

12. Technická infrastruktura

- I. Úvod k tématu
- II. Sledované jevy ÚAP ČR
 - 12.1. Vodní zdroje pro zásobování pitnou vodou a jejich ochranná pásma
 - 12.2. Trasy a objekty elektrické sítě a jejich ochranná pásma
 - 12.2.1. Výrobní elektřiny (nad 100 MW) a jejich ochranná pásma
 - 12.2.2. Elektrické stanice a jejich ochranná pásma
 - 12.2.3. Nadzemní a podzemní vedení elektrizační soustavy (400 kV a 220 kV) a jejich ochranná pásma
 - 12.3. Trasy a objekty plynovodní sítě a jejich ochranná pásma
 - 12.3.1. Technologické objekty zásobování plynem a jejich ochranná a bezpečnostní pásma (VTL)
 - 12.3.2. Vedení plynovodů a jejich ochranná a bezpečnostní pásma (VTL)
 - 12.4. Trasy a objekty produktovodů a jejich ochranná pásma
 - 12.4.1. Významné technologické objekty zásobování jinými produkty a jejich ochranná pásma
 - 12.4.2. Významná vedení pro zásobování jinými produkty a jejich ochranná pásma
 - 12.5. Teplovody a jejich ochranná pásma
 - 12.6. Jaderná zařízení a jejich ochranná pásma
 - 12.7. Objekty a zařízení zařazené do skupiny A nebo B podle zákona o prevenci závažných havárií
 - 12.8. Podíl hrubé výroby elektřiny z OZE na celkové výrobě elektřiny v kraji
- III. Závěrečný souhrn
- IV. Právní rámec, zákony a vyhlášky
- V. Použité zdroje
- VI. Použité zkratky
- VII. Seznam grafických listů kapitoly 12

12. Technická infrastruktura

I. Úvod k tématu

Mezi technickou infrastrukturu, jež sledují ÚAP ČR patří například významné stavby, vedení a s nimi provozně související zařízení elektrizační a plynárenské soustavy, stavby, vedení a zařízení pro zásobování jinými produkty, vodní zdroje pro zásobování pitnou vodou a podobně.

Technická infrastruktura (resp. energetické sítě) se vyznačuje výrazným mezinárodním přesahem, což je umocněno i geografickou polohou ČR uprostřed Evropy. Klíčové je proto plánování rozvoje technické infrastruktury i ve vazbě na okolní státy.

S ohledem na nejistou současnou geopolitickou situaci, ovlivněnou zejména válečným konfliktem mezi Ruskem a Ukrajinou, resp. Ruskou invazí na Ukrajinu od února 2022, jež má mimo jiné významný vliv na energetiku, je do budoucna velice obtížné předjímat, jakým směrem se bude její vývoj ubírat.

Z hlediska plánovaného rozvoje energetické **sítě v EU** bylo východiskem Nařízení (EU) č. 347/2013, kterým se stanovily hlavní směry pro **transevropské energetické sítě**, dále také jen **TEN-E**. Nařízení mimo jiné stanovilo postupy pro energetické sítě s přeshraničním významem, které získaly prioritní status – jedná se o tzv. projekty společného zájmu (z anglického Projects of Common Interest), dále také jen **PCI**. Nařízením Evropské komise č. 2022/564 byl uveden již pátý seznam PCI.

Od června 2022 je platné **nové nařízení** Evropského parlamentu a Rady (EU) **2022/869** ze dne 30. května 2022, kterým se stanoví hlavní směry pro transevropské energetické sítě, mění nařízení (ES) č. 715/2009, (EU) 2019/942 a (EU) 2019/943 a směrnice 2009/73/ES a (EU) 2019/944 a zrušuje nařízení (EU) č. 347/2013.

Dne 28. listopadu 2023 byl **Nařízením Evropské komise č. 2024/1041** uveden první unijní seznam projektů společného zájmu a projektů ve společném zájmu podle nově přijatého **Nařízení č. 2022/869**.

Toto nařízení (2022/869) stanovuje hlavní směry pro včasný rozvoj a interoperabilitu prioritních koridorů a oblastí transevropské energetické infrastruktury, které přispívají k zajištění zmírňování změny klimatu, totiž k dosažení cílů Unie v oblasti energetiky a klimatu pro rok 2030 a jejího cíle dosažení klimatické neutrality nejpozději do roku 2050,

a k zajištění propojení, energetické bezpečnosti, integrace trhu a systému, hospodářské soutěže ve prospěch všech členských států, jakož i dostupných cen energie.

Další seznamy PCI by se měly zpracovávat, resp. aktualizovat každé dva roky.

Vodní zdroje pro zásobování pitnou vodou a jejich ochranná pásma

Zajištění dostatečného množství pitné vody je jedním ze základních úkolů každého státu. V České republice má 94,6 % domácností možnost využívat připojení na veřejný vodovod, kterým je dodávána pitná voda s kontrolovanou kvalitou.

Konkrétní hygienické požadavky na pitnou vodu stanovuje vyhláška č. 252/2004 Sb., z níž vyplývá, že „pitná voda musí mít takové fyzikálně-chemické vlastnosti, které nepředstavují ohrožení veřejného zdraví.“ Lze vymezit dva základní zdroje pro získání pitné vody, kterými jsou vody povrchové nebo podzemní. Voda odebraná z těchto zdrojů se označuje jako surová a teprve po její úpravě (určitém technologickém stupni úpravy) získáme vodu pitnou.

Zdroje pitné vody mají stanovená ochranná pásma. V těchto ochranných pásmech musí být dodržovány podmínky obecné ochrany dle zákona č. 254/2001 Sb., o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon). Ve smyslu tohoto zákona je stanovení ochranných pásem veřejným zájmem. V ochranných pásmech jsou omezeny nebo zakázány činnosti ohrožující nebo poškozující vydatnost, jakost nebo zdravotní nezávadnost vodních zdrojů (činnosti stanoví vodoprávní úřad).

Ochranná pásma se dělí na ochranná pásma I. stupně, která slouží k ochraně vodního zdroje v bezprostředním okolí jímacího nebo odběrného zařízení, a ochranná pásma II. stupně, která slouží k ochraně vodního zdroje v územích stanovených vodoprávním úřadem tak, aby nedocházelo k ohrožení jeho vydatnosti, jakosti nebo zdravotní nezávadnosti. Nutno poznamenat, že zatímco v rámci I. stupně je vymezeno souvislé území, tak v případě II. stupně (vymezovaného vně ochranného pásma I. stupně) se již nemusí jednat o souvislou plochu, a proto může být stanoveno i jako vzájemně nespojitě území. Typickým prvkem vodohospodářské infrastruktury spadajícím do ochranného pásma I. stupně jsou vodojemy, tj. objekty určené pro akumulaci neboli uskladnění upravené vody.

Dokumentem pro řešení problematiky zásobování obyvatelstva pitnou vodou je mj. *Státní politika životního prostředí ČR 2030 s výhledem do 2050* z pera Ministerstva životního prostředí a dále také např. *Národní plány povodí* (MŽP, MZe). Prvně uvedený strategický dokument si v této oblasti klade za cíl nejen zajistit, ale také zlepšit zásobování obyvatelstva pitnou vodou odpovídající jakosti. Obecným východiskem, jak uvedeného cíle dosáhnout, je důsledně chránit zdroje stávající a zároveň připravovat nové vodní zdroje. S tím souvisí také obnova technicky zastaralých vodovodních sítí (vodovodních řadů), která musí být prováděna ruku v ruce se zaváděním nových technologií na úpravu surové vody, jež mimo jiné napomohou snížit náklady spojené s procesem úpravy vody surové na vodu pitnou.

Výrobní elektřiny (nad 100 MW) a jejich ochranná pásma

Poměrně složitým procesem, který navíc zásadním způsobem ovlivňuje okolní krajinu, je výroba a následný rozvod elektrické energie. Největším výrobcem elektřiny v České republice je akciová společnost ČEZ, která na našem území provozuje většinu elektráren. Základní typologie elektráren souvisí se zdrojem primární energie, který je využit pro výrobu elektrické energie. Na základě tohoto členění rozlišujeme následující výrobní elektřiny.

U nás velmi rozšířené jsou parní elektrárny, které využívají tepelnou energii procesem spalování, a to většinou fosilního paliva, jakým je zejména uhlí, zemní plyn či ropa. V České republice bylo v roce 2023 vyrobeno celkem 76 938,5 GWh elektrické energie, přičemž největší podíl energie, v objemu 43,8 % (33 711,1 GWh), byl vygenerován parními elektrárnami. Z jednotlivých druhů fosilních paliv hraje klíčovou roli uhlí, a to konkrétně hnědé uhlí. Při srovnání podílu paliv a technologií na výrobě elektřiny (brutto v GWh) představoval podíl připadající právě na hnědé uhlí 36 %.

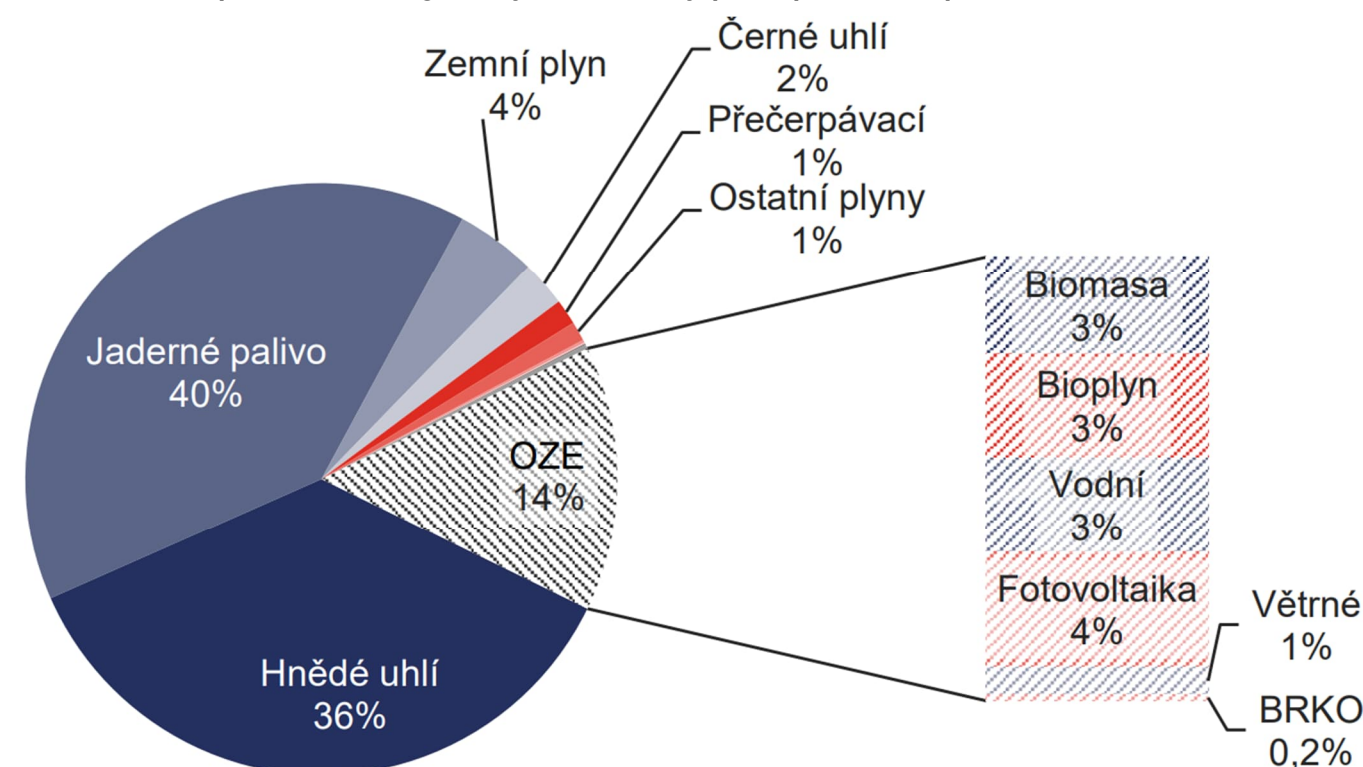
Nejvýznamnějšími uhelnými elektrárnami na území České republiky jsou Dětmárovice, Počerady, Chvaletice či Pruněšov II, Tušimice II, které tvoří bloky o celkovém instalovaném výkonu převyšující 800 MW. Největším instalovaným výkonem 660 MW disponuje blok č. 6 Elektrárny Ledvice, který zahájil činnost v roce 2017. Geografické rozmístění uhelných elektráren logicky odpovídá nalezištím tohoto fosilního paliva – největší koncentraci nalezneme v oblasti severozápadních Čech, kde navazují na hnědouhelné pánve na Sokolovsku či Mostecku a dalších na surovinu bohatých lokalit. V souvislosti s negativním dopadem uhelných elektráren na stav životního prostředí lze do budoucna očekávat postupné omezování, resp. modernizaci stávajících zařízení

(samozřejmě s ohledem na současnou geopolitickou situaci, ovlivněnou zejména již zmíněným válečným konfliktem na Ukrajině, jež má významný vliv na trh s energiemi).

K získání elektrické energie může být využit rovněž jiný typ fosilního paliva – např. zemní plyn. V takovém případě hovoříme o paroplynové elektrárně. Jedná se o zdroj s nižší mírou doprovodných emisí oxidu uhličitého v porovnání s výrobou energie založené na využití uhlí. V ČR je provozována paroplynová elektrárna Počerady.

Jaderné elektrárny (dále „JE“) používají k výrobě elektrické energie jaderné palivo – uran nebo plutonium. U nás jsou v provozu dvě jaderné elektrárny, a to Temelín a Dukovany. Jaderná elektrárna Temelín se nachází v jižních Čechách, a to přibližně 25 km od krajského města České Budějovice. V provozu jsou dva bloky o výkonu 1 082 MWe a 1 086 MWe (elektrický výkon generátoru) využívající reaktory typu VVER 1000 V-320. Přibližně 30 km od města Třebíče se nachází druhá jaderná elektrárna u nás – JE Dukovany. V provozu jsou 4 reaktory typu VVER 440/213 a každý z nich má výkon 510 MW. Dohromady tedy generují 2 040 MW, což z JE Dukovany dělá jeden z nejvýznamnějších zdrojů elektrické energie v České republice. Umístění obou jaderných elektráren v jižní části území naší země usnadňuje a zlevňuje přenos a distribuci elektrické energie a do jisté míry tak vyvažuje větší zastoupení elektráren uhelných v severních Čechách a na severní Moravě. Velkou předností jaderných elektráren je minimální dopad na životní prostředí, neboť neprodukují žádné skleníkové plyny a představují bezemisní zdroj elektrické energie. Z dlouhodobého hlediska je ovšem nutné vyřešit otázku bezpečného ukládání a skladování radioaktivních odpadů a vyhořelého paliva. Hledá se možnost přepracování vyhořelého jaderného paliva pro jeho další využití.

Obr. 12.1: Podíl paliv a technologií na výrobě elektřiny (brutto) v České republice za rok 2023



Zdroj: Roční zpráva o provozu elektrizační soustavy ČR 2023 [online]. Jihlava: Energetický regulační úřad, 2024 [cit. 10.02.2026]. Dostupné z URL: <<https://eru.gov.cz/rocn-zprava-o-provozu-elektrizacni-soustavy-cr-pro-rok-2023>>.

Vodní elektrárny představují ekologicky šetrný a udržitelný způsob výroby elektrické energie, neboť využívají obnovitelný zdroj energie. V podmínkách České republiky je však obtížné dosáhnout vyššího výkonu – tuzemské vodní toky nedosahují dostatečného spádu a množství vody. I z tohoto důvodu je podíl vodních elektráren na celkové výrobě elektrické energie poměrně nízký a připadá na ni pouze cca 3 % z celkového objemu. Největší koncentrace vodních elektráren je na řece Vltavě (např. Lipno, Slapy či Orlík), nicméně nejvýkonnější elektrárnou tohoto typu je, s výkonem 650 MW, přecherčovací vodní elektrárna Dlouhé stráně provozovaná společností ČEZ v Hrubém Jeseníku.

Z dalších typů elektráren, které jsou založeny na využití obnovitelných zdrojů energie, lze zmínit **fotovoltaické** (sluneční) a **větrné elektrárny, biomasa a bioplyn**. V součtu se obnovitelné zdroje ČR podílely v roce 2023 14,5 % na výrobě elektřiny brutto.

Zásadním dokumentem, který podrobně analyzuje výrobu elektrické energie v dlouhodobých časových řadách, včetně její spotřeby a mnoha dalších doprovodných aspektů, je **Roční zpráva o provozu elektrizační soustavy ČR**, která je každoročně vydávána Energetickým regulačním úřadem (ERÚ).

Z hlediska legislativního ukotvení je stěžejní zákon č. 458/2000 Sb. (energetický zákon), který mimo jiné řeší vymezení tzv. ochranných pásem. Ze zákona vyplývá, že „ochranné pásmo výroby elektřiny je souvislý prostor vymezený svislými rovinami vedenými v kolmé vzdálenosti 20 m vně oplocení, nebo v případě, že výroba elektřiny není oplocena, 20 m od vnějšího líce obvodového zdiva výroby elektřiny připojené k přenosové soustavě, nebo distribuční soustavě s napětím větším než 52 kV“.

Elektrické stanice a jejich ochranná pásma (400 kV a 220 kV)

Pod pojmem „elektrická stanice“ rozumíme soubor staveb a zařízení elektrizační soustavy, které umožňují transformaci, kompenzaci, přeměnu nebo přenos a distribuci elektřiny, včetně prostředků nezbytných pro zajištění jejich provozu. Podle funkce lze vymezit následující elektrické stanice:

Transformovny jsou určené pro změnu (transformaci) elektrického napětí stejného kmitočtu a k jeho rozvádění nebo ke galvanickému oddělení jedné části sítě od druhé.

Spínací stanice představuje rozvodnu – slouží k rozvádění elektrické energie téhož napětí bez transformace. Zde se tedy distribuční síť vysokého napětí dále rozvětjuje.

Měnič je zařízení určené k přeměně druhu proudu nebo ke změně kmitočtu střídavého elektrického proudu. Jinak řečeno, měnič slouží k usměrňování střídavého proudu na stejnosměrný, popř. naopak.

Elektrické stanice mohou být řízeny dálkově, tedy bez nutnosti fyzické přítomnosti pracovníků na stanici, anebo s pravidelnou denní obsluhou, potažmo mohou kombinovat uvedené způsoby obsluhy – např. může být stanice místo každodenní přítomnosti personálu obsluhována jen v případě potřeby (dle nastalé situace). Způsob stanovování ochranného pásma elektrické stanice je vymezen v § 46 odst. 6 zákona č. 458/2000 Sb. Pro elektrické stanice s nejvyšším napětím (s napětím vyšším než 52 kV) platí podmínka vymezení ochranného pásma 20 m od oplocení nebo od vnějšího líce obvodového zdiva. Smyslem vzniku ochranného pásma je pak možnost regulovat vznik staveb či konstrukcí v daném území, stejně tak jako dohlížet, resp. povolovat zemní práce atd.

Nadzemní a podzemní vedení elektrizační soustavy (400 kV a 220 kV) a jejich ochranná pásma

V rámci přenosové soustavy elektrické energie rozlišujeme nadzemní a podzemní vedení, přičemž pro napětí 400 kV používáme označení „zvláště vysoké napětí“ (dále jen „ZVN“) a v případě napětí 220 kV hovoříme o „velmi vysokém napětí“ (dále jen „VVN“). Společně jsou ZVN a VVN v České republice provozovány společností ČEPS, a.s., která má v ČR výhradní právo k zajištění provozu elektroenergetické přenosové soustavy, a to na základě licence udělené Energetickým regulačním úřadem.

Energetický zákon č. 458/2000 Sb. vymezuje, stejně jako v případě výroby elektřiny a elektrických stanic, ochranná pásma pro nadzemní i podzemní elektrická vedení. Ze zákona vyplývá, že ochranné pásmo nadzemního vedení je souvislý prostor vymezený svislými rovinami vedenými po obou stranách vedení ve vodorovné vzdálenosti měřené kolmo na vedení, která činí od krajního vodiče vedení na obě jeho strany:

- 30 m v případě vedení o napětí nad 400 kV,
- 20 m v případě vedení o napětí nad 220 kV do 400 kV včetně,
- 15 m v případě vedení o napětí nad 110 kV do 220 kV včetně,
- 12 m v případě vedení o napětí nad 35 kV do 110 kV včetně,
- 7 m v případě vedení o napětí nad 1 kV do 35 kV včetně.

U podzemních elektrických vedení je vymezeno ochranné pásmo svislou rovinou po obou stranách krajního kabelu ve vzdálenosti:

- 3 m v případě vedení o napětí nad 110 kV,
- 1 m v případě vedení o napětí do 110 kV včetně.

Opět platí, že v takto vymezeném ochranném pásmu je zakázáno bez souhlasu vlastníka zřizovat stavby, umisťovat konstrukce, provádět zemní práce atd.

Technologické objekty zásobování plynem a jejich ochranná a bezpečnostní pásma (VTL)

Plynárenství je z hlediska energetické bezpečnosti jedním z nejdůležitějších průmyslových odvětví. Význam energetické bezpečnosti ve spojení právě s plynárenstvím souvisí úzce s geopolitickou situací. Převážně zemím EU se zmíněné potvrdilo v souvislosti **s válečným konfliktem mezi Ruskem a Ukrajinou, resp. s Ruskou invazí na Ukrajinu od února 2022**. Bezpečnost dodávek zemního plynu je také jedno z témat řešených v rámci platformy **ENTSOG** neboli Evropské sítě provozovatelů přepravních soustav pro zemní plyn, jehož členem je i ČR. Na národní úrovni je sektor plynárenství legislativně zastřešen, stejně jako elektroenergetika, zákonem č. 458/2000 Sb. (energetický zákon). Doplnujícím právním předpisem je pak vyhláška č. 349/2015 Sb., o pravidlech trhu s plynem, popř. vyhláška č. 344/2012 Sb., o stavu nouze v plynárenství a o způsobu zajištění bezpečnostního standardu dodávky plynu.

