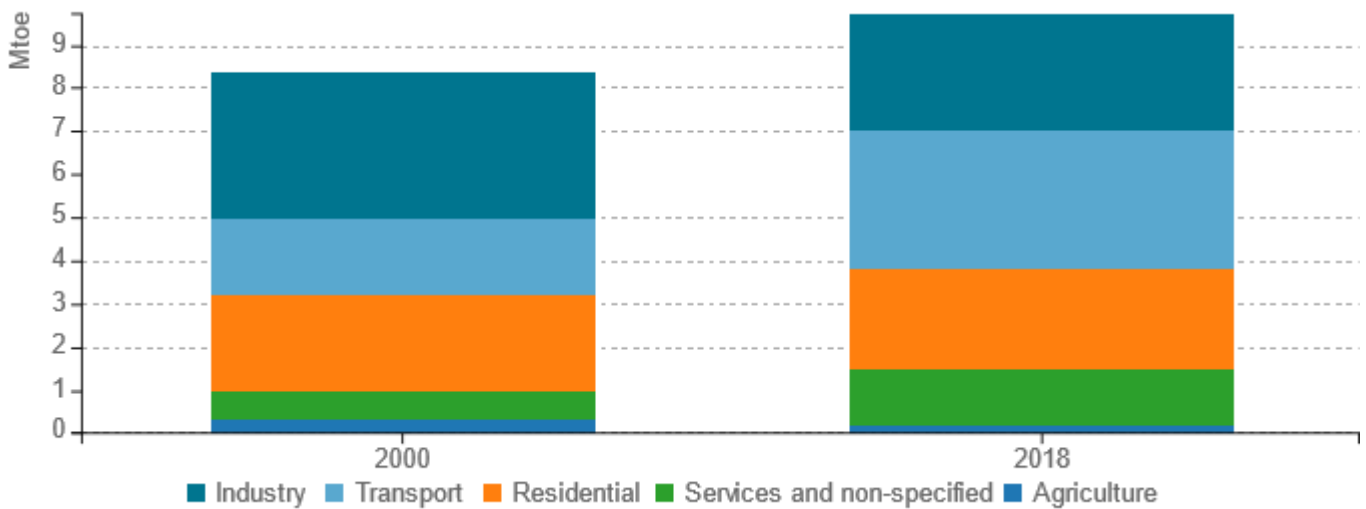


# Energy efficiency trends and policies

## Overview

Крайното енергийно потребление през 2018 год. е само с 16% по-високо в сравнение с 2000 год., въпреки значителния икономически растеж през същия период. През 2018 год. БВП е с 84.6% по-висок в сравнение с 2000 год., но е само с 14.6% над пред-кризисното ниво от 2008 год. Крайната енергийна интензивност намалява с 37.1% през периода 2000-2018.

Figure 1: Final energy consumption by sector (normal climate)



Source: ODYSSEE

Енергийната ефективност измерена чрез индекса ODEX се подобрява с 36.2% от 2000 до 2018. По сектори най-значителен напредък беше регистриран в индустрията 53.8%, следвана от транспорта 31%, домакинствата 17.7% и услугите само 5.9%.

