

ES PON



Co-funded by
the European Union
Interreg

**sweden
2023.eu**

 Nordregio

STRUČNÝ PREHĽAD POLITIKY //

Územná perspektíva zelenej industrializácie



Európska komisia predstavila vo februári 2023 v rámci Európskej zelenej dohody Priemyselný plán Zelenej dohody s cieľom zvýšiť konkurencieschopnosť európskeho net zero priemyslu, podporiť rýchly prechod na klimatickú neutralitu a ukončiť éru fosílnych palív (Európska komisia, 2023a).

Cieľom tohto dokumentu je prispieť k implementácii Priemyselného plánu Zelenej dohody a podporiť európske regióny v ich procesoch zelenej industrializácie diskusie o miestnych a regionálnych príležitostiach a prekážkach brániacich využívaniu výhod zelenej industrializácie. Okrem toho si dáva za cieľ inšpirovať zainteresované strany na rôznych úrovniach riadenia predstavením prístupov, ktoré boli implementované v rôznych regiónoch a členských štátoch so zameraním na riešenie výziev, s ktorými sa môžu stretnúť.

V tomto dokumente sa uvádza, prečo potrebujú regióny zelenú industrializáciu a ďalej sa diskutuje o tom, ako môže zelená industrializácia prispieť k riešeniu globálnych výziev. Kapitola 3 sa zaoberá príležitosťami a výzvami, s ktorými sa môžu mieste a regionálne verejné orgány stretnúť v súvislosti s reštrukturalizáciou existujúcich priemyselných odvetví a/alebo vytváraním zelených priemyselných odvetví na ich území. Kapitola 4 obsahuje záver a ponúka niekoľko politických odporúčaní.

Detailnejší prehľad problémov, s ktorými sa môžu regióny stretnúť počas svojho prechodu na zelenú industrializáciu, nástroje a príklady dobrej praxe, možno nájsť v [pracovnom dokumente ESPON](#) "Územné perspektívy zelenej industrializácie".

KLÚČOVÉ POLITICKÉ POSOLSTVÁ

- Zelená industrializácia predstavuje jeden stavebný blok komplexnejšieho procesu zeleného prechodu, ktorý je potrebný na to, aby sme dokázali čeliť rôznorodým následkom rozvíjajúcej sa klimatickej krízy. Vyžaduje si ďalekosiahle socioekonomické zmeny a rozsiahle štrukturálne zmeny na miestach, kde je nedostatok pracovnej sily.
- K dispozícii sú rôzne nástroje EÚ, ktoré môžu pomôcť európskym obciam a regiónom v procese prechodu na zelenú industrializáciu, ako je Európska urbánna iniciatíva, Nový európsky Bauhaus, dlhodobá vízia pre vidiecke oblasti a príručka *Handbook of Territorial and Local Development Strategies* od Joint Research Centre.
- V oblasti vzdelávania je potrebné vynaložiť úsilie, aby sa ľuďom vysvetlilo, prečo sú potrebné rôzne procesy prechodu a aké môžu byť následky určitých rozhodnutí v porovnaní s inými. Toto by viedlo k najväčšej novej podpore a významu vlastníctva v občianskej spoločnosti.
- V oblasti komunikácie je potrebné vynaložiť úsilie na poskytovanie informácií a zvyšovanie povedomia. Ľudia musia vedieť, prečo sú potrebné rôzne procesy prechodu. Zvyšovanie povedomia je nevyhnutné na zabezpečenie väčšej angažovanosti do prechodu na zelenú industrializáciu vo všetkých sektoroch spoločnosti, vrátane občanov.
- Tvorcovia politik by sa mali viac zamerať na politiky v oblasti klímy a zvážiť flexibilnejšie návrhy politik a nástrojov na dosiahnutie klimatických cieľov. Vzhľadom na veľmi rozdielne podmienky miestneho/regionálneho rozvoja v rámci Európy je potrebné navrhovať a implementovať lokálne/regionálne zamerané rozvojové plány.

1

Prečo potrebujú regióny zelenú industrializáciu

Klimatické zmeny sa považuje za urgentnú globálnu výzvu, ktorú je nutné riešiť rôznymi medzisektorovými mitigačnými a adaptačnými opatreniami na všetkých úrovniach riadenia. Emisie skleníkových plynov sú hlavnou hnacou silou klimatických zmien. Redukcia týchto emisií si vyžaduje prechod k obnoviteľným zdrojom energie a efektívnejším energetickým systémom. Ekologizácia priemyselných odvetví s vysokou uhlíkovou náročnosťou je dôležitým krokom k dosiahnutiu uhlíkovej neutrality do roku 2050

a zároveň poskytuje viacero rozvojových príležitostí pre regióny, ktoré už desaťročia čelia štrukturálnym výzvam. Prechod na zelenú industrializáciu bude potrebné podporiť multisektorálnymi politikami na rôznych úrovniach riadenia, a to nielen kvôli urýchleniu zavádzania a distribúciu čistej energie, ale aj kvôli zabezpečeniu zachovania a vytvárania hodnôt pre regióny s relevantnými priemyselnými odvetviami..

1.1

Zvládanie klimatických rizík

V posledných rokoch sa v európskych regiónoch a mestách vyskytuje čoraz viac extrémnych poveternostných javov, ako sú mimoriadne horúčavy, suchá, požiare a záplavy v dôsledku globálne meniacej sa klímy. V reakcii na tieto javy začali vlády na všetkých úrovniach riadenia prijímať opatrenia či už na zmiernenie následkov klimatických zmien alebo prispôsobenie sa týmto zmenám. Avšak aj keď sa globálna snaha o zníženie emisií skleníkových plynov javí ako úspešná, riziko ohrozenia regiónov nebezpečenstvami súvisiacimi s klimatickými

zmenami sa bude zvyšovať (EEA, 2016; ESPON, 2011, 2022a). Zo scenárov ESPON - Európskej siete územného pozorovania pre oblasť klímy vyplýva, že riziko zasiahnutia európskych regiónov nebezpečenstvami spôsobených zmenami klímy sa ku koncu tohto storočia v mnohých krajinách zvýši, najmä v pobrežných oblastiach. Z tohto dôvodu sa očakáva, že riziká ohrozenia typických pre južné európske krajiny (napr. extrémne horúčavy, suchá, požiare) budú vyššie aj vo zvyšnej časti Európy. Ekosystémy, hospodárske odvetvia, ľudské zdravie a blahobyt budú následne naďalej nepriaznivo ovplyvňované na celom kontinente.

1.2

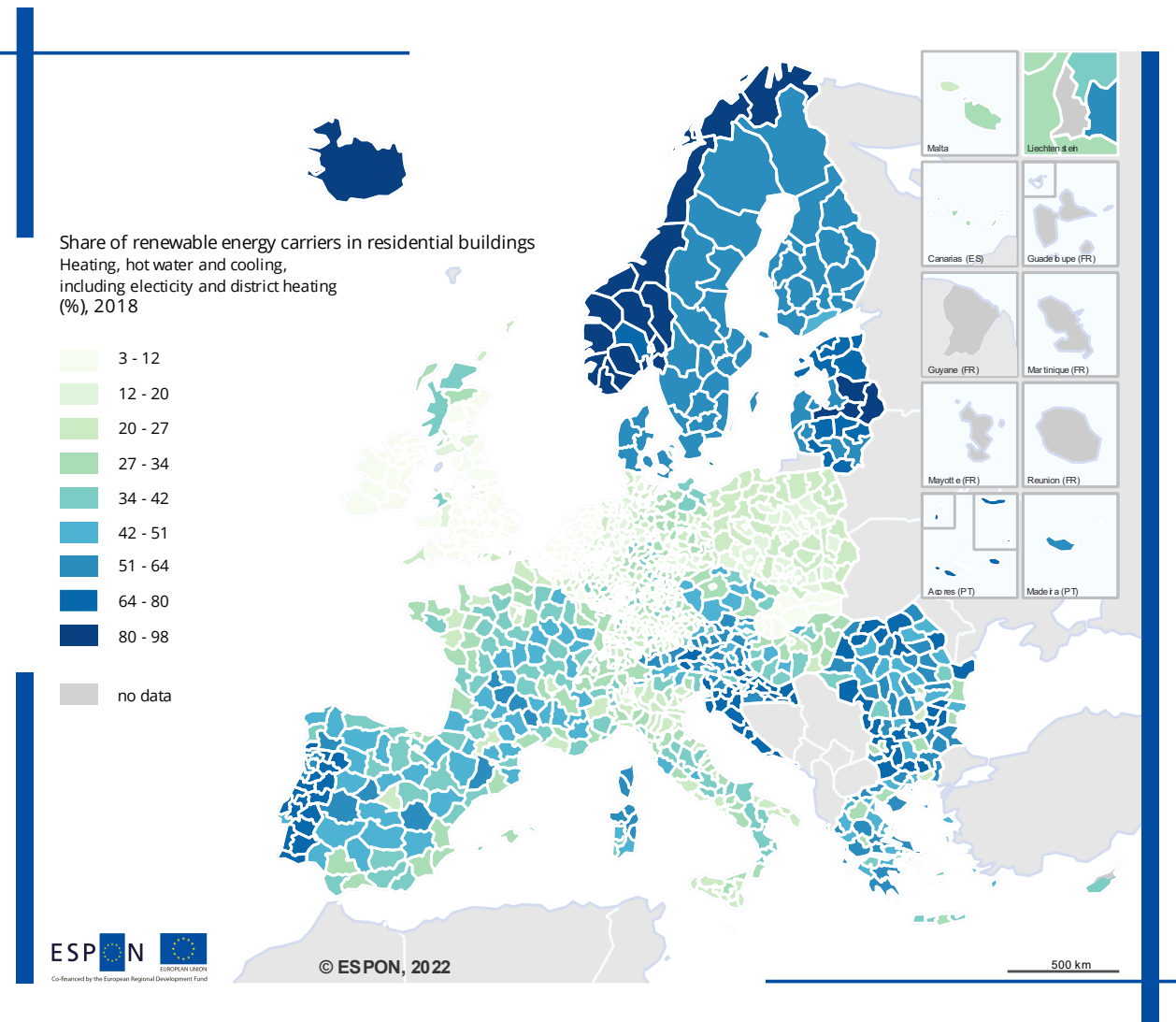
Výzva v oblasti čistej energie

Zelená industrializácia môže byť kľúčovým príspevkom k obmedzeniu klimatických zmien a rizík, ktoré so sebou prinášajú. Jedným zo základných kameňov zelenej industrializácie je presun od závislosti od fosílnych palív k riešeniam čistej energie. Napríklad vykurovanie a chladenie budov predstavuje približne polovicu spotreby energie EÚ, pričom vykurovanie priestorov a príprava teplej vody tvoria najväčšiu časť konečnej spotreby energie v domácnostiach (ESPON, 2022b). Obnoviteľná energia bude hrať rozhodujúcu úlohu v dekarbonizácii tohto odvetvia, hoci proces prechodu postupuje

v Európe rôznym tempom (viď Mapa 1.1). Európska zelená dohoda, ktorá bola predstavená v decembri 2019, sa zasadzuje o prechod na čistú energiu, ktorý presúva produkciu energie z fosílnych zdrojov energie na obnoviteľné zdroje energie (Európska rada, 2019). Väčšina európskych regiónov zatiaľ nespĺňa politické ambície určené v Zelenej dohode pokiaľ sa jedná o absolútny podiel obnoviteľných zdrojov (napr. 49% do roku 2030 v stavebnom odvetví, s ročným nárastom 1,1%) (ESPON, 2022b). Vysoké ceny energií v dôsledku hospodárskeho oživenia po pandémie COVID-19, uvoľnenie cestovných obmedzení a vojna Ruska voči Ukrajine posilnili potrebu urýchlenia prechodu na čistú energiu.

