# 2. Internet – druhy připojení k internetu a rychlost připojení

*Od počátku rozvoje internetu v České republice bylo zřejmé, že pro podniky půjde o velmi užitečnou a časem prakticky nezbytnou technologii. Šíření internetu v českých podnicích probíhalo výrazně rychleji než v domácnostech. Na začátku roku 2019 nebyly připojené k internetu jen tři podniky ze sta. Nejedná se ale o žádné velké překvapení, protože již v roce 2000 bylo v Česku online 75 % firem s 10 a více zaměstnanci. Velmi podobná situace platí i pro většinu zemí EU. Zásadní otázkou již tedy není, zda či není podnik k internetu připojen, ale to, jakým způsobem a k jakým účelům firmy internet využívají.*

## Hlavní zjištění

* **Připojení k celosvětové síti** mají v podnikatelském sektoru dlouhodobě téměř všechny subjekty (v roce 2019 jej mělo 97 % firem). Hranice 90 % firem s připojením k internetu byla pokořena již v roce 2003. Zatímco dnes v souvislosti s rychlostí internetu mluvíme pouze nebo převážně o vysokorychlostním připojení, tehdy ještě převládalo nízkorychlostní připojení převážně přes ISDN linky.
* V posledních letech došlo v Česku k významnému rozvoji z hlediska **technologií** používaných firmami pro připojení k internetu. V roce 2019 využívalo 83 % firem zařízení umožňující **mobilní připojení k internetu prostřednictvím datových sítí**. Podíl firem využívajících mobilní data byl v roce 2019 nejvyšší v odvětví Informační a komunikační činnosti, nejčastěji v telekomunikacích (97 %).
* Nejčastějším typem **pevného** připojení k internetu je v českých firmách dlouhodobě připojení prostřednictvím **DSL technologií**. Díky této technologii, využívající rozvodů telefonních linek, se v roce 2019 připojovala více než polovina (54 %) firem. I přes nejvyšší zastoupení této technologie k internetovému připojení však v posledních letech sledujeme **klesající trend.** V roce 2016 používalo DSL technologie k internetovému připojení 59 % firem, v roce 2017 58 % a vloni a letos 54 %.
* Rok od roku naopak stoupá obliba dalších dvou typů pevného připojení k internetu, **optického připojení** a **pronajatého datového okruhu** od telekomunikačních operátorů. V roce 2019 každou z těchto technologií použila v Česku více než pětina firem s 10 a více zaměstnanci, což je přibližně dvojnásobný podíl v porovnání s rokem 2012, kdy je používala jen zhruba každá desátá firma.
* V souvislosti s rozšiřováním nových či vylepšením stávajících technologií používaných pro přístup k internetu, roste i smluvně stanovená **rychlost stahování dat** u pevného internetového připojení používaného v podnicích. Je udávaná v megabitech za sekundu (v této publikaci označována zkratkou Mb/s) a v dalším textu je zjednodušeně nazývána **rychlostí internetového připojení**. V roce 2015 uváděla v Česku necelá pětina (19 %) podniků s deseti a více zaměstnanci rychlost připojení k internetu 30 Mb/s a vyšší, v roce 2019 jich bylo již 40 %, tedy dvojnásobné množství. V případě velkých firem to bylo dokonce 76 %.
* Nejrozšířenější rychlost připojení v českých firmách byla v posledním šetření v rozmezí 10–29,9 Mb/s (37 %), 40 % firem stahovalo data rychlostí vyšší než 30 Mb/s a dalších 15 % firem se připojovalo rychlostí převyšující dokonce 100 Mb/s. Podíl firem využívajících nejrychlejší internetové připojení umožňující stahovat 100 a více Mb/s byl v roce 2019 v Česku nejvyšší ve firmách působících v telekomunikačních činnostech (70 %).
* V evropském žebříčku podniků s připojením k internetu rychlostí 30 Mb/s a vyšší, se české firmy v roce 2018[[1]](#footnote-1) umístily pod průměrem EU28, a to až na 24. místě podobně jako např. podniky na Slovensku. Nejrychlejší připojení k internetu měly k dispozici podniky v Dánsku a Švédsku, kde v roce 2018 uvedlo více než 45 % firem, že mělo k dispozici internetové připojení umožňující maximální rychlost stahování dokonce vyšší než 100 Mb/s.
* Aplikace, které umožňují **hlasové hovory nebo videohovory přes internet** využívaly v roce 2019 dvě pětiny českých firem. Přes internet telefonovala třetina malých, více než polovina středně velkých a tři čtvrtiny velkých subjektů s více než 250 zaměstnanci. Tyto aplikace využívaly k uskutečnění hovorů nejčastěji firmy působící IT sektoru (NACE 62-63; 89 %), případně cestovní agentury a kanceláře (73 %).