V porovnání s elektrickou energií má zemní plyn obecně jak určité specifické výhody (za normálních okolností, viz výše), tak naopak i nevýhody. Výhodněji se jeví např. možnost skladování plynu v zásobnících. Naproti tomu ovšem stojí skutečnost, že zdroje zemního plynu jsou lokalizovány ve vzdálených oblastech, a Česká republika (stejně jako většina evropských zemí) je tudíž závislá na importu této klíčové komodity. Výše zmíněné **zásobníky plynu** tak slouží nejen k vyrovnávání sezónních výkyvů spotřeby plynu, ale právě také jako určitá „rezerva“ v případě přerušení či omezení pravidelných dodávek této suroviny.

Páteří infrastrukturu plynárenské soustavy tvoří kromě dálkových plynovodů také podpůrné technologické objekty, jakými jsou **předávací stanice** (dále dělené na vnitrostátní a hraniční), **kompresní stanice**, **regulační stanice**, **podzemní zásobníky plynu a dále zařízení určená k úpravě a čištění plynu**. Výhradním provozovatelem přepravní soustavy v ČR je společnost NET4GAS, která dopravuje plyn pomocí plynovodů z Ruska a Norska dále do distribučních systémů regionálních distributorů. Největším provozovatelem plynárenské distribuční soustavy je společnost GasNet, jejíž podíl na distribuci zemního plynu činí zhruba 80 %.

Plynárenská zařízení jsou chráněna **ochrannými pásmy** k zajištění jejich bezpečného a spolehlivého provozu. Ochranným pásmem se rozumí souvislý prostor vymezený svislými rovinami vedenými ve vodorovné vzdálenosti od půdorysu plynárenského zařízení měřeno kolmo na jeho obrys. Konkrétní rozsah definuje energetický zákon následovně (EZ, § 68 odst. 2):

- u technologických objektů 4 m na každou stranu od objektu,
- u sond zásobníku plynu 30 m od osy jejich ústí,
- u zásobníků plynu 30 m vně od jejich oplocení.

Kromě výše uvedených ochranných pásem stanovuje energetický zákon také tzv. **bezpečnostní pásma** (EZ, § 69 odst. 1–5), která jsou určena k zamezení nebo zmírnění účinků případných havárií plynových zařízení a k ochraně života, zdraví, bezpečnosti a majetku osob. Konkrétní velikost bezpečnostního pásma plynových zařízení je specifikována přílohou tohoto zákona následovně:

- u zásobníků mimo samostatně umístěných sond 250 m (vzdálenost od vnějšího okraje areálu zásobníku),
- u sondy zásobníku plynu 80 až 150 m (vzdálenost od osy jejich ústí, a to v závislosti na konkrétní hodnotě tlaku),
- u tlakových zásobníků zkapalněných plynů do vnitřního objemu 20 až 300 m (vzdálenost od vnějšího obvodu technologických objektů, a to v závislosti na konkrétní hodnotě objemu),
- u plynojemů 30 až 50 m (vzdálenost od vnějšího obvodu technologických objektů, a to v závislosti na konkrétní hodnotě objemu),
- u plniřny plynů 100 m,

- u zkapalňovací stanice stlačených plynů 100 m,
- u odpařovací stanice zkapalněných plynů 100 m,
- u kompresorové stanice 200 m,
- u regulační stanice 10 až 20 m (a to v závislosti na konkrétní hodnotě tlaku).

Vedení plynovodů a jejich ochranná a bezpečnostní pásma (VTL)

Plynárenskou soustavu tvoří kromě technologických objektů především plynovody, tj. soustava potrubí pro rozvod plynu (zejména zemního plynu) na delší vzdálenosti. V podmínkách České republiky se lze setkat jak s **plynovody vnitrostátními**, které jsou určené k pokrytí národní poptávky po této surovině, tak také s **tranzitními plynovody**, které jsou určeny pro přepravu plynu do střední a západní Evropy a přes naše území „pouze“ procházejí. Díky své strategické poloze v rámci střední Evropy je Česká republika významnou tranzitní oblastí – napříč naším územím prochází nejdelší evropský tranzitní plynovod, který přes hraniční předávací stanici (dále jen HPS) Lanžhot přivádí plyn z Ruska. Přes HPS Brandov a HPS Hora Sv. Kateřiny k nám proudí plyn z Norska, popř. z Ruska. Ze severočeské HPS Brandov vede do německé HPS Waidhaus obousměrný plynovod Gazela, který má strategický význam především v případě přerušení dodávek ruského zemního plynu vedeného plynovodem přes Ukrajinu.

Plyn potrubím proudí, jelikož je v něm soustavně udržován určitý tlak. Udržování dané tlakové úrovně je zajišťováno kompresními stanicemi, které jsou umisťovány zpravidla každých 100 km. Dle tlakových úrovní lze plynovody rozdělit na:

- nízkotlaké plynovody (NTL) – do 5 kPa,
- středotlaké plynovody (STL) – 5 kPa až 0,4 MPa,
- vysokotlaké plynovody (VTL) – 0,4 MPa až 4 MPa,
- velmi vysokotlaké plynovody (VVTL) – 4 MPa až 10 MPa.

Pokud je to možné, plynovody jsou budovány jako podzemní. Nadzemní umístění se volí pouze v případě, že podzemní umístění by bylo neekonomické, nebo v místech, kde je zapotřebí mít k potrubí přístup.

Plynárenská zařízení jsou chráněna **ochrannými pásmy** k zajištění jejich bezpečného a spolehlivého provozu. Ochranným pásmem se rozumí souvislý prostor vymezený svislými rovinami vedenými ve vodorovné vzdálenosti od půdorysu plynárenského zařízení měřeno kolmo na jeho obrys. Konkrétní rozsah definuje energetický zákon následovně (EZ, § 68 odst. 2):

- u plynovodů (a plynovodních přípojek) o tlakové úrovni do 4 bar včetně, umístěných v zastavěném území obce 1 m na obě strany a umístěných mimo zastavěné území obce 2 m na obě strany,
- u plynovodů (a plynovodních přípojek) nad 4 bar do 40 bar včetně 2 m na obě strany,
- u plynovodů nad 40 bar 4 m na obě strany.

Kromě výše uvedených ochranných pásem stanovuje energetický zákon také tzv. **bezpečnostní pásma** (EZ, § 69 odst. 1–5), která jsou určena k zamezení nebo zmírnění účinků případných havárií plynových zařízení a k ochraně života, zdraví, bezpečnosti a majetku osob. Konkrétní velikost bezpečnostního pásma plynových zařízení je specifikována přílohou tohoto zákona následovně:

- u vysokotlakých plynovodů (a plynovodních přípojek) o tlakové úrovni 4 až 40 barů (včetně) činí vzdálenost 8 až 20 m (v závislosti na konkrétním DN, tj. vnitřním průměru potrubí),
- u vysokotlakých plynovodů (a plynovodních přípojek) s tlakem nad 40 barů činí vzdálenost 8 až 160 m (v závislosti na konkrétním DN, tj. vnitřním průměru potrubí).

Významné technologické objekty zásobování jinými produkty a jejich ochranná pásma

V rámci dalších významných surovin je klíčové **zásobování ropou a ropnými produkty, mezi něž patří pohonné hmoty** (motorová nafta a benzín). Pravidelné dodávky těchto komodit ohrožuje, stejně jako v případě dodávek zemního plynu, geopolitická (ne)stabilita a mezinárodní konflikty v zemích jejich těžby. Evropská unie na tyto okolnosti reagovala přijetím **Směrnice Rady 2009/119/ES**, jejímž cílem je, aby vlády členských zemí udržovaly

minimální zásoby ropy nebo ropných produktů. V praxi to znamená, že členské státy (které ropu netěží) musí mít zajištěné zásoby ropy a pohonných hmot alespoň na 90 dní. V České republice má uskladnění důležitých surovin na starosti **Správa státních hmotných rezerv** (dále jen „SSHR“). Jde o úřad, který ve vlastních nebo pronajatých prostorách skladuje strategické zásoby pro celou zemi. Kromě ropy se skladuje také benzín, nafta, letecké palivo, topné oleje, některé kovy, potraviny, zemědělské plodiny a rovněž některé výrobky.

SSHR využívá pro skladování různých surovin třetích společností, které úschovu zajišťují. V případě ropy využívá úřad třicetiletého kontraktu s akciovou společností **MERO ČR** (Mezinárodní Ropovody), která pro stát nezbytné zásoby uskládá v zásobnících u obce Nelahozeves. O skladování nafty a dalších paliv pro SSHR se stará společnost **ČEPRO**, jejíž zásobníky jsou rozmístěny v 17 areálech po celé České republice.

Z hlediska národní legislativy je stěžejní zákon č. 189/1999 Sb., o nouzových zásobách ropy. Ten zároveň stanovuje, že skladovací zařízení, produktovody a ropovody jsou k zajištění jejich bezpečného a spolehlivého provozu, k ochraně života, zdraví a majetku osob a k zamezení nebo zmírnění účinků jejich případných havárií chráněny **ochrannými pásmy**. Ochranné pásmo tvoří prostor, jehož hranice jsou vymezeny svislými plochami vedenými ve vodorovné vzdálenosti 150 m na všechny strany od půdorysu těchto zařízení (viz § 3 tohoto zákona).

Významná vedení pro zásobování jinými produkty a jejich ochranná pásma

Téměř veškerá ropa potřebná pro ČR se dováží ze zahraničí. Ročně to představuje přibližně 7 milionů tun tohoto fosilního paliva. Hlavními dodavateli jsou Rusko (téměř 60 %), Ázerbájdžán a Kazachstán. Podíl Ruska na dovozu ropy do ČR se však postupně snižuje. Domácí produkce ropy v ČR je v zásadě zanedbatelná – jediné lokálně významnější ložisko ropy se nachází na jižní Moravě. Ropa je celosvětově distribuována z míst produkce, resp. těžby do míst konečné spotřeby nejčastěji pomocí ropovodů nebo tankerů. Vnitrozemské státy, mezi něž patří i Česká republika, využívají k přepravě **ropovody**, tj. soustavu potrubí pro rozvod ropy na delší vzdálenosti. Ropa se k nám dopravuje ze dvou směrů – z východu proudí ropa z Ruska plynovodem Družba a ze západu jsme napojeni plynovodem IKL (Ingolstadt – Kralupy nad Vltavou – Litvínov) na ropovod TAL, který k nám dopravuje ropu z italského přístavu v Terstu.

Ropné produkty vyrábí ČR ve dvou rafinériích – v Litvínově a v Kralupech nad Vltavou. Část ropných produktů dovážíme ze sousedních států, zejména z Německa a Slovenska. K distribuci, skladování a následnému prodeji ropných produktů slouží systém **produktovodů**, který představuje systém potrubí spojující sklady s výše zmíněnými rafinériemi na území ČR a také s rafinérií v Bratislavě. Od roku 1994 má uvedené na starosti společnost ČEPRO. Nouzové zásoby ropných produktů (stejně jako ropy) vytváří a udržuje Správa státních hmotných rezerv, a to ve výši nejméně 90 dnů průměrného denního čistého dovozu referenčního roku.

Teplovody a jejich ochranná pásma

Dílčím sektorem v rámci energetiky je **teplárenství**, které zahrnuje jak výrobu tepelné energie, tak i její následný rozvod. Obecně platí, že teplo se produkuje v teplárnách, tj. zařízeních, které dostupné zdroje přeměňují na teplo. To slouží k centrálnímu zásobování teplem (CZT) neboli dálkovému vytápění, anebo k lokálnímu zásobování teplem a teplou užitkovou vodou (TUV). Teplárna může být kombinována s elektrárnou. Teplo nevyužité pro výrobu elektřiny poslouží k ohřevu přenosového média. Zdroje spalované v teplárnách vydávají teplo, které je předáváno chemicky upravené vodě, nebo užitkové vodě. Chemicky upravená voda se následně používá k vytápění. Teplárny se dají rozdělit následovně:

- **teplovodní** – voda se ohřívá na teplotu max. 120°C, výhodou jsou menší ztráty během přepravy vody do místa spotřeby, nicméně zde vyvstává potřeba zajistit výkonnější čerpadla a větší potrubí,
- **horkovodní** – v tomto případě dosahuje teplota vody 120–180°C, přičemž vyšší tepelné ztráty jsou kompenzovány použitím užšího potrubí a slabšího čerpadla, které nespotřebuje tolik energie,
- **parní** – voda je zahřívána na 180–240°C, přičemž zde platí, že pára nepotřebuje čerpadlo žádné, protože ke svojí přepravě je používán její tlak (pára na své cestě topným okruhem chladne, čímž vzniká vodní kondenzát, který je zpět do teplárny dopravován např. samospádem či vlastním tlakem).

Z uvedeného vyplývá, že nositelem tepelné energie (tzv. teplotnosné médium) může být voda (horká či teplá) nebo pára. Zařízení sloužící k dopravě tepla využívaného k vytápění budov, resp. měst, označujeme tedy jako (dálkový) **teplovod, popř. horkovod nebo parovod** – jedná se o potrubí, které je opatřeno izolační vrstvou tak aby byl minimalizován únik tepla.

Teplárenská zařízení jsou chráněna **ochrannými pásmy**, která představují souvislý prostor v bezprostřední blízkosti zařízení pro výrobu či rozvod tepelné energie, určená k zajištění jeho spolehlivého provozu a ochraně života, zdraví, bezpečnosti a majetku osob. Konkrétně je ochranné pásmo vymezeno svislými rovinami vedenými po obou stranách zařízení na výrobu či rozvod tepelné energie ve vodorovné vzdálenosti měřené kolmo k tomuto zařízení a vodorovnou rovinou, vedenou pod zařízením pro výrobu nebo rozvod tepelné energie ve svislé vzdálenosti, měřené kolmo k tomuto zařízení a činí 2,5 m (dle energetického zákona č. 458/2000 Sb., § 87, odst. 2).

Jaderná zařízení

Mezi jaderná zařízení lze zahrnout následující infrastrukturu:

- stavby a provozní celky, jejichž součástí je jaderný reaktor využívající štěpnou řetězovou reakci,
- zařízení pro výrobu, zpracování, skladování a ukládání jaderných materiálů, kromě úpraven uranové rudy a skladů uranového koncentráту,
- úložiště radioaktivních odpadů, s výjimkou úložišť obsahujících výlučně přírodní radionuklidy,
- zařízení pro skladování radioaktivních odpadů, jejichž aktivita přesahuje hodnoty stanovené příslušným právním předpisem.

V rámci těchto zařízení jsou klíčové zejména **jaderné elektrárny**, tj. výroby elektrické energie, jejichž součástí je jaderný reaktor, využívající štěpnou reakci. Současné jaderné elektrárny využívají jako palivo především obohacený uran – palivo používané v jaderném reaktoru musí obsahovat vyšší koncentraci izotopu U235 než kolik se ho nachází ve vytěžené rudě, a proto se palivo „obohacuje“. Upravené palivo se zvýšenou koncentrací výše uvedeného izotopu se pak využívá ke kontrolované řetězové reakci uvnitř jaderného reaktoru. Získaná tepelná energie pak může být využita k výrobě elektrické energie.

Nedílnou součástí provozu jaderných elektráren je vznikající **jaderný odpad**, kterým je použité jaderné palivo. V České republice je vyhořelé jaderné palivo v současné době skladováno v meziskladech areálů jaderných elektráren. Intenzivně se ovšem hledá vhodná lokalita pro vznik hlubinného úložiště, které bude sloužit právě k ukládání dlouhodobých středně a vysokoaktivních odpadů. Tento proces má v našich podmínkách na starosti státní organizace **Správa úložišť radioaktivních odpadů** (SÚRAO).

Objekty a zařízení zařazené do skupiny A nebo B podle zákona o prevenci závažných havárií

V České republice je problematika umístování a nakládání s nebezpečnými látkami legislativně upravena **zákonem č. 224/2015 Sb.**, o prevenci závažných havárií způsobených vybranými nebezpečnými látkami nebo chemickými směsmi a o změně zákona č. 634/2004 Sb., o správních poplatcích, ve znění pozdějších předpisů (dále jen **zákon o prevenci závažných havárií**). Cílem systému prevence závažných havárií je pro objekty, ve kterých je umístěna nebezpečná látka, snížit pravděpodobnost vzniku a omezit následky možných závažných havárií na životech, zdraví lidí a zvířat, životním prostředí a majetku, a to jak v těchto objektech, tak i v jejich okolí.

Tímto zákonem jsou mimo jiné vymezeny subjekty nakládající s nebezpečnými látkami do dvou základních kategorií, a to na provozovatele a uživatele. Provozovatelé se dále **dělí dle zařazení jejich objektů do skupiny A nebo skupiny B**. Dělení do těchto skupin je prováděno na základě druhu a množství nebezpečné látky. Provozovatel nebo uživatel objektu je povinen zpracovat seznam, ve kterém uvede druh, množství, klasifikaci a fyzikální formu všech nebezpečných látek umístěných v objektu. Na základě tohoto seznamu provede součet poměrných množství nebezpečných látek umístěných v objektu podle vzorce a za podmínek uvedených v příloze č. 1 zákona o prevenci závažných havárií. Na základě seznamu a součtu zpracuje protokol o nezařazení nebo navrhne zařazení do skupiny A nebo do skupiny B. Posouzení návrhu a rozhodnutí o zařazení do příslušné skupiny A nebo B je následně provedeno příslušným krajským úřadem.

II. Sledované jevy ÚAP ČR

12.1. Vodní zdroje pro zásobování pitnou vodou a jejich ochranná pásma

Dosažení **téměř 95% podílu připojených obyvatel** na vodovody pro veřejnou potřebu (v roce 2019) zajišťuje pro občany ČR úroveň srovnatelnou s nejvýspějšími státy v oblasti zpřístupnění nezávadné pitné vody odpovídající vyžadovaným zdravotním kritériím. Jakost dodávané vody odpovídá nejpřísnějším měřítkům, přičemž hlavním vodním zdrojem v České republice je voda povrchová, a to i navzdory tomu, že co do kvality (s ohledem na parametry pro pitnou vodu) si nezádá s podzemními zdroji. Výrazný vliv na zásobování pitnou vodou mají v současné době probíhající klimatické změny.

V oblastech zásobovaných z vodovodních systémů lze dodržet i v případě povodní zásobování kvalitní pitnou vodou. Protože je v České republice velký podíl obyvatelstva zásobován pitnou vodou z vodovodů pro veřejnou potřebu, které jsou napojeny na dostatečně kapacitní vodárenské zdroje vody, nebyly ani v průběhu posledních velmi suchých let zaznamenány vážnější problémy s dodávkami pitné vody ve městech a větších obcích. Naopak citelné problémy se projevily v obcích využívajících lokální zdroje podzemních vod a u individuálních zdrojů obyvatel (studny). Tyto zdroje až na výjimky nejsou schopny překlenout delší období sucha.

Problematická situace u malých zdrojů zásobování pitnou vodou je výsledkem kombinovaného působení řady příčin, a to jak historických, tak současných. Uvést lze například obecně nižší úroveň ochrany malých zdrojů – ochranná pásma se podle zákona o vodách č. 254/2001 Sb. (vodní zákon) stanovují **povinně** jen pro zdroje s odběrem nad 10 000 m³ za rok. Rovněž neexistují žádné legislativní požadavky na pravidelné kontroly stavu klíčových součástí vodárenského systému zásobování pitnou vodou, stejně jako je pro malé zdroje obvyklé využití jen velmi jednoduchých technologií úpravy vody.

Zmiňovaná **ochranná pásma vodních zdrojů** slouží podle vodního zákona k ochraně vydatnosti, jakosti a zdravotní nezávadnosti zdrojů podzemních nebo povrchových vod využívaných nebo využitelných pro zásobování pitnou vodou s průměrným odběrem více než 10 000 m³ za rok a zdrojů podzemní vody pro výrobu balené kojenecké vody nebo pramenité vody. Ochranná pásma se evidují v rozsahu údajů o jejich územní identifikaci a vybraných údajů vodoprávní evidence.

V České republice je celkem **47 vodárenských nádrží**, přičemž největším zdrojem pitné vody u nás je vodní nádrž Švihov na řece Želivce. Seznam vodárenských nádrží je dán vyhláškou Ministerstva životního prostředí č. 137/1999 Sb., kterou se stanoví seznam vodárenských nádrží a zásady pro stanovení a změny ochranných pásem vodních zdrojů. Níže uvedený výčet (viz Tab. 12.1) je doplněn rovněž o informaci ohledně zařazení pod příslušného správce vodních toků, resp. vodních děl. Těmi se rozumí jednotlivé státní podniky, tj. Povodí Vltavy, Povodí Moravy, Povodí Labe, Povodí Ohře a Povodí Odry, jenž fungují v působnosti Ministerstva zemědělství a zajišťují správu téměř 95 % celkové délky vodních toků v České republice.

Bližší přehled o umístění vodárenských nádrží a o rozsahu jejich ochranných pásem v rámci České republiky poskytuje grafický list 12.1.