Figure 2: Technical Energy Efficiency Index

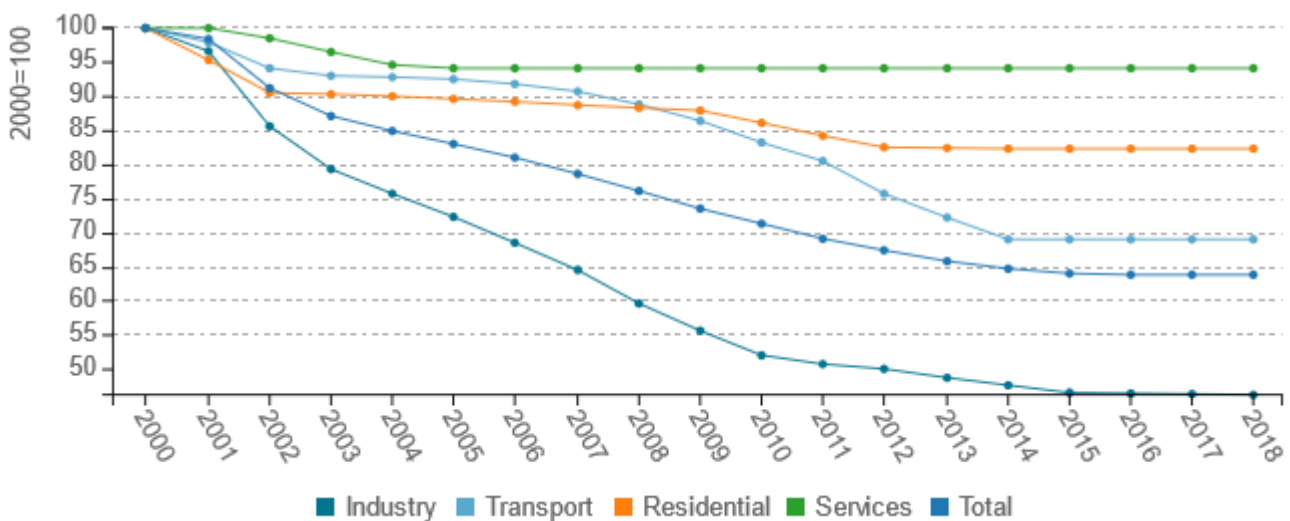


Table 1: Sample of cross-cutting measures

Measures	NEEAP	Description	Expected savings, impact evaluation	More information available
GEN-BG0029: Национална кумулативна цел за енергийни спестявания 2014-2020	yes	Със ЗЕЕ (приет и публикуван в Държавен Вестник № 35/15.05.2015) прагът на задължените групи лица е: крайни доставчици, доставчици от последна инстанция, търговци с издаден лиценз за търговия с енергия, продажба на електрическа енергия за крайни потребители над 20 GWh на година; дружества за централно отопление и доставчици, които продават топлинна енергия на крайните потребители повече от 20 GWh годишно; крайни доставчици и търговци на природен газ, които продават на крайни потребители повече от 1 милион m <sup>3</sup> годишно; търговци на течни горива, които продават на крайните потребители повече от 6.5 хил. тона течни горива годишно, с изключение на горива за транспортни цели; търговци на твърди горива, които продават на крайни потребители повече от 13 хил. тона твърди горива годишно. Въз основа на този анализ националната Схема за задължения беше променена с приемането на изменението на ЗЕЕ от 30 декември 2016 г. С промените България въведе алтернативни мерки като допълнителен подход към задълженията на доставчиците на енергия. Избраните алтернативни мерки са: 1. Индивидуални цели за икономия на енергия за собственици на обществени сгради и на промишлени системи - 2014-2016 2. Национална Програма за Енергийна Ефективност на Многофамилни Жилищни сгради. 3. ОПИК - Процедура BGI6RFOP002 - 3.002 Повишаване на енергийната ефективност в големи предприятия (период на действие 2019-2020) 4. ФМ ЕИП 2014-2021 г. - програмна област „Възобновяема енергия, енергийна ефективност, енергийна сигурност“ (период на действие 2019-2020)	Постигнато енергийни спестявания - 8,01 PJ/годишно до 2019.	<a href="https://www.measures.odyssee-mure.eu/energy-efficiency-policies-database.html#/measures/29">https://www.measures.odyssee-mure.eu/energy-efficiency-policies-database.html#/measures/29</a>

