



V Bruselu dne 8.7.2020  
COM(2020) 299 final

**SDĚLENÍ KOMISE EVROPSKÉMU PARLAMENTU, RADĚ, EVROPSKÉMU  
HOSPODÁŘSKÉMU A SOCIÁLNÍMU VÝBORU A VÝBORU REGIONŮ**

**Cesta ke klimaticky neutrálnímu hospodářství: Strategie EU pro integraci energetického  
systému**

## 1. INTEGROVANÝ ENERGETICKÝ SYSTÉM PRO KLIMATICKY NEUTRÁLNÍ EVROPU

Zelená dohoda pro Evropu<sup>1</sup> staví EU na cestu ke klimatické neutralitě do roku 2050, a to prostřednictvím hloubkové dekarbonizace všech odvětví hospodářství a zásadnějšího snížení emisí skleníkových plynů v roce 2030.

Pro dosažení těchto cílů má klíčový význam energetický systém. Nedávný pokles nákladů na technologie v oblasti energie z obnovitelných zdrojů, digitalizace našeho hospodářství a nové technologie týkající se baterií, tepelných čerpadel, elektrických vozidel nebo vodíkových zařízení nabízejí příležitost v příštích dvou desetiletích urychlit zásadní transformaci našeho energetického systému a jeho struktur. Energetická budoucnost Evropy se musí spoléhat na stále rostoucí podíl geograficky distribuované výroby energie z obnovitelných zdrojů a na flexibilní integraci různých nosičů energie při zachování efektivního využívání zdrojů a zabránění znečišťování a ztrátě biologické rozmanitosti.

Stávající energetický systém je stále založen na několika paralelních a vertikálních energetických hodnotových řetězcích, které rigidně propojují konkrétní zdroje energie s konkrétními odvětvími její konečné spotřeby. Ropné produkty tak například převládají v dopravním odvětví a jako vstupní surovina pro průmysl. Uhlí a zemní plyn se používají především k výrobě elektřiny a tepla. Elektrické a plynové sítě jsou plánovány a spravovány nezávisle na sobě. Také tržní pravidla jsou do velké míry specifická pro jednotlivá odvětví. Tento zažitý model „oddělených struktur“ není cestou ke klimaticky neutrálnímu hospodářství. Je technicky a ekonomicky neefektivní a vede ke značným ztrátám ve formě odpadního tepla a k nízké energetické účinnosti.

**Integrace energetického systému – koordinované plánování a provoz energetického systému jako celku, napříč různými nosiči energie, energetickými infrastrukturami a odběratelskými odvětvími** – je cesta k dosažení účinné, cenově dostupné a hloubkové dekarbonizace evropského hospodářství v souladu s Pařížskou dohodou a Agendou OSN pro udržitelný rozvoj 2030.

Klesající náklady na technologie v oblasti energie z obnovitelných zdrojů, vývoj na trhu, rychlé inovace v systémech uchovávání energie, elektrická vozidla, jakož i digitalizace, jsou všechno faktory, které přirozeně směřují k větší integraci energetického systému v Evropě. Musíme však jít ještě o krok dále a do energetického systému doplnit chybějící propojení, aby se do roku 2030 v oblasti dekarbonizace dosáhlo vyšších cílů a do roku 2050 klimatické neutrality, a to nákladově efektivním způsobem a v souladu s ekologickým mottem Zelené dohody pro Evropu „neškodit“. Díky širšímu využívání čistých a inovativních procesů a nástrojů zajistí cesta k integraci systému rovněž nové investice, pracovní místa a růst a posílí vedoucí postavení EU v průmyslu na celosvětové úrovni. Může být rovněž stavebním kamenem hospodářského oživení po krizi způsobené pandemií COVID-19. Plán na podporu oživení<sup>2</sup>, který předložila Komise dne 27. května 2020, zdůrazňuje potřebu lépe integrovat energetický systém v rámci úsilí o uvolnění investic do klíčových čistých technologií a hodnotových řetězců a posílit odolnost celého hospodářství. Navíc taxonomie EU v oblasti udržitelného financování bude vodítkem pro investice do těchto činností s cílem zajistit, aby

---

<sup>1</sup> COM(2019) 640 final.

<sup>2</sup> „Chvilé pro Evropu: náprava škod a příprava na příští generaci“ (COM(2020) 456 final).

byly v souladu s našimi dlouhodobými ambicemi<sup>3</sup>. Integrovaný energetický systém sníží náklady spotřebitelů spojené s přechodem na klimatickou neutralitu a otevře nové příležitosti ke snížení jejich účtů za energie a k aktivní účasti na trhu.

Balíček opatření týkajících se čisté energie<sup>4</sup>, který byl přijat v roce 2018, tvoří základ pro lepší integraci napříč infrastrukturou, nosiči energie a odvětvími, přestože přetrvávají právní a praktické překážky. Bez rozhodných politických opatření se bude energetický systém v roce 2030 více podobat systému z roku 2020 než systému potřebnému k dosažení klimatické neutrality do roku 2050.

Tato strategie představuje **vizi, jak urychlit přechod k integrovanějšímu energetickému systému**, který napříč odvětvími podpoří klimaticky neutrální ekonomiku s nejnižšími náklady a zároveň posílí energetickou bezpečnost, ochrání zdraví a životní prostředí a napomůže růstu, inovacím a globálnímu vedoucímu postavení v průmyslu.

Aby se tato vize stala skutečností, je nyní třeba podniknout rozhodné kroky. Hospodářská životnost investic do energetické infrastruktury trvá obvykle 20 až 60 let. Kroky podniknuté v příštích pěti až deseti letech budou mít zásadní význam pro vybudování energetického systému, který v roce 2050 bude hnací silou Evropy směrem ke klimatické neutralitě.

Tato **strategie proto navrhuje konkrétní politická a legislativní opatření na úrovni EU, jež si kladou za cíl postupně utvářet nový integrovaný energetický systém**, přičemž budou respektovány odlišné výchozí pozice členských států. Strategie přispívá k práci Komise na komplexním plánu odpovědného zvýšení klimatického cíle EU pro rok 2030 na nejméně 50 % s možností až na 55 % a identifikuje návazné návrhy, které se vypracují v rámci přezkumu právních předpisů v červnu 2021, jak je uvedeno v Zelené dohodě pro Evropu.

Souběžné sdělení „*Vodíková strategie pro klimaticky neutrální Evropu*“<sup>5</sup> tuto strategii doplňuje s cílem podrobněji rozpracovat možnosti a nezbytná opatření k intenzivnějšímu využívání vodíku v integrovaném energetickém systému.

## **2. INTEGRACE ENERGETICKÉHO SYSTÉMU A JEJÍ PŘÍNOS PRO NÁKLADOVĚ EFEKTIVNÍ DEKARBONIZACI**

### **2.1. Co je integrace energetického systému?**

Integrace energetického systému se týká plánování a provozu energetického systému jako celku, napříč různými nosiči energie, energetickými infrastrukturami a odběratelskými odvětvími, a to vytvářením silnějších vazeb mezi nimi s cílem poskytovat spolehlivé nízkouhlíkové služby, při jejichž plnění se efektivně využívají energetické zdroje a které jsou pro společnost nákladově minimálně zatěžující. Zahrnuje tři vzájemně se doplňující a posilující koncepty.

<sup>3</sup> Nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) 2020/852 ze dne 18. června 2020 o zřízení rámce pro usnadnění udržitelných investic a o změně nařízení (EU) 2019/2088.

<sup>4</sup> [https://ec.europa.eu/energy/topics/energy-strategy/clean-energy-all-europeans\\_en](https://ec.europa.eu/energy/topics/energy-strategy/clean-energy-all-europeans_en).

<sup>5</sup> COM(2020) 301 final.

**Za první energetický systém, který bude více „oběhový“ a zaměřený na energetickou účinnost,** v němž jsou upřednostňovány nejméně energeticky náročné možnosti, nevyhnutelné odpadové toky se opětovně využívají pro energetické účely a synergie se využívají napříč odvětvími. Tak tomu již je v případě zařízení kombinované výroby tepla a elektřiny nebo zařízení využívajících určité odpady a zbytky. Nabízejí se však další možnosti, např. opětovné využívání odpadního tepla z průmyslových procesů, datových center či energie vyráběná z biologického odpadu nebo v čistírnách odpadních vod.

**Za druhé větší přímá elektrifikace odvětví konečné spotřeby.** Rychlý růst a nákladová konkurenceschopnost výroby elektřiny z obnovitelných zdrojů mohou uspokojit rostoucí poptávku po energii – například pomocí tepelných čerpadel pro vytápění prostorů nebo nízkoteplotní průmyslové procesy, využitím elektrických vozidel v dopravě nebo elektrických pecí v některých odvětvích.

**Za třetí používání obnovitelných a nízkouhlíkových paliv, včetně vodíku, pro koncová použití, u nichž přímé vytápění nebo elektrifikace nejsou proveditelné,** nejsou efektivní nebo vyžadují vyšší náklady. Plyny a kapaliny z obnovitelných zdrojů vyráběné z biomasy nebo vodík z obnovitelných zdrojů energie a nízkouhlíkový vodík mohou nabídnout řešení umožňující skladovat energii vyrobenou z různých obnovitelných zdrojů při využití synergií mezi odvětvím výroby elektrické energie, odvětvím zemního plynu a odvětvím konečné spotřeby. Jako příklad lze uvést využití obnovitelného vodíku v průmyslových procesech a v silniční a železniční dopravě těžkých nákladních vozidel, syntetická paliva vyrobená z elektřiny z obnovitelných zdrojů v letecké a námořní dopravě nebo biomasu v odvětvích, v nichž má největší přidanou hodnotu.

**Integrovanější systém bude rovněž představovat vícesměrný systém, v němž zákazníci hrají při zásobování energií aktivní úlohu.** „Vertikálně“ decentralizované výrobní jednotky a zákazníci aktivně přispívají k celkové rovnováze a flexibilitě systému – jako příklad lze uvést biomethan vyrobený z organického odpadu dodávaného do plynárenských sítí na místní úrovni nebo služby „vozidlo–sít“. V odběratelských odvětvích dochází stále častěji k „horizontálním“ výměnám energie – např. odběratelé energie si vyměňují teplo v inteligentních soustavách dálkového vytápění a chlazení, nebo jsou dodavateli elektrické energie, kterou vyrábějí samostatně nebo jako součást energetických společenství.

