

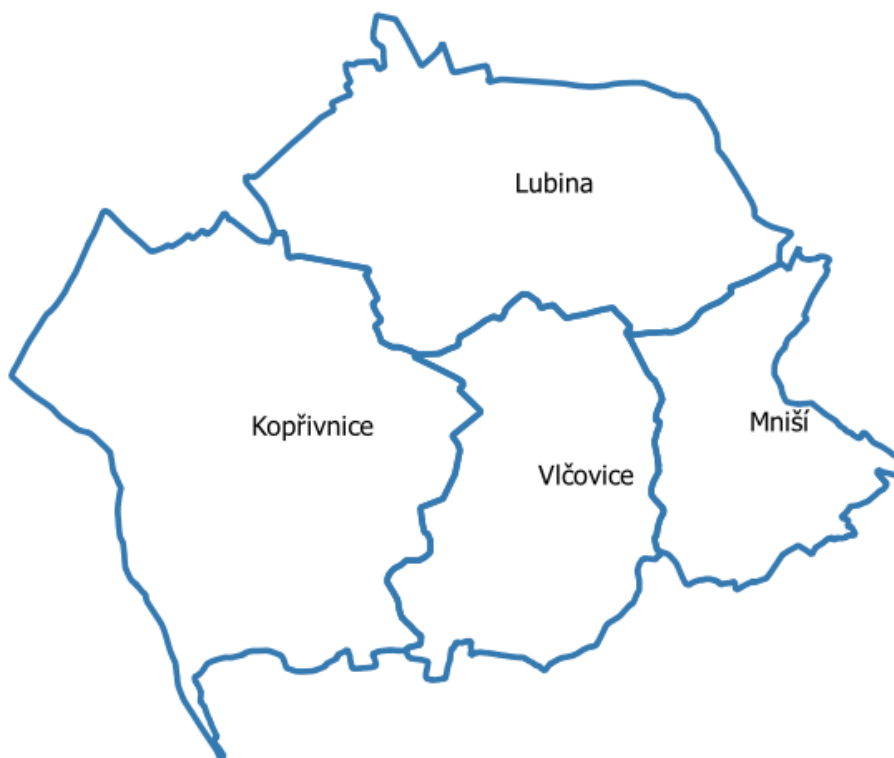
C. ROZBOR TRENDŮ VÝVOJE POPTÁVKY PO ENERGII

1 ANALÝZA ÚZEMÍ

1.1 Základní popis území

Kopřivnice (NUTS 5: CZ0804 599565) je obec se statutem města, které se nachází v okrese Nový Jičín (NUTS 4: CZ0804) v Moravskoslezském kraji (NUTS 3 CZ080) cca 10 km od nového Jičína a 28 km jižně od Ostravy (zeměpisné souřadnice: 49°35'58" s. š., 18°8'41" v. d.). Město Kopřivnice se rozkládá celkem na 5 katastrálních území, na kterých se nacházejí celkem 4 části města. Seznam těchto částí města je uveden níže. Mapa těchto částí se nachází na obrázku níže.

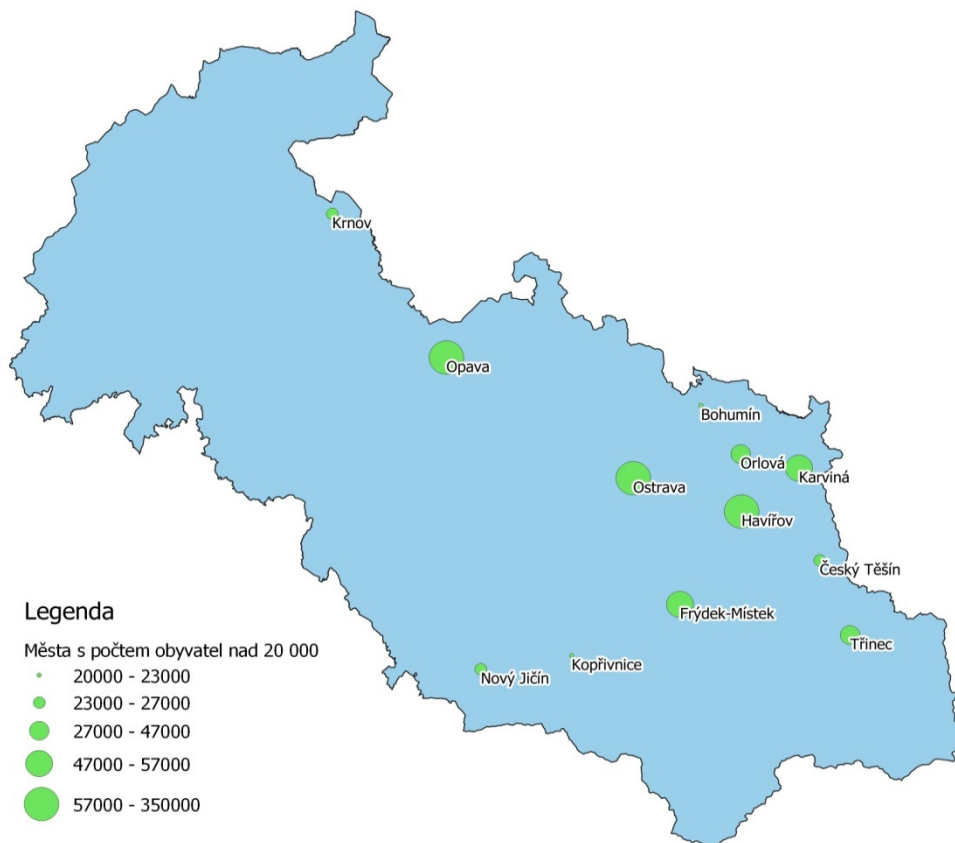
- Kopřivnice
- Lubina
- Mniší
- Vlčovice



Obrázek 1: Mapa částí města Kopřivnice

Celková rozloha Města Kopřivnice činí 27,48 km², tj. 3,1 % rozlohy okresu Nový Jičín a necelých a cca 0,5 % rozlohy Moravskoslezského kraje (*dále též MSK*). Počet obyvatel města, dle údajů Českého statistického úřadu (*dále též ČSÚ*) k datu 31. 12. 2017, dosáhl hodnoty 22 091 obyvatel (s trvalým pobytem). Průměrná hustota obyvatelstva tedy činí 804 obyvatel na 1 km², což je výrazně vyšší hodnota, než průměrná hustota obyvatelstva Moravskoslezského kraje (224 obyvatel/km² - dle údajů k 30. 6. 2018). Město

Kopřivnice je 11 největším městem v kraji. Na následujícím obrázku jsou zobrazena města v MSK s počtem obyvatel nad 20 000.



Obrázek 2: Města nad 20 000 obyvatel v MSK

1.2 Demografické údaje

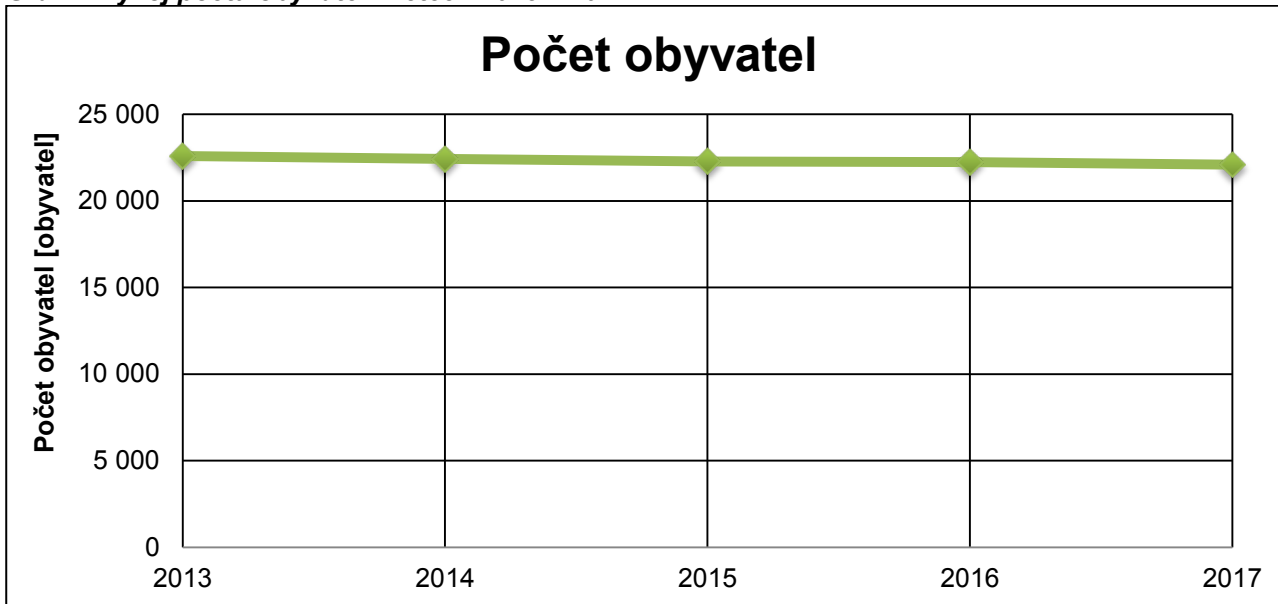
Celkový počet obyvatel ve městě Kopřivnice k 1. 1. 2018 činil 22 091 obyvatel. Oproti roku 2013 se jedná o pokles o 506 obyvatel, tedy o cca 2,2 % %. Změny v počtu obyvatel tedy nejsou zásadní. Vývoj počtu obyvatel v městě v jednotlivých letech je uveden v tabulce 1 a graficky znázorněn v grafu 1.

Tabulka 1: Vývoj počtu obyvatel ve městě Kopřivnice v letech 2013 – 2017

Položka	Jednotka	2013	2014	2015	2016	2017	2013 - 2017
Počet obyvatel	[obyvatel]	22 597	22 417	22 273	22 237	22 091	-
Změna proti předchozímu roku	[obyvatel]	-	-180	-144	-36	-146	-506
Změna proti předchozímu roku	[%]	-	-0,8	-0,6	-0,2	-0,7	-2,2

Zdroj dat: ČSÚ, vždy k 31. 12. daného roku

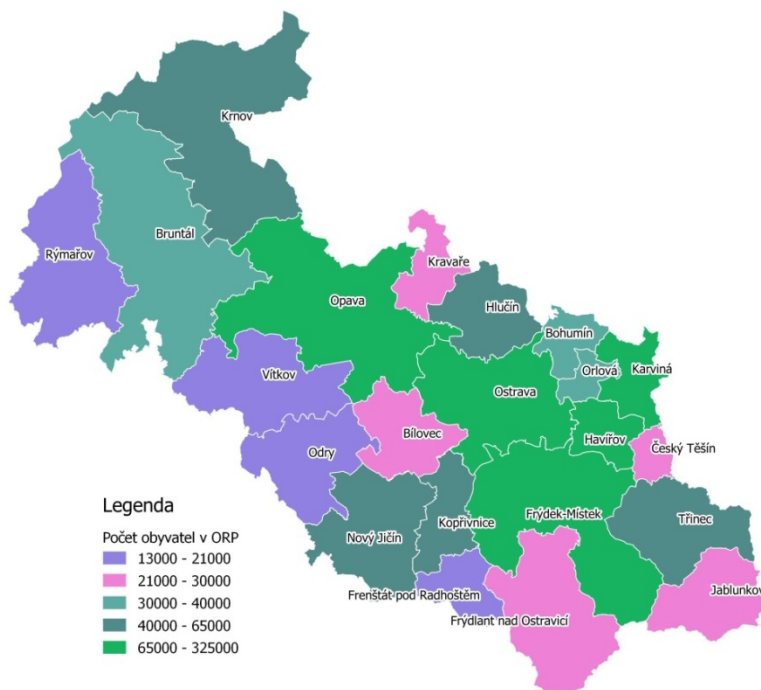
Graf 1: Vývoj počtu obyvatel v letech 2013 – 2017



Zdroj dat: ČSÚ, vždy k 31. 12. příslušného roku

Hustota osídlení

Hustota osídlení v Kopřivnici činí 804 osob/km². Tato hodnota je značně vyšší, než krajský (224 osob/km²) i celorepublikový průměr (134 osob/km²). Město Kopřivnice spadá do stejnojmenného správního celku obce s rozšířenou působností (dále též ORP). Kartogram, který zobrazuje osídlení jednotlivých ORP v MSK je na následujícím obrázku.



Obrázek 3: Kartogram - počet obyvatel v jednotlivých ORP v MSK

Výhled demografického vývoje

Projekce demografického vývoje není na úrovni jednotlivých obcí Českým statistickým úřadem prováděna. Je tedy nutno vycházet z koncepčních dokumentů na úrovni kraje či státu a demografického vývoje v minulých letech.