Mapa 1.1

Podiel zdrojov obnoviteľnej energie v obytných budovách, 2018



Regionálna úroveň: NUTS 3 (2016)

Zdroj: ESPON LOCATE, 2022

Pôvod údajov: Eurostat, vlastné výpočty, 2020

© UMS RIATE pre administratívne hranice

Najmä vojna Ruska voči Ukrajine iniciovala obdobie intenzívnej nestability a rizika, vrátane bezprecedentnej energetickej neistoty a krízy životných nákladov. V reakcii na tieto výzvy urobila Európska komisia spoločne s členskými štátmi niekoľko úprav energetických a komoditných trhov a tokov. Tieto zmeny obmedzili nadmerne vysoké ceny plynu, čím sa znížili náklady na energie pre domácnosti

a podniky (Európska rada, 2023). Ruská vojna voči Ukrajine tak znova potvrdila ambíciu Európskej zelenej dohody, vrátane princípu “nenechať žiadneho človeka, ani žiadne miesto za sebou”. V skutočnosti by mohla pôsobiť ako katalyzátor zeleného prechodu v Európe, pretože odhalila závislosť kontinentu od importu energií a povzbudila ambície urýchliť prechod na čistú energiu a splniť ciele stanovené v Európskej zelenej dohode.

2

Zelená industrializácia ako súčasť riešenia globálnych výziev

Keďže sa po pandémie COVID-19 objavilo riziko spomalenia dekarbonizácie, na medzinárodnej úrovni sa dospelo ku konsenzu, že je potrebné, aby svetoví lídri zmiernili tento trend urýchlením prechodu k udržateľnejšiemu a inkluzívnejšiemu rozvoju. Pomerne novým konceptom, ktorý sa presadil v európskom kontexte, je “zelený

prechod”, ktorý možno všeobecne definovať ako ďalekosiahly sociotechnický posun ku klimaticky neutrálnemu a ekologickejšiemu hospodárstvu. V oblasti priemyselných odvetví to znamená konverziu od priemyselných procesov náročných na uhlík na udržateľnejšie, environmentálne prijateľnejšie riešenia. Táto transformácia sa nazýva “zelená industrializácia”.

2.1

Definícia zelenej industrializácie

Organizácia spojených národov pre priemyselný rozvoj (UNIDO) definuje “zelené priemyselné odvetvia” ako odvetvia, ktoré podporujú “udržateľné systémy výroby a spotreby, t. j. systémy, ktoré sú z hľadiska zdrojov a energií efektívne, sú nízkouhlíkové a nízkoodpadové, netvoriace znečistenie a bezpečné, a ktoré produkujú produkty, s ktorými sa počas ich životného cyklu zodpovedne hospodári” (UNIDO, 2011a). Zelená industrializácia sa opisuje ako proces, ktorého cieľom je dosiahnutie udržateľného hospodárskeho rastu a podpora udržateľných ekonomík. Aby sa dosiahol úspech, zelená industrializácia sa opiera o tri hlavné transformácie (Fücks, 2019; UNIDO, 2011b):

- prechod **od fosílnych palív k obnoviteľným zdrojom energie**, čo si vyžaduje úplnú zmenu výroby, distribúcie, ukladania a využívania energie;
- **zvýšenie efektívnosti využívania zdrojov** tak, aby sa rovnaký objem surovín alebo energie využil viac; a
- **prechod na cirkulárnu ekonomiku**, v ktorej bude všetok odpad recyklovaný alebo znova využitý – inými slovami, oddelenie ekonomického rozvoja od vyčerpávania zdrojov, environmentálnej degradácie a znečistenia.

UNIDO prehlasuje, že na dokončenie plánovaných zmien, je potrebná dvojstupňová stratégia (UNIDO, 2011b).

1. **Ozelenenie (ekologizácia) existujúcich priemyselných odvetví.** Je potrebné, aby sa existujúce priemyselné odvetvia stali udržateľnejšie a redukovali vplyv na životné prostredie vo svojich výrobných procesoch a produktoch, napr. efektívnejším využívaním zdrojov, nahradením fosílnych palív obnoviteľnými zdrojmi energie a znížením vypúšťania znečisťujúcich látok (Luken a Clarence-Smith, 2019). Mal by sa klásť dôraz na predĺženie životnosti produktov a budovanie cirkulárnych systémov, v ktorých sa produkty a materiály po doslúžení opravujú, znova využívajú alebo recyklujú.
2. **Vytvorenie nových zelených priemyselných odvetví.** Mal by sa podporovať rozvoj a expanzia nových zelených priemyselných odvetví, ktoré poskytujú udržateľný tovar a služby. Patria sem aktivity súvisiace s obnovou materiálov, recykláciou, odpadovým hospodárstvom a šetrením energie.

Zelená industrializácia prispieva snahou o udržateľnejšie systémy priemyselnej výroby a spotreby k dosiahnutiu Cielov udržateľného rozvoja (SDG). Zelená industrializácia priamo umožňuje najmä kľúčové priority ako je podpora inkluzívnej a udržateľnej industrializácie (SDG 9)

a zodpovedná spotreba a výroba (SDG 12). Navyše prispieva aj dosiahnutiu sociálnych a environmentálnych cieľov vytváraním nových

kvalitných pracovných miest a znižovaním tlaku na životné prostredie.

2.2

Cesta prechodu

Priemyselný sektor v Európe mal podiel približne 24 % na emisiách skleníkových plynov v Európskej únii v roku 2020. Toto číslo však v posledných dvoch desaťročiach stále klesá, čo znamená, že prechod na nízkouhlíkovú ekonomiku sa už začal.

Dekarbonizácia európskych ekonomík sa opiera o ďalekosiahle procesy zelenej industrializácie a inovácie. Zrejme najvýraznejším znakom týchto transformácií je prijímanie obnoviteľných zdrojov energie. Medzi rokmi 2005 a 2020 podiel obnoviteľných zdrojov v produkcii elektrickej energie výrazne vzrástol (129 % nárast). Podobne, aj sektor environmentálneho tovaru a služieb už má výrazný podiel v ekonomikách EÚ. Merané z hľadiska hrubej pridanej hodnoty ako percento hrubého domáceho produktu (GDP), predstavuje sektor environmentálneho tovaru a služieb 2,2 % v EÚ. Z hľadiska zamestnanosti predstavujú tieto údaje 4,5 milióna pracovných miest na úrovni EÚ (Eurostat, 2023).

Ďalšou dôležitou hnacou silou ovplyvňujúcou ekonomiku dekarbonizácie je voľba spotreby. Podľa údajov Eurostatu sa emisie skleníkových plynov založené na spotrebe v EÚ-27 v rokoch 2014 až 2019 znížili o 5 % (Eurostat, 2022). Jedným z hlavných prebiehajúcich trendov na globálnej úrovni je masová adopcia elektrických vozidiel. Podľa údajov poskytnutých Medzinárodnou energetickou agentúrou (IEA) bolo 22 %

automobilov predaných v EÚ-27 v roku 2022 elektrických (IEA, 2022).

Zelení investori sa hrnú do najsevernejšieho regiónu Škandinávie, kde hľadajú dostupnejšiu a lacnejšiu obnoviteľnú energiu a bohaté zásoby surovín. Tradičná ťažba železnej rudy a iných kovov je spojená so strategickými ložiskami kritických surovín, ktorých je v regióne pomerne dosť. Začiatkom roka 2023 oznámila ťažobná spoločnosť Luossavaara-Kiirunavaara Aktiebolag (LKAB) objav milión tonového ložiska vzácnych kovov siahajúceho až ku Kirune vo Švédsku (LKAB, 2023). Možno ho považovať za najväčšie ložisko týchto kritických surovín v Európe, čo je mimoriadne dôležité pre zelené technológie, vrátane veterných turbín a elektrických vozidiel.

Avšak ani pokrok v zelenej industrializácii nie je bez problémov. Jednou z oblastí, ktorá vyvoláva obavy, je schopnosť energetických systémov prispôbiť sa novému priemyselnému prostrediu. Narastajúci dopyt po obnoviteľnej energii zo strany priemyslu a dopravy môže vyvolať ďalší tlak na existujúcu energetickú infraštruktúru. Ďalšími oblasťami, ktoré vyvolávajú obavy, sú potenciálne vyššia spotreba materiálu a záber pôdy súvisiaci s novými miestami výroby energie (veterná a solárna energia), ako aj intenzifikácia energeticky orientovaných lesníckych a poľnohospodárskych aktivít.

2.3

Benefity zelenej industrializácie

V dôsledku vojny Ruska voči Ukrajine, pokračujúcej inflácii a narušenými dodávateľskými procesmi sa zvýšila záťaž podnikov a celých priemyselných sektorov v Európe. To vyvolalo obavy, že by sa proces zelenej industrializácie v Európe mohol spomaliť. Viaceré krajiny, vrátane Nemecka, Holandska a Poľska, predĺžili životnosť uhoľných elektrární s cieľom znížiť ceny energií a zvýšiť energetickú bezpečnosť (Dennison, 2022). Súčasne však vojna Ruska voči Ukrajine a jej následky vytvorili silný impulz pre napredovanie zelenej industrializácie, nielen pre dosiahnutie klimatických cieľov a zmiernenie globálneho otepľovania, ale aj pre zníženie závislosti európskeho priemyselných odvetví od exportu energie z menej stabilných regiónov vo svete.

Zrýchlenie zelenej industrializácie môže priniesť rôzne príležitosti a benefity pre spoločnosti v Európe.