**Tab. 2.1: Firmy s 10 a více zaměstnanci v ČR s přístupem k internetu v roce 2019**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Firmy s připojením k internetu celkem | vybrané typy používaného internetového připojení (firma mohla uvést více než 1 způsob používaného připojení) | Firmy využívající aplikace umožňující hlasové hovory přes internet |
| **pevné** | **mobilní** (prostřed.datových sítí telefonních operátorů) |
| xDSL technologie | optické připojení | pronajatý digitální okruh | **pouze** pevné bezdrátové připojení |
| **Firmy celkem (10+)** | **97,1**  | **54,0**  | **25,2**  | **20,4**  | **21,2**  | **82,5**  | **40,6**  |
| **Velikost firmy** |   |   |   |   |   |   |   |
|  10–49 zaměstnanců | 96,4  | 54,7  | 19,8  | 16,0  | 22,7  | 79,0  | 35,5  |
|  50–249 zaměstnanců | 99,5  | 49,2  | 40,5  | 30,7  | 17,8  | 94,5  | 54,9  |
|  250 a více zaměstnanců | 99,6  | 61,1  | 62,3  | 60,7  | 6,4  | 97,6  | 77,1  |
| **Odvětví (ekonomická činnost)** |   |   |   |   |   |   |   |
|  Zpracovatelský průmysl | 98,1  | 54,2  | 23,1  | 19,3  | 23,5  | 83,6  | 41,0  |
|  Výroba a rozvod energie, plynu, tepla | 97,1  | 50,6  | 41,3  | 27,3  | 18,4  | 91,7  | 37,0  |
|  Stavebnictví | 95,8  | 50,4  | 16,2  | 12,6  | 27,8  | 82,7  | 30,4  |
|  Obchod a opravy motorových vozidel | 99,1  | 57,4  | 25,6  | 27,5  | 16,4  | 87,1  | 34,0  |
|  Velkoobchod | 98,7  | 61,3  | 27,1  | 28,2  | 16,4  | 90,2  | 52,6  |
|  Maloobchod | 93,2  | 68,9  | 21,5  | 18,7  | 11,3  | 73,2  | 35,6  |
|  Doprava a skladování | 97,6  | 51,9  | 22,6  | 21,0  | 26,4  | 85,6  | 36,6  |
|  Ubytování | 99,5  | 55,4  | 26,7  | 17,6  | 21,5  | 78,1  | 31,1  |
|  Stravování a pohostinství | 92,8  | 61,8  | 14,3  | 16,2  | 18,0  | 58,4  | 20,8  |
|  Činnosti cestovních agentur a kanceláří | 98,7  | 62,1  | 37,1  | 31,1  | 11,3  | 87,6  | 72,7  |
|  Audiovizuální činnosti; vydavatelství | 100,0  | 50,2  | 51,3  | 29,5  | 11,6  | 92,1  | 67,9  |
|  Telekomunikační činnosti | 100,0  | 33,6  | 73,6  | 49,0  | 10,3  | 96,6  | 68,9  |
|  Činnosti v oblasti IT | 99,8  | 38,5  | 55,0  | 33,8  | 16,0  | 94,7  | 88,6  |
|  Činnosti v oblasti nemovitostí | 96,4  | 40,9  | 36,2  | 17,1  | 18,7  | 84,2  | 35,0  |
|  Profesní, vědecké a technické činnosti | 98,1  | 45,8  | 36,3  | 19,9  | 18,4  | 85,1  | 48,7  |
|  Ostatní administrativní a podpůrné činnosti | 95,0  | 46,9  | 20,9  | 18,1  | 26,6  | 76,4  | 34,4  |