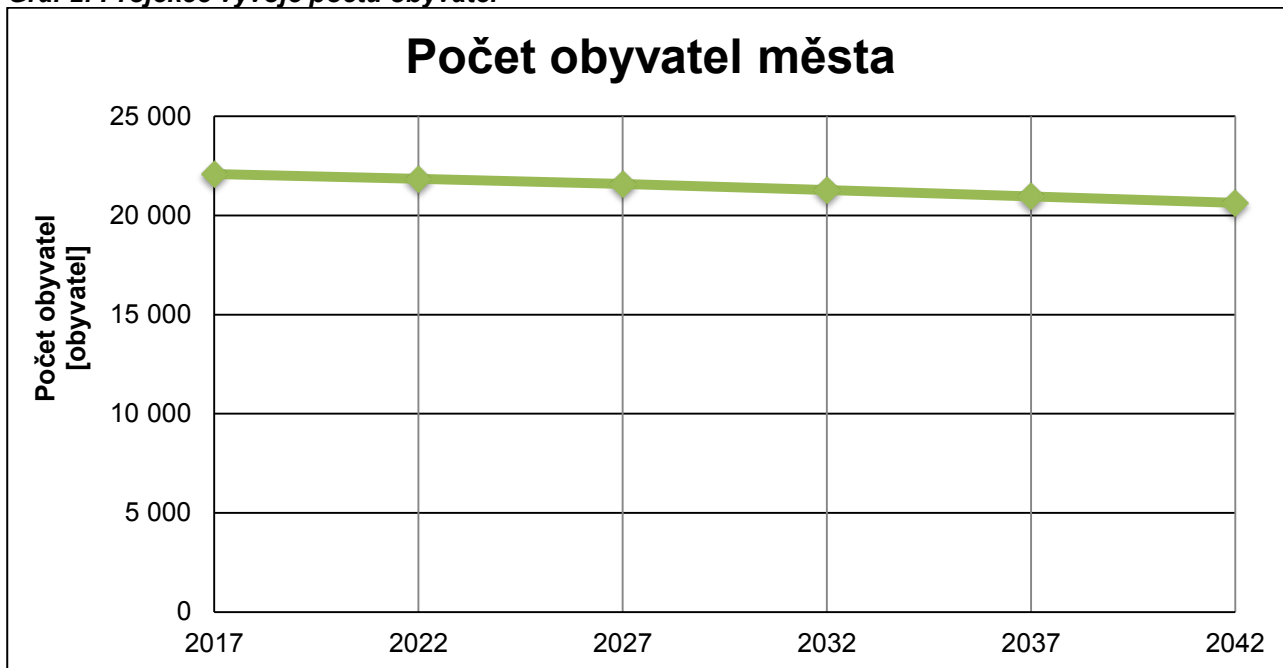
V roce 2013 byla Českým statistickým úřadem vydána „*Projekce vývoje obyvatelstva České republiky s výhledem do roku 2100*“, která vycházela z dat získaných při posledním sčítání lidu, domů a bytů. V návaznosti na tento dokument byla v roce 2014 vydána „*Projekce vývoje obyvatelstva v jednotlivých krajích*“. V tomto dokumentu je uvedena projekce vývoje do roku 2050², která zahrnuje předpokládanou porodnost, úmrtnost a vliv migrace. Dle tohoto dokumentu dojde v MSK do roku 2050 k postupnému úbytku obyvatelstva celkem o cca 226 000 obyvatel², tedy o 18,7 % proti stavu k 31. 12. 2017. S ohledem na návrhové období ÚEK města Kopřivnice, bude další predikce vývoje počtu obyvatel provedena do roku 2042. Na území města Kopřivnice lze do roku 2042 očekávat nižší trend vývoje počtu obyvatel, než na území kraje. Toto lze předpokládat ze dvou důvodů – předpokládání pokračujícího trendu stěhování obyvatel do větších města a na základě vývoje v minulých letech na území města. Trend předpokládající změnu počtu obyvatel do roku 2042 v MSK bude tedy pro město Kopřivnice korigován. Předpokládaný vývoj počtu obyvatel, včetně uvedení procentuální změny počtu obyvatel je uveden v následující tabulce a znázorněna v následujícím grafu.

Tabulka 2: Projekce vývoje počtu obyvatel

Rok	Jednotka	2017	2022	2027	2032	2037	2042	2017 - 2042
Počet obyvatel města	[obyvatel]	22 091	21 847	21 582	21 287	20 965	20 631	-
Změna proti předchozímu období	[obyvatel]	-	-244	-265	-295	-322	-334	-1 460
Změna proti předchozímu období	[%]	-	-1,10	-1,21	-1,37	-1,51	-1,59	-6,61

Zdroj: Zpracovatel ÚEK

² *Projekce obyvatelstva v krajích ČR - do roku 2050, ČSÚ, 2014*

Graf 2: Projekce vývoje počtu obyvatel

Zdroj: zpracovatel ÚEK

1.3 Sídelní struktura území

Sídelní struktura města Kopřivnice je, dle údajů z posledního Sčítání lidu, domů a bytů z roku 2011 (dále též *SLDB 2011*), z velké části tvořena rodinnými domy. Dle výše uvedeného zdroje se v roce 2011 na území Kopřivnice nacházelo 1 744 rodinných domů a 408 bytových domů. Rodinné domy tedy tvoří téměř 80 % z celkového počtu domů ve městě, bytové domy se na celkovém počtu podílejí 19 %. Přehled počtu domů jednotlivých velikostních skupin je uveden v následující tabulce.

Tabulka 3: Počty obytných domů – dle velikostních skupin (2011)

	Domy celkem	v tom			procentuální zastoupení	
		Bytové domy	Rodinné domy	Ostatní budovy	Bytové domy [%]	Rodinné domy [%]
Kopřivnice	2 186	408	1 744	34	19	80

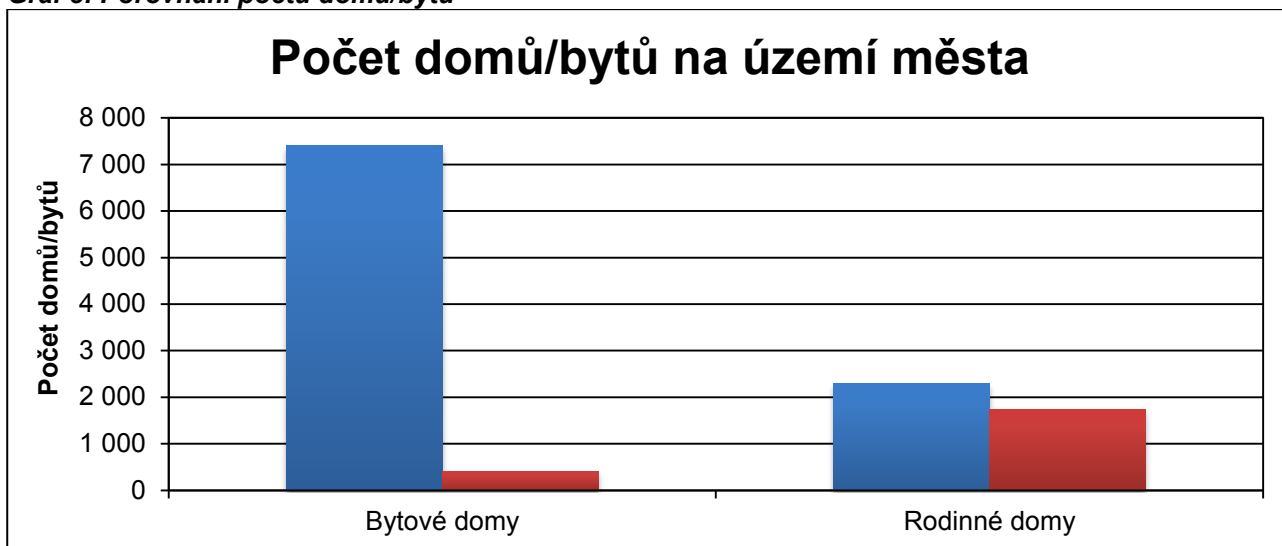
Zdroj dat: SLDB 2011, ČSÚ

Sídelní strukturu území lze, krom počtu jednotlivých domů, též popsat dle počtu bytů. Statistické údaje opět uvádějí rozdělení na byty v rodinných, bytových domech a ostatních stavbách. Z těchto dat vyplývá, že i přes výrazně menší zastoupení bytových domů na území města, se v těchto domech nachází většina bytů, a tedy tyto domy jsou obydleny výrazně vyšším počtem obyvatel, než v případě rodinných domů. Přehled počtu bytů v jednotlivých typech domů je uveden v následující tabulce. Výše uvedené porovnání počtů bytů s počtem jednotlivých domů je znázorněno v grafu níže

Tabulka 4: Počty bytů v obytných domech – dle velikostních skupin (2011)

	Byty celkem	v tom			procentuální zastoupení	
		v bytových domech	v rodinných domech	v ostatních budovách	v rodinných domech [%]	v bytových domech [%]
Kopřivnice	9 746	7 409	2 293	44	76	24

Zdroj dat: SLDB, 2011, ČSÚ

Graf 3: Porovnání počtu domů/bytů

Zdroj: SLDB 2011

1.4 Výhled vývoje sídelní struktury

Dle studie Českého statistického úřadu by měl celkový počet domácností růst a to i přes skutečnost, že počet obyvatel postupně klesá. Tato skutečnost je způsobena tím, že celkově roste počet domácností obývanými jednou či dvěma osobami. Detailní studie pro na úrovni jednotlivých obcí není k dispozici. Je tedy nutné vycházet z podkladů vytvořených pro vyšší územní celky, v tomto případě pro území MSK, či z odborného odhadu.

Vzhledem ke skutečnosti, že Územní energetická koncepce MSK byla zpracována v roce 2004 a nelze tedy využít informace v obsažené z důvodu neaktuálnosti, bude pro tento trend vývoje vycházeno s dostupných podkladů o vývoji počtu domů za minulá období a následně bude proveden odborných odhad předpokládaného vývoje do roku 2042. Vývoj počtu domů lze částečně odhadnou s ohledem na počet dokončených domů v předchozím období. Počet dokončených domů však není dostupný a proto byl, pro určení této hodnoty, zvolen model výpočtu, který vychází z počtu dokončených bytů (údaj poskytovaný ČSÚ). Pro výpočet počtu domů bylo uvažováno s následujícími okrajovými podmínkami – jeden byt na rodinný dům a průměrně 8 bytů na bytový dům. Přehled vývoje byl zpracován od roku 2011 (ná vaznost na poslední SLDB z roku 2011). Přehled dokončených bytů a domů, včetně vyjádření změn ve sledovaném období, je proveden v následujících tabulkách.

Tabulka 5: Počet dokončených bytů/domů na území města v letech 2011 až 2016

Rok	Dokončené byty		Dokončené domy	
	V rodinných domech	V bytových domech	Rodinné domy	Bytové domy
2011	17	0	17	0
2012	18	0	18	0
2013	26	0	26	0
2014	28	0	28	0
2015	21	0	21	0
2016	21	0	21	0
Celkem	131	0	131	0

Zdroj dat: ČSÚ

Tabulka 6: Trend vývoje počtu dokončených bytů/domů na území města v letech 2011 až 2016

Položka	Jednotka	Rodinné domy	Bytové domy
Počet domů 2011 (dle SLDB)	[počet]	1 744	408
Přírůstek počtu domů ve sledovaném období	[počet]	131	0
Přírůstek počtu domů ve sledovaném období	[%]	7,5	0,0
Počet bytů 2011 (dle SLDB)	[počet]	2 293	7 409
Přírůstek počtu domů ve sledovaném období	[počet]	131	0
Přírůstek počtu domů ve sledovaném období	[%]	5,7	0

Zdroj dat: ČSÚ

S ohledem na výše uvedený vývoj počtu dokončených bytů v minulých letech, předpokládaný vývoj počtu obyvatel a s ohledem na platnou legislativu³, lze předpokládat do konce roku cca do konce roku 2020 rostoucí trend počtu dokončených domů (dokončení domů s platným stavebním povolením vydaným, která byla vydána před účinností požadavků platné legislativy⁵). Následně lze, do roku 2032 očekávat pokles růstu dokončených domů a po roce 2032 opět postupný nárůst⁴. Předpokládaný vývoj počtu bytových a rodinných domů je uveden v následující tabulce, grafické znázornění předpokládaného vývoje je provedeno v grafu níže. S ohledem na předchozí vývoj lze očekávat minimální nárůst počtu dokončených bytových domů.

