



Cabinet Secretar de Stat

Nr. DGEICPSC / 125511 / 28 / 02.2024

**DECIZIA ETAPEI DE ÎNCADRARE**

**pentru Strategia Națională a Hidrogenului**

**și Planul de Acțiune pentru implementarea sa 2023-2030**

**Nr. 2 / 28 / 02.2024**

Ca urmare a notificării nr. 17968/SIB/31.10.2023, transmisă de Ministerul Energiei cu privire la elaborarea primei versiuni a *Strategiei Naționale a Hidrogenului și Planul de Acțiune pentru implementarea sa 2023-2030*, înregistrată la MMAP cu nr. R/35727/01.11.2023, a analizării documentației depuse, a completărilor transmise cu adresa înregistrată la nr. R/38772/22.11.2023, a punerii la dispoziția publicului spre consultare a strategiei la adresa: <https://www.mmediu.ro/categorie/strategia-nationala-a-hidrogenului-si-planul-de-actiune-pentru-implementarea-sa/461> și a consultărilor din cadrul Comitetului Special Constituit din data de 30.01.2024, în baza art. 9 din Ordonanța de Urgență a Guvernului nr. 195/2005 privind protecția mediului, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 265/2006, cu modificările și completările ulterioare, art. 4 din Hotărârea Guvernului nr. 43/2020 privind organizarea și funcționarea Ministerului Mediului, Apelor și Pădurilor, cu modificările și completările ulterioare, și H.G. nr. 1076/2004 privind stabilirea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe,

Ministerul Mediului, Apelor și Pădurilor decide:

**„Strategia Națională a Hidrogenului și Planul de Acțiune pentru implementarea sa 2023-2030” poate avea efecte semnificative asupra mediului și se supune evaluării de mediu cu elaborarea raportului de mediu și a studiului de evaluare adecvată.**

Motivele care au stat la baza prezentei decizii sunt următoarele:

**a) Caracteristicile strategiei:**

Strategia Națională a Hidrogenului (SNH) și Planul de acțiune au ca scop dezvoltarea unei industrii a hidrogenului curat la un preț accesibil, în perspectiva reducerii emisiilor de carbon și dezvoltării economice, tehnologice durabile și competitive, prin dezvoltarea următoarelor direcții strategice pentru anul 2030:

1. **Decarbonizarea economiei**, prin folosirea hidrogenului regenerabil în sectoarele dificil de decarbonizat prin alte metode (de exemplu imposibilitatea electrificării directe);
2. **Creșterea economică** prin dezvoltarea sustenabilă a unor tehnologii pentru industrii dificil de decarbonizat și crearea de noi locuri de muncă;



3. **Dezvoltarea tehnologică** pentru a asigura o mobilizare pe termen lung a economiei hidrogenului și pentru a susține atragerea de investiții în economie și creșterea standardului de viață;
4. **Securitatea energetică**, prin utilizarea hidrogenului și a soluțiilor Power-to-X pentru optimizarea integrării surselor de energie regenerabilă și pentru realizarea integrării sectoriale.

Pentru dezvoltarea direcțiilor strategice propuse în strategie sunt definite 4 obiective generale și 23 obiective specifice, detaliate în textul strategiei, precum și un plan de acțiuni pentru 2030, respectiv un set de direcții de acțiune în perspectiva anilor 2035 și 2050.

Obiectivele specifice au fost definite și derivate în funcție de obiectivele generale, astfel încât acestea din urmă să contribuie la atingerea obiectivelor generale.

Obiectivele generale au ca scop facilitarea dezvoltării consumului și a producției de hidrogen curat în România în anul 2030, susținerea dezvoltării tehnologice și a transferului către aplicații și nu în ultimul rând dezvoltarea echilibrată și stabilă a SEN.

