

Kurz 4: Integrácia  
obnoviteľnej energie v  
poľnohospodárstve

M5: Vládne politiky a  
stimuly pre zavádzanie  
obnoviteľnej energie

# Čo sa naučíte?

Tento modul si kladie za cieľ poskytnúť jasné porozumenie finančnej podpore, regulačným rámcom a budúcemu vývoju v oblasti obnoviteľnej energie pre poľnohospodárstvo. Preskúma rôzne dotácie, granty a možnosti financovania dostupné na podporu projektov obnoviteľnej energie, ktoré pomáhajú zainteresovaným stranám robiť informované investičné rozhodnutia.

Získate prehľad o tom, ako sa orientovať v reguláciách a zabezpečiť súlad s právnymi požiadavkami pri zavádzaní riešení obnoviteľnej energie. Modul sa ďalej zameria na vznikajúce trendy, najmä na úlohu technológií na ukladanie energie pri zvyšovaní efektivity, spoľahlivosti a udržateľnosti poľnohospodárskych činností.

Na konci tohto modulu budete rozumieť tomu, ako zabezpečiť financovanie pre iniciatívy v oblasti obnoviteľnej energie, plniť nariadenia a využívať inovatívne úložné riešenia na optimalizáciu využitia energie v modernom poľnohospodárstve.

## Pochopíte...

... prehľad dotácií, grantov a možností financovania

## Identifikujte ...

... orientáciu v predpisoch a dodržiavanie nariadení pri projektoch obnoviteľnej energie

## Vysvetlite...

... budúce trendy: úloha technológií na ukladanie energie v poľnohospodárstve

# Obsah

Tento modul sa zaoberá vládnu politikou a stimulmi pre využitie obnoviteľnej energie. Poskytuje prehľad dotácií, grantov a možností financovania. Pozrieme sa tiež na ustanovenia návrhu legislatívy o obnoviteľnej energii. Diskutované budú aj budúce trendy, vrátane úlohy technológií pre ukladanie energie v poľnohospodárstve.

**01** Prehľad dotácií, grantov a možností financovania.

**02** Orientácia v predpisoch a dodržiavanie nariadení u projektov obnoviteľnej energie.

**03** Budúce trendy: úloha technológií na ukladanie energie v poľnohospodárstve.

**04** Precvičenie poznatkov



Táto licencia umožňuje opätovne použiteľným používateľom distribuovať, remixovať, upravovať a ďalej rozvíjať materiál v akomkoľvek médiu alebo formáte, pokiaľ je uvedený autor. Licencia umožňuje komerčné použitie. CC BY obsahuje nasledujúce prvky:  
BY: musí byť uvedený autor.



Tento projekt bol financovaný s podporou Európskej komisie. Za túto publikáciu (komunikáciu) je výhradne zodpovedný autor a Komisia nepreberá žiadnu zodpovednosť za akékoľvek použitie informácií v nej obsiahnutých. V súlade s novým rámcom GDPR upozorňujeme, že Partnerstvo bude spracovávať vaše osobné údaje výlučne vo výhradnom záujme a na účely projektu a bez toho, aby boli dotknuté vaše práva.

# PREHĽAD DOTÁCIÍ, GRANTOV A MOŽNOSTÍ FINANCOVANIA

# 01



# Iniciatívy na podporu obnoviteľnej energie

V krajinách ako Poľsko, Írsko, Taliansko, Slovensko, Česká republika a Dánsko existuje množstvo finančných podporných programov, dotácií a grantov, ktoré majú za cieľ podporiť investície do obnoviteľných zdrojov energie (OZE).

Pozri nasledujúce snímky pre viac informácií.



# Poľsko



Program „Energia pre vidiecke oblasti“: Určené pre poľnohospodárov a energetické družstvá, podporuje výstavbu fotovoltaiických a veterných elektrární, vodných elektrární, bioplynových staníc a zariadení na ukladanie energie - Viac informácií

Program podpory biometánu: Zahŕňa ustanovenia o priamom pripojení potrubia na prepravu bioplynu. Tento program je súčasťou širšej stratégie pre energetickú bezpečnosť, energetickú transformáciu a podporu poľnohospodárstva - Viac informácií

Rozvoj malých fariem: Tento program ponúka nezvratný grant až do výšky 120 000 PLN. Tieto prostriedky možno využiť na investície zvyšujúce konkurencieschopnosť a efektívnosť farmy, napríklad nákup poľnohospodárskej techniky, modernizáciu infraštruktúry alebo rozvoj ekologickej výroby - Viac informácií