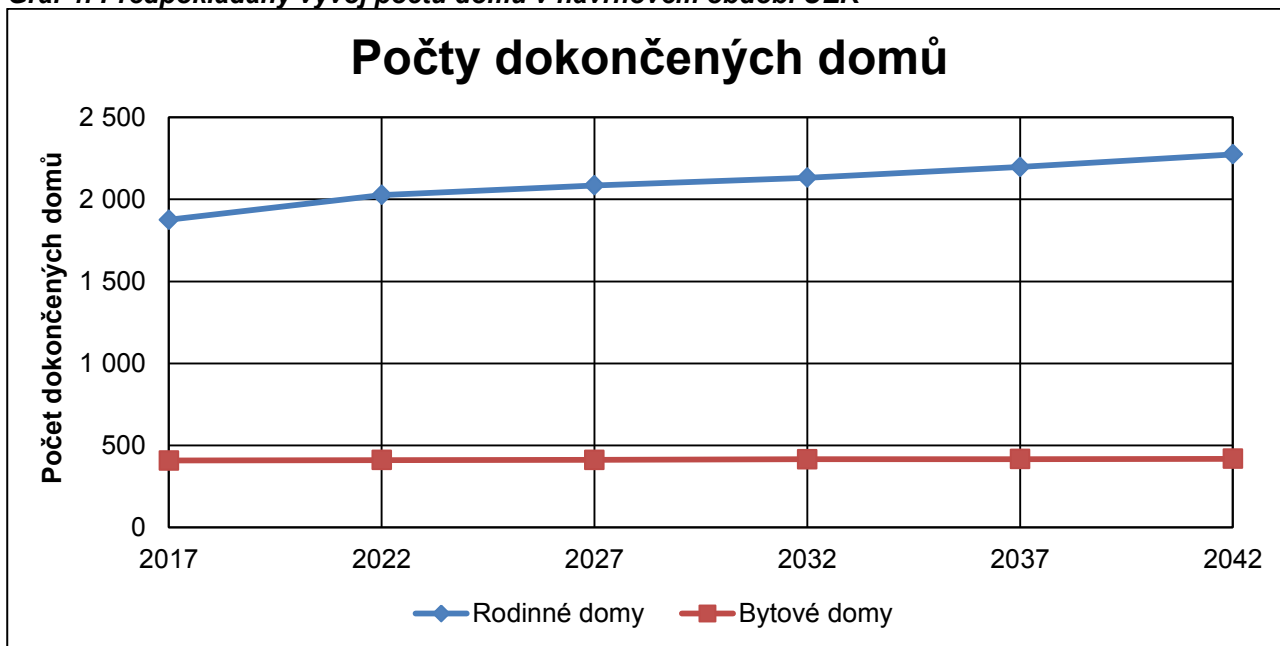
³ Splnění požadavků na energetickou náročnost budovy s téměř nulovou spotřebou energie u veškerých nových budov od 1. ledna 2020 (§7, odst. (1), písm. c) zákona 406/2000 Sb. o hospodaření energií v platném znění)

⁴ Tato predikce vychází z okrajových podmínek platných v době vzniku ÚEK, vývoj počtu bytu je však závislý na vývoji ekonomiky, ale i situaci ve stavebnictví po uvedení platnost výše uvedené legislativy. Proto je nutné, v případě změny okrajových podmínek, tyto závěry revidovat na základě Zprávy o uplatňování ÚEK

Tabulka 7: Předpokládaný vývoj počtu domů v návrhovém období ÚEK

	Jednotka	2022	2027	2032	2037	2042
Přírůstek proti roku 2017 – rodinné domy	[%]	8,1	11,2	13,7	17,2	21,3
Přírůstek proti roku 2017 – bytové domy	[%]	0,7	1,0	1,8	2,1	2,5
Celkový počet rodinných domů	[počet]	152	210	257	323	399
Celkový počet bytových domů	[počet]	3	4	7	9	10

Zdroj: Zpracovatel ÚEK

Graf 4: Předpokládaný vývoj počtu domů v návrhovém období ÚEK

Zdroj: Zpracovatel ÚEK

1.5 Geografické údaje

Území města Kopřivnice se nachází ve východní části Česka a spolu se sousedním malebným Štramberkem, Freudovým Příbořem a Janáčkovými Hukvaldy vytvářejí pomyslnou Lašskou bránu Beskyd, 10 km východně od Nového Jičína a 28 km jižně od Ostravy na potoce Kopřivničce. Územím města též protéká řeka Lubina. V následující tabulce jsou uvedeny základní geografické údaje o řešeném území.

Tabulka 8: Základní územní charakteristika města Kopřivnice

Položka	Jednotka	Hodnota
Celková výměra	km²	2 748,7
Zemědělská půda	km²	1 571,0
Orná půda	km ²	944,8
Chmelnice	km ²	-
Vinice	km ²	-
Zahrada	km ²	235,5
Ovocný sad	km ²	4,8
Trvalý travní porost	km ²	385,8
Nezemědělská půda	km²	1 177,7
Lesní pozemek	km ²	443,8
Vodní plocha	km ²	60,2
Zastavěná plocha a nádvoří	km ²	157,4
Ostatní plocha	km ²	516,2

Zdroj: ČSU

1.6 Klimatické údaje

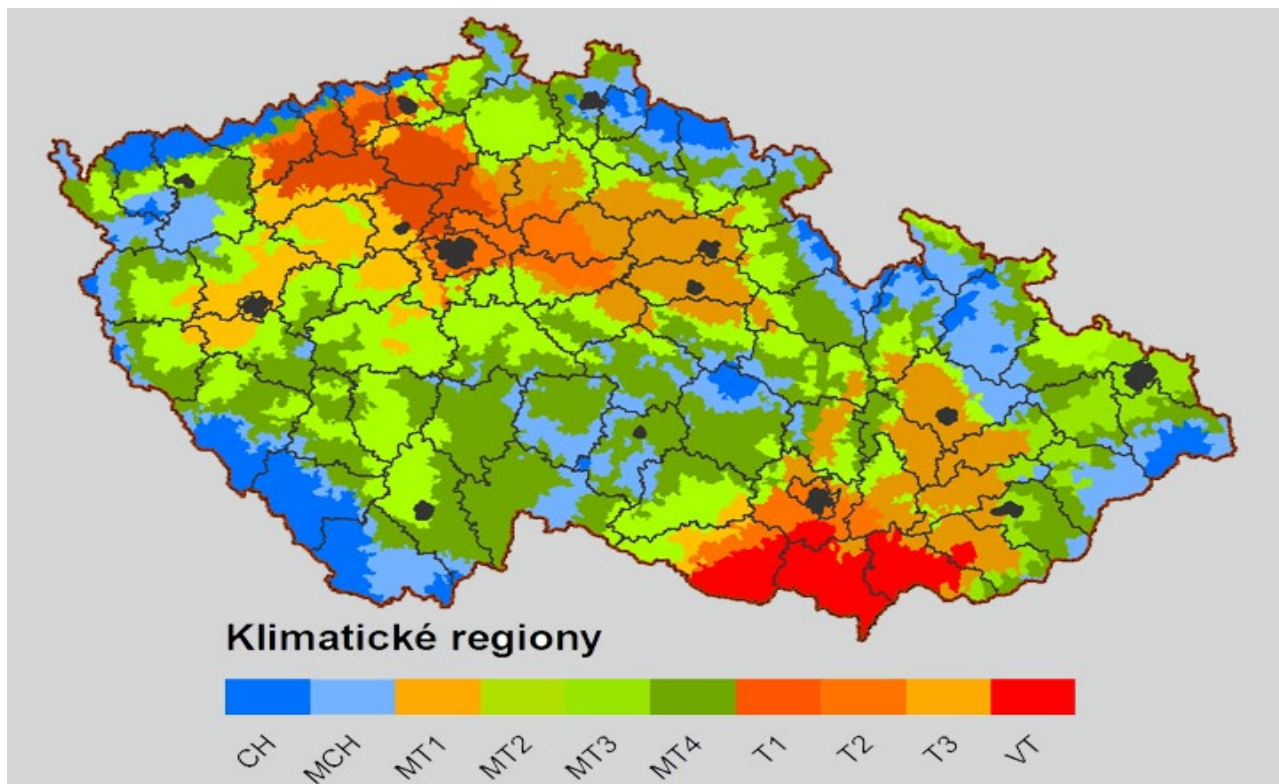
Město Kopřivnice se nachází území, které je označeno jako MT 3 (mírně teplý, vlhký, nížinný). Jedná se tedy o oblast s průměrnými ročními teplotami v rozsahu 7,5 až 8,5 °C a ročním úhrnem srážek v rozsahu 700 - 900 mm.

Přehled charakteristik jednotlivých oblastí je uveden v následující tabulce. Mapa zobrazující jednotlivé klimatické oblasti je zobrazena níže. Data nejsou dostupná pro oblast města Kopřivnice, z tohoto důvodu jsou použita data na úrovni MSK.

Tabulka 9: Vybrané ukazatele kategorizace klimatických oblastí ČR

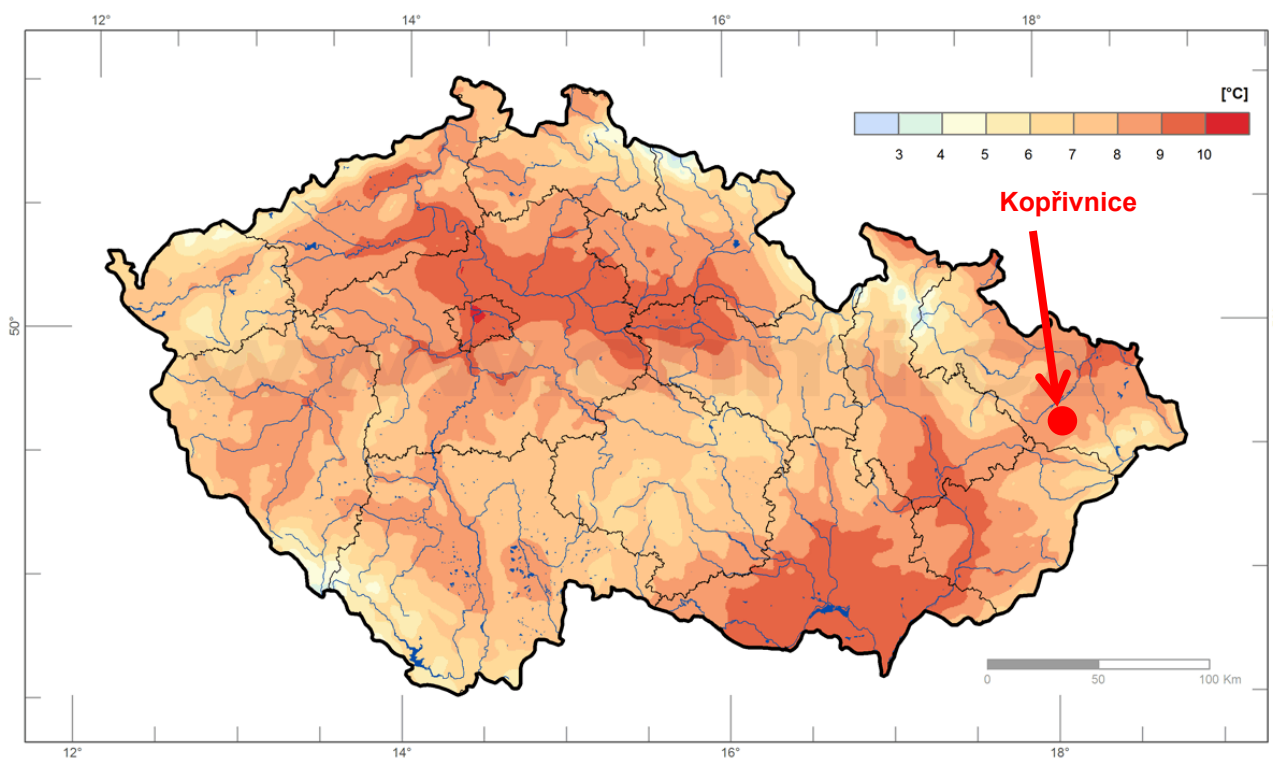
Označení	Charakter	Průměrné roční teploty	Roční úhrn srážek [mm]
VT	velmi teplý, suchý	9 – 10	500 – 600
T1	teplý, suchý	8 – 9	pod 500
T2	teplý, mírně suchý	8 – 9	500 – 600
T3	teplý, mírně vlhký	7 – 9	550 – 700
MT 1	mírně teplá, suchá	7 – 8,5	450 – 550
MT 2	mírně teplý, mírně vlhký	7 – 8	550 – 700
MT 3	mírně teplý, vlhký, nížinný	7,5 – 8,5	700 – 900
MT 4	mírně teplý, vlhký	6 – 7	650 – 750
MCH	mírně chladný, vlhký	5 – 6	700 – 800
CH	chladný, vlhký	pod 5	nad 800

Zdroj dat: migesp.cz



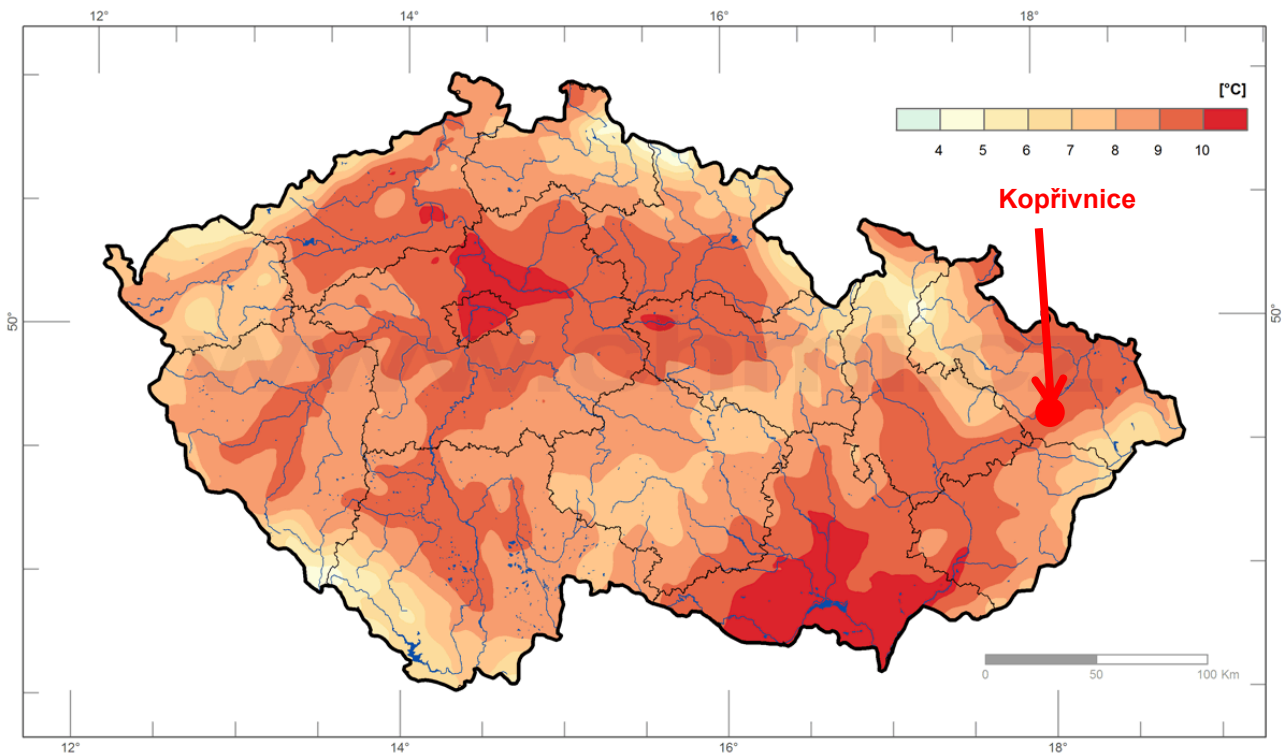
Obrázek 4: Mapa klimatických oblastí v ČR (zdroj: www.migesp.cz)

