJA3 op 1 juli 2008. De Nederlandse overheid besloot in juli 2008 de MJA-aanpak te verlengen tot 2020. Ook MVO heeft op 1 juli 2008 de MJA3 ondertekend.
- Informeren deelnemende MVO-bedrijven over de inhoud van de nieuwe MJA en brainstorming over optimalisering van de ondersteuning. Op 24 juni 2008 heeft MVO de deelnemende MVO-bedrijven geïnformeerd over de inhoud van de nieuwe MJA en is gebrainstormd over optimalisering van de ondersteuning. Een van de conclusies is dat kennisoverdracht over energiebesparing meer aandacht moet krijgen.
- Updaten van de specifieke maatregelenlijst voor energiebesparing binnen de MVO-sector. In 2008 heeft MVO samen met SenterNovem de voorbereidingen ter hand genomen voor de ondersteuning van de MVO-bedrijven voor het opstellen van het Energie-efficiëntieplan (EEP) 2009-2012. Zo is onder meer de maatregelenlijst met specifieke energiebesparingsmaatregelen voor de MVO-sector, geüpdate.
- Onderzoek naar verbeteringsmogelijkheden op logistiek vlak door binnenvaart. Op basis van een door SenterNovem gefinancierd onderzoek naar de mogelijkheden van de binnenvaart is in de tweede helft van 2008 een onderzoek gestart bij MVO-bedrijven naar verbeteringsmogelijkheden op logistiek vlak. Het onderzoek wordt georganiseerd door het productschap MVO samen met het innovatieprogramma Duurzame Logistiek, een programma van het ministerie van Verkeer en Waterstaat. Daarnaast wordt voor de gehele branche een overkoepelend rapport met aanbevelingen geschreven. Naast individuele verbeteringen per bedrijf is gebleken dat een drietal zaken bij alle onderzochte bedrijven verbeterd kan worden. Het gaat om het verbeteren van de logistieke managementinformatie, verbeteren van de samenwerking tussen afdeling logistiek, afdeling verkoop en klanten om kosten te drukken en kostenbesparing door voor bulkgoederen meer gebruik te maken van binnenvaart. MVO onderzoekt samen met het programma Duurzame Logistiek welke alternatieven vanaf 2009 prioriteit zouden moeten krijgen bij een sectorgericht aanpak.
- Meedoen in de discussie rond het voorstel voor een EU richtlijn voor hernieuwbare grondstoffen. 2008 stond in het teken van de discussies rond het voorstel voor een EU Richtlijn voor hernieuwbare biobrandstoffen. Zorgen om de mogelijke negatieve effecten hebben geleid tot aanpassingen van de voorgestelde doelstelling in 2020 en de introductie van duurzaamheidscriteria. De oorspronkelijke verplichte doelstelling van 10% biotransportbrandstoffen is aangevuld met een tussendoelstelling van 5% in 2015 en moet respectievelijk 20% en 40% bestaan uit elektriciteit, waterstof of biotransportbrandstoffen van ligno-cellulosemateriaal. Met betrekking tot duurzaamheid dienen de grondstoffen te voldoen aan minimale vereisten ten aanzien van broeikasgasreductie, landgebruik en aantasting biodiversiteit. MVO is van mening dat duurzaamheidscriteria op internationaal niveau tot stand moeten komen en dat deze toepassing moeten zijn op grondstoffen ongeacht de toepassing. MVO zet zich daarom in voor duurzaamheidscriteria op grondstoffenniveau zoals de RSPO en de RTRS.
- Informeren van bedrijven over actuele ontwikkelingen (ondermeer Europese wetgeving, biobrandstoffen) middels nieuwsbrieven en e-mailservice.

10 Energie-efficiencyverbetering van de deelnemende bedrijven ten opzichte van het referentiejaar 1998



11 Meerjarenplan

Het Meerjarenplan geeft in hoofdlijnen aan langs welke weg de leden van de Margarine-, Vetten- en Oliënindustrie de MJA2-doelstelling van 4,0% totale energie-efficiencyverbetering (op basis van het potentieel aan zekere maatregelen) in de periode 2005-2008 gaan realiseren.

