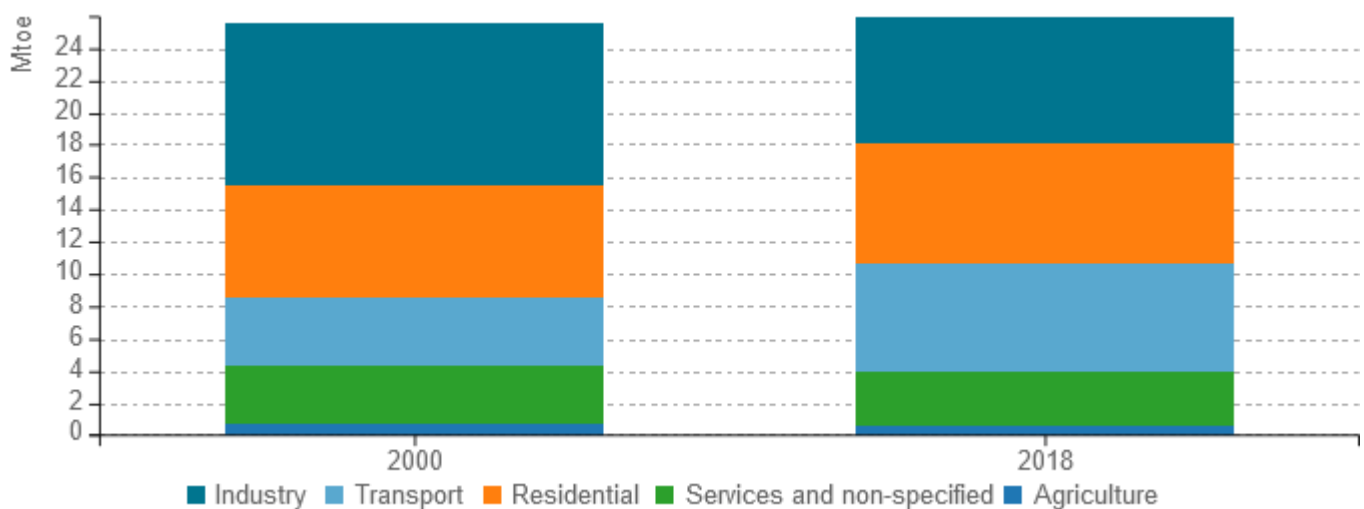


Energy efficiency trends and policies

Overview

Konečná spotřeba energie mezi lety 2000 a 2018 mírně vzrostla. V roce 2018 dosáhla konečná spotřeba energie 25,9 Mtoe (při normálním klimatu), tj. byla o 0,4 Mtoe vyšší než v roce 2000. Úspory energie a strukturální změny nebyly schopny plně kompenzovat růst spotřeby energie vyvolaný ekonomickou aktivitou a dalšími vlivy. Zatímco spotřeba energie výrazně poklesla v průmyslu (o 23 %) a službách (o 9 %), vzrostla v domácnostech (o 9 %) a v dopravě (o 58 %).

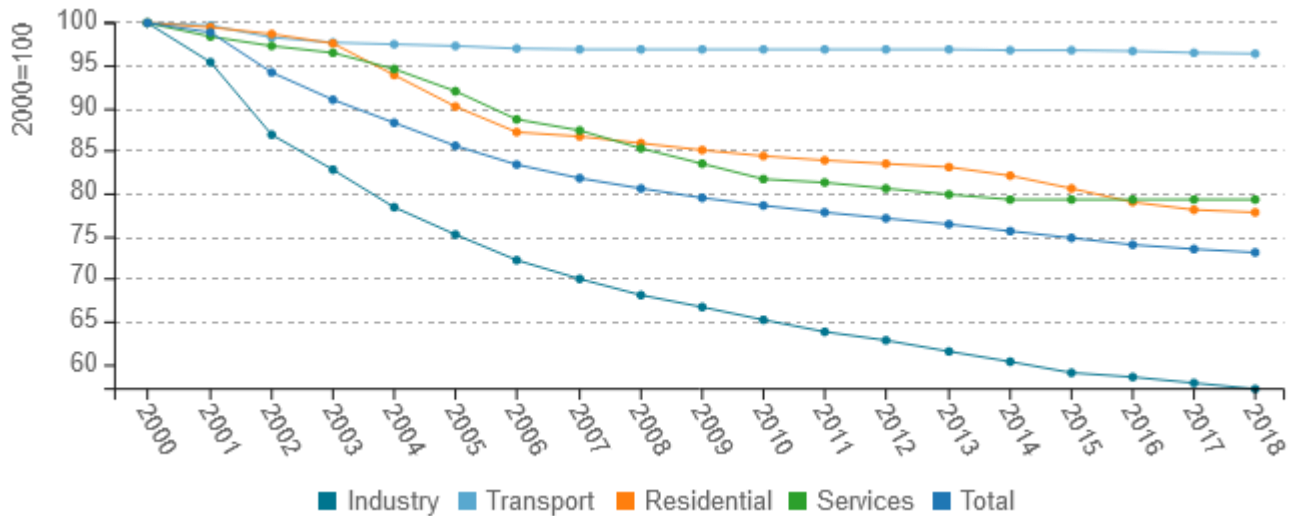
Obrázek 1: Konečná spotřeba energie po sektorech (normální klima)



Source: ODYSSEE

Energetická účinnost konečné spotřeby měřená indexem ODEX se v letech 2000 až 2018 zlepšovala v průměru o 1,7 %/rok (neboli o 27 %). Největších úspor energie bylo dosaženo v sektoru průmyslu (3,1 %/rok), následovaném domácnostmi (1,4 %/rok) a službami (1,3 %/rok). V odvětví dopravy nelze pozorovat reálný pokrok.

