



## **MJA-Sectorrapport 2019**

### **Tankopslag en -overslagbedrijven**



## **Colofon**

Projectnaam: MJA-monitoring 2019  
Sector: Tankopslag en -overslagbedrijven  
Datum: 18 juni 2020  
Status: Definitief  
Kenmerk: TOO2019/LH/BB  
Locatie: Utrecht  
Contactpersoon: Li Hua  
Ondersteunend adviesbureau: KWA Bedrijfsadviseurs B.V.



## Inhoud

Hoofdstuk 1. Inleiding .....	1
Hoofdstuk 2. Overzicht ontwikkeling energieverbruik .....	1
Hoofdstuk 3. Verklaring verandering energieverbruik .....	2
Hoofdstuk 4. Stand van zaken energiezorg .....	3
Hoofdstuk 5. Spiegeling aan de sectordoelstelling .....	4
Hoofdstuk 6. Resultaten per pijler.....	7
Hoofdstuk 7. Tabellen .....	9

# Samenvatting

## Kerngegevens

Sectorgegevens	Tankopslag en -overslagbedrijven	
Aantal MJA-deelnemers in 2019		9
Aantal beschouwde bedrijven voor 2019 in dit rapport		9
Aantal toetreders in 2019		0
Aantal uittreders in 2019		1
Werkelijk energieverbruik 2019 (TJ)		2.237,9

Effecten van maatregelen	2019 t.o.v. 2018	2019 t.o.v. 2005
Procesefficiencyverbetering	4,0%	26,1%
Procesefficiencyverbetering [TJ]	93,1	760,6*
Besparing in de keten [TJ]	-110,2	134,9
Duurzame energie [TJ]	-1,3	24,3

Stand van zaken energiezorg	
Aantal MJA-deelnemers met een energiezorgplicht	9
Waarvan met een volwaardig energiezorgsysteem	9
Waarvan zonder volwaardig energiezorgsysteem	0

\*waarde is vanaf 2005

## Resultaten

### Energieverbruik

De Vereniging van Nederlandse Tankopslagbedrijven (VOTOB) vertegenwoordigt ongeveer 95% van de opslagcapaciteit van alle onafhankelijke tankopslagbedrijven. 9 deelnemers (17 tank-terminals) van 6 leden van de VOTOB zijn bij het MJA3 aangesloten. Het totale werkelijke energieverbruik van de sector bedroeg 2.237,9 TJ in 2019. Dit is ongeveer 6,1% lager dan in 2018. Dit komt voornamelijk door de uitvoering van energiebesparende maatregelen en uittreding van een bedrijf in 2019.

### Uitvoering van de meerjarendoelstelling van de sector

In de energie-efficiencyplannen (EEP's) heeft de sector toegezegd maatregelen te treffen die voor de huidige deelnemers in 2020 tot een jaarlijkse besparing van 370,8 TJ leiden. Na drie jaar bedraagt het jaarlijkse effect van uitgevoerde geplande en aanvullende maatregelen 184,1 TJ. Hiermee is 49,6% van de geplande sectordoelstelling gerealiseerd<sup>1</sup>.

### Energiebesparing in het proces

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

Procesmaatregelen (PE) hebben in 2019 een besparing van 93,1 TJ opgeleverd. De belangrijkste procesmaatregelen zijn:

- Isoleren van tanks: 86,7 TJ
- Dakisolatie: 3,4 TJ
- LED verlichting: 2,2 TJ

### **Energiebesparing in de keten**

Ketenmaatregelen (KE) hebben in 2019 een totale besparing van 134,9 TJ opgeleverd. De belangrijkste ketenmaatregelen zijn:

- Nuttig gebruik VOS-dampen: 116,8 TJ
- Stikstofbesparing door reparatie lekkages: 12,2 TJ
- Stoomketel vervangen: 5,9 TJ

### **Inzet duurzame energie**

De totale inzet van duurzame energie (DE) in de sector bedraagt 24,3 TJ in 2019. De belangrijkste duurzame-energiemaatregelen zijn:

- Inkoop duurzame elektriciteit: Er is 23,9 TJ aan duurzame elektriciteit ingekocht. Dit is 2% van de totaal verbruikte elektriciteit in de sector.

### **Energiezorg**

- Aantal deelnemers met een energiezorgplicht: 9
- Aantal deelnemers met een volwaardig energiezorgsysteem: 9
- *Waarvan gecertificeerd voor ISO 50001:* 0
- *Waarvan gecertificeerd voor ISO 14001 met energieparagraaf:* 4
- *Waarvan alle basischeck-energiezorgvragen positief beantwoord:* 5
- Aantal deelnemers zonder volwaardig energiezorgsysteem: 0

## **Vooruitblik**

### **Algemene ontwikkelingen**

De tankopslagsector is een onmisbare schakel in de distributieketen van veel verschillende industrieën, zoals de petrochemische industrie, de chemische industrie als ook de voedingsmiddelenindustrie. De sector vertegenwoordigt ruim 2000 banen en een omzet van meer dan €2 miljard. Er wordt jaarlijks ruim 240 miljoen ton aan natte bulk producten overgeslagen in de tankopslagsector. Dit is meer dan 40% van alle producten die in de Nederlandse havens wordt overgeslagen.