## **2.2. Jaké jsou přínosy integrace energetického systému?**

Integrace energetického systému pomáhá **snížovat emise skleníkových plynů v odvětvích, jež je obtížnější dekarbonizovat,** např. využíváním elektřiny z obnovitelných zdrojů v budovách a v silniční dopravě nebo využíváním obnovitelných a nízkouhlíkových paliv v námořní a letecké dopravě nebo v některých průmyslových procesech.

Mohla by rovněž zajistit účinnější využívání zdrojů energie, **čímž by se snížilo množství potřebné energie a související klimatické a environmentální dopady.** V určitých konečných použitích budou pravděpodobně zapotřebí nová paliva, jejichž výroba je energeticky náročná, jako je vodík nebo syntetická paliva. Elektrifikace velkého podílu naší spotřeby může zároveň snížit poptávku po primární energii o třetinu<sup>6</sup> díky účinnosti elektrických technologií pro konečné užití. Navíc 29 % poptávky průmyslu po energii se

<sup>6</sup> Například elektrická vozidla mají účinnost přibližně 60 % ve srovnání s 20 % u spalovacích motorů na základě koncepce „od nádrže po kola“ a tepelná čerpadla mohou dodávat teplo s třikrát menší spotřebou energie než kotle.

vyplývá v podobě odpadního tepla, jehož objem by bylo možné snížit nebo ho znovu využít. Malé a střední podniky mohou vytvářet synergie, a to jak zlepšením energetické účinnosti, tak větším využíváním obnovitelných zdrojů a odpadního tepla. Celkově se předpokládá, že přechod k integrovanějšímu energetickému systému sníží do roku 2050<sup>7</sup> hrubou domácí spotřebu energie o třetinu a zároveň podpoří zvýšení HDP o dvě třetiny<sup>8</sup>.

Kromě úspor energie a snižování objemu skleníkových plynů by se zároveň snížilo znečištění ovzduší a vliv energetiky na vodní stopu<sup>9</sup>, což je nezbytné z hlediska přizpůsobení se změně klimatu, zdraví a ochrany přírodních zdrojů.

Integrace energetického systému rovněž **posílí konkurenceschopnost evropského hospodářství** tím, že bude prosazovat udržitelnější a účinnější technologie a řešení napříč průmyslovými ekosystémy souvisejícími s transformací energetiky, jejich standardizací a zaváděním na trh. Specializované společnosti budou poskytovat služby na místní úrovni a na regionální úrovni vytvářet větší hospodářský přínos. To Unii nabízí příležitost udržet si a posílit své vedoucí postavení v oblasti čistých technologií, jako jsou technologie inteligentních sítí a soustava dálkového vytápění, a být v čele nových, účinnějších a komplexnějších technologií a procesů, u nichž se očekává, že budou hrát stále významnější úlohu v energetických systémech na celém světě, jako jsou baterie nebo vodíkové technologie. Územím, regionům a členským státům, které se v souvislosti s transformací potýkají s největšími problémy, se dostane podpory z mechanismu pro spravedlivou transformaci a jako jeho součástí z Fondu pro spravedlivou transformaci.

Lepší integrace navíc **poskytne** celkovému řízení energetického systému **další flexibilitu**, a napomůže tak integraci zvýšeného podílu výroby energie z intermitentních obnovitelných zdrojů energie. Rovněž podpoří **technologie skladování**: přečerpávací vodní elektrárny, síťové baterie a elektrolyzéry poskytují v odvětví elektrické energie flexibilitu. Domácí baterie a elektrická vozidla („za měřidlem“) v budovách mohou pomoci lépe řídit distribuční soustavy. Do roku 2050 by elektrická vozidla mohla poskytovat až 20 % celkové denní požadované flexibility<sup>10</sup>. Akumulace tepla v továrnách může zajistit flexibilitu v odvětví průmyslu. Díky užší integraci odvětví elektřiny a tepla by se u elektrických tepelných spotřebičů již mohlo využívat cen elektřiny v reálném čase, a tak moderním způsobem reagovat na poptávku. Příležitosti k cenové arbitráži mezi trhy s elektřinou a plynem poskytují také hybridní tepelná čerpadla<sup>11</sup> a inteligentní dálkové vytápění. Kromě toho mohou elektrolyzéry přeměňovat elektřinu z obnovitelných zdrojů na obnovitelný vodík, což zajistí kapacitu pro dlouhodobé skladování a pufrovací kapacitu, jakož i další integraci trhů s elektřinou a plynem.

<sup>7</sup> Viz COM(2018) 773 final, Čistá planeta pro všechny. Evropská dlouhodobá strategická vize prosperující, moderní, konkurenceschopné a klimaticky neutrální ekonomiky. Podrobná analýza na podporu sdělení Komise (LTS), obrázek 18: -21 % u scénáře 1.5TECH a -32% u scénáře 1.5LIFE.

<sup>8</sup> Viz LTS, obrázek 92: HDP v roce 2050 mezi 166 % a 174 % HDP v roce 2015 nebo mezi 154 % a 161 % HDP v roce 2020.

<sup>9</sup> Vodní stopa výroby energie v EU činila v roce 2015 198 km<sup>3</sup>, tj. 1 068 litrů na osobu a za den, nebo 242 km<sup>3</sup>, tj. 1 301 litrů na osobu a den při započtení dovozu energie. Zdroj: JRC, „Water – Energy Nexus in Europe“ (Vztah vody a energie v Evropě), 2019.

<sup>10</sup> Podle studie METIS-2 S6 by základní scénář (186 TWh z 951 TWh celkových potřeb denní flexibility) naplňovaly elektromobily. Studie bude zveřejněna.

<sup>11</sup> Tepelná čerpadla s kotlem.

Propojením různých nosičů energie a lokalizovanou výrobou, vlastní výrobou a inteligentním využíváním dodávek energie může integrace systémů rovněž přispět k **silnějšímu postavení odběratelů, zvýšení odolnosti a bezpečnosti dodávek**. Některé technologie, které jsou v integrovaném energetickém systému nezbytné, budou vyžadovat velké množství surovin, včetně některých surovin uvedených na seznamu kritických surovin v EU. Avšak nahrazení dováženého zemního plynu a ropných produktů lokálně vyráběnou elektřinou, plynem a kapalinami z obnovitelných zdrojů spolu s častějším zaváděním modelů oběhového hospodářství především sníží ceny za dovoz a zmírní závislost na externích dodávkách fosilních paliv, čímž se zvýší odolnost evropského hospodářství.

### 3. REALIZACE – AKČNÍ PLÁN NA URYCHLENÍ PŘECHODU NA ČISTOU ENERGIÍ PROSTŘEDNICTVÍM INTEGRACE ENERGETICKÉHO SYSTÉMU

Tato strategie určuje šest pilířů, v nichž jsou navržena koordinovaná opatření k řešení stávajících překážek integrace energetického systému.

#### 3.1. Více „oběhový“ energetický systém zaměřený na energetickou účinnost

Základem integrace systému je uplatňování zásady „energetická účinnost v první řadě“ v rámci všech odvětvových politik. Energetická účinnost omezí celkové potřeby investic a náklady spojené s výrobou, infrastrukturou a využíváním energie. Omezí rovněž související využívání půdních a materiálních zdrojů, jakož i související znečištění a ztráty biologické rozmanitosti. Integrace systému může EU zároveň pomoci dosáhnout větší energetické účinnosti díky více oběhovému využívání dostupných zdrojů a přechodu na energeticky účinnější technologie. Například elektrická vozidla vykazují mnohem vyšší energetickou účinnost než spalovací motory. Výměna kotle na fosilní paliva za tepelné čerpadlo při využívání elektrické energie z obnovitelných zdrojů ušetří dvě třetiny primární energie<sup>12</sup>.

Prvním úkolem je konzistentně **uplatňovat zásadu „energetická účinnost v první řadě“ v celém energetickém systému**. Zahrnuje upřednostnění řešení na straně poptávky, pokud jsou nákladově efektivnější než investice do infrastruktury pro dodávky energie při plnění cílů politiky, ale rovněž náležité zohlednění energetické účinnosti při posuzování přiměřenosti výroby. Směrnice o energetické účinnosti<sup>13</sup> a směrnice o energetické náročnosti budov<sup>14</sup> již poskytují pobídky pro odběratele, ale nejsou dostačující pro celý dodavatelský řetězec. Jsou nutná další opatření, která zajistí, aby rozhodnutí odběratelů o úsporách, přechodu na jiné zdroje nebo sdílení energie **řádně odrážela spotřebu energie z hlediska životního cyklu a ekologickou stopu** různých nosičů energie, včetně těžby, výroby a opětovného využití nebo recyklace surovin, přeměny, transformace, přepravy a skladování energie, a rostoucí podíl energie z obnovitelných zdrojů na dodávkách elektřiny. V některých odvětvích, v nichž přechod od fosilních paliv k elektřině zvýší spotřebu, bude třeba pečlivě zvažovat kompromisy.

V této souvislosti je důležitým nástrojem pro usnadnění srovnávání úspor napříč nosiči energie **faktor primární energie**<sup>15</sup>. Většina obnovitelných zdrojů má 100% účinnost a nízkou hodnotu faktoru primární energie. Faktor primární energie by měl zohledňovat skutečné

<sup>12</sup> Kavvadias, K., Jimenez Navarro, J. and Thomassen, G., *Decarbonising the EU heating sector: Integration of the power and heating sector*, (Dekarbonizace odvětví vytápění v EU: integrace odvětví elektrické energie a vytápění), 2019.

<sup>13</sup> Směrnice (EU) 2018/2002.

<sup>14</sup> Směrnice (EU) 2018/844.

úspory, které přináší elektřina a teplo z obnovitelných zdrojů. Komise přezkoumá úroveň faktoru primární energie a posoudí, zda současná ustanovení legislativy EU zajišťují jeho náležité uplatňování členskými státy.