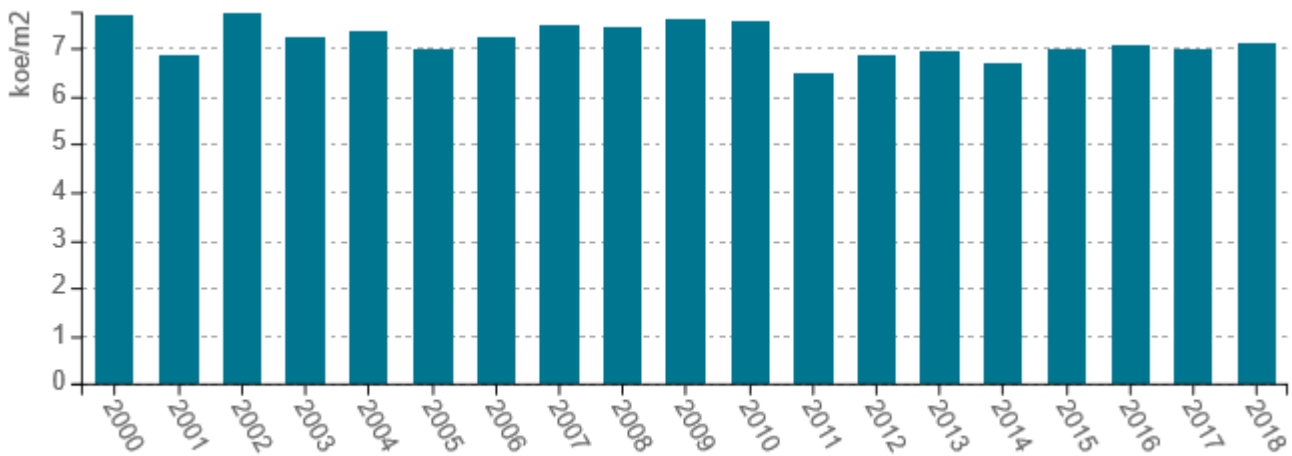
Source: MURE



### Buildings

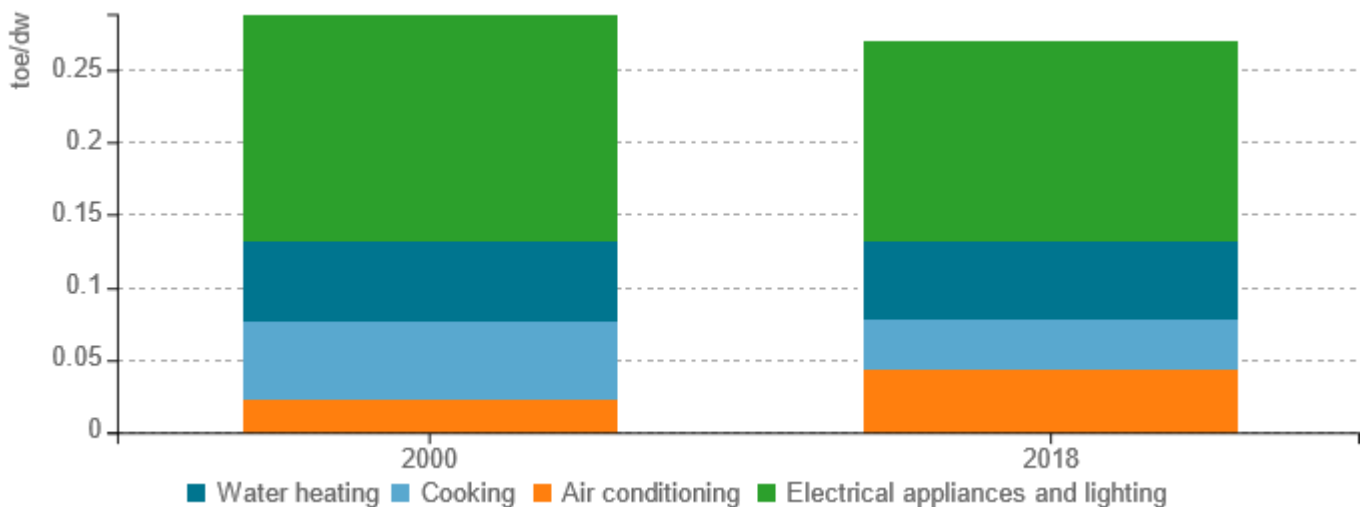
От 2000 год. до 2018 год. потреблението за отопление на помещенията в сектора на домакинствата намалява с 7.6% при условия на значителен ръст (87.8%) на паричните разходи на домакинствата. Потреблението на електроенергия за домакинските уреди в жилищата намалява с 10.9%. Намалява също потреблението за готвене с 37.1%. Потреблението за климатизиране на въздуха обаче нараства почти два пъти (95.5%) Може да се заключи, че домакинствата са подобрили енергийната си ефективност, но ефектът се използва главно за увеличено използване на климатици.

**Figure 3: Energy consumption of space heating per m2 (normal climate)**



Source: ODYSSEE

**Figure 4: Energy consumption per dwelling by end-use (except space heating)**

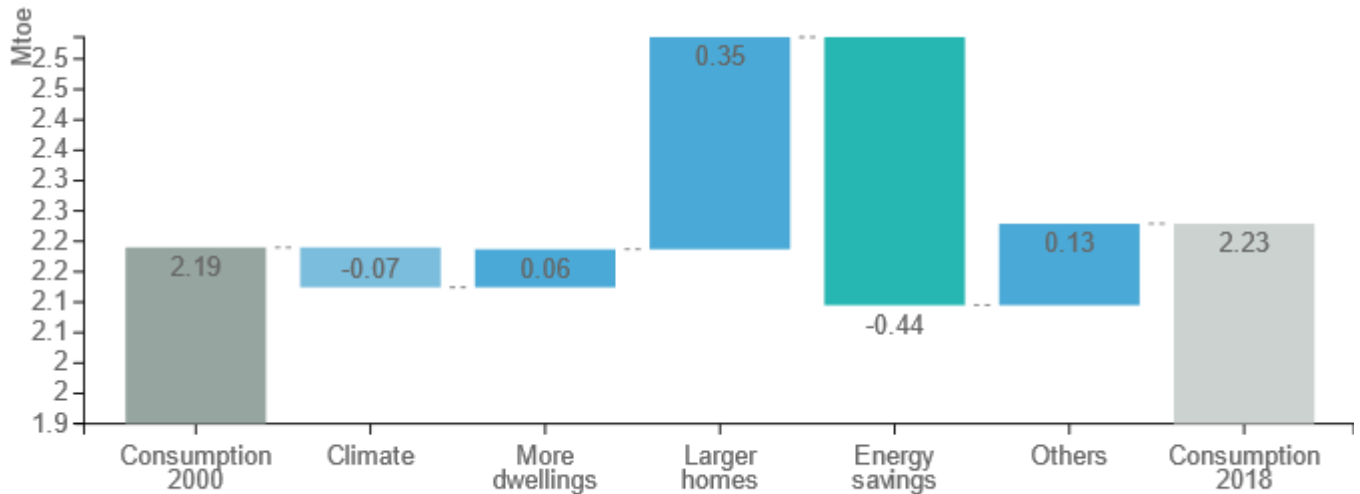


Source: ODYSSEE



Крайното потребление на домакинствата е доста стабилно (ръст от само 0.04 Mtoe) за периода 2000-2018 год. . Два главни фактора допринасят за увеличаване на потреблението на енергия: увеличаването на площта на жилищата (0.35 Mtoe) и други ефекти (0.13 Mtoe) което включва подобрен топлинен комфорт. Енергийните спестявания намаляват консумацията на енергия с 0.44 Mtoe.

