



MJA-Sectorrapport 2020

Railsector

Colofon

Projectnaam: MJA-monitoring 2020
Sector: Railsector
Datum: 25-6-2021
Status: Definitief
Kenmerk: 1235678/TDL/<SM>
Locatie: Utrecht
Contactpersoon: Tobias de Ligt
Ondersteunend adviesbureau: EY

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 (2017-2020)	4
Hoofdstuk 6. Sectorresultaten MJA3.....	7
Hoofdstuk 7. Tabellen	9

Samenvatting

Kerngegevens

Sectorgegevens	Railsector	
Aantal MJA-deelnemers in 2020		3
Aantal beschouwde bedrijven voor 2020 in dit rapport		3
Aantal toetreders in 2020		0
Aantal uittreders in 2020		0
Werkelijk energieverbruik 2020 (TJ)		12.912,5

Effecten van maatregelen	2020 t.o.v. 2019	2020 t.o.v. 2005
Procesefficiencyverbetering	2,0%	53,1%
Procesefficiencyverbetering [TJ]	258,3	11.787,1
Besparing in de keten [TJ]	0,4	80,7
Duurzame energie [TJ]	-1.371,1	12.059,8

Stand van zaken energiezorg	
Aantal MJA-deelnemers met een energiezorgplicht	3
Waarvan met een volwaardig energiezorgsysteem	3
Waarvan zonder volwaardig energiezorgsysteem	0

Resultaten

Energieverbruik

Het totale werkelijke energieverbruik van de sector bedroeg 12.912,5 TJ in 2020. Dit is ongeveer 10,4% lager dan in 2019. Deze daling is vooral het gevolg van het Covid 19 virus in 2020 waardoor minder treinkilometers zijn gemaakt met een lagere bezettingsgraad.

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 4.551,3 TJ leiden. Na vier jaar bedraagt het jaarlijkse effect van uitgevoerde geplande en aanvullende maatregelen 4.661,3 TJ. Hiermee is 102,4% van de geplande sectordoelstelling gerealiseerd¹.

Energiebesparing in het proces

Procesmaatregelen (PE) in 2020 hebben een besparing van 258,3 TJ opgeleverd. De belangrijkste procesmaatregelen zijn:

- NSR-NSRL00 - Verbeteren bezettingsgraad tijdens daluren (107 TJ)
- NSR-NSRL00 - Instroom SNG 2017 (vervangt DAR en SGM) (67 TJ)

¹ 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.

- NSR-NSRL00 - Optimalisatie EnergieZuinig opstellen (EZO) 2017 (33 TJ)
- PRORAIL - Verbetering verlichting stations (19 TJ)
- Arriva Trein - Remenergie-recuperatie via supercaps bij DMU's Oost (9 TJ)
- NSS-NSSL00 - Jaarlijkse elektriciteitsbesparingsmaatregelen (verlichting, koeling, besturing, regeling en gedrag) als gevolg van monitoring en energiezorg 2020 (3 TJ)
- NSS-HKNS00 - Verbouwing Kantoor Laan van Puntenburg (3 TJ)
- NSS-NSSL00 - Maatregelen ventilatie 2020 (2 TJ)

Energiebesparing in de keten

Ketenmaatregelen (KE) hebben in 2020 een totale besparing van 80,7 TJ opgeleverd. De belangrijkste ketenmaatregelen zijn:

- Routelint (36 TJ)
- Opheffen snelheidbeperking door aanpassing boog Naarden/Bussum (25 TJ)
- Opheffen TSB Boxtel (14 TJ)
- NSS-UT0000 - WKO Utrecht Stationsomgeving (3 TJ)
- NSS-NSSL00 - Laadpalen aanbieden op drie stations (1 TJ)

Inzet duurzame energie

De totale inzet van duurzame energie (DE) in de sector bedraagt 12.389,2 TJ in 2020. De belangrijkste duurzame-energiemaatregelen zijn:

- Inkoop duurzame elektriciteit (12.126 TJ). Dit is 100% van de totaal verbruikte elektriciteit in de sector.
- Plaatsing PV-panelen (22 TJ)

Energiezorg

- | | |
|---|---|
| • Aantal deelnemers met een energiezorgplicht: | 3 |
| • Aantal deelnemers met een volwaardig energiezorgsysteem: | 3 |
| • <i>Waarvan gecertificeerd voor ISO 50001:</i> | 0 |
| • <i>Waarvan gecertificeerd voor ISO 14001 met energieparagraaf:</i> | 1 |
| • <i>Waarvan alle basischeck-energiezorgvragen positief beantwoord:</i> | 2 |
| • Aantal deelnemers zonder volwaardig energiezorgsysteem: | 0 |

Terugblik 2020

Algemene ontwikkelingen

Het jaar 2020 stond uiteraard grotendeels in het teken van COVID-19. De energetische effecten van de pandemie zijn voor vervoerders als NS en Arriva zeer ingrijpend, voor de inframanager ProRail echter beperkt.

ProRail

Voor ProRail zijn de energetische effecten vooral zichtbaar in een verlaagd verbruik in de kantoren en in een lichte daling van de verbruiken op stations.

In het algemeen zijn veel van ProRails verbruiken slechts in beperkte mate afhankelijk van het gebruik ervan. Reizigersinformatiesystemen of seinen moeten nu eenmaal altijd functioneren. Ondanks de lockdown is ProRail er in geslaagd om de geplande werkzaamheden en projecten door te laten gaan en hier en daar zelfs wat te versnellen. Het vervangen van verlichting op stations door (deels gestuurde) LED-verlichting is dan ook doorgegaan. Daarmee is het grootste programma binnen het EEP van ProRail mooi op schema gebleven.