Obrázek 2: Technický index energetické účinnosti



Source: ODYSSEE

Česká republika si v Národním energetickém a klimatickém plánu (NECP) stanovila cíl úspory konečné spotřeby energie 51,1 PJ pro období 2014 - 2020 a 84 PJ (tj. 462 PJ kumulativních úspor podle článku 7) pro období 2021 - 2030. Česká republika se rozhodla dosáhnout cíle alternativními opatřeními. Nejdůležitější jsou dvě opatření - program Nová Zelená úsporám 2014 - 2020 s očekávanou novou celkovou roční úsporou energie 10,3 PJ v období 2014 - 2020, který se zaměřuje na úspory energie v obytných budovách a v průmyslu je to Operační program Podnikání a inovace pro konkurenceschopnost s očekávanou novou celkovou roční úsporou energie ve výši 7,6 PJ v období 2017 - 2020. V roce 2021 budou spuštěny následovníci obou programů s očekávanou novou celkovou roční úsporou energie 19 respektive 2 PJ. Velká očekávání jsou vkládána do zavedení Modernizačního fondu, který by mohl přinést novou celkovou roční úsporu energie ve výši 12,3 PJ. Typickým průřezovým opatřením je Státní program na podporu úspor energie (EFEKT), který se zaměřuje na neinvestiční dotace.

Tabulka 1: Příklady průřezových politik a opatření

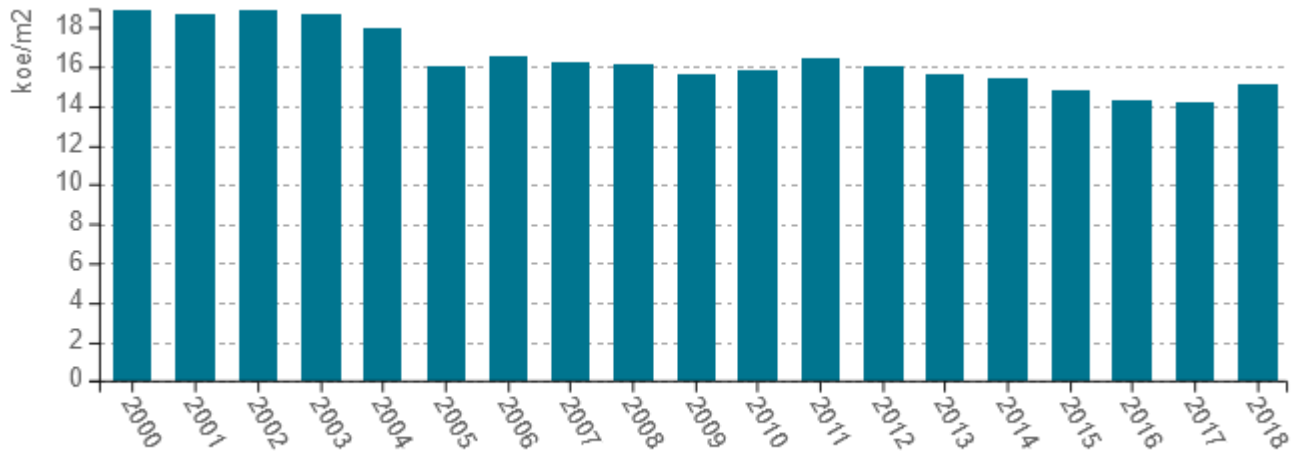
Measures	NEEAP measures	Description	Expected savings, impact evaluation	More information available
Státní program na podporu úspor energie EFEKT	yes	Státní program na podporu úspor energie přispívá k cíli národních úspor energie podle článku 7 směrnice o energetické účinnosti 2012/27 / EU. Hlavní podpora se soustřeďuje na akce s nepřímým dopadem na úspory energie, jako je veřejné povědomí, odborné vzdělávání a bezplatné poradenství.	1,6 PJ v období 2014 - 2020	Link