Verdere energievraag in Azië en stagnatie van de energievraag in Europa en Noord-Amerika, afname van de raffinagesector in Europa en stimulering van het gebruik van LNG voor zowel de transport- als energiesector zijn belangrijke trends die van invloed zijn op de sector.

Het veilig en duurzaam overslaan van een veelvoud aan natte bulk producten voor een gevarieerd klantenbestand vraagt om een goede samenspel tussen overheid (o.a. regelgevers en toezichthouders), bedrijven (o.a. klanten als ook bedrijven op een gezamenlijk bedrijventerrein) en omwonenden.

### **Convenantactiviteiten**

Op het gebied van energie-efficiency ondernemen VOTOB-tankopslagbedrijven diverse activiteiten. Tankopslagbedrijven maken gebruik van de innovatieve ideeën die bijvoorbeeld door iTanks worden aangereikt. Voor VOTOB-tankopslagbedrijven is “duurzaam” een begrip met veel facetten. Enerzijds slaat het vanzelfsprekend op de duurzaamheid van het opslagproces en het mitigeren van energieverbruik. Anderzijds slaat duurzaamheid ook op het toekomstbestendig maken van de tankopslagsector.

Een mooi voorbeeld betreft Vopak die een olieopslagtank van zijn vestiging in Vlaardingen van een folie met dunne-filmzonnecellen heeft voorzien. Het gaat om een proef waaruit moet blijken wat de opbrengst van de zonnecellen is. Ook moet worden vastgesteld of de folie, die op de opslagtank is gelijmd, onder alle weersomstandigheden goed gehecht blijft. Een deel van de opgewekte stroom zal in de opslagtank zelf worden gebruikt, onder meer voor het oppompen van de olie. De zonnecellen zijn aangesloten op het elektriciteitsnet, zodat de meerproductie van de zonnecellen kan teruggeleverd worden aan het elektriciteitsnet. Het pv-systeem heeft een vermogen van 8 tot 10 kilowattpiek. Bij een positieve uitslag wordt de proef opgeschaald naar andere opslagtanks.



## Hoofdstuk 1. Inleiding

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

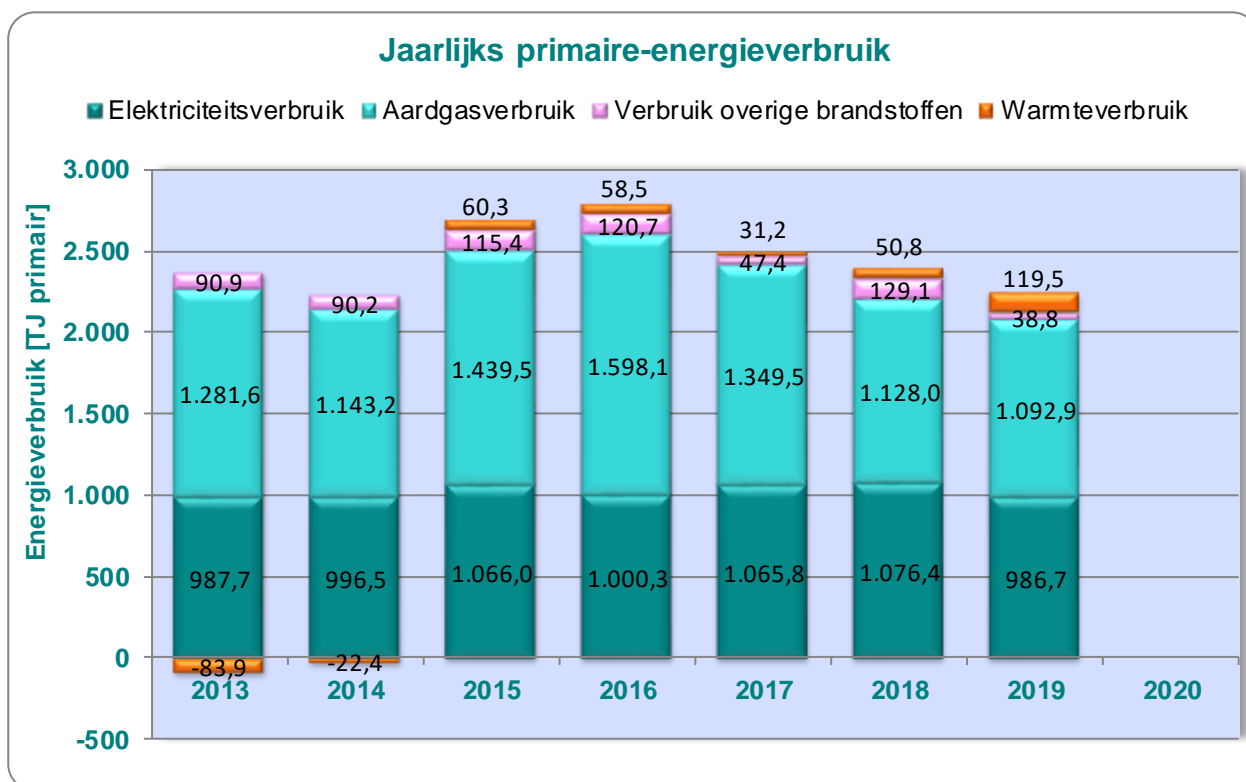
- De ontwikkeling van het energieverbruik van uw sector vanaf 2013.
- De verklaring van de verandering in energieverbruik ten opzichte van vorig jaar.
- De stand van zaken wat betreft energiezorg.
- De spiegeling ten opzichte van de sectordoelstelling 2017-2020 van uw sector.
- De ontwikkeling van het effect van de PE-, KE- en DE-maatregelen vanaf 2013, waarbij alle relevante gegevens vanaf 2005 zijn meegenomen.