Qua organisatiestructuur werd bij ProRail in 2020 de operationele organisatie anders ingedeeld. Sinds medio 2020 is de organisatie ingedeeld in een 9-tal gebiedsteams, waarin beheer, operatie en projecten gezamenlijk worden beheerd. Daarmee wil ProRail een meer integraal resultaat neerzetten wat ruimte voor extra vervoer en een betere kwaliteit moet opleveren. Deze gebieden hebben ook een duurzaamheidsopdracht (en met name een energie-efficiency opdracht) meegekregen. De verwachting is dat dit in 2021 gaat leiden tot een verbeterde operationele aandacht voor energieverbruik en -besparing.

NS Groep

Om een bijdrage te leveren aan het efficiënter gebruik maken van energie, heeft NS door middel van de MJA3 doelen de ambitie uitgesproken om 30% reductie van het energie verbruik te realiseren per reizigerskilometer in 2020 (ten opzichte van 2005). In dit kader heeft NS in de afgelopen jaren belangrijke stappen gezet. De maatregelen die zijn genomen in het kader van MJA-3 tezamen hebben erin geresulteerd dat NS eind 2019 30,8% energie efficiënter was ten opzichte van 2005 waarmee het overeengekomen einddoel was gehaald.

Helaas heeft de Corona-crisis de voortvarende resultaten van NS ten aanzien van energie efficiëntie zeer ingrijpend beïnvloed. Een van de meest effectieve maatregelen voor het verhogen van onze energie efficiëntie per reiziger, is het verhogen van de bezettingsgraad van de treinen geweest. In 2020 hebben we door de Corona-crisis een aantal maanden met vrijwel lege treinen hebben gereden (met dus een zeer lage bezettingsgraad) als gevolg van de oproep om de trein alleen voor noodzakelijke reizen te gebruiken en zoveel mogelijk thuis te werken. Als gevolg van bovenstaande is het energieverbruik per reizigerskilometer fors toegenomen.

Convenantactiviteiten

ProRail

De afloop van het MJA-convenant eind 2020 leidde tot aandacht en discussie over een mogelijk vervolg gedurende heel 2020. Daar heeft ProRail zich ook voor ingespannen. ProRail vindt het wezenlijk voor de branche dat ketenmaatregelen en de concernaanpak mogelijk blijven in de toekomst.

Juist de aandacht voor ketenmaatregelen is voor ProRail een belangrijk aspect in de MJA-discussie. De infrabeheerder is namelijk bij uitstek de partij die de hefboom in handen heeft om de hele keten efficiënter te laten werken. Een inspanning bij ProRail om bijvoorbeeld een snelheidsbeperking op te heffen heeft een veel sterker effect bij de gebruikers en is daarmee voor de branche als geheel een zeer effectieve maatregel.

Vanwege ProRails certificering voor de CO2-prestatieladder, had het aflopen van het MJA geen gevolgen voor onze EED-verplichtingen. Deze certificering biedt echter geen vrijstelling voor de informatieplicht. Een administratieve last die voor ProRail nog een flink effect kan hebben.

Arriva

Arriva heeft een HVO-proef lopen met twee GTW treinen in Noord Nederland. De 18 nieuwe WINK-treinen in het noorden rijden daarnaast ook allemaal op HVO. Ter illustratie: dit jaar zet Arriva Nederland in totaal 5,7 miljoen liter HVO in. Dit levert een besparing op van ruim 18 miljoen kilogram CO₂ ten opzichte van diesel.

NS Groep

NS wil graag fossielvrij ondernemen

NS is wereldwijd de eerste treinvervoerder die volledig op groene stroom reed. We werken nu hard aan de volgende stap in de energietransitie. Onze ambitie is om in 2040 volledig fossielvrij te zijn. Dit geldt niet alleen voor de energie die nodig is voor onze stations en kantoren, maar ook om onze treinen te laten rijden. Hier werken we hard aan.

Fossielvrij ondernemen betekent voor NS:

- Zo min mogelijk energie gebruiken.
- Eigen gebouwen en gronden inzetten voor het opwekken van energie.
- Extra energie die nog nodig is fossielvrij inkopen.

Oftewel: 100% duurzame energie zonder fossiele back-up.

Op dit moment rijden we klimaatneutraal, maar als het niet waait zijn we nog wel afhankelijk van fossiele back-up. We zijn daarom bezig met het opwekken van energie op onze eigen gebouwen en gronden. Zo zijn al 7 werkplaatsen voorzien van zonnepanelen en zijn er recent 6 windturbines opgeleverd in de nabijheid van Amsterdam (windpark Nieuwe Hemweg) op grond van NS. Ook onderzoeken we de mogelijkheid voor plaatsing van zonnepanelen op P+R terreinen in combinatie met laadpalen voor elektrische auto's.

Nieuwe bronnen

De elektriciteit die NS jaarlijks gebruikt is 1,2 Terawattuur. Dat komt neer op 1% van het Nederlandse elektriciteitsverbruik of het elektriciteitsverbruik van alle Amsterdamse huishoudens per jaar. De groene stroom die we gebruiken is afkomstig uit nieuwe windparken die stapsgewijs in gebruik zijn genomen. De helft van deze stroom komt uit Nederland, de andere helft uit Zweden, Finland en België.

Bussen op HVO

Wanneer treinen niet kunnen rijden zet NS bussen in. Deze bussen rijden sinds januari 2019 op HVO (Hydrotreated Vegetable Oil) gemaakt van afgewerkt frituurvet en industriële vetten. Deze brandstof wordt beschouwd als klimaatneutraal: zonder CO₂-uitstoot. Ook legt de productie ervan geen beslag op natuurlijke bronnen of voedselproductie.