**Tab. 2.2: Rychlost připojení k internetu používaná firmami s 10 a více zaměstnanci v ČR v roce 2019**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | nižší než2 Mb/s | 2–9,9 Mb/s | 10–29,9 Mb/s | 30–99,9 Mb/s | 100 Mb/sa vyšší | 10 Mb/sa vyšší | 30 Mb/sa vyšší |
| **Firmy celkem (10+)** | **2,5**  | **16,9**  | **36,9**  | **25,4**  | **14,5**  | **76,8**  | **39,9**  |
| **Velikost firmy** |   |   |   |   |   |   |   |
|  10–49 zaměstnanců | 2,9  | 18,9  | 39,2  | 23,2  | 11,1  | 73,5  | 34,3  |
|  50–249 zaměstnanců | 0,8  | 11,0  | 30,8  | 33,9  | 22,9  | 87,5  | 56,8  |
|  250 a více zaměstnanců | 0,3  | 4,7  | 18,4  | 31,8  | 44,3  | 94,5  | 76,1  |
| **Odvětví (ekonomická činnost)** |   |   |   |   |   |   |   |
|  Zpracovatelský průmysl | 1,8  | 19,2  | 40,3  | 24,2  | 11,7  | 76,1  | 35,9  |
|  Výroba a rozvod energie, plynu, tepla | 2,0  | 12,1  | 23,1  | 38,7  | 21,2  | 82,9  | 59,8  |
|  Stavebnictví | 4,8  | 18,1  | 36,5  | 24,8  | 10,4  | 71,7  | 35,1  |
|  Obchod a opravy motorových vozidel | 2,9  | 13,9  | 39,8  | 30,1  | 10,8  | 80,8  | 41,0  |
|  Velkoobchod | 3,0  | 15,3  | 35,2  | 32,5  | 12,6  | 80,3  | 45,1  |
|  Maloobchod | 3,0  | 17,6  | 35,3  | 23,0  | 14,2  | 72,5  | 37,2  |
|  Doprava a skladování | 2,1  | 20,5  | 39,2  | 21,8  | 11,6  | 72,7  | 33,5  |
|  Ubytování | 3,2  | 12,9  | 34,2  | 24,0  | 25,1  | 83,4  | 49,2  |
|  Stravování a pohostinství | 3,4  | 22,8  | 41,5  | 17,7  | 6,2  | 65,4  | 23,9  |
|  Činnosti cestovních agentur a kanceláří | . | 17,5  | 28,6  | 28,1  | 22,1  | 78,8  | 50,2  |
|  Audiovizuální činnosti; vydavatelství | . | 5,8  | 25,0  | 26,1  | 42,1  | 93,1  | 68,1  |
|  Telekomunikační činnosti | . | 3,5  | 8,3  | 18,6  | 69,7  | 96,5  | 88,2  |
|  Činnosti v oblasti IT | . | 1,2  | 20,9  | 29,6  | 47,5  | 97,9  | 77,1  |
|  Činnosti v oblasti nemovitostí | 1,7  | 15,5  | 32,9  | 24,6  | 19,3  | 76,8  | 43,8  |
|  Profesní, vědecké a technické činnosti | 1,1  | 11,9  | 32,1  | 30,1  | 22,9  | 85,1  | 52,9  |
|  Ostatní administrativní a podpůrné činnosti | 2,2  | 16,5  | 42,0  | 20,3  | 12,0  | 74,3  | 32,3  |

*V obou tabulkách podíl na celkovém počtu firem s 10 a více zaměstnanci v dané velikostní a odvětvové skupině (v %)*

Zdroj: Český statistický úřad, 2019

**Graf 2.1.1.: Firmy s optickým připojením k internetu**

**Graf 2.1.2.: Firmy s xDSL připojením k internetu**

 *podíl na celkovém počtu firem s 10 a více zaměstnanci v dané velikostní skupině v daných letech*

**Graf 2.2: Firmy s 10 a více zaměstnanci v zemích EU s připojením k internetu rychlostí 30 Mb/s a vyšší v roce 2018**

*podíl na celkovém počtu firem s 10 a více zaměstnanci v dané zemi z*droj dat: Eurostat, prosinec 2018

**Graf 2.3: Rychlost internetového připojení ve firmách s 10 a více zaměstnanci v ČR**

****

*podíl na celkovém počtu firem s 10 a více zaměstnanci s připojením k internetu v daných letech*

Zdroj: Český statistický úřad, 2019

1. Zdrojem dat pro mezinárodní srovnání je databáze Eurostatu, která byla aktualizována v polovině prosince 2018 a údaje v ní se vztahují k roku 2018: [http://ec.europa.eu/eurostat/web/digital-economy-and-society/data/comprehensive-database](http://ec.europa.eu/eurostat/web/digital-economy-and-society/data/comprehensive-database%20%20)  [↑](#footnote-ref-1)