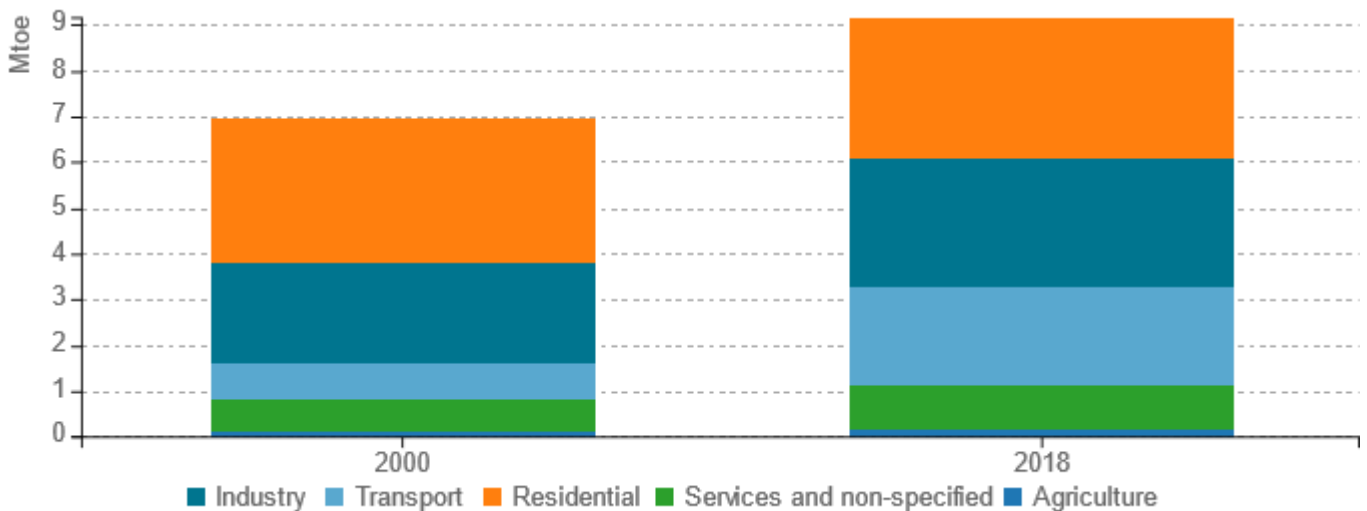


## Energy efficiency trends and policies

### Overview

У 2018. години финална потрошња енергије у Републици Србији износила је 9,2 Мтое, што је за 30% више у односу на 2000. годину. Највећи удео у финалној потрошњи енергије у 2018. години је остварили су, готово подједнако, сектор домаћинства (34%) и индустријски сектор (31%), а затим следе сектор саобраћаја (23%), услуга (10%) и пољопривреде (1,9%). У односу на 2000. годину, дошло је до пораста финалне потрошње готово у свим секторима, у неким секторима тај пораст је значајан. Удео сектора саобраћаја се увећао више него дупло, а пораст бележе и пољопривреда (32,3%), индустрија (30,6%) као и услуге и остали сектори (35%), док сектор домаћинства бележи пад од 3%.

Слика 1: Финална потрошња енергије према секторима (нормална клима)

