

Strategii inteligente pentru tranziție în regiunile intensiv carbonifere

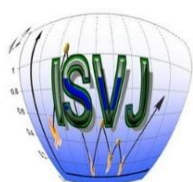
Proiect Nr: 836819



Raport privind rezultatele, lecțiile învățate și ghidul pentru tranziția regiunilor intensiv carbonifere*

WP 2 – Task 2.7 / D 2.7

Martie 2020



*) termenul "carbonifer" utilizat în cuprinsul acestui document nu se referă la era geologică, ci la regiuni de exploatare intensivă a cărbunilor și producere de energie pe baza acestora

Acest Raport privind rezultatele, lecțiile învățate și ghidul pentru tranziția regiunilor intensiv carbonifere* din România reprezintă livrabilul D2.7, din cadrul pachetului de lucru WP2, coordonat de GET.

- Autori:** Christian Doczekal, Güssing Energy Technologies, Austria
Wilbert den Hoed, European Policies Research Centre, University of Strathclyde, Marea Britanie
Sara Davies, European Policies Research Centre, University of Strathclyde, Marea Britanie
Rona Michie, European Policies Research Centre, University of Strathclyde, Marea Britanie
Greg Arrowsmith, EUREC, Belgia
Andrej Mišech, EUREC, Belgia
Sabina Irimie, Asociația Institutul Social Valea Jiului (AISVJ), România
Gloria Popescu, ISPE Proiectare și Consultanță S.A. (ISPE), România
Anne Rademacher, Research Institute for Post-Mining Landscapes (FIB), Germania
Rainer Schleppehorst, Research Institute for Post-Mining Landscapes (FIB), Germania
Dirk Knoche, Research Institute for Post-Mining Landscapes (FIB), Germania
- Editori:** Rita Mergner, WIP Renewable Energies, Germania
Rainer Janssen, WIP Renewable Energies, Germania
Jasmina Mandic Lukic, Energoprojekt Entel, Serbia
- Contact:** Asociația Institutul Social Valea Jiului (AISVJ)
Sabina Irimie
sabina.irimie@gmail.com, ph. +40 723718829
Str. Universității, no.20, Petroșani 332006, Județul Hunedoara, Romania
<http://www.institutulsocialvj.ro>



Acest proiect a primit finanțare prin programul de cercetare și inovare Orizont 2020 al Uniunii Europene în baza acordului de finanțare nr. 836819. Responsabilitatea pentru conținutul acestui raport revine autorilor și nu reflectă în mod obligatoriu opinia Uniunii Europene. Nici INEA, nici Comisia Europeană nu sunt responsabile pentru eventuala utilizare a informațiilor conținute de acesta.

TRACER website: www.tracer-h2020.eu

Cuprins

<i>Abrevieri</i>	4
1 <i>Introducere</i>	5
2 <i>Cele mai bune practici privind tehnologiile, foile de parcurs industriale și strategiile de tranziție</i>	5
3 <i>Cele mai bune practici privind strategiile de specializare inteligentă și acțiunile de implementare a Planului strategic pentru tehnologia energetică (SET Plan)</i>	6
4 <i>Cele mai bune practici privind finanțarea</i>	8
5 <i>Cele mai bune practici privind piața muncii, problemele sociale și turismul</i>	10
6 <i>Cele mai bune practici privind protecția mediului și recuperarea terenurilor după minerit</i>	12

Abrevieri

EDP	Procesul de descoperire antreprenorială / Entrepreneurial Discovery Process
ESIF	Fonduri structurale și de investiții europene / European Structural and Investment Funds
ESMAP	Programul de asistență în managementul sectorului energetic / Energy Sector Management Assistance Program
ICT	Tehnologia informației și comunicații / Information and Communication Technologies
RES	Surse regenerabile de energie / Renewable Energy Sources
S3	Strategia de specializare inteligentă / Smart Specialisation Strategy
SET	Tehnologia energetică strategică / Strategic Energy Technology

1 Introducere

Acest raport oferă un rezumat al concluziilor, lecțiilor învățate și al rezultatelor din cadrul exemplurilor de bune practici incluse în activitățile TRACER 2.1 - 2.5, pentru elaborarea unui Ghid și pentru oferirea unor recomandări generale pentru procesele de tranziție din regiunile intensiv carbonifere¹. Unele exemple de bune practici s-ar putea să nu se potrivească fiecărei regiuni țintă, de aceea este necesară selectarea și adaptarea acestor bune practici.

Toate exemplele de bune practici sunt prezentate [aici](#).

2 Cele mai bune practici privind tehnologiile, foile de parcurs industriale și strategiile de tranziție

Scopul tranziției energetice este schimbarea producției centralizate de energie electrică și termică, bazată pe cărbune, într-o producție descentralizată bazată pe surse regenerabile de energie (RES). Prin urmare, trebuie să fie implementate noile tehnologii și strategiile de tranziție. Descentralizat se referă la o abordare pentru întreg teritoriul țării și nu concentrarea numai pe regiunile intensiv carbonifere. Este importantă elaborarea strategiilor la nivel național și regional pentru a sprijini această tranziție către sursele regenerabile de energie.