Hoofdstuk 7 geeft de achterliggende informatie weer in tabellen.

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

## Hoofdstuk 2. Overzicht ontwikkeling energieverbruik

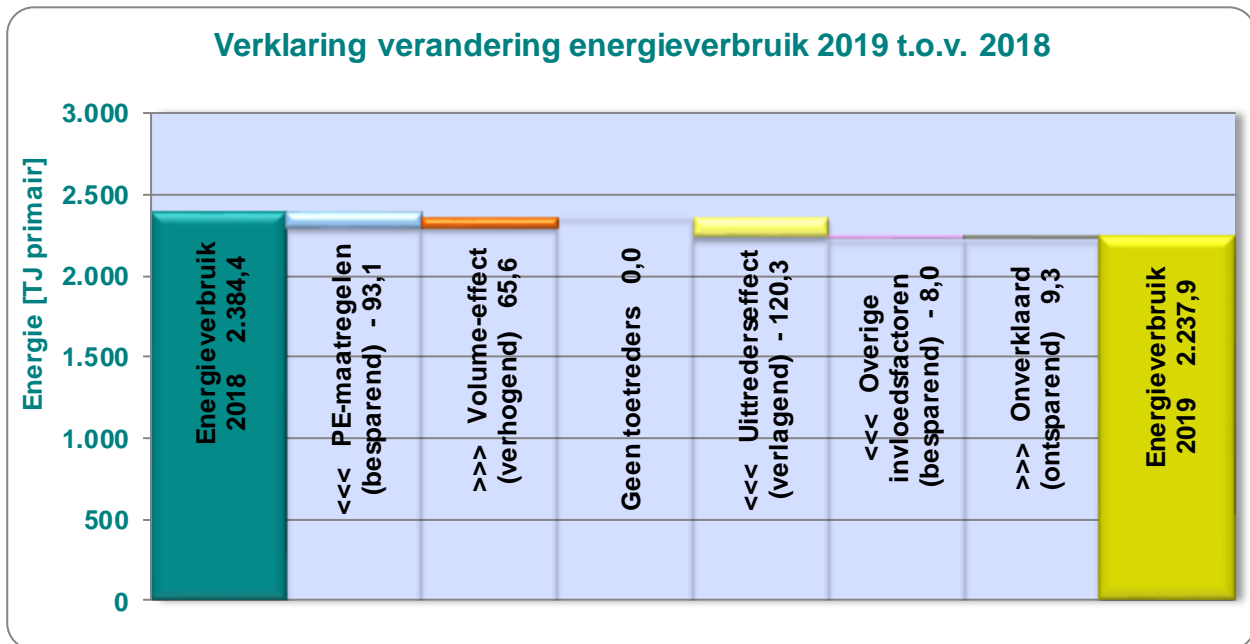
Onderstaande grafiek laat het jaarlijkse energieverbruik van uw sector vanaf 2013 zien.



Het totale werkelijke energieverbruik van de sector in 2019 is lager dan in 2018. Dit komt voornamelijk door de uitvoering van energiebesparende maatregelen en uittreding van een bedrijf.

## Hoofdstuk 3. Verklaring verandering energieverbruik

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



Maatregelen in het proces (*PE-maatregelen*) hebben in 2019 een besparend effect van 93,1 TJ gerealiseerd (3,9% van het totale energieverbruik in 2018).

Het *Volume-effect* (effect door verschil in productiehoeveelheid) is verhogend (meer energieverbruik) bij hogere productie of verlagend bij lagere productie. Vanwege de aard van de productiewerkzaamheden (voornamelijk verpompen en verwarmen) is het bijzonder lastig om het productieniveau te relateren aan het werkelijke energieverbruik in de tankopslagsector. Het volume-effect in 2019 heeft een verhogende effect van 65,6 TJ, dat is 2,8% t.o.v. het energieverbruik 2018.

De toe- en/of uittreders in de sector hebben invloed op het totale energieverbruik en zijn weergegeven in de posten *Toetreders-effect* en *Uittreders-effect*. Er is 1 deelnemer uitgetreden en deze heeft ook niet gerapporteerd over 2019. Hierdoor is er in 2019 een verlagend effect van 120,3 TJ op het energieverbruik.