- **Dosiahnutie klimatických cieľov.** Zníženie priemyselných emisií skleníkových plynov zvýšením efektivity využívania zdrojov, postupné vyradovanie fosílnych palív a prechod na modely cirkulárnej výroby a spotreby je kľúčové na dosiahnutie existujúcich cieľov na ceste ku klimatickej neutralite.
 - **Medzinárodnú konkurencieschopnosť.** Krajiny, regióny a odvetvia, ktoré sú na čele vo vývoji a zavádzaní nových zelených technológií, budú mať s veľkou pravdepodobnosťou komparatívne výhody na globálnom trhu.
 - **Zníženie nákladov a odolnosť.** Investície do obnoviteľnej energie a efektívneho využívania zdrojov znížia primárnu spotrebu energie a dopyt po primárnych zdrojoch, čím sa vytvorí potenciál pre zníženie nákladov. Európske ekonomiky sa taktiež stanú odolnejšími a menej závislé na volatilných cenách surovín na medzinárodných trhoch.
 - **Zvýšenie produktivity.** Proces zelenej industrializácie s veľkou pravdepodobnosťou prinesie zvýšenie produktivity vďaka digitalizácii mnohých priemyselných odvetví v procese prechodu.
- Pre ľudí žijúcich v obciach a mestách, kde bežia kľúčové procesy zelenej industrializácie a investície, môžu vzniknúť nasledovné benefity.
- **Vytvorenie pracovných miest.** Jedným z hlavných benefitov, ktoré sa od zelenej industrializácie očakávajú, je vytvorenie nových zelených pracovných miest, najmä v oblastiach ako je generovanie, prenos a uskladnenie zelenej energie, stavebníctvo a doprava, výroba a hutníctvo.
 - **Nárast populácie a verejných služieb.** Všade tam, kde investície do zelených priemyselných odvetví prinášajú vytvorenie nových pracovných miest, to môže otvárať pre obyvateľov nové perspektívy a znížiť tak odliv obyvateľstva. Vo vidieckych a odľahlých oblastiach to môže prispieť k prilákaniu prisťahovalcov z iných regiónov alebo zo zahraničia, čím sa ponúkajú možnosti na zachovanie alebo dokonca rozšírenie verejných služieb.
 - **Zlepšenie zdravia a pohody.** Zelená industrializácia môže pomôcť znížiť znečistenie a zlepšiť kvalitu vody a vzduchu, čím sa podporí kvalita miestneho prirodzeného prostredia a životného prostredia, ako aj zdravie a pohoda obyvateľov. Napriek tomu existuje riziko, že zelený prechod môže zhoršiť pohodu a kvalitu života na miestnej úrovni a ovplyvniť voľne žijúce živočíchy a tradičný spôsob obživy, napríklad ak sa krajina, ktorá bola tradične využívaná pre rekreáciu alebo ako pastvina, využije na nový účel ako rozvoj veterných parkov alebo ťažbu kritických surovín.

3.

Čo potrebujú regióny na dosiahnutie zelenej industrializácie

Prechod na zelenú industrializáciu prináša viac ako len rozvojové príležitosti a výzvy pre dotknuté priemyselné odvetvia a spoločnosti, ako sa uvádza v kapitole 2. Verejné orgány v regiónoch, obciach a mestách sa na svojich územiach taktiež

stretávajú s príležitosťami a výzvami v súvislosti s reštrukturalizáciou existujúcich odvetví a/alebo tvorbou zelených priemyselných odvetví. Nasledujúce podkapitoly sú venované niektorým z týchto príležitostí a výziev.

3.1

Demografia, zamestnanosť a nedostatok kvalifikovanej pracovnej sily

Mnohé vidiecke a odľahlé oblasti v Európe zažívali počas desaťročí odliv obyvateľstva, najmä mladých a vysoko vzdelaných žien, a s úbytkom a starnutím zvyšnej populácie. V dôsledku toho sa tieto regióny museli vyrovnávať s početnými rozvojovými výzvami, napríklad pri nábore a udržaní pracovnej sily pre sociálne služby a iné verejné a súkromné sektory hospodárstva, čo viedlo k ťažkostiam pri zabezpečovaní trvalého prístupu k verejným službám (Berlina a Lundgren, 2020; Bogason a kol., 2021). V mnohých vidieckych oblastiach depopulácia a ekonomický pokles vytvorili a udržiavali začarovaný kruh ďalšieho znižovania a starnutia populácie a ďalšej straty produktivity a prístupu k verejným službám, čo malo za následok zníženie ich atraktivity ako miesta pre život a prácu.

Okrem zdravotníctva a sektora sociálnej starostlivosti sa stretávajú mnohé krajiny v celej Európe s nedostatkom kvalifikovanej pracovnej sily, pretože v rôznych sektoroch sa kvalifikovaní pracovníci blížia k svojmu dôchodkovému veku, chýbajú ich kvalifikovaní nástupcovia a viac ľudí chce pracovať na čiastočný úväzok alebo sa odborne preorientovať. V dôsledku toho zostáva veľa pracovných miest dlhší čas neobsadených. Európska komisia považuje túto „pascu rozvoja talentov“ za riziko pre územnú kohéziu, ktoré môže brániť v odolnosti a konkurencieschopnosti EÚ a preto spustila na podporu regiónov EÚ „mechanizmus posilnenia talentov“ (Európska komisia, 2023b).

Najmä vidiecke, odľahlé a/alebo zmenšujúce sa regióny, ktoré sa stretávajú s viacerými ťažkosťami ako prilákať ľudí, by sa mohli zamerať na svojich mladých ľudí, ktorí nie sú ani zamestnaní, ani neštudujú alebo sa inak odborne nepripravujú. Mnohí mladí ľudia v týchto regiónoch nedokončia vyššie stredoškolské vzdelanie a majú nízke šance sa zamestnať (19 %, v porovnaní s priemerom EÚ 13 %). Na zabezpečenie väčšej inkluzívnosti a vyriešenie nesúlady medzi zručnosťami a nedostatkom pracovnej sily sú potrebné investície do rekvalifikácie a zvyšovania kvalifikácie pomocou vzdelávania, odbornej prípravy a celoživotného vzdelávania. Investície sú potrebné do odbornej prípravy zameranej na tie zručnosti, ktoré zodpovedajú súčasným a budúcim potrebám miestneho trhu práce (Európska komisia, 2023b).

Keďže si Európska komisia uvedomuje osobitné výzvy vidieckych regiónov, spustila iniciatívu „Dlhodobá vízia pre vidiecke oblasti EÚ (A long-term vision for the EU's rural areas)“ s cieľom riešiť špecifické rozvojové problémy pomocou širokej škály akcií. Táto vízia definuje úlohy a rozvojové potenciály týchto území pri prechode na ekologickejšiu spoločnosť a hospodárstvo v Európe. Okrem toho bol vydaný akčný plán EÚ pre vidiek, cieľom ktorého je „pripraviť cestu k podpore územnej kohézie a vytvoriť nové príležitosti pre prilákanie inovatívnych podnikov, poskytnutie prístupu ku kvalitným pracovným miestam, podporiť nové a dokonalejšie zručnosti, zabezpečiť lepšiu infraštruktúru a služby, a využiť úlohu udržateľného poľnohospodárstva ako aj

diverzifikovaných ekonomických aktivít“ (Európska komisia, 2021).

Jedným z hlavných očakávaných benefitov zelenej industrializácie je vytvorenie nových zelených pracovných miest. To môže ponúknuť nové možnosti rozvoja, z ktorých budú mať prospech najmä ľudia žijúci vo vidieckych a odlahlých regiónoch, ktoré v posledných desaťročiach zaostávali vo svojom hospodárskom rozvoji.

Súčasný dôkaz naznačuje, že novovytvorené zelené pracovné miesta budú primárne „kvalitné“ pracovné miesta, ktoré ponúknu adekvátnu mzdu, istotu zamestnania, nízku mieru opakovania a nízke riziko automatizácie a premiestnenia do zahraničia (Terzi, 2022). Napriek tomu, že z dlhodobého hľadiska bude mať zelený prechod za následok zánik niektorých pracovných miest v tradičných odvetviach náročných na uhlík, štúdie naznačujú, že potrebné zvyšovanie kvalifikácie a rekvalifikácia pre novovytvorené zelené pracovné miesta by sa mohli uskutočniť najmä rekvalifikáciou na pracovnom mieste, čo by uľahčilo prechod na nové pracovné miesta (Bowen a kol., 2018). Týmto spôsobom by mohla byť miestna pracovná sila pripravená na nadchádzajúce zmeny. Okrem toho bude aj naďalej potrebná nekvalifikovaná alebo nízkokvalifikovaná pracovná sila, a to aj v sektore zeleného prechodu (NSPA, 2022).

Aby sa mohla zelená industrializácia rozbehnúť, bude musieť veľká časť ľudí pracovať na pracovných miestach súvisiacich so znalostnou ekonomikou. Znalostná ekonomika je hospodársky sektor, ktorý je „schopný produkovať nové poznatky z technologicky vyspelých odvetví a/alebo funkcií prítomných v územnej oblasti a/alebo kde sa poznatky získavajú prostredníctvom prepojení (formálnych alebo neformálnych) s inými ekonomikami“ (ESPON, 2018a). Tento hospodársky sektor je kľúčový pre navrhovanie a zavádzanie riešení pre proces prechodu od neobnoviteľných k obnoviteľným zdrojom energie (Wang a kol., 2022).

Okrem toho, vzhľadom na nárast počtu obyvateľov v niektorých obciach a regiónoch v dôsledku rozšírenia zelenej industrializácie, bude potrebná ďalšia pracovná sila v iných odvetviach, napríklad vo verejnej správe a v sociálnej a zdravotnej starostlivosti. Tento

vývoj by mohol zastaviť odliv ľudí z vidieckych regiónov a premeniť tieto regióny na „transformujúce sa komunity“, ktoré využívajú udržateľnú priemyselnú výrobu a obchodné postupy, aby sa stali pre ľudí atraktívnejšími miestami pre život. To však môže platiť len pre vidiecke oblasti, ktoré sú v dochádzkovej vzdialenosti od týchto zelených odvetví. Vzdialenejšie vidiecke regióny by mohli prísť o výhody rozvoja zeleného priemyslu.

Napokon, najviac limitujúcim faktorom v priestorovom plánovaní a miestnej/regiónálnej reštrukturalizácii je nedostatok ľudských zdrojov vo verejných orgánoch, najmä v malých municipalitách (ESPON, 2011). Malé miestne orgány s malým počtom zamestnancov čelia problémom pri plánovaní a podpore procesov, ktoré sú potrebné pre prispôsobenie ich spoločnosti a hospodárstva zelenému prechodu, najmä ak sú potrebné veľké investície. V týchto prípadoch je pre zvýšenie šancí na implementáciu miestnych iniciatív kľúčová podpora viacúrovňového riadenia. Podpora spolupráce na rôznych úrovniach riadenia a tiež inštitucionálny rozvoj sú kľúčové pre úplné využitie rozvojového potenciálu regiónov, najmä tých, ktoré desaťročia zaostávali v sociálno-ekonomickom rozvoji (ESPON, 2017).