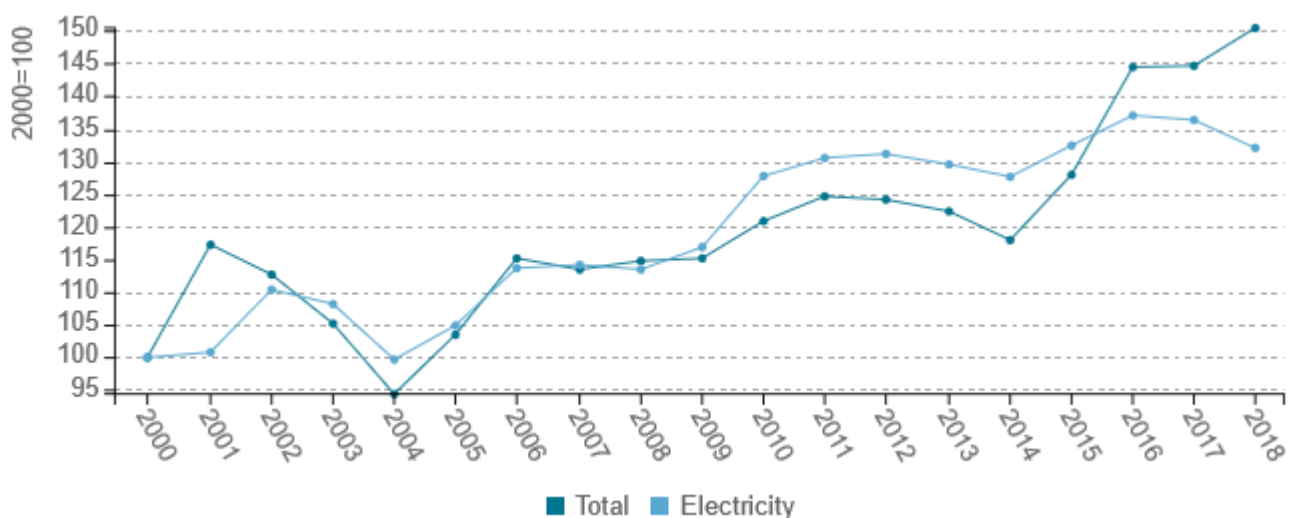
Figure 5: Main drivers of the energy consumption variation of households



Source: ODYSSEE

Общото потребление на енергия и на електроенергия на зает в сектора на услугите се променя значително през годините. През 2018 год. общото потребление на енергия на един зает нараства с 50.5% и на електроенергия с 32.1% спрямо нивото от 2000 год.

Figure 6: Energy and electricity consumption per employee (normal climate)



Source: ODYSSEE



Table 2: Sample of policies and measures implemented in the building sector

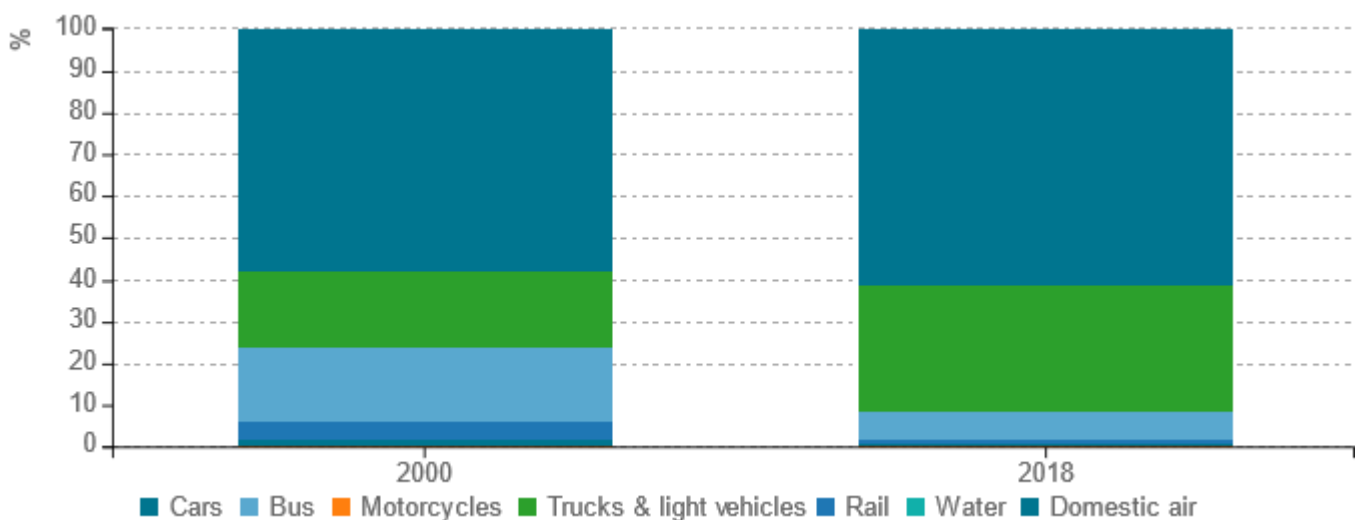
Measures	Description	Expected savings, impact evaluation	More information available
НОН-ВГ0438: Национална програма за енергийна ефективност на многофамилни жилищни сгради	НПЕЕМЖС има за цел да извърши обновяване на многофамилни жилищни сгради чрез внедряване на мерки за енергийна ефективност и има за цел да осигури по-добри условия на гражданите в многофамилните сгради, по-добър топлинен комфорт и по-високо качество на живот в заобикалящата ги среда. До 100% подкрепа за отпускане на средства за отговарящи на условията като разходите покриват главно мерки за: подобряване на ЕЕ на сградите (топлоизолация на фасадите на сградите, подобрене на отоплението и т.н.)	3,32 PJ/годишно до края на 2020 г.	<a href="https://www.measures.odyssee-mure.eu/energy-efficiency-policies-database.html#/measures/438">https://www.measures.odyssee-mure.eu/energy-efficiency-policies-database.html#/measures/438</a>