Source: MURE

Buildings

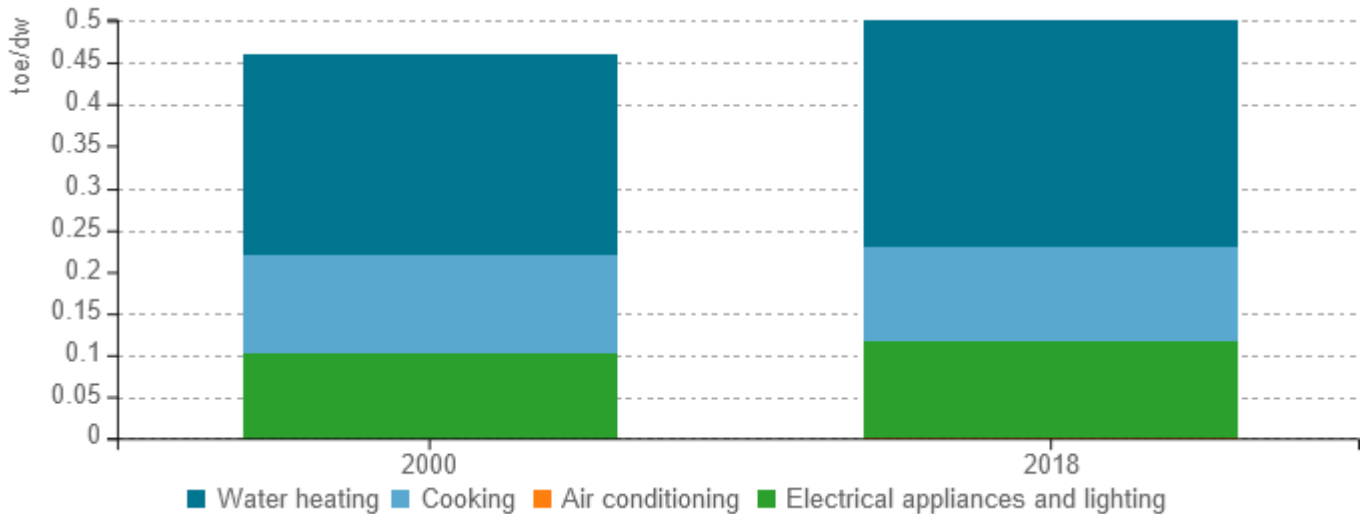
V sektoru budov představovalo v roce 2018 vytápění 71 % z celkové spotřeby, ohřev vody 16 %, vaření 6 % a elektrické spotřebiče 7 %. Spotřeba na vytápění se od roku 2000 zvyšovala o 0,14 %/rok. Spotřeba elektrických spotřebičů se zvyšovala o 1,6 %/rok a spotřeba na ohřev vody přibližně o 1,5 %/rok. Spotřeba energie v domácnostech se od roku 2000 zvyšovala o 0,45 %/rok.

Obrázek 3: Spotřeba energie pro vytápění na m2 (normální klima)



Source: ODYSSEE

Obrázek 4: Spotřeba energie na byt podle účelu užití (bez vytápění)

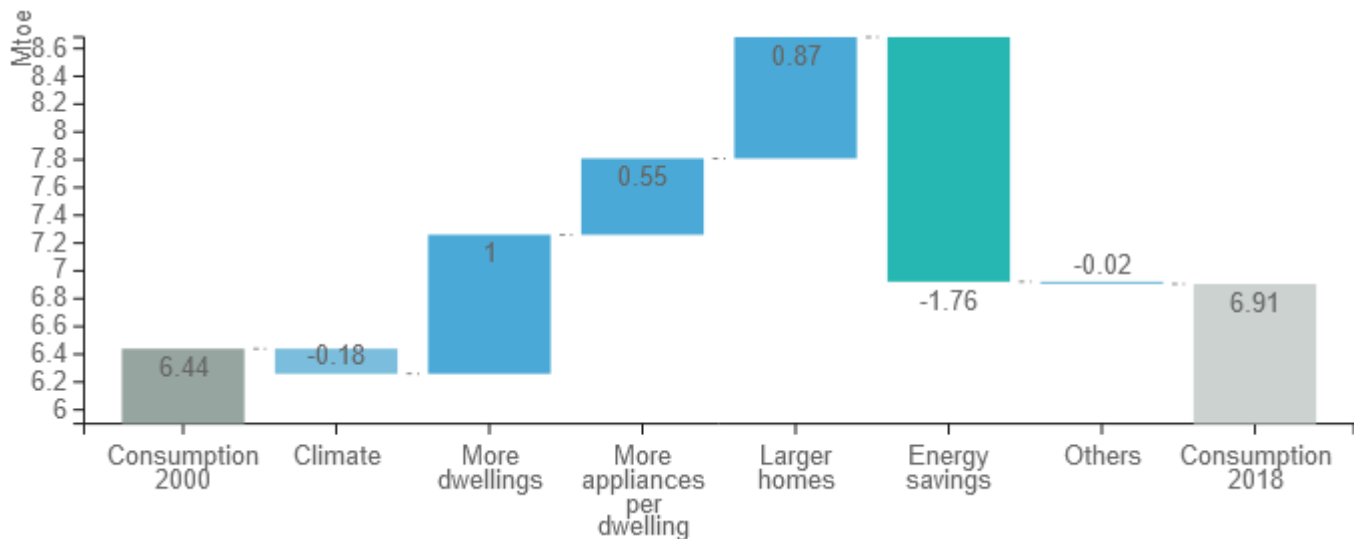


Source: ODYSSEE



Konečná spotřeba energie v domácnostech vzrostla z 6,44 Mtoe v roce 2000 na 6,91 Mtoe v roce 2018. Úspory energie (1,76 Mtoe) způsobené masivním zateplováním domů byly převáženy třemi dalšími faktory - větším počtem bytů (1 Mtoe), většími domy (0,87 Mtoe) a dalšími spotřebiči (0,55 Mtoe). Příspěvek korekce klimatu a dalších vlivů ke změně spotřeby energie byl jen malý.