Stations worden verwarmd d.m.v. warmte koude opslag installaties, groen gas of groene stroom. Onze ambitie is daarnaast om meer eigen middelen (gebouwen, gronden) in te zetten voor het opwekken van duurzame energie.

Energiebesparende maatregelen

Naast het duurzaam opwekken van energie, willen we ons energieverbruik ook verminderen. Het rijden, verwarmen/koelen en verlichten van treinen bepaalt ongeveer 90% van het elektriciteitsgebruik van NS. De rest van de elektriciteit wordt gebruikt voor de stations en de kantoren. In beide categorieën proberen we het energieverbruik lager te krijgen.

- Bezettingsgraad verhogen

De beste manier om efficiënt om te gaan met energiegebruik is meer mensen vervoeren op momenten dat er ruimte is in de treinen. NS stimuleert reizen in de daluren door onder meer voordelige abonnementen aan te bieden.

- Minder energieverbruik bij treinen

Moderne treinen, zoals de sprinters en de vernieuwde dubbeldekker, gebruiken minder elektriciteit dan hun voorgangers. Bij de inkoop en revisie van treinen is zuiniger omgaan met energie een aandachtspunt. NS heeft treinen bijvoorbeeld zo aangepast dat remenergie wordt terug geleverd aan de bovenleiding. Treinen die in de buurt rijden, gebruiken deze elektriciteit weer. De gemoderniseerde dubbeldekstreinen hebben een zuiniger klimaatsysteem en een intelligent lichtstelsel waardoor de intensiteit van de lampen wordt aangepast aan de hoeveelheid daglicht. Daarnaast doen we ook een beroep op het vakmanschap van onze treinmedewerkers. Met op tijd vertrekken, vlot optrekken en lang uitrollen bespaart de machinist aanzienlijke hoeveelheden elektriciteit. Ook bij het parkeren van treinen is winst te halen. Treinen worden uitgeschakeld om onnodig energieverbruik in de 'wachtstand' tegen te gaan.

- Energiezuinige en klimaat adaptieve gebouwen

Voor de ontwikkeling van nieuwe stations heeft NS in samenwerking met Bureau Spoorbouwmeester en ProRail een aandachtspuntenlijst opgesteld waaraan nieuwe stations moeten voldoen. Naast duurzaamheidseisen, is ook de toekomstige klimaatadaptatie van het gebouw een belangrijk aandachtspunt. Dat betekent zoveel als: voldoet het gebouw ook bij een verandering in het klimaat?

Ook bij vervanging, renovatie of verbouwing van onze stations en kantoren kiezen we voor duurzame oplossingen. Denk aan energiezuinigere materialen en installaties. Zo worden bijvoorbeeld bij de winkelunits, koeldeuren en slimme meters geplaatst. Ook sturen we op energiebesparend gedrag bij het winkelpersoneel. Dat geldt ook voor onze medewerkers in de kantoren. Denk dan bijvoorbeeld aan het afsluiten van enkele kantoorverdiepingen tijdens vakanties.

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:

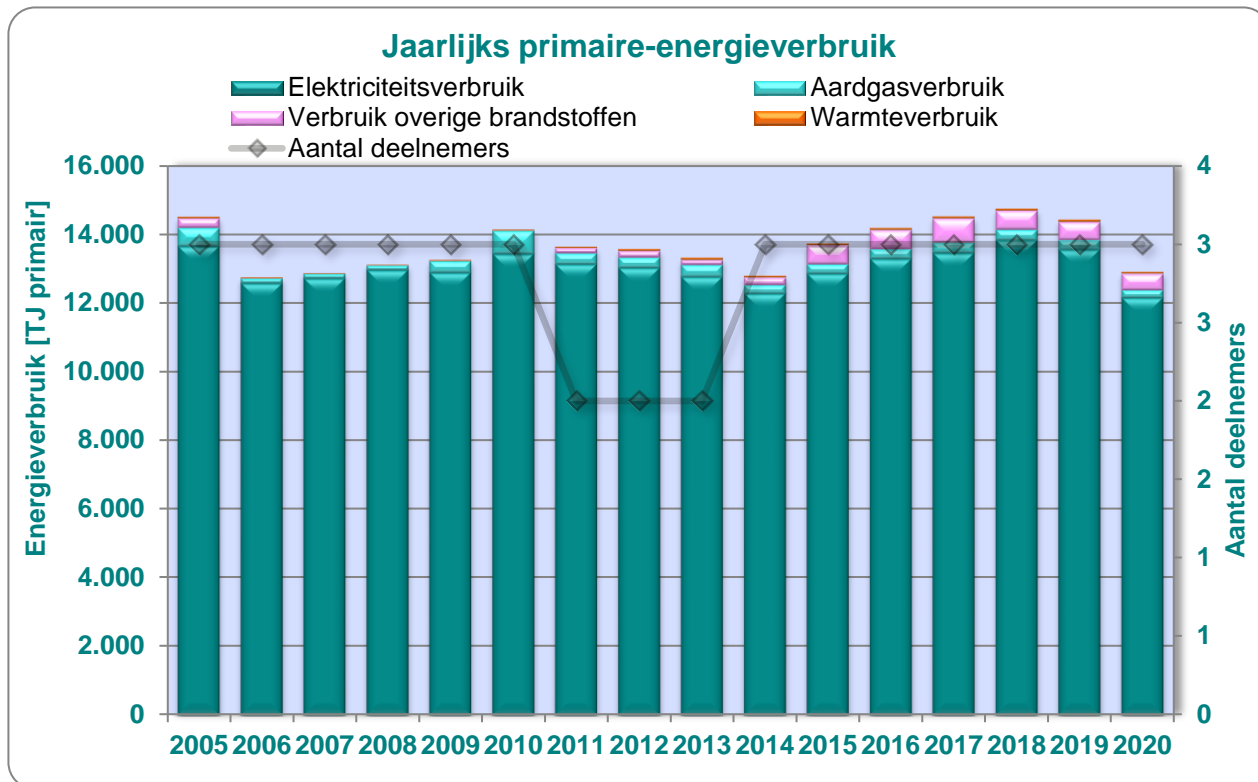
- De ontwikkeling van het energieverbruik van uw sector vanaf 2005.
- De verklaring van de verandering in energieverbruik ten opzichte van vorig jaar.
- De stand van zaken wat betreft energiezorg.
- De spiegeling ten opzichte van de sectordoelstelling 2017-2020 van uw sector.
- De ontwikkeling van het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