Tab. 12.1: Seznam vodárenských nádrží v České republice – stav k 31. 12. 2024

Poř. č.	Název vodárenské nádrže	Vodní tok	Správce	Okres
1.	Hamry	Chrudimka	Povodí Labe	Chrudim
2.	Křižanovice	Chrudimka		Chrudim
3.	Vrchlice	Vrchlice		Kutná Hora
4.	Josefův Důl	Kamenice		Jablonec nad Nisou
5.	Souš	Černá Desná		Jablonec nad Nisou
6.	Římov	Mašše	Povodí Vltavy	České Budějovice, Český Krumlov
7.	Karhov	Studenský potok		Jindřichův Hradec
8.	Husinec	Blanice		Prachatice
9.	Staviště	Staviště		Žďár nad Sázavou

Poř. č.	Název vodárenské nádrže	Vodní tok	Správce	Okres
10.	Švihov	Želivka	Povodí Vltavy	Benešov, Kutná Hora, Pelhřimov, Havlíčkův Brod
11.	Lučina	Mže		Tachov
12.	Mariánské Lázně	Úšovický potok	Povodí Ohře	Cheb
13.	Nýrsko	Úhlava	Povodí Vltavy	Klatovy
14.	Žlutice	Střela		Karlovy Vary
15.	Klíčava	Klíčava		Kladno, Rakovník
16.	Láz	Litavka		Příbram
17.	Pílská	Pílský potok		Příbram
18.	Obecnice	Obecnický potok		Příbram
19.	Horka	Libocký potok	Povodí Ohře	Cheb, Sokolov
20.	Podhora	Teplá		Cheb, Karlovy Vary
21.	Stanovice	Lomnický potok		Karlovy Vary
22.	Kamenička	Kamenička		Chomutov
23.	Křímov	Křímovský potok		Chomutov
24.	Jirkov	Bílina		Chomutov
25.	Jezeří	Vesnický potok		Chomutov, Most
26.	Janov	Loupnice		Most
27.	Chřibská	Chřibská Kamenice		Děčín
28.	Přísečnice	Přísečnice		Chomutov
29.	Fláje	Flájský potok		Most, Teplice
30.	Myslivny	Černá		Karlovy Vary
31.	Kružberk	Moravice	Povodí Odry	Opava
32.	Šance	Ostravice		Frýdek-Místek
33.	Morávka	Morávka		Frýdek-Místek
34.	Karolinka	Stanovnice	Povodí Moravy	Vsetín
35.	Opatovice	Malá Haná		Vyškov
36.	Fryšták	Fryštácký potok		Zlín
37.	Slušovice	Dřevnice		Zlín
38.	Bojkovice	Kolelačský potok		Uherské Hradiště, Zlín
39.	Ludkovice	Ludkovický potok		Zlín
40.	Nová Říše	Řečice		Jihlava
41.	Landštejn	Pstruhovec		Jindřichův Hradec
42.	Znojmo	Dyje		Znojmo
43.	Vír I	Svratka		Žďár nad Sázavou
44.	Boskovice	Bělá		Blansko
45.	Hubenov	Maršovský potok		Jihlava
46.	Mostiště	Oslava		Žďár nad Sázavou
47.	Koryčany	Kyjovka		Kroměříž

Zdroj: Vyhláška Ministerstva životního prostředí č. 137/1999 Sb., kterou se stanoví seznam vodárenských nádrží a zásady pro stanovení a změny ochranných pásem vodních zdrojů – znění od 1. 8. 1999.
Upraveno: Ústav územního rozvoje, 2025.

12.2. Trasy a objekty elektrické sítě a jejich ochranná pásma

12.2.1. Výrobní elektřiny (nad 100 MW) a jejich ochranná pásma

Elektrická energie v České republice je v drtivé většině získávána za použití fosilních a jaderných paliv. Nejvýznamnější zdroj elektrické energie v ČR aktuálně představují **jaderné elektrárny**, které generují 40 % celkového objemu vyrobené elektřiny. Dlouhodobě dominantním primárním zdrojem energie bylo **hnědé uhlí**, které je ale aktuálně až druhé v pořadí a na celkovém objemu vyrobené elektřiny se podílí ze 36 %. Pouze 15 % elektrické energie pak pochází z obnovitelných zdrojů energie (dále jen „OZE“), mezi něž se řadí vodní, větrné a fotovoltaické elektrárny, a dále také výrobní využívající biomasu, bioplyn a v zanedbatelné míře také biologicky rozložitelný komunální odpad.

Naproti tomu energetický sektor v rámci Evropské unie se v čase dynamicky mění a stále více se přiklání k výrobě elektrické energie z dlouhodobě udržitelných zdrojů, jakými jsou právě OZE. Významným milníkem se v tomto ohledu stal rok 2020, kdy podíl vyrobené elektřiny z obnovitelných zdrojů poprvé překonal podíl generovaný díky využití fosilních paliv – OZE tvořily 38,2 % na celkovém objemu vyrobené energie, zatímco na fosilní paliva připadalo v EU „pouze“ 37 %. Tento trend je umocněn řadou opatření, která jsou na úrovni EU přijímána. Jedním z nich je tzv. Zelená dohoda pro Evropu (*The European Green Deal*), kterou přijala Evropská komise, a jejímž cílem je přechod na udržitelnější a ekologičtější hospodářství. Dílčím krokem k dosažení vytyčeného cíle bude také dekarbonizace odvětví energetiky.

Byť jsou členské státy Unie k využívání čistší energie motivovány mimo jiné i finanční podporou, v podmínkách České republiky nelze do budoucna počítat s výraznější převahou podílu připadajícího na OZE. V případě vodních elektráren je důvodem nedostatečný spád a množství vody v našich vodních tocích, umístění větrných elektráren zase komplikuje skutečnost, že místa s příznivými větrnými podmínkami leží převážně v oblastech, které patří mezi zákonem chráněné oblasti.

Na základě směrnice Evropského parlamentu a Rady 2023/2413, kterou se mění směrnice (EU) 2018/2001, nařízení (EU) 2018/1999 a směrnice 98/70/ES, pokud jde o podporu energie z obnovitelných zdrojů, vláda ČR v usnesení vlády č. 272 ze dne 24. dubna 2024 uložila zpracovat aktualizaci Politiky územního rozvoje z důvodu naléhavého veřejného zájmu. V této Změně PÚR ČR jsou vymezeny oblasti nezbytné pro příspěvek ČR k celkovému cíli EU v oblasti obnovitelných zdrojů energie do roku 2030.

Vymezení specifických oblastí ve Změně č. 9 PÚR ČR (účinné od 1. 3. 2025) je vázáno zejména na další úkoly pro územně plánovací dokumentaci a v žádném případě negeneruje stabilizaci ploch pro výstavbu obnovitelných zdrojů energie v ČR. Tyto specifické oblasti mají za úkol dle výše uvedeného článku 15b směrnice primárně stanovit tzv. „nezbytné oblasti“, které zohledňují potenciál pro možné budoucí umístění OZE (dostupnost energie na základě map slunečního svitu a větrných map, dostupnost energetické infrastruktury a poptávku po energii v dané oblasti). Z ostatních limitů byly v této fázi vzaty v úvahu pouze plošně rozsáhlé environmentální limity, které je možné a smysluplné zohlednit již v podrobnosti politiky územního rozvoje (území NATURA 2000, národní parky a I. a II. zóny CHKO).

Očekává se postupné zvýšení podílu OZE na národní úrovni. Dle hlavního strategického dokumentu české energetiky, kterou představuje *Státní energetická koncepce ČR*, se počítá s tím, že v roce 2040 se obnovitelné zdroje místo dnešních 12 % postarají o 18 až 25 % české spotřeby elektřiny. Postupný útlum uhelných elektráren (počítá se s podílem na výrobě pouze v rozmezí 11 až 21 %) bude kompenzován posilováním výroby v jaderných elektrárnách, které by se na výrobě energie měly podílet místo současných 35 % až 58 % v roce 2040.

Od schválení Státní energetické koncepce ČR v květnu 2015 se uskutečnila na úrovni Evropské unie v oblasti energetiky řada strategických změn. Návrh aktualizace Státní energetické koncepce ČR mělo předložit ministerstvo průmyslu a obchodu ke schválení vládě do konce roku 2023. Schválení aktualizace bylo ovšem odloženo a v tuto chvíli (přelom roku 2025/2026) aktualizace stále není schválena.

Největším výrobcem elektrické energie v České republice je **jaderná elektrárna Temelín** disponující dvěma bloky, jejichž celkový výkon je 2 250 MW. Společně s druhou českou jadernou elektrárnou, kterou představuje **JE Dukovany**, kryjí přibližně třetinu tuzemské výroby. Oba tyto klíčové energetické zdroje patří k největšímu energetickému uskupení v ČR, kterým je akciová společnost ČEZ. V rámci tepelných elektráren je nejvýznamnější výrobnou **Elektrárna Počerady**, která se svým instalovaným výkonem 5 x 200 MW patří k největším uhelným elektrárnám v zemi a je součástí skupiny *Sev.en Energy*.

S výkonem vyšším než 100 MW jsou u nás také tři vodní a dvě **přečerpávací vodní elektrárny (PVE)**. Všechny tři vodní elektrárny (Lipno I, Orlík a Slapy) náleží do tzv. Vltavské kaskády, která představuje soustavu devíti vodních děl umístěných na řece Vltavě. V případě PVE hovoříme o typu vodní elektrárny, která si energii v podobě naakumulované vody dokáže sama uložit. Umělou akumulaci vody provádí v době, kdy je elektrické energie přebytek, tedy v době mimo energetickou špičku (např. v noci). Akumulovaná energie v podobě nashromážděné vody se pak v době špičky využívá k výrobě elektrické energie. PVE jsou zatím jediným nástrojem, jak uchovat větší množství přebytečné elektrické energie na delší dobu. K největšímu rozvoji PVE došlo díky spolupráci s jadernými elektrárnami. Jelikož lze regulaci JE označit jak po technické, tak i ekonomické stránce za neefektivní, nabízí se využití PVE jako vhodného prvku k vyrovnávání poptávky po energii v elektrizační soustavě. V České republice o tom svědčí například výstavba PVE Dalešice související s výstavbou JE Dukovany.

Tab. 12.2: Seznam energetických zdrojů (elektráren) s celkovým výkonem nad 100 MW v ČR

Typ elektrárny	Název	Celkový instalovaný výkon (MW)
jaderné elektrárny	JE Temelín	2 250
	JE Dukovany	2 040
parní a paroplynové elektrárny (využívající fosilní paliva – především uhlí, zemní plyn atd.)	Počerady	1 000
	Paroplynový cyklus Počerady	838
	Chvaletice	820
	Dětmarovice	600
	Tušimice II	800
	Pruněv II	750
	Ledvice (blok č. 6 tzv. Nový zdroj)	660
	Teplárna Kladno	524
	Vřesová	400
	Opatovice	363
	Komořany	239
	Mělník I	240
	Mělník II	220
	Tisová I	184
	Třebovice	177
	Poříčí II	165
	Plzeň	149
	Praha – Malešice	122
	Litvínov T700	112
	Tisová II	112
	Ledvice (blok č. 4)	110
	Hodonín	105
přečerpávací vodní elektrárny	Dlouhá stráně I	650
	Dalešice	480
vodní elektrárny	Orlík	364
	Slapy	144
	Lipno I	120

Zdroj: Informace dle provozovatelů jednotlivých elektráren: např. Skupina ČEZ, Sokolovská uhelná, Sev.en Energy. Upraveno: Ústav územního rozvoje, 2025.

Sektor elektroenergetiky prochází řadou změn, nejčastěji dochází k modernizaci a rozšiřování některých stávajících výroben, ale rovněž existují plány na vznik zcela nových zdrojů elektrické energie. Počet jaderných elektráren by se do budoucna mohl zvýšit na tři, neboť se počítá s výstavbou nového velkého energetického zdroje, který může (ale i nemusí) být jaderný. Území, které je pro tyto účely dlouhodobě „blokováno“ v rámci celorepublikového územního plánování se nachází v obci Blahutovice v Moravskoslezském kraji. Se záměrem počítá klíčová strategická koncepce *Politika územního rozvoje ČR* (PÚR ČR), která v rámci rozvojových záměrů v oblasti elektroenergetiky stanovila dlouhodobou územní ochranu plochy pro budoucí výstavbu elektrárny (záměr č. E4b – viz tab. 12.6).

12.2.2. Elektrické stanice a jejich ochranná pásma

Nedílnou součástí přenosové soustavy jsou elektrické stanice, které lze dělit na transformovny, spínací stanice či měničny neboli usměrňovací stanice. Podstatnou částí velkých transformačních, spínacích a usměrňovacích stanic jsou rozvodny, u menších stanic jsou to rozváděče, zatímco malé rozvodnice jsou pro rozvod elektrického proudu obvykle u odběratelů. **Rozvodny jsou**, jak název napovídá, **rozvodná zařízení pro přivádění a odvádění elektrické energie** téhož napětí a jsou technickými celky se samostatnou budovou nebo prostorem. Pro velmi vysoké napětí jsou obvyklé venkovní rozvodny, přičemž jejich velikost je určena především napětím rozvodných zařízení, počtem odboček v rozvodných zařízeních, rozváděním výkonem, počtem a výkonem transformátorů apod.

Tab. 12.3: Zařízení přenosové soustavy ČR – rozvodny – stav k 31. 12. 2025

Popis zařízení	Počet zařízení v ČR
Rozvodny 400 kV	30
Rozvodny 220 kV	14
Rozvodny 110 kV	1

Zdroj: ČEPS – Údaje o přenosové soustavě [online]. Praha: ČEPS, a.s., 2026 [cit. 10.02.2026]. Dostupné z URL: <<https://www.ceps.cz/cs/udaje-o-ps>>. Upraveno: Ústav územního rozvoje, 2026.

Elektrické stanice jsou na území České republiky rozmístěny poměrně rovnoměrně, snad jen s menší výjimkou v podobě větší koncentrace v severočeské uhelné oblasti. Průběžně dochází jak k rozšiřování stávajících stanic, tak také k výstavbě zcela nových zařízení. Mezi významné záměry patří kupříkladu rozšíření stávající sítě elektrických stanic o novou plochu v Lískovci. Tyto rozvojové záměry jsou zaneseny v PÚR ČR (viz Tab. 12.6). Existují však rovněž projekty, které svým významem přesahují hranice České republiky. V tomto případě hovoříme o tzv. **projektech společného zájmu (PCI)**, jejichž realizace je považována za prioritní v rámci celé EU. Jako takové jsou z úrovně Unie také schvalovány a finančně podporovány. Mezi PCI projekty patřila například výstavba nové rozvodny Vítkov a Vernéřov (již realizováno) a do budoucna se bude jednat také o investiční akci spojenou s rozšířením rozvodny Mírovka.

Zobrazení rozmístění elektrických stanic v rámci ČR je součástí grafického listu 12.2.

12.2.3. Nadzemní a podzemní vedení elektrizační soustavy (400 kV a 220 kV) a jejich ochranná pásma

Jakmile je elektrická energie vyrobena je nezbytné zajistit její další přesun ke koncovému uživateli. Přenos elektrické energie se uskutečňuje mezi elektrárnami a velkými elektrickými stanicemi (rozvodnami) pomocí **vedení vysokého napětí**, které souhrnně označuje napětí o velikosti 400 kV (ZVN) a 220 kV (VVN), a často je nazývané jako „páteřní“ přenosová síť. Velmi důležitým aspektem přenosové soustavy je právě velikost napětí. K přenosu elektrické energie na velké vzdálenosti se využívá vysokého napětí z důvodu snížení přenosových ztrát, které vznikají průchodem elektrického proudu.

Výhradním držitelem licence na dálkový přenos elektrické energie vysokého napětí je (v souladu s energetickým zákonem č. 458/2000 Sb.) **akciová společnost ČEPS**. Kromě poskytování přenosové služby na území České republiky, patří mezi činnosti ČEPS také zajištění rovnováhy mezi výrobou a spotřebou elektřiny, udržování kvality elektřiny a výkonu, resp. frekvence, stejně jako obnovování provozu atd.

Schéma elektrického vedení vysokého napětí na území ČR je součástí grafického listu 12.2.

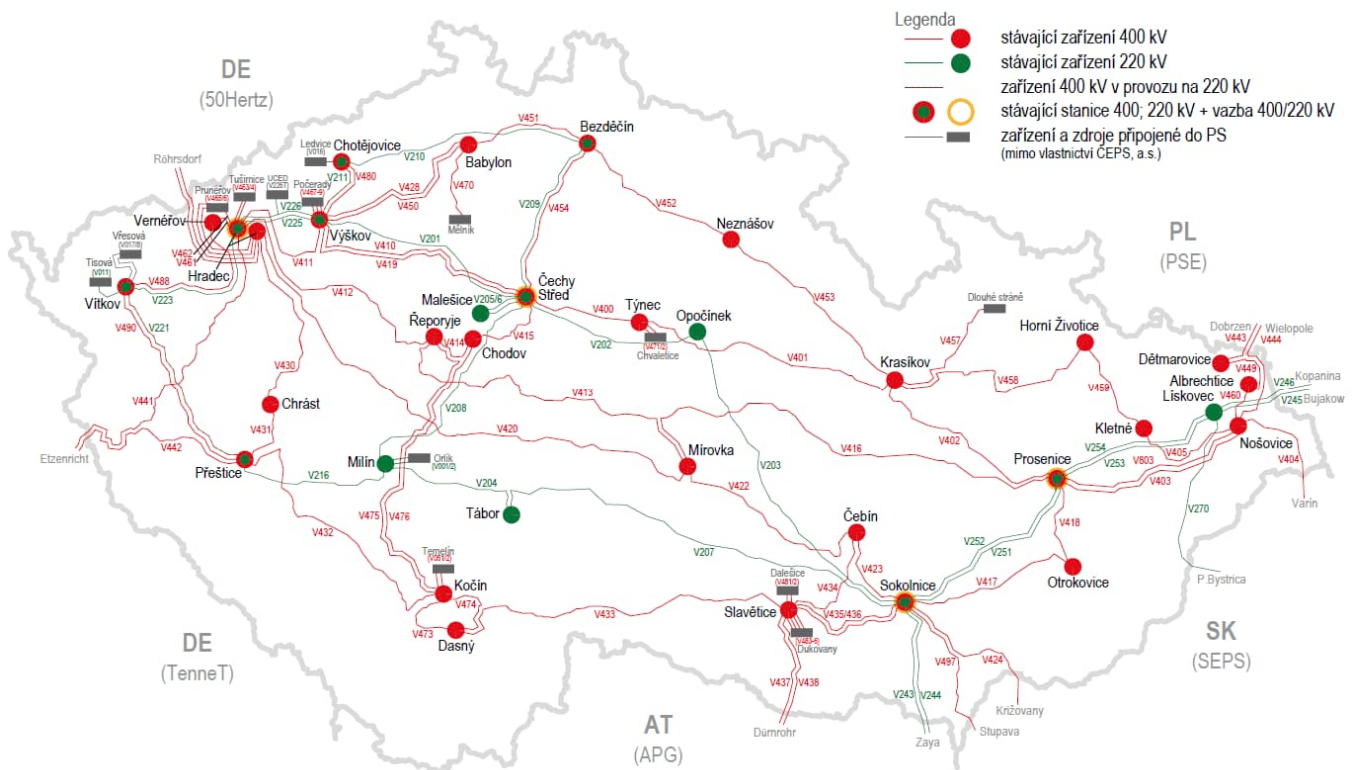
Elektroenergetická přenosová soustava 400 kV a 220 kV, která byla prakticky dokončena v 80. letech minulého století, slouží nejen k rozvedení výkonu z velkých elektráren do celého území České republiky, ale zároveň je součástí mezinárodního propojení Evropy. Napájí elektrinou distribuční soustavy, které ji dále rozvádějí až ke konečným spotřebitelům. Přeshraničními vedeními je přenosová soustava ČR napojena na soustavy všech sousedních států, a tím synchronně spolupracuje s celou elektroenergetickou soustavou kontinentální Evropy.

Tab. 12.4: Zařízení přenosové soustavy ČR – trasy a délky vedení – stav k 31. 12. 2025

Popis zařízení	Rozsah v ČR
Trasy vedení 400 kV	3 301 km
Trasy vedení 220 kV	1 128 km
Trasy vedení 110 kV	45 km
Délka vedení 400 kV	4 188 km
Délka vedení 220 kV	1 687 km
Délka vedení 110 kV	84 km
Zahraniční vedení 400 kV	11 ks
Zahraniční vedení 220 kV	5 ks

Zdroj: ČEPS – Údaje o přenosové soustavě [online]. Praha: ČEPS, a.s., 2026 [cit. 10.02.2026]. Dostupné z URL: <<https://www.ceps.cz/cs/udaje-o-ps>>. Upraveno: Ústav územního rozvoje, 2026.