# Írsko

- **Grant pre mikrogeneráciu mimo domácnosti (NDMG) - Finančná pomoc pre podniky a farmy na inštaláciu solárnych fotovoltaiických panelov. Granty sú dostupné pre systémy až do 1000 kWp s financovaním až do výšky 162 500 EUR - Viac informácií**
- **Kapitalizačný investičný program pre solárnu energiu (SCIS) v rámci TAMS 3 - Poskytuje až 60 % podpory formou grantu pre solárne FV systémy pre oprávnených poľnohospodárov - Viac informácií**
- **Investičná podpora pre energetickú účinnosť pri pestovaní húb: Kapitálová podpora až 40 % pre schválené investície; mladí poľnohospodári môžu získať až 60% - Viac informácií**



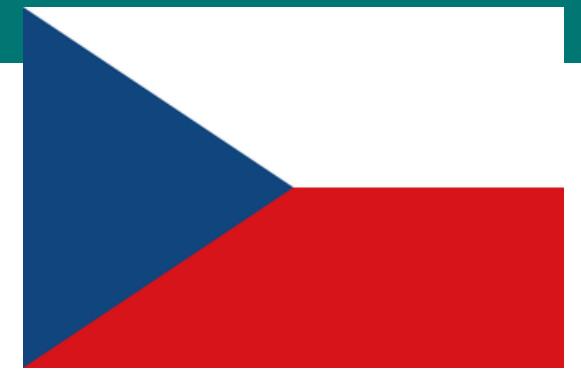
## Taliansko

- **Iniciatívy pre regeneratívne poľnohospodárstvo vo Veneto a Friuli: Spoločné projekty podporujúce regeneratívne poľnohospodárstvo a integrujúce postupy obnoviteľnej energie - Viac informácií**
- **Agrovoltaické projekty: Inovatívna integrácia solárnych panelov s poľnohospodárstvom, zvyšujúca kvalitu plodín a produkciu energie - Viac informácií**
- **EAFRD Úverový fond pre poľnohospodárstvo vo Friuli Venezia Giulia: Finančné nástroje podporujúce poľnohospodárske investície, vrátane projektov obnoviteľnej energie - Viac informácií**



## Slovensko

- **Strategický plán SPP 2023 – 2027: Investičná podpora obnoviteľnej energie**
- Táto iniciatíva má za cieľ zvýšiť energetickú sebestačnosť a účinnosť v poľnohospodárskom sektore - Viac informácií
- **Agro-fotovoltaické iniciatívy (Agri-PV): Tento prístup umožňuje dvojité využitie pôdy, zvyšuje produktivitu a súčasne generuje energiu - Viac informácií**



## Česká republika

- **Legislatíva pre agrovoltaiku: Nové zákony umožňujúce inštaláciu agrovoltaických zariadení na rôznych typoch plodín, podporujúce dvojité využitie pôdy - Viac informácií**
- **Program podpory biomasy: 20 miliónov EUR vyčlenených na podporu výroby energie z biomasy v rámci agropotravinárskeho sektora- Viac informácií**
- **Operačný program Technológie a aplikácie pre konkurencieschopnosť (OP TAK): Podporuje projekty obnoviteľnej energie, vrátane tých v poľnohospodárstve, pre zvýšenie konkurencieschopnosti - Viac informácií**