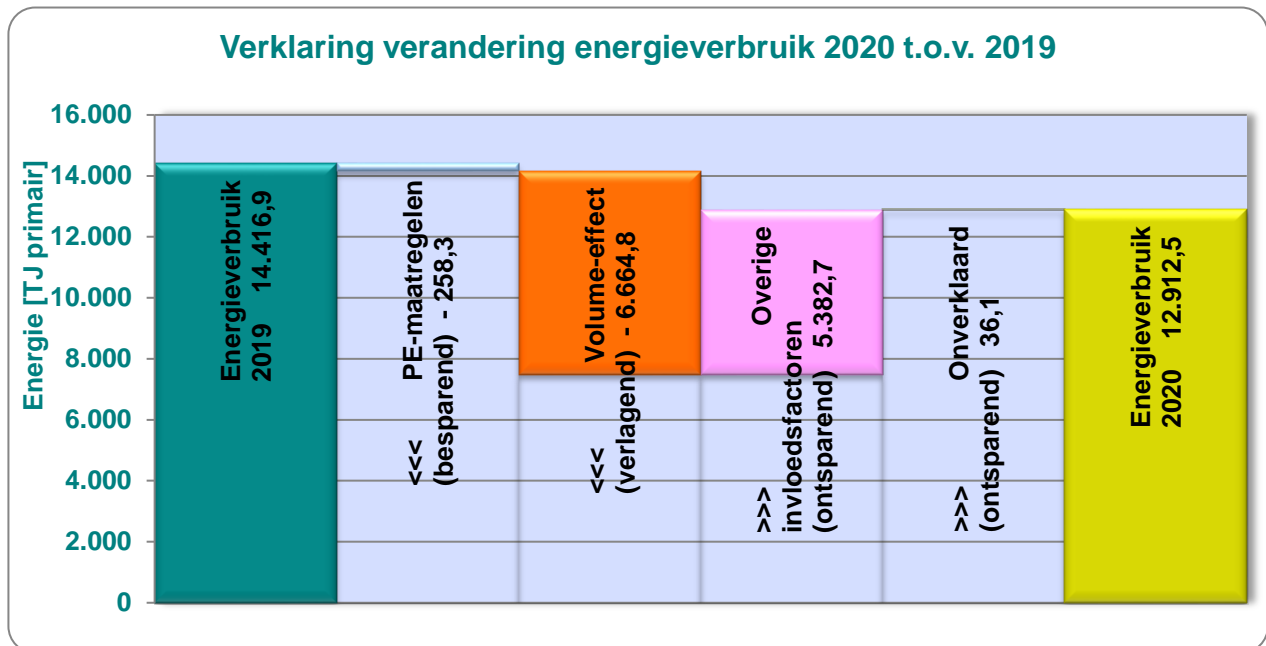
Hoofdstuk 2. Overzicht ontwikkeling energieverbruik

Onderstaande grafiek laat het jaarlijkse energieverbruik en deelnemers van uw sector vanaf 2005 zien.



Hoofdstuk 3. Verklaring verandering energieverbruik

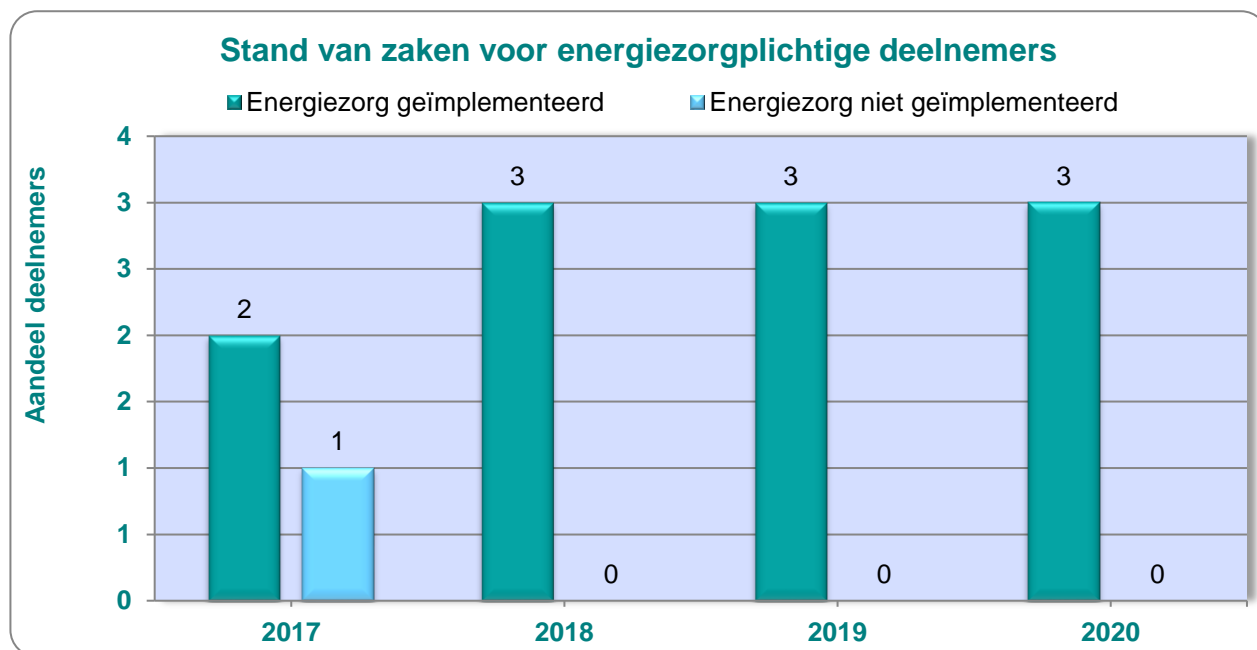
Onderstaande grafiek geeft aan in welke mate verschillende factoren de verandering in het energieverbruik tussen het verslagjaar en het jaar daarvóór verklaren.