Următoarele exemple vor oferi recomandări valoroase pentru tranziția regiunilor de la utilizarea intensivă a cărbunelui la RES. Acest proces de tranziție nu urmărește în general aceleași căi și nu este identic pentru oricare din regiuni, astfel încât cele mai bune tehnologii și soluții trebuie selectate corespunzător și adaptate individual pentru specificul fiecărei regiuni.

În cadrul proiectului TRACER au fost elaborate 12 fișe cu exemple de bune practici privind tehnologiile, foile de parcurs industriale și strategiile de tranziție către implementarea RES descentralizate. Aceste 12 fișe informative prezintă cum ...

- ...un [parc eolian](#) a fost amplasat pe terenul recuperat al fostei cariere de lignit, Klettwitz, în regiunea Lusatia (Germania) și modul în care fabrica de palete eoliene Vestas s-a instalat în apropiere.
- ...o rafinărie pe bază de lignit a fost transformată într-un experiment – studiu de caz pentru tranziția industrială în [parcul industriei chimice "Schwarzheide"](#) și a stabilit o cooperare bazată pe proiecte cu mai multe universități din Germania.
- ... [cel mai mare sistem de baterii de stocare pe termen scurt](#) din Europa, cu o capacitate de 53 MWh și conexiune la rețeaua de înaltă tensiune, a fost amplasat în incinta centralei termo-electrice cu funcționare pe lignit „Schwarze Pumpe”, ca parte a parcului industrial „Schwarze Pumpe” din Germania.
- ...[producția descentralizată de energie electrică](#) ar trebui să fie pusă în aplicare în toată țara, din cauza tranziției de la o producție centralizată de energie electrică bazată pe cărbune la o producție descentralizată bazată pe RES.
- ... strategia de [„ecologizare a gazelor”](#) introduce gaz regenerabil (de exemplu, biometan) în rețeaua existentă de gaze naturale.
- ...[tehnologiile de stocare a energiei termice/căldurii](#) pot ajuta la disocierea producției de cerere și la echilibrarea fluctuațiilor (tampon) producției de energie pentru a crește flexibilitatea sistemelor RES.
- ...conversia unui sit industrial de procesare/prelucrare a lignitului s-ar putea face ca în exemplul [parcului industrial "Schwarze Pumpe"](#) din Germania.

¹ termenul „carbonifer” utilizat în cuprinsul acestui document nu se referă la era geologică, ci la regiuni de exploatare intensivă a cărbunilor și producere de energie pe baza acestora

- ...[tehnologia Power-to-X](#) poate fi utilizată pentru a transforma surplusul de energie electrică în forme de energie care pot fi economisite sau stocate relativ ușor.
- ...celulele solare [fotovoltaice și energia eoliană](#) pot fi componente importante ale mixului energetic în viitor. Aceste soluții nu se limitează doar la regiunile cu consum intensiv de cărbune, ci ar trebui implementate la nivel național.
- ...un [oraș inteligent](#) folosește tehnologiile informaționale și de comunicație (ICT) pentru a crește eficiența operațională, a împărtăși informații cu publicul larg și a îmbunătăți atât calitatea serviciilor guvernamentale, cât și nivelul de bunăstare al cetățenilor.
- ...[complexul de parcuri solare „Senftenberg”](#) acoperă 500 de hectare de teren redat în circuitul agricol al fostei cariere miniere de lignit Meuro, în regiunea Lusația, Germania.
- ...[utilizarea surplusului de căldură](#) ajută la creșterea ponderii RES. Sunt prezentate mai multe exemple de bune practici din toată Europa.

Este necesară **elaborarea strategiilor la nivel național și regional** pentru a sprijini tranziția de la o producție centralizată, de energie electrică și termică bazată pe cărbune, **către producția descentralizată** din surse regenerabile de energie.

3 Cele mai bune practici privind strategiile de specializare inteligentă și acțiunile de implementare a Planului strategic pentru tehnologia energetică (SET Plan)

Strategia de specializare inteligentă (S3) este o abordare de inovare strategică care sprijină părțile interesate dintr-un anumit sector pentru a se reuni și pentru a conveni de comun acord asupra atuurilor sale “punctele tari” regionale sau naționale. S3 prezintă intervențiile și resursele publice și private pentru a se concentra pe un număr limitat de priorități bazate pe avantajul concurențial național sau regional, care conduc în final la dezvoltarea economică.

Specializarea inteligentă este o **abordare de jos în sus**:

Inteligentă/Smart: identifică “punctele tari” și avantajele “activele” specifice regiunii;

Specializată: vizează investițiile în cercetare și inovare pe aceste “puncte tari”; și

Strategică: sprijină părțile interesate să definească o viziune comună pentru inovarea regională.

Abordarea S3 se bazează pe experimentarea UE referitoare la strategiile de inovare regionale (RIS3) încă din anii 90. În prezent, fiecare regiune sau stat membru al UE are o strategie de specializare inteligentă (S3) - sau o strategie regională/națională de inovare - o condiție pentru a primi finanțare prin Politica de Coeziune a UE. Țările și regiunile din afara UE utilizează, de asemenea, această abordare pentru a dezvolta strategii de inovare națională și regională. Elaborarea S3 depinde de cooperare, ceea ce permite identificarea și utilizarea mai eficientă a cunoștințelor și a capacităților de inovare. Prin urmare, abordarea S3 se bazează pe un proces incluziv de implicare a părților interesate, centrat pe un proces de „descoperire antreprenorială” (EDP).