Obr. 12.2: Schéma přenosové soustavy ČR – stávající stav (k 31. 12. 2025)



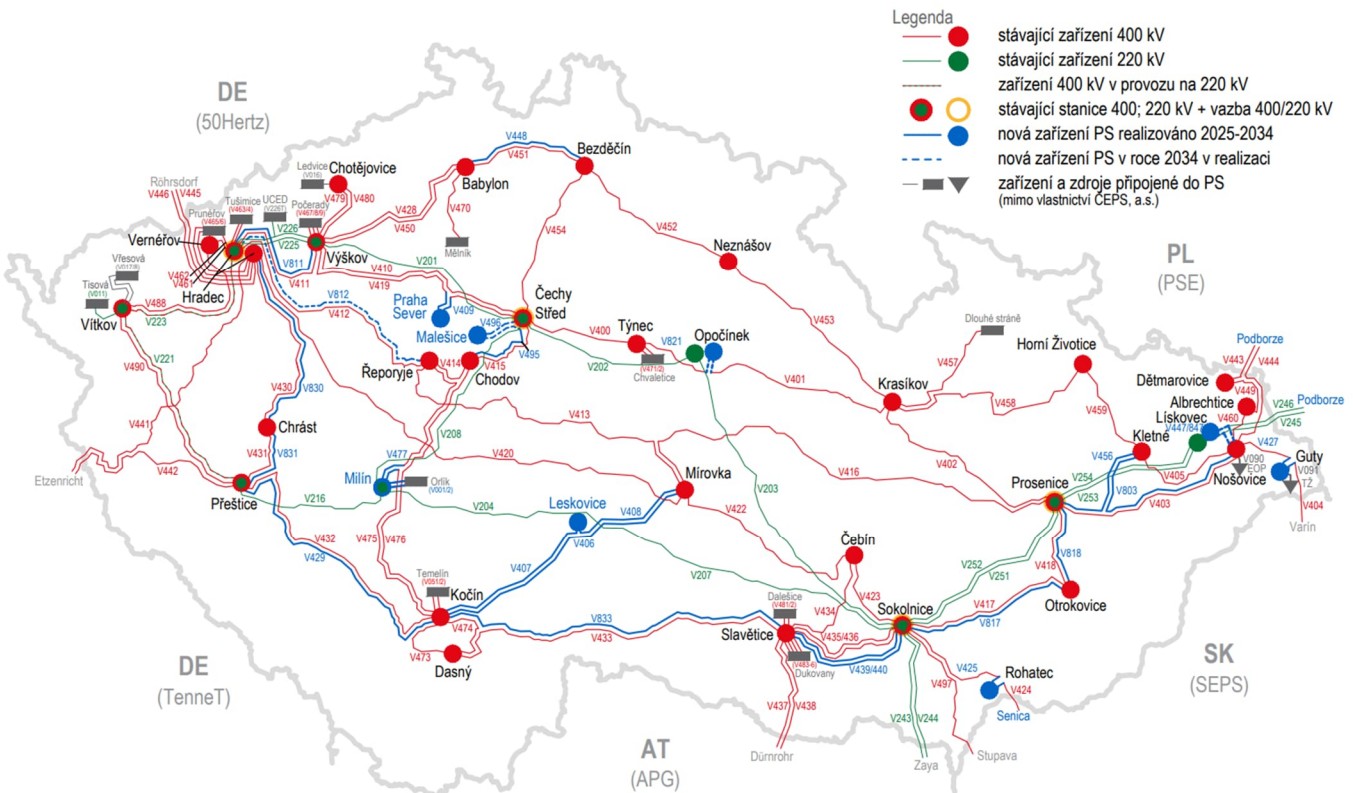
Zdroj: ČEPS – Údaje o přenosové soustavě [online]. Praha: ČEPS, a.s., 2026 [cit. 10.02.2026]. Dostupné z URL: <<https://www.ceps.cz/cs/udaje-o-ps>>. Upraveno: Ústav územního rozvoje, 2026.

Jednou z nezbytných a nepřetržitých činností, která zajišťuje podmínky pro spolehlivý chod celé elektrizační soustavy (ES) ve standardních podmínkách v dostatečném časovém výhledu je proces plánování rozvoje přenosové soustavy (PS). Tato činnost, kterou je ČEPS podle energetického zákona povinna zajišťovat, musí vycházet

z požadavků výrobců elektrické energie a zajistit spolehlivé vyvedení výkonu z jejich zdrojů. Rozvoj PS rovněž musí uspokojovat nároky všech účastníků trhu s elektrickou energií na přenos energie v požadované velikosti, kvalitě, a to vše ve vazbě na geografické rozložení výroben a míst spotřeby elektrické energie v rámci PS. Rozvoj PS musí rovněž zohlednit požadavky plynoucí z faktu, že PS ČR je součástí mezinárodního propojení a respektovat závazky plynoucí z evropských právních předpisů a mezinárodních smluv.

V plánovacím procesu rozvoje PS se vychází ze skutečnosti, že PS je součástí transevropských sítí a zároveň je součástí ES ČR, tj. soustavy propojující tuzemské účastníky trhu s elektrickou energií. Rozvoj PS musí tedy probíhat koordinovaně s ostatními subjekty v rámci ES. Základním cílem rozvoje PS je udržení požadované úrovně spolehlivosti přenosových služeb.

Obr. 12.3: Schéma přenosové soustavy ČR – výhledový stav do roku 2034



Zdroj: ČEPS – Rozvoj přenosové soustavy [online]. Praha: ČEPS, a.s., 2026 [cit. 10.02.2026]. Dostupné z URL: <<https://www.ceps.cz/cs/rozvoj-ps>>. Upraveno: Ústav územního rozvoje, 2026.

V souvislosti s přijetím **Nařízení Evropského parlamentu a Rady č. 347/2013**, kterým byly stanoveny hlavní směry pro transevropské energetické sítě („Nařízení TEN-E“), připravila společnost ČEPS investiční akce, které následně získaly status Evropské komise tzv. projektů společného zájmu (z anglického *Projects of Common Interest*, dále jen „PCI“). Jedná se tedy o unijní projekty společného zájmu, které jsou nejen celorepublikového, ale i evropského významu, a proto je jejich dokončení prioritní – EU na tyto klíčové projekty poskytuje také finanční podporu. Dne 19. listopadu 2021 byl Nařízením Evropské komise č. 2022/564 uveden již pátý seznam PCI, který v tomto vydání obsahuje čtyři připravované či realizované projekty ČEPS (PCI 3.11.1, PCI 3.11.2, PCI 3.11.3 a PCI 3.11.4).

Dne 28. listopadu 2023 byl Nařízením Evropské komise č. 2024/1041 uveden první unijní seznam projektů společného zájmu a projektů ve společném zájmu již podle nově přijatého Nařízení č. 2022/869. Soupis projektů, které byly dle Nařízení Evropské komise uznány jako PCI projekty, nabízí přehled v následující tabulce.

Tab. 12.5: Seznam projektů společného zájmu (PCI) pro oblast elektroenergetiky

Přidělený kód	Předmět projektu	Předpokládaný termín realizace stavby
PCI 2.3.1 (původně 3.11.1)	nové dvojité vedení 400 kV Verněřov – Vítkov	dokončeno v roce 2024
	nová rozvodna 420 kV Verněřov	dokončeno v roce 2017
	nová rozvodna 420 kV Vítkov	dokončeno v roce 2020
PCI 3.11.2	nové dvojité vedení 400 kV Vítkov – Přeštice	dokončeno v roce 2020
PCI 2.3.2 (původně 3.11.3)	posílení (zdvojení) vedení 400 kV Přeštice – Kočín	2026 až 2028
	rekonstrukce a rozšíření rozvodny 420 kV Kočín	2017 až 2024
PCI 2.3.3. (původně 3.11.4)	nové dvojité vedení 400 kV Kočín – Mírovka	2024 až 2028
	rozšíření rozvodny 420 kV Mírovka	do roku 2033

Zdroj: ČEPS – Projekty společného zájmu [online]. Praha: ČEPS, a.s., 2025 [cit. 10.10.2025]. Dostupné z URL: <<https://www.ceps.cz/cs/projekty-spolecneho-zajmu>>. Upraveno: Ústav územního rozvoje, 2025.

Následující tabulka shrnuje přehled rozvojových záměrů z řešené oblasti, tak jak jsou stanoveny na národní úrovni, a to vymezením v rámci PÚR ČR. Informace jsou čerpány z aktuálního znění PÚR ČR, tedy z PÚR ČR (ve znění závazném od 1. 10. 2025). Kromě koridorů vedení se v přehledu objevují také záměry spojené s elektrickými stanicemi, popř. samotnými elektrárnami. V rámci elektroenergetiky jsou všechna tato zařízení vzájemně propojená a dohromady tvoří přenosovou soustavu. Není proto možné uvést zde pouze selektivní výběr záměrů a projektů týkajících se výhradně vedení elektrické energie.

Tab. 12.6: Rozvojové záměry z oblasti elektroenergetiky vymezené v Politice územního rozvoje ČR (ve znění závazném od 1. 10. 2025)

Označení záměru	Vymezení záměru	Vazba na PCI
E1	Vedení 400 kV Otrokovice–Vizovice–Střelná–hranice ČR/Slovensko (–Považská Bystrica).	-
E3	Napojení vedení 400 kV Prosenice–Nošovice do elektrické stanice Kletné, včetně souvisejícího rozšíření elektrické stanice Kletné.	-
E4a	Rozšíření a vyvedení elektrického a tepelného výkonu elektráren Temelín, Ledvice, Počeradý, Pruněřov, Tušimice, Dětmárovice, Mělník, Tisová, Vřesová, Litvínov, Neratovice, Kralupy nad Vltavou a Dukovany, včetně vodní nádrže pro zajištění dlouhodobého provozu Dukovan (v případě její nezbytnosti) a propojení s nejbližší rozvodnou.	-
E4b	Elektrárna Blahutovice včetně vyvedení elektrického výkonu a potřebné vodní nádrže.	-
E5	Elektrická stanice 400/110 kV Praha-sever a její napojení do přenosové soustavy nasmyčkováním na stávající vedení 400 kV Výškov–Čechy-střed.	-
E7	Dvojité vedení 400 kV Kočín–Mírovka, včetně souvisejícího rozšíření elektrických stanic.	PCI 2.3.3
E8	Elektrická stanice 400/110 kV Rohatec a připojení vyvedení výkonu z elektrické stanice do přenosové soustavy vedením 400 kV Otrokovice–Rohatec a nasmyčkování vedení Sokolnice–hranice ČR/Slovensko (–Křižovany) do elektrické stanice Rohatec.	-
E10	Dvojité vedení 400 kV v trase Babylon–Bezděčín.	-
E12	Dvojité vedení 400 kV v souběhu se stávajícím vedením Slavětice–Sokolnice a související rozšíření elektrických stanic Slavětice a Sokolnice.	-
E13	Dvojité vedení 400 kV Sokolnice–hranice ČR/Rakousko a související rozšíření elektrické stanice Sokolnice.	-
E14	Dvojité vedení 400 kV Čechy-střed–Chodov a Čechy-střed–Týnec a související rozšíření elektrických stanic 400/110 kV Týnec a Čechy-střed.	-
E15	Dvojité vedení 400 kV Týnec–Krasíkov a Krasíkov–Prosenice a související rozšíření elektrických stanic 400/110 kV Týnec, Krasíkov a Prosenice.	-

Označení záměru	Vymezení záměru	Vazba na PCI
E16	Dvojité vedení 400 kV Nošovice–hranice ČR/Slovensko (–Varín) včetně souvisejícího rozšíření elektrické stanice Nošovice.	-
E17	Dvojité vedení 400 kV Hradec–Chrást a Chrást–Přeštice včetně souvisejícího rozšíření elektrických stanic 400/110 kV Hradec, Chrást a Přeštice.	-
E18	Dvojité vedení 400 kV Hradec–Výškov, Hradec–Řeporyje a Hradec–Mírovka a rozšíření elektrických stanic 400/110 kV Hradec, Výškov, Řeporyje a Mírovka.	-
E19	Dvojité vedení 400 kV Otrokovice–Sokolnice a Prosenice–Otrokovice a související rozšíření elektrických stanic 400/110 kV Prosenice, Otrokovice a Sokolnice.	-
E20	Dvojité vedení 400 kV Kočín–Dasný, a Kočín–Slavětice a související rozšíření elektrických stanic 400/110 kV Dasný, Kočín a Slavětice.	-
E21	Dvojité vedení 400 kV Mírovka–Slavětice a Kočín–Přeštice včetně souvisejícího rozšíření elektrických stanic Mírovka, Kočín, Slavětice a Přeštice.	PCI 2.3.2
E23	Elektrická stanice 400/110 kV Lískovec včetně jejího zapojení do přenosové soustavy a rozšíření elektrických stanic Nošovice a Kletné.	-
E25	Vedení 110 kV v trase Nový Bor–Nová Huť–elektrická stanice Varnsdorf.	-
E26	Elektrická stanice 400/110 kV Opočíněk včetně jejího zapojení do přenosové soustavy a dvojitá vedení 400 kV Čechy Střed–Opočíněk a Opočíněk–Čebín, včetně souvisejícího rozšíření elektrických stanic Čechy Střed a Čebín.	-
E27	Jednoduchá vedení 400 kV v úsecích Přeštice–Milín, Milín–Chodov, Milín–Sokolnice, a dále dvojitá vedení v úseku Milín–elektrárna Orlík a související rozšíření elektrických stanic Milín, Přeštice, Chodov a Sokolnice.	-
E28	Elektrická stanice 400/110 kV v lokalitě Chýnov–Pelhřimov, včetně jejího zapojení do přenosové soustavy a zapojení vedení 400 kV Milín–Sokolnice.	-
E29	Elektrická stanice 400/110 kV Malešice včetně jejího zapojení do přenosové soustavy.	-
E30	Elektrická stanice 400 kV v lokalitě Guty včetně jejího zapojení do přenosové soustavy.	-
E31	Elektrická stanice 400/110 kV v lokalitě Chomutov–Most včetně jejího zapojení do přenosové soustavy.	-
E32	Vedení 400 kV Vítkov – Tisová včetně souvisejícího rozšíření elektrické stanice Vítkov.	-
E33	Vedení 400 kV Slavětice – Prosenice včetně souvisejícího rozšíření elektrických stanic Slavětice a Prosenice.	-
E34	Plochy pro přečerpávací vodní elektrárnu PVE Libochovany včetně dalších nezbytných ploch a koridorů pro zajištění energetické bezpečnosti.	-
E35	Plochy pro přečerpávací vodní elektrárnu PVE Vinice včetně dalších nezbytných ploch a koridorů pro zajištění energetické bezpečnosti.	-

Zdroj: Politika územního rozvoje ČR (ve znění závazném od 1. 10. 2025). Ústav územního rozvoje, 2025.

12.3. Trasy a objekty plynovodní sítě a jejich ochranná pásma

12.3.1. Technologické objekty zásobování plynem a jejich ochranná a bezpečnostní pásma (VTL)

Mezi klíčové technologické objekty v oblasti plynárenství patří **zásobníky plynu**. V současné době je v České republice v provozu celkem devět podzemních plynových zásobníků. Největším provozovatelem zásobníků plynu na našem území je akciová společnost **Gas Storage CZ**. Dříve se jednalo o společnost Innogy Gas Storage, nicméně ta v roce 2020 přešla pod majetkové struktury německého koncernu RWE. Společnost provozuje celkem šest zásobníků s celkovou skladovací kapacitou 28,7 TWh, což představuje zhruba třetinu spotřeby plynu u nás.

V Čechách je to unikátní kavernový zásobník v Hájích na Příbramsku, dále jsou to zásobníky Dolní Dunajovice a Tvrdonice na jižní Moravě a Štramberk, Lobodice a Třanovice na severu Moravy.

Zobrazení rozmístění zásobníků plynu v rámci ČR je součástí grafického listu 12.3.

Tab. 12.7: Zásobníky plynu na území České republiky

Provozovatel zásobníku plynu	Zásobník plynu
Gas Storage CZ, a.s.	Dolní Dunajovice
	Třanovice
	Tvrdonice
	Štramberk
	Lobodice
	Háje
MND Energy Storage a.s.	Uhřetice
SPP Storage, s.r.o.	Dolní Bojanovice
MND Gas Storage a.s.	Dambořice

Zdroj: Desetiletý plán rozvoje přepravní soustavy 2025–2034 [online]. Praha: NET4GAS, s.r.o., 2024 [cit. 10.10.2025]. Dostupné z URL: <<https://www.net4gas.cz/cz/projekty/rozvojove-plany/>>. Upraveno: Ústav územního rozvoje, 2025.

Požadovaný tlak plynu v plynovodech je zajišťován prostřednictvím **kompresních stanic (KS)**, jejichž provozovatelem je společnost s ručením omezeným NET4GAS. Na území ČR je v provozu celkem pět KS, a to v Břeclavi, Kouřimi, Kralicích nad Oslavou, Veselí nad Lužnicí a Otvicích. Poslední jmenovaná stanice byla uvedena do provozu teprve v prosinci roku 2019 – vznikla jako součást komplexního projektu Capacity4Gas, díky kterému byl k 1. 1. 2021 zahájen provoz nového vysokotlakého plynovodu DN 1400 PN 85. Celkový instalovaný výkon všech kompresních stanic je 281 MW mechanického výkonu.

Zemní plyn je na vstupu do a na výstupu z České republiky předáván, tzn. objemově a kvalitativně měřen se stanovením předávané energie obsažené v zemním plynu, a to na **hraničních předávacích stanicích (HPS)**. Mezi Českou republikou a Slovenskem je plyn předáván v Lanžhotě, mezi Českou republikou a Německem v Hoře Svate Kateřiny a Brandově, resp. Deutschneudorfu, Olbernhau a Waidhausu (tyto HPS se nacházejí mimo území ČR) a mezi Českou republikou a Polskem je plyn předáván mimo území ČR, a to v polském Těšíně.

Z přepravní soustavy je zemní plyn dále předáván **přes 100 předávacích stanic** do vnitrostátní distribuce plynu, popř. k přímo připojeným zákazníkům a do podzemních zásobníků plynu. Na všech předávacích stanicích je instalováno obchodní měření množství plynu.

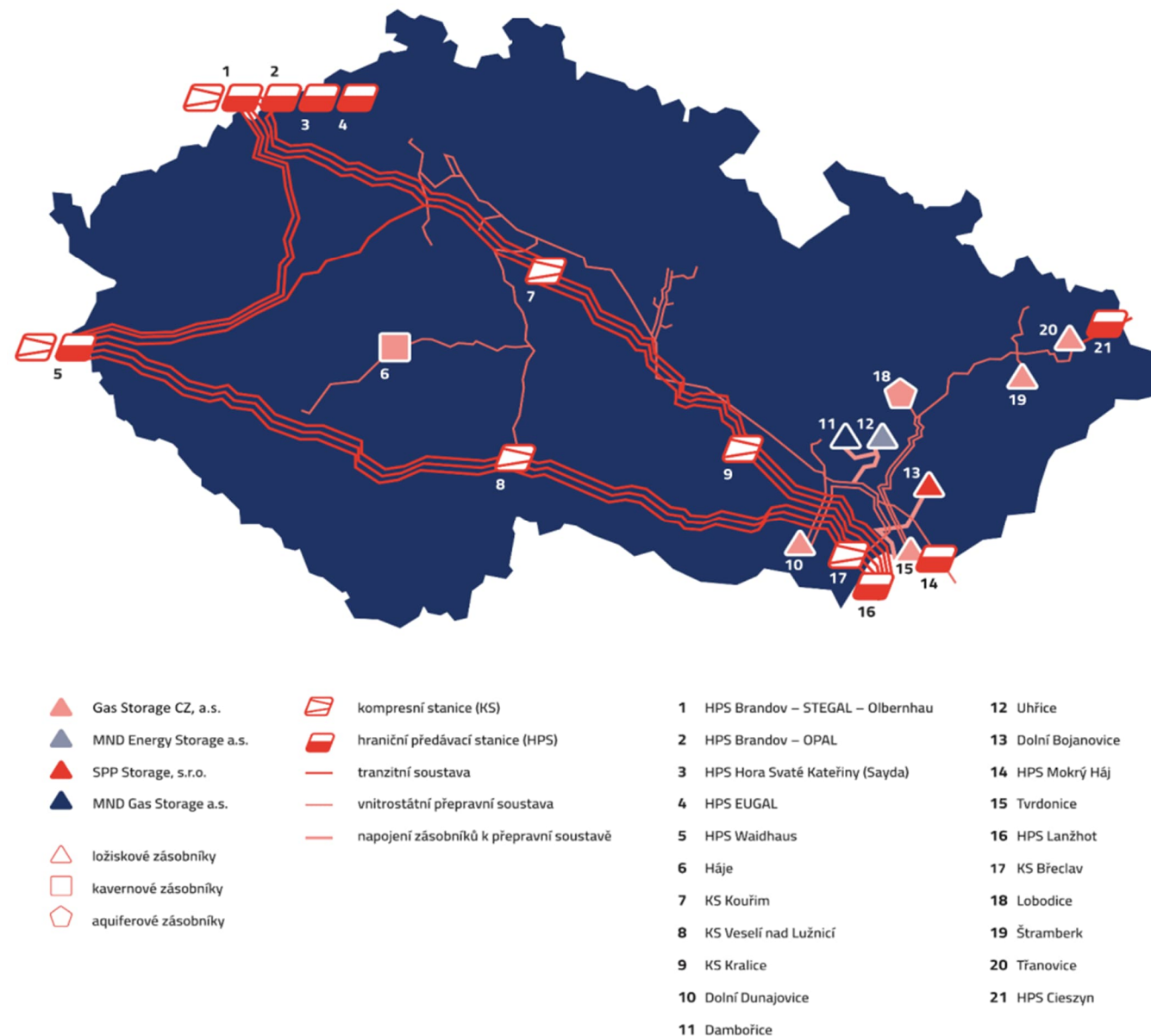
Tab. 12.8: Kompresní stanice na území České republiky a jejich technické parametry

Kompresní stanice (KS)	Počet turbosoustrojí (včetně výkonu)	Instalovaný výkon na KS
Břeclav	9 x 6 MW / 1 x 16 MW / 1 x 15 MW	85 MW
Kouřim	5 x 6 MW / 2 x 13 MW / 1 x 12 MW	68 MW
Kralice nad Oslavou	5 x 6 MW / 2 x 13 MW / 1 x 12 MW	68 MW
Otvice	3 x 8 MW	24 MW
Veselí nad Lužnicí	6 x 6 MW	36 MW

Zdroj: Desetiletý plán rozvoje přepravní soustavy 2024–2033 [online]. Praha: NET4GAS, s.r.o., 2023 [cit. 10.10.2025]. Dostupné z URL: <<https://www.net4gas.cz/cz/projekty/rozvojove-plany/>>. Upraveno: Ústav územního rozvoje, 2025.

Infrastruktura plynárenské soustavy je průběžně rozšiřována a modernizována. V rámci PÚR ČR jsou vymezeny rozvojové záměry, které spočívají nejen v rozšiřování koridorů pro trasování plynovodů, ale také v rozšiřování technologických objektů (viz Tab. 12.9 v následující podkapitole).