Součástí nadcházející iniciativy „**renovační vlna**“ uvedené v Zelené dohodě pro Evropu bude i návrh konkrétních kroků na urychlené zavádění opatření v oblasti energetiky a účinnosti zdrojů, jakož i obnovitelných zdrojů v budovách po celé EU v příštích letech.

Druhým problémem je, že **lokální zdroje energie jsou v našich budovách a sídlištích nedostatečně nebo neefektivně využívány**. Při uplatnění zásady „oběhovosti“ v souladu s novým akčním plánem EU pro oběhové hospodářství<sup>16</sup> je velkým, ale značně nevyužitým potenciálem opětovné využití **odpadního tepla** z průmyslových objektů, datových center či jiných zdrojů. Energie se dá znovu využít na místě (například opětovným využitím procesního tepla ve výrobním zařízení) nebo v síti dálkového vytápění a chlazení. Směrnice o energetické účinnosti a směrnice o energii z obnovitelných zdrojů již obsahují ustanovení o využití tohoto potenciálu, je však třeba dále posílit regulační rámec, aby se odstranily překážky, které brání širšímu uplatňování takových řešení. Mezi překážky patří nedostatečné povědomí o těchto řešeních a jejich znalost, neochota firem začít podnikat v oblasti, která není jejich hlavní činností, nedostatek regulačních a smluvních rámců pro sdílení nákladů a přínosů nových investic, jakož i překážky spojené s plánováním, transakčními náklady a cenovými signály. Pokud jde konkrétně o datová centra, byla v digitální strategii<sup>17</sup> oznámena ambice, aby byla klimaticky neutrální a vysoce energeticky účinná nejpozději do roku 2030; k dosažení tohoto cíle významně přispěje lepší opětovné využívání odpadního tepla.

Třetí problém souvisí s nedostatečným využíváním **odpadních vod**<sup>18</sup>, **biologického odpadu a zbytků pro produkci bioenergie**, včetně bioplynu. Bioplyn se dá buď využít přímo na místě ke snížení spotřeby fosilních paliv, nebo se z něj dá vyrobit biomethan, který lze vpouštět do rozvodné sítě zemního plynu nebo používat v dopravě. Existují rovněž zemědělské infrastruktury, které jsou vhodné pro integrovanou produkci solární elektřiny a tepla, čímž vzniká potenciál obnovitelné energie pro vlastní spotřebu i odvádění do sítě. Prováděním nového akčního plánu pro oběhové hospodářství, právních předpisů o odpadech a udržitelných systémů hospodaření v zemědělství a lesnictví by se mohlo dosáhnout vyšší udržitelné produkce bioenergie z odpadních vod, odpadů a zbytků<sup>19</sup>. Je třeba vyvinout větší úsilí, aby bylo možné využít plného potenciálu integrace energetického systému, využít synergií a vyhnout se kompromisům. Společná zemědělská politika by mohla motivovat zemědělce, aby dodávali větší podíl udržitelné biomasy pro energetické účely. Společenství pro obnovitelné zdroje mohou poskytnout spolehlivý rámec pro využívání této energie na lokální úrovni.

---

<sup>15</sup> Faktor primární energie vyjadřuje množství primární energie potřebný k vyrobení jednotky koncové energie (elektřiny nebo tepla), čímž umožňuje porovnat spotřebu primární energie mezi produkty, které plní stejný účel, ale využívají odlišné nosiče energie. Bude se pravidelně revidovat v souladu s přílohou IV směrnice o energetické účinnosti.

<sup>16</sup> COM(2020) 98 final.

<sup>17</sup> C(2018) 7118 final.

<sup>18</sup> Čistírny odpadních vod spotřebují téměř 1 % elektrické energie v Evropě. Tato spotřeba se dá snížit účinnějšími technologiemi a zároveň lze z těchto zařízení energii lépe zhodnocovat.

<sup>19</sup> Celkový potenciál zvýšení produkce bioplynu z odpadu a zbytků je stále vysoký; pokud by se využil naplno, mohla by úroveň produkce bioplynu a biomethanu v roce 2030 dosáhnout 2,7–3,7 % spotřeby energie EU. Viz *CE Delft, Eclareon, Wageningen Research, Optimal use of biogas from waste streams. An assessment of the potential of biogas from digestion in the EU beyond 2020* (Optimální využití bioplynu z různých toků odpadů. Posouzení potenciálu bioplynu z anaerobní digesce v EU po roce 2020), 2017.

## Klíčová opatření

*K lepšímu uplatňování zásady „energetická účinnost v první řadě“:*

- vydat členským státům **pokyny** ohledně toho, jak zajistit, aby při provádění právních předpisů EU a vnitrostátních právních předpisů byla v rámci energetického systému **uplatňována zásada „energetická účinnost v první řadě“** (do roku 2021),
- **dále prosazovat** zásadu „energetická účinnost v první řadě“ ve všech nadcházejících příslušných metodikách (např. v souvislosti s evropským posouzením přiměřenosti zdrojů) a revizích právních předpisů (např. nařízení TEN-E<sup>20</sup>),
- v rámci přezkumu směrnice o energetické účinnosti (červen 2021) přehodnotit **faktor primární energie** s cílem plně zohlednit úspory plynoucí z energetické účinnosti díky využívání elektřiny a tepla z obnovitelných zdrojů.

*K vybudování více „oběhového“ energetického systému:*

- při revizi směrnice o energii z obnovitelných zdrojů a směrnice o energetické účinnosti (červen 2021) podporovat **opětovné využití odpadního tepla z průmyslových objektů a datových center** posílením požadavků na připojení k sítím dálkového vytápění, bilance energetické náročnosti a smluvních rámců,
- prostřednictvím nové společné zemědělské politiky, strukturálních fondů a nového programu LIFE (počínaje rokem 2021) stimulovat **mobilizaci biologického odpadu a zbytků ze zemědělství, potravinářství a lesnictví** a podporovat budování kapacit **venkovských oběhových energetických společenství**.

### 3.2. Urychlení elektrifikace poptávky po energii na základě systémů, které jsou do značné míry založeny na obnovitelných zdrojích

**Předpokládá se, že poptávka po elektřině se na cestě ke klimatické neutralitě výrazně zvýší**, přičemž podíl elektřiny na konečné spotřebě energie vzroste z dnešních 23 % na přibližně 30 % v roce 2030 a na 50 % do roku 2050<sup>21</sup>. Ve srovnání s tím se tento podíl za posledních třicet let zvýšil pouze o pět procentních bodů.

**Tato rostoucí poptávka po elektřině bude muset být z velké části pokryta energií z obnovitelných zdrojů.** Do roku 2030 by se podíl energie z obnovitelných zdrojů ve skladbě zdrojů energie měl zdvojnásobit na 55–60 % a prognózy ukazují, že do roku 2050 bude podíl energie z obnovitelných zdrojů činit přibližně 84 %. Zbývající část by měly pokrýt jiné nízkouhlíkové možnosti<sup>22</sup>.

V posledních desetiletích výrazně klesly náklady na výrobu energie z obnovitelných zdrojů a očekává se, že tento trend bude pokračovat, což dává tušit, že tržní síly budou do této oblasti stále více investovat. Vzhledem k rozsahu potřebných investic je však naléhavě nutné odstranit překážky, které stále brání masovému zavádění energie z obnovitelných zdrojů ve všech technologiích. Patří sem nedostatečně rozvinuté dodavatelské řetězce, potřeba četnější a inteligentnější infrastruktury na vnitrostátní i přeshraniční úrovni, nepřijetí veřejností, administrativní překážky a zdlouhavé udělování povolení (i na modernizaci elektráren),

<sup>20</sup> Nařízení o transevropských energetických sítích, nařízení (EU) 347/2013.

<sup>21</sup> LTS, obrázek 20, podle scénářů 1.5LIFE a 1.5TECH pro rok 2050.

<sup>22</sup> LTS, obrázek 23, podle scénářů 1.5LIFE a 1.5TECH pro rok 2050.



financování, potřeba dlouhodobých veřejných nebo soukromých zajišťovacích možností či vysoké náklady na některé méně vyspělé technologie.

Potřeba zvýšit dodávky elektřiny může spolu s dalšími příslušnými technologiemi využívajícími obnovitelné zdroje energie na pevnině, jako je solární nebo větrná energie, být částečně pokryta výrobou energie z obnovitelných zdrojů na moři. Potenciál větrné energie na moři představuje v EU do roku 2050<sup>23</sup> 300–450 GW, oproti dnešní kapacitě činící přibližně 12 GW<sup>24</sup>. Zmíněná situace je pro průmysl EU obrovskou příležitostí stát se světovým lídrem v technologiích na moři, ale bude vyžadovat mnoho úsilí při posilování průmyslové kapacity EU a budování nových hodnotových řetězců. Výroba elektřiny na moři rovněž nabízí příležitost k lokalizaci přílehlých elektrolyzérů na výrobu vodíku včetně případného opětovného využití stávající infrastruktury vytěžených ložisek zemního plynu. Kromě toho se dále usnadní rozvoj solární energie.

V krátkodobém horizontu využije Komise nový nástroj na podporu oživení „Next Generation EU“ ve prospěch pokračujícího zavádění energie z obnovitelných zdrojů. Posoudí možnosti nasměrování finančních prostředků EU prostřednictvím nového **finančního mechanismu v oblasti obnovitelné energie**<sup>25</sup>, nebo v kombinaci s ním.