[Raportul de bune practici S3 \(D2.2\) / S3 Best Practice Report \(D2.2\)](#) oferă exemple de procese într-o gamă largă și **incluzive de implicare a părților interesate**. De exemplu, în Slovenia și în Moravia de Sud (Republica Cehă), procesul început de timpuriu, s-a desfășurat pe o perioadă îndelungată și a inclus un spațiu deschis de discuții în care părțile interesate își puteau face cunoscute nevoile. Asigurarea unui proces incluziv poate fi dificilă; de exemplu, Portugalia subliniază importanța construirii pe rețele existente de actori/factori implicați și pe

dinamicii inovative regionale pre-existente. Raportul prezintă în continuare modul în care trebuie să faceți față demarajului pierdut și reanimarea S3, cum să lărgiți procesul de consultare și implicare publică, să includeți actori omiși anterior sau actori noi, cum ar fi universitățile.

Bazându-se pe EDP, abordarea S3 implică un **exercițiu de priorizare** care ajută părțile interesate să identifice zonele și activitățile economice în care regiunile sau țările au potențialul de a genera creștere bazată pe cunoaștere și de a viza investiții și resurse pe aceste teme. La nivelul regiunilor, sunt luate în considerare diferite abordări pentru a găsi prioritățile corecte, cum ar fi comandarea unui studiu pentru a restrânge temele sau o abordare hibridă care cuprinde descoperirea antreprenorială și licitația publică cu aportul experților (în Pomorskie, Polonia). Stabilirea priorităților poate avea loc și sub nivelul regional și poate necesita alinierea priorităților la diferite niveluri de guvernare (local-regional, în Bilbao Spania) sau la diferite tipuri de zonă (rural-urban, în Extremadura, Spania).

În termeni practici, implementarea S3 se realizează în diferite moduri, de exemplu, folosind apeluri pentru proiecte în Nord-Rin Westfalia (Germania), un nou instrument de finanțare dedicat în Flandra (Belgia) și planuri de acțiune/foi de parcurs în Slovenia. Este important să **consolidăm încrederea** în rândul participanților la proces, de ex. prin focus grupuri și laboratoare de dezvoltare a proiectelor sau investiții în proiecte colaborative care promovează răspândirea informațiilor pe scară largă.

S3 - Strategiile de Specializare Inteligentă au jucat un rol cheie în focalizarea asupra inovării în **regiunile în tranziție de la cărbune**. Aceste regiuni au folosit parțial avantajele competitive pe care le-au putut avea din producția și transportul de energie. De exemplu, istoria industriei miniere, politicile de tranziție mai largi, provocările și condițiile care permit schimbarea arată modul în care (fostele) regiuni carbonifere au gestionat diversificarea economică și adaptarea structurală. Procesele istorice longitudinale și strategiile de inovare actuale care conturează aceste teritorii pot fi o resursă importantă pentru S3 și pentru politicile de tranziție mai largi în regiunile cu consum de cărbune din altă parte. **Exemple din sudul Limburgului (Olanda), Asturia (Spania) și Renania de Nord Westfalia (Germania) arată că sprijinul național pe termen lung pentru regiune, nivelurile diferite de implicare a părților interesate și strategiile noi în domeniile energiei regenerabile, economia cunoașterii și cooperarea transfrontalieră sunt componente cheie pentru „recuperarea” din punct de vedere economic.**

Planul strategic pentru tehnologie energetică (SET Plan) a fost pilonul de cercetare și inovare al politicii pentru energie și climă a UE din 2007, coordonând activitățile de cercetare și inovare cu emisii reduse de carbon. Planul SET ajută la structurarea programelor de cercetare europene și naționale și generează investiții substanțiale pe priorități comune în tehnologiile cu emisii reduse de carbon. Planurile de implementare reunesc țările membre SET Plan, părțile interesate din industrie și cercetare pentru a identifica activitățile de cercetare-inovare necesare pentru a accelera tranziția energetică. Anii următori vor produce oportunități și potențiale sinergii între Planurile de implementare și strategiile de cercetare-inovare existente în regiunile țintă TRACER, facilitând astfel tranziția lor către un sistem energetic durabil.

[Raportul D2.2](#), selectează o serie de bune practici din întreaga Europă, aflate în diferite stadii ale procesului S3.

- Strategia de **combinare a surselor de finanțare** pentru urmărirea obiectivelor de Specializare Inteligentă, de ex. prin Trepte către excelență în Țara Galilor. Abordarea este orientată către îmbunătățirea capacității de cercetare și inovare (finanțată prin ex. FEDR - Fondul European de Dezvoltare Regională), pentru a acționa ca un pas important în accesarea unor finanțări suplimentare pe viitor.
- Pentru a asigura și menține **implicarea continuă a părților interesate**, regiunile înființează structuri cu atribuții și responsabilități clare și investesc în consolidarea încrederii, cu rol în implementarea strategiei. Exemple sunt **platformele de inovare** regionale și naționale (în Portugalia și Grecia), care includ întâlniri regionale, ateliere

și mese rotunde cu actori relevanți în cadrul unei consultări în curs; Exerciții de consolidare a încrederii EDP în Grecia; și **planuri de acțiune**, elaborate pe baza unor ateliere de lucru cu Centrul comun de cercetare al Comisiei, antreprenori, sectorul științific și mediul de afaceri (ca în Polonia).