Obr. 12.4: Přepavní soustava a zásobníky plynu ČR



Zdroj: Roční zpráva o provozu plynárenské soustavy ČR 2024 [online]. Jihlava: Energetický regulační úřad, 2025 [cit. 10.02.2026]. Dostupné z URL: <<https://eru.gov.cz/rocní-zpráva-o-provozu-plynarenske-soustavy-cr-za-rok-2024>>.

12.3.2. Vedení plynovodů a jejich ochranná a bezpečnostní pásma (VTL)

Napříč naším územím vedou tranzitní plynovody, které slouží pro mezinárodní přepravu zemního plynu přes ČR. Na ně navazují plynovody vnitrostátní, které (prostřednictvím předávacích stanic) přepravují zemní plyn k regionálním distributorům, popř. do podzemních zásobníků plynu. Jak mezinárodní, tak i vnitrostátní přeprava zemního plynu je zajištěna **společností NET4GAS**, která je držitelem výlučné licence pro přepravu této komodity v České republice. Uvedená společnost spravuje plynovody o celkové délce 3 973 km se jmenovitými průměry od DN 50 do DN 1400 a se jmenovitými tlaky od 4 do 8,5 MPa.

Přepavní soustavu lze rozdělit do čtyř hlavních větví. Severní větev vede z Brandova / Hory Svaté Kateřiny do Lanžhota, jižní větev z Rozvadova do Lanžhota a západní větev propojuje větev severní s větví jižní. V jihovýchodní části země pak moravská větev zajišťuje dodávky plynu do moravských regionů a napojuje

se na polskou přepavní soustavu. Severní, jižní a západní větve jsou propojeny v klíčových rozdělovacích uzlech Malešovice, Hospozín, Jirkov, Přimda a Rozvadov.

Obr. 12.5: Přepavní soustava provozovaná společností NET4GAS



Zdroj: Desetiletý plán rozvoje přepavní soustavy 2025–2034 [online]. Praha: NET4GAS, s.r.o., 2024 [cit. 10.10.2025]. Dostupné z URL: <<https://www.net4gas.cz/cz/projekty/rozvoje-plany/>>.

Schéma vedení plynovodů na území ČR je také součástí grafického listu 12.3.

Z hlediska plánovaného rozvoje tohoto sektoru je klíčové **Nařízení (EU) č. 347/2013**, kterým se stanoví hlavní směry pro **transevropské energetické sítě (TEN-E)**. Nařízení mimo jiné stanovuje postupy pro energetické sítě s přeshraničním významem, které získaly prioritní status – jedná se o tzv. projekty společného zájmu (PCI). Hlavní cíl Nařízení spočívá ve snaze usnadnit včasné provádění PCI racionalizací, užší koordinací, urychlením a zjednodušením povolenáčního procesu při zajištění dostatečné účasti veřejnosti. Seznam PCI projektů je aktualizován každé dva roky.

V České republice představuje klíčový projekt vznik nového obousměrného (propojovacího) plynovodu mezi ČR a Polskem, jehož cílem je navýšit přepavní kapacitu a umožnit bezpečnou a spolehlivou přepravu plynu mezi oběma zeměmi. Předpokládaná délka trasy plynovodu na území České republiky je cca 207 km. Druhým klíčovým záměrem je pak projekt BACI (*Bidirectional Austrian-Czech Interconnection*), který spočívá ve výstavbě obousměrného propojení mezi Rakouskem a Českou republikou.

Oba zmíněné projekty figurovaly na unijním seznamu **PCI v letech 2013, 2015 a 2017, nicméně v roce 2020 byl vydán nový seznam PCI projektů (v rámci 4. aktualizace), na který ovšem projekt BACI, stejně jako projekt na vybudování propojovacího plynovodu mezi ČR a Polskem, zařazen nebyl. V současné době tedy společnost NET4GAS nemá na seznamu projektů společného zájmu zařazen žádný projekt.**

Dalším subjektem v plynárenském sektoru je distributor neboli provozovatel distribuční soustavy, což je subjekt, který je držitelem licence na distribuci zemního plynu. Na základě této licence ve svém přiděleném území zabezpečuje spolehlivou distribuci plynu a dodávku zákazníkům. Distributor plynu je tedy společnost, která se zabývá distribucí zemního plynu z předávacích míst přepavní soustavy či podzemních zásobníků prostřednictvím distribuční soustavy ke konečnému spotřebiteli. V České republice je největším distributorem plynu koncern RWE, který svou distribuční síť obsluhuje prostřednictvím společnosti RWE GasNet. Geografickou působnost jednotlivých distribučních společností v ČR znázorňuje mapové schéma níže (viz Obr. 12.6).

Tab. 12.9: Rozvojové záměry z oblasti plynárenství vymezené v Politice územního rozvoje ČR (ve znění závazném od 1. 10. 2025)

Označení záměru	Vymezení záměru	Vazba na PCI
P2	Plynovod přepravní soustavy v Jihomoravském kraji, vedoucí z okolí kompresní stanice Břeclav na hranici ČR/Rakousko (–Baumgarten) a nová hraniční předávací stanice Poštorná.	-
P3	Plynovod přepravní soustavy v Moravskoslezském kraji, vedoucí z okolí obce Děhylov k obci Hať na hranici ČR/Polsko.	-
P9	Plynovod přepravní soustavy s názvem „Moravia – VTL plynovod“, vedoucí z okolí obce Tvrdonice v Jihomoravském kraji přes území Zlínského a Olomouckého kraje k obci Libhošť v Moravskoslezském kraji včetně výstavby nové kompresorové stanice u obce Libhošť.	-
P12	Plynovod přepravní soustavy vedoucí z okolí obce Libhošť k podzemnímu zásobníku Třanovice.	-
P13	Plynovod přepravní soustavy vedoucí z okolí obce Libhošť k obci Děhylov.	-

Zdroj: Politika územního rozvoje ČR (ve znění závazném od 1. 10. 2025). Ústav územního rozvoje, 2025.

Obr. 12.6: Působnost distribučních společností pro dodávky plynu na území ČR



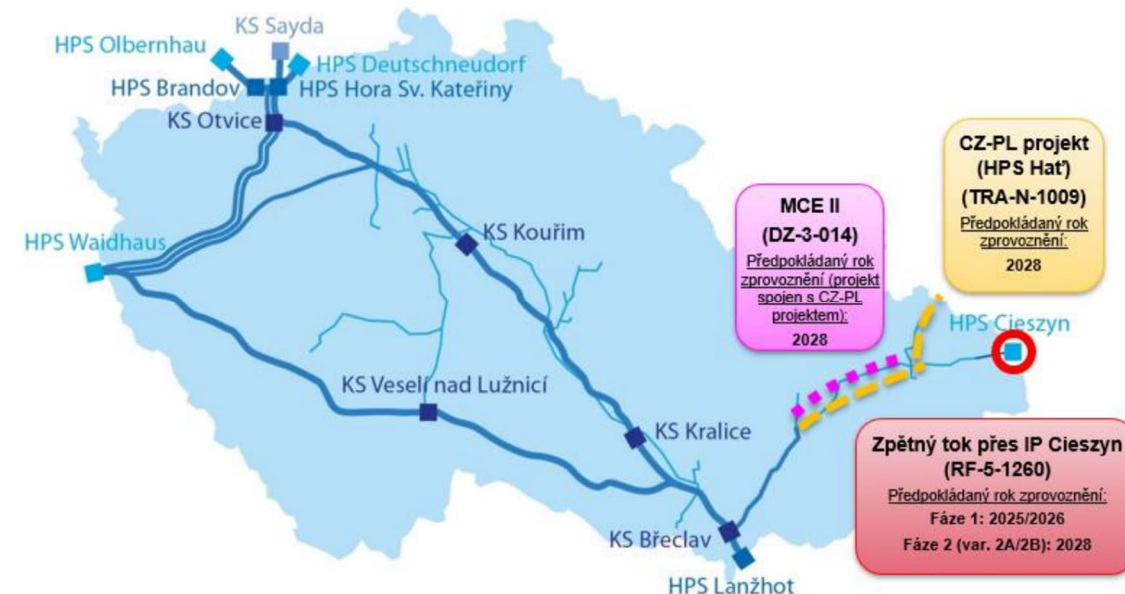
Zdroj: Kdo je můj dodavatel a distributor? [online]. Jihlava: Energetický regulační úřad, 2026 [cit. 10.02.2026]. Dostupné z URL: <<https://eru.gov.cz/kdo-je-muj-dodavatel-distributor>>.

Významné projekty v Plánu rozvoje přepravní soustavy Net4gas v období 2025–2034

V roce 2023 společnosti NET4GAS a GAZ-SYSTEM připravily projekt na zobousměrnění hraničního propojovacího bodu Cieszyn. Jedná se o projekt Zpětný tok přes IP Cieszyn (RF-5-1260). Projekt má dvě fáze, kdy realizaci první fáze dojde k vytvoření možnosti odběru zemního plynu z Polska pro dodávky českým zákazníkům v případě mimořádného stavu nouze a druhá fáze projektu zajistí přeshraniční pevnou technickou kapacitu. První fázi projektu bylo uděleno FID a u projektu probíhá povolovací řízení.

Na česko-polské hranici se zároveň plánuje i projekt robustnějšího obousměrného propojení pro přepravu zemního plynu s realizací nového propojovacího bodu, IP Hať. Jedná se o projekt Česko-polské plynárenské propojení Bezměrov (CZ) – Hať (hranice CZ/PL) (TRA-N-1009). Po technické stránce na projektu opět spolupracují společnosti NET4GAS a GAZ-SYSTEM. S projektem je v současné době spojena i realizace projektu Moravia Capacity Extension II (MCE II, DZ-3-014), která je nutnou podmínkou pro realizaci tohoto propojení mezi Polskem a Českou republikou.

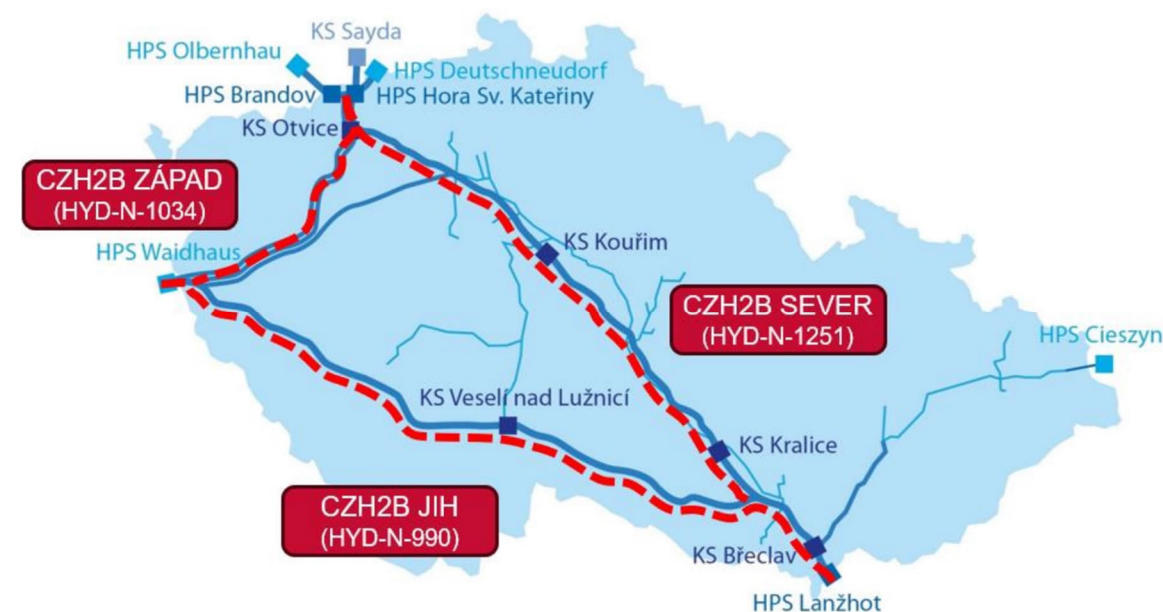
Obr. 12.7: Projekty propojení české přepravní soustavy a polské přepravní soustavy



Zdroj: Desetiletý plán rozvoje přepravní soustavy 2025–2034 [online]. Praha: NET4GAS, s.r.o., 2024 [cit. 10.10.2025]. Dostupné z URL: <<https://www.net4gas.cz/cz/projekty/rozvojove-plany/>>.

Provozovatel přepravní soustavy dlouhodobě také pracuje na projektech, které rozvíjejí připravenost přepravní soustavy na přepravu vodíku. Kromě interních a národních aktivit se věnuje této tématice i na mezinárodní úrovni a je zapojen hned do několika evropských vodíkových iniciativ (Českoněmecké vodíkové propojení, Středoevropský vodíkový koridor, SunsHyne koridor a Jihovýchodní vodíkový koridor), jejichž cílem je přeprava vodíku z míst s nejvyšším identifikovaným potenciálem pro výrobu vodíku dále do Evropy vč. České republiky. V současné době se připravují tři vodíkové projekty, které propojí Českou republiku s těmito importními zdroji vodíku a umožní jeho dovoz pro potřeby státu, jeho tranzit dále do Evropy a také poskytnou kapacity pro přepravu vodíku od domácích výrobců vodíku ke spotřebitelům. Těmito projekty jsou Česká vodíková páteřní infrastruktura JIH (HYD-N-990, PCI 10.4), ZÁPAD (HYD-N-1034, PCI 10.2.1) a SEVER (HYD-N-1251).

Obr. 12.8: Projekty plánované české vodíkové páteřní infrastruktury (CZH2B)



Zdroj: Desetiletý plán rozvoje přepravní soustavy 2025–2034 [online]. Praha: NET4GAS, s.r.o., 2024 [cit. 10.10.2025]. Dostupné z URL: <<https://www.net4gas.cz/cz/projekty/rozvojove-plany/>>.

12.4. Trasy a objekty produktovodů a jejich ochranná pásma

12.4.1. Významné technologické objekty zásobování jinými produkty a jejich ochranná pásma

Uskladnění strategických zásob ropy pro Českou republiku zajišťuje **akciová společnost MERO ČR** (Mezinárodní Ropovody), která je ze 100 % vlastněna Ministerstvem financí ČR. Pro potřeby uskladnění strategických nouzových zásob ropy využívá **centrální tankoviště ropy Nelahozeves** (dále jen CTR). Nelahozeves je obcí vzdálenou přibližně 20 km severně od Prahy, přičemž důvodem výstavby v této lokalitě byla jak nedaleká rafinerie, tak kvalitní geologické podloží. První etapa výstavby CTR byla zahájena v roce 1994 a na ni v průběhu let navázaly další etapy. V současné době disponuje CTR čtyřmi nádržemi o objemu 50 tis. m³, dále šesti nádržemi o objemu 100 tis. m³ a ještě dalšími sedmi nádržemi, které jsou schopny pojmout 125 000 m³ této strategické suroviny. Celková skladovací kapacita tak činí 1 675 000 m³. Kromě skladovací funkce (pro potřeby strategických rezerv ropy) funguje CTR také jako krátkodobý mezisklad pro ropu přepravovanou ropovody Družba a IKL, a rovněž zde dochází k míchání různých druhů ropy podle požadavků zákazníků (rafinérií). Areál tankoviště o rozloze cca 59 hektarů tvoří nadzemní ocelové tanky (nádrže) s ocelovou ochrannou jímkou a plovoucí střechou.

Mezi další technologické objekty patří také **přečerpávací / čerpací stanice** – na ropovodu IKL se jedná o stanici v Benešovicích u Stříbra, na ropovodu Družba se jedná například o přečerpávací stanici Klobouky u Brna. Do budoucna se počítá s vybudováním nových skladovacích ropných nádrží, a to u obce Benešovice a ve Velké Bíteši (dle PÚR ČR – viz Tab. 12.10 v následující podkapitole). Přehled rozmístění technologických objektů v rámci ropovodní soustavy nabízí schéma v následující podkapitole (viz Obr. obr. 12.9).

Neméně významnými technologickými objekty jsou také **sklady neboli zásobníky společnosti ČEPRO**, které slouží **pro skladování nafty a dalších paliv** určených pro Správu státních hmotných rezerv. Samotné zásobníky jsou součástí produktovodního systému, který spojuje potrubím tyto sklady s rafineriemi Litvínov, Kralupy nad Vltavou a Bratislava. Prostřednictvím skladů společnost realizuje svou obchodní politiku v oblasti přepravy a skladování pohonných hmot a ochrany státních hmotných rezerv. Areál skladů tvoří nadzemní a podzemní zásobníky, manipulační nádrže, plnicí lávky automobilových cisteren, objekty pro stáčení a plnění železničních cisteren, dílny, technologické rozvody, kotelny, administrativní budovy, hasičské zbrojnice, laboratoře, strojovny, požární nádrže, elektrické rozvodny, železniční vlečky atd. Laboratoř slouží ke kontrole kvality přijímaného a vydávaného zboží, které se dále ze skladu přepravuje autocisternami, železnicí nebo samotným produktovodem.

V České republice funguje **těchto skladů celkem 17** a jsou poměrně rovnoměrně rozmístěny na produktovodní síti (viz Obr. 12.10 v následující podkapitole). Jelikož se často nacházejí v blízkosti měst a obcí je klíčovou úlohou společnosti zajistit jejich maximální bezpečnost. Součástí skladu jsou proto chemické čistírny odpadních vod a všechny zásobníky skladující benzín jsou povinné vybaveny rekuperační jednotkou par. Samozřejmostí jsou také pravidelně konaná cvičení hasičských jednotek, tak aby byla zvládnuta případná krizová situace.

12.4.2. Významná vedení pro zásobování jinými produkty a jejich ochranná pásma

Z hlediska zásobování země strategickými surovinami jsou klíčové **ropovody**, prostřednictvím kterých k nám proudí ropa z oblastí těžby. Územím České republiky prochází dva ropovody, a to ropovod Družba a IKL, které oba vlastní a provozuje společnost MERO ČR, a.s. Z východu je k nám přepravována ropa z Ruska pomocí **ropovodu Družba**, který je se svou celkovou délkou přes 5 100 km považován za nejdelší ropovod na světě. Délka ropovodu na našem území je 357 km, resp. 504 km při započítání odboček a zdvojení. Spojuje osm evropských zemí a tvoří tak jednu z nejrozsáhlejších ropovodních sítí. Ropa proudí potrubím o průměru 528 a 714 mm a denně ropovod Družba přepraví až 2 miliony barelů ropy. Ropovod je veden v souběhu s ostatními produktovody do a z Litvínova, kde se nachází rafinerie. Samotné potrubí je uloženo v průměru 1,3 m pod povrchem. Jen cca 0,8 % z celkové délky ropovodu není uloženo pod zemí, nýbrž leží na pilířích a patkách nad úrovní země – jedná se o místa s nestabilním geologickým podložím ve vytěžené uhelné pánvi u Litvínova a dále v CHKO Bílé Karpaty u lužních lesů nedaleko Hodonína. Tam výška pilířů, na nichž je ropovod uložen, činí až 4 m.

Společně s ropovodem Družba zajišťuje bezpečnost dodávek ropy pro český petrochemický průmysl také novější **ropovod IKL** (nazvaný podle původně plánované trasy: Ingolstadt – Kralupy nad Vltavou – Litvínov), který vznikl jako zásobovací alternativa k ropovodu Družba. Ropovod IKL k nám dopravuje ropu ze západu, a to díky napojení na evropský ropovod TAL, který je zásobován z přístavu v italském Terstu, kam tankery přivážejí ropu z celého světa. Ropovod IKL začíná v bavorském Vohburgu, pak se stáčí na sever a do České republiky vstupuje u Rozvadova. Dále vede až do CTR v Nelahozevsi, odkud již ropa putuje buď do Kralup nad Vltavou, popř. do Litvínova ropovodem Družba. Délka ropovodu na našem území činí 169 km a za svou existenci

již několikrát zastoupil Družbu při nejrůznějších výpadech z technických, politických i ekonomických důvodů (např. v letech 2007, 2008 a 2012), díky čemuž zajistil ČR nezávislost na dodávkách ropovodem Družba.

Trasování ropovodní sítě přes území České republiky zachycuje schéma níže (viz Obr. 12.9). Na úrovni Politiky územního rozvoje ČR jsou definovány klíčové investiční záměry v oblasti zásobování ropou (viz Tab. 12.10). Jedním z nich je také přeshraniční záměr spočívající v prodloužení stávajícího ropovodu Družba až do Spurgau v sousedním Německu.

Obr. 12.9: Ropovodní síť na území ČR



Zdroj: MERO – Ropovodní síť ČR [online]. Kralupy nad Vltavou: MERO ČR, a.s., 2026 [cit. 10.02.2026]. Dostupné z URL: <<https://mero.cz/provoz/ropovodni-sit-cr>>.

Tab. 12.10: Rozvojové záměry z oblasti zásobování ropou vymezené v Politice územního rozvoje ČR (ve znění závazném od 1. 10. 2025)

Označení záměru	Vymezení záměru	Vazba na PCI
DV1	Zdvojení potrubí k ropovodu Družba ve střední ose řeky Moravy mezi Rohatcem a Holíčí–Klobouky, Klobouky–Rajhrad, Radostín–Kralupy–centrální tankoviště ropy (dále CTR) Nelahozeves, CTR Nelahozeves–Litvínov. Výstavba nové ropovodní přečerpací stanice v obci Golčův Jeníkov. Výstavba nových skladovacích ropných nádrží Velká Bíteš.	-
DV2	Zdvojení potrubí k ropovodu IKL mezi CTR Nelahozeves–Rozvadov a výstavba skladovacích nádrží u obce Benešovice na ropovodu IKL.	-
DV5	Ropovod Litvínov–hranice ČR/Německo (–Spurgau): projekt na prodloužení ropovodu Družba, přepravujícího surovou ropu ze systému Jižní větve od rafinerie Litvínov do rafinerie TRM Spurgau, přes hranice ČR/Německo.	-

Zdroj: Politika územního rozvoje ČR (ve znění závazném od 1. 10. 2025). Ústav územního rozvoje, 2025.