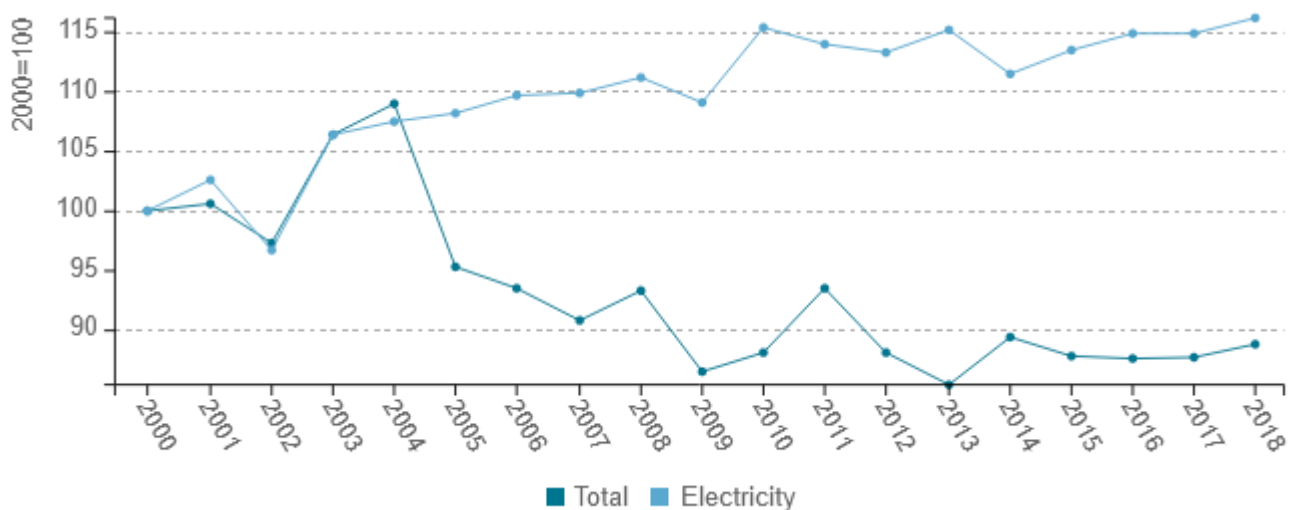
Obrázek 5: Klíčové faktory změn spotřeby energie v domácnostech



Source: ODYSSEE

Spotřeba energie na zaměstnance v sektoru služeb se od roku 2000 snižovala o 0,66 %/rok, ale od roku 2014 se téměř nezměnila. Spotřeba elektřiny na zaměstnance ve stejném období rostla o 0,84 %/rok v důsledku pronikání nových elektrických spotřebičů do kanceláří.

Obrázek 6: Spotřeba energie a elektřiny na zaměstnance (normální klima)



Source: ODYSSEE

Hlavním opatřením pro sektor budov je program Nová Zelená úsporám 2014 – 2020, který se zaměřuje na rodinné a bytové domy. Cílem Operačního programu Podnikání a inovace pro konkurenceschopnost je mimo jiné



zlepšení energetické náročnosti budov v podnikatelské sféře a Operační program Životní prostředí má prioritní osu podporující zlepšení energetické účinnosti ve veřejných budovách. Všechny tři programy budou mít od roku 2021 své následníky. Další podpora pro veřejné budovy a podnikatelský sektor v hl. M. Praze (Praha byla vyloučena z většiny operačních programů) bude poskytována z Modernizačního fondu.