Onderstaande tabel geeft een overzicht van het energiebesparingspotentieel over de periode 2005 t/m 2008 gebaseerd op de EBP's van de bedrijven.

| Zekerheidsklasse | Zeker | Voorwaardelijk | Onzeker | Aandeel in EEI |
|---|---------|----------------|---------|----------------|
| Absolute besparing | GJ | GJ | GJ | [%] |
| Procesefficiency | | | | |
| - proces | 195.136 | 118.772 | 45.530 | 5,1 |
| - utilities en gebouwen | 56.133 | 165.826 | 4.708 | 3,2 |
| - strategisch | 3.700 | 43.616 | 0 | 0,7 |
| Energiezorg | 23.166 | 6.258 | 193 | 0,4 |
| Duurzame energie | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Energiezuinige productontwikkeling | 1.973 | 13.949 | 0 | 0,2 |
| Totaal | 280.108 | 348.420 | 50.431 | 678.959 GJ |
| Verbetering EEI | 4,0% | 4,9% | 0,7% | |

1. Energiezorg en procesefficiency

- Geplande activiteiten: De meeste projecten worden voorafgegaan door studies (en engineering). Deze studies staan voor het merendeel gepland in 2005 t/m 2007. De realisatie van de maatregelen zal daarna plaatsvinden, dus in de periode 2006 t/m 2008. Verwachting stand van zaken Energiezorg eind 2005: De bedrijven binnen de Margarine-, Vetten- en Oliënindustrie die nog geen energiezorgsysteem bezitten op minimaal niveau C zijn voornemens om uiterlijk eind 2005 minimaal het C-niveau te realiseren. Daartoe hebben zij in hun EBP's maatregelen genomen
- Verwachte energiebesparing over de periode 2005-2008: zie bovenstaande tabel.

2. Toepassing duurzame energie

- Het productschap MVO blijft in overleg met diverse overheidsinstanties om barrières weg te nemen die het toepassen van plantaardige en dierlijke vetten en oliën als biobrandstof belemmeren.
- Twee bedrijven gaan onderzoeken of het haalbaar en toegestaan is om windmolens te plaatsen. Daar hoort tevens bij het onderzoek naar de te installeren vermogens.
- Er zijn zes bedrijven die hebben aangegeven een onderzoek in te gaan stellen naar het gebruik van biomassa voor energieopwekking.
- Verwachte energiebesparing over de periode 2005-2008: zie bovenstaande tabel.

3. Maatregelen energiezuinige productontwikkeling

- Geplande activiteiten: Binnen de MVO-sector zijn vijf bedrijven van plan om onderzoek te doen naar de mogelijkheden om hun transport te optimaliseren. Één bedrijf is van plan om de grondstoffen aan te voeren over water in plaats van met tankwagens. De samenwerking tussen bedrijven op het gebied van energievoorziening en uitwisseling van energiestromen heeft van diverse bedrijven belangstelling. Een aantal bedrijven is voornemens om op eigen initiatief onderzoek te doen naar de mogelijkheden om op energiegebied met anderen samen te werken.
- Verwachte besparing over de periode 2005-2008: zie bovenstaande tabel.

4. Op basis van de MJP-doelstellingen voor de periode 2005-2008 en de Totale Energie-efficiency index (TEEI) in het jaar 2004 wordt eind 2008 een TEEI verwacht van 94,7 punten

12 Rekenformules Indices

EEI De energie-efficiency index in het jaar x is het quotiënt van het werkelijk directe energiegebruik in het jaar x ($E_{\text{werkelijk}}$) en het referentie energiegebruik ($E_{\text{referentie}}$). Het referentie energiegebruik geeft aan welk direct energiegebruik nodig zou zijn geweest als het productievolume voor het jaar x zou zijn vervaardigd met hetzelfde energiegebruik per eenheid product als in het referentiejaar. Dit quotiënt wordt vermenigvuldigd met een factor 100 teneinde het als index te kunnen uitdrukken ten opzichte van het referentiejaar. Eventuele correcties worden verrekend met het werkelijk direct energiegebruik.

$$EEI = 100 * \frac{E_{\text{werkelijk}, x}}{E_{\text{referentie}, x}}$$

Waarin :

$E_{\text{werkelijk}, x}$ = werkelijk direct energieverbruik in jaar x

$E_{\text{referentie}, x}$ = referentie energieverbruik in jaar x

DEI Duurzame energie index (DEI) is gedefinieerd als:

$$DEI = 100 * \frac{E_{\text{referentie}, x} - DE}{E_{\text{referentie}, x}}$$

Waarin :

DE = door de inrichting zelf opgewekte en / of ingekochte hoeveelheid
Duurzame Energie (TJ / j) in jaar x