# Dánsko



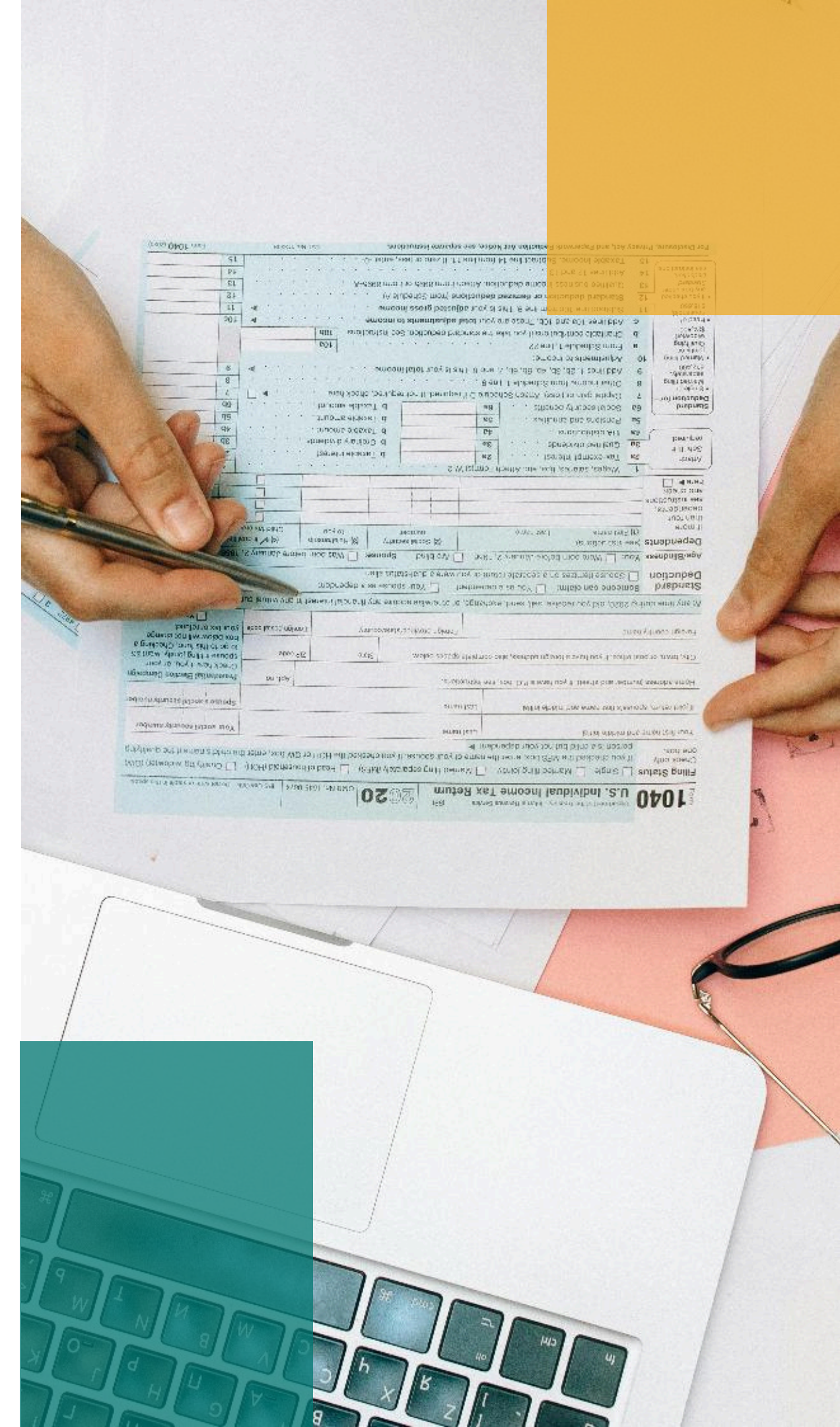
- **Zelený fond:** Fond prideliuje približne 161 miliónov EUR na realizáciu prvej fázy Plánu prispôsobenia klímy, ktorého cieľom je chrániť pobrežie, mestá a infraštruktúru pred dopadmi klimatických zmien.
- **Podporné programy pre projekty obnoviteľnej energie:** Dánska vláda poskytla finančnú podporu piatim projektom v celkovej hodnote 4,2 miliardy DKK (približne 563 miliónov EUR), zameraných na obnoviteľné zdroje energie.
- **Zelená tripartitná dohoda**
- **Bioenergia z poľnohospodárstva:** Podpora využívania poľnohospodárskych vedľajších produktov, ako je hnoj a slama, na výrobu bioplynu a biopalív.

# ORIENTÁCIA V PREDPISOCH A DODRŽIAVANÍ NARIADENIA U PROJEKTOV OBNOVITEĽNEJ ENERGIE

# 02

# Úvod

Projekty zahŕňajúce obnoviteľné zdroje energie (OZE) musia spĺňať špecifické právne a regulačné požiadavky. Predpisy sa líšia v jednotlivých krajinách, ale vo väčšine prípadov sa týkajú oblastí súvisiacich s povoleniami, environmentálnymi normami, podpornými systémami a predpismi týkajúcimi sa pripojenia k elektrickej sieti.