Průměrná roční teplota vzduchu za období 1981-2010



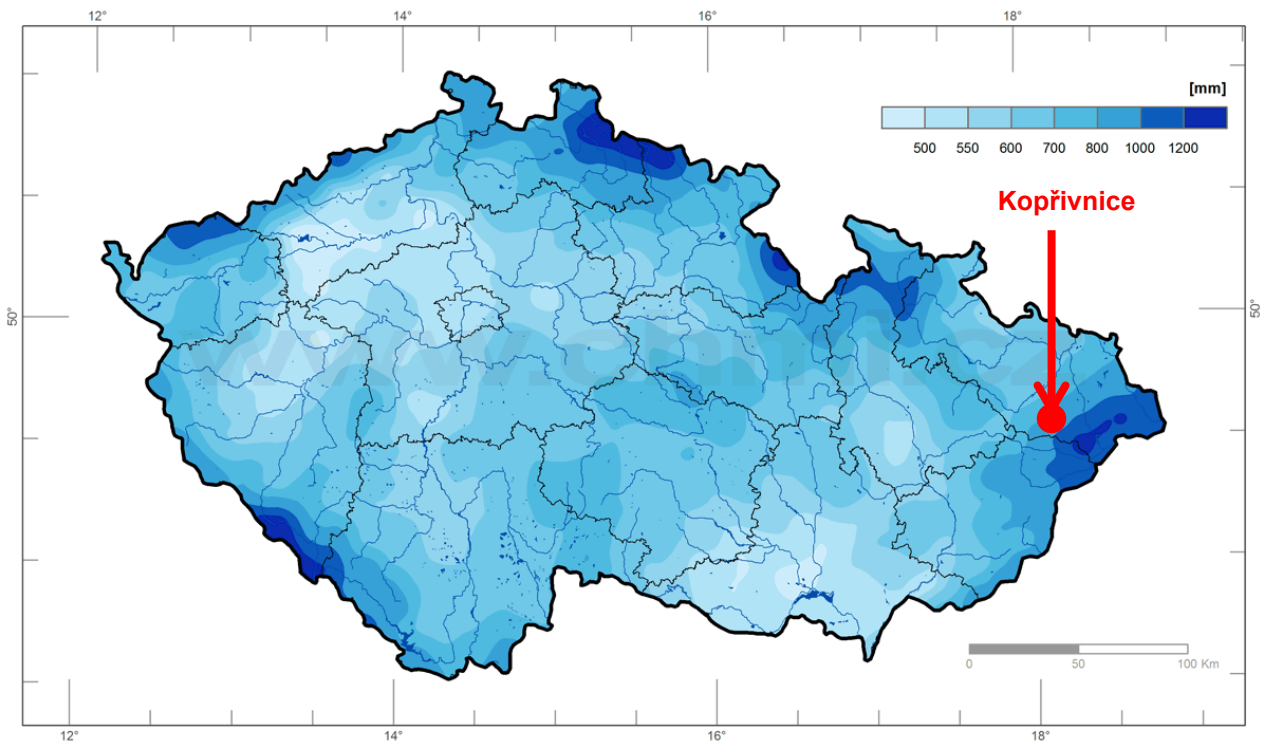
Obrázek 5: Průměrné teploty vzduchu za období 1981 – 2010 v ČR (zdroj: ČHMÚ)

Průměrná roční teplota vzduchu v roce 2017



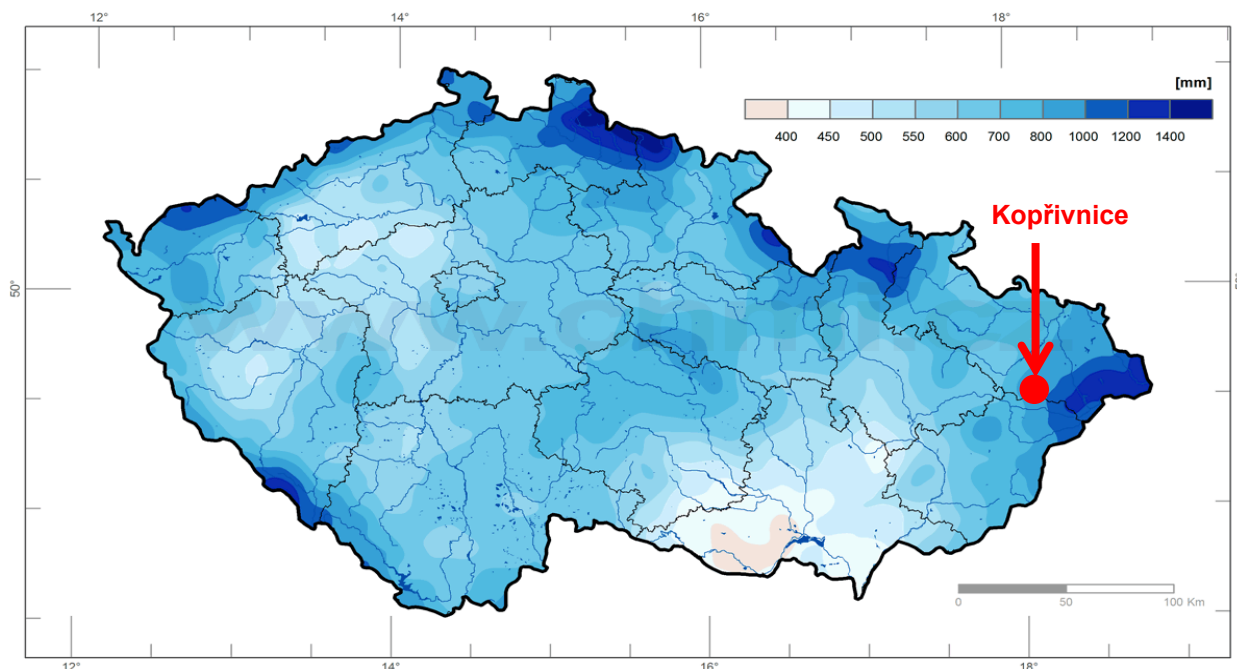
Obrázek 6: Průměrná teplota vzduchu v roce 2017 v ČR (zdroj: ČHMÚ)

Průměrný roční úhrn srážek za období 1981-2010



Obrázek 7: Průměrný roční úhrn srážek v období 1981 – 2010 v ČR (zdroj: ČHMÚ)

Úhrn srážek v roce 2017



Obrázek 8: Průměrný roční úhrn srážek v roce 2017 v ČR (zdroj: ČHMÚ)

1.6.1 Přehled průměrných měsíčních teplot

V následující tabulce je uveden přehled průměrných měsíčních teplot v letech 2013 – 2017. Vzhledem ke skutečnosti, že tato data nejsou dostupná na úrovni obcí, budou uvedeny hodnoty na úrovni kraje (MSK).

Tabulka 10: Přehled průměrných měsíčních teplot v letech 2013 - 2017 v MSK

		Měsíc												Rok
		1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	
2013	T	-3,1	-1,6	-1,3	7,8	12,4	15,7	18,8	17,9	11,1	9,6	4,4	1,5	7,8
	N	-2,3	-1,3	2,4	7,6	12,8	15,6	17,7	17,1	12,7	8,2	3	-1,2	7,7
	O	-0,8	-0,3	-3,7	0,2	-0,4	0,1	1,1	0,8	-1,6	1,4	1,4	2,7	0,1
2014	T	0	2,9	5,9	9,3	12,1	15,3	19	15,8	14	9,7	6,2	0,9	9,2
	N	-2,3	-1,3	2,4	7,6	12,8	15,6	17,7	17,1	12,7	8,2	3	-1,2	7,7
	O	2,3	4,2	3,5	1,7	-0,7	-0,3	1,3	-1,3	1,3	1,5	3,2	2,1	1,5
2015	T	0,3	-0,2	3,7	7,6	11,9	15,9	19,9	20,9	13,6	7,6	5,6	3,2	9,2
	N	-2,3	-1,3	2,4	7,6	12,8	15,6	17,7	17,1	12,7	8,2	3	-1,2	7,7
	O	2,6	1,1	1,3	0	-0,9	0,3	2,2	3,8	0,9	-0,6	2,6	4,4	1,5
2016	T	-2,2	3,1	3,2	7,7	13,3	17,3	18,3	16,6	15,1	6,9	3,3	-0,6	8,5
	N	-2,3	-1,3	2,4	7,6	12,8	15,6	17,7	17,1	12,7	8,2	3	-1,2	7,7
	O	0,1	4,4	0,8	0,1	0,5	1,7	0,6	-0,5	2,4	-1,3	0,3	0,6	0,8
2017	T	-5,5	0,5	5,4	6,4	13	17,6	17,9	18,7	12	9,2	3,7	0,9	8,3
	N	-2,3	-1,3	2,4	7,6	12,8	15,6	17,7	17,1	12,7	8,2	3	-1,2	7,7
	O	3,2	1,8	3	-1,2	0,2	2	0,2	1,6	-0,7	1	0,7	2,1	0,6

T = teplota vzduchu [°C]

Zdroj dat: ČHMÚ

N = dlouhodobý normál teploty vzduchu 1961-1990 [°C]

O = odchylka od normálu [°C]

1.6.2 Výpočtové teploty dle ČSN 38 3350

Hodnoty venkovních výpočtových teplot, počet dnů otopného období a střední venkovní teplota za otopné období slouží pro přepočet potřeby tepla na jednotné podmínky (tento přepočet tedy stanoví hodnoty potřeby tepla, která je srovnatelná bez ohledu na klimatické podmínky v jednotlivých letech. Norma ČSN 38 3350 stanoví jednotné podmínky, na které se tento přepočet provádí. Klimatická data je možné následně získat například od Českého hydrometeorologického ústavu. Následně se pomocí tzv. denostupňové metody provede přepočet na shodné meteorologické podmínky. V následujících tabulkách jsou uvedeny údaje dle normy ČSN 38 3350 pro město Nový Jičín (nejbližší místo s dostupnými údaji) a meteorologických údajů pro předchozích 5 let. Hodnoty jsou uvedeny pro střední denní venkovní teplota pro začátek a konec otopného období 13 °C a pro průměrnou teplotu interiéru 19 °C.

Tabulka 11: Výpočtové údaje dle ČSN 38 3350

	Nadmořská výška	Venkovní výpočtová teplota	Střední venkovní teplota za otopné období	Počet dnů otopného období	Počet denostupňů
	[m]	[°C]	[°C]	[dny]	[D.K]
Nový Jičín	284	-15v	3,8	242	3 678

Zdroj: ČSN 38 3350

Tabulka 12: Přehled klimatických dat v letech 2013 – 2017

	Střední venkovní teplota za otopné období	Počet dnů otopného období	Počet denostupňů
	[°C]	[dny]	[D.K]
2013	4,4	237	3 465
2014	5,8	219	2 882
2015	5,8	236	3 114
2016	4,9	232	3 270
2017	4,7	236	3 386

Zdroj: tzb-info.cz/ČHMÚ

2 ANALÝZA SYSTÉMŮ SPOTŘEBY PALIV A ENERGIE

Analýza systémů spotřeby paliv a energie má dle nařízení vlády 232/2015 Sb. určit spotřebu paliv a výši nároků na v dalších letech a určit strukturální rozdělení systémů spotřeby paliv a energie v členění na tyto sektory:

- **sektor bydlení,**
- **sektor veřejný (terciární sféra),**
- **sektor podnikatelský.**

2.1 Sektor bydlení

2.1.1 Analýza struktury sektoru bydlení

Dle posledních dostupných údajů Českého statistického úřadu, které pocházejí z posledního Sčítání lidu, domů a bytů, se na území města Kopřivnice nachází celkem 2 186 domů. Z tohoto počtu výrazně převyšují rodinné domy, kterých je celkem 1 744 a tvoří tedy 80 % z celkového počtu domů na území města. Bytových domů se na území města nachází celkem 408 (tedy cca 19 %). V porovnání se strukturou bytového fondu MSK je celkový podíl počtu rodinných domů pod průměrem (v MSK tvoří rodinné domy více než 85 % z celkového počtu domů). Naopak počet bytových domů je nad průměrem kraje (19 % vs. 13 %). Struktura domovního fondu ve městě je uvedena v následující tabulce.