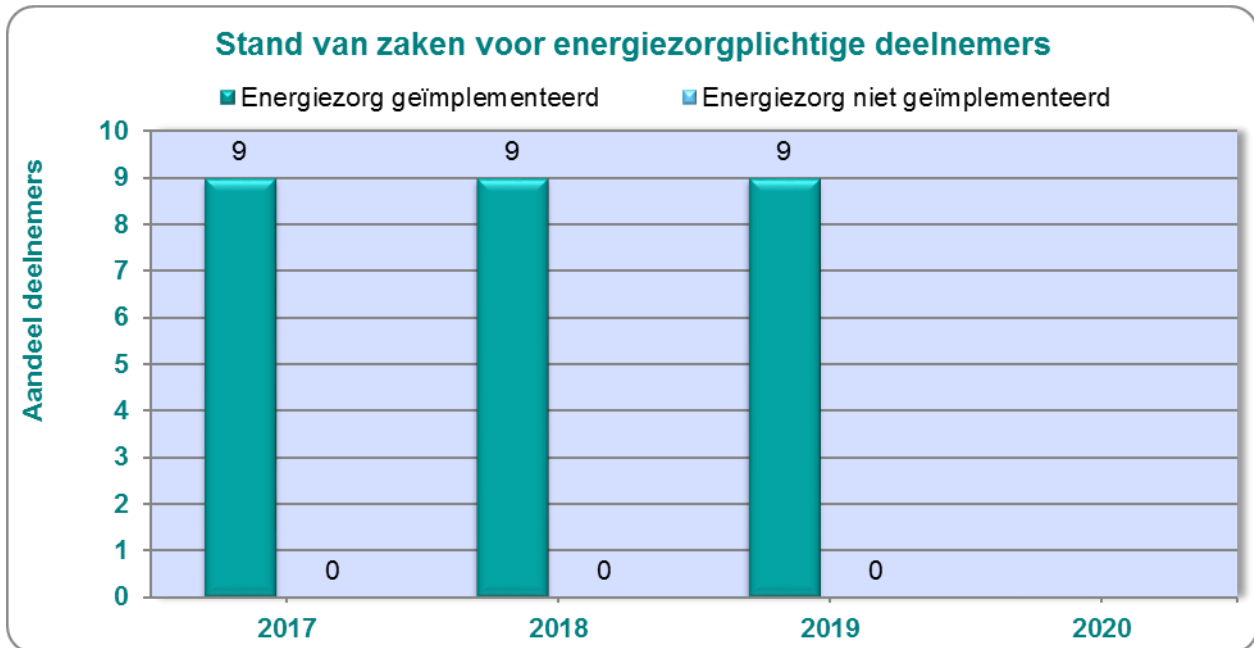
Het deel *Overige invloedsfactoren* is de optelsom van alle invloedsfactoren die de sector heeft gerapporteerd, zoals hogere/lagere capaciteitsbezetting ten opzichte van vorig jaar of gunstige/ongunstige weersomstandigheden ten opzichte van vorig jaar. Deze optelsom kan uiteindelijk besparend of ontsparend zijn. Deze optelsom heeft een besparende effect van 8 TJ, dat is 0,3% t.o.v. het energieverbruik 2018.

De post *Onverklaard* is de restpost. Deze restpost is besparend wanneer het berekende energieverbruik in het monitoringjaar (de optelsom van de eerste zes posten in de grafiek) hoger is dan het werkelijke energieverbruik. De restpost is ontsparend wanneer het berekende energieverbruik lager is dan het werkelijke energieverbruik. Hoe kleiner de restpost, des te beter het werkelijke energieverbruik in de sector is verklaard. De post onverklaard is 9,3 TJ ontsparend,

dat is 0,4% van het energieverbruik over 2018. In totaal is dus 99,6% van het energieverbruik in 2019 verklaard.