- Strategiile pot **traversa frontierele administrative**, iar prioritățile trebuie aliniate la diferite niveluri de guvernare. Exemple de Strategie transfrontalieră de Specializare Inteligentă și colaborare verticală se găsesc între Galicia (Spania), Norte (Portugalia) și Bilbao (Spania), unde agenția de dezvoltare a orașului a organizat un exercițiu de prioritizare a clusterului la nivel de oraș, care a comunicat apoi temele de specializare bască, la nivel regional.

În cele din urmă, o S3 eficientă trebuie să includă un sistem de **monitorizare și evaluare** solid pentru diseminarea bunelor practici și soluționarea dificultăților întâmpinate. Raportul oferă o listă de exemple detaliate în care guvernele regionale:

- măsoară „**indicatorii de schimbare**” socio-economici, alături de indicatori de rezultate și de produs mai des utilizați. Acești indicatori urmăresc schimbările din economia regională cu referire la domeniile de specializare și includ indicatori de „specializare” și „tranziție”. Indicatorii de specializare acoperă brevete, subvenții pentru cercetare, valoarea contractelor de cercetare în afaceri, ponderea noilor start-up-uri și numărul IMM-urilor pe fiecare specializare;
- efectuează o **evaluare intermediară** sau o **evaluare externă** a S3-urilor. Aceste evaluări analizează evoluția indicatorilor individuali și performanța comparativă a indicatorilor de context, inclusiv evaluarea comparativă cu alte regiuni (UE);
- realizează interviuri aprofundate (individuale sau de grup) cu antreprenori, coordonatori S3 și reprezentanți ai unităților administrației locale și organizează paneluri de discuții cu experți independenți pentru a analiza datele obținute, a evalua coerența rezultatelor și a explica rezultatele, cauzele și recomandările acestora.

Raportul privind exemplele de bune practici pentru Strategii de specializare inteligentă și acțiuni de implementare a planului SET poate fi descărcat de [aici](#).

4 Cele mai bune practici privind finanțarea

Experții Grupului de lucru al Platformei Regiunilor carbonifere în tranziție transmit opinii mixte despre cele mai bune practici în finanțarea tranziției de la cărbune. Mai presus de toate, populația locală ale căror venituri sunt expuse riscului din cauza eliminării graduale a cărbunelui trebuie să fie implicate din timp pentru a sprijini definirea unei strategii pentru tranziție; opiniile lor privind tranziția trebuie luate în serios; și menținerea locurilor de muncă, care ar trebui să rezulte în primul rând în urma recalificării forței de muncă, este de cea mai mare importanță.

Existența unei strategii de specializare s-a dovedit a fi eficientă (de exemplu, tranziția în regiunea flamandă a Limburg-ului, regiunea poloneză Wielkopolska sau „Brainport” Olandaz). Este importantă direcționarea resursele financiare pe anumite industrii bine alese, iar UE încurajează și această abordare. Astfel, asistența tehnică JASPERS, utilizată de Platforma Regiunilor carbonifere în tranziție a Comisiei Europene, contribuie la Strategia de Specializare Inteligentă a unei regiuni prin evaluarea/verificarea de proiecte.

Lecțiile învățate din procesele de tranziție anterioare arată că regiunile carbonifere au nevoie de bani pentru coordonare, deoarece mai multe administrații regionale raportează nevoia de personal suplimentar pentru ajutor la elaborarea planurilor de finanțare din resursele publice disponibile. Autoritățile regionale sunt, de asemenea, dornice să învețe din experiențele omologilor lor și să folosească organisme precum Platforma Regiunilor carbonifere în tranziție, pentru a organiza vizite de studiu între regiuni. Alte astfel de grupuri de socializare/asociere includ: Primarii WWF pentru o Tranziție Justă, [Wandel als Chance](#) și o nouă [colaborare între](#)

[Comunitatea Energiei, Banca Mondială și Comisia Europeană](#) pentru crearea unei „Platforme a cărbunelui” pentru Ucraina și Balcanii de Vest.

A aloca bani pentru asistență s-a dovedit a fi foarte important. Unul dintre primele lucruri pe care trebuie să le plătească o regiune carboniferă este elaborarea Strategiei, care ar trebui să fie rezultatul unui exercițiu de colaborare cu populația locală. Există deja fluxuri de finanțare pentru asistență tehnică (de exemplu, JASPERS - Banca Europeană de Investiții, Programul de Asistență în Managementul Sectorului Energetic al Băncii Mondiale (ESMAP) și Serviciul de sprijin al reformei structurale a CE). Regiunile folosesc acești bani, dar totuși descoperă că le lipsește forța de muncă, așa cum anunță, de exemplu, Republica Cehă, Polonia și Germania. Instituțiile financiare internaționale sunt sensibile față de necesitatea unei „tranziții energetice” sociale juste, după cum arată Banca Europeană de Investiții, care crește resursele pe care le oferă regiunilor carbonifere, și [Banca Europeană pentru Reconstrucție și Dezvoltare](#), care a lansat pachetul de asistență [Tranziția pentru Economia Verde](#). Pe lângă acest sprijin din partea unor instituții mari și uneori izolate, unele grupuri de influență solicită înființarea „Fondurilor societății civile” pentru a construi capacități organizaționale, a facilita accesul la finanțare și a împuternici societatea civilă.