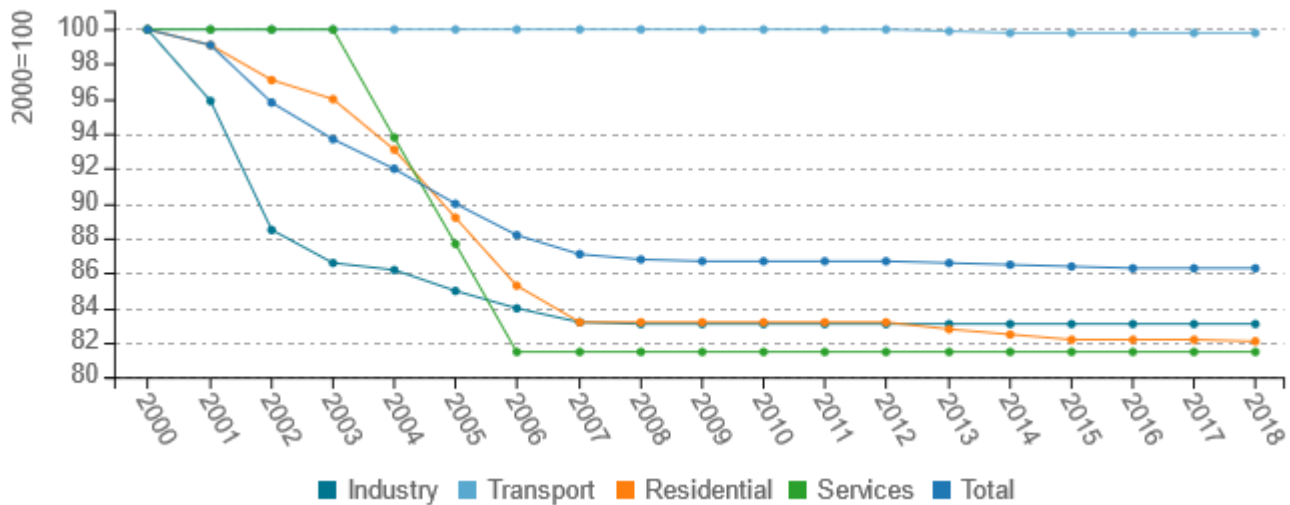


Source: ODYSSEE

Енергетска ефикасност за крајње потрошаче, мерена ODEX-ом, смањена је за око 14% у периоду од 2000. до 2018. године. Смањење је забележено у свим секторима, осим у сектору саобраћаја, где је вредност ODEX индекса практично константна током читавог периода. Највеће смањење бележи сектор услуга и тај пад износи нешто више од 18%.



Слика 2: Технички индекс енергетске ефикасности



Source: ODYSSEE

Област енергетске ефикасности у Републици Србији регулисана је Законом о енергетици и Законом о ефикасном коришћењу енергије. Кроз ова два закона транспоноване су обавезе проистекле из Директиве 2006/32/ЕС о енергетској ефикасности код крајњих корисника и енергетским услугама. У складу са тим, Република Србија је преузела обавезу да у периоду од 2010. до 2018. године смањи потрошњу финалне енергије за 9% у односу на потрошњу финалне енергије у 2008. години, тј. да оствари уштеду финалне енергије од 0,7524 Мтое. Трећи акциони план за енергетску ефикасност Републике Србије за период од 2016. до 2018. године (АПЕЕ) усвојен је од стране Владе Републике Србије крајем 2016. године. Трећи АПЕЕ је припремљен у складу са захтевима Директиве 2006/32/ЕС, али такође садржи и неке елементе које се тичу будуће примене Директиве 2012/27/EU. На основу прикупљених и обрађених података процењује се да закључно са 2015. годином су остварене уштеде од 0,37 Мтое што представља 93% уштеда предвиђених за период од 2010-2015. године, односно око 50% циља који треба остварити закључно са 2018. годином. Процена утицаја мера (у трећем АПЕЕ) указују да је могуће до 2018. године остварити укупни циљ али да је потребно додатно појачати капацитете за спровођење АПЕЕ, обезбедити инвестиције у финансијски најисплативије мере и спровести подзаконску регулативу. Тренутно је у току израда четвртог АПЕЕ у оквиру ког ће бити анализирани ефекти примене мера из трећег АПЕЕ. Четврти АПЕЕ ће бити први Акциони план за енергетску ефикасност Републике Србије који ће бити урађен у складу са Директивом 2012/27/EU.

Табела 1: Примери cross-cutting мера

Measures	NEEAP measures	Description	More information available
Наплата на основу стварне (измерене) СДГ потрошње	yes	Законом о ЕКЕ предвиђено је да се усвоји тарифни систем који би обухватао, као један од својих елемената, стварно утрошену и измерену топлотну енергију. Законом о енергетици прописано је да ће тржиште топлотне енергије бити у надлежности локалних самоуправа. Закон о ЕКЕ је прописао да је технички предуслов за увођење	<a href="https://www.mre.gov.rs/doc/efikasnost-izvori/efikasnost/Treći_akcioni_plan_za_energetsku_efikasnost_Republike_Srbije">https://www.mre.gov.rs/doc/efikasnost-izvori/efikasnost/Treći_akcioni_plan_za_energetsku_efikasnost_Republike_Srbije</a>