## Hoofdstuk 4. Stand van zaken energiezorg

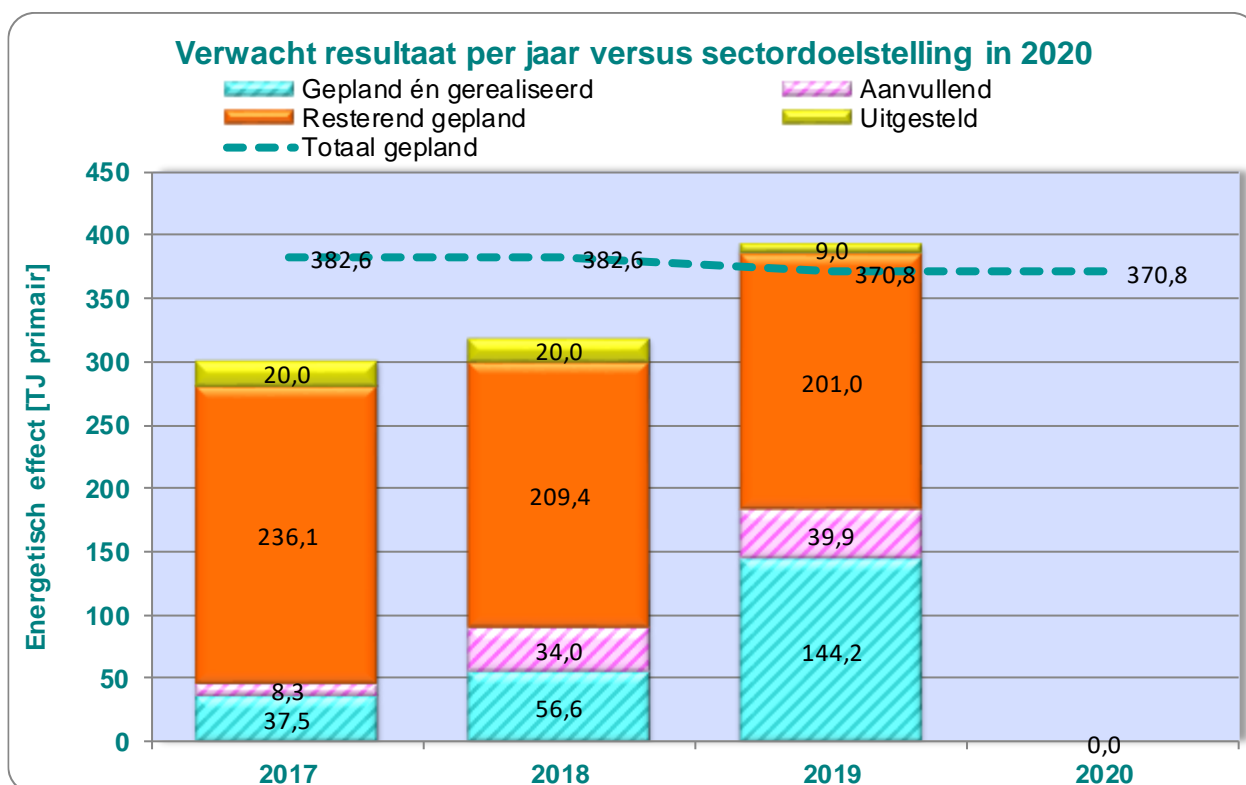
Deelnemers aan het MJA-convenant zijn verplicht om binnen drie jaar een volwaardig energiezorgsysteem te hebben geïmplementeerd. In onderstaande grafiek is aangegeven hoeveel bedrijven met een energiezorgplicht al dan niet een volwaardig energiezorgsysteem hebben geïmplementeerd.



9 deelnemers hebben de energiezorg geïmplementeerd.

## Hoofdstuk 5. Spiegeling aan de sectordoelstelling

Onderstaande grafiek geeft de te verwachten besparing van de sector aan in relatie tot de actuele sectordoelstelling voor de EEP-periode 2017-2020. De horizontale lijn is de absolute doelstelling in TJ per jaar voor 2020 op basis van zekere en voorwaardelijke maatregelen. De gekleurde kolommen vormen samen de besparing per jaar die eind 2020 naar verwachting wordt bereikt, op basis van de meest recente monitoringgegevens. De betekenis van de kleuren lichten we onder de grafiek toe.



De stippellijn toont de sectordoelstelling in 2020. In de energie-efficiencyplannen (EEP's) heeft de sector toegezegd maatregelen te treffen die voor de deelnemers in 2020 tot een jaarlijkse besparing van 382,6 TJ leiden. In 2019 is 1 bedrijf uitgetreden. De doelstelling van deze sector wordt 370,8 TJ in verslagjaar 2019 op basis van de actuele deelnemers.

Na 3 jaar bedraagt het jaarlijkse effect van uitgevoerde geplande en aanvullende maatregelen 184,1 TJ. Er is nog 9,0 TJ binnen het EEP periode uitgesteld en 201,0 TJ resterend gepland, maar (nog) niet uitgevoerd.

### Gepland én gerealiseerd

Dit betreft het werkelijke effect van alle voor 2017-2020 geplande maatregelen die tot en met 2019 uitgevoerd zijn.

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

### **Aanvullend**

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

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

### **Resterend gepland**

Dit deel van de kolom toont het geplande effect van alle zekere en voorwaardelijke maatregelen die (nog) niet uitgevoerd zijn, voor de periode 2017-2020, exclusief maatregelen waarbij een reden voor het niet uitvoeren is opgegeven.