# Kľúčové oblasti regulácie projektov obnoviteľnej energie

## Administratívne povolenie a schválenie

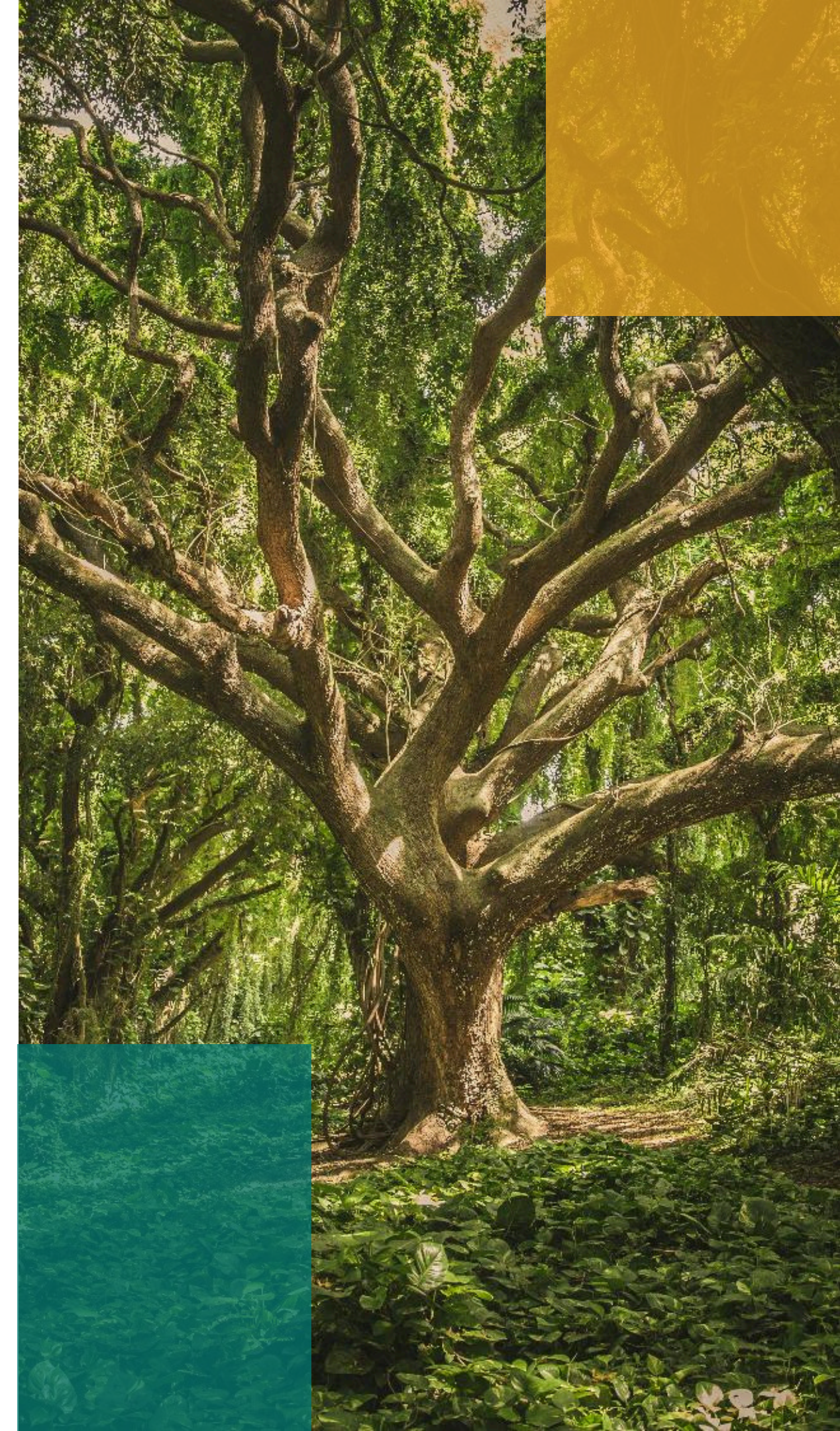
Pred začatím projektu obnoviteľnej energie je potrebné získať príslušné povolenia:

- **Stavebné povolenie** - vyžadované pre veterné farmy, bioplynové stanice alebo väčšie fotovoltaické inštalácie. V niektorých krajinách postačuje oznámenie pre malé inštalácie (napr. mikro fotovoltaické systémy).
- **Rozhodnutie o vplyve na životné prostredie** – nevyhnutné pre väčšie projekty, najmä tie, ktoré by mohli ovplyvniť okolitý ekosystém.