Prilákanie a udržanie kvalifikovaných pracovníkov je výzvou vzhľadom na zvýšenú konkurenciu medzi krajinami na celom svete. Vo všeobecnosti sú potrebné vo všetkých odvetviach regionálnych hospodárstiev nové prístupy pri vyhľadávaní a nábore ľudských zdrojov. Metódy „aktívneho vyhľadávania“, koncepcie náboru s cieľovým, proaktívnym hľadaním s cieľom osloviť a získať potenciálnych nových zamestnancov, bude v budúcnosti potrebné pri hľadaní a nábore potrebných zamestnancov aplikovať v oveľa väčšej miere. Na uľahčenie dlhodobého udržania pracovníkov potrebujú zamestnávateľia vytvoriť holistický prístup k správe talentov, čo zahŕňa identifikáciu potenciálnych skrytých talentov všetkých zamestnancov, ktoré by pre ich zamestnávateľa mohli byť užitočné, a následný interný nábor (Schreiber, 2023).

Relevantné politické opatrenia na prilákanie kvalifikovaných pracovníkov sa väčšinou zameriavajú na priaznivé migračné podmienky, ale týkajú sa aj kvality života (viď časť 3.2). Blízkosť k nedotknutej prírode, dobrý prístup k bežným

službám, dobrý prístup k vysoko kvalitným potravinám, prítomnosť prírodného a kultúrneho dedičstva, prepojenosť a dobrá verejná správa sú kľúčovými faktormi atraktivity. Ďalším dôležitým

aspektom je zamestnateľnosť manželov, teda možnosť nájsť zamestnanie v regióne aj pre partnera. Rôzne aspekty, ktoré môžu urobiť región atraktívnym, sú preskúmané v časti 3.2.

3.2

Plánovanie pre udržateľnú spoločnosť – bývanie, miestna atraktivita a sociálna udržateľnosť

Aby boli regióny atraktívne pre obyvateľov, ale aj pre ľudí, ktorí uvažujú o tom, že sa sem presťahujú, je kľúčové zabezpečenie dostupného bývania, infraštruktúry, verejných služieb, konektivity a atraktívneho životného prostredia. Ak takéto služby a infraštruktúra chýbajú, narastajú pocity odlúčenia a sociálneho vylúčenia. Mnohé vidiecke a neprístupné regióny zápasia práve s týmito aspektmi kvôli dlhým obdobiam „klesajúceho cyklu“ rozvoja a s tým súvisiacimi dôsledkami na ľudské zdroje a verejné rozpočty (ESPON, 2017). Najmä v týchto problémových regiónoch môžu mestá zohrávať kľúčovú rolu pri zlepšovaní vidieckej atraktivity a rozvoja pomocou poskytovania služieb okolitým oblastiam. Avšak obce, mestá a regióny, ktoré prejdú na zelenú priemyselnú výrobu, budú zrejme zápasit s neprijemnou situáciou, ktorá vznikne z potreby prijať opatrenia na zlepšenie miestnej/regiónalnej atraktivity a kvality života vzhľadom na to, že ich daňové príjmy, a tým aj ich finančné zdroje, sa zvýšia až vtedy, keď sa prisťahujú noví obyvatelia a začnú platiť dane samosprávam (OECD, 2023).

Pri plánovaní rastu je dôležité, aby zainteresované strany zohľadnili potreby obyvateľov tak, aby nenastalo napätie medzi už bývajúcimi a novo prisťahovanými obyvateľmi. Rýchle transformácie, ako je aj zelená industrializácia, prinášajú so sebou riziko vylúčenia niektorých ľudí, ktorí nemajú potrebné zručnosti na to, aby si našli prácu v ekologickom hospodárstve. Ak sa to spojí s prílevom nových ľudí, ktorí si nájdu zamestnanie umožňujúce im zaplatiť za kvalitnejšie bývanie, služby a infraštruktúru, pocity opustenia môžu podnietiť sociálnu nespokojnosť a vyústiť do segregácie spoločnosti. Okrem toho bývajú noví obyvatelia často zamestnávaní spôsobom „fly-in-fly-out“ a tvoria akúsi paralelnú spoločnosť, ktorá nie je

integrovaná do celkového rozvoja. Preto by mala byť sociálna udržateľnosť základným aspektom každej miestnej/regiónalnej stratégie rozvoja.

Nie vždy je zrejmé, čo konkrétne definuje kvalitu miesta a celkovú kvalitu života v ňom. Dôležitým prvkom v ďalšom rozvoji obce alebo mesta môže byť napríklad kultúra. Kultúrna vitalita miesta je jedným z prejavov a príležitostí na sociálnu interakciu, rovnako ako šport a iné voľnočasové aktivity. Vo všeobecnosti môžu byť nápomocné dobre premyslené stratégie a účelná architektúra v ľudskej mierke, ktorá ponúka ľuďom miesta na stretávanie (ESPON, 2023).

V diskusiách na seminári v Luleå sa zdôrazňoval význam pocitu spolupatričnosti v danom mieste, pokiaľ ide o atraktívne životné prostredie a kvalitu života. Zelená industrializácia by mohla byť dokonca východiskovým bodom pre rozvoj nových komunít, keďže sa v podobnej situácii ocitne veľa nových prisťahovalcov do miest a regiónov, ktorí začínajú nový život v novom prostredí. Na začiatku by im mohli pomôcť „ambasádori“ z radov miestneho obyvateľstva, ktorí by mohli podporiť nových obyvateľov pri hľadaní svojej cesty v novom domove, a tým im uľahčiť proces integrácie (ESPON, 2023).

Jednou zo zložiek kvality života je nepochybne kvalita služieb poskytovaných užívateľom, pretože priamo ovplyvňuje životnú úroveň, minimálne tej časti obyvateľstva, ktorá tieto služby využíva. Kvalita života však znamená viac ako kvalitné služby. Aby sme získali úplný obraz o kvalite života v danom mieste, je dôležité zohľadniť pohľad ľudí, ktorí už v danom mieste žijú, ale nevyužívajú určité služby, a taktiež pohľad návštevníkov (ESPON, 2020a).

Keďže sa niektoré obce/mestá/regióny budú vďaka zelenej industrializácii rozrastať, bude čoraz naliehavejšia potreba kvalifikovanej pracovnej sily v sektore zdravotnej a sociálnej starostlivosti. Kvalifikovaný personál bude potrebný v rôznych oblastiach v materských školách, školách, lekárskejších ordináciách,

nemocniciach a domovoch dôchodcov. Vidiecke a riedko osídlené regióny však majú ťažkosti s obsadzovaním voľných pracovných miest a udržaním ľudí v sektore zdravotnej a sociálnej starostlivosti, čo má negatívne dôsledky na kvalitu poskytovanej starostlivosti. Náročné pracovné podmienky, zmluvy na dobu určitú, nedostatok príležitostí na odborný rozvoj a/alebo rastúca konkurencia zo súkromného sektora a nových odvetví, kde sú často vyššie mzdy, ešte viac sťažujú získavanie kvalifikovaných pracovníkov. To je dôvod, prečo samotné opatrenia na nábor a udržanie pracovníkov nebudú stačiť na riešenie špecifických výziev pre tento sektor. Skôr je potrebné prehodnotiť organizáciu a poskytovanie služieb sociálnej starostlivosti, aby inštitúcie boli schopné ponúkať nové a lepšie služby a nové metódy poskytovania služieb a realizovať organizačné zmeny (Penje a Berlina, 2021). V tejto súvislosti by mohli byť užitočné digitálne riešenia a cezhraničná spolupráca (pozri časť 3.5 a kapitolu 4).

Užitočným nástrojom na riadenie rastu rozvoja územia integrovaným spôsobom je vypracovanie vízie ako časti dlhodobej stratégie rozvoja, ktorá

3.3

Záber pôdy - konflikty vo využívaní pôdy a rozdielne záujmy

Zelený priemysel je závislý od čistej obnoviteľnej energie a viacerých druhov vzácnych nerastov. Výroba obnoviteľnej energie, ťažba nerastných surovín z pôdy, bývanie nových obyvateľov a zvýšené dopravné potreby vedú k novým požiadavkám na dostupnú pôdu, čo môže vyústiť do konfliktov vo využívaní pôdy medzi subjektmi s protichodnými záujmami. Keďže je pôda obmedzená a väčšinou sa už využíva na nejaký iný účel, nevyhnutne vznikajú konflikty medzi účelmi využitia pôdy a záujmovými skupinami, ktoré ich presadzujú.

Jeden príklad konfliktu vo využívaní pôdy možno nájsť na severe severských krajín. Táto časť Európy je tradičným životným priestorom Sámov, jediných pôvodných obyvateľov v EÚ. Chov sobov sa považuje za základnú súčasť kultúry a života Sámov. K vyčerpaniu zdrojov a krajiny Sápni prostredníctvom ťažby dochádza už stáročia a v posledných rokoch sa dokonca zvýšilo, pretože sa v dôsledku zelenej industrializácie

sa týka prilákania konkrétnych cieľových skupín ako potrebnej pracovnej sily a/alebo turistov. Aby sa zabezpečila podpora takejto vízie a stratégie zo strany obyvateľov aj zainteresovaných strán, je dôležité zapojiť čo najviac občanov a zainteresovaných strán a jasne informovať o tom, čo konkrétne je potrebné zmeniť a prečo a aké budú výzvy v procese prechodu. Osobné stretnutia s obyvateľmi a zainteresovanými stranami sú kľúčom k vytvoreniu dôvery a dávajú ľuďom zo všetkých vrstiev možnosť byť vypočutí (ESPON, 2023). Podobne je pri dosahovaní dlhodobých cieľov nevyhnutné vytvoriť vhodné riadiace štruktúry, ktoré zabezpečia participáciu zainteresovaných strán a zmobilizujú zdroje z rôznych sektorov.

V súvislosti s klimatickou krízou a pokračujúcou stratou biodiverzity je veľmi dôležité definovať krátkodobé, strednodobé a dlhodobé ciele rozvoja. Pri akomkoľvek plánovaní rastu obcí a miest by sa malo pamätať na potenciálne riziká spojené s nebezpečenstvami súvisiacimi s klímou, ako sú napríklad riečne alebo pobrežné záplavy, a mali by sa zväžiť príslušné adaptačné opatrenia.

vystupňoval dopyt po zdrojoch a procesy vyvlastňovania sa urýchlili (Kløcker Larsen a kol., 2022). Keďže majú Sámovia ako pôvodní obyvatelia osobitné práva, mali by sa pri plánovacích a rozhodovacích procesoch zohľadňovať. Touto problematikou sa zaoberá „širší“ výskumný projekt a jeho cieľom je aplikovať komparatívny a transdisciplinárny prístup na rozvoj nových poznatkov a plánovacích riešení pre konflikty vo využívaní pôdy v súvisiace s nerastnými surovinami vo švédskom Sápmi. Koncepčný prístup a plánovacie riešenia by mohli byť aplikované aj v iných kontextoch a podporiť prechod k udržateľnej spoločnosti (Technická univerzita v Luleå, 2022).