Odată ce există o strategie susținută de populația locală, trebuie găsită finanțarea pentru strategie. Există diferite fluxuri de finanțare - publice și private. În regiunile care încep tranziția, finanțarea este adesea publică. Dar, până la apariția finanțării private poate trece un deceniu sau două, dacă banii publici au fost cheltuiți corespunzător: **de exemplu pe infrastructură de uz general, recuperare eficientă a terenurilor sau facilități pentru educație.**

Sumele din finanțarea publică variază foarte mult de la o țară la alta. Germania a alocat 40 de miliarde de euro pentru măsuri de tranziție în regiunile carbonifere, comparativ cu aproximativ 30 de milioane de euro în Grecia - chiar dacă pe perioade diferite. În perioada 2021-2027, în Grecia, PO - programele operaționale regionale ar putea deveni principalul instrument de finanțare pentru Tranziția Justă, deoarece regulile pentru fondurile de Politică de Coeziune necesită 65% din cheltuieli să fie direcționate către antreprenariat, inovație și schimbări climatice, care sunt domenii relevante.

O strategie de sprijin financiar public pentru o regiune nu trebuie neapărat să ia forma unei retrageri de numerar de către instituțiile publice către sectorul privat. Poate lua forma unor facilități fiscale (scutiri de taxe) pentru a atrage capital privat. Polonia, Germania și alte țări au creat astfel de „**zone economice speciale**” (sau scheme similare) pentru a atrage investiții. Cu toate acestea, condițiile favorabile oferite de o regiune pot fi necorespunzătoare pentru altă regiune care poate avea mai multă nevoie de bani.

Printre finanțările rambursabile (non-grant), se găsesc fondurile locale de capital special concentrate pe o regiune care a încheiat procesul sau este în curs de tranziție. Un exemplu este LRM, oferit de provincia Limburg, în Flandra (Belgia). Capitalul fondului, care a crescut de când a fost creat, este privit invidios de guvernele regionale și federale, provincia rezistând presiunii de a renunța la acesta. Companiile care nu primesc investiții de tip LRM se plâng uneori că oferă un avantaj nelocal celor care primesc.

Eliminarea obstacolelor din calea utilizării finanțărilor este o altă prioritate. Nu este clar în ce măsură normele UE privind ajutorul de stat reprezintă un obstacol în calea finanțării tranziției de la cărbune. Unele țări precum Spania și altele raportează că există o problemă, împiedicând subvenționarea întreprinderilor noi sau în creștere. Înlesnirea accesului la ESIF este importantă, întrucât alocarea sa pentru proiecte de eficiență energetică a crescut. Regiunile au fost sfătuite să utilizeze „modul non-competitiv” al ESIF dacă doresc să obțină rapid finanțare pentru proiecte promițătoare. Mai mult, un Program Operațional foarte mare (cum ar fi cel mai mare al UE, Programul operațional național de infrastructură și mediu din Polonia) ar putea derula apeluri deschise numai regiunilor carbonifere. Regiunilor li s-a permis modificarea alocărilor de fonduri ESIF către regiunile care doresc să-i utilizeze pentru tranziția de la cărbune. **Un alt aspect de luat în considerare este faptul că autoritățile ar trebui să elaboreze apeluri extinse pentru a permite rețelelor de orașe să solicite finanțare pentru a nu exclude orașele care sunt în aceeași poziție (regiune).**

Ca răspuns la un interviu acordat de TRACER, România a spus că, în general, este mulțumită de modul de gestionare a Fondurilor pentru Politica de Coeziune. Se dorește claritate și simplificarea textelor reglementărilor europene și flexibilitatea procedurilor/regulilor de depunere a cererilor de finanțare. TRACER a aflat, de asemenea, că regiunea Vest speră la o mai mare descentralizare a resurselor și responsabilităților la nivelul său.

Finanțarea Politicii de Coeziune va trece de la regula „n + 3” la „n + 2” în perioada 2021-2027. Aceasta înseamnă că utilizarea fondurilor Politicii de Coeziune de către statele membre trebuie să fie contabilizată integral în termen de doi ani după 2027, nu trei. Acest lucru va încuraja statele membre să înceapă distribuirea Fondurilor de Politică de Coeziune mai devreme, dar reduce și cu un an durata maximă a proiectelor, creând unele probleme pentru proiectele de anvergură de transformare energetică, care ar depăși perioadele de programare.

Raportul pentru cele mai bune practici privind finanțarea tranziției de la cărbune în regiunile carbonifere europene poate fi descărcat [aici](#).

5 Cele mai bune practici privind piața muncii, problemele sociale și turismul

Procesul de tranziție energetică implică schimbări structurale majore.