#### **Obiective generale și obiective specifice**

**Obiectivul general 1: Reducerea cu 9,9% a amprentei de carbon prin utilizarea hidrogenului, respectiv 2.858 kt CO<sub>2</sub> / an.**

Obiective specifice aferente obiectivului general 1:

OS 1.1. Înlocuirea treptată a hidrogenului din surse fosile cu hidrogen curat, astfel încât în anul 2030 să se reducă amprenta de carbon cu 0,6% prin utilizarea a 28,7 kt hidrogen curat în industriile care consumă la ora actuală hidrogen ca materie primă sau produs secundar în procesele lor tehnologice.

OS 1.2. Utilizarea a 55 kt hidrogen curat în anul 2030 în procese industriale noi, de tipul producției de oțel prin tehnologia DRI EAF (reducerea directă a fierului în cuptoare cu arc electric).

OS 1.3. Încurajarea proiectelor de retehnologizare a proceselor de producție proprii operatorilor economici, în cadrul cărora folosirea de hidrogen curat va avea un impact pozitiv semnificativ asupra reducerii emisiilor cu efect de seră

OS 1.4. Utilizarea a 63 kt hidrogen curat în anul 2030 pentru a reduce amprenta de carbon în sectorul transporturilor.

OS 1.5. Dezvoltarea unei infrastructuri care să sprijine și să stimuleze consumul de hidrogen curat în sectorul transporturilor (de ex. stații de încărcare/alimentare).

OS 1.6. Utilizarea a 12,5 kt hidrogen curat în anul 2030 în amestec cu gazele naturale în rețele existente și viitoare, cu scopul de a reduce amprenta de carbon în sectorul de încălzire.

OS 1.7. Stimularea dezvoltării unei infrastructuri de transport și distribuție a hidrogenului curat, astfel încât zonele industriale care nu au acces facil la surse de energie regenerabilă să își poată atinge obiectivele industriale de reducere a emisiilor de gaze cu efect de seră.



OS 1.8. Utilizarea a 37,9 kt hidrogen curat în anul 2030 în amestec cu gazele naturale pentru capacitățile noi de 1.300 MW de CHP și 21,9 kt hidrogen curat în anul 2030 în amestec cu gazele naturale pentru capacitățile noi de 1.300 MW de CCGT prevăzute în PNRR și PNIESC.

**Obiectivul general 2: Crearea condițiilor necesare pentru producția a cel puțin 93 kt hidrogen curat până în 2026, respectiv 219 kt până în 2030, în scopul dezvoltării industriilor dificil de decarbonizat și dezvoltării unui sector curat al transporturilor.**

Obiective specifice aferente obiectivului general 2

OS 2.1. Dezvoltarea unor ecosisteme ale hidrogenului care să acopere cât mai mult din lanțul valoric la nivel local, astfel încât să se mențină o competitivitate economică a produselor și serviciilor și prin realizarea unor investiții comune să fie evitate riscurile.

OS 2.2. Producția a cel puțin 166 kt hidrogen din surse regenerabile (hidrogen verde) în anul 2030.

OS 2.3. Asigurarea unui cadru investițional care să încurajeze instalarea de capacități de producție de energie regenerabilă dedicate producerii hidrogenului, în baza contractelor bilaterale de achiziție energie electrică pe termen lung (PPA).

OS 2.4. Stimularea cooperării internaționale în vederea identificării unor lanțuri valorice eficiente din punct de vedere economic pentru producția și consumul hidrogenului regenerabil, dar și al derivaților din hidrogen (combustibili sintetici, mase plastice „verzi”, materiale de construcții „verzi” etc.).

OS 2.5. Stimularea investițiilor în producția de electroizoare și a tehnologiilor de captare, stocare și utilizare a carbonului, pentru a susține lanțul valoric al hidrogenului și a asigura disponibilitatea pe termen mai scurt a echipamentelor, având costuri scăzute și cu emisii reduse în transport.

OS 2.6. Elaborarea strategiei Operatorului tehnic al Sistemului Național de Transport Gaze Naturale Transgaz (Planul Multianual de Dezvoltare a Rețelei) pentru cuplarea ecosistemelor de hidrogen și a centrelor industriale cu sistemul integrat de transport pe conducte al hidrogenului la nivelul UE (Hydrogen Backbone).