# Environmentálne normy a ochrana prírody

Projekty obnoviteľnej energie musia byť v súlade s environmentálnymi predpismi, ako napríklad:

- Smernica o obnoviteľných zdrojoch energie Európskej únie odkaz , odkaz
- Smernica o priemyselných emisiách odkaz , odkaz
- Ochrana oblastí Natura 2000 (pre projekty, ktoré môžu ovplyvniť chránené druhy a biotopy) odkaz



03

**BUDÚCE TRENDY: ÚLOHA TECHNOLOGIÍ NA  
UKLADANIE ENERGIE V  
POĽNOHOSPODÁRSTVE**



# Kľúčová úloha ukladania energie v poľnohospodárstve

V poľnohospodárstve sú energetické potreby nepravidelné – napríklad zavlažovacie systémy vyžadujú veľké množstvo energie počas sucha a vykurovanie skleníkov sa stáva zásadným v zime. Ukladanie energie umožňuje:

- **Stabilizáciu dodávky energie – využitie uloženej energie počas obdobia nízkej produkcie z obnoviteľných zdrojov.**
- **Zníženie nákladov na energiu – vyhnutie sa vysokým sadzbám počas špičiek využitím vlastnej zásoby.**
- **Zvýšenie energetickej nezávislosti – zníženie závislosti na elektrickej sieti a kolísajúcich cenách elektriny.**

# Moderné technológie ukladania energie v poľnohospodárstve



**Lítiové batérie** - Najviac rozvinutá technológia používaná na ukladanie energie.

Vyznačuje sa vysokou hustotou energie, dlhou životnosťou a vysokou účinnosťou.

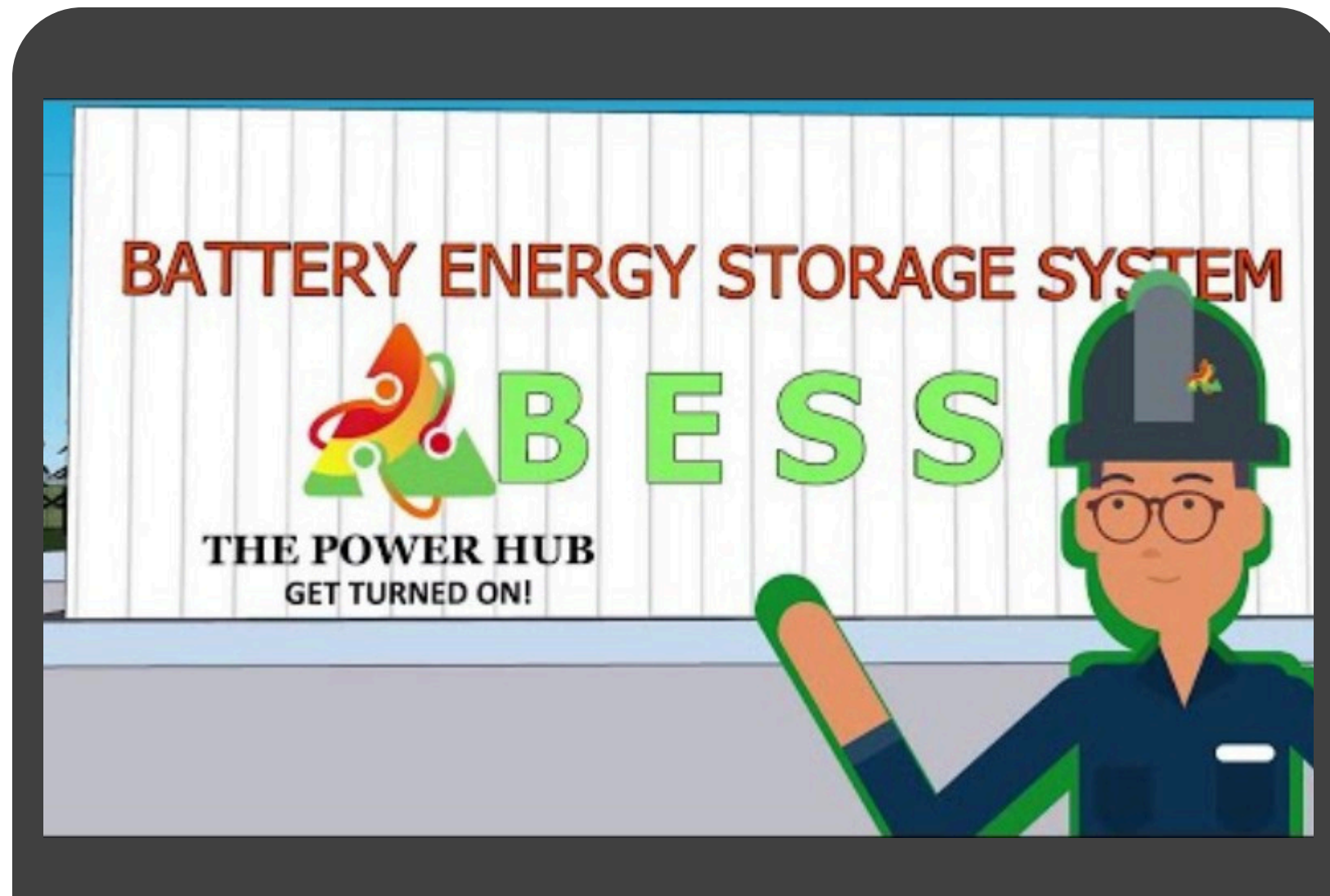
Používa sa na ukladanie prebytočnej energie z FV systémov a veterných elektrární.