V souvislosti s přijetím Nařízení Evropského parlamentu a rady (EU) č. 347/2013, kterým se stanovily hlavní směry pro transevropské energetické sítě (TEN-E) připravila společnost MERO ČR, a.s. investiční akce, které získaly status Evropské komise jako tzv. projekty společného zájmu (PCI), tj. jako projekty s přeshraničním významem. Na území ČR se jednalo např. o projekt s názvem „Potrubní propojení Litvínov – Leuna (Spurgau)“ vedený

pod kódem (dle Nařízení EPaR č. 347/2013) PCI 9.4. Projekt se týká možné výstavby nového potrubního propojení Litvínov – Leuna, včetně všech nutných souvisejících úprav a investic na stávajících zařízeních. Případná výstavba a investice s projektem spojené by probíhaly jak na území ČR, tak z větší části i na území Německa. O realizaci projektu zatím nebylo rozhodnuto. **V Nařízení Evropské komise č. 2022/564, ze dne 19. listopadu 2021, kterým byl uveden již pátý seznam PCI, nicméně již projekt č. 9.4 není považován za PCI.**

Kromě ropovodů sloužící k zásobování České republiky ropou, existují také **produktovody**, které jsou určeny k přepravě ropných produktů. Jedná se konkrétně o automobilové benzíny, motorové nafty, letecký petrolej, TOL a mazací oleje. Všechny tyto produkty jsou skladovány, přepravovány a prodávány společností ČEPRO, a.s., která tak činí pod záštitou Správy státních hmotných rezerv. **Produktovodní systém spojuje potrubím sklady společnosti ČEPRO s rafineriemi Litvínov, Kralupy nad Vltavou a Bratislava**, přičemž umožňuje přímé čerpání a zásobování mezi jeho jednotlivými úseky. Výstavba prvních úseků produktovodu započala v roce 1953, v současné době přesahuje celková délka systému 1 100 km.

Primárním cílem společnosti je ochrana zásob pro potřeby České republiky, a to při respektování 90denní zásoby průměrné denní spotřeby, což je pevně stanovený závazek ČR vůči Evropské unii. Chod produktovodů řídí centrální dispečink, sleduje základní technické parametry provozu (např. stavy zásob na střediscích, čerpací režimy atd.) a také údaje v systému zabezpečení. Potrubí produktovodu je z bezpečnostních důvodů uloženo v hloubce přibližně 1,2 m pod zemí, pouze v záplavových oblastech nebo v oblastech s důlní či tektonickou činností je potrubí vedeno na povrchu.

Schéma soustavy produktovodů zachycuje mapa níže (viz Obr. 12.10). Strategické rozvojové záměry produktovodů definované v PÚR ČR shrnuje tabulka 12.11.

Obr. 12.10: Produktovodní systém a sklady společnosti ČEPRO, a.s.



Zdroj: ČEPRO – Produktovodní síť a sklady [online]. Praha: ČEPRO, a.s., 2026 [cit. 10.02.2026]. Dostupné z URL: <<https://www.ceproas.cz/o-nas/produktovodni-sit-a-sklady>>.

Tab. 12.11: Rozvojové záměry v oblasti výstavby produktovodů vymezené v Politice územního rozvoje ČR (ve znění závazném od 1. 10. 2025)

Označení záměru	Vymezení záměru	Vazba na PCI
DV3	Prodloužení produktovodu v úseku Loukov–Sedlnice a Sedlnice–letišť Mošnov, Sedlnice–hranice ČR/Polsko.	-
DV4	Produktovod do areálu skladu Potěhy v k. ú. Horky s propojením na obchvat Kolína v k. ú. Polepy (souběh s ropovodem).	-

Zdroj: Politika územního rozvoje ČR (ve znění závazném od 1. 10. 2025). Ústav územního rozvoje, 2025.

Technologie **zachytávání a ukládání oxidu uhličitého** (CCS – Carbon Capture and Storage) lze využívat u řady zdrojů emisí v energetice a výrobním průmyslu. V mnoha oblastech možného využití se tyto technologie aktuálně nacházejí ve fázi předkomerčního testování (například u elektráren) nebo pilotních projektů (sem patří mj. železářny, ocelárny a cementárny). V jiných odvětvích, například při úpravě zemního plynu, se CCS využívá již v plném komerčním provozu. Součástí PÚR ČR je jeden vymezený záměr této technologie (viz Tab. 12.12).

Tab. 12.12: Rozvojové záměry v oblasti zachytávání, přepravy a ukládání oxidu uhličitého do horninových struktur vymezené v Politice územního rozvoje ČR (ve znění závazném od 1. 10. 2025)

Označení záměru	Vymezení záměru	Vazba na PCI
DV6	Produktovod pro přepravu oxidu uhličitého včetně souvisejících technologií od zdroje zachyceného odpadního oxidu uhličitého do místa uložení do přírodního horninového prostředí v úseku Mokrý Horákov–Kurdějov.	-

Zdroj: Politika územního rozvoje ČR (ve znění závazném od 1. 10. 2025). Ústav územního rozvoje, 2025.

Schéma vedení ropovodů a produktovodů na území ČR je také zobrazeno v grafickém listu 12.4.

12.5. Teplovody a jejich ochranná pásma

K zásobování domácností teplem i teplou užitkovou vodou slouží **teplovody**, které jsou většinou ve správě teplárenských společností. Častým jevem v teplárenství je situace, kdy je teplárna ze 100 % vlastněna obcí či městem. Díky tomu jsou největšími výrobci, resp. distributory tepla u nás společnosti, které jsou převážně v majetku obcí. Největší teplárenské společnosti působí ve velkých aglomeracích – jde např. o společnost Pražská teplárenská, Teplárny Brno či Plzeňská teplárenská, a to z důvodu velkého počtu spotřebitelů koncentrovaných na relativně malé ploše. Efektivní rozvod tepla a TUV je tak mnohem jednodušší než v malých obcích, kde investice do CZT znamená vyšší ekonomické riziko.

V České republice je klíčovým primárním zdrojem pro získávání tepla hnědé uhlí – v roce 2022 se na výrobě tepla tato surovina podílela ze 39 %. Kromě primárních surovin (uhlí, zemní plyn, ropné produkty atd.) mohou být na výrobu tepla využity také zdroje druhotné, kdy lze využít například komunální odpad. V takovém případě hovoříme o tzv. zařízení na energetické využívání odpadu (ZEVO), které prostřednictvím pálení odpadů generuje významný zdroj energie – funguje většinou jako teplárna a elektrárna. Tímto způsobem například akciová společnost SAKO Brno pokrývá část spotřeby tepla v Brně.

Významným rozvojovým záměrem je plán na vybudování **teplovodu z JE Dukovany do Brna**. Nový podzemní přivaděč tepla do Brna má být dlouhý cca 40 km, přičemž zamýšlená trasa je již zanesena v územních plánech dotčených měst a obcí. Společná investiční akce podniků ČEZ a Tepláren Brno má za cíl díky novému teplovodu snížit emise oxidu uhličitého a zmenšit závislost na plynu, jehož cena na světových trzích kolísá. Obdobný projekt již nyní funguje v jižních Čechách, kde je prostřednictvím JE Temelín teplem zásobováno nedaleké město Týn nad Vltavou. V Jihočeském kraji nyní společnost ČEZ realizuje další obdobný záměr – probíhá výstavba nového cca 26 km dlouhého teplovodu (v tomto případě horkovodu) z JE Temelín do Českých Budějovic.

12.6. Jaderná zařízení a jejich ochranná pásma

V současné době jsou na území České republiky v provozu dvě jaderné elektrárny, jenž obě provozuje akciová společnost ČEZ. V jižních Čechách je to **JE Temelín**, která vyrábí elektrickou energii ve dvou blocích s tlakovodními reaktory VVER typu V 320. S instalovaným výkonem 2 x 1125 MWe představuje JE Temelín největší výrobu elektřiny u nás. Druhou jadernou elektrárnu, která byla zároveň první elektrárnou tohoto typu postavenou na našem území, představuje **JE Dukovany** nacházející se na Třebíčsku. K výrobě elektřiny jsou zde k dispozici celkem 4 bloky s tlakovodními reaktory typu VVER 440/213. Hodnota instalovaného výkonu činí 4 x 510 MW, což z JE Dukovany dělá druhý největší zdroj pro výrobu elektrické energie v ČR.

V dlouhodobém horizontu je zvažována výstavba další jaderné elektrárny, která by mohla vzniknout na severu Moravy, a to v obci Blahutovice. Tento záměr je vymezen na úrovni Politiky územního rozvoje ČR, která představuje zastřešující národní koncepci v oblasti územního plánování (záměr E4b – viz Tab. 12.6).

V areálu JE Dukovany jsou společností ČEZ, a. s. provozována další dvě samostatná jaderná zařízení, a to **mezisklad vyhořelého paliva** a **sklad vyhořelého paliva**, ve kterých je ve speciálních obalových souborech skladováno vyhořelé (použité) palivo. Dalším samostatným jaderným zařízením v ČR je **sklad vyhořelého jaderného paliva** v areálu JE Temelín.

Mezi jaderná zařízení patří dále dva **výzkumné reaktory** LVR-15 a LR-0 v CV Řež s. r. o., v Řeži a **školní reaktor** VR-1 na Fakultě jaderné a fyzikálně inženýrské ČVUT. Výzkumný reaktor LVR-15 je provozován až do výkonu 10 MW, je užíván pro výrobu radioizotopů a značených látek, ozařovací experimenty, hodnocení chemických režimů parovodních cyklů a také pro neutronovou zachytovou a radiační terapii. Výzkumný reaktor LR-0 je nulového výkonu a je využíván pro měření neutronově fyzikálních charakteristik energetických reaktorů. Školní reaktor VR-1 je nulového výkonu a slouží nejen pro výuku studentů ale také pro přípravu pracovníků energetického koncernu ČEZ.

Posledním typem jaderného zařízení jsou **úložiště radioaktivního odpadu** (ÚRAO), které jsou provozovány státní organizací SURAO. K ukládání nízkoaktivního radioaktivního odpadu především z jaderných elektráren je využíváno ÚRAO Dukovany. V bývalém dole Richard u Litoměřic je od roku 1964 ukládán radioaktivní odpad institucionálního původu, který vzniká ve zdravotnictví, průmyslu, zemědělství či výzkumu. Úložiště Bratrství v Jáchymově je vybudováno v části opuštěných podzemních prostor bývalého uranového dolu Bratrství. Do tohoto úložiště jsou přijímány pouze odpady, které obsahují přirozené radionuklidy.

Do budoucna se počítá s vybudováním **hlubinného úložiště** pro vysoce radioaktivní odpad a vyhořelé jaderné palivo. Konkrétní lokalita však pro tento záměr zatím nebyla vybrána. Dále se počítá s výstavbou **Centrálního skladu vyhořelého jaderného paliva** ve Skalce (viz rozvojové záměry v následujícím přehledu – Tab. 12.13).

Tab. 12.13: Rozvojové záměry pro ukládání a skladování radioaktivních odpadů a vyhořelého jaderného paliva vymezené v Politice územního rozvoje ČR (ve znění závazném od 1. 10. 2025)

Označení záměru	Vymezení záměru
Sk1	Hlubinné úložiště vysoce radioaktivních odpadů a vyhořelého jaderného paliva. Z potenciálně vhodných území s vhodnými vlastnostmi horninového masivu a s vhodnou infrastrukturou pro vybudování úložiště bude proveden výběr dvou nejvhodnějších (lokalita finální a záložní) lokalit pro realizaci hlubinného úložiště.
Sk2	Centrální sklad vyhořelého jaderného paliva Skalka.

Zdroj: Politika územního rozvoje ČR (ve znění závazném od 1. 10. 2025). Ústav územního rozvoje, 2025.

12.7. Objekty a zařízení zařazené do skupiny A nebo B podle zákona o prevenci závažných havárií

Dle zákona č. 224/2015 Sb. (zákon o prevenci závažných havárií) jsou **objekty, ve kterých je nakládáno s nebezpečnými chemickými látkami a směsmi**, řazeny buď do **skupiny A** (označující menší množství nebezpečných látek) nebo **skupiny B** (pro objekty s větším množstvím nebezpečných látek). Provozovatelé těchto objektů musí (v souladu s výše uvedeným zákonem) zajistit zpracování příslušných dokumentů (tzv. bezpečnostní

dokumentaci), a to dle charakteru zařazení – jedná se např. o bezpečnostní program, bezpečností zprávu, vnitřní havarijní plán a vnější havarijní plán.

Pojem objekt je (dle definice vyplývající ze zákona) možno chápat kupříkladu jako areál podniku, závod nebo provozovnu, pokud splňují definici objektu. V případě, že se v jednom areálu, který vlastní jedna osoba, nachází několik provozovatelů různých objektů, zpracuje každý provozovatel svůj vlastní seznam, potřebný pro určení umístění i množství nebezpečných látek. Do působnosti zákona spadají i **podzemní zásobníky plynu**, kde je objektem myšlena jak nadzemní technologie zpracování zemního plynu, tak jednotlivé oplocené plochy sond včetně propojovacího potrubí, a to v rozsahu bezpečnostního pásma. Plynovody spojující jednotlivé sondy, a to i plynovody vedené kolektorově, jsou v tomto případě součástí technologie zpracování zemního plynu.

Zákonnou povinnost vést aktuální seznam těchto objektů má Ministerstvo životního prostředí.

12.8. Podíl hrubé výroby elektřiny z OZE na celkové výrobě elektřiny v kraji

Obnovitelné zdroje energie (OZE) zahrnují suroviny a technologie, jejichž hlavním cílem využívání je náhrada fosilních (neobnovitelných) zdrojů, a to především uhlí, ropy a zemního plynu. Využívání obnovitelných zdrojů energie se stává světovým trendem. OZE jsou šetrnější k životnímu prostředí a neovlivňují změnu klimatu tak, jak tomu je při využívání fosilních paliv. Současně jsou OZE nevyčerpatelné, což jejich velká výhoda oproti fosilním palivům.

Mezi obnovitelné zdroje energie se řadí **vodní energie, solární energie, větrná energie, biomasa a bioplyn, geotermální energie a tepelná čerpadla**. V České republice je nejvíce „obnovitelné“ elektřiny vyráběno pomocí solární energie (fotovoltaiky), spalováním bioplynu a biomasy a také vodní energií. Výrazně méně se na výrobě elektřiny podílí větrná energie a zhruba 1,5 % vyrobené elektřiny v ČR pochází z biologicky rozložitelného komunálního odpadu. Geotermální energie se v ČR prozatím téměř nevyužívá (z důvodu vysokých nákladů). Tepelná čerpadla se na celkové výrobě elektřiny prozatím podílí v zanedbatelném množství.

Podíl OZE je vyjádřen jako podíl výroby elektřiny z obnovitelných zdrojů energie (brutto) z celkové výroby elektřiny (brutto) v daném území, vyjádřený v procentech. Statistické údaje o výrobě elektřiny poskytuje **Energetický regulační úřad** pouze do úrovně krajů.

Tab. 12.14: Vývoj podílu výroby elektřiny z OZE (brutto) na celkové výrobě elektřiny (brutto) v České republice v letech 2014–2023

	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Výroba elektřiny brutto (GWh)	86 013	83 894	83 306	87 041	88 002	86 991	81 446	84 908	84 702	76 939
z toho OZE (GWh)	9 177	9 427	9 399	9 622	9 405	10 027	10 294	10 548	10 636	11 146
Podíl OZE (%)	10,67	11,24	11,28	11,05	10,69	11,53	12,64	12,42	12,56	14,49

Zdroj: Roční zpráva o provozu elektrizační soustavy ČR 2023 [online]. Jihlava: Energetický regulační úřad, 2024 [cit. 10.02.2026]. Dostupné z URL: <<https://eru.gov.cz/rocnizprava-o-provozu-elektrizacni-soustavy-cr-pro-rok-2023>>. Upraveno: Ústav územního rozvoje, 2026.

V roce 2023 bylo v České republice 14,5 % elektřiny vyrobeno z obnovitelných zdrojů energie, což je o cca 4 % více, než v roce 2014. Důležité je ovšem zmínit, že ve sledovaném období došlo ke snížení celkového množství vyrobené elektřiny (nejvýrazněji právě v roce 2023), což výrazně ovlivňuje hodnotu podílu OZE.

Podíl elektřiny vyrobené z OZE, ale roste i díky zvyšujícímu se množství elektřiny z OZE. V absolutních číslech narostlo celkové množství elektřiny vyrobené z OZE mezi roky 2014 a 2023 o cca 2 tisíce GWh. Pokud by ovšem celkové množství vyrobené elektřiny neklesalo, byl by podíl OZE výrazně nižší.

V následujících letech se dá očekávat další nárůst podílu vyrobené elektřiny z OZE. Dle hlavního strategického dokumentu české energetiky, kterou představuje Státní energetická koncepce ČR, se počítá s tím, že v roce 2040 se obnovitelné zdroje postarají o 18 až 25 % české spotřeby elektřiny. Nicméně tento dokument je již poměrně zastaralý a nereaguje na aktuální trendy. Revize **Evropské směrnice o obnovitelných zdrojích (RED III, směrnice 2023/2413)** má závazný cíl, podle kterého má Unie do roku 2030 využívat minimálně 42,5 % energie z obnovitelných zdrojů. Nad rámec této povinné úrovně by členské státy měly usilovat o společné dosažení celkového cíle Unie v oblasti energie z obnovitelných zdrojů ve výši 45 % v souladu s plánem REPowerEU.

V roce 2023 bylo nejvíce elektřiny vyrobené prostřednictvím OZE vyrobeno díky solární energii (cca 26 %), spalováním bioplynu (cca 23 %) a biomasy (cca 22 %) a vodní energií (cca 21 %). Jen 6 % obnovitelné energie bylo vyrobeno pomocí větrné energie.

Tab. 12.15: Podíl výroby elektřiny z OZE (brutto) na celkové výrobě elektřiny (brutto) v jednotlivých krajích ČR za rok 2023

Území	Výroba elektřiny brutto (GWh)	z toho OZE (GWh)	Podíl OZE (%)
Česká republika	76 938,53	11 146,42	14,49
hlavní město Praha	271,29	193,08	71,17
Středočeský kraj	6 594,49	2 243,58	34,02
Jihočeský kraj	17 440,96	1 073,53	6,16
Plzeňský kraj	1 260,20	773,30	61,36
Karlovarský kraj	2 036,37	252,95	12,42
Ústecký kraj	20 308,24	1 452,78	7,15
Liberecký kraj	440,81	360,11	81,69
Královéhradecký kraj	1 156,09	711,00	61,50
Pardubický kraj	4 529,12	529,01	11,68
Kraj Vysočina	15 527,32	711,69	4,58
Jihomoravský kraj	1 662,46	1 175,89	70,73
Olomoucký kraj	1 373,54	519,24	37,80
Zlínský kraj	634,57	333,16	52,50
Moravskoslezský kraj	3 703,06	817,11	22,07

Zdroj: Roční zpráva o provozu elektrizační soustavy ČR 2023 [online]. Jihlava: Energetický regulační úřad, 2024 [cit. 10.02.2026]. Dostupné z URL: <<https://eru.gov.cz/rocní-zprava-o-provozu-elektrizacni-soustavy-cr-pro-rok-2023>>. Upraveno: Ústav územního rozvoje, 2026.

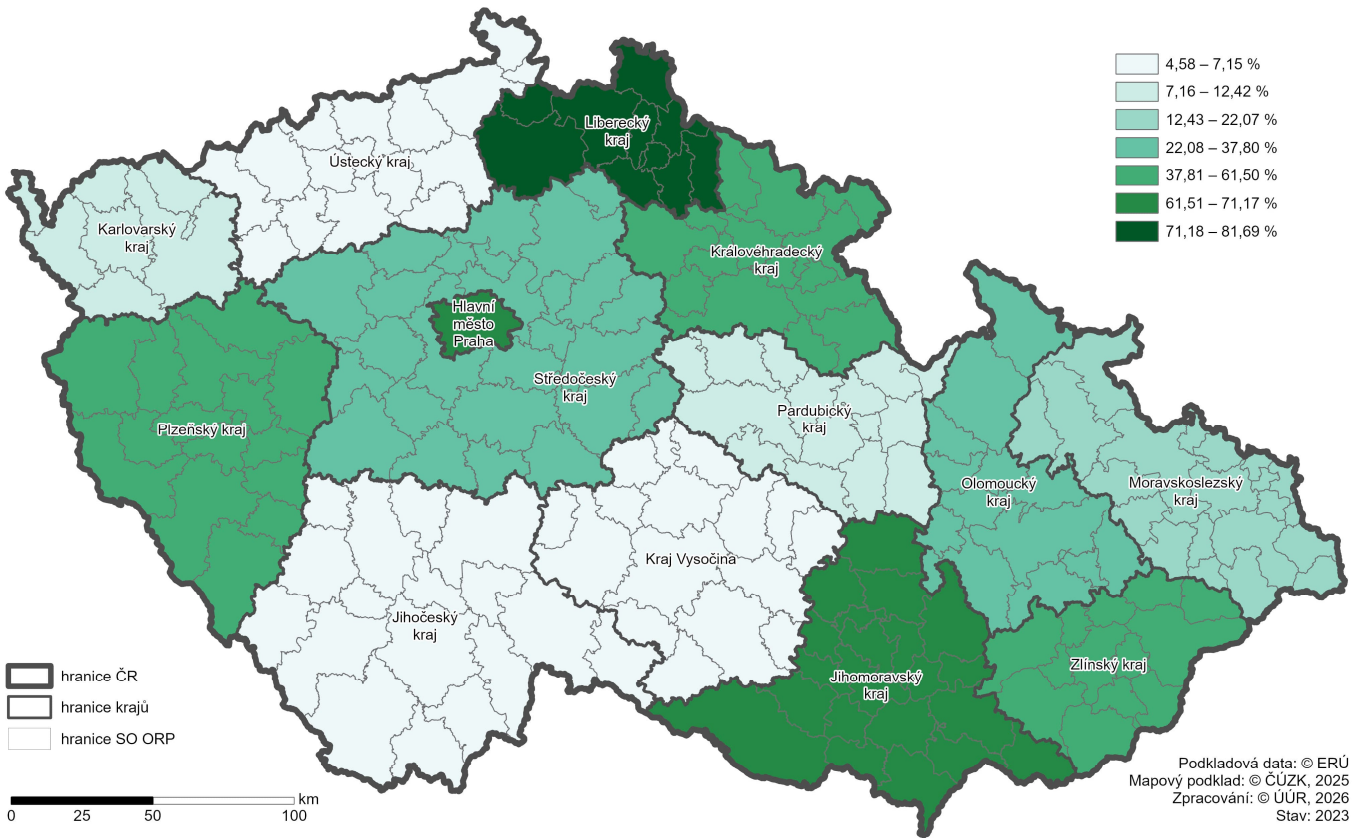
V mezikrajském srovnání bylo v roce 2023 nejvíce elektřiny z OZE vyrobeno ve Středočeském kraji (2 243,6 GWh), Ústeckém kraji (1 452,8 GWh), Jihomoravském kraji (1 175,9 GWh) a v Jihočeském kraji (1 073,5 GWh). Ve Středočeském kraji se na tom nejvíce podílela vodní energie (cca 50 %), v Ústeckém kraji spalování biomasy (cca 45 %), v Jihomoravském kraji fotovoltaiky (cca 50 %) a v Jihočeském kraji relativně rovnoměrně fotovoltaiky (cca 30 %), vodní energie (cca 25 %) a spalování bioplynu (cca 25 %) a spalování biomasy (cca 20 %).