		плаћања по стварној потрошњи уградња уређаја за мерење предате топлотне енергије у подстаници на нивоу објекта и где год је то технички изводљиво постављање уређаја за мерење предате топлотне енергије или делитеља топлоте на нивоу појединачних делова објекта као и уређаја за контролисану регулацију предаје топлотне енергије на сваком грејном телу – делимично имплементирано.	<a href="#">_za_period_do_2018_godine.pdf</a>
Финансирање од стране ESCO	yes	Законом о ЕКЕ укључене су одредбе које се односе на енергетске услужне компаније (ESCO). Припремљени су посебни законски акти, форме уговора и смернице за ESCO. Подзаконски акт (Правилник) којим се утврђује модел уговора између јавних и приватних партнера у пројектима енергетске ефикасности, усвојен је у мају 2015. године (подзаконски акт ESCO).	<a href="https://www.mre.gov.rs/doc/efikasnost-izvori/efikasnost/Treci_akcioni_plan_za_energetsku_efikasnost_Republike_Srbije_za_period_do_2018_godine.pdf">https://www.mre.gov.rs/doc/efikasnost-izvori/efikasnost/Treci_akcioni_plan_za_energetsku_efikasnost_Republike_Srbije_za_period_do_2018_godine.pdf</a>
Захтеви екодизајна	yes	Законом о ЕКЕ предвиђено је да се производи који утичу на потрошњу енергије стављају у промет само ако су у складу са захтевима еко-дизајна, који су дефинисани посебним техничким прописима. Овом одредбом Закона о ЕКЕ преносе се захтеви садржани у Директиви 2009/125/ЕС о стварању оквира којим се одређују услови за еко-дизајн производа од значаја за потрошњу енергије – очекује се примена почев од 2021. године.	<a href="https://www.mre.gov.rs/doc/efikasnost-izvori/efikasnost/Treci_akcioni_plan_za_energetsku_efikasnost_Republike_Srbije_za_period_do_2018_godine.pdf">https://www.mre.gov.rs/doc/efikasnost-izvori/efikasnost/Treci_akcioni_plan_za_energetsku_efikasnost_Republike_Srbije_za_period_do_2018_godine.pdf</a>
Свест о енергетској ефикасности и образовање	yes	Подизање свести о енергетској ефикасности је битан предуслов за смањење потрошње свих видова енергије. Неопходно је да се развије свест о значају енергије, као и о потреби да се остваре мере енергетске ефикасности и резултати који се на тај начин постижу. Подизање свести о енергетској ефикасности се реализује кроз разне информативне кампање, обуке на различитим нивоима (укључујући и увођење релевантних субјеката у систему обавезног образовања, посебно у специјализованим школама), организацијом семинара, радионица и предавања. Од суштинског је значаја да се обухвате све циљне групе, посебно лица на одговорним функцијама која су на свим нивоима задужена за потрошњу енергије, као и разне друштвене групе – делимично имплементирано кроз различитр пројекте.	<a href="https://www.mre.gov.rs/doc/efikasnost-izvori/efikasnost/Treci_akcioni_plan_za_energetsku_efikasnost_Republike_Srbije_za_period_do_2018_godine.pdf">https://www.mre.gov.rs/doc/efikasnost-izvori/efikasnost/Treci_akcioni_plan_za_energetsku_efikasnost_Republike_Srbije_za_period_do_2018_godine.pdf</a>

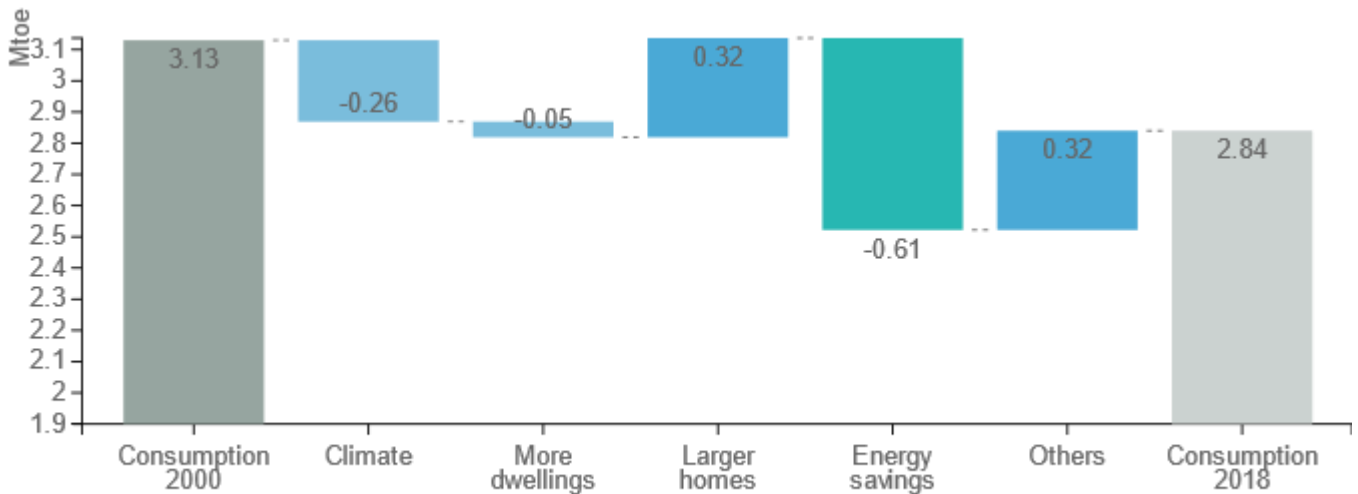
Source: MURE



### Buildings

У 2018. години у сектору домаћинства финална потрошња енергије (2,84 Mtoe) је била за 9,2% нижа у односу на 2000. годину. Енергетске уштеде у поменутом периоду су износиле 0,61 Mtoe. Климатски ефекти су такође допринели смањењу финалне потрошње у домаћинствима за 0,26 Mtoe, док су повећању потрошње енергије допринели већи станови и други фактори (по 0,32 Mtoe).