Tabulka 2: Příklady politik a opatření implementovaných v sektoru budov

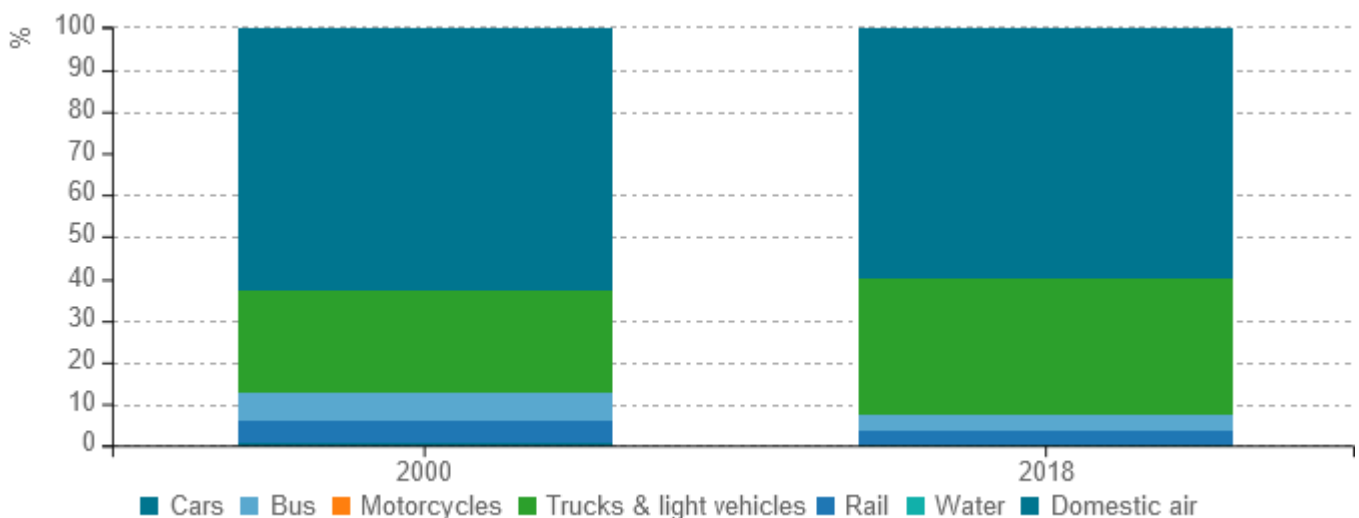
Measures	Description	Expected savings, impact evaluation	More information available
Nová zelená úsporám 2014 - 2020	Program Nová zelená úsporám 2014-2020, spravovaný Státním fondem životního prostředí, se zaměřuje na úspory energie a efektivní využívání zdrojů energie v budovách. Tento program běží od roku 2014 do roku 2020 a byl připraven pro vlastníky a uživatele rodinných a bytových domů.	310,3 PJ v období 2014 - 2020	Link
Operační program Životní prostředí	Pátá prioritní osa tohoto programu podporuje energetickou účinnost a zvládnutí OZE ve veřejných budovách.	5 PJ v období 2014 - 2020	Link

Source: MURE, Ministerstvo průmyslu a obchodu

Transport

Osobní automobily tvoří 60 % spotřeby v tomto odvětví a silniční nákladní doprava 33 %. Autobusová doprava představuje 3,6 % a železniční doprava 3,3 %. Zbytek představuje letecká doprava (0,5 %) a vodní doprava (méně než 0,1 %).

Obrázek 7: Spotřeba energie v dopravě podle modu

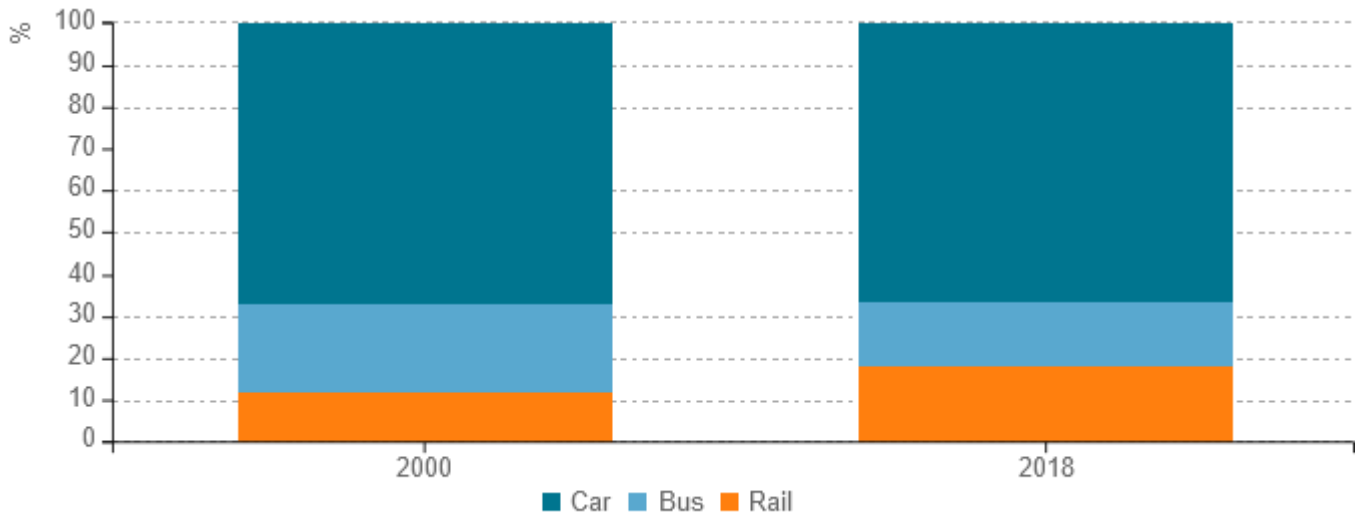


Source: ODYSSEE



Dlouhodobé opravy dálnic a podstatné zlepšení železničního systému vedly ke zvýšení podílu železnice v osobní dopravě o 6 procentních bodů z 11,9 % v roce 2000 na 17,9 % v roce 2018. Podíl automobilů a autobusů se v tomtéž období snížil ze 67,2 % na 66,6 % a z 20,9 % na 15,5 %.