Pokus o vyhovenie rôznym záujmom užívateľov a o zmenu využitia pôdy môže viesť v niektorých prípadoch k veľmi rôznorodým efektom, s benefitmi pre niektoré skupiny užívateľov pôdy a stratami pre iné. Pre odstránenie týchto efektov v súvislosti s konfliktami vo využívaní pôdy sú dôležité participačné procesy a plány využitia pôdy by mali byť inkluzívne ideálne už vo svojej koncepcii. Ako bolo zdôraznené v časti 3.2,

pre každý plán územného rozvoja je zásadné, aby sa u dotknutých občanov vytvoril pocit vlastníctva. Odpor voči určitému rozvoju často pochádza od dlhodobých obyvateľov, ktorí majú pocit, že ich spôsob života by mohol byť ohrozený, a preto sú proti zmene. Otvorené diskusie v rámci participačných procesov zvyšujú vzájomné porozumenie a uľahčujú koexistenciu rôznych záujmov. Môžu byť zároveň príležitosťou pre priemyselné podniky, aby preukázali väčšiu firemnú (sociálnu) zodpovednosť voči miestnemu obyvateľstvu. Hoci si takéto participačné procesy vyžadujú čas, budú nakoniec prospešné pre všetkých účastníkov významných transformačných procesoch, akým je zelená industrializácia, pretože môžu pomôcť predísť novým výzvam ako je gentrifikácia a iné sociálne spory (ESPON, 2023).

Rozhodnutia o zmenách vo využívaní pôdy, ktorých cieľom je zabezpečiť udržateľnosť, vo všeobecnosti znamenajú kompromis medzi rôznymi záujmovými skupinami, ale aj rôznymi dimenziami udržateľnosti (t. j. ekonomickými, environmentálnymi a sociálnymi problémami). Aby sa predišlo obetovaniu jednej dimenzie v prospech ostatných, je nevyhnutné riešiť všetky tri dimenzie udržateľnosti simultánne a explicitne a kompromisy obmedziť. V praxi sa obvykle dostatočne zohľadňujú ekonomické aspekty, avšak by sa mala venovať väčšia pozornosť aj environmentálnym a sociálnym aspektom (ESPON, 2020b).

Prvým krokom pri riešení konfliktov je inventarizácia konfliktov, ktoré môžu existovať a existujú medzi rôznymi konkurenčnými užívateľmi pôdy, ktorá je potrebná a ovplyvnená procesom zelenej industrializácie. Nástroje, prostriedky a mechanizmy, ktoré možno použiť na identifikáciu a zosúladenie konkurenčných záujmov v oblasti využívania pôdy, sú nasledovné.

- Proces **posudzovania vplyvov na životné prostredie** (SEA) môže zabezpečiť udržateľnosť zmien vo využívaní pôdy v dôsledku ekologickej industrializácie posúdením potenciálnych environmentálnych vplyvov všetkých súvisiacich stratégií, plánov a programov. Posudzovanie vplyvov na životné prostredie sa vyžaduje na základe smernice EÚ a bolo prenesené do vnútroštátnych politik všetkých krajín EÚ (ESPON, 2019a).
- **Územné plánovanie** je proces, v ktorom sa môžu spojiť rôzne záujmy užívateľov pôdy, aby sa určila alokácia priestoru na uspokojenie potrieb rôznych užívateľov. Výsledok tohto procesu má zvyčajne podobu plánu, ktorý predstavuje dohodnutý výsledok zladenia rôznych záujmov v konkrétnom čase. Plán nie je fixný, ale môže sa meniť v závislosti od vývoja okolností a politických požiadaviek (ESPON, 2022c).
- Pri obmedzenom priestore je kľúčová **multifunkčnosť** (t. j. kombinácia rôznych funkcií/využitia budov, využitie striech a/alebo kombinácia rekreácie a poľnohospodárstva). Vhodné riešenia a kombinácie možno nájsť zapojením všetkých zainteresovaných strán, hľadaním inteligentného využitia priestoru a zvažovaním, ktoré funkcie možno kombinovať a ako (ESPON, 2022c).
- Nástroj na **monitorovanie využívania pôdy** zlepšuje faktický základ pre procesy územného plánovania a stratégie regionálneho rozvoja. Okrem toho takéto nástroje zabezpečuje, aby všetci aktéri zapojení do rozvoja týchto procesov a stratégií, vrátane občanov, mali spoločnú vedomostnú základňu na diskusiu o meniacich sa modeloch využívania pôdy (ESPON, 2021a).
- Nástroj **plánovania riadenia sociálnych vplyvov** (SIMP) pomáha miestnym plánovačom načrtnúť stratégiu na identifikáciu, monitorovanie a reakciu na pretrvávajúce sociálne vplyvy rozsiahlych priemyselných činností v riedko osídlených regiónoch. Okrem toho nástroj poskytuje miestnym obyvateľom príležitosť vyjadriť svoje obavy a participovať na vypracovaní miestnych stratégií pre budúcnosť. Súkromný sektor z toho môže profitovať tým, že získa a udrží širokú akceptáciu a podporu svojho projektu zo strany komunity (Nordregio, 2017).
- **Odškodnenie** vlastníkov pôdy, keď sa ich pôda využíva alebo zaberá na rozvoj, je vo väčšine krajín bežnou praxou. Poskytovanie kompenzácií obciam, mestám a susedným občanom v prípade kontroverzného rozvoja môže zabezpečiť,

aby z neho mali miestni obyvatelia úžitok
a aby sa zlepšila spolupráca s občanmi,

ktorých sa tento kontroverzný rozvoj dotýka
(ESPON, 2023).

3.4

Územná správa - ako získať hmatateľné miestne benefity?

Ako vyplýva z minulých častí, vidiecke regióny majú zo zapojenia do procesov zelenej industrializácie viaceré potenciálne prínosy. Zdá sa, že obce a mestá sú tou správnou úrovňou riadenia pre zabezpečenie a zohľadnenie potrieb občanov a taktiež potenciálnych prekážok miestneho rozvoja. Viaceré obce, mestá a regióny však nemajú kapacitu, aby sa so súvisiacimi rozvojovými výzvami vysporiadali samé. Miestne verejné orgány často zápasia s nedostatkom a/alebo absenciou kvalifikovaných ľudských a finančných zdrojov, ktoré sú potrebné na plánovanie a riadenie prestavby akéhokoľvek miesta (ESPON, 2022c). Preto obce a mestá potrebujú podporu svojej regionálnej alebo národnej vlády. Takáto podpora môže mať napríklad podobu daní z miestneho priemyslu alebo veterných parkov, ktoré zostávajú v samospráve na ďalšie investície do miestnej reštrukturalizácie namiesto toho, aby odchádzali do inej časti krajiny alebo do zahraničia, kde sa môže nachádzať sídlo spoločnosti. Podpora by sa mohla poskytovať aj prostredníctvom špeciálne vyškoleného personálu, napríklad profesionálnych moderátorov, ktorí môžu prísť riešiť konflikty vo využívaní pôdy (ESPON, 2023).

Kľúčovou výzvou v oblasti riadenia v rámci zelenej industrializácie vidieckych regiónov je zabezpečiť, aby výhody z ťažby prírodných zdrojov mohlo získať miestne/regionálne obyvateľstvo. OECD vidí rozvojové príležitosti pre vidiecke regióny prostredníctvom nasadenia obnoviteľných zdrojov energie, ktoré sa tam často nachádzajú, ale zároveň poukazuje na to, že „rozvojové benefity nie sú automatické“ a „miestny hospodársky rast si bude vyžadovať koherentnejšie stratégie, správny set miestnych podmienok a miestne orientovaný prístup k nasadeniu“ (OECD, 2012). Rovnako sa v nedávnom výskumnom projekte pre Severskú radu ministrov zistilo, že „stále nie je isté, či projekty v oblasti obnoviteľnej energie podporujú vytváranie miestnych pracovných miest a miestne obstarávanie a do akej miery miestna pracovná sila podporuje dlhodobý rozvoj v týchto oblastiach“ (Karlsdóttir et al., 2022).

Ak sa prírodné zdroje využívajú skôr pre väčšie dobro, napríklad na podporu národného hospodárstva, namiesto toho, aby prinášali hmatateľné miestne benefity, môžu vzniknúť geografické oblasti nespokojnosti. Aby sa tomu predišlo, je nevyhnutná koordinácia politik medzi jednotlivými sektormi a úrovňami riadenia. Rozhodovanie o tom, na ktorej úrovni riadenia sa má riešiť určitý problém, je zložitá úloha a rôzne krajiny ju riešia rôznymi spôsobmi. Napríklad v Holandsku, keď je potrebné prijať zásadné systémové rozhodnutia týkajúce sa oblastí, ako je bezpečnosť vody, príroda a poľnohospodárstvo, elektrické a plynové siete, zodpovednosť preberá národná vláda. Ale aj v týchto prípadoch je potrebná konzultácia a zapojenie verejnosti. Na druhej strane v Maďarsku sa o miestach výstavby niekoľkých tovární na výrobu batérií – ktoré potrebujú veľa vody a pôdy, čo vyvoláva obavy o životné prostredie – rozhodovalo na národnej úrovni bez akejkoľvek účasti občanov, čo viedlo k protestom organizovaným miestnymi komunitami (ESPON, 2023).

Nástroje, prostriedky a mechanizmy, ktoré možno použiť na získanie hmatateľných miestnych benefitov, sú nasledovné.

- **Funkčné systémy plánovania.** Plánovanie v rámci funkčných regiónov pomáha riešiť realitu environmentálnych, dochádzkových, hospodárskych a iných tokov presahujúcich administratívne hranice a zvyčajne sa zhoduje s novými mechanizmami územnej správy (ESPON, 2018b).
- **Nadnárodná koordinácia.** Pokiaľ ide o prilákanie kvalifikovaných pracovníkov z iných krajín, je potrebná nadnárodná koordinácia so stakeholdermi z potenciálnych krajín vysielajúcich pracovníkov, najmä preto, že môže vzniknúť súperenie o rovnaké ľudské zdroje (ESPON, 2014).
- **Súbor nástrojov na analýzu miestnych benefitov.** Súbor nástrojov na analýzu miestnych benefitov je nástroj strategického plánovania na podporu miestnych orgánov, ktoré čelia jedinečným rozvojovým výzvam vyplývajúcim z veľkých priemyselných projektov. S pomocou tohto súboru nástrojov môžu miestne orgány vypracovať posúdenie

príležitostí na rozvoj podnikania založené na lokalite tak, aby sa maximalizovali miestne ekonomické benefity z veľkých priemyselných odvetví založených na zdrojoch. V dôsledku toho môžu miestne komunity lepšie prosperovať na základe svojich prirodzených výhod (Nordregio, 2017).