Maatregelen in het proces (*PE-maatregelen*) hebben een besparend effect tot doel (het relatieve energieverbruik wordt minder). Het *Volume-effect* (effect door verschil in productiehoeveelheid) is verhogend (meer energieverbruik) 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 berekende energieverbruik in het monitoringjaar (de optelsom van de eerste vier 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.

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.



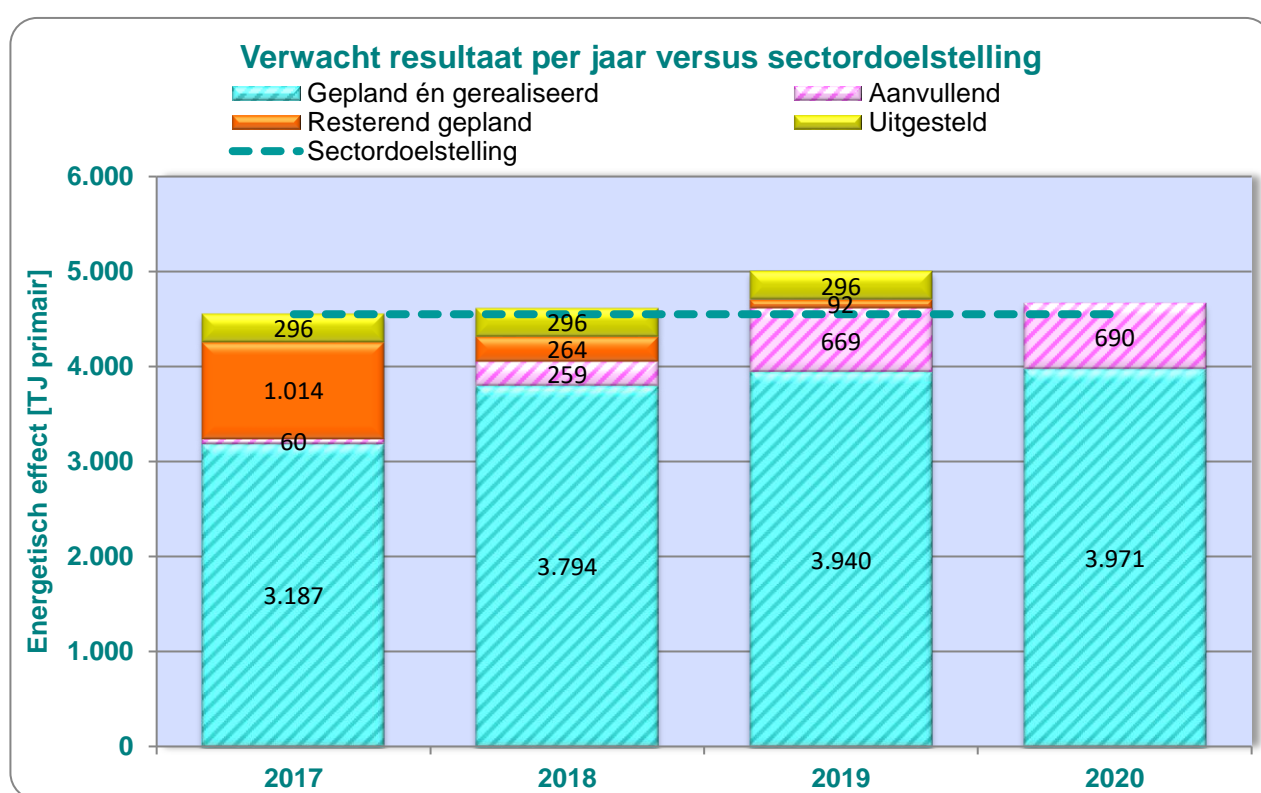
Hoofdstuk 5. Spiegeling aan de sectordoelstelling (2017-2020)

Onderstaande grafiek geeft de jaarlijks te verwachten besparing van de sector aan in relatie tot de actuele sectordoelstelling voor de EEP-periode 2017-2020.

De hoogte van de gestapelde kolommen vormt de besparing die eind 2020 op basis van de jaarlijkse monitoringgegevens naar verwachting wordt bereikt.