Source: MURE

## Transport

Автомобилния транспорт представлява 98.4% от общото потребление на сектора (увеличение с 4.1 процента в сравнение с 2000). Железопътният транспорт е с дял само 1.1% от потреблението, при 4.4% през 2000 год. Делът на вътрешния въздушен транспорт намалява от 1.2% през 2000 до 0.5% от потреблението през 2018.

Figure 7: Transport energy consumption by mode

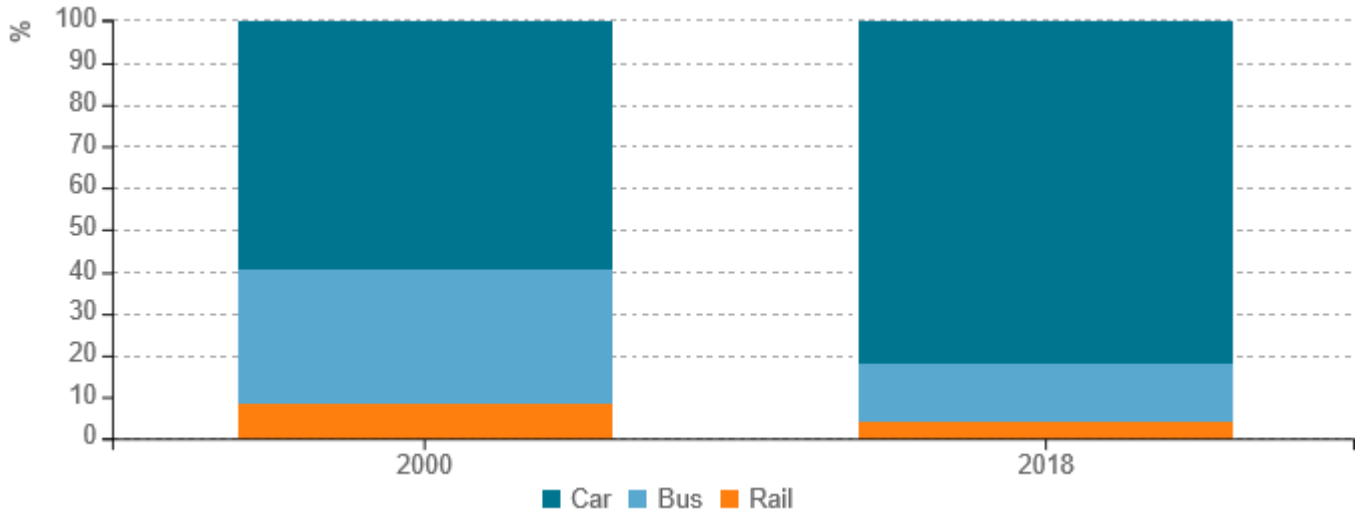


Source: ODYSSEE



Делът на личните автомобили нараства значително след 2000 и достига 82.1% от пътническия трафик през 2018. Делът на автобусите намалява до 13.8% от общия трафик на пътническия транспорт (32% през 2000).