- **Posúdenie územného vplyvu (TIA).** Nástroj ESPON TIA môže pomôcť národným orgánom nájsť správnu rovnováhu medzi využívaním zdrojov a vytváraním benefitov pri tvorbe politík a stratégií v súvislosti so zelenou industrializáciou. Podporuje identifikáciu tých oblastí alebo regiónov, ktoré môžu čeliť najväčším vplyvom konkrétneho rozvoja, povahu týchto vplyvov a ich intenzitu. Zohľadnením potenciálnych asymetrických vplyvov možno zvýšiť nielen účinnosť a efektívnosť politiky, ale aj politickú podporu pre politiku, čo zvyšuje jej prínosy (ESPON, 2021b).
- **Pilotná akcia.** V rámci Územnej agendy 2030 sa začala pilotná akcia, ktorej cieľom je lepšie pochopiť, ako môžu rôzne sektorové politiky formovať priestorovú nerovnováhu (Územná agenda 2030, n.d.). Partneri spolupracujúci

na tejto pilotnej akcii pracovali na príručke, ktorej cieľom je oboznámiť zástupcov verejnej správy s metodikou TIA na hodnotenie územných vplyvov verejných politík, stratégií, programov a legislatívnych návrhov. V pripravovanej príručke sa budú rozoberať hlavné metódy používané v TIA v Európe a predstaví sa nová participatívna metóda, ktorá dokáže zohľadniť difúzne účinky medzi oblasťami, ktoré sú vystavené politickým zásahom, a ostatnými oblasťami.

Záverom možno konštatovať, že zodpovedné vedenie a riadiace kapacity sú kľúčom k zlepšeniu územnej správy, čo podmieňuje potrebu podpory vidieckych obcí a regiónov pri riadení procesov zelenej industrializácie. V rámci procesu zelenej industrializácie by sa však nemalo zabúdať na úlohu podnikov a priemyselných odvetví. Spoločnosti ako zamestnávateľia majú značný vplyv na vládne rozhodnutia na všetkých úrovniach riadenia. Niektoré súkromné podniky môžu byť hnacou silou zelenej industrializácie, ale ich ekonomické záujmy nie sú vždy v súlade s kľúčovými cieľmi zeleného prechodu (ESPON, 2023).

3.5

Digitalizácia v poskytovaní verejných služieb a plánovaní - potreba pre dobrú konektivitu

V posledných rokoch priniesol masívny nárast využívania digitálnych technológií na výrobu, prácu a vzdelávanie na diaľku a poskytovanie služieb nové príležitosti pre okrajové a marginálne oblasti. Digitalizácia môže regiónu pomôcť prilákať kvalifikovanú pracovnú silu do priemyselného a/alebo verejného sektora. Využívaním digitálnych riešení, napríklad v oblasti vzdelávania a zdravotníctva, ako aj pri plánovaní a zapojení zainteresovaných strán, možno zlepšiť kvalitu, efektívnosť a dostupnosť služieb. Okrem toho môže viac práce na diaľku zvýšiť príťažlivosť mimomestského bývania a viesť k rozvoju coworkingových priestorov alebo zlepšeniu telekomunikačnej infraštruktúry na základe dopytu (ESPON, 2022d). Tento vývoj však môže tiež zvýšiť sociálnoekonomické a územné rozdiely, ak je prístup k širokopásmovému pripojeniu a digitálnym platformám pre niektoré sociálne

skupiny alebo v niektorých územných oblastiach sťažený alebo nemožný. Okrem toho, hoci digitalizácia ponúka príležitosti pre vidiecke oblasti, zvýšené využívanie digitálnych riešení vedie k väčšej energetickej stope, a preto prispieva k zmierneniu klimatickej krízy len vtedy, ak je zvýšená potreba energie vyvážená napríklad znížením potreby fyzickej dopravy (ESPON, 2023).

Predpokladom využívania verejných elektronických služieb, participácie na možnostiach online interakcie a podpory digitálnych inovácií je prístup k internetu prostredníctvom kvalitného širokopásmového pripojenia. V severnom Švédsku je digitálna konektivita dobrá, ale v iných vidieckych regiónoch Európy to tak nie je. Pokrytie vidieckych oblastí širokopásmovým pripojením je naďalej náročné; 14 % domácností nie je pokrytých žiadnou pevnou sieťou a 42 % nie je pokrytých žiadnou technológiou prístupu novej generácie (ESPON, 2021c).

Rozdiel medzi vidieckymi a nevidieckymi regiónmi, pokiaľ ide o pokrytie rýchlym širokopásmovým pripojením, uznala aj EÚ. Cieľom Vízie EÚ pre vidiek je dosiahnuť 100 % rýchle širokopásmové pokrytie vo vidieckych oblastiach do roku 2025 (Európska komisia, 2021). Tento rozvoj je podporovaný z európskych finančných prostriedkov (napr. EPFRV a EFRR), ktoré by sa mali kombinovať s národnými a súkromnými finančnými prostriedkami na investície do infraštruktúry, technológií a ľudí. Napríklad Európske fórum Startup Village uľahčuje výmenu poznatkov a odborných znalostí o tom, ako podporovať inovácie vo vidieckych oblastiach poháňané startupmi (Wojciechowski, 2023).

Z výskumu vyplýva, že digitalizácia v zdravotníctve a sociálnej starostlivosti v severských krajinách podporuje regionálny rozvoj a prispieva k hospodárskej (napr. nové pracovné miesta), sociálnej (napr. priestorová spravodlivosť) a environmentálnej (napr. zníženie dopravy) udržateľnosti. Napríklad sa ukázalo, že zavedením priestorovo vzdialených lekárskeho konzultácií sa zlepšila všeobecná bezpečnosť, kvalita života a kvalita poskytovania zdravotnej starostlivosti, a tým sa zlepšila aj inklúzia, keďže pacienti sa viac podieľajú na vlastnej liečbe. Zavádzanie digitalizácie v zdravotníctve a sociálnej starostlivosti je do značnej miery otázkou vedenia a manažmentu. Dôležitými prekážkami pri implementácii digitalizácie v zdravotníctve a sociálnej starostlivosti sú nedostatočné riadenie zmien, nedostatok ekonomických zdrojov, nedostatok užívateľsky prívetivých riešení, slabá bezpečnosť údajov, oneskorenie pri prispôsobovaní zákonov súvisiacich s digitálnymi nástrojmi a nedostatok záujmu a stimulov medzi lekármi a etickými odborníkmi v oblasti zdravotníctva (Lundgren et al., 2020; ESPON, 2023).

Digitalizácia môže zároveň priamo podporiť procesy zelenej industrializácie. Napríklad

pri rozvoji iniciatív zelenej industrializácie v regióne je dôležité preskúmať možnosť integrácie prístupu priemyselnej symbiôzy na opätovné využitie odpadu a vedľajších produktov prostredníctvom vzájomne výhodných transakcií. Tento prístup zahŕňa využívanie inovatívnych metód na identifikáciu obchodných príležitostí, ktoré zachytávajú hodnotu nedostatočne využívaných zdrojov. Na podporu spolupráce a koordinácie medzi dodávateľmi zostatkov z výroby, potenciálnymi používateľmi a poskytovateľmi know-how a technológií by sa mohli vytvoriť digitálne platformy spolupráce. Služby poskytované platformami digitálnej spolupráce môžu zahŕňať podporu materiálového skenovania a párovania pre malé a stredné podniky; technické školenia súvisiace s priemyselnou symbiôzou o valorizácii materiálových tokov a podporu pri zabezpečovaní financovania (ESPON, 2019b).

Procesy zelenej industrializácie zahŕňajú plánovanie a časti plánovacích procesov sa môžu digitalizovať s cieľom zvýšiť efektívnosť, umožniť inovácie, zvýšiť transparentnosť a zapojiť občanov do plánovania. Aby sa to mohlo uskutočniť, plánovacie orgány a plánovacie poradenské spoločnosti potrebujú nové zručnosti, nové technológie a nové digitálne postupy pre digitálne plánovacie procesy (ESPON, 2021d). Prvým krokom v tomto smere je digitalizácia plánovacích údajov, reprezentujúcich zámerov a predpisov v oblasti plánovania. Najčastejším účelom digitálnych plánovacích údajov je poskytnúť každému jednoduchý prístup k plánovacím údajom a plánovacím dokumentom a zabezpečiť vysokú úroveň transparentnosti. Druhým krokom by bolo vytvorenie jednoduchého a prístupného digitálneho plánovacieho portálu, centrálného vstupného bodu na vyhľadávanie plánov, ich vizualizáciu, kombinovanie a dokonca aj podporu procesov prerokovania a zvýšenie participácie.

4

Záver a politické odporúčanie

Ako bolo uvedené v predchádzajúcich kapitolách, zelená industrializácia si vyžaduje ďalekosiahle sociálno-ekonomické zmeny nielen v spôsobe výroby a riadenia podnikov. Keďže však priemyselné odvetvia a podniky potrebujú ľudí, aby v nich pracovali, a to často v regiónoch, ktoré majú nedostatok pracovnej sily, zelená industrializácia má na týchto miestach viesť k rozsiahlym štrukturálnym zmenám. Z tohto dôvodu tvorí zelená industrializácia jeden zo stavebných kameňov komplexnejšieho procesu zelenej transformácie, ktorý je potrebný na to, aby sme dokázali čeliť rôznorodým dôsledkom rozvíjajúcej sa klimatickej krízy. Územná rozmanitosť Európy znamená, že rôzne typy území majú pri uskutočňovaní potrebných zmien rôzne príležitosti a výzvy. Preto sú potrebné politické opatrenia špecifické pre jednotlivé miesta, ktoré podporia európske mestá a regióny v tomto procese prechodu, aby sa zabezpečilo, že sa dokážu vyrovnáť s rušivými zmenami a prispôbiť sa potrebnej transformácii, aby boli odolnejšie voči budúcim krízam. Miestne orgány majú právomoc plánovať na svojom území a môžu využiť niekoľko prostriedkov v rámci plánovania na uľahčenie takýchto transformačných procesov. Najmä vo vidieckych oblastiach však zápasia s obmedzenými zdrojmi, či už ľudskými alebo finančnými, a preto miestne správy potrebujú podporu z vyšších úrovní riadenia.

Pri prechode na zelenú industrializáciu môžu európskym mestám pomôcť rôzne finančné nástroje dostupné v rámci kohéznej politiky EÚ. Európska urbánna iniciatíva podporuje budovanie kapacít miest na navrhovanie stratégií udržateľného rozvoja miest, politik a postupov integrovaným a participatívnym spôsobom, ako aj na zlepšenie kvality návrhu stratégií a ich celkovej implementácie (Haapakka, 2023). Táto podpora môže mať rôzne formy, napríklad city-to-city exchange (výmena medzi mestami) alebo peer learning review (hodnotenie vzájomného učenia) (Európska urbánna iniciatíva, 2023).