Tabulka 13: Struktura domovního fondu v Kopřivnici (2011)

		Celkem	Bytové domy	Rodinné domy	Ostatní
Kopřivnice	[počet domů]	2 186	408	1 744	34
Kopřivnice	[%]	-	19	80	2
Podíl v MSK	[%]	-	13	85	2

Zdroj: SLDB 2011, ČSÚ

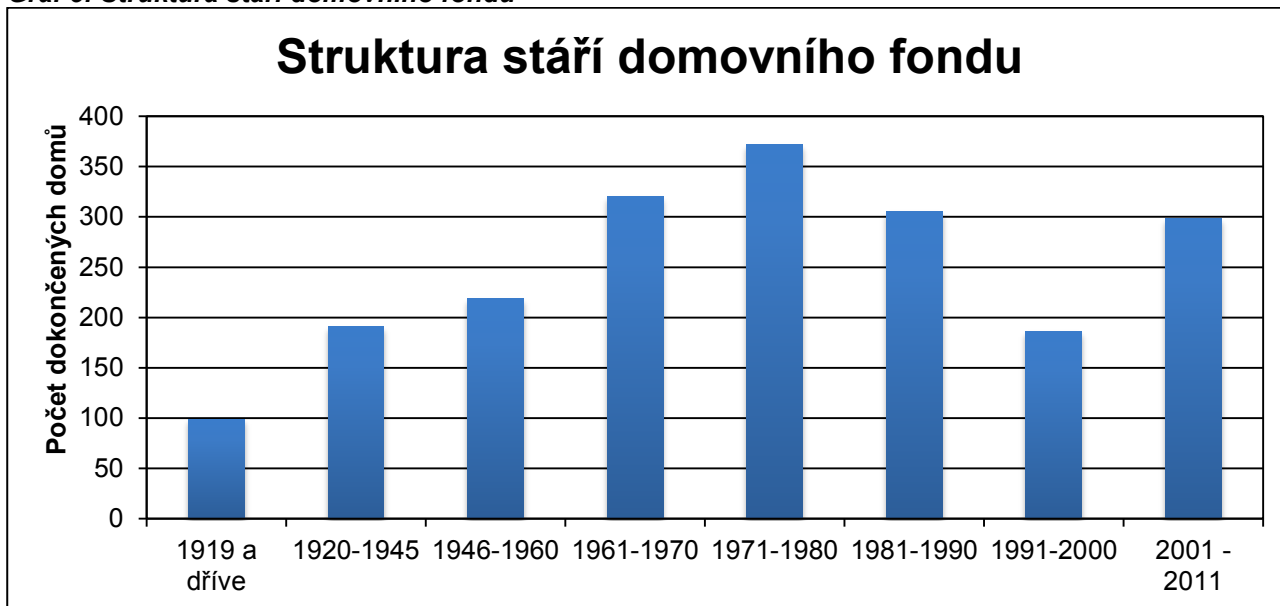
Z pohledu stáří domovního fondu v Kopřivnici, bylo nejvíce domů vybudováno v letech 1971 – 1980 (19 % všech domů ve městě). Další významnější růsty počtu domů byly zaznamenány v období mezi roky 1961 – 1970, kdy přírůstek činil 320 domů (cca 16 % z celkového počtu) a v období let 1981 až 1990 (cca 15 % z celkového počtu).

Tabulka 14: Stáří domů v Kopřivnici

	Období výstavby domů							
	1919 a dříve	1920 až 1945	1946 až 1960	1961 až 1970	1971 až 1980	1981 až 1990	1991 až 2000	2001 až 2011
Počet domů	99	191	219	320	372	305	186	298

Zdroj: SLDB 2011, ČSÚ

Graf 5: Struktura stáří domovního fondu



Zdroj: SLDB 2011, ČSÚ

2.1.2 Analýza struktury a spotřeby paliv a energie v sektoru bydlení

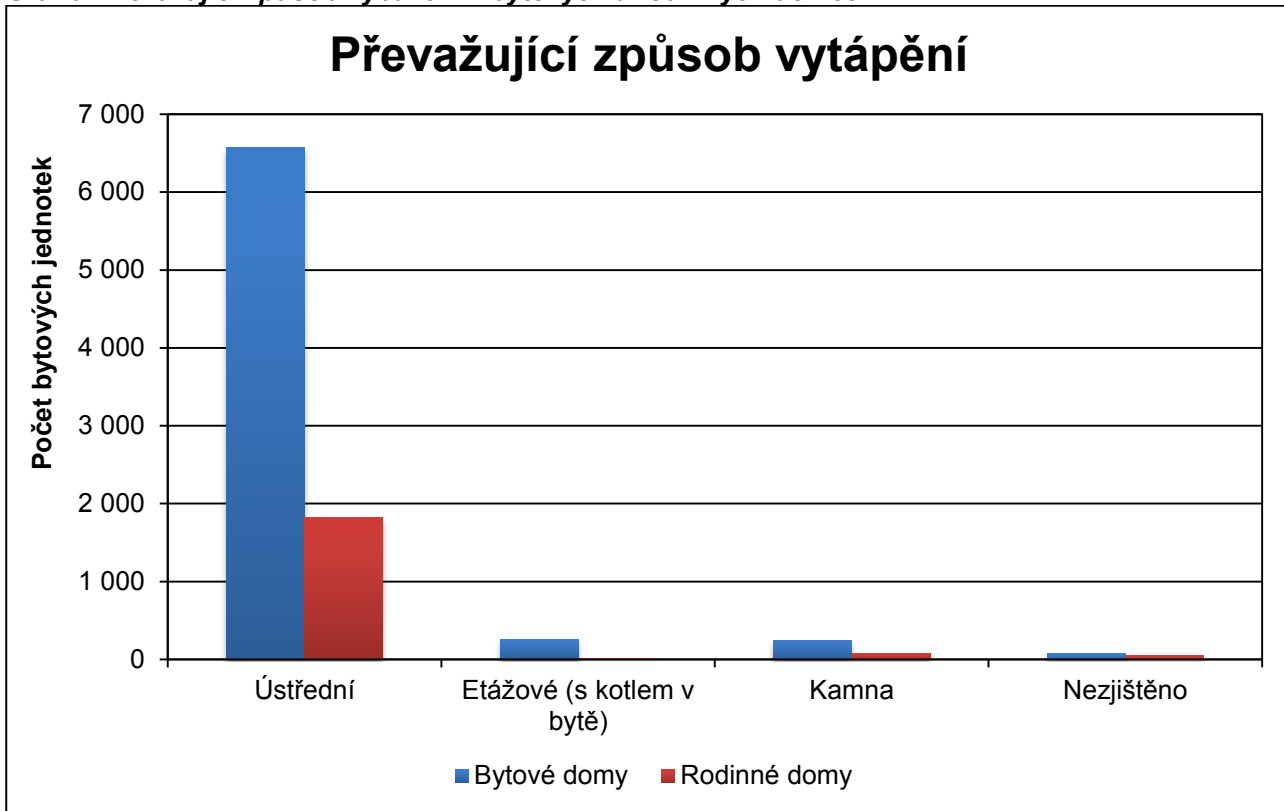
V sektoru domácnosti jsou největšími spotřebiči paliv a energie systémy vytápění, přípravy teplé vody, osvětlovací soustavy a vybavení domácnosti.

Ve spotřebě paliv dominuje spotřeba paliv na vytápění jednotlivých domů/bytů. Strukturu jednotlivých způsobů vytápění v sektoru domácností lze nejlépe analyzovat z pohledu převažujícího způsobu vytápění obydlených bytů. Z dat ze SLDB 2011 vyplývá, že na území města je nejvíce bytů vytápěno ústředním vytápěním (tento systém vytápění převažuje v bytových domech), druhým nejvyužívanějším způsobem vytápění je vytápění kamny – tento způsob vytápění výrazně převažuje u bytů v bytových domech. Ostatní způsoby vytápění již nejsou tak významné.

Z pohledu převažujícího druhu energie využívaného k vytápění je nutné odděleně nahlížet na byty v rodinných domech a byty v bytových domech. V oblasti rodinných domů významně převyšuje využití vlastních zdrojů tepla, a to především na zemní plyn. Toto palivo využívá téměř 76 % bytů v rodinných domech. Naopak v bytových domech je nejvíce bytů vytápěno dodávkami ze soustavy zásobování tepelnou energií (cca 90 % z celkového počtu bytů). Druhým významným druhem energie je energie ze zemního plynu (cca 8 % z celkového počtu bytů).

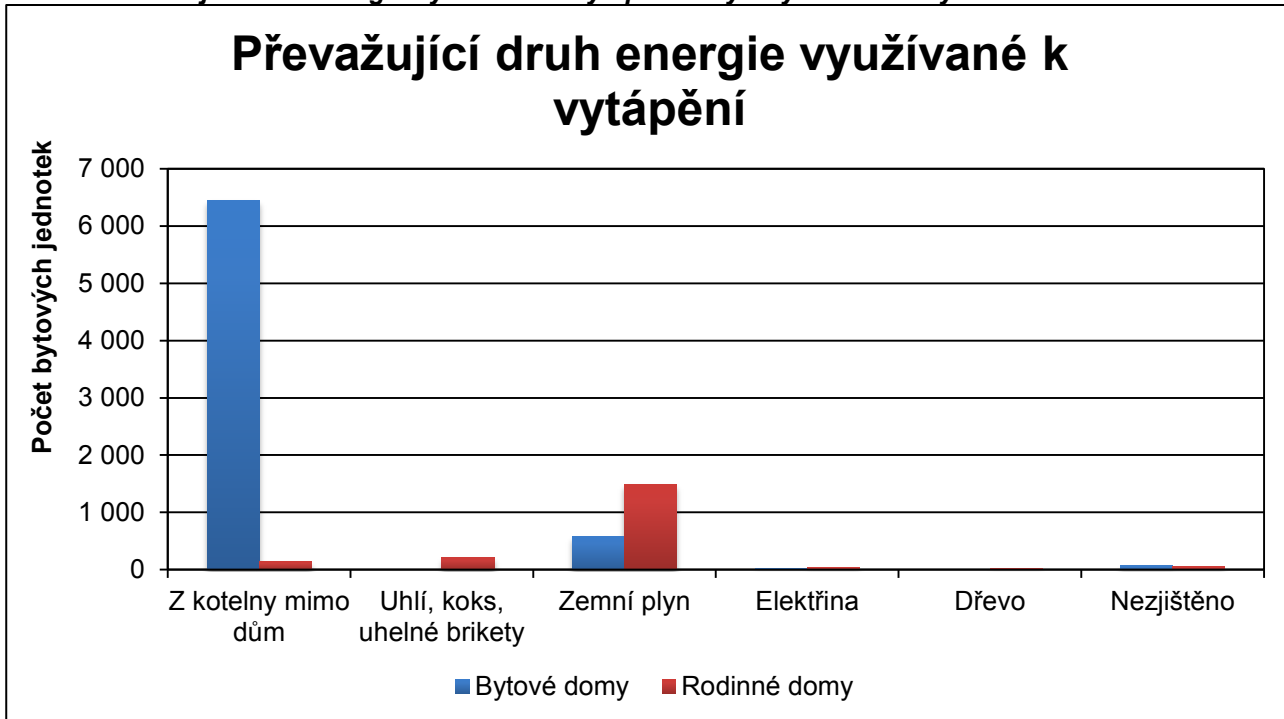
Souhrnně z těchto dat vyplývá, že na území města je převážná část bytu (více než 72 %) využívá systém vytápění s ústředním zdrojem tepla. Tento systém je nejrozšířenější jak v oblasti bytů v bytových domech, tak v oblasti bytů v rodinných domech. Druhým nejvyužívanějším způsobem vytápění, je vytápění pomocí kamen (především na tuhá paliva). Tento způsob vytápění je využíván u více jak 3 % vytápěných bytů. Detailní přehled je uveden v tabulkách na následující straně.

Graf 6: Převažující způsob vybavení v bytových a rodinných domech



Zdroj: SLDB 2011, ČSÚ

Graf 7: Převažující druh energie využívané k vytápění v bytových a rodinných domech



Zdroj: SLDB 2011, ČSÚ

Tabulka 15: Počet bytových jednotek v bytových domech podle způsobu vytápění a energie využívané k vytápění

Obvod obce s rozšířenou působností/obce	Počet bytových jednotek v bytových domech podle způsobu a energie využívané k vytápění [-]										Celkový počet bytových jednotek v bytových domech [-]
	Převažující způsob vytápění				Převažující druh energie využívané k vytápění						
	Ústřední	Etážové (s kotlem v bytě)	Kamna	Nezjištěno	Z kotelny mimo dům	Uhlí, koks, uhelné brikety	Zemní plyn	Elektřina	Dřevo	Nezjištěno	
Kopřivnice	6 573	255	237	70	6 443	8	581	26	7	70	7 135
Celkem	6 573	255	237	70	6 443	8	581	26	7	70	7 135

Zdroj: SLDB 2011, ČSÚ

Tabulka 16: Počet bytových jednotek v rodinných domech podle způsobu vytápění a energie využívané k vytápění

Obvod obce s rozšířenou působností/obce	Počet bytových jednotek v rodinných domech podle způsobu a energie využívané k vytápění [-]										Celkový počet bytových jednotek v rodinných domech [-]
	Převažující způsob vytápění				Převažující druh energie využívané k vytápění						
	Ústřední	Etážové (s kotlem v bytě)	Kamna	Nezjištěno	Z kotelny mimo dům	Uhlí, koks, uhelné brikety	Zemní plyn	Elektřina	Dřevo	Nezjištěno	
Kopřivnice	1 825	17	78	50	148	212	1 493	44	23	50	1 970
Celkem	1 825	17	78	50	148	212	1 493	44	23	50	1 970

Zdroj: SLDB 2011, ČSÚ

Spotřebiči elektrické energie v sektoru domácností jsou především zařízení vybavení domácnosti, osvětlovací soustavy, dále pak systémy vytápění (např. akumulární kamna, přímotopy, ale i tepelná čerpadla) a systém přípravy teplé vody. Celková spotřeba elektrické energie v roce 2017 na území města činila 178 032 MWh/rok. Z této celkové spotřeby připadá více jak 12 % na sektor domácností.