Na straně poptávky poskytují určité pobídky pro elektrifikaci například odvětvové cíle stanovené směrnicí o obnovitelných zdrojích energie a v dopravě normy CO<sub>2</sub> pro vozidla stanovené směrnicí o infrastruktuře pro alternativní paliva a směrnicí o čistých vozidlech<sup>26</sup>. Avšak problémy spojené s **větší elektrifikací přetrvávají** a liší se podle jednotlivých odvětví i mezi členskými státy, **a je tedy třeba učinit více.**

Očekává se, že elektrifikace sehraje ústřední úlohu v **budovách**, zejména díky zavádění tepelných čerpadel pro vytápění a chlazení prostor. V odvětví bydlení by podíl elektřiny na vytápění měl do roku 2030 vzrůst na 40 % a do roku 2050 na 50–70 %; v odvětví služeb budou tyto podíly podle očekávání činit přibližně 65 % do roku 2030 a 80 % do roku 2050<sup>27</sup>. V dálkovém vytápění a chlazení budou hrát důležitou úlohu velkokapacitní tepelná čerpadla. Nejvýznamnější překážkou je relativně vyšší zdanění a poplatky za elektřinu a nižší zdanění fosilních paliv (ropa, zemní plyn a uhlí) v odvětví vytápění, což vytváří nerovné podmínky. Pokroku rovněž brání řada dalších překážek, včetně nevyhovujícího plánování infrastruktury, stavebních předpisů a norem pro výrobky, nedostatku kvalifikovaných pracovních sil pro montáž a údržbu, nedostatku veřejných i soukromých finančních nástrojů a nedostatečné internalizace nákladů na CO<sub>2</sub> v topných palivech. Výsledkem pak je pomalé nahrazování fosilních paliv v EU, slabý rozvoj a modernizace sítí dálkového vytápění/chlazení a nízká míra renovace budov. Díky iniciativě „renovační vlna“ Komise zajistí vyšší podíl energie z obnovitelných zdrojů v budovách. V rámci aktualizované agendy dovedností bude rovněž podporovat programy odborné přípravy.

V **průmyslu** připadá na výrobu tepla více než 60 % spotřeby energie. Průmyslová tepelná čerpadla mohou napomoci dekarbonizaci nízkoteplotního zásobování teplem v průmyslových odvětvích a lze je kombinovat s rekuperací odpadního tepla. Další technologie se vyvíjejí pro

<sup>23</sup> LTS, obrázek 24, včetně Spojeného království.

<sup>24</sup> 20 GW včetně Spojeného království.

<sup>25</sup> <https://ec.europa.eu/info/law/better-regulation/have-your-say/initiatives/12369-Union-renewable-Financing-mechanism>

<sup>26</sup> Směrnice (EU) 2019/1161 o podpoře čistých a energeticky účinných silničních vozidel.

<sup>27</sup> LTS, obrázek 42.

procesy vyžadující vyšší teploty (například mikrovlnné či ultrazvukové) a elektrifikaci procesů s využitím elektrochemie. Mezi překážky při zavádění patří nedostatek informací, dlouhá časová návratnost vzhledem k vysoké ceně elektřiny oproti plynu, jakož i vysoké náklady na snižování emisí v těchto technologiích vzhledem ke stávajícím cenám CO<sub>2</sub>. Změny výrobních procesů, které vedou k vyšším nákladům, by navíc mohly snížit konkurenceschopnost odvětví vystavených mezinárodní hospodářské soutěži. S podporou EU by se dalo připravit několik stěžejních projektů a demonstrovat inovativní procesy založené na elektřině. Kromě toho není průmyslový dodavatelský řetězec pro tyto technologie dostatečně vyspělý a začlenění těchto elektrifikačních technologií do průmyslových procesů vyžaduje odbornou přípravu a nové dovednosti. Komise ve spolupráci s příslušnými odvětvími posoudí, jak tyto problémy řešit.

V **dopravě**<sup>28</sup> se ke konci tohoto roku plánuje přijetí strategie pro udržitelnou a inteligentní mobilitu, v níž se stanoví, jak dekarbonizovat a modernizovat naše dopravní systémy, aby se v nich emise do roku 2050<sup>29</sup> snížily o 90 %. Klíčem je elektrická mobilita, která urychlí dekarbonizaci a sníží znečištění (zejména ve městech), přičemž nová řešení mobility zefektivní dopravní systémy a omezí přetížení silnic. Rychle klesající ceny elektrických vozidel znamenají, že kolem roku 2025 by mohla být z pohledu celkových nákladů na vlastnictví<sup>30</sup> schopna konkurovat vozům se spalovacím motorem. Zelená dohoda pro Evropu poukazuje na potřebu intenzivnějšího zavádění dobíjecí infrastruktury – počínaje ambiciózním cílem mít do roku 2025 alespoň milion veřejně přístupných dobíjecích a čerpacích stanic – jakož i využívání dodávek elektřiny z pevninských zařízení do přístavů. Za tímto účelem Komise zmobilizuje finanční prostředky z Programu InvestEU, který bude posílen o novou facilitu pro strategické investice, a nástroje pro propojení Evropy na rozšíření pokrytí sítě dobíjecí infrastruktury. Podpora čistých vozidel a infrastruktury pro alternativní paliva prostřednictvím facility na podporu oživení a odolnosti a politikou soudržnosti bude prioritou v rámci intenzivnějšího zaměření na plnění Zelené dohody pro Evropu v našich regionech a městech zahrnujícího veřejné budovy, kanceláře, depa a soukromá obydlí. Iniciativa „renovační vlna“ rovněž nabízí příležitosti k podpoře elektrických dobíječek a dobíjecích stanic pro elektrická vozidla. Komise rovněž navrhne revizi směrnice o infrastruktuře pro alternativní paliva a nařízení TEN-T – rovněž posoudí, jak dále posílit synergie mezi politikami TEN-T a TEN-E. Komise doplní probíhající podporu z nástroje pro propojení Evropy o další mapování příležitostí financování a regulační iniciativy na podporu zavádění dobíjecí infrastruktury. Komise se rovněž zaměří na problémy spojené s přitažlivostí elektromobility pro uživatele, jako je např. netransparentní tvorba cen na veřejných dobíjecích stanicích a přetrvávající absence přeshraniční interoperability dobíjecích služeb. Rovněž jsou nezbytná opatření k širšímu využívání energie z obnovitelných zdrojů v přístavech a na podporu elektrifikace silniční nákladní dopravy. Mohlo by se prozkoumat, zda je z ekonomického hlediska realistická další elektrifikace železnic<sup>31</sup>.

Celkově vzato **bude nárůst využívání elektřiny v odvětvích konečné spotřeby znamenat potřebu neustále přehodnocovat přiměřenost dodávek elektřiny z obnovitelných zdrojů**, aby vždy odpovídaly podílu potřebnému na podporu dekarbonizace uvedených odvětví.

---

<sup>28</sup> Včetně pojízdných strojů.

<sup>29</sup> LTS

<sup>30</sup> Viz např. BNEF, *Electric Vehicle Outlook*, (Perspektiva elektrických vozidel), 2020.

<sup>31</sup> Přes 50 % železniční sítě a zhruba 80 % železniční dopravy je již elektrifikováno.

**Elektrifikace může představovat problém z hlediska řízení elektroenergetické soustavy.** Poroste význam regionální a přeshraniční koordinace mezi členskými státy. Tuto problematiku vyřeší vytvoření regionálních koordinačních center<sup>32</sup> v roce 2022, která umožní rozsáhlejší bezpečnostní analýzy, koordinaci v případě nouze a výpadku, jakož i společné plánování infrastruktury a zavádění možností skladování a další flexibilitu. Komise podpoří **zavádění technologií skladování energie** úplným provedením balíčku opatření týkajících se čisté energie a budoucí revizí právních předpisů, včetně nařízení TEN–E.

**Očekávají se rovněž problémy na lokálnější úrovni.** Například úplná elektrifikace osobní silniční dopravy si bude v některých částech Unie vyžadovat modernizaci místní síťové infrastruktury. Zároveň to může vytvářet **příležitosti k zajištění skladovacích kapacit a flexibility** systémů<sup>33</sup>. Pro řízení přetížené sítě a omezení nákladných investic do síťové kapacity bude klíčové **inteligentní dobíjení** a služby **propojení vozidla se sítí (V2G)**. Směrnice o elektřině obsahuje řadu ustanovení, která připravují půdu pro inteligentní dobíjení a rozvoj služeb V2G, ale přetrvávají určité problémy – např. pokud jde o zavádění inteligentních dobíjecích stanic, společné normy a komunikační protokoly, síťové poplatky, zdanění a přístup k údajům ve vozidle. Vypracování nového kodexu sítě o flexibilitě na straně poptávky, jakož i přezkoumání směrnice o infrastruktuře pro alternativní paliva jsou příležitostmi k vytvoření vhodného rámce pro úspěšnou integraci flexibility na straně poptávky jako takové a v rámci ní zejména elektrických vozidel.

Obzvláště náročným úkolem je elektrifikace oblastí, které nejsou napojeny na kontinentální síť, např. nejvzdálenější regiony, některé ostrovy či odlehlé nebo řídké osídlené oblasti. Pro nákladově efektivní transformaci v těchto regionech je zvláště důležitá technická a finanční podpora integrace energetického systému.

### Klíčová opatření

*K zajištění trvalého růstu dodávek elektřiny z obnovitelných zdrojů:*

- prostřednictvím strategie pro výrobu energie z obnovitelných zdrojů na moři a návazných regulačních a finančních opatření zajistit nákladově efektivní plánování a zavádění **elektřiny z obnovitelných zdrojů na moři** při zohlednění potenciálu produkce vodíku na místě nebo poblíž, **jakož i posílit vedoucí postavení EU v odvětví energetických technologií na moři** (2020),
- prozkoumat možnost zavedení minimálních **povinných kritérií a cílů pro zelené veřejné zakázky (GPP)** a cílů v souvislosti s **elektřinou z obnovitelných zdrojů**, případně v rámci revize směrnice o obnovitelných zdrojích energie (červen 2021) podporou **budování kapacit** financovaného z programu LIFE,
- odstranit zbývající překážky **vysokého podílu dodávek elektřiny z obnovitelných zdrojů**, který odpovídá očekávanému nárůstu spotřeby v odvětvích konečné spotřeby, a to i prostřednictvím přezkoumání směrnice o obnovitelných zdrojích energie (červen 2021).

*K dalšímu urychlení elektrifikace spotřeby energie:*

- v rámci iniciativy „**renovační vlna**“ podporovat další elektrifikaci vytápění budov

<sup>32</sup> Nařízení (EU) 2019/943.

<sup>33</sup> Viz Trinomics, *Energy storage – Contribution to the security of the electricity supply in Europe* (Skladování energie – přínos pro bezpečnost dodávek elektřiny v Evropě), 2020.