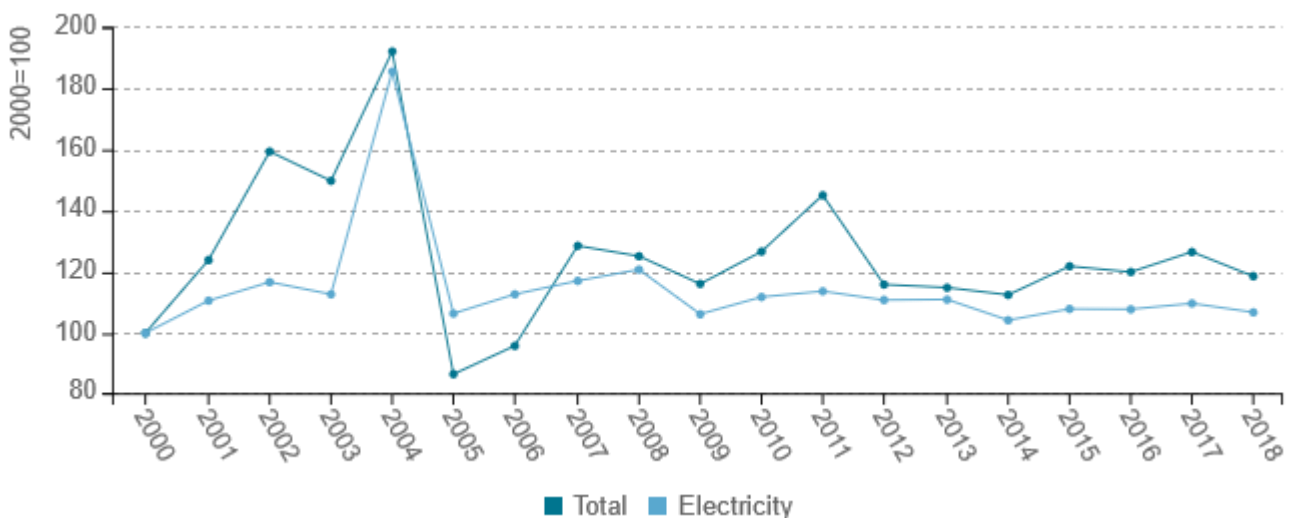
Слика 3: Главни фактори промене потрошње енергије у домаћинствима



Source: ODYSSEE

Од 2000. до 2018. године потрошња енергије по запосленом се повећала за 20%, односно просечно 1% на годишњем нивоу. Потрошња електричне енергије је забележила нешто мањи пораст, 7% за читав период, односно 0,4% на годишњем нивоу.

Слика 4: Потрошња укупне и електричне енергије по запосленом (нормална клима)



Source: ODYSSEE



Horizon 2020  
European Union funding  
for Research & Innovation

The sole responsibility for the content of this document lies with the authors. It does not necessarily reflect the opinion of the European Union. Neither the EASME nor the European Commission are responsible for any use that may be made of the information contained therein