[Bune practici privind piața muncii, problemele sociale și turismul](#) reprezintă modele/exemple – reprezentative prin concepție, mod de implementare, implicare a părților interesate și a rezultatelor obținute prin soluționarea unor probleme ale tranziției energetice. Acestea nu sunt singurele și pot fi preluate, adaptate condițiilor specifice din fiecare regiune minieră. Sustenabilitatea acestor bune practici, care sunt de fapt „schimbări în bine” (nota autorilor) se asigură prin multiple mijloace („formalizarea noilor mecanisme, statuarea regulilor de funcționare, construirea de noi structuri, implementarea unor mecanisme de monitorizare și evaluare viabile, alocarea resurselor necesare derulării în continuare a proceselor de muncă implicate, motivarea personalului și a celorlalți stakeholder”², îmbunătățirea continuă, etc.).

Domeniul pieței muncii, problemelor sociale și turismului reprezintă efectele cele mai tangibile ale schimbării, mai bine zis tranziției, pentru că schimbarea care implică oameni este tranziție conform lui Bridges³, iar **oamenii sunt esența oricărui proces de schimbare**.

Pentru oameni, tranziția este un proces psihologic, o reorientare psihologică dificilă, de renunțare dureroasă și de lungă durată prin care oamenii trec pentru a accepta noua situație.^{4 5}

În general, schimbarea, combină o dimensiune de învățare și o dimensiune de inovare (parțială sau radicală) și chiar și în cazul schimbărilor benefice, cum sunt aceste bune practici, **există tranziții care încep prin a renunța la ceva**.

Concret și statistic există poate cele mai numeroase exemple în acest domeniu analizat. Dar, dacă în turism, cultură este dificil de a selecta – cu adevărat cele mai bune practici – datorită diversității, inventivității și a rezultatelor/efectelor finale, uneori de-a dreptul spectaculoase prin crearea de spații/medii de relaxare, odihnă, tratament, distracție, chiar învățare.

În domeniul pieței muncii situația este alta, aproape în toate fostele zone miniere. Cele mai multe - din numeroasele programe de instruire nu au o performanță reală și corespunzătoare obiectivelor. Feedback-ul include stabilirea unor obiective măsurabile: **s-au pregătit, instruit,**

² Nicolescu, O., Nicolescu, C. (2006). *Organizational Transition and Change Resistance, Theoretical and Applied Economics*, no. 7, pp.9-16, <http://store.ectap.ro/articole/119.pdf>

³ Bridges, W. (2004). *The Transition Management*, Curtea Veche Publishing, Bucharest, p. 197

⁴ Bridges, W., Mitchell, S. (2000). *Leading Transition: A New Model for Change*, *Leader to Leader Journal*, Spring, vol. 16, no. 3, pp. 30-36

⁵ Irimie, S. (2005). *Aspects of change management and transition management*, 10th Scientific Conference, “Constantin Brâncuși” University, Tg. Jiu, pp. 134-139

recalificat mii de oameni din zonele miniere intensiv carbonifere, dar câți s-au angajat și folosesc noile competențe? Câți își asigură existența lor și a familiilor lor din alte joburi pentru care s-au reinstruit? Astfel, se poate „dubla costul schimbării și înjumătății impactul”.⁶

Răspunsul îl găsim fiecare din noi, în imediata noastră apropiere în zonele miniere cu mii de disponibilizați, care au devenit „o reală problemă socială”, uneori nesesizată în statisticile din indicatorii pieței muncii și mai mult în dificultatea de a găsi bune practice, adică formare țintită pe locuri de muncă existente sau create prin noile tehnologii RES, afaceri noi, etc. care să valorifice acest potențial uman imens!

Să analizăm nu numai numărul de formări dedicate acestei categorii ocupaționale ci mai ales efectul, impactul resimțit individual, organizațional și societal (are competențe cerute de piața muncii, le folosește într-un loc de muncă, aduce plus valoare în organizația unde este angajat, crește nivelul de trai individual dar și comunitar, reușește să se stabilizeze local și să împiedice valul migrație și depopularea acestor foste zone miniere).

Reconversia profesională a fost obiectivul pentru soluționarea problemelor sociale din toate zonele miniere carbonifere.

Din păcate, acest demers s-a blocat la jumătatea drumului, adică s-au făcut foarte multe cursuri, ajungând ca disponibilizații să obțină două-trei calificări sau certificări, însă fără a-și găsi locuri de muncă, de unde să-și asigure existența lor și a familiilor lor. Prin urmare rezultatele nu sunt deloc cele așteptate: număr mare de formări, competențe furnizate, dar fără locuri de muncă asigurate. În continuare, problema socială rămâne una foarte gravă!

Aceasta, pe de o parte datorită lipsei de educație financiară, antreprenorială și de consiliere în carieră și pe de altă parte datorită discrepanței dintre cadrul legislativ, mai multe proiecte de strategii, politici, programe de dezvoltare a zonelor miniere necorelate, găsirea de investitori sau localnici dornici să înființeze firme, care să asigure locuri de muncă pentru acești disponibilizați. Însă, multe necroncretizate, materializate/aplicate, monitorizate și prin urmare fără rezultate și rezolvări ale problemei sociale din aceste zone.