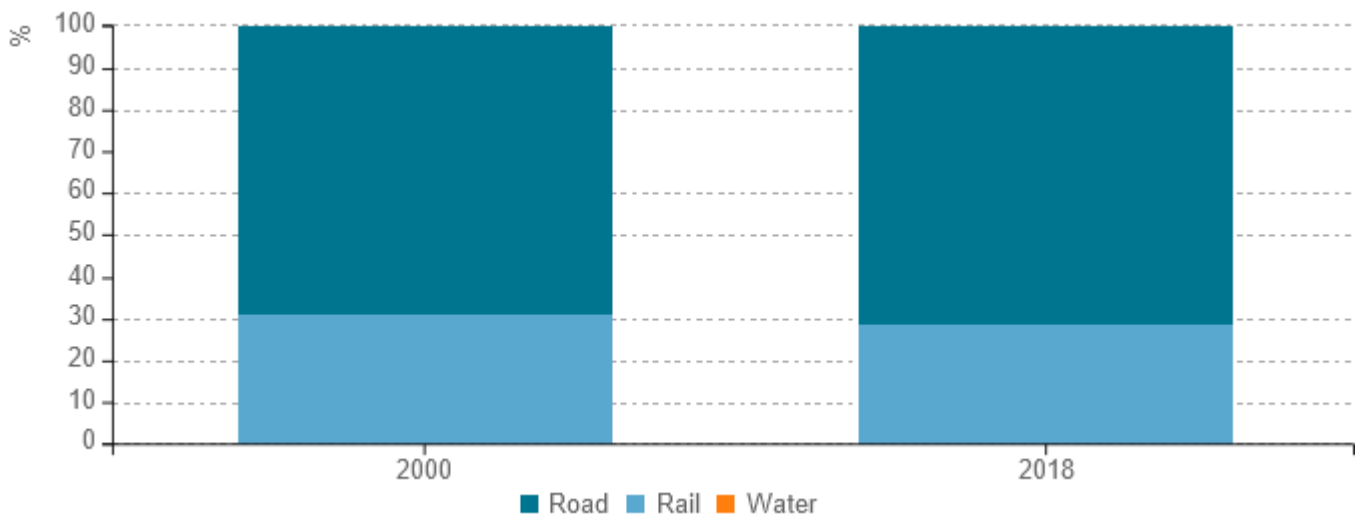
Obrázek 8: Struktura vnitrozemské osobní dopravy podle modu



Source: ODYSSEE

Proti tomu se podíl železniční dopravy v nákladní dopravě snížil z 30,9 % na 28,7 %. Je to dáno tím, že železniční profily jsou téměř plně vytížené a silniční nákladní doprava má lepší dostupnost a je flexibilnější.

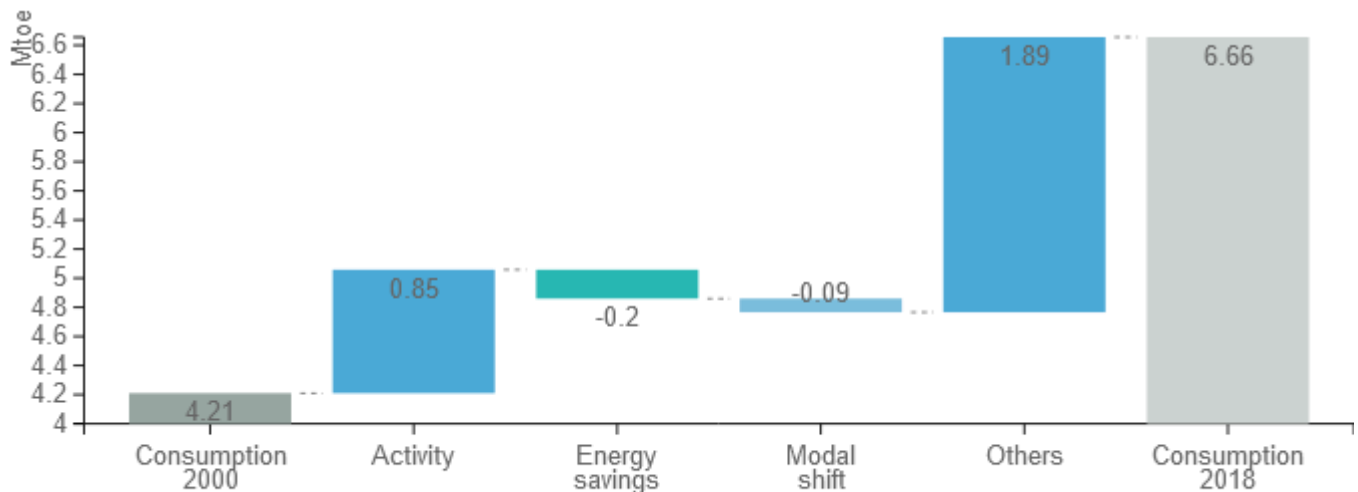
Obrázek 9: Struktura vnitrozemské nákladní dopravy podle modu



Source: ODYSSEE

Spotřeba energie v dopravě rychle roste tempem 2,6 %/rok. Tento trend je způsoben vývojem přepravy (+0,85 Mtoe) (více osobokilometrů a tunokilometrů) a dalšími vlivy (+1,89 Mtoe). Dopady přesunu na jiný mod dopravy a úspory energie jsou zanedbatelné. Rostoucí spotřeba energie v dopravě neguje úspory energie dosažené v ostatních odvětvích.