Nový európsky Bauhaus je ďalšou iniciatívou, ktorá podporuje mestá, aby si „spoločne

predstavili a vybudovali udržateľnú a inkluzívnu budúcnosť, ktorá bude krásna pre naše oči, myseľ a dušu“, čo dôrazne obhajovali rečníci a účastníci seminára ESPON v Luleå (Európska únia, 2023). Existujú špecializované výzvy otvorené pre mestské orgány na získanie finančných prostriedkov, napríklad na transformáciu ich zastavaného prostredia a s tým spojeného životného štýlu, na ozelenenie miest, na rozvoj udržateľného cestovného ruchu alebo na využitie talentov v zmenšujúcich sa mestách (Európska únia, 2023; Haapakka, 2023).

Európska komisia ponúka aj cieľnú podporu pre vidiecke oblasti, napríklad prostredníctvom dlhodobej vízie EÚ pre vidiecke oblasti do roku 2040. V tejto súvislosti Pakt pre vidiek poskytuje rámec pre spoluprácu medzi verejnými orgánmi a zainteresovanými stranami na európskej, národnej, regionálnej a miestnej úrovni (Európska komisia, 2021). Pakt pre vidiek možno využiť na vytváranie sietí, spoluprácu a vzájomné učenie sa. Okrem toho Príručka stratégií územného a miestneho rozvoja Spoločného výskumného centra ponúka zainteresovaným stranám konkrétne usmernenia o možnostiach financovania vidieckych stratégií alebo projektov (Pertoldi a kol., 2022). Poskytuje návrhy, ako znížiť administratívnu záťaž, a prehľad všetkých typov financovania EÚ pre mimomestské stratégie a spôsobov ich kombinovania. Napokon, mechanizmus spravodlivého prechodu ponúka podporu konkrétnym územiám v prechode. Na získanie prístupu k financovaniu musia národné orgány zostaviť územné plány spravodlivého prechodu, ktoré podrobne opisujú konkrétne výzvy a príležitosti v regiónoch, ktoré prechádzajú procesom prechodu.

Územná správa, ako to podporuje ESPON, je kľúčom k plánovaniu a uskutočňovaniu systémových zmien, ktoré vyvoláva ekologická industrializácia. „Schopnosť prepojenia a interakcie medzi aktérmi, ako aj rozvoj strategických inštitucionálnych kapacít je nevyhnutná na zlepšenie tvorby miestnej politiky a môže pomôcť menším obciam a mestám dosiahnuť rovnocennejšie postavenie

v regionálnom a národnom kontexte“ (ESPON, 2017). To taktiež znamená, že plánovanie by sa nemalo skončiť na hraniciach obcí a miest, v ktorých sa uskutočňuje väčšina rozvoja zelenej industrializácie. Je potrebné zapojiť zainteresované strany a občanov susedných a geograficky vzdialenejších častí týchto obcí a konzultovať s nimi, aby sa zabezpečilo, že budú mať prospech z prebiehajúceho rozvoja. Participatívne plánovanie na všetkých úrovniach správy je kľúčové, napríklad na vytvorenie novej infraštruktúry, ponuku ďalších služieb všeobecného záujmu a, v konečnom dôsledku, na zatriktívnenie miest, kde ľudia žijú, pracujú a hrajú sa. Ak miesta nie sú dostatočne atraktívne, ľudia tam nebudú chcieť žiť a/alebo sa sem presťahovať.

Veľmi dôležitým prvkom atraktívnych miest, ktorý sa opakovane spomína počas diskusií na seminári ESPON v Luleå, je zmysel pre komunitu, existujúce sociálne väzby v danom mieste, ktoré uľahčujú a obohacujú život. S ohľadom na to možno menšie mestá v porovnaní s väčšími mestami vnímať z novej perspektívy, t. j. „mohli by byť vnímané ako klenoty, kde majú ľudia dobrú kvalitu života“ (ESPON, 2023). Táto otázka vnímania by mohla byť cieľom stratégie rebrandingu, najmä v prípade miest, ktoré majú nelichotivú povest'. Je potrebné prepracovať naratív o týchto miestach, aby sa zmenilo myslenie ľudí, aby si uvedomili kvality týchto miest. Zároveň je potrebné, aby sa miestne obyvateľstvo zapojilo do akéhokoľvek rozvoja rastu a akejkolvek zmeny, ktorá bude mať vplyv na ich život (ESPON, 2023). Napríklad, v prípade severného Švédska by sa starostlivosť o tých, ktorí tam už žijú, mohla okrem iného premietnuť do konkrétnych opatrení na vzdelávanie nových obyvateľov regiónu o kultúre, dedičstve a spôsobe života Sámov a o význame Sámov pre región.

Keďže tvorcovia politik musia naliehavo konať a prispôbiť sa dôsledkom zmeny klímy a zmierniť ich, v budúcnosti bude ešte dôležitejšie umožniť účasť verejnosti na plánovacích procesoch. Okrem toho je potrebné vynaložiť komunikačné úsilie na vysvetlenie toho, prečo sú potrebné rôzne transformačné procesy a aké môžu byť účinky určitých rozhodnutí v porovnaní s inými, aby sa získala čo najväčšia podpora a pocit zodpovednosti občianskej spoločnosti. Niekedy môže byť potrebné prijať ťažké

rozhodnutia, napríklad v súvislosti s využívaním prírodných zdrojov. Napríklad v súvislosti s umiestnením veterných turbín môže existovať mentalita „nie na mojom dvore“. Zelená industrializácia je však založená na využívaní čistých zdrojov energie, takže veterné turbíny sa musia niekde postaviť. O tejto dileme treba transparentne komunikovať s dotknutými občanmi a inými záujmovými skupinami, ktoré treba zapojiť do plánovacích procesov, a využiť možnosť získať miestne hmatateľné výhody, aby sa čo najviac predišlo nespokojnosti verejnosti.

Napokon, ako sa zdôraznilo aj na vyššie spomenutom seminári ESPON v Luleå, to, čo je pravdepodobne najviac potrebné, je predstavivosť a schopnosť rozvíjať pozitívne vízie budúcnosti. „Čelíme novej realite, v ktorej možno nie sú zdroje vždy ľahko dostupné. Preto musíme mať oveľa väčšiu predstavivosť, aby sme sa odvážili a prišli s novými riešeniami pre budúcnosť, aby sme vytvorili nové reality“ (ESPON, 2023). Aktívne zapojenie občianskej spoločnosti je kľúčom k zlepšeniu atraktívnosti miesta. Atraktívnosť vyplýva z toho, že všetci (občania, záujmové skupiny, zástupcovia podnikov atď.) podporujú stratégiu rozvoja a sú odhodlaní aktívne sa podieľať na (re) kreovaní svojho životného prostredia. Takéto zapojenie môže vytvoriť pocit posilnenia, pretože umožňuje ľuďom rozvíjať kolektívnu vieru v lepšiu budúcnosť, ktorú môžu aktívne formovať a prispievať k nej. Preto je pre každý proces transformácie kľúčové „spustiť proces kultivácie túžby“ s cieľom vytvoriť predstavy a vízie budúcnosti (Hopkins, 2023). Pociť skľúčenosti, ktorý dnes často prevláda vzhľadom na viaceré krízy, musia nahradiť sebavedomím, do budúcnosti orientovaním plánovači/rozhodovatelia, ktorí sú odvážni, trufalí, statoční a smelí, a tiež rovnako zmýšľajúci, odhodlaní občania, ktorí sú ochotní zohrať istú úlohu.

Mnohé riešenia rozvojových výziev obcí a regiónov v súvislosti s zelenou industrializáciou a zeleným prechodom už existujú, či už ide o uzavretie ulíc pre autá a výsadbu stromov, aby sa štvrte stali obývateľnejšími, zavedenie (väčšieho počtu) cyklistických pruhov na zníženie emisií uhlíka, podporu fyzickej aktivity a verejného zdravia alebo miestne farmárčenie, ktoré pomáha miestam stať sa sebestačnejšími v zásobovaní svojich obyvateľov. Takéto

inovatívne projekty sa dajú realizovať vo veľkej miere a občianske hnutia sú kľúčom k príbehom týchto riešení na iných miestach, aby sa vniesli nové myšlienky do plánovania a naštartoval sa rozvoj. Podobne by mali byť tvorcami politik stanovene ambicióznejšie a dlhodobejšie ciele v oblasti klímy, pretože predvídateľnosť a stabilita

politik môže výrazne prispieť k rozvoju nových prístupov k riešeniu rozvojových výziev. Stanovenie ambiciózných cieľov by mali v ideálnom prípade sprevádzať zjednodušené konzultačné procesy, ktoré umožnia rozvoj riešení, ktoré môže podporovať a podporovať čo najviac ľudí (Hopkins, 2023).

Referencie

- Berlina, A. and Lundgren, A. (2020), 'The organisation of social services and care in sparsely populated areas in the Nordics' (<https://nordregio.org/research/the-organisation-of-social-services-and-care-in-sparsely-populated-areas-in-the-nordics/>).
- Bogason, A., Vasilevskaya, A. and Cedergren, E. (2021), 'Service provision and access to services in Nordic rural areas – Secure, trusted and for all ages' (<https://nordregio.org/research/service-provision-and-access-to-services-in-nordic-rural-areas-secure-trusted-and-for-all-ages/>).
- Bowen, A., Kuralbayeva, K. and Tipoe, E. L. (2018), 'Characterising green employment: The impacts of "greening" on workforce composition', *Energy Economics*, 72: 263–275.
- Dennison, S. (2022), 'Green peace: How Europe's climate policy can survive the war in Ukraine', ECFR Policy Brief, Berlin: ECFR (<https://ecfr.eu/publication/green-peace-how-europes-climate-policy-can-survive-the-war-in-ukraine/>).
- EEA (European Environment Agency) (2016), *Climate Change, Impacts and Vulnerability in Europe 2016*, EEA Report No 1/2017, Luxembourg: Publications Office of the European Union (<https://www.eea.europa.eu/publications/climate-change-impacts-and-vulnerability-2016>).
- ESPON (2023), 'Territorial perspective of green industrialisation', ESPON seminar, 14–15 June 2023, Luleå (<https://www.espon.eu/news-events/events/seminars/territorial-perspective-green-industrialisation>).
- ESPON (2022a), 'ESPON CLIMATE – Data and maps update' (<https://www.espon.eu/projects/espon-2020/monitoring-and-tools/climate-data-and-maps-update>).
- ESPON (2022b), 'LOCATE – Data and maps update' (<https://archive.espon.eu/projects/espon-2020/monitoring-and-tools/locate-data-and-maps-update>).
- ESPON (2022c), *MSP-LSI – On-demand service for Luxembourg*, Final Report, Luxembourg: ESPON (<https://www.espon.eu/msp-lsi-on-demand-service-Luxembourg>).
- ESPON (2022d), 'EMPLOY – Data and maps update' (<https://www.espon.eu/projects/espon-2020/monitoring-and-tools/employ-data-and-maps-update>).
- ESPON (2021a), 'MISTA – Metropolitan Industrial Spatial Strategies & Economic Sprawl' (<https://www.espon.eu/mista>).
- ESPON (2021b), 'ESPON TIA tool' (<https://www.espon.eu/tools-maps/espon-tia-tool>).
- ESPON (2021c), 'Atlas for the Territorial Agenda 2030' (<http://www.atlasta2030.eu/>).
- ESPON (2021d), 'DIGIPLAN – Evaluating spatial planning practices with digital plan data' (<https://www.espon.eu/digiplan>).
- ESPON (2020a), 'ESPON QoL – Quality of life measurements and methodology' (<https://archive.espon.eu/programme/projects/espon-2020/applied-research/quality-of-life>).
- ESPON (2020b), 'SUPER – Sustainable urbanisation and land use practices in European regions' (<https://www.espon.eu/super>).
- ESPON (2019a), 'GRETA – Green infrastructure: Enhancing biodiversity and ecosystem services for territorial development' (<https://www.espon.eu/green-infrastructure>).
- ESPON (2019b), *CIRCTER – Circular economy and territorial consequences*, Luxembourg: ESPON (https://www.espon.eu/sites/default/files/attachments/CIRCTER%20FR%20Main%20Report_0.pdf).