De actuele sectordoelstelling (horizontale stippellijn) is de jaarlijks berekende sector doelstelling voor 2020 op basis van geplande zekere en voorwaardelijke EEP-maatregelen zoals die in 2017, 2018, 2019 en 2020 op basis van de monitoringgegevens kan worden bepaald. De sectordoelstelling kan dalen als bedrijven uittreden of stijgen wanneer bedrijven toetreden.

De gestapelde kolom in verslagjaar 2020 geeft het uiteindelijk gerealiseerde sectorresultaat weer.



Gepland én gerealiseerd

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

- 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.

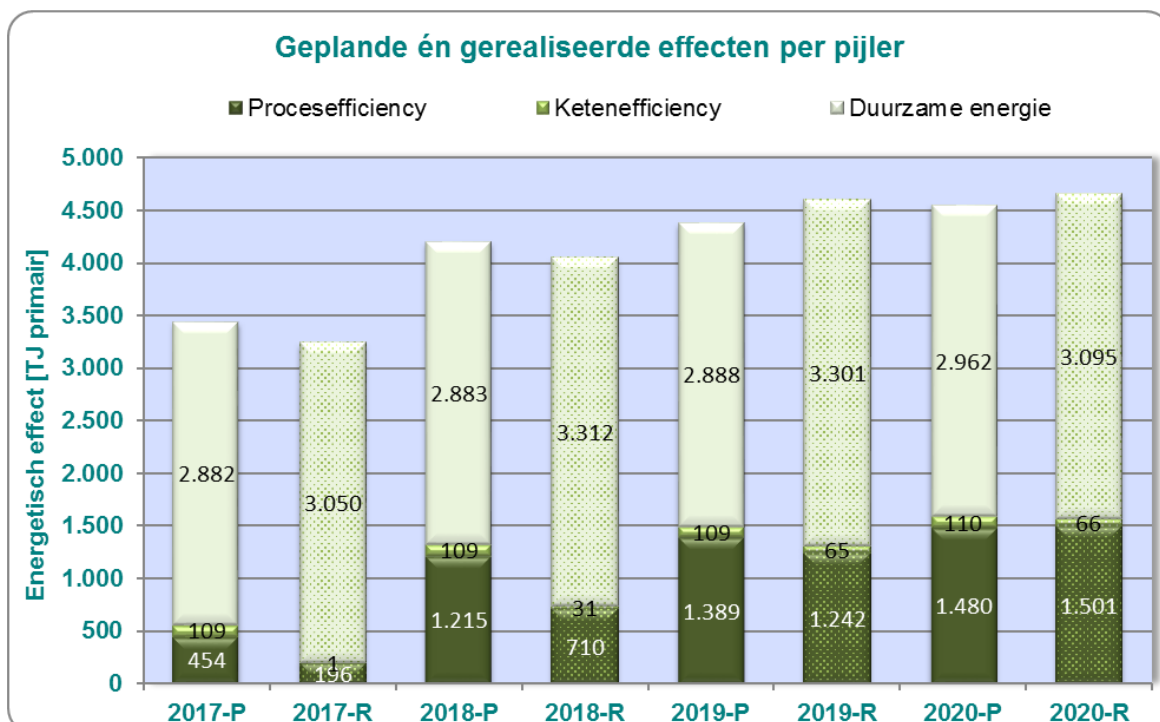
Waarom is het totaal van de gestapelde kolom niet per definitie gelijk aan de hoogte van de stippellijn?

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.