Obrázek 10: Klíčové faktory změn spotřeby energie v dopravě



Source: ODYSSEE

Nízké úspory energie v odvětví dopravy jsou způsobeny zejména pomalou implementací Operačního programu doprava, který se zaměřuje na opatření k přesunu na jiný mod dopravy. Hlavním cílem v nákladní dopravě je přechod ze silniční dopravy na železniční dopravu.

Tabulka 3: Příklad politik a opatření implementovaných v dopravě

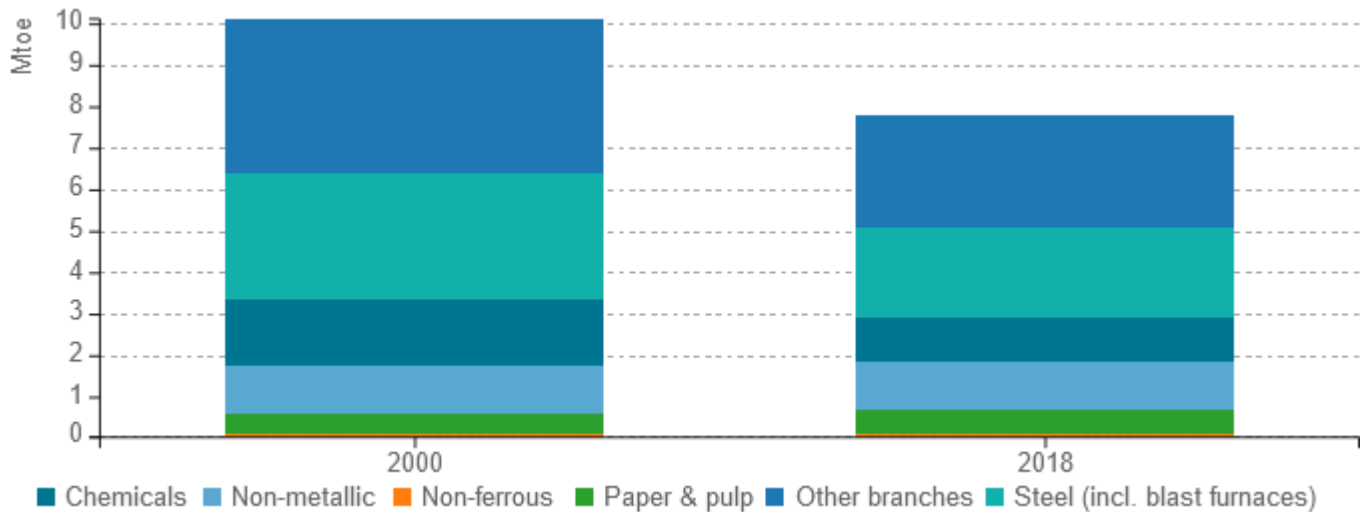
Measures	Description	Expected savings, impact evaluation	More information available
Operační program Doprava	Podpora multimodální nákladní dopravy a modernizace železniční a silniční sítě	Nízký	https://www.measures.odyssee-mure.eu/energy-efficiency-policies-database.html#/measures/2053
Kombinovaná doprava	Opatření podporující kombinovanou dopravu	Nízký	https://www.measures.odyssee-mure.eu/energy-efficiency-policies-database.html#/measures/2059

Source: MURE

Industry

Sektor průmyslu vykazuje nejrychlejší pokles spotřeby energie. Jeho konečná spotřeba energie rychle klesala o 1,4 %/rok. Největší podíl na konečné spotřebě ve výši 28 % náleží ocelářskému průmyslu. Chemický průmysl, průmysl nekovových materiálů, metalurgie neželezných kovů a papírenský průmysl tvoří dohromady 37 % celkové konečné spotřeby energie v průmyslu.