OS 2.7. Dezvoltarea rețelelor de transport și distribuție a gazului natural astfel încât acestea să fie compatibile cu amestecul treptat de hidrogen în gazele naturale, conform țințelor europene, pe baza unor analize detaliate care să includă aspectele tehnice și economice relevante.

OS 2.8. Prioritizarea investițiilor din fonduri nerambursabile în tehnologii de decarbonizare bazate pe hidrogen, pentru întreg lanțul valoric.

OS 2.9. Analizarea oportunității susținerii finanțării bancare a proiectelor de decarbonizare prin ajustarea cerințelor de capital în funcție de criteriile din Taxonomia UE.

OS 2.10. Susținerea parteneriatelor public-private în proiecte ce au un rol important în adoptarea tehnologiilor bazate pe hidrogen curat.



**Obiectivul general 3: Dezvoltarea tehnologiilor hidrogenului și implementarea acestora în economie prin pregătirea resurselor umane și sprijinirea activităților și infrastructurii de cercetare, inovare și transfer tehnologic.**

Obiective specifice aferente obiectivului general 3

OS 3.1. Dezvoltarea resurselor umane prin introducerea de discipline de studiu privind tehnologiile hidrogenului la nivel universitar și a unor programe de pregătire și instruire a personalului tehnic și susținerea unor programe educaționale pentru pregătirea de personal de medie și înaltă calificare, cu prioritate în zonele/regiunile definite ca ecosisteme de hidrogen.

OS 3.2. Stimularea activităților de cercetare și inovare în domeniul tehnologiilor hidrogenului.

OS 3.3. Dezvoltarea infrastructurii de inovare și transfer tehnologic la nivel național și regional stimulând colaborarea dintre organizațiile de cercetare și operatorii economici, în vederea accelerării transferului tehnologic și promovării utilizării tehnologiilor de hidrogen în economia națională.

**Obiectivul general 4: Utilizarea hidrogenului și a soluțiilor Power-to-X pentru integrarea surselor de energie regenerabilă și pentru a realiza integrarea sectorială.**

Obiective specifice aferente obiectivului general 4

OS 4.1. Stimularea tehnologiilor și aplicațiilor de producere a hidrogenului verde în vederea integrării în mod eficient a producției de energie regenerabilă (evitarea reducerii producției pentru a echilibra balanța producție-consum prin stocarea pe termen mediu și lung a energiei).

OS 4.2. Introducerea unor aplicații pe bază de hidrogen care să contribuie la flexibilizarea SEN, pe baza unor analize de eficiență adecvate.

**b) Aspecte de mediu relevante:**

*Strategia Națională a Hidrogenului și Planul de Acțiune pentru implementarea sa 2023-2030* propune o serie de măsuri și acțiuni privind:

- Dezvoltarea unui proiect pilot / demonstrativ pentru analiza opțiunilor și fezabilității tehnice și financiare de utilizare a hidrogenului în transportul pe apă;
- Sprijinirea construcției și punerii în funcțiune a stațiilor de alimentare cu hidrogen pe rețeaua principală TEN-T pentru transportul rutier;
- Construcția și pregătirea rețelelor noi de distribuție a gazelor naturale pentru un amestec volumetric de până la 20% de hidrogen regenerabil în gazul natural;
- Pregătirea porturilor dunărene situate pe rețeaua TEN-T pentru transportul hidrogenului și combustibililor alternativi (bunkeraj de hidrogen, metanol și amoniac);
- Pregătirea portului Constanța pentru comerțul internațional cu hidrogen și combustibili alternativi (bunkeraj de hidrogen, metanol, amoniac);



MINISTERUL MEDIULUI,  
APELOR ȘI PĂDURILOR

- Reconvertirea fostelor platforme industriale în vederea producerii de hidrogen și a înființării unor centre de inovație și dezvoltare a tehnologiilor pentru hidrogen regenerabil;
- Proiectarea tehnică pentru producția de metanol cu emisii scăzute, din hidrogen curat și CO<sub>2</sub> captat în producția de hidrogen;
- Instalarea unor capacități de electroliză, ce urmează să atingă 2.130 MW în 2030;
- Conectarea și adaptarea rețelelor de transport gaze naturale la rețeaua europeană Hydrogen Backbone;
- Dezvoltarea cel puțin a unui Centru de Transfer Tehnologic, în parteneriat public-privat, în zonele selectate pentru a deveni ecosisteme de hidrogen.