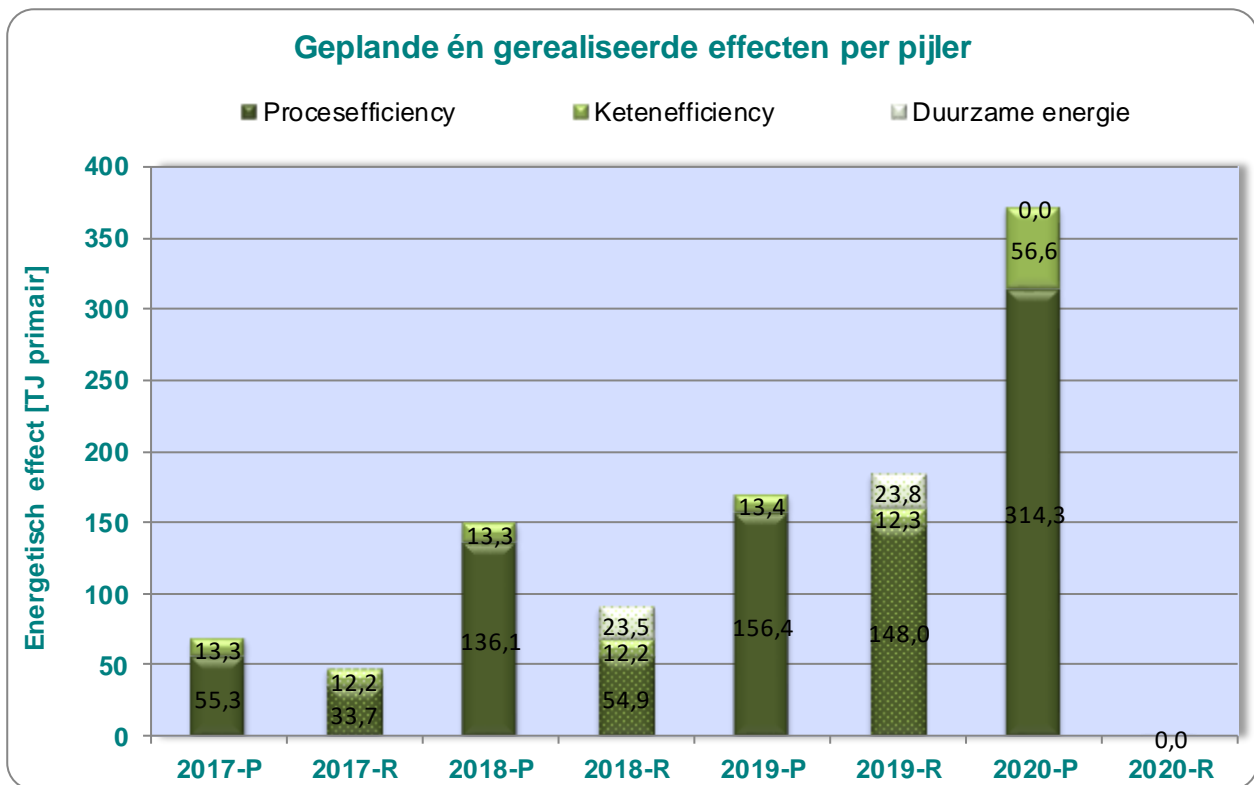
### **Uitgesteld**

De bovenste kolom representeert het geplande effect van zekere en voorwaardelijke maatregelen die uitgesteld en nog niet uitgevoerd zijn binnen de periode 2017-2020.

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

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

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



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

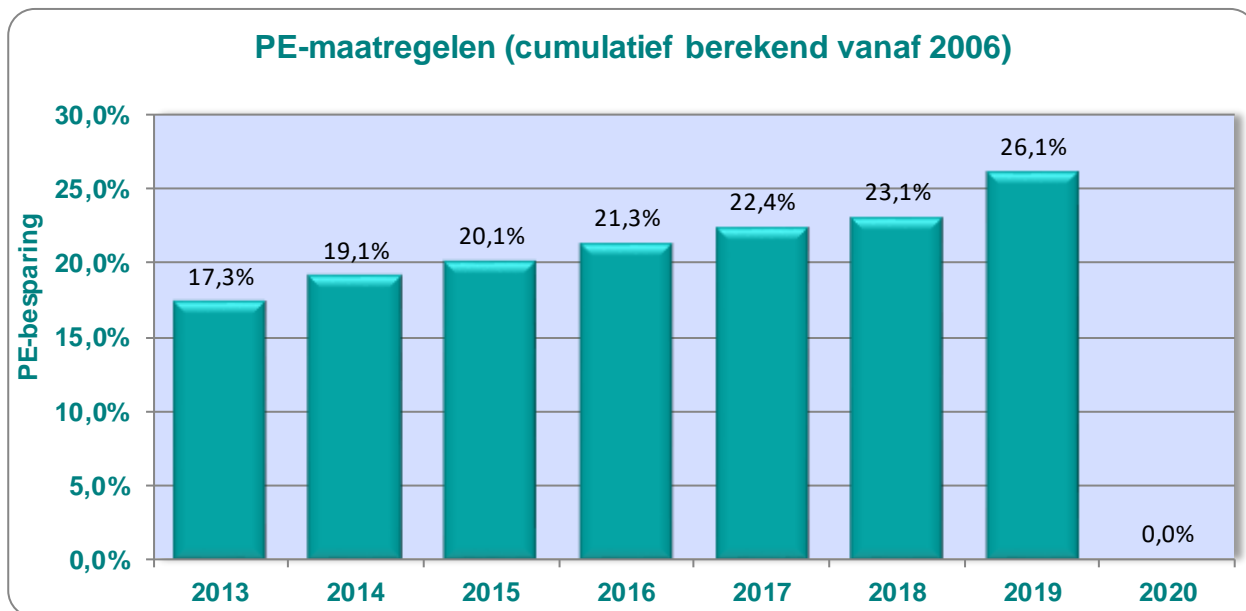
In 2019 heeft een besparing van procesefficiency (PE) van 93,0 TJ opgeleverd. Het resultaat van procesefficiency in de 3 jaar (2017, 2018 en 2019) is 148,0 TJ cumulatief t.o.v. de planning van 156,4 TJ.

De opgegeven redenen voor niet uitvoeren zijn technisch niet uitvoerbaar, vergunningsproblemen, personele problemen en strategische heroverweging.