Souhrn celkové konečné spotřeby jednotlivých paliv a energie v sektoru domácností je uveden v následující tabulce.

Tabulka 17: Konečná spotřeba jednotlivých paliv a energie v sektoru domácností (2017)

	Konečná spotřeba paliv a energie
	[MWh/rok]
Černé uhlí včetně koksu	6 337
Hnědé uhlí včetně lignitu	2 192
Zemní plyn	36 497
Biomasa	16 913
Kapalná paliva	0
Jiná plynná paliva	135
OZE+DZE	2 624
Teplo ze SZT	46 058
Elektřina	20 807
Celkem	131 563

Zdroj: ČEZ Distribuce, GasNET, REZZO 3

2.1.3 Výhled vývoje energetických nároků sektoru bydlení

V sektoru domácností lze do budoucna, i přes rozvoj domovního fondu, očekávat postupný pokles spotřeby. Na tento pokles bude mít vliv několik faktorů. Jako jeden z hlavních faktorů lze označit klesající energetickou náročnost budov, především v důsledku zlepšování tepelně-technických vlastností těchto budov (zateplování obvodových konstrukcí, výměna otvorových výplní, atd.). V návrhovém období též velmi pravděpodobně dojde k úpravě (zprůsnění normy ČSN 73 0540 – Tepelná ochrana budov, která byla naposledy aktualizována v roce 2011.

Dalším aspektem bude výměna stávajících zdrojů tepelné energie v jednotlivých domech. S výměnou stávajících tepelných zdrojů lze očekávat též změnu skladby ve spotřebě paliv a energie. V této oblasti lze očekávat postupný odklon především od tuhých paliv (především hnědé a černé uhlí), případně od kusového dřeva k zemnímu plynu a obnovitelných zdrojů energie (*dále též OZE*), a to především k tepelným čerpadlům (s případným doplněným zdroji využívající energii slunce). Tato změna palivové základny se dá očekávat především u rodinných domů. Výrazný odklon od zdrojů na tuhá paliva či kosové dřevo se dá u rodinných domů očekávat především po roce 2022. Od tohoto roku dojde k zákazu provozování kotlů 1. a 2. emisní třídy – tedy starších kotlů na tuhá paliva.

V oblasti bytových domů lze v návrhovém období předpokládat především rozvoj OZE. Lze předpokládat především rozšíření zdrojů tepla či elektrické energie využívající energii slunce (fotovoltaické panely – *dále též FTV* či fototermické panely – *dále též FTT*). Významný potenciál v této oblasti lze spatřovat

především u bytových domů s plochou střechou. Další rozvoj v oblasti OZE lze předpokládat ve využití tepelných čerpadel (různých systémů) – částečně i jako substituce za dodávky tepla ze SZT.

V oblasti rozvoje dodávek tepla ze SZT nelze přesný vývoj v návrhovém období stanovit. Rozvoj soustav SZT bude především záviset poptávce po teple dodané z těchto soustav a na cenové politice provozovatele SZT na území města. V případě výrazného navýšení jednotkové ceny tepla lze očekávat zvýšenou snahu odběratelů o odpojení od SZT. V tomto případě lze předpokládat rozvoj menších domovních kotelen ve městě (především na zemní plyn), či další rozvoj výše uvedených OZE (především tepelných čerpadel a zdrojů využívající energie slunce).

Celkový vývoj konečné spotřeby, především rozvoj OZE a realizace energetických úspor však bude značně závislá na ekonomické situaci obyvatelstva a též na případné finanční podpoře ze strany města, kraje či státu. Souhrnně lze potenciál poklesu spotřeby na území města v sektoru bydlení v horizontu 25 let odhadnout do 35 %. Stanovení tohoto potenciálu však vychází z okrajových podmínek platných v době zpracování této aktualizace ÚEK. V případě výrazných změn (především s ohledem na ekonomickou situaci a vývoj nových technologií) je nutné tento odhad přeformulovat na základě Zprávy o uplatňování územní energetické koncepce, která je definována zákonem 406/2000 Sb. o hospodaření energií v platném znění, §4, odst. (7)⁵.

2.2 Veřejný sektor

2.2.1 Analýza struktury veřejného sektoru

Jednotlivá odvětví, která spadají do veřejného sektoru lze nejlépe definovat dle klasifikace NACE. Tuto metodiku též používá Ministerstvo průmyslu a obchodu České republiky (MPO) při poskytování údajů pro tvorbu územních energetických koncepcí na úrovni krajů. Do veřejného sektoru spadají především tyto sekce, které lze souhrnně označit jako terciární sektor:

- Velkoobchod a maloobchod (sekce G)
- Doprava (sekce H)
- Administrativní a podpůrné činnosti (sekce N)
- Veřejná správa a obrana (sekce O)
- Vzdělávání (sekce P)
- Zdravotní a sociální péče (sekce Q)
- Kulturní, zábavní a rekreační činnost (sekce R)

⁵ *Kraj a hlavní město Praha nejméně jednou za 5 let zpracuje zprávu o uplatňování územní energetické koncepce v uplynulém období a předloží ji ministerstvu, které ji použije pro vyhodnocení nebo aktualizaci státní energetické koncepce. Obec v případě, že územní energetickou koncepcí přijala, zpracuje nejméně jednou za 5 let zprávu o jejím uplatňování v uplynulém období a předloží ji kraji. Zpráva je podkladem pro případnou aktualizaci příslušné územní energetické koncepce.*

Velkoobchod a maloobchod (sekce G)

V oblasti velkoobchodu a maloobchodu bylo, dle dat Českého statistického úřadu⁶, evidováno celkem 966 subjektů. Tato sekce patří k jedné z nejvýznamnějších spotřebitelů ve veřejném sektoru. Do této kategorie spadají velká obchodní zařízení, včetně velkých obchodních center, ale též menší spotřebitelé paliv a energie. Dle údajů z databáze REZZO 1 a 2. Jsou největšími spotřebiteli prodejny společností Kaufland a TESCO.

Doprava a skladování (sekce H)

Sekce H zahrnuje obecně ekonomické aktivity spojené s různými formami dopravy (pozemní doprava, vodní, letecká) dále skladování různých produktů. Dle dostupných dat se na území města nachází celkem 108 subjektů spadajících do této sekce. Z pohledu celkové spotřeby není spotřeba v této sekci zásadní

Administrativní a podpůrné činnosti (sekce N)

Sekce N obecně zahrnuje Veškeré administrativní činnosti. Z pohledu spotřeby jednotlivých paliv a energie se jedná o veškeré administrativní budovy na území města (kancelářské prostory) Dle dostupných dat se na území obce nachází celkem 76 subjektů spadajících do této sekce. Z pohledu spotřebu paliv a energie se jedná o jednu z významných sekcí v sektoru

Veřejná správa a obrana (sekce O)

V této kategorii se na území města nachází celkem 6 subjektů – jedná orgány státní správy, které působí na území města. Např.: MÚ města Kopřivnice a jeho jednotlivá pracoviště.

Vzdělávání (sekce P)

V oblasti vzdělávání jsou hlavními reprezentanty školská zařízení. Jedná se o mateřské školy, základní školy a základní umělecké školy, střední školy a gymnázia. Na území města se nachází celkem 79. Spotřeba paliv a energie v této sekci patří k významné položce ve spotřebě v terciárním sektoru.

Zdravotní a sociální péče (sekce Q)

Hlavními spotřebiteli na území města je poliklinika THERÁPON 98, a.s., dále subjekty v oblasti sociální péče. Společně se sekcí G a sekcí P patří sekce Q k významným z pohledu spotřeby ve veřejném sektoru.

Kulturní, zábavní a rekreační činnost (sekce R)

Mezi hlavní subjekty v této sekci na území města patří krytý bazén, KD Kopřivnice, letní stadion, atd.). Dále do této sekce spadají veškerá ubytovací a rekreační zařízení na území města, sportovní zařízení a kulturní zařízení.

⁶ data k 31. 12. 2016

2.2.2 Analýza struktury a spotřeby paliv a energie ve veřejném sektoru

Pro stanovení struktury spotřeby paliv a energie na území města bylo využito podkladů z databáze REZZO 1,2 a 3, podklady předané Městským úřadem Kopřivnice, držitelem licence na distribuci a rozvod plynu a držitelem licence na distribuci elektrické energie.

Stanovení výše spotřeby v jednotlivých sekcích však nelze, i dostupnými podklady přesně provést, a to důvodu, že údaje o spotřebě v těchto sekcích nejsou takto detailně sledována. Rozdělení spotřeby na jednotlivé sekce lze provést pouze odborným odhadem s použitím výše uvedených podkladů. Na základě odborného odhadu byly podíly na celkové spotřebě jednotlivých sektorů stanoveny následovně:

- Velkoobchod a maloobchod (sekce G) cca 45 %
- Doprava (sekce H) cca 1 %
- Administrativní a podpůrné činnosti (sekce N) cca 8 %
- Veřejná správa a obrana (sekce O) cca 3 %
- Vzdělávání (sekce P) cca 16 %
- Zdravotní a sociální péče (sekce Q) cca 20 %
- Kulturní, zábavní a rekreační činnost (sekce R) cca 7 %

Rozdělení konečné spotřeby paliv a energie ve veřejném sektoru dle příslušného druhu paliva či energie je provedena v následující tabulce.

Tabulka 18: Spotřeba jednotlivých paliv a energie ve veřejném sektoru (2017)

	Konečná spotřeba paliv a energie
	[MWh/rok]
Černé uhlí včetně koksu	859
Hnědé uhlí včetně lignitu	332
Zemní plyn	8 491
Biomasa	953
Kapalná paliva	0
Jiná plynná paliva	115
OZE+DZE	452
Teplo ze SZTE	5 268
Elektřina	15 871
Celkem	32 341

Zdroj: ČEZ Distribuce, GasNET, REZZO 3

2.2.3 Výhled vývoje energetických nároků veřejného sektoru

Ve veřejném sektoru lze, obdobně jako u sektoru domácností, očekávat v následujících letech postupný pokles spotřeby paliv a energie a též změnu struktury palivové základny. Změna palivové základny se bude ubírat především k poklesu spotřeby tuhých paliv, která budou substituována zemním plynem, biomasou a obnovitelnými zdroji energie. V návrhovém období lze též předpokládat pokles spotřeby

zemního plynu a jeho substituce OZE. Změna palivové základny a pokles spotřeby lze predikovat s ohledem na výměnou stávajících zdrojů tepelné energie (zdroje tepla s vyšší účinnosti, či využití OZE).

Dalším aspektem ovlivňujícím spotřebu energie a paliv v tomto sektoru bude snižování energetické náročnosti budov – především vlivem další etapy zlepšování tepelně-technických vlastností budov (zateplování, výměna otvorových výplní, atd.). V případě výstavby nových budov, jejímž vlastníkem a uživatelem je orgán státní správy nebo subjekt zřízený orgánem veřejné moci, je od ledna 2018 nutné plnit požadavky na budovu s téměř nulovou spotřebou energie⁷. Pro ostatní budovy bude tato povinnost pro všechny budovy zavedena od 1. ledna 2020⁸. V návrhovém období též dojde k úpravě (zprůsnění normy ČSN 73 0540 – Tepelná ochrana budov, která byla naposledy aktualizována v roce 2011).

V oblasti rozvoje dodávek tepla ze SZT nelze přesný vývoj v návrhovém období stanovit. Rozvoj soustav SZT bude především záviset poptávce po teple dodané z těchto soustav a na cenové politice provozovatele SZT na území města. V případě výrazného navýšení jednotkové ceny tepla lze očekávat zvýšenou snahu odběratelů o odpojení od SZT. V tomto případě lze předpokládat rozvoj především kotelen na zemní plyn či další rozvoj výše uvedených OZE (především tepelných čerpadel a zdrojů využívající energie slunce).

Souhrnně lze ve veřejném sektoru předpokládat pokles ve výši maximálně 30 %. Stanovení tohoto potenciálu však vychází z okrajových podmínek platných v době zpracování této aktualizace ÚEK. V případě výrazných změn (především s ohledem na ekonomickou situaci a vývoj nových technologií) je nutné tento odhad přeformulovat na základě Zprávy o uplatňování územní energetické koncepce, která je definována zákonem 406/2000 Sb. o hospodaření energií v platném znění, §4, odst. (7).