EPI Energiezuinige productontwikkeling index (EPI) is gedefinieerd als:

$$EPI = 100 * \frac{E_{\text{referentie}, x} - EBEZP}{E_{\text{referentie}, x}}$$

Waarin :

$EBEZP$ = energiebesparing energiezuinige productontwikkeling; de verbetering van de energie – efficiency in TeraJoule in het jaar x (TJ / j) binnen en buiten de inrichting, te bereiken met energiebesparing door middel van energiezuinige productontwikkeling (duurzame producten, optimalisatie van transport, logistiek en ketens en / of duurzame bedrijventerreinen)

TEEI De besparing van fossiele energie als gevolg van het treffen van procesmaatregelen en/of verbredingthema maatregelen wordt voor een inrichting onder één noemer gebracht via het kengetal van de totale energie-efficiency index (TEEI). De TEEI is opgebouwd uit de EEI als maat voor verbetering van de energie-efficiency van het proces, de EPI als maat voor de verbetering van de energie-efficiency ten gevolge van energiezuinige productontwikkeling en de DEI als maat van besparing van fossiele energiedragers door de inzet van duurzame energie. De totale energie-efficiency index kan worden berekend uit de bovenstaande drie indexen via de formule:

$$TEEI = EEI + EPI + DEI - 200$$

13 Lijst met afkortingen en begrippen MJA

BasisCheck Energiezorg

Document waarmee een kwaliteitstoets van het energiezorgsysteem kan worden uitgevoerd. Daarmee is het een belangrijk instrument voor inrichtingen om Energiezorg te realiseren. Zie ook Referentie Energiezorg.

DBT (Duurzame Bedrijventerreinen)

Samenwerking op bedrijventerreinen tussen bedrijven onderling en met lokale overheden kan een bijdrage leveren aan energiebesparing. De gezamenlijke inspanningen moeten leiden tot het verminderen van het energiegebruik en het verbeteren van de energie-efficiency. Voorbeelden van succesvolle maatregelen zijn het uitwisselen van reststromen van energie en water, het gezamenlijk inzamelen van afval, het centraal opslaan van goederen en het collectief vervoeren van producten. Zie ook onder verbredingsthema's.

DE (Duurzame Energie)

Hieronder vallen toepassingen van energie die worden opgewekt uit duurzame bronnen, zoals zonne- en windenergie, waterkrachtcentrales en energie uit biomassa. De Nederlandse overheid wil dat in 2020 10% van alle energie wordt opgewekt uit duurzame energie. Zie ook onder verbredingsthema's.

DEI (Duurzame Energie Index)

Deze index geeft aan welke resultaten de sector heeft bereikt door het gebruik van duurzame energie. Zie ook onder verbredingsthema's.

EBP (Energiebesparingplan)

In een Energiebesparingplan (EBP) legt elk bedrijf zijn energie-efficiencydoelstelling vast, gekoppeld aan concrete maatregelen en een planning om deze uit te voeren. Verder geeft een EBP aan op welke wijze het bedrijf behaalde resultaten meet en hoe de rapportage daarvan plaatsvindt.

EEl (Energie-efficiency Index)

Deze index geeft aan in welke mate de sector energie-efficiency heeft weten te bereiken door het toepassen van besparingsmaatregelen in het productieproces.

Energiezorg

Dit is op een structurele en economische wijze uitvoeren van organisatorische, technische en gedragsmaatregelen om het gebruik van energie –inclusief de energie die nodig is voor de productie en toepassing van grond- en hulpstoffen– te minimaliseren.

EPI (Energiezuinige Productontwikkeling Index)

Deze index geeft aan welke resultaten de sector heeft bereikt door het introduceren van energiezuinige producten.

Externe invloedsfactoren

Externe factoren die de energie-efficiency beïnvloeden. Op basis hiervan kan een sector om correctie verzoeken op de Energie-efficiency Index. De OGE neemt hierover een beslissing.

EZP (Energiezuinige Productontwikkeling)

Met Energiezuinige Productontwikkeling kunnen bedrijven meer energie besparen dan alleen in hun productieproces. EZP is onderverdeeld in drie aangrijpingspunten: Duurzame Producten, Optimalisatie van Transport, Logistiek en Ketens en Duurzame Bedrijventerreinen. Deze onderverdeling is opgenomen in het EBP van de aan MJA2 deelnemende inrichtingen voor de periode 2005-2008. EZP kan via acht verschillende verbetermogelijkheden een bijdrage leveren aan de verbetering van de energie-efficiency. Zie ook onder verbredingsthema's.