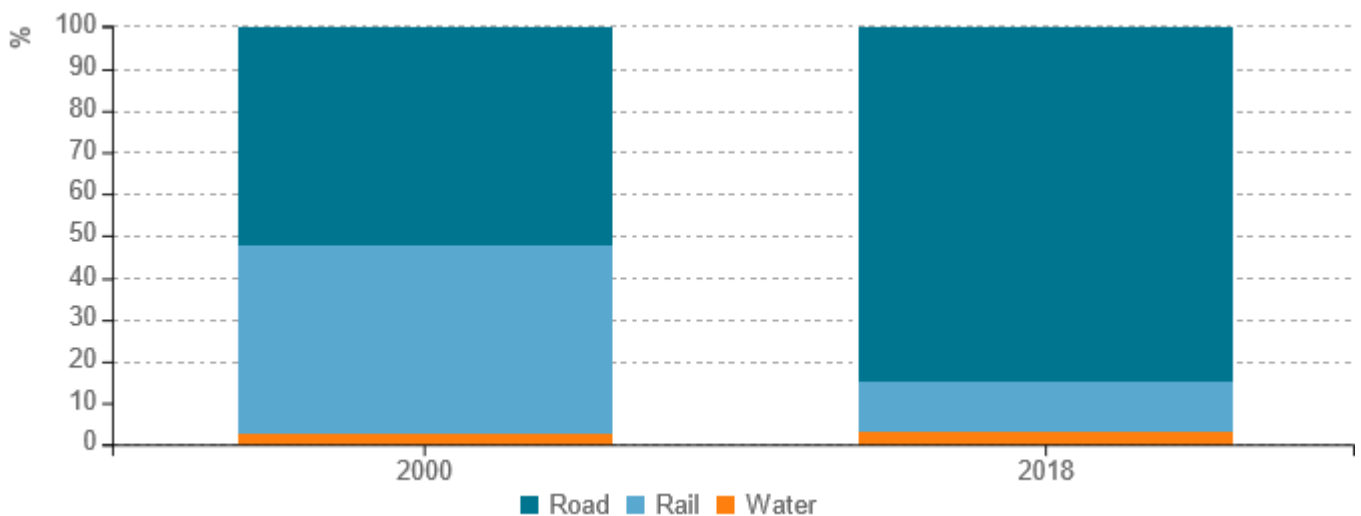
Figure 8: Modal split of inland passenger traffic



Source: ODYSSEE

Превозът на товари (измерен в тон-километри) от автомобилния транспорт се увеличава значително. Делът на автомобилите през 2018 год. достига 85% от товарния трафик (52% през 2000 год.). Делът на железопътния транспорт намалява 3.8 пъти и през 2018 е 12% от общия товарен трафик.

Figure 9: Modal split of inland freight traffic

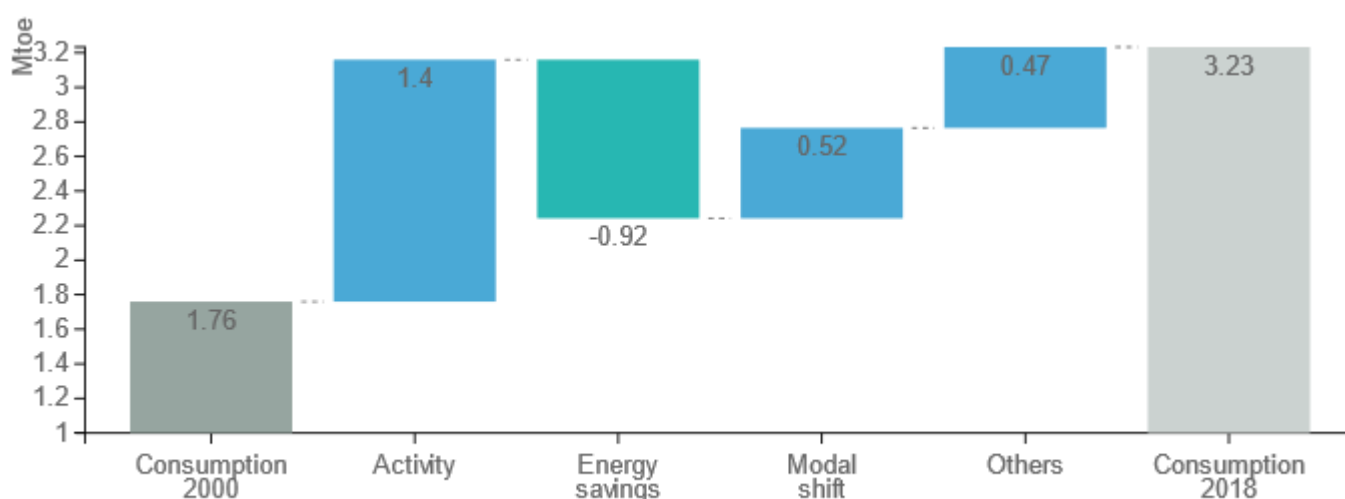


Source: ODYSSEE



Потреблението на енергия в транспорта се е увеличава близо 2 пъти от 2000 до 2018. Енергийните спестявания, които водят до намаляване на потреблението на енергия, представляват 0.92 Mtoe. Обратно, ръстът на пътническия и товарния трафик и ефектът от ръста на дела на автомобилния транспорт надхвърля значително ефекта от спестяванията на енергия и обяснява наблюдаваното увеличение на потреблението.