Табела 2: Примери политика и мера које се спроводе у сектору зградарства

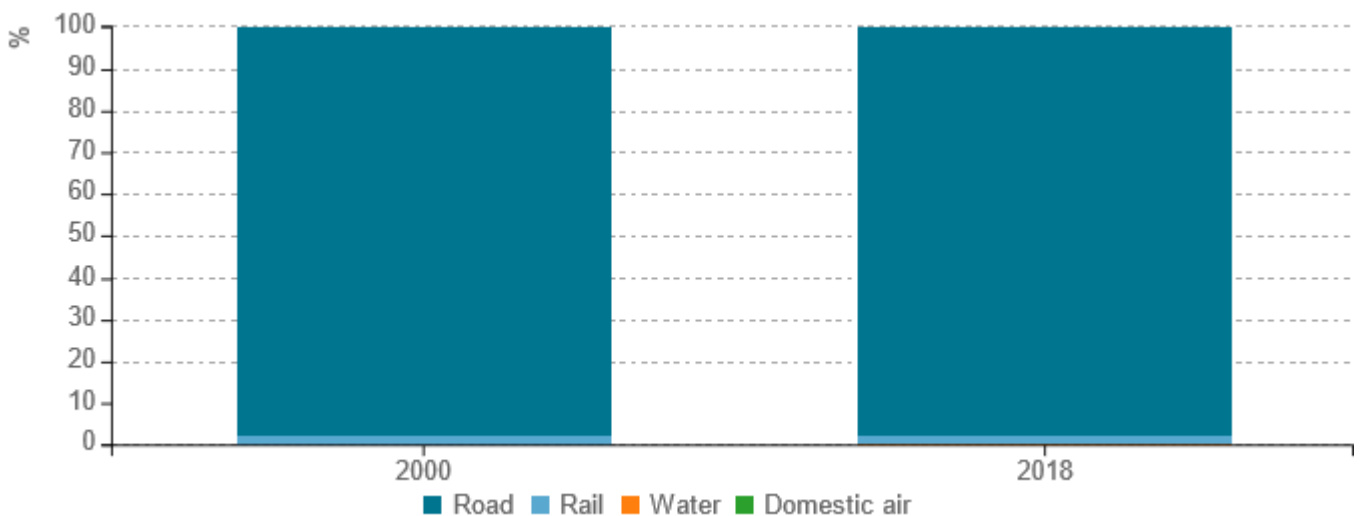
Measures	Description	Expected savings	More information available
Унапређење енергетске ефикасности у јавним, комерцијалним и стамбеним зградама.	Смањење потребне енергије за грејања и хлађења применом мера на термичком омотачу зграде и унапређењем термотехничког система зграде.	106 ktоe	<a href="https://www.mre.gov.rs/doc/efikasnost-izvori/efikasnost/Treci_acioni_plan_za_energetsku_efikasnost_Republike_Srbije_za_period_do_2018_godine.pdf">https://www.mre.gov.rs/doc/efikasnost-izvori/efikasnost/Treci_acioni_plan_za_energetsku_efikasnost_Republike_Srbije_za_period_do_2018_godine.pdf</a>
Нова грађевинска регулатива и сертификати о енергетским својствима зграда	Остваривање уштеда енергије код изградње нових зграда и реконструкције постојећих зграда: - применом нове грађевинске регулативе која дефинише обавезну употребу релевантних стандарда (у којима су дефинисани минимални критеријуми за енергетску ефикасност зграда) - израдом сертификата о енергетским својствима зграда.	184 ktоe	<a href="https://www.mre.gov.rs/doc/efikasnost-izvori/efikasnost/Treci_acioni_plan_za_energetsku_efikasnost_Republike_Srbije_za_period_do_2018_godine.pdf">https://www.mre.gov.rs/doc/efikasnost-izvori/efikasnost/Treci_acioni_plan_za_energetsku_efikasnost_Republike_Srbije_za_period_do_2018_godine.pdf</a>

Source: MURE

## Transport

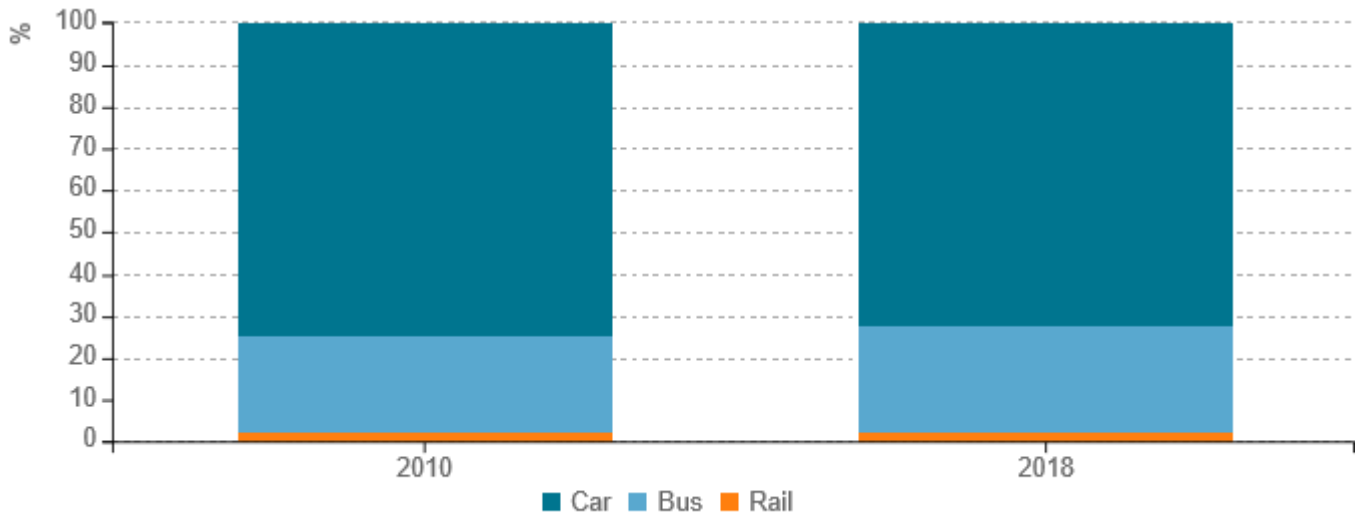
Друмски саобраћај је најзаступљенији вид саобраћаја у Републици Србији и учествује са скоро 98% у укупној потрошњи енергије у 2018. години (што је идентично као и у 2000. години). Потрошња железничког саобраћаја је у овом периоду порасла за 150%, али и даље чини свега 2% од укупне потрошње енергије у саобраћају. Домаћи ваздушни саобраћај не постоји у Републици Србији.