În raport sunt prezentate motivele ineficienței încercărilor de re-instruire a șomerilor în regiunile carbonifere în tranziție. De asemenea, sunt evidențiați factorii cheie care direcționează în mod eficient și facilitează tranzițiile de la cărbune, ținând cont de avertizarea că „Dacă exploatarea minieră nu poate fi considerată un vehicul pentru dezvoltarea regională și crearea de locuri de muncă, relațiile comunitare pot deveni tensionate și pot duce la conflicte costisitoare, precum și la alte tipuri de riscuri pentru companii (Söderholm și Svahn 2015).”⁷⁸

Ce este foarte important este prezentarea istoricului evoluției, a devenirii acestor locuri din fostele zone miniere în spațiile de azi prin expoziții/muzee cu panouri, machete, fotografii, utilaje, instalații, tur turistic, virtual augmentat, Ziua Minelor Deschise (de exemplu, Petrița, România), până și minele școală (de exemplu, Freiberg, Claustal, Germania; Carbonia - Iglesias, Sardinia, Italia, etc.). Toate acestea ajută generațiile de azi să se informeze, să cunoască munca grea, lucrările, utilajele și instalațiile din fostele zone miniere.

Dacă în alte domenii păstrarea tradiției ocupaționale s-a putut realiza peste generații în profesia de minier și cele conexe din domeniu, odată cu închiderea minelor, carierelor aceasta se va pierde. Generațiile viitoare e bine să cunoască adevărata valoare a muncii din zonele carbonifere „munca grea și plină de riscuri pentru a da țării cât mai mult cărbune”!

Una din lecțiile învățate din procesele de tranziție de succes prezentate în raport (Lusația, Germania; Limburg, Olanda, etc.) arată un acord unanim, implicare, colaborare și coerență în

⁶ J. W. Smith, *Organizational Development Consulting. Journal for Quality & Participation*, 2000

⁷ Moritz, T. et al. (2017). *The local employment impacts of mining: an econometric analysis of job multipliers in northern Sweden*, *Mineral Economics*, Vol. 30/1, pp. 53-65, <http://dx.doi.org/10.1007/s13563-017-0103-1>.

⁸ Söderholm, P. and N. Svahn (2015), *Mining, regional development and benefit-sharing in developed countries*, *Resources Policy*, Vol. 45, pp. 78-91, <http://dx.doi.org/10.1016/J.RESOURPOL.2015.03.003>.

acțiuni a tuturor părților interesate, confirmând afirmațiile lui Waters, Marzano & McNulty⁹, care subliniază că nu atât modelul contează, cât modul în care părțile interesate văd schimbarea și ea va fi implementată cu succes doar atunci când părțile interesate vor fi parte a acestui proces, participând și expunându-și părerile.

O altă lecție învățată pentru facilitarea unei tranziții de succes și acceptabile din punct de vedere social este abordarea strategică pas cu pas a pieței muncii și a procesului de transformare socială, constând din trei etape și 11 pași subordonați, care pot fi personalizați de fiecare regiune cu consum de cărbune, luând în considerare moștenirea lor socio-culturală.

Promovarea bunelor practici actuale, precum și a altora vor facilita și reinventa implementarea de soluții viabile adecvate fiecărei zone miniere carbonifer în tranziție.

Aceste bune practici privind piața muncii, problemele sociale și turismul, alături de celelalte se încadrează în abordarea holistică a găsirii de soluții pentru problemele zonelor miniere carbonifere în tranziție.

Raportul pentru cele mai bune practici privind piața muncii, problemele sociale și turismul poate fi descărcat [aici](#).

6 Cele mai bune practici privind protecția mediului și recuperarea terenurilor după minierit

Există câteva principii cheie care trebuie luate în considerare la planificarea închiderii minei și la punerea în aplicare a recuperării post-minierit. În primul rând, orice orientări concrete pentru restaurarea ecologică ar trebui să fie o parte integrată a managementului resurselor miniere de-a lungul vieții unei mine, întotdeauna specifică la nivel de regiune, situațională și luând în considerare informațiile științifice disponibile atât despre calitatea substratului, cât și despre cea mai bună utilizare posibilă. Cu toate acestea, și pe lângă reperatele cheie care trebuie atinse (cum ar fi valorile țintă ale solului, criteriile de creștere și vitalitate), rămâne încă un anumit grad de incertitudine în privința dezvoltării ecosistemului pe termen lung pe un sol nou - chiar mai mult în zilele noastre când condițiile climatice se schimbă rapid, astfel se suprapun procesele endogene și formarea ecosistemului. În plus, condițiile-cadru economice și obiectivele de producție din agricultură și silvicultură continuă să se dezvolte, un exemplu sunt lanțurile inovatoare de prelucrare a biomasei.

Prin urmare, este logic să aplicăm principiul precauției pentru răspândirea riscurilor atunci când informații concludente, de detaliu, privind dezvoltarea ecosistemelor pe termen lung lipsesc. Pentru performanța reciclării și controlul calității trebuie să existe descrieri conceptuale detaliate și evaluări ale tuturor activităților de recuperare, inclusiv criterii țintă care trebuie atinse în timp determinat, cum ar fi valorile țintă ale solului în agricultură sau creșterea biomasei și indicatorii biodiversității pentru împădurire. Trebuie să se asigure că obiectivele recuperării au fost îndeplinite odată ce încetarea operațiunilor. În caz contrar, sunt necesare măsuri de întreținere suplimentare.