Gecorrigeerde EEl

Energie-efficiency Index die aangepast is op basis van externe invloedsfactoren.

Invloedsfactoren

Invloedsfactoren zijn factoren binnen en buiten de inrichting die de ontwikkeling van het werkelijke energiegebruik van de inrichting beïnvloeden.

MJA (Meerjarenafspraken)

Vanaf 1992 zijn in het kader van het energiebesparingsbeleid met een groot aantal sectoren Meerjarenafspraken (MJA) gemaakt over de verbetering van de energie-efficiency. Deze MJA's zijn vrijwillige afspraken tussen overheid en bedrijfsleven. De essentie van MJA is dat een sector zich verplicht een inspanning te leveren om binnen een vooraf vastgestelde termijn de energie-efficiency met een bepaald percentage te verbeteren.

MJP (Meerjarenplan)

In het Meerjarenplan leggen sectoren hun doelstellingen vast en wordt op hoofdlijnen aangegeven hoe deze doelstelling wordt gerealiseerd. Het is een optelsom van alle bedrijfsplannen uit een sector. Het MJP wordt opgesteld door de sector en naar SenterNovem gestuurd.

OGE (Overleggroep Energiebesparing)

In het kader van de MJA is per sector een Overleggroep Energiebesparing (OGE) ingesteld met vertegenwoordigers van de partijen die de MJA hebben ondertekend. Een van de taken van de OGE is het jaarlijks vaststellen van de vorderingen van de MJA.

Onzekere en voorwaardelijke maatregelen

Van onzekere en voorwaardelijke maatregelen kan niet op voorhand worden bepaald of zij in het bedrijf kunnen worden uitgevoerd. Een bedrijf moet de haalbaarheid ervan onderzoeken. Voor deze maatregelen hebben de bedrijven een *inspanningsverplichting*.

PJ (Peta Joules)

Rekeneenheid voor energiegebruik: $1 \text{ PJ} = 10^{15} \text{ J}$.

Protocol Monitoring en Energiezorg

In dit protocol wordt beschreven hoe de monitoring van de resultaten van de ondernemingen in MJA2 wordt uitgevoerd.

Referentie Energiezorg

Document dat het kader van een optimaal energiezorgsysteem aangeeft. Daarmee is het een belangrijk instrument voor inrichtingen om Energiezorg te realiseren. Zie ook BasisCheck Energiezorg.

TEEI (Totale Energie-efficiency Index)

Het totale fossiele energiebesparingsresultaat van een MJA2-inrichting wordt uitgedrukt in één kental, genaamd Totale Energie-efficiency Index (TEEI). Deze index is opgebouwd uit de Energie-efficiency Index (EEI) voor het verbeteren van de energie-efficiency van het proces, de Energiezuinige Productontwikkeling Index (EPI) voor de verbetering van de energie-efficiency door energiezuinige productontwikkeling en de Duurzame Energie Index (DEI) voor de besparing van fossiele energiedragers door de inzet van Duurzame Energie.

TEEV (Totale Energie-efficiency Verbetering)

Dit is de verbetering van de TEEI ten opzichte van het voorgaand monitoringjaar, tenzij anders is aangegeven.

TJ (Tera Joules)

Rekeneenheid voor energiegebruik: $1 \text{ TJ} = 10^{12} \text{ J}$.

VT's (Verbredingsthema's)

Een belangrijke nieuwe ambitie van MJA2 is niet alleen (fossiele) energie te besparen op interne bedrijfsprocessen (procesefficiency), maar ook op andere plaatsen. Dit biedt een breder perspectief op energiebesparing in de vorm van aandacht voor duurzame energie, energiezuinige productontwikkeling en samenwerken aan duurzaamheid op bedrijventerreinen. We noemen deze onderwerpen ook wel verbredingsthema's. Enerzijds is er de kans op directe winst door lagere productiekosten en beter verkoopbare producten. Anderzijds kan de samenwerking met leveranciers en klanten verbeteren.

Zekere maatregelen

Dit zijn energie-efficiëncymaatregelen die een positieve netto contante waarde hebben bij een interne rentevoet van 15%. Als alternatief kan een terugverdiëntijd van 5 jaar worden gehanteerd. Voor deze maatregelen hebben de bedrijven een resultaatsverplichting, dat wil zeggen dat ze in elk geval moeten worden uitgevoerd.