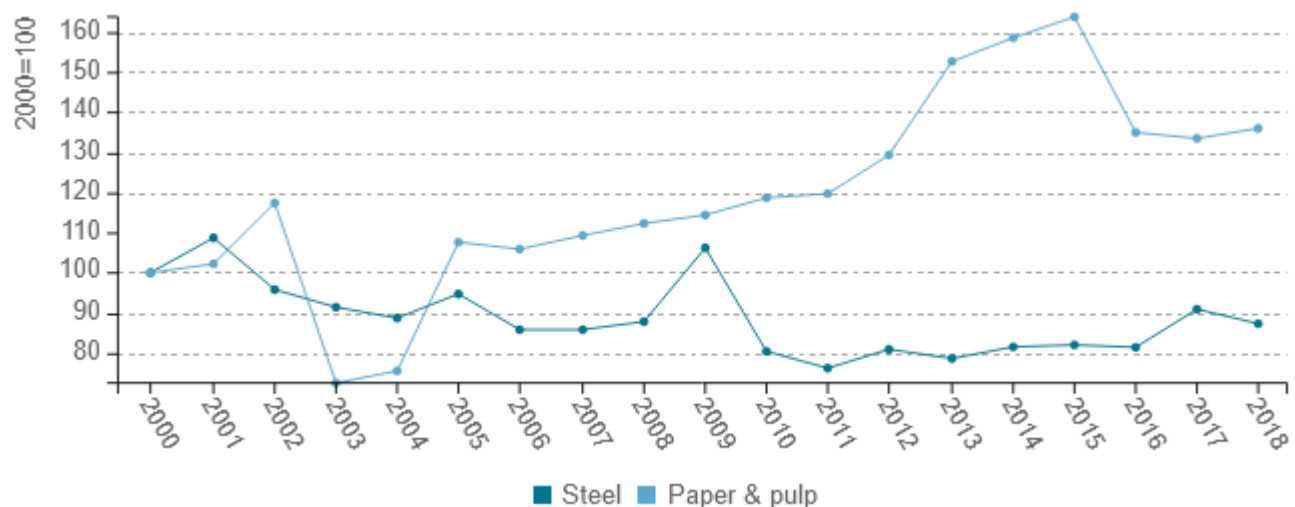
Obrázek 11: Konečná spotřeba energie v průmyslu po odvětvích



Source: ODYSSEE

Ocelářský průmysl vykazuje klesající trend energetické náročnosti, ta v období 2000 – 2018 poklesla o 12,7%. Opačný trend lze pozorovat u měrné spotřeby energie na výrobu papíru a celulózy, která ve stejném období vzrostla o 36 % s velkými výkyvy v jednotlivých letech.

Obrázek 12: Měrná spotřeba energie na produkci energeticky náročných výrobků (toe/t)

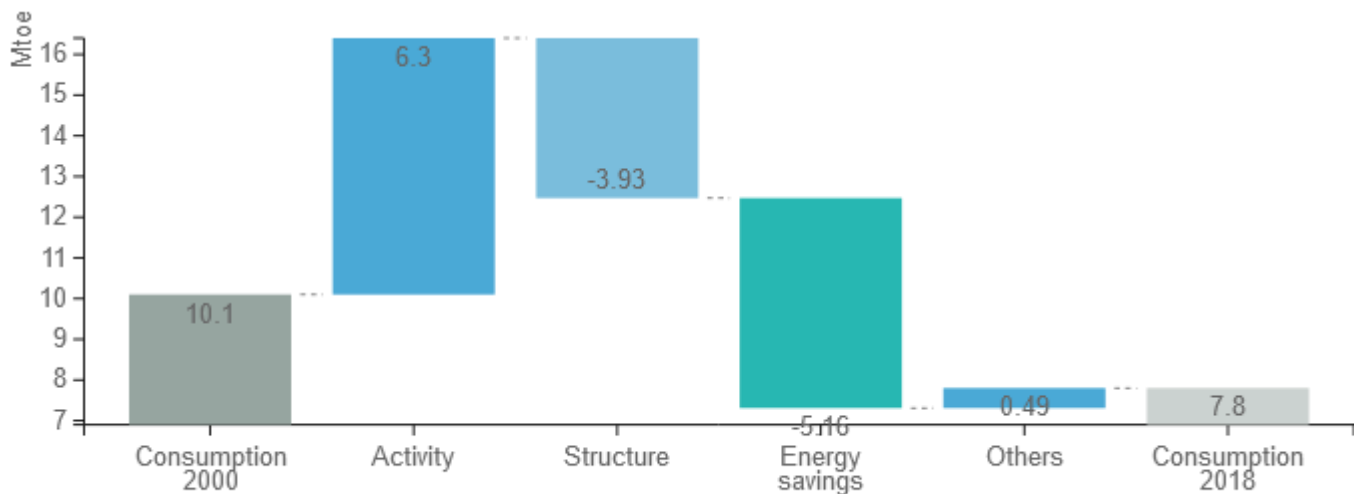


Source: ODYSSEE



Průmysl dosáhl v období 2000 – 2018 pozoruhodných energetických úspor (5,16 Mtoe), ty ale byly víceméně kompenzovány růstem průmyslové výroby (6,3 Mtoe). Strukturální změny od těžkého k lehkému průmyslu měly podstatný dopad na konečnou spotřebu energie v průmyslu a přispěly k jejímu snížení o 3,93 Mtoe.

Obrázek 13: Klíčové faktory změn spotřeby energie v průmyslu



Source: ODYSSEE

Nejdůležitějším opatřením v sektoru průmyslu byl Operační program Podnikání a inovace pro konkurenceschopnost, který prostřednictvím finančních pobídek (investiční dotace a půjčky s nízkým úrokem) podporoval opatření pro zlepšení energetické účinnosti. Následný program začne v roce 2021.

Tabulka 4: Příklady politik a opatření implementovaných v průmyslu

Measures	Description	Expected savings, impact evaluation	More information available
Operační program Podnikání a inovace pro konkurenceschopnost	Zvyšování energetické účinnosti v průmyslu a využití obnovitelných zdrojů energie	7,6 PJ v období 2014 - 2020	https://www.oppik.cz

Source: MURE, Ministerstvo průmyslu a obchodu