Măsurile și acțiunile menționate se asimilează unor categorii de proiecte cu potențial impact semnificativ asupra mediului nominalizate în anexa nr. 1 și anexa nr. 2 a Legii nr. 292/2018 privind evaluarea efectelor anumitor proiecte publice și private asupra mediului, care transpune în legislația națională Directiva 2011/92/UE privind evaluarea efectelor anumitor proiecte publice și private asupra mediului, modificată prin Directiva 2014/52/UE (Directiva EIA).

Aspectele privind natura efectelor cumulative, sinergice pe termen scurt, mediu și lung, permanente și temporare vor fi analizate în cadrul raportului de mediu.

În cuprinsul strategiei nu sunt integrate aspecte privind îndeplinirea obligațiilor de mediu așa cum sunt stipulate în Directiva Habitate și Directiva Păsări. Strategia și Planul cuprind măsuri și obiective care, în cazul inițierii proiectelor care implică producerea/stocarea/transportul hidrogenului poate avea un impact semnificativ negativ asupra ariilor naturale protejate, cu predilecție a celor situate pe fluviul Dunărea, sau în zonele/locațiile propuse pentru dezvoltarea capacităților de producție. În acest context, se impune elaborarea studiului de evaluare adecvată.

### c) Informarea și consultarea publicului

Accesul liber al publicului la informație s-a realizat prin:

- Anunțuri publicate de titular în ziarul "Jurnalul", în data de 08.11.2023 și în data de 22.11.2023, privind elaborarea primei versiuni a **Strategiei Naționale a Hidrogenului și Planul de Acțiune pentru implementarea sa 2023-2030**.
- Prima versiune a documentului a fost accesibilă spre consultare de către public pe toată durata derulării procedurii de reglementare la sediul Ministerului Mediului, Apelor și Pădurilor.
- **Strategia Națională a Hidrogenului și Planul de Acțiune pentru implementarea sa 2023-2030** au fost publicate pentru consultare publică pe site-ul Ministerului Mediului, Apelor și Pădurilor, la secțiunea special destinată acestei proceduri, link: <https://www.mmediu.ro/categorie/strategia-nationala-a-hidrogenului-si-planul-de-actiune-pentru-implementarea-sa/461>

În procesul de consultare publică MMAP a primit un punct de vedere comun din partea grupurilor E.ON România, ENGIE România și Premier Energy, referitor la includerea în Strategia națională a hidrogenului a unui capitol dedicat infrastructurii de hidrogen, cu accent pe componentele de transport și distribuție, respectiv completarea cu obiective specifice privind compatibilitatea



MINISTERUL MEDIULUI,  
APELOR ȘI PĂDURILOR

rețelelor existente de gaze naturale la specificul hidrogenului în perspectiva orizontului de timp 2045 - 2050. În cadrul reuniunii CSC, Ministerul Energiei a precizat că documentele de planificare se concentrează pe atingerea unor obiective la nivelul anului 2030. Propunerile sunt în analiză în vederea integrării în contextul liniilor directoare pentru orizontul 2050.

*Publicul poate formula comentarii/observații cu privire la proiectul de decizie în termen de 10 zile calendaristice de la data publicării.*

*Prezenta decizie poate fi contestată în conformitate cu prevederile Legii contenciosului administrativ nr. 554/2004, cu modificările și completările ulterioare.*

SECRETAR DE STAT

Dan Ștefan CHIRU