**Prietočné batérie** – Ideálne pre dlhodobé ukladanie energie, sú veľmi škálovateľné a môžu byť mnohokrát nabíjané bez straty kapacity. Sú obzvlášť užitočné na farmách s veľmi premenlivou produkciou a spotrebou energie.

**Systémy ukladania vodíka** - Vodík ako médium na ukladanie energie získava na popularite, pretože umožňuje ukladať prebytky obnoviteľnej energie a používať ich ako palivo pre poľnohospodárske stroje.

**Tepelné ukladanie energie** - Akumulátory tepla vo forme nádrží s vodou alebo tavenou soľou umožňujú ukladanie energie na vykurovanie skleníkov alebo poľnohospodárskych budov.

# Viac informácií o systémoch ukladania energie



Ak sa chcete dozvedieť viac o moderných technológiách ukladania energie v poľnohospodárstve, kliknite na nižšie uvedený odkaz

- [Systémy na skladovanie energie v batériách \(BESS\).](#)

04

PRECVIČENIE  
POZNATKOV



# Pretiahnite nižšie uvedené popisy a priradte ich k správnej oblasti:

## Financie, Regulácia, Ukladanie energie

Stabilizuje dodávku energie počas zamračených alebo bezveterných dní - \_\_\_\_\_

Vyžaduje konzultáciu s miestnymi úradmi a často správu o vplyvoch na životné prostredie - \_\_\_\_\_

Zahrňa fondy EÚ, ako je Program rozvoja vidieka (RDP) - \_\_\_\_\_

Podporuje energetickú nezávislosť a zvyšuje odolnosť voči výpadkom elektriny - \_\_\_\_\_

Zahrňa nutnosť dodržiavať stavebné a energetické predpisy - \_\_\_\_\_

Uľahčuje nákup a inštaláciu OZE prostredníctvom dotácií a zvýhodnených pôžičiek - \_\_\_\_\_

# Riešenie k úlohe

## Financovanie

- Zahŕňa fondy EÚ, ako je Program rozvoja vidieka (RDP).
- Uľahčuje nákup a inštaláciu OZE prostredníctvom dotácií a zvýhodnených pôžičiek.

## Regulácia

- Vyžaduje konzultáciu s miestnymi úradmi a často správu o vplyvoch na životné prostredie.
- Zahŕňa nutnosť dodržiavať stavebné a energetické predpisy.

## Ukladanie energie

- Umožňuje stabilizáciu dodávky energie počas zamračených alebo bezveterných dní.
- Podporuje energetickú nezávislosť a zvyšuje odolnosť voči výpadkom elektriny.

66



— Fatih Birol, výkonný riaditeľ Medzinárodnej agentúry pre energiu (IEA)



## Skvelá práca!

Dokončili ste Kurz 4!

Prečo si teraz neotestovať svoje znalosti pomocou súvisiaceho kvízu?



[www.smartskillsproject.eu](http://www.smartskillsproject.eu)

Sledujte našu cestu:



Financované Európskou úniou. Vyjadrené názory a stanoviská sú však výhradne názormi autora (autorov) a nemusia nevyhnutne odrážať názory Európskej únie alebo Výkonnej agentúry pre vzdelávanie a kultúru (EACEA). Ani Európska únia, ani EACEA za ne nenesú zodpovednosť. 2023-2-PL01-KA220-VET-000178755