(zejména tepelnými čerpadly), zavádění obnovitelných zdrojů energie na budovách a dobíjecích stanic pro elektrická vozidla (od roku 2020) s využitím veškerých dostupných finančních prostředků EU včetně Fondu soudržnosti a Programu InvestEU,

- vypracovat konkrétnější opatření k využívání **elektriny z obnovitelných zdrojů v dopravě**, jakož i ve **vytápění a chlazení** budov a v průmyslu, zejména revizí směrnice o obnovitelných zdrojích energie a v návaznosti na její odvětvové cíle (červen 2021),
- financovat pilotní projekty **elektrifikace výroby nízkoteplotního procesního tepla v průmyslových odvětvích** z programu Horizont Evropa a z inovačního fondu (do roku 2021),
- posoudit možnosti podpory další dekarbonizace průmyslových procesů, a to i prostřednictvím elektrifikace a energetické účinnosti, při revizi **směrnice o průmyslových emisích** (2021)<sup>34</sup>,
- navrhnout revizi **norem emisí CO<sub>2</sub> z osobních automobilů a dodávek**, aby se od roku 2025 zajistil plynulý přechod k mobilitě s nulovými emisemi (červen 2021).

*K rychlejšímu zavádění infrastruktury pro elektrická vozidla a zajištěnému začlenění nové zátěže:*

- podpořit vybudování **1 milionu dobíjecích stanic do roku 2025** s využitím dostupných finančních prostředků EU, včetně prostředků z Fondu soudržnosti, Programu InvestEU a nástroje pro propojení Evropy, a pravidelně sdělovat informace o možnostech financování a regulačním prostředí pro vybudování sítě dobíjecí infrastruktury (od roku 2020),
- využít nadcházející **revize směrnice o infrastruktuře pro alternativní paliva** k rychlejšímu zavádění infrastruktury pro alternativní paliva (včetně infrastruktury pro elektrická vozidla), posílit požadavky na interoperabilitu, zajistit náležité informování odběratelů, přeshraniční využitelnost dobíjecí infrastruktury a efektivní integraci elektromobilů do elektrického systému (do roku 2021),
- zohlednit odpovídající požadavky na infrastrukturu dobíjecích a čerpacích stanic při **revizi** nařízení o hlavních směrech transevropské dopravní sítě (**TEN-T**) (do roku 2021) a prozkoumat při revizi nařízení **TEN-E** možnosti větších synergií z hlediska možné síťové podpory přeshraničního vysokokapacitního dobíjení, jakož i případně vodíkové čerpací infrastruktury (do roku 2020),
- vypracovat **kodeks sítě o flexibilitě na straně poptávky**<sup>35</sup> s cílem využít potenciálu elektrických vozidel, tepelných čerpadel a dalších prvků na straně spotřeby elektřiny, a přispět tak k flexibilitě energetického systému (od konce roku 2021).

### **3.3. Podpora obnovitelných a nízkouhlíkových paliv, včetně vodíku, v odvětvích, v nichž je dekarbonizace obtížná**

Přestože v mnoha případech je nejúspornější a energeticky nejefektivnější možností dekarbonizace přímá elektrifikace a obnovitelné teplo, existuje řada koncových použití, kde to nemusí být proveditelné, resp. kde to může být nákladnější. V takových případech by mohla být využita řada obnovitelných nebo nízkouhlíkových paliv, jako je udržitelný bioplyn, biomethan a biopaliva, obnovitelný a nízkouhlíkový vodík či syntetická paliva. Mezi tyto případy patří několik průmyslových procesů, ale i druhů dopravy (například letecká a námořní), kde sehrají zásadní roli udržitelná alternativní paliva, jako např. pokročilá kapalná

<sup>35</sup> Podle nařízení (EU) 2019/943.

biopaliva a syntetická paliva. Je třeba rychle jednat: např. v letectví pochází z kapalných biopaliv pouze zhruba 0,05 % celkově spotřebovaného leteckého paliva.

*Uvolnění potenciálu obnovitelných paliv vyrobených z udržitelné biomasy*

**Biopaliva<sup>36</sup>, bioplyn a biomethan<sup>37</sup>** dnes představují pouze 3,5 % celkové spotřeby plynů a paliv<sup>38</sup> a z velké části jsou založeny na potravinářských a krmných plodinách. Jejich plný potenciál by se měl využívat udržitelně, aby se zmírnila rizika v oblasti klimatu, znečištění a biologické rozmanitosti<sup>39</sup>.

Biopaliva budou mít důležitou roli, především v druzích dopravy, které bude obtížné dekarbonizovat, jako je letectví nebo námořní doprava, a to i prostřednictvím projektů hybridizace, které propojují biopaliva s výrobou obnovitelného vodíku. Komise se bude zabývat zejména tím, jak podpořit rychlý vývoj inovativních nízkouhlíkových paliv, jako jsou vedle syntetických paliv pokročilá biopaliva v celém hodnotovém řetězci tohoto odvětví v Evropě, aby došlo k lepší koordinaci účastníků trhu a rychlému navýšení výrobních kapacit. K dekarbonizaci dodávek plynu může přispět biomethan. Zavádění biopaliv a bioplynů však dosud brzdila nejistota z hlediska právního prostředí. V revidované směrnici o obnovitelných zdrojích energie se přijal první krok k řešení těchto problémů, neboť se zavedl cíl spotřeby pokročilých biopaliv a bioplynu v dopravě<sup>40</sup> na úrovni 3,5 %. Zavádění biopaliv rovněž podporuje 6% cíl emisí skleníkových plynů uvedený ve směrnici o jakosti paliv. Navíc sdělení „Úloha výroby energie z odpadů v oběhovém hospodářství“<sup>41</sup> objasňuje, které přístupy energetického využití odpadů jsou udržitelnější (i pro výrobu biomethanu), zatímco ve strategii v oblasti biologické rozmanitosti se zdůrazňuje, že pro výrobu energie by se mělo minimalizovat používání celých stromů a potravinářských i krmných plodin.

Revize směrnice o obnovitelných zdrojích energie, jakož i iniciativy Komise na podporu dodávek a využívání udržitelných leteckých a námořních paliv uvedené v Zelené dohodě pro Evropu, budou příležitostí pro další cílenou podporu urychlení rozvoje trhu s biopalivy a bioplyny.

*Podpora využívání obnovitelného vodíku v odvětvích, která lze obtížně dekarbonizovat*

Vodík má dnes na evropské spotřebě energie<sup>42</sup> podíl méně než 2 % a vyrábí se téměř výhradně z fosilních paliv bez omezování emisí. Vodík hraje důležitou roli ve snižování emisí

<sup>36</sup> Biopaliva jsou kapalná paliva vyrobená z biomasy různými procesy a z různých surovin, například bionafta, bioethanol a hydrogennačně upravené rostlinné oleje (HVO).

<sup>37</sup> Bioplyn je plynná směs (především methanu a oxidu uhličitého) vyrobená z biomasy rozkladem organické hmoty bez přítomnosti kyslíku (anaerobně). Bioplyn se může využívat přímo jako palivo, nebo se dá vyčistit na biomethan, který lze použít ve stejných použitích jako zemní plyn a vpouštět do rozvodné sítě zemního plynu.

<sup>38</sup> Zdroj: Eurostat.

<sup>39</sup> Směrnice 2018/2001 stanoví strop na biopaliva první generace a omezení na potraviny a krmiva s vysokým rizikem nepřímé změny ve využívání půdy, přičemž zároveň posiluje a rozšiřuje kritéria udržitelnosti.

<sup>40</sup> Směrnice 2018/2001 podporuje používání „pokročilých“ biopaliv a bioplynu (získaných z určitých zbytků a vedlejších produktů zemědělských a lesnických činností, průmyslového a komunálního odpadu při plném respektování hierarchie způsobů nakládání s odpady, jakož i z jiné lignocelulózy vláknoviny). Aby mohly být biopaliva a bioplyn dle dané směrnice statisticky zohledněny jako obnovitelné, musí splňovat požadavky na udržitelnost.

<sup>41</sup> COM(2017) 034 final.

<sup>42</sup> Vypočteno na základě údajů o produkci poskytnutých společným podnikem pro palivové články a vodík, zahrnuje použití vodíku jako vstupní suroviny; FCHJ, *Hydrogen roadmap*, (Plán pro vodík), 2019.

v odvětvích, která lze obtížně dekarbonizovat, zejména jako palivo v některých použitích v dopravě (nákladní silniční dopravě, autobusových vozových parcích, neelektrifikované železniční dopravě, námořní a říční dopravě) a jako palivo nebo surovina v některých průmyslových procesech (ocelářský, rafinérský nebo chemický průmysl, včetně výroby ekologických hnojiv pro zemědělství). Oxid uhličitý lze po reakci s vodíkem dále zpracovat na syntetická paliva, jako např. syntetický petrolej v letectví. Vodík má navíc další vedlejší přínosy v oblasti životního prostředí, např. nezpůsobuje emise látek znečišťujících ovzduší.

Vodík vyrobený elektrolýzou při použití elektřiny z obnovitelných zdrojů může sehrát v integrovaném energetickém systému zvlášť důležitou „ústřední“ roli, protože může pomoci integrovat velký podíl variabilní elektřiny z obnovitelných zdrojů odlehčením sítí při přebytku a skýtá možnost dlouhodobého skladování elektřiny pro energetický systém. Zároveň umožňuje využívat lokálně vyrobenou elektřinu z obnovitelných zdrojů v celé řadě dalších konečných použitích.