2.3 Podnikatelský sektor

2.3.1 Analýza struktury podnikatelského sektoru

Podnikatelský sektor je tvořen především výrobní sférou hospodářství. Do této skupiny patří následující sekce, která vyvíjí ekonomické činnosti řazené dle klasifikace NACE do sekce „A“ (zemědělství, lesnictví a rybářství), „B“ (těžba a dobývání), „C“ (zpracovatelský průmysl), „D“ (výroba a rozvod elektřiny, plynu, tepla), „E“ (zásobování vodou a činnosti spojené a nakládání s odpady, a „F“ (stavebnictví). Do podnikatelského sektoru by dále bylo možné zařadit i některé sekce z veřejného sektoru. Z důvodu možného zdvojení však tyto služby budou zahrnuty pouze do terciární sféry, tedy do veřejného sektoru. Souhrnný přehled počtu subjektů v dělení dle jednotlivých sekcí je uveden v následující tabulce.

⁷ Povinnost dle zákona 406/2000 Sb. o hospodaření energií v platném znění, §7, odst. (1), písm. b).

⁸ Povinnost dle zákona 406/2000 Sb. o hospodaření energií v platném znění, §7, odst. (1), písm. c).

Tabulka 19: Počty subjektů v jednotlivých sekcích podnikatelského sektoru⁹

Název sekce dle NACE	Počet subjektů
A Zemědělství, lesnictví, rybářství	98
B Těžba a dobývání	2
C Zpracovatelský průmysl	548
D Výroba a rozvod elektřiny, plynu, tepla a klimatizovaného vzduchu	15
E Zásobování vodou; činnosti související s odpadními vodami, odpady a sanacemi	9
F Stavebnictví	396
Celkem	1 068

Zdroj: ČSÚ

Celkem se tedy na území města nachází v podnikatelském sektoru (bez soukromých subjektů působících v terciární sféře) 1 068 subjektů. Jedná se však většinou o malé podnikatelské subjekty, které nemají zásadní vliv na celkovou spotřebu energie a paliv na území města. Významný vliv na spotřebu tedy má především několik velkých subjektů ve městě. Významnými spotřebiteli paliv a energie na území Města Kopřivnice jsou tyto podnikatelské subjekty:

- **TATRA TRUCK, a.s.**
- **Brose CZ, spol. s.r.o.**
- **Tymphany Acoustic Technology Europe, s.r.o.**
- **Roehling Automotive**
- **Cirex CZ s.r.o.**
- **Erich Jaeger, s.r.o.**

2.3.2 Analýza struktury a spotřeby paliv a energie v podnikatelském sektoru

Jak bylo uvedeno v předchozí části, spotřebu paliv a energie v podnikatelském sektoru významně ovlivňují především výše uvedení prům. spotřebitelé. V následující tabulce je uvedena souhrnná spotřeba jednotlivých paliv a energie ekonomických subjektů s počtem zaměstnanců 20 a více. V tabulce na následující straně je uvedena spotřeba a výroba elektřiny a spotřeba paliv významných průmyslových spotřebitelů energie za rok 2017 (v souladu s požadavky MPO není do této tabulky zařazena společnost KOMTERM jako výrobce tepelné energie (dále též TE)).

⁹ data k 31. 12. 2017, zdroj: Český statistický úřad

Tabulka 20: Spotřeba paliv a energie ekonomických subjektů s počtem zaměstnanců 20 a více (2017)

Územní celek	Spotřeba paliv a energií ekonomických subjektů				
	Černé uhlí [t]	Hnědé uhlí včetně lignitu [t]	Zemní plyn [tis.m ³]	Zemní plyn [GJ]	Elektrická energie [MWh]
Kopřivnice	54	118	9 511	325 308	141 354

Zdroj: statistiky REZZO 1+2, vlastní dotazníkové šetření zpracovatele, ČEZ Distribuce, odborný odhad

Tabulka 21: Spotřeba a výroba elektřiny a spotřeba paliv velkých průmyslových spotřebitelů energie (2017)

Obec	Průmyslový podnik, název firmy, provozovna	Spotřeba elektřiny [MWh]	Výroba elektřiny brutto [MWh]	Spotřeba paliva [GJ]			
				Uhlí	Zemní plyn	Biomasa	Ostatní
Kopřivnice	Erich Jaeger, s.r.o.	698	0	0	1 368	0	0
Kopřivnice	Cirex CZ s.r.o.	6 000	0	0	6 156	0	0
Kopřivnice	Roehling Automotive	6 010	0	0	817	0	0
Kopřivnice	Tymphany Acoustic Technology Europe, s.r.o.	1 967	0	0	6 717	0	0
Kopřivnice	Brose CZ spol. s r.o.	35 556	0	0	62 450	0	0
Kopřivnice	TATRA TRUCKS a.s.	82 603	0	0	75 855	0	0
Celkem		132 840	0	0	306 729	0	0

Zdroj: Vlastní dotazníkové šetření zpracovatele, statistiky REZZO 1+2

Tabulka 22: Spotřeba jednotlivých paliv a energie v podnikatelském sektoru (2017)

	Konečná spotřeba paliv a energie	
	[MWh/rok]	
Černé uhlí včetně koksu		18 932
Hnědé uhlí včetně lignitu		590
Zemní plyn		91 799
Biomasa		953
Kapalná paliva		2
Jiná plynná paliva		234
OZE+DZE		653
Teplo ze SZTE		52 350
Elektřina		141 354
Celkem		306 867

Zdroj: statistiky REZZO 1+2, dotazníkové šetření zpracovatel + ČEZ Distribuce + GasNET, odborný odhad zpracovatele ÚEK

2.3.3 Výhled vývoje energetických nároků podnikatelského sektoru

Vývoj spotřeby paliv a energie v podnikatelském sektoru je závislý především na aktuálním vývoji ekonomické situace v regionu, ale i na úrovni státu. V případě dynamického růstu ekonomiky je možné dosáhnout i růstu spotřeby paliv a energie. Tento růst spotřeby energie však může být významně eliminován snižováním energetické náročnosti výrobních procesů.

Kromě úspor energie v důsledku snižování energetické náročnosti výrobních procesů lze v podnikatelském sektoru očekávat realizaci dalších opatření ke snižování spotřeby paliv a energie. Jedná se mimo jiné o snižování energetické náročnosti budov (zateplování, výměna otvorových výplní, atd.) – této oblasti se týkají výše popsaná povinnosti při výstavbě budov s plnou platností pro všechny budovy od roku 2020 (s tou změnou bude též souviset nárůst využití OZE) a předpokládané zpřísnění normy ČSN 73 0540. Další pokles spotřeby bude způsoben náhradou stávajících zdrojů tepla, využití obnovitelných zdrojů energie a v oblasti průmyslu především využití druhotných zdrojů energie (např.: využití odpadního tepla).

V oblasti podnikatelského sektoru lze však v návrhovém období očekávat výraznou změnu struktury konečné spotřeby paliv a energie. Dle sdělení zástupců společnosti TATRA TRUCK v průběhu zpracování ÚEK Kopřivnice, má do 5 let, tedy do roku 2022 k odpojení největšího průmyslového spotřebitele na území města (společnosti TATRA TRUCK, a.s.) od SZT a následný přechod na decentrální zdroje spalující zemní plyn. Tato skutečnost tedy bude mít zásadní vliv na spotřebu TE dodávané v podnikatelském sektoru ze SZT – současný podíl tepla ze SZT, který činí cca 29 %, poklesne prakticky na nulové hodnoty. Naopak v oblasti spotřeby zemního plynu má, dle odhadu společnosti dojit k nárůstu o cca 65 000 MWh/rok. V souvislosti s tímto projektem rekonstrukce energetického hospodářství ve společnosti TATRA TRUCK, a.s. je do roku 2027 předpokládán nárůst dodávek z druhotných energetických zdrojů (dále též DZE) a OZE celkem o cca 3 500 MWh/rok. Celkově projekt rekonstrukce energetických systémů předpokládá výstavbu celkem 31 zdrojů tepelné energie o souhrnném výkonu 30,2 MWt a 5 zdrojů KVET o celkovém tepelném výkonu 9,5

MWt a 4,0 MWe. V oblasti OZE je plánována instalace FTV systému o výkonu 500 kW, tepelného čerpadla o výkonu 60 kW a kotle na „zápornou elektrickou energii“¹⁰ o výkonu 1 MWt.

Krom výše uvedených efektů spojených s projektem ve společnosti TATRA TRUCK lze dále očekávat, při uvažování současného tempa růstu ekonomiky, v podnikatelském úspory energie ve výši maximálně 10 %. V následující tabulce je uveden předpokládaný vývoj spotřeby velkých průmyslových spotřebitelů energie, tak jak je jednotliví spotřebitelé sdělili pořizovateli ÚEK v rámci dotazníkového šetření. Z této tabulky je patrné, že v období do roku 2027 (tedy na následujících 10 let) předpokládají všichni významní spotřebitelé nárůst spotřeby elektrické energie.

Tabulka 23: Předpokládaný vývoj spotřeby elektřiny velkých průmyslových spotřebitelů energie (výchozí rok 2017)

Průmyslový podnik, název firmy, provozovna	Předpokládaný vývoj spotřeby elektřiny [%]					
	Pro období příštích 5 let			Pro období příštích 10 let		
	Růst	Stagnace	Pokles	Růst	Stagnace	Pokles
Erich Jaeger, s.r.o.	do 25 %	-	-	do 25 %	-	-
Cirex CZ s.r.o.	do 25 %	-	-	25 – 50%	-	-
Roehling Automotive	25 – 50%	-	-	do 25 %	-	-
Tymphany Acoustic Technology Europe, s.r.o.	25 – 50%	-	-	25 – 50%	-	-
Brose CZ spol. s r.o.	do 25 %	-	-	do 25 %	-	-
TATRA TRUCKS a.s.	do 25 %	-	-	do 25 %	-	-

Zdroj: Vlastní dotazníkové šetření zpracovatele

2.4 Souhrn

Na území města Kopřivnice bylo ve všech sektorech (domácnosti, veřejný sektor a podnikatelský sektor) spotřebováno (konečná spotřeba) v roce 2017 celkem 470 804 MWh paliv a energie. Nejvíce se na celkové konečné spotřebě podílí elektrická energie. Celková spotřeba elektrické energie na území města za rok 2017 dosáhla hodnoty 178 032 MWh a na celkové spotřebě se tedy podílí 38 %. Nejvyšší podíl na této spotřebě má podnikatelský sektor (79 %). Druhou nejvyšší hodnotu v konečné spotřebě paliv a energie na území města má zemní plyn (s celkovou spotřebou ve výši 136 MWh/rok a podílem na celkové spotřebě ve výši 29 %). Třetí nejvyšší hodnotu v konečné spotřebě paliv a energie na území města je teplo ze SZT s celkovou spotřebou ve výši 103 676 MWh/rok a podílem na celkové spotřebě 22 %. Nejvíce na této spotřebě se nejvíce podílí sektor domácností (44 %) a podnikatelský sektor (50 %). Vysoký podíl dodávek tepla ze SZT v podnikatelském sektoru je způsoben dodávkami do společnosti TATRA TRUCK, a.s..

Z pohledu spotřeby v jednotlivých sektorech národního hospodářství byla největší spotřeba paliv a energie byla v Podnikatelském sektoru. Podnikatelský sektor se na celkové spotřebě podílí 65 % (306 890 MWh/rok). Tento vysoký podíl je způsoben především spotřebou společnosti TATRA TRUCK, a.s., který je

¹⁰ Jedná se o elektrokotel, který je v provozu v pouze v době přebytků elektrické energie v síti, tedy v době nižších cen elektrické energie.