Cu toate acestea, gestionarea terenurilor în sine ar trebui să fie adaptivă pentru a reacționa în mod rezonabil dacă situația de cultură se schimbă, de ex. prin integrarea proceselor de succesiune naturală în specii autohtone de restaurare sau adaptate la sit și metode speciale de cultivare dezvoltate pentru terenurile recuperate. Sub această linie, un mozaic din diferite categorii de utilizare a terenurilor promite cea mai mare valoare economică și ecologică, dar și acceptarea părților interesate.

⁹ T.J. Waters, R.J. Marzano & B. McNulty, *Leadership that sparks learning, Educational Leadership, 2004*

Recuperare agricolă

În compensare pentru minusul de suprafață de producție, trebuie făcută o îmbunătățire agronomică - în special prin furnizarea de substraturi cu un randament ridicat și o pregătire adecvată a solului.

Aplicarea materialelor organice (composturi, gunoi de grajd solid și lichid, digestate etc.) cu un raport echilibrat între carbon și macronutrienți disponibili pentru plante stimulează dezvoltarea solului. Dar la fel de importantă este fertilizarea și structurarea rotației solului cu leguminoase care fixează azotul într-o poziție cheie.

Valorile orientative (țintă) pentru proprietățile solului și o monitorizare a dezvoltării randamentului oferă o evaluare sau un control al progresului și succesului recuperării. Criteriile cheie pentru evaluarea solului sunt: valoarea pH-ului, conținutul de humus și carbon, macronutrienții disponibili pentru plante, capacitatea de stocare a apei și densitatea în vrac.

Pe solurile brute cu conținut de humus și de nutrient scăzut, primele producții nu reflectă potențialul real de cultură. Îmbunătățirea fertilității solului este un proces pe termen lung, condus biologic, care durează 60 până la 80 de ani până la atingerea potențialului de producție adaptat la sit și durabil.

Recuperarea pădurilor

În principiu, autoorganizarea biologică a pădurilor poate urmări recuperarea tehnică și succesiunea naturală, în funcție de obiectivele de planificare a peisajului, adică de cerințele societății și de utilizatorii ulteriori ai terenului recuperat. Lăsarea în urmă sau crearea unui mediu adecvat de înrădăcinare este o condiție prealabilă esențială pentru dezvoltarea ecosistemului - în special dacă gestionarea pădurilor se orientează în primul rând la obiective economice.

Provocarea generală este de a stabili ecosistemele forestiere diverse, cu risc redus, orientate spre viitor și durabile, pentru opțiuni de utilizare multifuncționale. Împădurirea programată prin plantare sau însămânțare și succesiunea naturală ar trebui să se completeze reciproc, cu nuanțe și accente diferite în detaliu.

În ceea ce privește toate ecosistemele cu viață lungă și complexă, este logic să evaluăm calitatea recuperării printr-o evaluare combinată a creșterii și verificarea biodiversității. Spre deosebire de agricultură, valorile țintă ale solului care trebuie atinse într-o perioadă scurtă de gestionare sunt discutabile, deoarece după revegetația inițială nu mai există o cultivare regulată a solului.

Ecosistemul forestier și dezvoltarea solului sunt procese pe termen lung, deși pădurile mature de pe terenurile recuperate prezintă caracteristici funcționale destul de similare ca standurile forestiere din zona înconjurătoare în ceea ce privește creșterea biomasei, nutriția mineralelor, cifra de afaceri a apei, ciclul de nutrienți.

Conservarea naturii

Agricultura tehnică și valorificarea pădurilor implică un proiect de peisaj și pregătirea solului adecvat cerințelor de gestionare ale utilizatorilor de terenuri. O dilemă din punct de vedere ecologic: intensificarea exploatării miniere și practicile standardizate de recuperare bună duc în general la un peisaj post-miner mai productiv, dar și mai uniform, artificial.

Întrucât un contrapunct al țințelor de producție, între diferitele planuri în minele active și minele închise ar trebui să țină cont întotdeauna de cerințele de gestionare pentru a asigura valorile biodiversității și varietatea ecologică în peisajele post-miniere în curs de dezvoltare. În special, habitatele cu substrat extrem și condiții microclimatice specifice sunt un bun refugiu pentru speciile pe cale de dispariție.

Prin urmare, instituirea și conservarea unor substraturi, dune și zone umede slab vegetate, sărace în nutrienți și umede joacă un rol esențial. O altă opțiune se referă la măsurile agroambiente pentru conservarea peisajului deschis și a etapelor succesive timpurii, de ex. prin regimuri extinse de pășunat și tăiere.

Rezumând, măsurile de conservare a naturii ar trebui să contribuie la îmbunătățirea biodiversității în condițiile de pre-exploatare, chiar dacă nu există o obligație legală concretă. Cu toate acestea, chiar și în rezervațiile naturale proiectate, amenajarea peisajistică nu poate împiedica atingerea obiectivelor de recuperare conforme cu legislația în vigoare, luând în considerare în special controlul eroziunii pe termen lung și protejarea stabilității solului.

Raportul pentru cele mai bune practici privind protecția mediului și recuperarea terenurilor după minerit ar putea fi descărcat [aici](#).