Dnes přijatá vodíková strategie představuje opatření vytvářející podmínky k tomu, aby vodík přispíval k nákladově efektivní dekarbonizaci hospodářství a aby se v podpoře hospodářského růstu a oživení zohledňoval celý jeho hodnotový řetězec. Prioritou EU je rozvoj výroby vodíku z elektřiny z obnovitelných zdrojů, což je nejčistší řešení. V přechodné fázi však jsou pro nahrazení stávajícího vodíku a nastartování úspor z rozsahu nezbytné jiné formy nízkouhlíkového vodíku. Kromě poskytování finanční podpory pro některá konečná použití Komise zváží stanovení minimálních podílů či kvót pro obnovitelný vodík v konkrétních odvětvích konečné spotřeby. Obnovitelná a nízkouhlíková paliva (včetně vodíku) lze nejúčinněji propagovat, pokud je lze snadno odlišit od více znečišťujících energetických zdrojů. Komise proto bude pracovat na zavedení komplexní terminologie a evropského systému certifikace pro všechna obnovitelná a nízkouhlíková paliva<sup>43</sup>. Takový systém, který bude založen především na úsporách emisí skleníkových plynů během celého životního cyklu, umožní přijímat informovanější rozhodnutí o možnostech politiky na unijní i vnitrostátní úrovni.

*Umožnění zachycování, ukládání a využívání uhlíku v zájmu hloubkové dekarbonizace, včetně syntetických paliv*

Ani v plně integrovaném energetickém systému nelze emise CO<sub>2</sub> ve všech hospodářských odvětvích zcela eliminovat. Je pravděpodobné, že vedle alternativních výrobních technologií sehraje v klimaticky neutrálním energetickém systému svou roli i **zachycování a ukládání CO<sub>2</sub> (CCS)**. Zachycování a ukládání CO<sub>2</sub> dokáže především řešit obtížně odstranitelné emise **v určitých průmyslových procesech**, čímž těmto odvětvím umožní setrvat v klimaticky neutrálním hospodářství a udržet pracovní místa v evropském průmyslu. Pokud by se navíc ukládaný CO<sub>2</sub> zachycoval z biogenních zdrojů nebo přímo z atmosféry, mohlo by dokonce zachycování a ukládání uhlíku kompenzovat zbytkové emise z jiných odvětví.

Alternativou k trvalému ukládání CO<sub>2</sub> je zkombinovat ho s obnovitelným vodíkem k výrobě syntetických plynů, paliv a surovin (zachycování a využívání CO<sub>2</sub>). Syntetická paliva mohou vykazovat velmi rozdílné úrovně emisí skleníkových plynů v závislosti na původu CO<sub>2</sub> (fosilní, biogenní nebo zachycený ze vzduchu) a na použitém postupu. Zcela uhlíkově neutrální syntetická paliva vyžadují, aby zdrojem CO<sub>2</sub> byla biomasa nebo atmosféra. Syntetická paliva nejsou v současné době z hlediska energie potřebné na výrobu efektivní a

---

<sup>43</sup> Viz rovněž Vodíkovou strategii, COM(2020) 301 final.



jsou s nimi spojeny vysoké výrobní náklady. Podpora pokroku ve vývoji této technologie přeměny včetně prokázání funkčnosti a komerčního rozšíření celého výrobního procesu je důležitá, abychom měli náhradu za fosilní paliva především v odvětvích, jejichž dekarbonizace je nejobtížnější a která se mohou nadále spoléhat na tekutá paliva s vysokou hustotou energie, jako např. letectví. Jelikož jejich výroba vyžaduje velké množství obnovitelné energie, jejich využívání by znamenalo odpovídající nárůst produkce energie z obnovitelných zdrojů.

Klíčové bude vhodně monitorovat, vykazovat a započítávat emise CO<sub>2</sub> a jejich odstraňování v rámci výroby syntetických paliv, aby se řádně zohlednila jejich skutečná uhlíková stopa. Na doplnění stávajícího systému monitorování a vykazování emisí skleníkových plynů se uplatní důsledný mechanismus certifikace pro odstraňování uhlíku, který zaručí sledovatelnost CO<sub>2</sub> ve fázi emisí, zachycování, využívání a případných opětovných emisí v celém hospodářství. Vypracování systému certifikace pro odstraňování uhlíku oznámené v akčním plánu pro oběhové hospodářství<sup>44</sup> může poskytnout regulační pobídky pro uplatnění syntetických paliv na trhu.

Zachycování a využívání CO<sub>2</sub> se v Evropě uplatňuje pomalu, protože investiční a provozní náklady jsou stále vysoké. Rovněž existují překážky přepravě CO<sub>2</sub> na místa, kde se bude ukládat nebo využívat. V některých částech EU mají navíc občané a politici přijímající rozhodnutí z ukládání CO<sub>2</sub> obavy. V rámci průmyslového fóra pro čistou energii by se dalo každoročně pořádat evropské fórum o zachycování, využívání a ukládání CO<sub>2</sub>, kde by se blíže zkoumaly možnosti, jak podpořit projekty týkající se zachycování, využívání a ukládání CO<sub>2</sub>.

#### Klíčová opatření

- navrhnout **komplexní terminologii pro všechna obnovitelná a nízkouhlíková paliva a evropský systém certifikace** těchto paliv, především na základě úspor emisí skleníkových plynů během celého životního cyklu a kritérií udržitelnosti, a zároveň v návaznosti na stávající ustanovení včetně směrnice o obnovitelných zdrojích energie (červen 2021),
- zvážit **další opatření na podporu obnovitelných a nízkouhlíkových paliv**, případně s minimálními podíly nebo kvótami v konkrétních odvětvích konečné spotřeby (včetně letectví a námořní dopravy) revizí směrnice o obnovitelných zdrojích energie a navázáním na její odvětvové cíle (červen 2021), v příslušných případech s doplněním o další opatření, která budou součástí iniciativ REFUEL v letectví a FUEL v námořní dopravě (2020). Režim podpory vodíku bude cílenější a umožní podíly nebo kvóty pouze na obnovitelný vodík,
- podpořit financování **stěžejních projektů integrovaných uhlíkově neutrálních průmyslových klastrů**, které vyrábějí a spotřebovávají obnovitelná a nízkouhlíková paliva, z programů Horizont Evropa, InvestEU a LIFE, jakož i z Evropského fondu pro regionální rozvoj (od roku 2021),
- stimulovat průkopnickou výrobu **hnojiv z obnovitelného vodíku** prostřednictvím programu Horizont Evropa (od roku 2021),
- prokázat funkčnost a rozšířit **zachycování uhlíku** na využití ve výrobě **syntetických paliv**, případně prostřednictvím inovačního fondu (od roku 2021),

<sup>44</sup> COM(2020) 98 final.

- vypracovat regulační rámec pro **certifikaci odstraňování uhlíku** na základě spolehlivé a transparentní evidence uhlíku, aby bylo možné monitorovat a ověřovat, zda k odstraňování uhlíku skutečně dochází (do roku 2023).

### 3.4. Příprava trhů s energií na dekarbonizaci a distribuci zdrojů

V integrovaném energetickém systému by měly důvěryhodné a efektivní trhy vést zákazníky k energeticky nejefektivnější a nejlevnější možnosti dekarbonizace, a to na základě cen, které náležitě odrážejí veškeré náklady spojené s použitým nosičem energie.

*Zajištění, aby neenergetické složky ceny přispívaly k dekarbonizaci napříč všemi nosiči energie*

V mnoha členských státech EU jsou **daně a poplatky za elektřinu vyšší, než u uhlí, zemního plynu či topného oleje**, a to jak v absolutním vyjádření, tak v poměru k celkové ceně<sup>45</sup>. V posledních letech poplatky za elektřinu (například ty, ze kterých se financují režimy podpory obnovitelných zdrojů) nadále rostly. Zároveň se *energetická složka* konečné (maloobchodní) ceny elektřiny snížila v absolutním i relativním vyjádření. Prohloubila se tak asymetrie neenergetických nákladů mezi elektřinou a plynem: např. u maloobchodních cen elektřiny pro domácnosti dnes daně a poplatky představují 40 % konečné ceny, zatímco u plynu je to 26 % a u topného oleje 32 %<sup>46</sup>. Na některá další odvětví náročná na energii nebo uhlík, jako například mezinárodní letecká a námořní doprava, ale i zemědělství, lze uplatnit sníženou nebo nulovou DPH a podle stávající směrnice o zdanění energie i nízkou spotřební daň z energie.

Kromě toho jsou uhlíkové náklady v některých odvětvích (např. v silniční a námořní dopravě nebo ve vytápění prostor) nebo v některých členských státech internalizovány pouze částečně nebo vůbec, nebo nemusí být dostatečné k tomu, aby stimulovaly dekarbonizaci v některých odvětvích, na která se vztahuje systém obchodování s emisemi (např. letectví). Navíc se v EU stále uplatňují dotace na fosilní paliva.

Celkově se platné daně a poplatky (včetně stanovování cen uhlíku) neuplatňují stejně na všechny nosiče energie a na všechna odvětví, což deformuje prostředí ve prospěch využívání konkrétních nosičů.

V neposlední řadě by měla být zohledněna i specifika elektřiny používané ke skladování energie nebo výrobě vodíku, aby se předešlo dvojímu zdanění (aby se energie zdanila jen jednou – v okamžiku dodání ke konečné spotřebě) a dvojím sítovým poplatkům.

*Odběratelé jako hlavní priorita*

**Jasně a snadno přístupné informace** jsou nezbytné, pokud mají občané změnit své chování z hlediska spotřeby energie a začít využívat řešení, která podporují integrovaný energetický systém. Odběratelé – občané i podniky – by měli být informováni o svých právech, o dostupných technologických možnostech a své uhlíkové a environmentální stopě, aby mohli přijímat informovaná rozhodnutí a o dekarbonizaci se skutečně snažit. Je důležité, aby se

<sup>45</sup> GŘ pro energetiku, Zpráva o cenách energií a nákladech na energii, 2019.

<sup>46</sup> GŘ pro energetiku, Zpráva o cenách energií a nákladech na energii, 2019.



nezapomnělo na zranitelné domácnosti a aby se řešila energetická chudoba<sup>47</sup>. V souvislosti s klimatickým paktem spustí Komise **kampaň na informování odběratelů** o jejich právech na trhu s energií.

Právo odběratelů elektřiny na informace bylo posíleno balíčkem opatření týkajících se čisté energie – je třeba více udělat pro **odběratele plynu a dálkového vytápění**, aby se vyrovnala situace s odvětvím elektřiny.