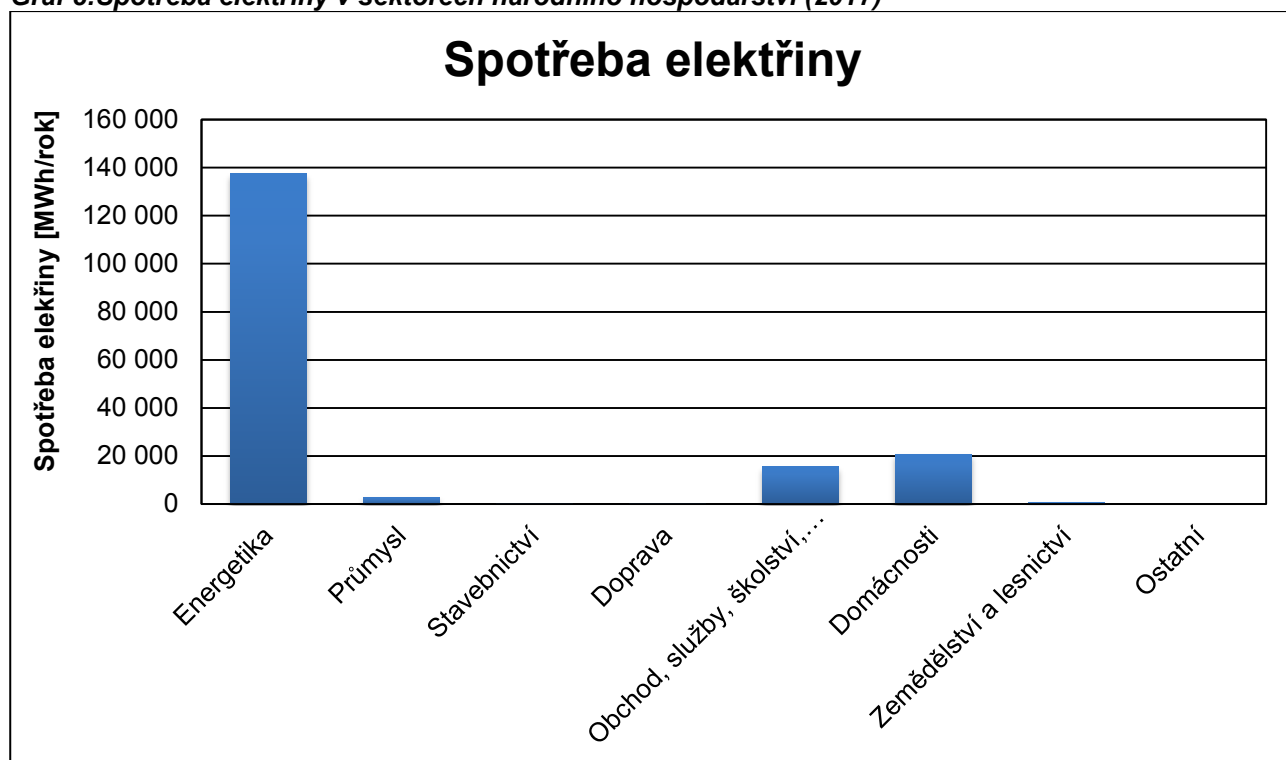
největším průmyslovým spotřebitelem a též jeden z největších spotřebitelů paliv a energie na území města. Sektor Domácností se na celkové spotřebě podílí cca 28 % (131 573 MWh/rok). Terciární sektor, tedy obchod, služby, zdravotnictví, školství je třetím největším spotřebitelem konečné spotřeby paliv a energie na území města. Spotřeba tohoto sektoru činila ve výchozím roce 2017 32 341 MWh/rok, což je 7 % z celkové spotřeby paliv a energie. Přehled spotřeby v jednotlivých sektorech národního hospodářství je uveden v tabulkách a grafu na konci této podkapitoly.

Tabulka 24: Spotřeba elektřiny v sektorech národního hospodářství (2017)

Územní celek	Spotřeba elektřiny v sektorech národního hospodářství [MWh]								
	Energetika	Průmysl	Stavebnictví	Doprava	Zemědělství a lesnictví	Obchod, služby, zdravotnictví, školství	Domácnosti	Ostatní	Celkem
Kopřivnice	137 545	2 942	80	120	787	15 751	20 807	0	178 032

Zdroj: ČEZ Distribuce

Graf 8: Spotřeba elektřiny v sektorech národního hospodářství (2017)



Zdroj: ČEZ Distribuce

Z výše uvedené tabulky a grafu je patrné, že největší spotřeba elektřiny byla v sektoru energetiky. Tato informace však z pohledu konečné spotřeby není přesná. Jedná se o dodávky elektrické energie do distribučních sítí společností KOMTERM Morava, s.r.o. a Českomoravská energetika s.r.o. Tyto společnosti pak dále zajišťují distribuci elektrické energie ke konečným spotřebitelům (průmyslovým spotřebitelům v areálu společnosti TATRA a v průmyslovém parku. Lze tedy komentovat, že většina z této spotřeby se řadí do

sektoru průmyslu. Těto skutečnosti též odpovídá spotřeba elektrické energie největších průmyslových na území města – viz výše.

V následujících tabulkách je uvedena spotřeba elektřiny v dělení na jednotlivé napěťové hladiny. Z pohledu kategorie odběru byla největší spotřeba v kategorii velkoodběru z VVN. Na této napěťové hladině bylo za rok 2017 dodáno 136 442 MWh/rok. Zde je však situace obdobná, jako v případě rozdělení do sektorů národního hospodářství. Dodávky z VVN jsou dodávány do distribučních sítí, které zajišťují další dodávky pro průmyslové subjekty na území města. Z tohoto důvodu jsou dodávky na hladině VN nejnižší ze všech napěťových hladin.

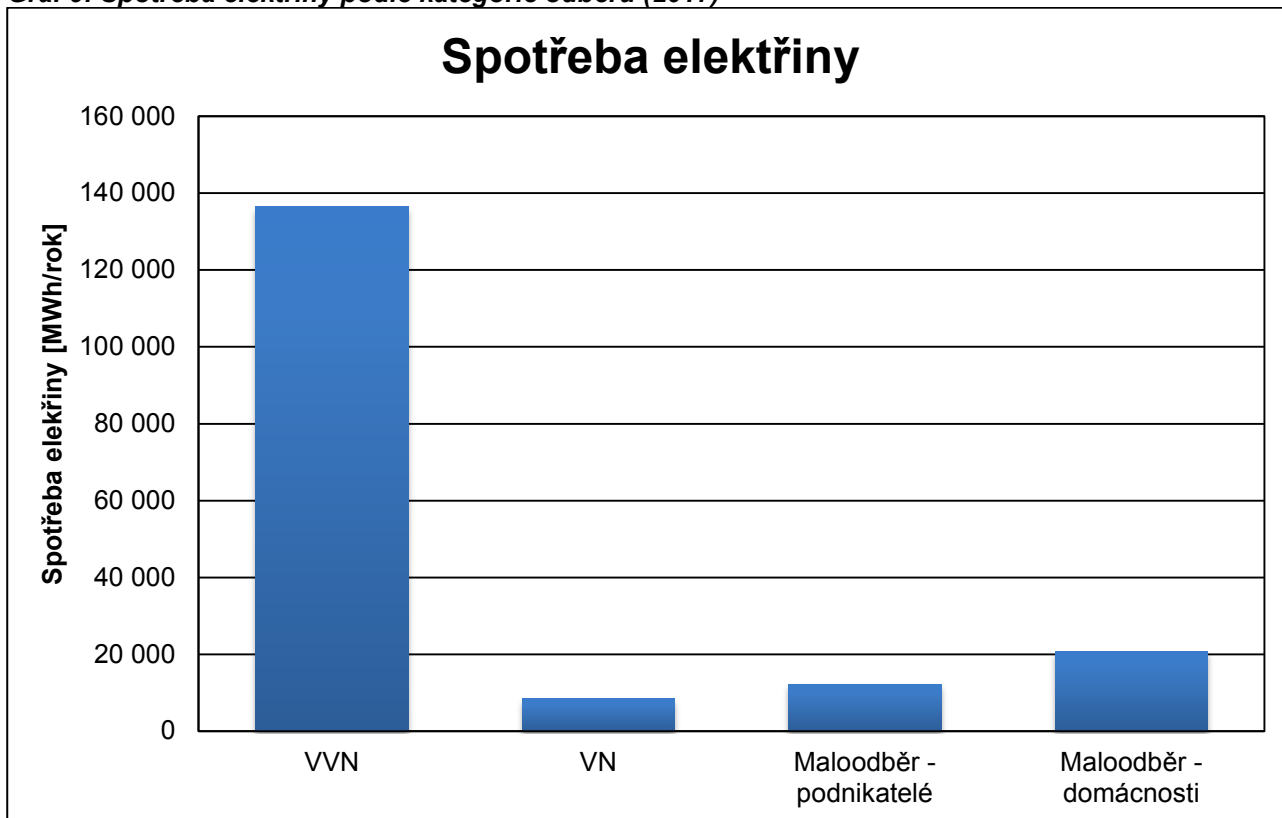
Druhou nejvýznamnější kategorií je maloodběr domácnosti. Jedná se o spotřebu elektrické energie domácnosti na nejčastěji na napěťové hladině nízkého napětí (do 0,4 kV). Spotřeba na této odběrové hladině za rok 2017 činila 20 807 MWh/rok. Tato kategorie odběru se tedy na celkové spotřebě podílí cca 12 %. Odběr na hladině maloodběr – podnikatelé činil v roce 2017 12 238 MWh/rok. Souhrnný přehled spotřeby elektrické energie jednotlivých kategorií je uveden v následující tabulce a grafu.

Tabulka 25: Spotřeba elektřiny podle kategorie odběru (2017)

Územní celek	Spotřeba elektřiny podle kategorie odběru [MWh/rok]				Celkem
	Velkoodběr z vvn	Velkoodběr z vn	Maloodběr podnikatelé	Maloodběr domácnosti	
Kopřivnice	136 442	8 545	12 238	20 807	178 032

Zdroj: ČEZ Distribuce

Graf 9: Spotřeba elektřiny podle kategorie odběru (2017)



Zdroj: ČEZ Distribuce

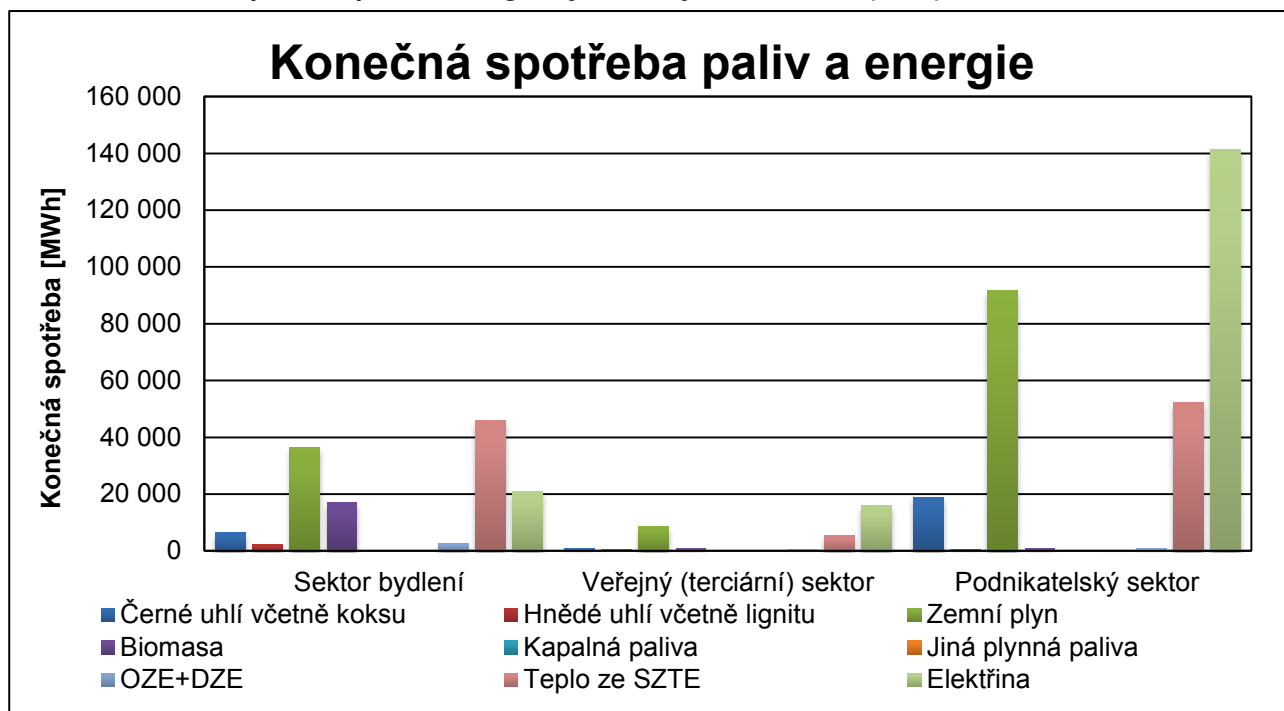
Nejvyužívanějším palivem na území města, z pohledu konečné spotřeby, je zemní plyn s celkovou spotřebou za rok 2017 ve výši 355 296 MWh a podílem na celkové spotřebě paliv a energií ve výši 53 %. Tento stav je dán především významným využitím v průmyslu – největší průmyslový spotřebitel na území města využívá zemní plyn. Z toho důvodu je nejvyšší spotřeba v podnikatelském sektoru. Podíly dalších paliv (bez uvažování tepla ze SZT) jsou minimální pod hranicí 3 %. Dodávky tepla ze SZT jsou se na celkové konečné spotřebě paliv a energie podílí 15 %. Grafické porovnání je uvedeno v grafu pod tabulkou.

Tabulka 26: Konečná spotřeba paliv a energie v jednotlivých sektorech (2017)

	Konečná spotřeba paliv a energie			
	Sektor bydlení	Veřejný (terciární) sektor	Podnikatelský sektor	Celkem
	[MWh/rok]	[MWh/rok]	[MWh/rok]	[MWh/rok]
Černé uhlí včetně koksu	6 337	859	18 932	26 128
Hnědé uhlí včetně lignitu	2 192	332	590	3 114
Zemní plyn	36 497	8 491	91 799	136 786
Biomasa	16 913	953	953	18 819
Kapalná paliva	10	0	25	35
Jiná plynná paliva	135	115	234	484
OZE+DZE	2 624	452	653	3 729
Teplo ze SZTE	46 058	5 268	52 350	103 676
Elektřina	20 807	15 871	141 354	178 032
Celkem	131 573	32 341	306 890	470 804

Zdroj: statistiky REZZO 1+2, dotazníkové šetření zpracovatel + ČEZ Distribuce + GasNET, odborný odhad zpracovatele ÚEK

Graf 10: Konečná spotřeba paliv a energie v jednotlivých sektorech (2017)



Zdroj: statistiky REZZO 1+2, dotazníkové šetření zpracovatel + ČEZ Distribuce + GasNET, odborný odhad zpracovatele ÚEK