ESPON (2018a), 'EMPLOY – Geography of new employment dynamics in Europe' (<https://www.espon.eu/employment>).

ESPON (2018b), 'COMPASS – Comparative analysis of territorial governance and spatial planning systems in Europe' (<https://archive.espon.eu/planning-systems>).

ESPON (2017), 'PROFECY – Inner peripheries: National territories facing challenges of access to basic services of general interest' (<https://archive.espon.eu/inner-peripheries>).

ESPON (2014), 'TANGO – Territorial approaches for new governance' (<https://archive.espon.eu/programme/projects/espon-2013/applied-research/tango-territorial-approaches-new-governance>).

ESPON (2011), 'ESPON CLIMATE – Climate change and territorial effects on regions and local economies in Europe' (<https://www.espon.eu/climate>).

European Commission (2023a), Communication from the Commission to the European Parliament, the European Council, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions – A Green Deal Industrial Plan for the Net-Zero Age, COM(2023) 62 final (https://commission.europa.eu/system/files/2023-02/COM_2023_62_2_EN_ACT_A%20Green%20Deal%20Industrial%20Plan%20for%20the%20Net-Zero%20Age.pdf).

European Commission (2023b), Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the Economic and Social Committee and the Committee of the Regions – Harnessing talent in Europe's regions, COM(2023) 32 final (https://ec.europa.eu/regional_policy/sources/communication/harnessing-talents/harnessing-talents-regions_en.pdf).

European Commission (2021), Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the Economic and Social Committee and the Committee of the Regions – A long-term vision for the EU's rural areas – Towards stronger, connected, resilient and prosperous rural areas by 2040 (<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:52021DC0345>).

European Council (2023), 'Energy prices and security of supply' (<https://www.consilium.europa.eu/en/policies/energy-prices-and-security-of-supply/>).

European Council (2019), 'European Green Deal' (<https://www.consilium.europa.eu/en/policies/green-deal/>).

European Union (2023), 'New European Bauhaus' (https://new-european-bauhaus.europa.eu/index_en).

European Urban Initiative (2023), 'Capacity-building for cities' (<https://www.urban-initiative.eu/capacity-building>).

Eurostat (2023), 'Gross value added in environmental goods and services sector' (https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/SDG_12_61_custom_4607235/default/table?lang=en)

Eurostat (2022), 'Emissions of greenhouse gases and air pollutants from final use of CPA08 products – Input–output analysis, ESA 2010' (https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/env_ac_io10/default/table?lang=en).

Fücks, R. (2019), 'A green industrial revolution', *Berlin Policy Journal*, September/October 2019 (<https://berlinpolicyjournal.com/a-green-industrial-revolution/>).

Haapakka, M. (2023), 'Cohesion Policy – Opportunities for territorial development', ESPON seminar, 14–15 June 2023, Luleå (<https://www.espon.eu/sites/default/files/attachments/D3-Merja%20Haapakka.pdf>).

Hopkins, R. (2023), 'Towards a climate neutral world in 2030', ESPON seminar, 14–15 June 2023, Luleå (<https://www.youtube.com/watch?v=x45LKKacdQQ&list=PLsirARF1WeQifULTlThYYCHM7aYZr3S-o&index=15>).

- IEA (International Energy Agency) (2022), 'Global EV Data Explorer' (<https://www.iea.org/data-and-statistics/data-tools/global-ev-data-explorer>).
- Karlsdóttir, A., Cedergren, E., Cuadrado, A., Salolammi, P., Salonen, H., Guðmundsdóttir, H. and Åberg, H.A. (2022), Discussion Paper 'A "Just Green Transition" for rural areas in the Nordic region: Key concepts and implications' (<http://nordregio.org/wp-content/uploads/2022/10/TGB-discussion-paper-in-a-template.pdf>).
- Kløcker Larsen, R., Boström, M., Muonio Reindeer Herding District, Vilhelmina Södra Reindeer Herding District, Voernese Reindeer Herding District and Wik-Karlsson, J. (2022), 'The impacts of mining on Sámi lands: A knowledge synthesis from three reindeer herding districts', *The Extractive Industries and Society*, 9: 101051 (<http://doi.org/10.1016/j.exis.2022.101051>).
- LKAB (Luossavaara-Kiirunavaara Aktiebolag) (2023), 'Europe's largest deposit of rare earth metals is located in the Kiruna area' (<https://lkab.com/en/press/europes-largest-deposit-of-rare-earth-metals-is-located-in-the-kiruna-area/>).
- Luken, R. A. and Clarence-Smith, E. P. (2019), *Greening Industrialization in sub-Saharan Africa: A reference guide for policy makers*, Dar es Salaam: Uongozi Institute (<https://doi.org/10.4324/9781003004714>).
- Luleå University of Technology (2022), 'Scaling up' (<https://www.ltu.se/research/subjects/Rattsvetenskap/Forskningsprojekt/Scaling-Up?!=en>).
- Lundgren, A., Ormstrup Vestergård, L., Bogason, Á., Penje, O., Jokinen, J. C., Wang, S., Norlen, G., Heleniak, T. and Löfving, L. (2020), *Digital Health Care and Social Care: Regional development impacts in the Nordic countries*, Stockholm: Nordregio (<https://doi.org/10.6027/R2020:14.1403-2503>).
- Nordregio (2017), 'REGINA – Regional innovation in the Nordic Arctic' (<https://nordregio.org/research/regina/>).
- NSPA (2022), 'Northern Sparsely Populated Areas' (NSPA) views on the European Commission's initiative on brain drain – Mitigating challenges associated with population decline' (<https://www.nspa-network.eu/media/1ssnz2lv/20220609-nsipa-position-paper-on-brain-drain.pdf>).
- OECD (2023), *OECD Economic Surveys: Sweden 2023*, Paris: OECD (<https://doi.org/10.1787/ceed5fd4-en>).
- OECD (2012), *Linking Renewable Energy to Rural Development*, OECD Green Growth Studies, Paris: OECD (<https://doi.org/10.1787/9789264180444-en>).
- Penje, O. and Berlina, A. (2021), 'Recruitment and retention in the welfare sector: Nordic good practice', Policy Brief 2021:1, Stockholm: Nordregio (<http://pub.nordregio.org/pb-2021-1-recruitment-and-retention-in-welfare-sector/>).
- Pertoldi, M., Fioretti, C., Guzzo, F., Testori, G., De Bruijn, M., Ferry, M., Kah, S., Servillo, L. A. and Windisch, S. (2022), *Handbook of Territorial and Local Development Strategies*, Luxembourg: Publications Office of the European Union (<https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/46266067-6955-11ed-b14f-01aa75ed71a1/language-en>).
- Schreiber, A. (2023), 'Talente managen', *WILA Arbeitsmarkt*, 27 February (https://www.wila-arbeitsmarkt.de/blog/2023/02/27/herausforderung-talentmanagement/?utm_source=newsletter&utm_medium=E-Mail&utm_campaign=Newsletter-Ausgabe+15.+M%C3%A4rz+2023).
- Territorial Agenda 2030 (n.d.), 'Actions putting the Territorial Agenda into practice' (<https://territorialagenda.eu/pilot-actions/>).
- Terzi, A. (2022), 'A green industrial revolution is coming', *VOXEU*, 28 June 2022 (<https://cepr.org/voxeu/columns/green-industrial-revolution-coming-0>).
- UNIDO (2011a), *UNIDO Green Industry – Policies for supporting green industry*, Vienna: UNIDO (https://www.unido.org/sites/default/files/2011-05/web_policies_green_industry_0.pdf).

UNIDO (2011b), *UNIDO Green Industry Initiative for Sustainable Industrial Development*, Vienna: UNIDO (https://www.greenindustryplatform.org/sites/default/files/downloads/resource/Green_Industry_Initiative_for_Sustainable_Development_UNIDO.pdf).

Wang, X., Xu, Z., Qin, Y., Skare, M. (2022), 'Innovation, the knowledge economy, and green growth: Is knowledge-intensive growth really environmentally friendly?', *Energy Economics*, 115: 106331 (<https://doi.org/10.1016/j.eneco.2022.106331>).

Wojciechowski, J. (2023), 'Address by Mr Janusz Wojciechowski at the 2023 edition of the European Startup Village Forum' Speech/23/1284, Brussels, 28 February 2023 (https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/SPEECH_23_1284).

ESPON



Co-funded by
the European Union
Interreg

espon.eu



ESPON 2030

ESPON EGTC
11 Avenue John F. Kennedy
L-1855 Luxembourg
Grand Duchy of Luxembourg
Telefón: +352 20 600 280
Email: info@espon.eu
www.espon.eu

ESPON EZÚS je jediným príjemcom v rámci Programu spolupráce ESPON 2030. Jednotnú operáciu v rámci programu implementuje ESPON EZÚS a spolufinancuje ju Európsky fond regionálneho rozvoja, členské štáty EÚ a partnerské štáty Island, Lichtenštajnsko, Nórsko a Švajčiarsko.

Podakovanie:
Sverker Lindblad – Ministerstvo pre vidiek a infraštruktúru, Švédsko; Wolfgang Pichler – Švédská agentúra pre hospodársky a regionálny rast; Ulf Tynelius – Švédská agentúra pre analýzu politiky rastu; Daniel André – Národná rada pre bývanie, výstavbu a plánovanie, Švédsko

Zrieknutie sa zodpovednosti
Táto správa nemusí nevyhnutne reflektovať stanovisko členov Monitorovacieho výboru ESPON 2030.

ISBN: 978-2-919816-76-7

© ESPON 2030

Redakčný tím:
Míchaela Gensheimer, Marjan van Herwijnen – ESPON EZÚS; Nora Sanchez Gassen, Carlos Tapia – Nordregio

Publikované v októbri 2023