Kromě toho stále chybí **trhy s udržitelnými produkty a službami**, např. pokud jde o produkty jako ocel, cement a chemické látky vyrobené z obnovitelných nebo nízkouhlíkových paliv. V rámci širšího úsilí o lepší udržitelnost takových meziproduktů ohlášeného v akčním plánu pro oběhové hospodářství by spotřebitelé měli dostat relevantní informace, které by je mohly přesvědčit, aby si připlatili.

#### *Příprava trhů s elektřinou a plynem na dekarbonizaci<sup>48</sup>*

Balíček opatření týkajících se čisté energie již položil základy přípravy **trhů s elektřinou** na integraci velkých objemů variabilní elektřiny a na integraci flexibility skladování a odezvy na straně poptávky, přičemž zároveň zlepšil tržní signály na stimulaci investic a posílení postavení odběratelů elektřiny. Úkolem nyní je řádné provádění opatření, zejména dokončení propojení trhů prostřednictvím denního a vnitrodenního obchodování.

Na cestě ke klimatické neutralitě bude objem spotřebovaného zemního plynu v Evropě postupně klesat. I když se předpokládá, že **plynná paliva** budou v našem energetickém mixu<sup>49</sup> nadále hrát významnou roli, jejich kombinace bude do značné míry záviset na zvolené cestě dekarbonizace. Podle předpokladů klesne do roku 2050 podíl zemního plynu v plynných palivech na 20 %, přičemž zbývajících 80 % plynných paliv by mělo být z obnovitelných zdrojů<sup>50</sup>. Je však obtížné odhadnout příští mix těchto plynných nosičů energie – bioplyn, biomethan, vodík či syntetické plyny.

Regulační rámec trhu s plynem by se měl přehodnotit s cílem usnadnit zavádění obnovitelných plynů, posílit postavení odběratelů a zároveň zajistit integrovaný, likvidní a interoperabilní vnitřní trh EU s plynem.

V této souvislosti je třeba se mimo jiné zaměřit na připojení k infrastruktuře a přístup decentralizované výroby obnovitelných plynů na trh (i na úrovni distribuce), které by doplnily využívání obnovitelných plynů na lokalizovanější, oběhové úrovni (například využívání bioplynu v zemědělských podnicích). Kromě toho, pokud budou do plynárenské sítě vpouštěny obnovitelné plyny a zdroje dodávek budou ještě více diverzifikovány, změní se kvalitativní parametry spotřebovaného a přepravovaného plynu v EU. Aby to nevedlo k segmentaci trhu a obchodním omezením, je třeba zkoumat, jak zajistit interoperabilitu plynárenských sítí a volný tok plynů přes hranice členských států.

---

<sup>47</sup> V souladu s evropským pilířem sociálních práv (zásada 20), který zaručuje přístup k základním službám včetně energie.

<sup>48</sup> Problémům, které souvisejí s vytvářením otevřených a konkurenčních trhů s vodíkem, se věnuje vodíková strategie.

<sup>49</sup> LTS, obrázek 33: scénáře 1.5TECH a LTS 1.5LIFE předpokládají do roku 2050 podíl plynných paliv v energetickém mixu EU na úrovni 18–22 %, oproti dnešním 25 %.

<sup>50</sup> LTS, obrázky 28 až 32.

## Aktualizace rámce státní podpory

Probíhající přezkum rámce státní podpory, a zejména jeho pokynů v oblasti energetiky a ochrany životního prostředí, přispěje k integraci energetického systému poskytnutím plně aktualizovaného podpůrného rámce, který je přizpůsoben účelu nákladově efektivního zavádění čisté energie a bezproblémového fungování trhů s energií<sup>51</sup>.

### Klíčová opatření

*K podpoře rovných podmínek pro všechny nosiče energie:*

- **vydat pokyny členským státům**, jak řešit vysoké poplatky za elektřinu a zajistit **soudržnost neenergetických cenových složek u všech nosičů energie** (do roku 2021),
- v rámci **revize směrnice o zdanění energie**<sup>52</sup> sladit zdanění energetických produktů a elektřiny s politikami EU v oblasti životního prostředí a klimatu a zajistit harmonizované zdanění skladování a výroby vodíku, aby se předešlo dvojímu zdanění,
- poskytovat konzistentnější signály o cenách uhlíku ve všech energetických odvětvích a členských státech, a to i prostřednictvím **případného návrhu rozšíření systému obchodování s emisemi na nová odvětví** (do června 2021),
- dále usilovat o **postupné rušení přímých dotací na fosilní paliva**, i v souvislosti s přezkumem rámce státní podpory a revize směrnice o zdanění energie (od roku 2021),
- zajistit, aby revize **rámce státní podpory** podnítila nákladově efektivní dekarbonizaci hospodářství tam, kde je veřejná podpora nadále nezbytná (do roku 2021).

*K přizpůsobení regulačního rámce pro zemní plyn:*

- **přezkoumat legislativní rámec pro konkurenční dekarbonizovaný trh s plynem** připravený k integraci obnovitelných plynů, a to i **posílením postavení odběratelů** plynu díky lepší informovanosti a posíleným právům (do roku 2021).

*Ke zlepšení informovanosti odběratelů:*

- v kontextu klimatického paktu spustit **kampaň na informování odběratelů** o právech odběratelů energií (do roku 2021),
- **zlepšit informovanost odběratelů o udržitelnosti průmyslových produktů** (především oceli, cementu a chemických látek) v rámci iniciativy v oblasti udržitelné výrobní politiky a v příslušných případech doplňkovými legislativními návrhy (do roku 2022).

### 3.5. Integrovanější energetická infrastruktura

Integrace energetického systému se promítne do fyzičtějších propojení *mezi* nosiči energie. To vyžaduje **nový holistický přístup k plánování jak rozsáhlé, tak místní infrastruktury**, včetně ochrany a odolnosti kritické infrastruktury. Cílem by mělo být co nejvíce využít stávající infrastruktury a zároveň zabránit zablokování a uvíznutí aktiv. Plánování infrastruktury by mělo usnadnit integraci různých nosičů energie a rozhodování mezi

<sup>51</sup> Kromě těchto ustanovení je relevantní i rámec výzkumu, vývoje a inovací a sdělení, v nichž se stanoví kritéria analýzy slučitelnosti státní podpory s vnitřním trhem, jež mají napomoci realizaci významných projektů společného evropského zájmu.

<sup>52</sup> Původní posouzení dopadů revize směrnice o zdanění energie: <https://ec.europa.eu/info/law/better-regulation/have-your-say/initiatives/12227>

rozvojem nové infrastruktury nebo změnou účelu stávajících infrastruktur. Měly by se zvážít alternativy síťových možností, zejména řešení na straně poptávky a skladování.

Vyvíjet se budou muset všechny jednotlivé složky energetické sítě. Měly by se podporovat moderní **systemy** nízkoteplotního **dálkového vytápění**, neboť dokáží propojit místní spotřebu s obnovitelnými a odpadními zdroji energie, jakož i se širší elektrickou a plynárenskou sítí, což přispěje k optimalizaci nabídky a poptávky u všech nosičů energie. Sítě dálkového vytápění však představují 12 % celkové konečné spotřeby energie na vytápění a chlazení, jsou silně soustředěné v několika členských státech a pouze omezená část z nich je vysoce účinná a založená na obnovitelných zdrojích.

Provedení balíčku opatření týkajících se čisté energie přispěje k účinnějšímu využívání **elektrizačních soustav**. Urychlení elektrifikace nových koncových použití si však bude vyžadovat posílení sítě, zejména z hlediska distribuce, ale i přenosu<sup>53</sup>, a přijetí inteligentních řešení. Elektrolyzéry budou napojeny na elektrizační soustavy a případně na stávající plynárenské sítě. V souvislosti s posuzováním vnitrostátních plánů členských států v oblasti energetiky a klimatu bude Komise rovněž analyzovat pokrok při plnění cíle 15% propojení elektroenergetických soustav a zváží vhodná opatření, a to i v souvislosti s revizí nařízení TEN-E.

Stávající **plynárenská síť** nabízí v celé EU mnoho kapacity na integraci obnovitelných a nízkouhlíkových plynů a přizpůsobení plynárenské sítě na použití vodíku může být v některých případech nákladově efektivním řešením, a to i na přepravu obnovitelného vodíku z elektráren využívajících obnovitelné zdroje na moři. Přístavy by se mohly stát centry přijímajícími elektřinu vyrobenou na moři a kapalný vodík, čímž by přispěly k rozvoji globálního obchodu s obnovitelným vodíkem nebo syntetickými palivy.

Přestože plynárenské sítě lze v přechodné fázi v omezené míře využít<sup>54</sup> k mísení vodíku, může být pro **velkokapacitní skladování a přepravu čistého vodíku** nad rámec potrubí mezi dvěma body v průmyslových klastrech nezbytná **samostatná infrastruktura**. Revize směrnice o infrastruktuře pro alternativní paliva a nařízení o hlavních směrech rozvoje TEN-T se zaměří i na rozšíření sítě vodíkových čerpacích stanic.

Podobně je nutná další diskuse o úloze **specifické infrastruktury CO<sub>2</sub>**, kterou se CO<sub>2</sub> přepravuje na další použití mezi průmyslovými objekty nebo do velkokapacitních úložišť.

Nařízení o transevropských energetických sítích (TEN-E) stanoví rámec pro výběr infrastrukturních projektů společného zájmu v sítích pro elektřinu, plyn a CO<sub>2</sub>. V této souvislosti momentálně provozovatelé přepravních sítí a přenosových soustav na vnitrostátní i unijní úrovni připravují **desetileté plány rozvoje sítě** souběžně pro plyn i elektřinu. Další plánování sítí bude vyžadovat integrovanější a průřezovější přístup, zejména mezi odvětvími elektřiny a plynu. Kromě toho bude potřebný plný soulad s cíli v oblasti klimatu a energetiky, včetně sladění s vnitrostátními plány v oblasti energetiky a klimatu, jakož i přiměřené zohlednění všech relevantních aktérů a místních podmínek.

<sup>53</sup> Rovněž v souladu s cílem EU v oblasti propojení elektroenergetických soustav uvedeným v nařízení (EU) 2018/1999 o správě energetické unie a opatření v oblasti klimatu.