Слика 5: Потрошња енергије у саобраћају према врсти саобраћаја



У Републици Србији се у 2018. години 72,5% путничког саобраћаја одвијало коришћењем аутомобила, а 25,1% коришћењем аутобуса. Железнички саобраћај је заступљен само 2,4%. У 2010. години ситуација је била готово идентична.

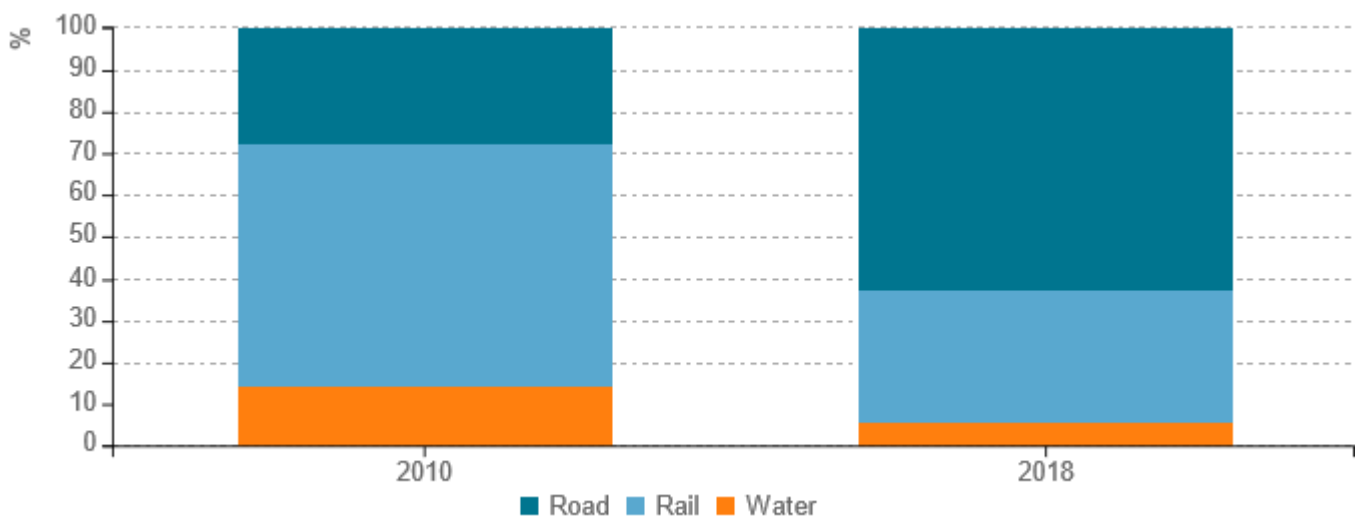
Слика 6: Удео врсте возила у путничком саобраћају



Source: ODYSSEE

У 2018. години друмски превоз робе учествовао је са 63,0% у укупној потрошњи теретног саобраћаја у Републици Србији, док је у 2010. години овај удео био 27,7%. У истом периоду водени саобраћај је опао – са 14,4% на 5,7%. Превоз робе железницом у 2018. години износио је 31,3% од укупног теретног саобраћаја, што је велики пад у односу на 57,9% из 2010. године.