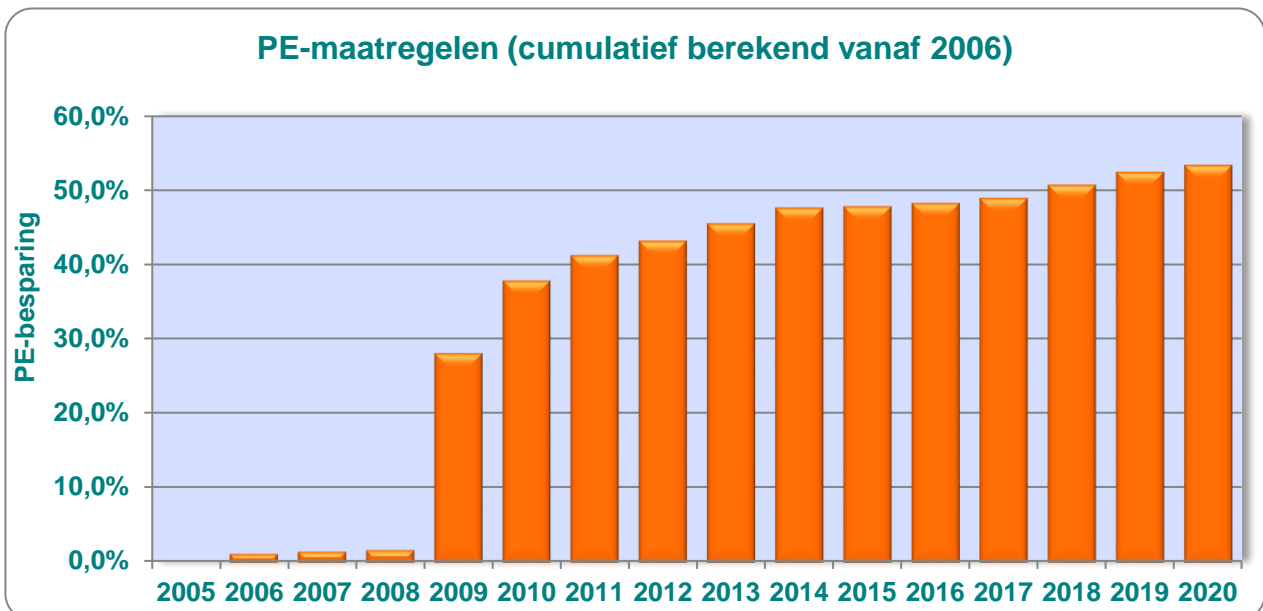
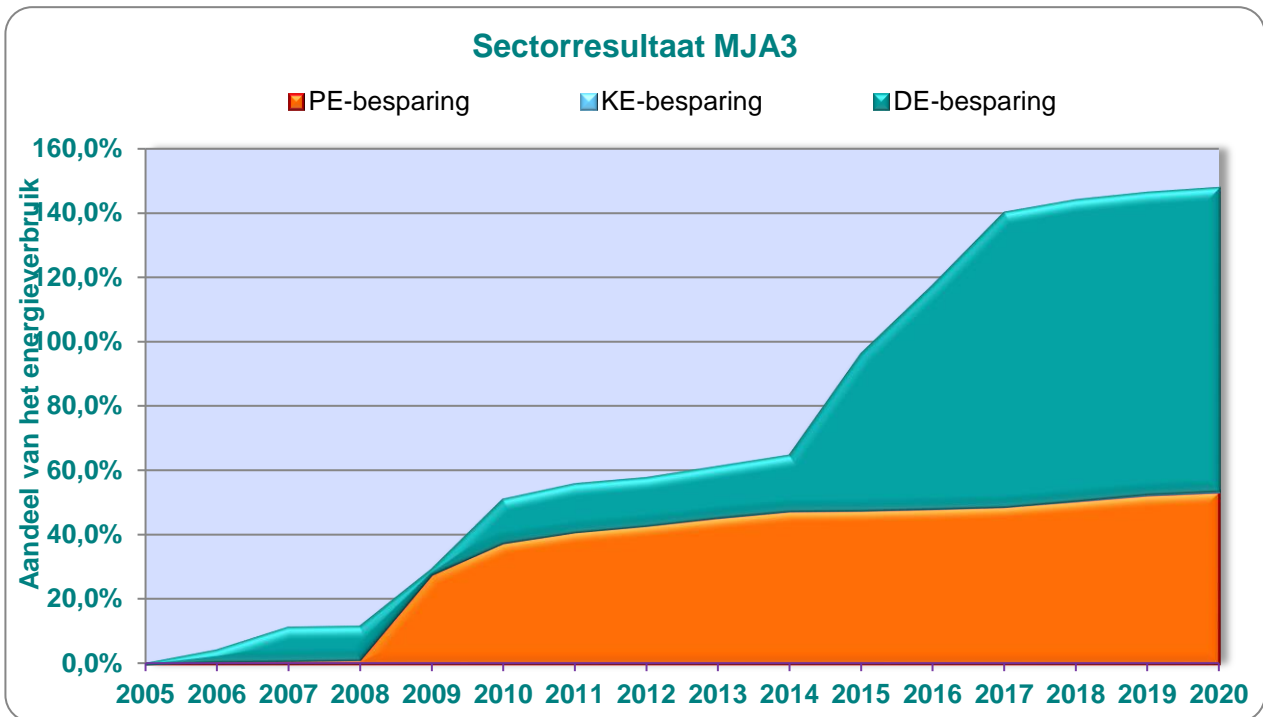
Geplande en gerealiseerde effecten per pijler

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.