Nejméně elektřiny z OZE bylo vyrobeno v hlavním městě Praha (193,1 GWh), Karlovarském kraji (253,0 GWh), Zlínském kraji (333,16 GWh) a v Libereckém kraji (360,1 GWh). V hlavním městě Praha bylo nejvíce elektřiny vyprodukováno z biologicky rozložitelného odpadu (cca 30 %), v Karlovarském kraji prostřednictvím větrné energie (cca 60 %), ve Zlínském kraji prostřednictvím solární energie (cca 65 %) a v Libereckém kraji díky fotovoltaikám (cca 35 %) a větrné energii (cca 30 %).

V relativních hodnotách je pořadí jednotlivých krajů výrazně odlišné. Nejvyšší podíl elektřiny vyrobené z OZE byl v roce 2023 v Libereckém kraji (81,69 %), v hlavním městě Praha (71,17 %) a v Jihomoravském kraji (70,73 %). V případě Prahy a Libereckého kraje je to dáno především velice nízkou hodnotou celkového množství vyrobené elektřiny, kdy i malé množství vyrobené elektřiny z OZE znamená výrazný podíl na celkové výrobě. V případě Jihomoravského kraje je vysoký podíl elektřiny z OZE dán především výrazným využíváním solární energie. V Jihomoravském kraji se vyrobilo více než 20 % veškeré elektřiny vyrobené v ČR prostřednictvím solární energie.

Nejnižší podíly vyrobené elektřiny z OZE oproti tomu byly zaznamenány v Kraji Vysočina, Jihočeském kraji a Ústeckém kraji. Jde o tři kraje, kde se vyrábí zdaleka nejvíce elektřiny v ČR. V Jihočeském kraji a na Vysočině se na tom ovšem podílí především jaderné elektrárny a v Ústeckém kraji zase tepelné elektrárny spalující hnědé uhlí. Ačkoliv je v těchto krajích vyráběno i poměrně dost energie prostřednictvím OZE v relativních hodnotách jde o minimum v porovnání s energií z jádra, potažmo z hnědého uhlí.

Obr. 12.11: Podíl výroby elektřiny z OZE (brutto) na celkové výrobě elektřiny (brutto) v jednotlivých krajích ČR za rok 2023



Zpracoval: Ústav územního rozvoje, 2026.

III. Závěrečný souhrn

Územní střety: Pro sektor energetiky je zcela zásadní distribuce daného média – ať už se jedná o elektrickou energii, kterou je nezbytné dopravit z místa výroby (elektrárny) do místa konečné spotřeby (domácnosti, firmy), anebo distribuce zemního plynu a dalších surovin z místa těžby do místa spotřeby. Jednotlivá média jsou přepravována buď podzemní cestou (např. zemní plyn, který je na delší vzdálenosti přepravován plynovodem uloženým zpravidla pod zemským povrchem) nebo k tomuto účelu slouží nadzemní technická zařízení (nejčastějším příkladem jsou stožáry pro elektrické vedení). Tyto distribuční „koridory“ zabírají územní prostor, který je navíc rozšířen o ochranné pásmo, jenž je nedílnou součástí této infrastruktury. Trasování nadzemní technické infrastruktury by mělo respektovat řadu aspektů – od ochrany přírody (včetně zdrojů pitné vody) přes bezpečnostní a hygienické standardy obyvatelstva, zachování krajinného rázu, až po promyšlené umístění s ohledem na kulturní dědictví, tj. městské a vesnické památkové zóny. Z pohledu územního plánování může kolize nastat nejen při umísťování jednotlivých (konkurenčních) prvků technické infrastruktury (např. plynovody a produktovody), ale také při souběhu nebo křížení s infrastrukturou dopravní (dálnice či železniční trati včetně plánovaných vysokorychlostních tratí).

Vývoj energetiky: Energetika patří mezi dynamická průmyslová odvětví – průběžně dochází k zařazování nových technologických nástrojů a postupů, které jsou nejen efektivnější, ale především šetrnější vůči životnímu prostředí. V současné době je rovněž patrný proces decentralizace zdrojů, a to zejména v případě elektroenergetiky. Z hlediska územního plánování bude nezbytné reagovat na potřebu umísťovat v území nové lokální elektrárny pro některý z typů OZE. Diverzifikace a decentralizace se stává jedním z klíčových úkolů v oblasti rozvoje energetiky např. v kontextu se současnou „energetickou krizí“ vyvolanou mj. válečným konfliktem mezi Ruskem a Ukrajinou, resp. Ruskou invazí na Ukrajinu od února 2022.

Zdroje energie: Na území České republiky se řada klíčových energetických zdrojů vůbec nenachází, a proto je nutné tyto suroviny dovážet. Stejně jako mnohé jiné státy je i ČR závislá na dovozu ropy a zemního plynu. Dodávky těchto strategických surovin jsou realizovány prostřednictvím soustavy potrubí, které směřují z místa těžby do míst spotřeby.

Stabilita elektroenergetických sítí: V praxi je nejrozšířenější využití elektrické energie, které je podmíněno zejména fyzikálními jevy. Je nutné průběžně udržovat stabilitu provozu elektrické sítě. Stabilita provozu přenosové soustavy je schopnost soustavy udržet rovnovážný stav během normálního provozu i po přechodných dějích způsobených vnějšími vlivy, dispečerským řízením, poruchovými výpadky zařízení a jiným.

Hlavní energetické zdroje přenosové sítě ČR tvoří takzvané systémové elektrárny, které vyrábí a dodávají do sítě podstatnou část elektrické energie. Tyto systémové elektrárny jsou doplněny menšími zdroji. Důležitou stabilizační funkci mají vodní elektrárny, které jsou schopny rychle pokrýt energetickou potřebu. Elektrizační soustava je jak v přenosové, tak i distribuční části zaokružována a zabezpečena proti poruchám v kterékoliv její části, což je nutné k zachování kvality, tj. předepsaných parametrů dodávané elektrické energie. Elektrická síť je zranitelná ve smyslu udržení bezpečnosti celé elektrizační soustavy, k její lepší stabilitě přispívá zejména zajištění diverzifikace zdrojů a kvalitní přenosová síť.

Surovinová a energetická bezpečnost: S výše uvedenou závislostí ČR na dovozu klíčových surovin souvisí také průřezové téma surovinové a energetické bezpečnosti. Tímto pojmem se rozumí schopnost státu zajistit přístup k potřebnému množství energetických surovin, a to za ekonomicky přijatelné ceny a bez negativních konsekvencí na životní prostředí. Dosažení optimálního stavu vyžaduje značné investice do infrastruktury. Velice výrazně může surovinovou a energetickou bezpečnost ovlivnit také politická nestabilita v zemích, které danými zdroji surovin disponují, popř. v zemích, přes jejichž území je veden koridor přepravující danou komoditu.

Obnovitelné zdroje energie (OZE): Příklon k obnovitelným nefosilním přírodním zdrojům energie, jimiž se rozumí například energie větru, slunečního záření či vody, je klíčový trend ve směřování energetického sektoru napříč zeměmi Evropské unie. Tento proces samozřejmě neprobíhá ve všech státech stejně – zatímco některé země mají pro OZE výhodné geografické podmínky, tak jiné nikoliv. Důležité je však snažit se najít vhodné způsoby, jak mohou OZE nahradit či alespoň doplnit stávající konvenční zdroje energie.

V České republice patří mezi zařízení využívající OZE především fotovoltaické a větrné elektrárny. Dále je jako zdroj energie využíváno rovněž spalování biomasy nebo bioplynu, u nichž jsou energetickým zdrojem organické materiály, a to buď přímo vypěstované pro tento účel, anebo se jedná o odpad pocházející ze zemědělské či lesnické výroby, popř. z odpadového hospodářství (v případě biomasy se jedná zejména o dřevěné štěpky, slámu či o energeticky využitelný tříděný komunální odpad). V podmínkách České republiky má ovšem zdaleka největší energetický potenciál energie získávaná z vody. Byť je podíl elektrické energie získaný díky vodním elektrárnám na celkové výrobě v ČR zanedbatelný, plní tento typ OZE velmi důležitou funkci jako „vyrovnávací“ zdroj energie – díky schopnosti rychlého „najeť“ na poměrně vysoký výkon se činnost vodních elektráren pozitivně projevuje na regulaci elektrizační soustavy.

U obou typů nejvyužívanějších OZE, tj. fotovoltaických a větrných elektráren, však musíme řešit zásadní negativní vlastnost, která vychází již ze samotné podstaty principu jejich fungování – totiž, že není možné u těchto typů OZE dosáhnout rovnoměrných dodávek energie během dne, resp. během roku. Jinak řečeno, do elektrické sítě dodávají energii v nepředvídatelném množství a čase, čímž de facto způsobují nestabilitu elektrické sítě. V případě nedostatku elektrické energie dodávané ze sluneční nebo větrné elektrárny jsou dodávky pokryty buď z klasických „konvenčních“ zdrojů energie (např. pomocí paroplynové elektrárny), anebo se pro tyto účely využívají vodní elektrárny. Žádoucí není ani opačný výkv v dodávkách energie, neboť v současné době ČR nedisponuje dostatečnými technologiemi, které by umožnily přebytky elektrické energie uložit a využít je například v čase, kdy bude potřeba vyrovnat pokles energie v síti.

Každý typ OZE má své limitující faktory plynoucí z geografických, klimatických či geologických poměrů v daném území, díky kterým není možné umístit je kdekoli. Vhodná stanoviště musejí kromě specifických kritérií (dle jednotlivých typů OZE) disponovat rovněž dostatkem ploch, tak aby bylo dosaženo energetické a ekonomické efektivity při provozu zařízení. Vždy je však nutno dbát na ochranu přírody a krajiny. Platí totiž, že i nevhodné umístění zařízení využívající OZE může mít dalekosáhlé negativní dopady na životní prostředí. Příkladem může být zábor kvalitní zemědělské půdy (typické pro fotovoltaické elektrárny) či narušení krajinného rázu (pozorovatelné v případě instalace větrných elektráren). Negativně mohou prostředí ovlivnit také nepřímo – např. neuvážené pěstování technických plodit určených pro potřeby bioplynových stanic může způsobit vodní erozi a následně celkovou degradaci půdy, kde je daná plodina pěstována.

Perspektivně se v této rovině jeví energetické využití komunálního odpadu. V současné době není tato technologie příliš rozšířena, a to zejména s ohledem na vysoké vstupní náklady spalovacího systému, který musí být navržen v souladu s přísnými emisními limity. I přes vysokou vstupní investici je však tento systém výhodný – nejenže množství odpadu, které je nutné uložit na skládku, bude minimalizováno, ale ještě bude využit jeho energetický potenciál.

Jaderná bezpečnost: Pojem jaderné bezpečnosti primárně souvisí s bezpečným provozem jaderných elektráren, kdy je adekvátně ošetřena potenciální hrozba nekontrolovatelné štěpné reakce, popř. nedovoleného úniku radioaktivních látek do životního prostředí. V širším pojetí lze zahrnout rovněž bezpečné ukládání a skladování vyhořelého jaderného paliva. Právě otázka nalezení vhodného úložiště pro radioaktivní odpad bude v následujících letech zásadní a pro výběr konkrétní lokality bude nezbytné vytvořit komplexní interdisciplinární hodnocení všech aspektů, tj. posoudit vhodnost daného území z hlediska geografie, hydrologie, geologie, seismiky atd.

Náměty z hlediska územního plánování

Úkolem územního plánování musí být hledání takových řešení v prostoru, které zamezí, popř. alespoň minimalizují **územní střety** energetických zařízení s dalšími zájmy v daném území i mezi sebou vzájemně. Do budoucna bude nutné řešit zejména střety technické infrastruktury se zájmy ochrany přírody a krajiny, památkové ochrany a v neposlední řadě s dopravními systémy, které jsou samy o sobě velmi náročné na územní prostor.

Pro dynamicky se **vyvíjející odvětví energetiky** musí být vytvořeny základní územní podmínky nejen pro umístění nových energetických zařízení (včetně OZE), ale také pro přestavbu a modernizaci stávajících zdrojů energie, stejně jako zavádění nových technologií – například energetické využívání komunálního odpadu ve speciálně upravených spalovnách odpadů. Žádoucí je také postupná decentralizace zdrojů energie. Územní plánování musí být na tyto nové výzvy připraveno na všech úrovních – od jednotlivých územních plánů obcí, přes krajské zásady územního rozvoje až po zastřešující strategický dokument na národní úrovni, kterým je Politika územního rozvoje ČR.

Z hlediska **surovinové a energetické bezpečnosti** je stěžejní pokračovat v diverzifikaci dodávek. V optimální situaci bude možné zajistit každou surovinu z více zdrojů (včetně zdrojů místních, pokud je to možné) a po více trasách – u všech distribučních kanálů (přenosová soustava v případě elektrické energie, ropovod v případě ropy, resp. plynovod v případě zemního plynu) budovat zdvojená vedení (potrubí) v souběhu, která zajistí stabilitu každé jednotlivé energetické soustavy, a to nejen v České republice, ale i v Evropě, neboť u některých dálkovodů plní ČR důležitou úlohu tranzitní země. Kromě investic do rozšiřování a zefektivňování přepravní infrastruktury je nezbytné udržovat v perfektním technickém stavu také stávající zařízení.

V rámci územního plánování je tedy, s ohledem na výše uvedené, žádoucí zajistit adekvátní podmínky pro co možná nejefektivnější a nejbezpečnější přepravu a uchování dostatečných rezerv jednotlivých energetických médií. Tento požadavek prostupuje územním plánováním na lokální, regionální, národní i mezinárodní rovině. Současně s tímto je rovněž nezbytné usilovat o zajištění surovinové a energetické bezpečnosti, a to včetně bezpečného provozu tranzitních soustav a skladovacích zařízení, kterými jsou například zásobníky zemního plynu.

Jak bylo uvedeno výše, i v případě nešetřného a nepromyšleného umístění zařízení využívající jako primární „vstup“ některý z **obnovitelných zdrojů energie (OZE)** může dojít k nevratnému poškození životního prostředí. Je tedy stěžejní přistupovat rozvážně i při umístění nových elektráren, které přeměňují energii z OZE.

V případě **jaderné bezpečnosti** bude pro územní plánování klíčové vytvořit dostatečné územní podmínky zejména při výběru vhodné lokality pro stavbu nového hlubinného úložiště pro jaderný odpad. Zde bude důraz kladen především na ochranu přírody (včetně zdrojů pitné vody) a samozřejmě ochranu zdraví obyvatel.

Záměry na provedení změn v území

Konkrétní záměry technické infrastruktury na provedení změn v území jsou obsaženy v samostatné části podkladů pro rozbor udržitelného rozvoje území. Stanovit lze také výše uvedené náměty z hlediska územně plánovací činnosti.

IV. Právní rámec, zákony a vyhlášky

- **Zákon č. 85/2012 Sb.**, o ukládání oxidu uhličitého do přírodních horninových struktur a o změně některých zákonů – znění od 1. 7. 2025.
Zákon je v gesci Ministerstva průmyslu a obchodu.
- **Zákon č. 189/1999 Sb.**, o nouzových zásobách ropy, o řešení stavů ropné nouze a o změně některých souvisejících zákonů (zákon o nouzových zásobách ropy) – znění od 1. 1. 2024.
Zákon je v gesci Ministerstva průmyslu a obchodu.
- **Zákon č. 224/2015 Sb.**, o prevenci závažných havárií způsobených vybranými nebezpečnými chemickými látkami nebo chemickými směsmi a o změně zákona č. 634/2004 Sb., o správních poplatcích, ve znění pozdějších předpisů, (zákon o prevenci závažných havárií) – znění od 1. 7. 2025.
Zákon je v gesci Ministerstva životního prostředí a Ministerstva zdravotnictví.
- **Zákon č. 254/2001 Sb.**, o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon) – znění od 19. 8. 2025.
Zákon je v gesci Ministerstva zemědělství a Ministerstva životního prostředí.
- **Zákon č. 283/2021 Sb.**, stavební zákon – znění od 1. 10. 2025.
Zákon je v gesci Ministerstva pro místní rozvoj.
- **Zákon č. 458/2000 Sb.**, o podmínkách podnikání a o výkonu státní správy v energetických odvětvích a o změně některých zákonů (energetický zákon) – znění od 1. 10. 2025.
Zákon je v gesci Ministerstva průmyslu a obchodu.
- **Vyhláška č. 137/1999 Sb.**, kterou se stanoví seznam vodárenských nádrží a zásady pro stanovení a změny ochranných pásem vodních zdrojů – znění od 1. 8. 1999.
Zákon je v gesci Ministerstva životního prostředí.
- **Vyhláška č. 157/2024 Sb.**, o územně analytických podkladech, územně plánovací dokumentaci a jednotném standardu – znění od 1. 7. 2024.
Vyhláška je v gesci Ministerstva pro místní rozvoj.
- **Vyhláška č. 252/2004 Sb.**, kterou se stanoví hygienické požadavky na pitnou a teplou vodu a četnost a rozsah kontroly pitné vody – znění od 4. 1. 2024.
Vyhláška je v gesci Ministerstva zdravotnictví.
- **Vyhláška č. 344/2012 Sb.**, o stavu nouze v plynárenství a o způsobu zajištění bezpečnostního standardu dodávky plynu – znění od 1. 1. 2025.
Vyhláška je v gesci Ministerstva průmyslu a obchodu.
- **Vyhláška č. 349/2015 Sb.**, o Pravidlech trhu s plynem – znění od 1. 7. 2025.
Vyhláška je v gesci Ministerstva průmyslu a obchodu.

V. Použité zdroje

Strategické a rezortní dokumenty

- **Politika územního rozvoje ČR ve znění Změny č. 8**
Schválena usnesením vlády ze dne 27. srpna 2025 č. 633.
Dokument je v gesci Ministerstva pro místní rozvoj.

- **Státní energetická koncepce České republiky**
Schválena usnesením vlády ze dne 18. května 2015 č. 362.
Dokument je v gesci Ministerstva průmyslu a obchodu.
- **Státní politika životního prostředí České republiky 2030 s výhledem do 2050**
Schválena usnesením vlády ze dne 11. ledna 2021 č. 21.
Dokument je v gesci Ministerstva životního prostředí.
- **Zpráva o stavu vodního hospodářství České republiky v roce 2023**
Schválena usnesením vlády ze dne 4. září 2024 č. 605.
Dokument je v gesci Ministerstva zemědělství a Ministerstva životního prostředí.

Evropské a mezinárodní dokumenty a směrnice

- **Nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) č. 2022/869**, kterým se stanoví hlavní směry pro transevropské energetické sítě
Schválené Evropskou radou dne 30. května 2022.
- **Nařízení komise v přenesené pravomoci (EU) 2024/1041**, kterým se mění nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) 2022/869, pokud jde o unijní seznam projektů společného zájmu a projektů ve společném zájmu
Přijaté Evropskou komisí dne 28. listopadu 2023.
- **Směrnice Rady 2009/119/ES**, kterou se členským státům ukládá povinnost udržovat minimální zásoby ropy nebo ropných produktů
Schválené Evropskou radou dne 14. září 2009.
- **Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2023/2413**, kterou se mění směrnice (EU) 2018/2001, nařízení (EU) 2018/1999 a směrnice 98/70/ES, pokud jde o podporu energie z obnovitelných zdrojů, a zrušuje směrnice Rady (EU) 2015/652
Schválené Evropskou radou dne 18. října 2023.
- **Zelená dohoda pro Evropu (European Green Deal)**
Přijata Evropským parlamentem dne 15. ledna 2020.