Слика 7: Удео потрошње у зависности од врсте теретног саобраћаја

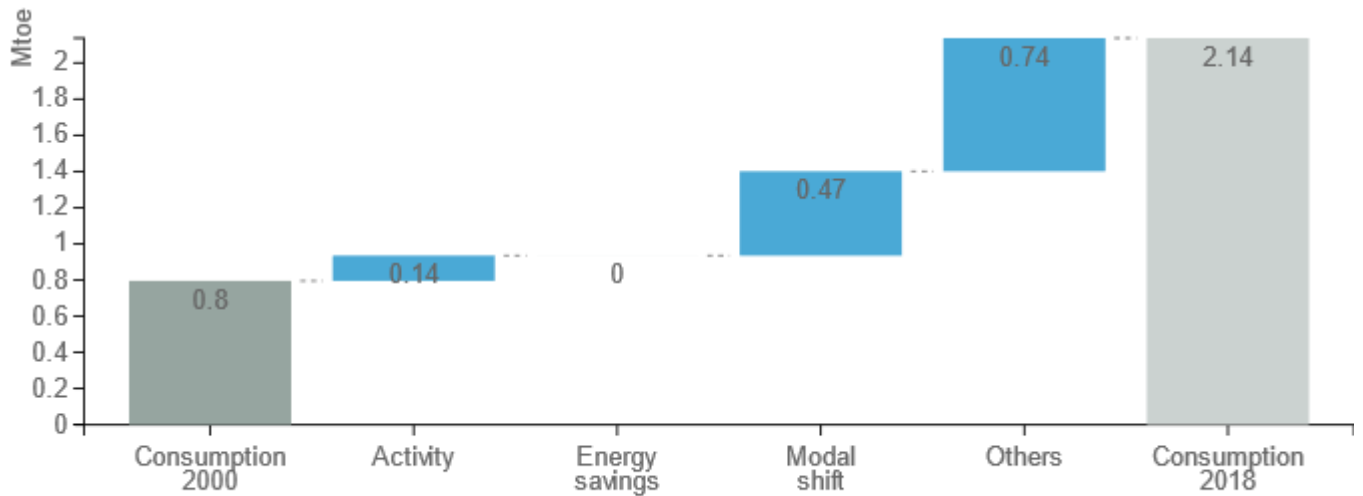


Source: ODYSSEE



Потрошња енергије у саобраћају повећана је за 167% у периоду од 2000. до 2018. године. Повећани су и путнички и теретни саобраћај, а укупна потрошња је још више повећана захваљујући утицају других фактора.

Слика 8: Главни фактори промене потрошње енергије у сектору саобраћаја (2000-2018)



Source: ODYSSEE

Табела 3: Политика и мере које се спроводе у сектору саобраћаја

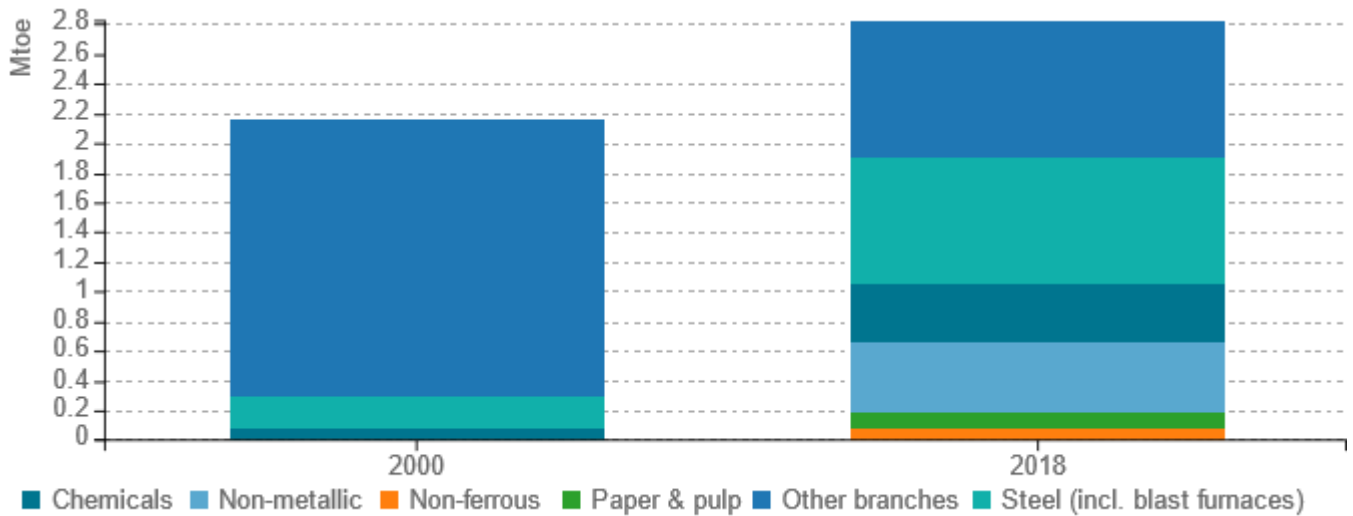
Measures	Description	Expected savings, impact evaluation	More information available
Имплементација ЕС 443/2009 о смањењу емисија CO2 нових путничких возила	Спровођење строжих граничних вредности емисија CO2 код нових путничких аутомобила побољшава њихову потрошњу горива у поређењу са претходним граничним нивоима емисија. Ниво EURO 5 постао је услов за нова путничка возила и лака доставна возила од 1. априла 2011.	2018: 2.51 PJ	<a href="https://www.mre.gov.rs/doc/efikasnost-izvori/efikasnost/Treci_akcioni_plan_za_energets_ku_efikasnost_Republike_Srbije_za_period_do_2018_godine.pdf">https://www.mre.gov.rs/doc/efikasnost-izvori/efikasnost/Treci_akcioni_plan_za_energets_ku_efikasnost_Republike_Srbije_za_period_do_2018_godine.pdf</a>

Source: MURE

### Industry

Финална потрошња енергије у индустријском сектору је у 2018. години износила 2,8 Mtoe (30,6% више у односу на 2000. годину). Већина финалне потрошње енергије у 2018. години је била сконцентрисана у четири гране индустрије: индустрија челика (30% укупне потрошње енергије у индустрији), производња осталих неметалних минералних производа (17%), хемијска индустрија (14%) и производња прехранбених производа, пића и дуванских производа (14%).