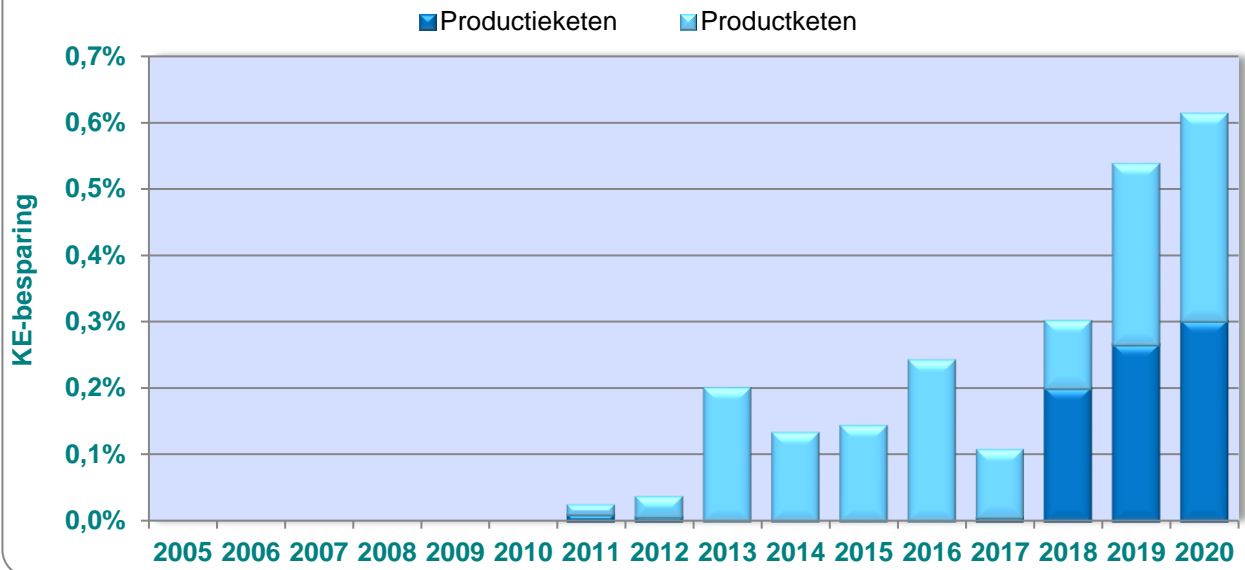


Hoofdstuk 6. Sectorresultaten MJA3

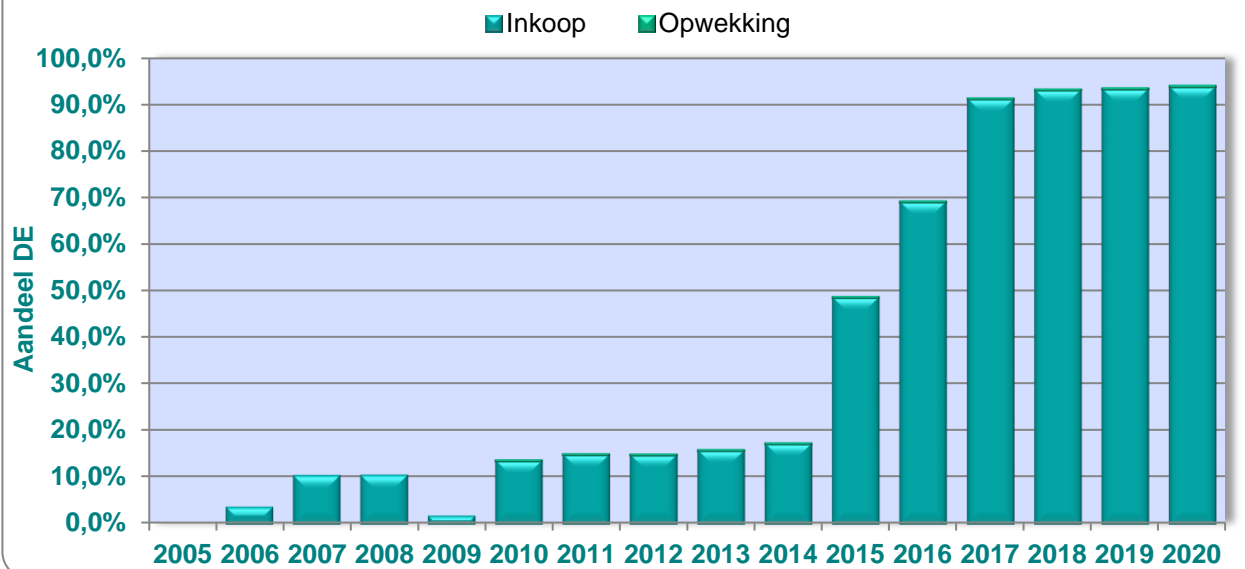
Onderstaande grafieken geven de jaarlijkse effecten per pijler vanaf 2005 weer, met de kanttekening dat alle relevante gegevens vanaf 2005 in de berekeningen van de resultaten zijn verwerkt. Ketenefficiency is daarbij onderverdeeld in twee categorieën: deelketen productie en deelketen product. Voor duurzame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



KE-maatregelen (jaarlijks effect ten opzichte van 2005)



DE-maatregelen (jaarlijks effect ten opzichte van 2005)



Hoofdstuk 7. Tabellen

De eerste tabel hieronder bevat de gerapporteerde gegevens over het jaarlijkse energieverbruik en de uitgevoerde maatregelen vanaf 2005.

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 2020 in het sectorrapport verwerkt. In de derde kolom is per bedrijf aangegeven of de gegevens over 2020 in dit rapport zijn meegenomen.

Tabel 1 Energie- en besparingscijfers.

Verslagjaar	E-verbruik [TJ]	Besparing in [TJ]					
		PE	KE-productieketen	KE-productketen	Inkoop duurzame elektriciteit	Inkoop overige duurzame energie	Opwekking duurzame energie
2005	15.507	541	0	0	329	0	0
2006	12.747	107	0	0	693	0	0
2007	12.873	38	0	0	1.575	0	0
2008	13.113	31	0	0	1.617	0	0
2009	13.256	4.862	0	0	462	0	0
2010	14.131	2.212	0	0	2.189	0	0
2011	13.635	783	1	2	2.291	0	3
2012	13.568	461	1	4	2.272	0	1
2013	13.323	568	0	28	2.359	0	1
2014	12.795	516	0	18	2.449	0	2
2015	13.732	49	0	20	6.940	0	2
2016	14.176	119	0	35	10.072	0	5
2017	14.510	196	1	15	13.478	37	4
2018	14.734	515	30	15	13.840	165	12
2019	14.417	532	40	41	13.530	210	21
2020	12.913	258	40	41	12.126	240	23

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

Categorie	Subcategorie	Effect in [TJ]	
		Verwacht eindresultaat in 2020 (sectordoelelstelling)	Gerealiseerd jaarlijks effect in 2020
Procesefficiency	Procesmaatregelen	22,4	14,0
	Installaties en gebouwen	793,4	631,2
	Energiezorg en gedragsmaatregelen	634,7	219,2
	Strategische projecten	29,5	636,4
	Subtotaal procesefficiency	1.480,0	1.500,8
Ketenefficiency	Maatregelen in de productieketen	108,7	39,6
	Maatregelen in de productketen	0,8	26,1
	Subtotaal ketenefficiency	109,5	65,7
Duurzame energie	Inkoop van duurzame energie	2.947,4	3.075,0
	Opwekking van duurzame energie	14,4	19,8
	Subtotaal duurzame energie	2.961,8	3.094,8
Totaal		4.551,3	4.661,3

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

Bedrijfsnaam	Status in 2020	Meegenomen in 2020	Toelichting
ProRail	Deelnemer	Ja	
NS Groep	Deelnemer	Ja	
Arriva treinvervoer	Deelnemer	Ja	