Dit jaar heeft deze sector de ketenefficiency (KE) van 12,3 TJ bereikt t.o.v. de planning van 13,4 TJ. De duurzaam energie (DE) van 23,8 TJ bereikt, t.o.v. de planning van 0 TJ. Effect van gecontinueerde, niet-geïntensiveerde KE en DE maatregelen worden hier niet meegenomen.

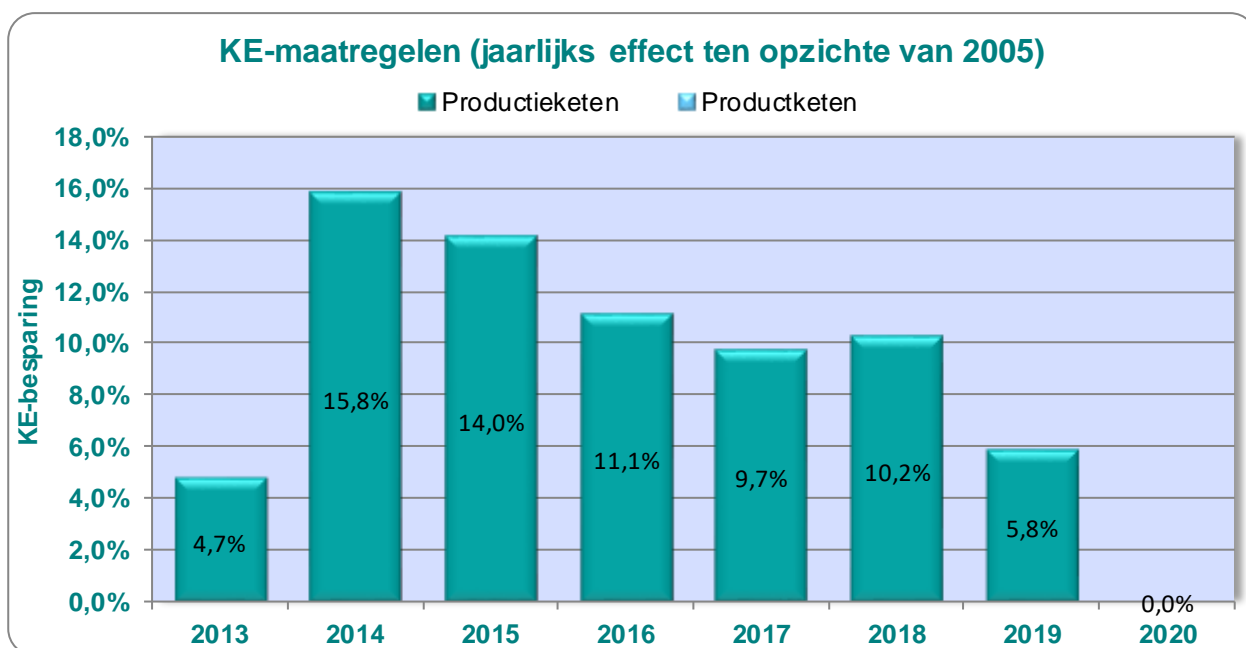
## Hoofdstuk 6. Resultaten per pijler

Onderstaande grafieken geven de jaarlijkse effecten per pijler vanaf 2013 weer, met de kanttekening dat alle relevante gegevens vanaf 2005 in de berekeningen van de resultaten zijn verwerkt. Ketenefficiency is daarbij onderverdeeld in twee categorieën: deelketen productie en deelketen product. Voor duurzame energie is eveneens een splitsing mogelijk: inkoop en (eigen) opwekking. De resultaten zijn aangegeven als percentage van het energieverbruik van de sector.