**Figure 10: Main drivers of the energy consumption variation in transport**



Source: ODYSSEE

**Table 3: Sample of policies and measures implemented in the transport sector**

Measures	Description	Expected savings, impact evaluation	More information available
TRA-BG1979: Въвеждане на интелигентни транспортни системи в Националната пътна мрежа и в заобикалящата градска среда	Мярката предвижда въвеждането на интелигентни транспортни системи за по-ефективно използване на съществуващата пътна инфраструктура, което води до намаляване на потреблението на гориво. Интелигентните транспортни системи в градска среда ще включват прогнозиране на трафика и управление, туристическа информация, управление на пътуванията и др.	Енергийни спестявания - 2 PJ/годишно до 2020 г.	<a href="https://www.measures.odyssee-mure.eu/energy-efficiency-policies-database.html#/measures/1979">https://www.measures.odyssee-mure.eu/energy-efficiency-policies-database.html#/measures/1979</a>

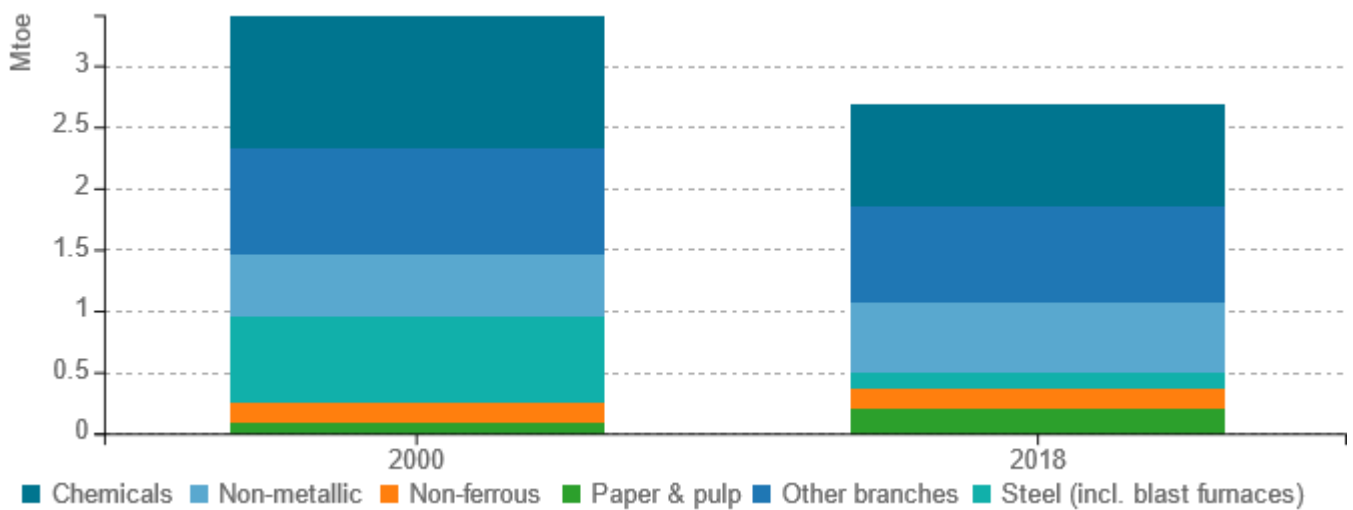
Source: MURE



### Industry

В промишлеността, най-големия потребител на енергия за целия период 2000-2018 е химическата промишленост с дял над 31% от крайното енергийно потребление на индустрията през 2018. Потреблението на неметални материали представлява 21.3% от общото потребление на сектора през 2018.

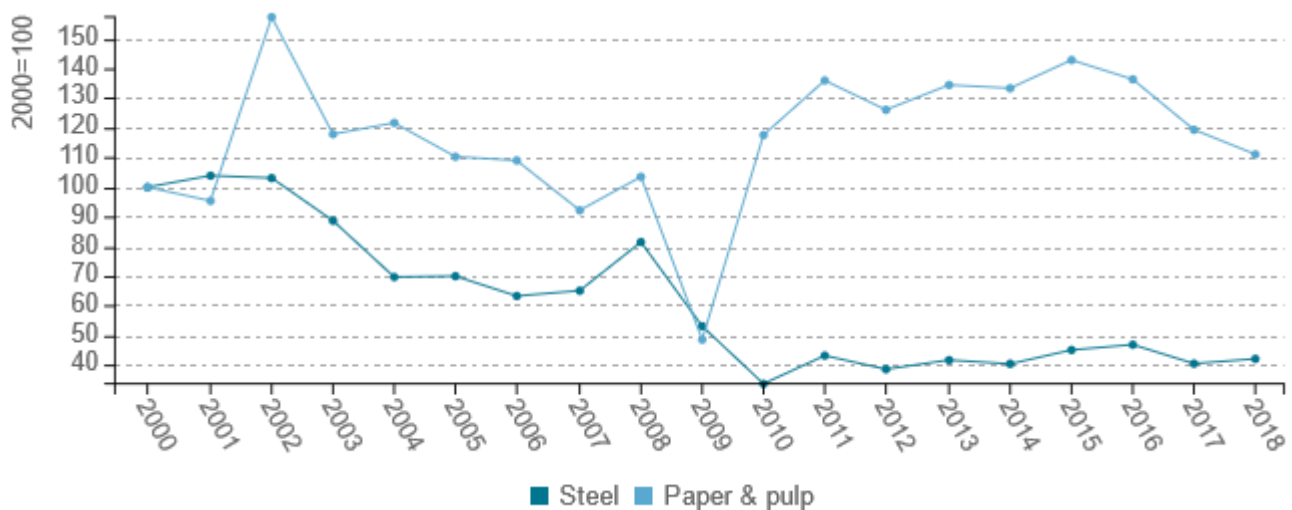
Figure 11: Final energy consumption of industry by branch