<sup>54</sup> Většina systémů dokáže tolerovat smísení 5–20 % objemu bez nutnosti zásadnější modernizace infrastruktury či renovace nebo nahrazení koncových spotřebičů. Viz např. BNEF, *Hydrogen Economy Outlook*, (Ekonomické perspektivy vodíku), 2020.

Komise v probíhající revizi **nařízení TEN–E** zajistí, aby bylo zcela v souladu s klimatickou neutralitou a umožňovalo nákladově efektivní integraci energetického systému i jeho integraci s digitálním a dopravním systémem. V probíhající revizi nařízení o transevropské dopravní síti (TEN–T) se budou rovněž hledat synergie s nařízením TEN–E, aby vznikly nové příležitosti dekarbonizace dopravy na základě nové vize plánování energetické infrastruktury.

A konečně, narůstající vzájemná provázanost znamená, že narušení jednoho odvětví může okamžitě ovlivnit provoz jiných a je zapotřebí nový, jednotný přístup k bezpečnosti fyzické, ale i digitální infrastruktury. Nová strategie bezpečnostní unie se bude zabývat kritickou infrastrukturou i kybernetickou bezpečností a musí ji doprovázet odvětvové iniciativy na řešení specifických rizik pro kritickou infrastrukturu, a to rovněž v oblasti integrovaného energetického systému a infrastruktury.

#### Klíčová opatření

- zajistit, aby **revize nařízení TEN–E (2020) a TEN–T (2021)** plně podporovala integrovanější energetický systém, mj. posílením synergií mezi energetickou a dopravní infrastrukturou, a potřebu do roku 2030 dosáhnout cíle 15% propojení elektroenergetických soustav,
- **přezkoumat oblast působnosti a správu desetiletých plánů rozvoje sítě**, aby se zajistil plný soulad s cíli EU v oblasti dekarbonizace a průřezovým plánováním infrastruktury v rámci revize nařízení TEN–E (2020) a dalších příslušných právních předpisů (2021),
- urychlit investice do **inteligentních a vysoce efektivních sítí dálkového vytápění a chlazení založených na obnovitelných zdrojích**, v příslušných případech návrhem přísnějších povinností prostřednictvím revize směrnice o obnovitelných zdrojích energie a směrnice o energetické účinnosti (červen 2021), jakož i financování stěžejních projektů.

### 3.6. Digitalizovaný energetický systém a podpůrný inovační rámec

**Digitalizace podporuje integraci energetického systému** – může přinést dynamické a propojené toky nosičů energie, umožňuje vzájemné propojení rozmanitých trhů a poskytuje údaje potřebné ke spárování poptávky s nabídkou na decentralizovanější úrovni a téměř v reálném čase. Kombinace nových snímačů, vyspělé infrastruktury výměny údajů a zpracovatelských kapacit využívajících data velkého objemu, umělou inteligenci, 5G a technologie distribuované účetní knihy mohou zlepšit prognózu, umožnit dálkové monitorování a řízení distribuované výroby a zlepšit optimalizaci aktiv, včetně využití vlastní výroby elektřiny na místě. Digitalizace je rovněž klíčová, pokud chceme naplno využít potenciál flexibilní spotřeby energie odběrateli v různých odvětvích, a tak přispět k efektivní integraci většího objemu obnovitelných zdrojů. Obecněji řečeno, digitalizace nabízí příležitost pro hospodářský růst a celosvětové **vedoucí postavení v oblasti technologií**.

Zároveň představuje digitalizace problém, pokud jde o **nárůst poptávky po energii** pro zařízení, síť a služby ICT, který je třeba v kontextu integrovaného energetického systému náležitě řídit. Digitalizace však v energetice přináší i další problémy – především z hlediska **etiky, soukromí a kybernetické bezpečnosti**, přičemž je třeba přihlížet ke specifčnosti odvětví energetiky.

Celosystémový **akční plán digitalizace energetiky** ohlášený v evropské datové strategii by mohl urychlit zavádění digitálních řešení a využít společný evropský datový prostor v oblasti

energetiky<sup>55</sup>. V rámci provádění balíčku opatření týkajících se čisté energie zavede inteligentní měření, podnítí odezvu na straně poptávky a zajistí interoperabilitu údajů souvisejících s energií. Využije rovněž možnosti financování z EU, včetně nástroje pro propojení Evropy, Programu InvestEU, programu Digitální Evropa a strukturálních fondů na rozšíření řešení vypracovaných v rámci programu Horizont Evropa.

V neposlední řadě bude **výzkum a inovace** důležitým prostředkem pro vytvoření a využití nových synergií v energetickém systému, například v souvislosti s elektromobilitou, vytápěním nebo dekarbonizací energeticky náročných odvětví. Výzkum by se měl zaměřit na to, aby méně vyspělé technologie měly možnost proniknout na trh, přičemž vyspělejší a inovační technologie by se měly šířit rozsáhlými demonstračními projekty v rámci navrhovaného programu Horizont Evropa a jeho partnerství a s využitím možnosti kombinovat různé programy financování EU. Vývoj technologií musí jít ruku v ruce se společenskými inovacemi.

#### Klíčová opatření

- přijmout **akční plán digitalizace energetiky** s cílem rozvíjet konkurenční trh s digitálními energetickými službami, který zaručí ochranu osobních údajů a datovou suverenitu a podpoří investice do digitální energetické infrastruktury (2021),
- vypracovat kodex sítě o **kybernetické bezpečnosti v elektroenergetice**<sup>56</sup> s odvětvovými pravidly na posílení aspektů odolnosti a kybernetické bezpečnosti přeshraničních toků elektřiny, s minimálními společnými požadavky, plánováním, monitorováním, podáváním zpráv a řešením krizí (do konce roku 2021),
- přijmout prováděcí akty o požadavcích na **interoperabilitu** a transparentních postupech přístupu k údajům v rámci EU (první z nich v roce 2021)<sup>57</sup>,
- zveřejnit nový **výzkumný a inovační výhled ohledně čisté energie se zaměřením na dopad** pro EU, který zajistí, aby výzkum a inovace podporovaly integraci energetického systému (do konce roku 2020).

#### 4. ZÁVĚRY

Toto sdělení uvádí strategii a soubor opatření, aby integrace energetického systému přispívala k energetickému systému budoucnosti, jenž je efektivní, odolný, bezpečný a založený na dvojím cíli – čistší planetě a silnějším hospodářství pro všechny.

Přechod na integrovanější energetický systém má pro Evropu nyní více než kdy jindy zásadní význam. Za prvé pro oživení. Pandemie COVID-19 oslabila evropskou ekonomiku a ohrožuje budoucí prosperitu evropských občanů i podniků. Tato strategie je součástí plánu na podporu oživení. Navrhuje se v ní další postup, který je nákladově efektivní, podporuje dobře cílené investice do infrastruktury, zabraňuje uvíznutí aktiv a podnikům a odběratelům snižuje poplatky. Stručně řečeno, je klíčem k rychlejšímu zotavování EU z této krize a k mobilizaci nezbytných finančních prostředků EU, včetně Fondu soudržnosti a soukromých investic. Za druhé, pro klimatickou neutralitu. Integrace energetického systému je zásadní pro dosažení odvážnějších klimatických cílů do roku 2030 a klimatické neutrality do roku 2050. Využívá

<sup>55</sup> [https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/communication-european-strategy-data-19feb2020\\_en.pdf](https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/communication-european-strategy-data-19feb2020_en.pdf)

<sup>56</sup> Podle nařízení (EU) 2019/943.

<sup>57</sup> Podle článku 24 směrnice (EU) 2019/944.

potenciálu energetické účinnosti, umožňuje rozsáhlejší integraci obnovitelných zdrojů energie, zavedení nových dekarbonizovaných paliv a oběhovějšího přístupu k výrobě a přenosu energie.

A konečně, skutečně integrovaný energetický systém je nezbytný pro utváření vedoucího postavení Evropy na poli technologií čisté energie, a to s využitím jejích silných stránek, tj. již existujícího vůdčího postavení v oblasti energie z obnovitelných zdrojů; regionální přístup k provozu systému a plánování infrastruktury; liberalizované trhy s energií a excelenci v oblasti energetických inovací a digitalizace.

Do stavu, v kterém chceme být v roce 2050, máme stále daleko. Abychom se do něj dostali, naléhavě potřebujeme zásadní opatření s velkým dosahem. Balíček opatření týkajících se čisté energie přijatý v letech 2018–2019 vytvořil předpoklady integrace systému a měl by být proveden v plném rozsahu. V souvislosti se zelenou dohodou dodají nová opatření uvedená v tomto sdělení potřebnou působnost a rychlost tomu, abychom se posouvali směrem k energetickému systému budoucnosti, což přispěje k naplňování odvážnějších ambicí EU v oblasti klimatu, jakož i k podobě revizí právních předpisů, jež jsou navrženy na červen 2021. Nyní je čas jednat.

Integrace systému samozřejmě nebude jediným univerzálním postupem pro všechny: i přes společný cíl klimatické neutrality EU do roku 2050 mají členské státy EU odlišné výchozí pozice. Budou proto postupovat odlišně podle svých okolností, silných stránek a politických rozhodnutí, které se již odrážejí v jejich vnitrostátních plánech v oblasti energetiky a klimatu. Tato strategie má sloužit jako kompas, aby veškeré úsilí bylo napřeno stejným směrem.

Ústředním bodem integrace systému jsou občané. Znamená to, že by se měli podílet na tom, jak bude vypadat provádění této strategie, přičemž mohou na podporu agendy integrace systému využít klimatický pakt a další stávající občanská fóra.

Komise tímto dokumentem vyzývá Radu, Parlament, další orgány EU a všechny zúčastněné strany, aby se zaměřily na to, jak pokročit v integraci energetického systému v Evropě. Koncem tohoto roku plánuje přizvat zúčastněné strany k debatě na **specializované rozsáhlé veřejné akci** a přispět k **veřejné konzultaci a posouzení dopadu, z nichž bude vycházet příprava navazujících návrhů plánovaných na rok 2021 i pozdější období.**