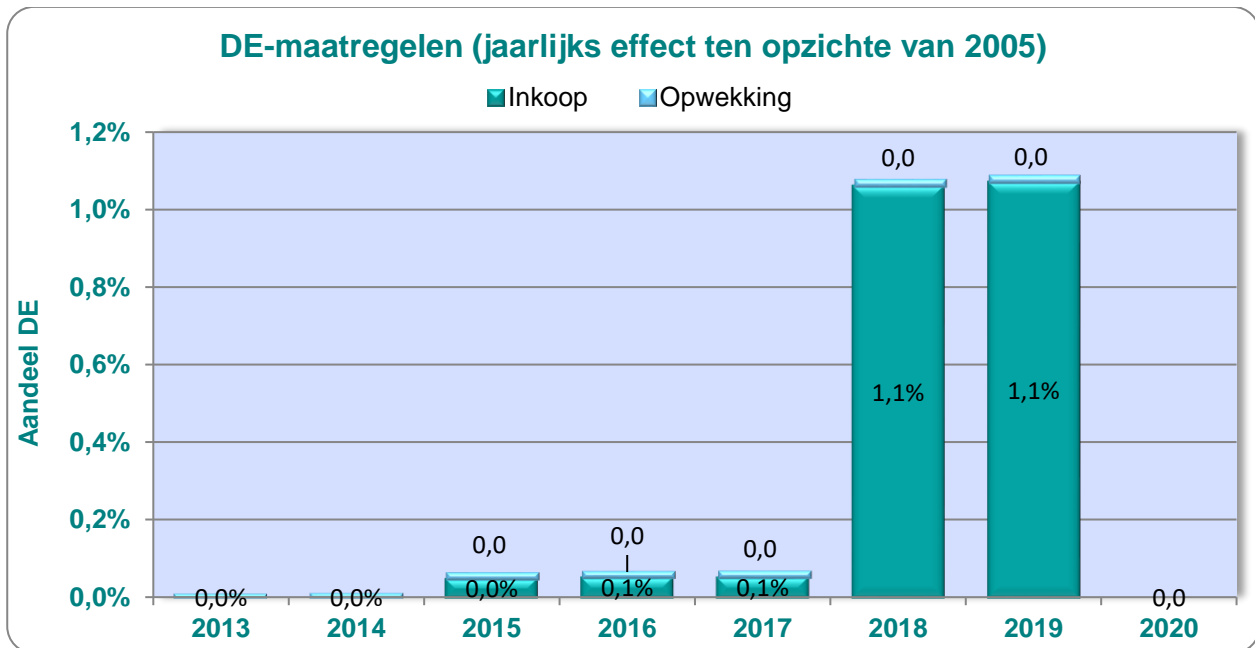
### Procesefficiency

De realisatie van PE-besparingen is in de periode 2006-2019 26,1% (2006 t/m 2012 niet op de grafiek), dus met gemiddeld 1,9% per jaar toegenomen ten opzichte van MJA3-referentiejaar 2005.



## Ketenefficiency

De ketenbesparing in 2019 is 5,8% en deze is lager dan 2018. De reden is dat de uittreder hierop een grote invloed in 2019 heeft.



## Duurzame energie

De totale inzet van duurzame energie in de sector bedraagt 23,8 TJ in 2019, is 1,1 % gelijk als in 2018. Het gaat om duurzame elektriciteit inkopen en elektriciteitsproductie via zonnepanelen op het dak van kantoor en controlekamers.



## Hoofdstuk 7. Tabellen

De eerste tabel hieronder bevat de gerapporteerde gegevens over het jaarlijkse energieverbruik en de uitgevoerde maatregelen vanaf 2013.

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

De derde tabel geeft een overzicht van alle bedrijven die vanaf 2005 hebben gerapporteerd. Van deze bedrijven zijn alle beschikbare cijfers vanaf 2005 tot en met 2019 in het sectorrapport verwerkt. In de derde kolom is per bedrijf aangegeven of de gegevens over 2019 in dit rapport zijn meegenomen.

**Tabel 1 Energie- en besparingscijfers.**

Resultaten per jaar [TJ]	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Werkelijk energieverbruik	2.276	2.208	2.681	2.778	2.494	2.384	2.238	
Besparing door PE-maatregelen	33	49	33	44	34	21	93	
KE-besparing in de productieketen	108	356	381	312	244	245	135	
KE-besparing in de productketen	0	0	0	0	0	0	0	
Inkoop van duurzame elektriciteit	0	0	1	1	1	25	24	
Inkoop overige duurzame energie	0	0	0	0	0	0	0	
Opwekking van duurzame energie	0,1	0,2	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	

**Tabel 2 Effecten van uitgevoerde geplande (2017-2020) en aanvullende maatregelen in 2019.**

Categorie	Subcategorie	Effect in [TJ]	
		Verwacht eindresultaat in 2020 (sectordoelstelling)	Gerealiseerd jaarlijks effect in 2019
Procesefficiency	Procesmaatregelen	280,6	125,3
	Installaties en gebouwen	26,9	22,3
	Energiezorg en gedragsmaatregelen	0,3	0,4
	Strategische projecten	6,4	0,0
	<b>Subtotaal procesefficiency</b>	<b>314,3</b>	<b>148,0</b>
Ketenefficiency	Maatregelen in de productieketen	55,4	12,3
	Maatregelen in de productketen	1,1	0,0
	<b>Subtotaal ketenefficiency</b>	<b>56,6</b>	<b>12,3*</b>
Duurzame energie	Inkoop van duurzame energie	0,0	23,8
	Opwekking van duurzame energie	0,0	0,0
	<b>Subtotaal duurzame energie</b>	<b>0,0</b>	<b>23,8*</b>
<b>Totaal</b>		<b>370,8</b>	<b>184,1</b>

\* Effect van gecontinueerde, niet-geïntensiveerde KE en DE maatregelen worden hier niet meegenomen.

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

<b>Bedrijfsnaam</b>	<b>Status in 2019</b>	<b>Meegenom. in 2019?</b>	<b>Toelichting</b>
LBC Rotterdam BV	Deelnemer	Ja	
Standic BV	Deelnemer	Ja	
Koole Tankstorage Botlek B.V.	Deelnemer	Ja	
Botlek Tank Terminal BV	Deelnemer	Ja	
Haan Oil Storage BV	Deelnemer	Ja	
VTF 1 en 2 (Oosterhaven- en Westerhavenweg)	Deelnemer	Ja	
VTF 3 (Europaweg-Zuid)	Deelnemer	Ja	
Rubis Terminal B.V.	Deelnemer	Ja	
Vopak Nederland	Deelnemer	Ja	
Vertrouwelijk	Uitgetreden	Nee	

\*\*\*