Ostatní

- **ČEPRO – Produktovodní síť a sklady** [online]. Praha: ČEPRO, a.s., 2026 [cit. 10.02.2026]. Dostupné z URL: <<https://www.ceproas.cz/o-nas/produktovodni-sit-a-sklady>>.
- **ČEPS – Údaje o přenosové soustavě** [online]. Praha: ČEPS, a.s., 2026 [cit. 10.02.2026]. Dostupné z URL: <<https://www.ceps.cz/cs/udaje-o-ps>>.
- **ČEPS – Rozvoj přenosové soustavy** [online]. Praha: ČEPS, a.s., 2026 [cit. 10.02.2026]. Dostupné z URL: <<https://www.ceps.cz/cs/rozvoj-ps>>.
- **ČEPS – Projekty společného zájmu** [online]. Praha: ČEPS, a.s., 2025 [cit. 10.10.2025]. Dostupné z URL: <<https://www.ceps.cz/cs/projekty-spolecneho-zajmu>>.
- **ČGS – Informační portál pro technologie zachytávání a ukládání CO₂** [online]. Praha: Česká geologická služba, 2025 [cit. 18.03.2025]. Dostupné z URL: <<http://www.geology.cz/ccs/technologie-ccs/praxe>>.
- **Datel, J. V.; Hrabánková A. – Specifika místních vodních zdrojů při zásobování obyvatelstva pitnou vodou.** In: VTEI [online]. Praha: VÚV TGM, v.v.i., 2016 [cit. 03.11.2022]. Dostupné z URL: <<https://www.vtei.cz/2016/06/specifika-mistnich-vodnich-zdroju-pri-zasobovani-obyvatelstva-pitnou-vodou/>>.

- Desetiletý plán rozvoje přepravní soustavy 2025–2034 [online]. Praha: NET4GAS, s.r.o., 2024 [cit. 10.10.2025]. Dostupné z URL: <<https://www.net4gas.cz/cz/projekty/rozvojove-plany/>>.
- GasNet [online]. Brno: GasNet, s.r.o., 2025 [cit. 18.03.2025]. Dostupné z URL: <<https://www.gasnet.cz/cs/o-spolecnosti/>>.
- Gas Storage CZ [online]. Praha: Gas Storage CZ, a.s., 2020 [cit. 03.11.2022]. Dostupné z URL: <<https://www.czgs.cz/novinky/2020-07-01-zasobniky-zemniho-plynu-v-cr-se-znovu-stavaji-soucasti-skupiny-rwe>>.
- Informace o stavu v zásobování pitnou vodou a o jakosti dodávané vody [online]. Praha: Ministerstvo zdravotnictví, 2020 [cit. 03.11.2022]. Dostupné z URL: <<https://mzd.gov.cz/informace-o-stavu-v-zasobovani-pitnou-vodou-a-o-jakosti-dodavane-vody/>>.
- Kdo je můj dodavatel a distributor? [online]. Jihlava: Energetický regulační úřad, 2026 [cit. 10.02.2026]. Dostupné z URL: <<https://eru.gov.cz/kdo-je-muj-dodavatel-distributor>>.
- MERO [online]. Kralupy nad Vltavou: MERO ČR, a.s., 2025 [cit. 10.10.2025]. Dostupné z URL: <<https://mero.cz/provoz/projekty-spolecneho-zajmu/>>.
- MERO – Ropovodní síť ČR [online]. Kralupy nad Vltavou: MERO ČR, a.s., 2026 [cit. 10.02.2026]. Dostupné z URL: <<https://mero.cz/provoz/ropovodni-sit-cr>>.
- MERO – Ropovod Družba [online]. Kralupy nad Vltavou: MERO ČR, a.s., 2025 [cit. 10.10.2025]. Dostupné z URL: <<https://druzba.mero.cz/>>.
- MERO – Ropovod IKL [online]. Kralupy nad Vltavou: MERO ČR, a.s., 2025 [cit. 10.10.2025]. Dostupné z URL: <<https://ikl.mero.cz/>>.
- Metodický pokyn pro zařazení objektu podle zákona č. 224/2015 Sb. [online]. Praha: Ministerstvo životního prostředí, 2016 [cit. 03.11.2022]. Dostupné z URL: <https://mzp.gov.cz/system/files/2024-08/OERES-met_pokyn_zarazeni-20160510.pdf>.
- NET4GAS – Přepravní soustava [online]. Praha: NET4GAS, s.r.o., 2025 [cit. 10.10.2025]. Dostupné z URL: <<https://www.net4gas.cz/cz/prepravni-soustava/>>.
- Oenergetice.cz [online]. Třebíč: OM Solutions s.r.o., 2025 [cit. 10.10.2025]. Dostupné z URL: <<https://oenergetice.cz/plynarenstvi/plynarenstvi-v-cr-dodavka-plynu-zakladni-statistiky>>.
- <<https://oenergetice.cz/elektrarny-cr/precerpavaci-vodni-elektrarna-princip-usporadani-2>>.
- <<https://oenergetice.cz/ropa/zasoby-preprava-ropy-v-cr>>.
- <<https://oenergetice.cz/energetika-v-cr/navrh-aktualizace-energeticke-koncepce-cr-bude-predlozen-za-dva-roky>>.
- Roční zpráva o provozu elektrizační soustavy ČR 2023 [online]. Jihlava: Energetický regulační úřad, 2024 [cit. 10.02.2026]. Dostupné z URL: <<https://eru.gov.cz/rocn-zprava-o-provozu-elektrizacni-soustavy-cr-pro-rok-2023>>.
- Roční zpráva o provozu plynárenské soustavy ČR 2024 [online]. Jihlava: Energetický regulační úřad, 2025 [cit. 10.02.2026]. Dostupné z URL: <<https://eru.gov.cz/rocn-zprava-o-provozu-plynarenske-soustavy-cr-za-rok-2024>>.
- Roční zpráva o provozu teplárenských soustav ČR 2024 [online]. Jihlava: Energetický regulační úřad, 2025 [cit. 10.02.2026]. Dostupné z URL: <<https://eru.gov.cz/rocn-zprava-o-provozu-teplarenskych-soustav-cr-za-rok-2024>>.
- Skupina ČEZ [online]. Praha: ČEZ, a. s., 2025 [cit. 10.10.2025]. Dostupné z URL: <<https://www.cez.cz/nextcez/cs/o-cez/vyrobní-zdroje/uhelne-elektrarny-a-teplarny/flash-model-jak-funguje-uhelna-elektrarna>>.
- <<https://www.cez.cz/nextcez/cs/o-cez/vyrobní-zdroje/paroplynove-a-plynove-zdroje/provozovane-paroplynove-elektrarny>>.

<<https://www.cez.cz/nextcez/cs/o-cez/vyrobní-zdroje/jaderna-energetika/jaderna-energetika-v-ceske-republice>>.

- SÚJB – Jaderná zařízení v ČR [online]. Praha: Státní úřad pro jadernou bezpečnost, 2020 [cit. 03.11.2022]. Dostupné z URL: <<https://subj.gov.cz/jaderna-bezpecnost/jaderna-zarizeni/jaderna-zarizeni-v-cr/>>.
- Terminologický slovník pojmů z oblasti krizového řízení, ochrany obyvatelstva, environmentální bezpečnosti a plánování obrany státu [online]. Praha: Ministerstvo vnitra ČR, 2016 [cit. 03.11.2022]. Dostupné z URL: <<https://mv.gov.cz/clanek/terminologicky-slovník-krizove-řízení-a-planovani-obrany-statu.aspx>>.
- The European Power Sector in 2020 [online]. Berlin, Agora Energiewende, 2021 [cit. 03.11.2022]. Dostupné z URL: <<https://www.agora-energiewende.org/publications/the-european-power-sector-in-2020>>.
- Typový plán pro řešení krizové situace ve smyslu zákona č. 189/1999 Sb., o nouzových zásobách ropy – „Narušení dodávek ropy a ropných produktů velkého rozsahu“ [online]. Praha: Správa státních hmotných rezerv, 2025 [cit. 10.10.2025]. Dostupné z URL: <<https://sshr.gov.cz/pro-verejnou-spravu/ropna-bezpecnost-2/>>.

VI. Použité zkratky

CCS	carbon Capture and Storage (zachycování a ukládání uhlíku)
CTR	Centrální tankoviště ropy Nelahozeves
CZT	centrální zásobování teplem
ČR	Česká republika
DN	vnitřní průměr
ENTSOG	Evropská síť provozovatelů přepravních soustav zemního plynu
ERÚ	Energetický regulační úřad
ES	elektrizační soustava
EU	Evropská unie
EZ	energetický zákon (zákon č. 458/2000 Sb.)
GWh	gigawatthodina
HPS	hraniční předávací stanice
CHKO	chráněná krajinná oblast
JE	jaderná elektrárna
kPa	kilopascal
KS	kompresní stanice
kV	kilovolt
MPa	megapascal
MW	megawatt
MWe	elektrický výkon generátoru (jednotka používaná v jaderné energetice)
MZe	Ministerstvo zemědělství
MŽP	Ministerstvo životního prostředí
OZE	obnovitelné zdroje energie
PCI	projekty společného zájmu
PS	přenosová soustava

12. TECHNICKÁ INFRASTRUKTURA

PVE	přečerpávací vodní elektrárna
SSHR	Správa státních hmotných rezerv
SÚRAO	Správa úložišť radioaktivních odpadů
TEN-E	transevropské energetické sítě
TUV	teplá užitková voda
TWh	terawatthodin
ÚRAO	úložiště radioaktivního odpadu
ÚÚR	Ústav územního rozvoje
VTL	vysokotlaký plynovod
VVN	velmi vysoké napětí
ZEVO	zařízení pro energetické využití odpadu
ZVN	zvláště vysoké napětí

VII. Seznam grafických listů kapitoly 12

- 12.1 Vodní zdroje pro zásobování pitnou vodou a jejich ochranná pásma
- 12.2 Elektrizační soustava ČR
- 12.3 Plynárenská soustava ČR
- 12.4 Vedení ropovodů a produktovodů



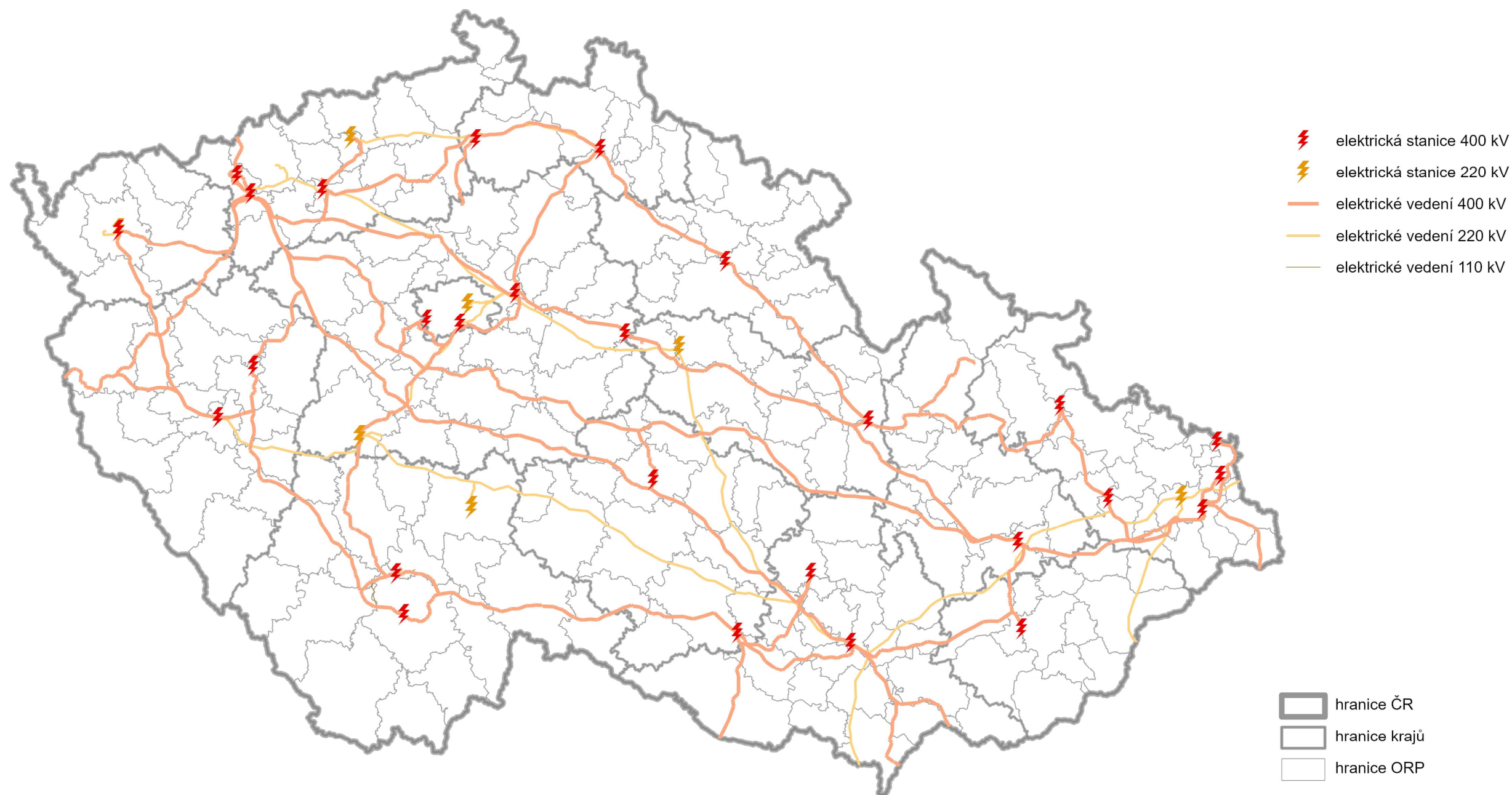
Územně analytické podklady České republiky

Grafický list č. 12.1

Podkladová data: © VÚV TGM
Mapový podklad: © ČÚZK, 2025
Zpracování: © ÚÚR, 2026
Stav: 2024



Elektrizační soustava ČR

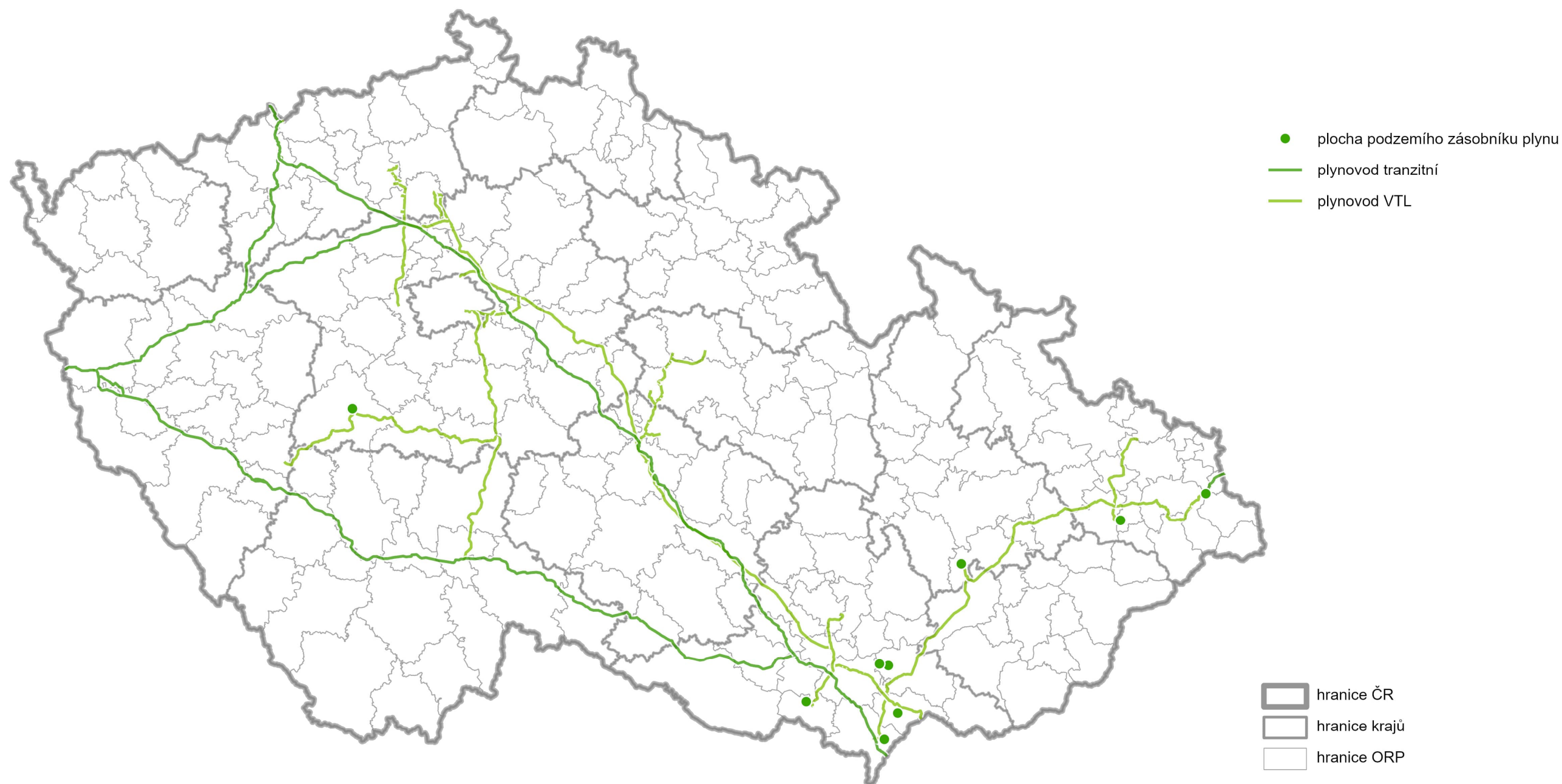


0 25 50 100 km

Územně analytické podklady České republiky

Grafický list č. 12.2

Podkladová data: © ČEPS
Mapový podklad: © ČÚZK, 2025
Zpracování: © ÚÚR, 2026
Stav: 2024



0 25 50 100 km

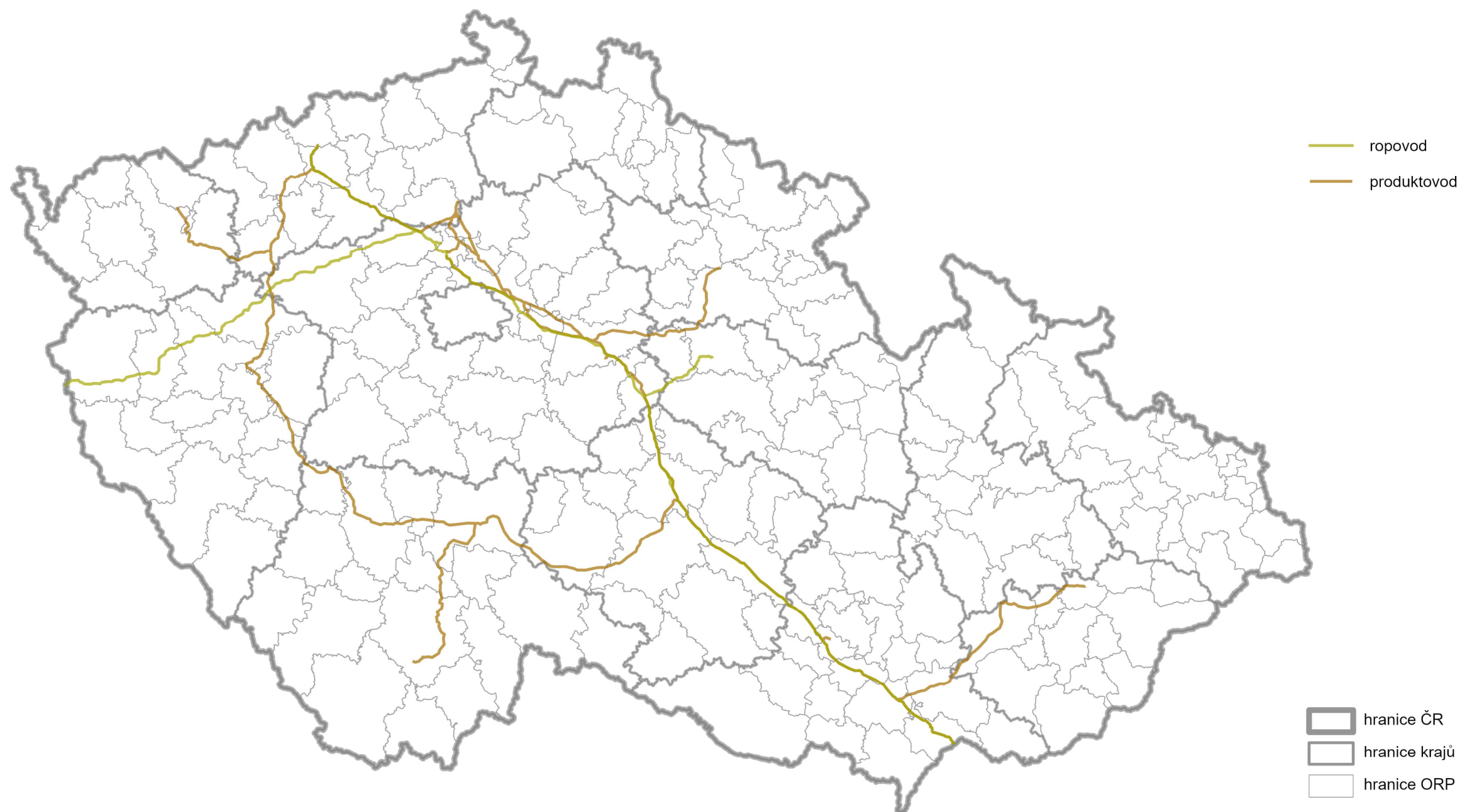
Územně analytické podklady České republiky

Grafický list č. 12.3

Podkladová data: © NET4GAS; © MND;
© RWE Gas Storage
Mapový podklad: © ČÚZK, 2025
Zpracování: © ÚÚR, 2026
Stav: 2024



Vedení ropovodů a produktovodů



0 25 50 100 km

Územně analytické podklady České republiky

Grafický list č. 12.4

Podkladová data: © MERO ČR; © ČEPRO
Mapový podklad: © ČÚZK, 2025
Zpracování: © ÚÚR, 2026
Stav: 2024