Source: ODYSSEE

Потребление на енергия за единица продукция при производство на хартия нараства с 11% през 2018 в сравнение с 2000 год. След срива на потреблението през 2009, в следствие на икономическата криза, потреблението на енергия за единица продукция остава практически постоянно от 2011 год. Потреблението на енергия за единица продукция за производство на стомана намалява постоянно след 2000(-58% към 2018 в сравнение 2000).

Figure 12: Unit consumption of energy-intensive products (toe/t)



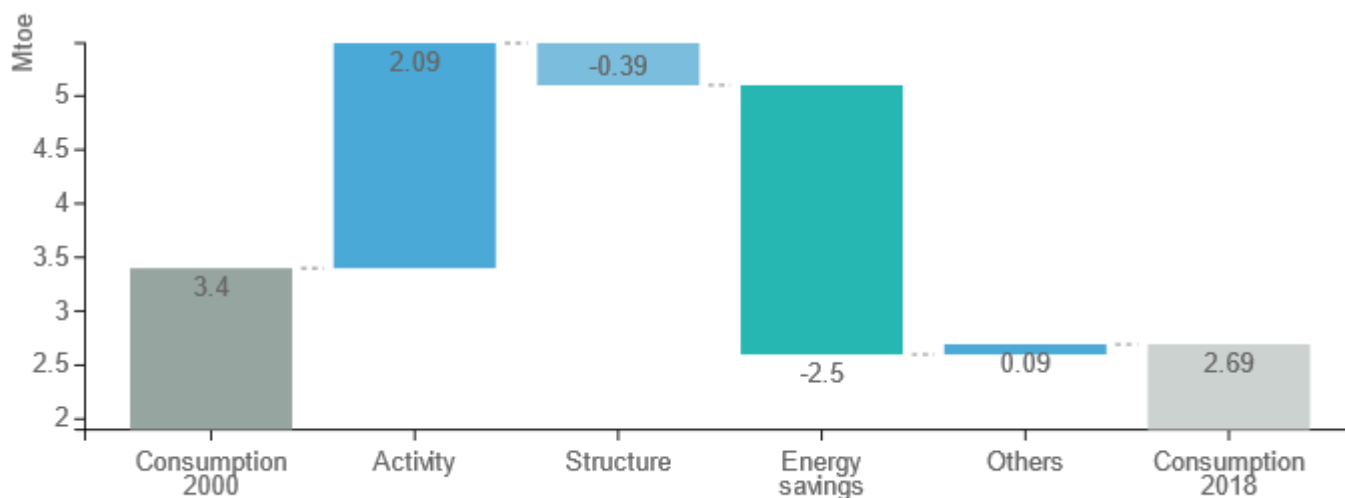
Source: ODYSSEE





Енергийните спестявания (2.5 Mtoe) и структурния ефект (към по-малко интензивни отрасли) допринасят за намаляване на енергийното потребление в промишлеността. Докато нарастването на производството (изразено чрез индекса на производство) частично компенсира този ефект. В резултат от това, консумацията на енергия намалява общо за периода с 0.7 Mtoe (1.6%/годишно).

**Figure 13: Main drivers of the energy consumption variation in industry**



Source: ODYSSEE

**Table 4: Sample of policies and measures implemented in the industry sector**

Measures	Description	Expected savings, impact evaluation	More information available
IND-BG1040: Закон за Енергийната Ефективност – Задължителен одит за енергийна ефективност в промишлеността	Задължителни енергийни одити на всички предприятия, които не са МСП, всички промишлени системи с годишно потребление над 3 000 MWh и всички системи за обществено осветление в градове с население над 20 000 жители.	Потенциални икономии - 3,2 PJ/годишно, идентифицирани от одитите, извършени в периода 2017-2020 г.	<a href="https://www.measures.odyssee-mure.eu/energy-efficiency-policies-database.html#/measures/1040">https://www.measures.odyssee-mure.eu/energy-efficiency-policies-database.html#/measures/1040</a>

Source: MURE