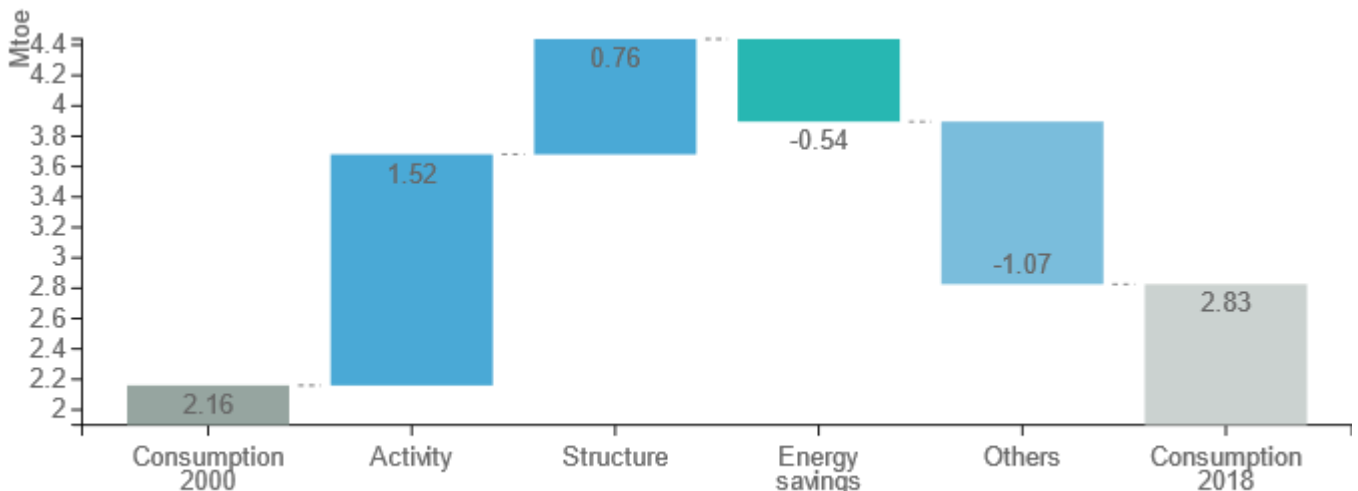
Слика 9: Финална потрошња енергије по гранама индустрије



Source: ODYSSEE

Потрошња у индустријском сектору порасла је са 2,16 Mtoe у 2000. години на 2,83 Mtoe у 2018. години. При том промене у индустријској активности и структури су биле и веће (1,52 Mtoe и 0,76 Mtoe, респективно), али уштеде енергије и неки други фактори који су допринели смањењу потрошње од укупно 1,61 Mtoe делимично су умањиле укупан пораст.

Слика 10: Главни фактори промене потрошње енергије у индустријском сектору





Табела 4: Политика и мере које се спроводе у индустријском сектору

Measures	Description	Expected savings, impact evaluation	More information available
Увођење система енергетског менаџмента у сектор индустрије.	Мера се примењује у складу са Законом о ЕКЕ и укључује остварење уштеда енергије путем мера за УЕЕ, у складу са циљним уштедама постављеним од стране државних органа. 1) Сакупљање и анализа података о потрошњи енергије, предлагање мера и активности које имају за циљ повећање ЕЕ, 2) Израда и достављање програма и планова за ефикасно коришћење енергије МРЕ, 3) Имплементирање предложених мера и активности, 4) Припремање и подношење периодичних извештаја МРЕ (о потрошњи енергије и постигнутим уштедама), 5) Спровођење обавезних енергетских прегледа-ревизија. Ову активност врши енергетски менаџер који поседује одговарајућу лиценцу у складу са Законом о ЕКЕ.	2018: 1.54 PJ	<a href="https://www.mre.gov.rs/doc/efikasnost-izvori/efikasnost/Treci_akcioni_plan_za_energetsku_efikasnost_Republike_Srbije_za_period_do_2018_godine.pdf">https://www.mre.gov.rs/doc/efikasnost-izvori/efikasnost/Treci_akcioni_plan_za_energetsku_efikasnost_Republike_Srbije_za_period_do_2018_godine.pdf</a>
Унапређења енергетске ефикасности у сектору индустрије	Уштеда енергије се постиже применом мера ЕЕ у складу са препорукама енергетског прегледа: 1) Сакупљање и анализа података о потрошњи енергије, 2) Израда енергетских прегледа 3) Израда предлога мера и активности са циљем унапређења ЕЕ 4) Спроводе предложене мере ЕЕ и активности.	2018: 3.04 PJ	<a href="https://www.mre.gov.rs/doc/efikasnost-izvori/efikasnost/Treci_akcioni_plan_za_energetsku_efikasnost_Republike_Srbije_za_period_do_2018_godine.pdf">https://www.mre.gov.rs/doc/efikasnost-izvori/efikasnost/Treci_akcioni_plan_za_energetsku_efikasnost_Republike_Srbije_za_period_do_2018_godine.pdf</a>

Source: MURE

