

*Posílení investičního hodnotového řetězce  
projektů energetické účinnosti v rané fázi*



# FINANCOVÁNÍ ENERGETICKY ÚSPORNÝCH PROJEKTŮ

EU Taxonomie | Redukce rizika investic | Finanční nástroje | Program podpory EPC

18. května 2021

13:00 – 14:00



*Posílení investičního hodnotového řetězce  
projektů energetické účinnosti v rané fázi*



## FINANCOVÁNÍ ENERGETICKY ÚSPORNÝCH PROJEKTŮ



**Jiří Karásek**

SEVEn, The Energy Efficiency Center  
(SEVEn)



**Jaroslav Maroušek**

Českomoravská záruční a rozvojová banka  
(ČMZRB)



**Vladimír Sochor**

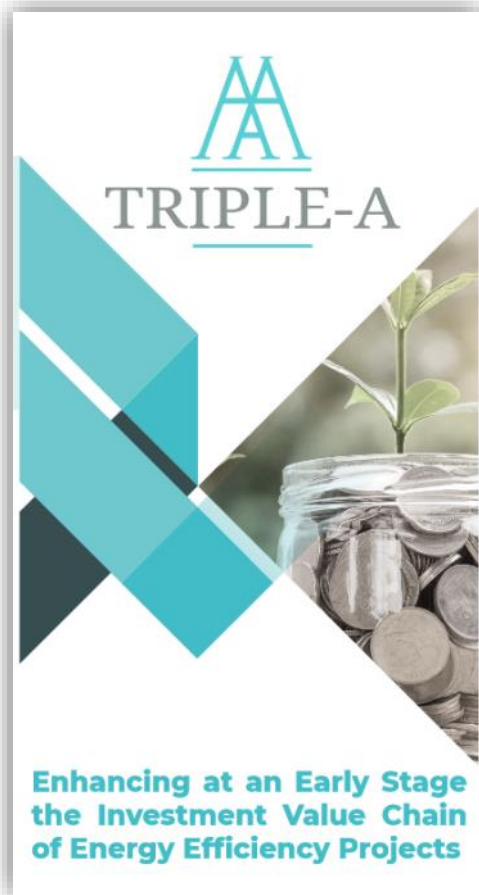
## Program webináře:

<b>13:00-13:05</b>	<b>Představení</b>	
<b>13:05-13:10</b>	<b>Přístup k posuzování projektů (nástroje)</b>	Jiří Karásek (SEVEn)
<b>13:10-13:20</b>	<b>Dopady společného klasifikačního systému EU na financování projektů (EU taxonomie)</b>	Jiří Karásek (SEVEn)
<b>13:20-13:25</b>	<b>Jak redukovat rizika investic do projektů</b>	Jaroslav Maroušek (SEVEn)
<b>13:25-13:35</b>	<b>Moderní finanční nástroje a mechanismy</b>	Jaroslav Maroušek (SEVEn)
<b>13:35-13:50</b>	<b>Představení nového programu podpory EPC v ČR</b>	Vladimír Sochor (ČMZRB)
<b>13:50-14:00</b>	<b>Diskuse a shrnutí</b>	Moderuje: Jiří Karásek

*Posílení investičního hodnotového řetězce  
projektů energetické účinnosti v rané fázi*



# ZAMĚŘENÍ AKTIVIT



## Nedostatky ve financování energetické účinnosti (EE):

Existuje mnoho příležitostí v oblasti úspor energie, které ale nejsou financovány kvůli:

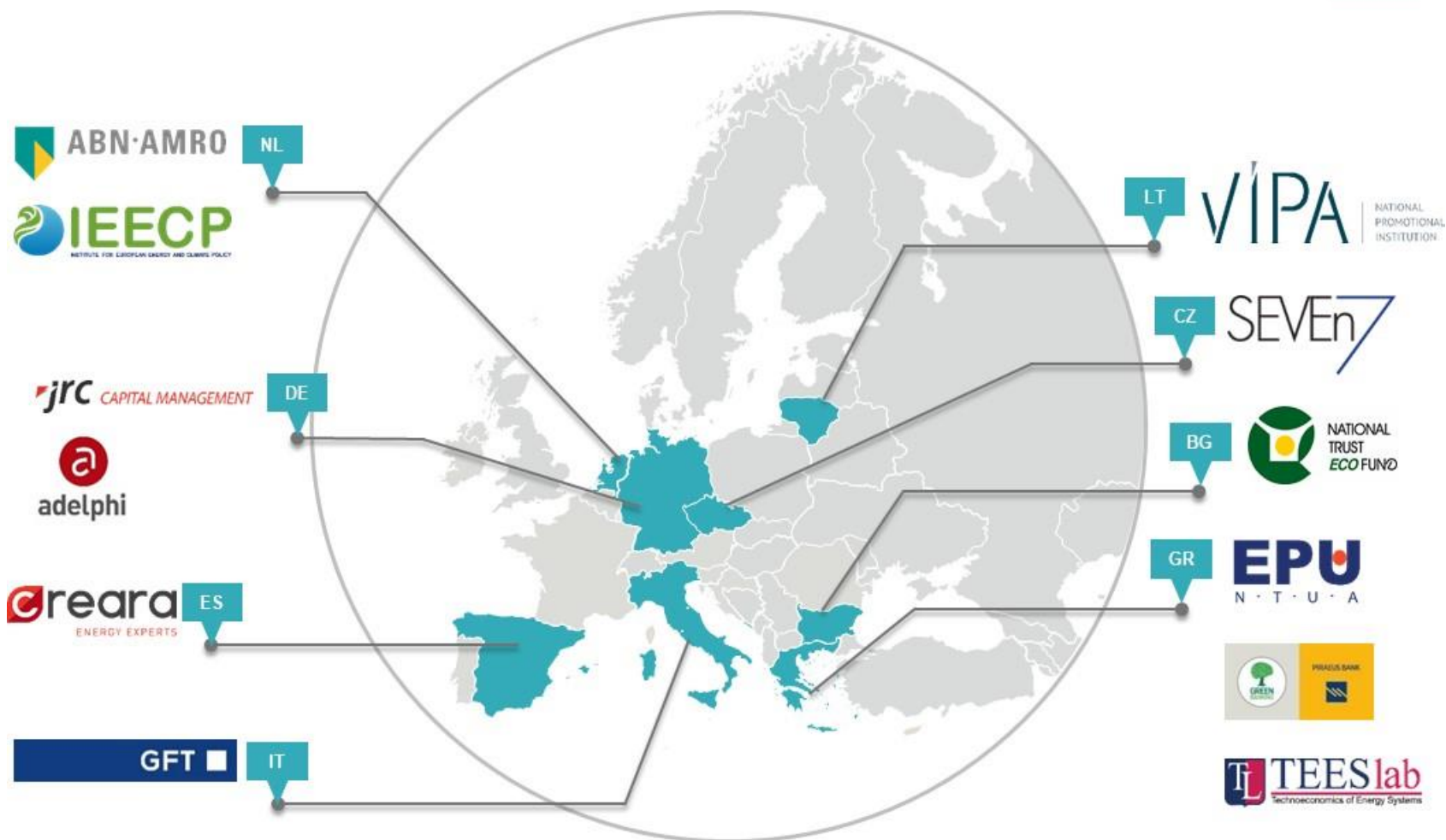
- ❖ Nedostatků informací o míře rizika financování projektových záměrů.
- ❖ Nedostatků kritérií založených na EE v bankovním sektoru.

## Přístup projektu:

- ❖ **Podporuje** investice, které mají silnou schopnost dosažení stanovených cílů, již od prvních fází vytváření investic.
- ❖ **Identifikuje** investice podporující udržitelný růst.
- ❖ **Snižuje** úsilí a čas potřebné v rozhodující fázi konceptualizace investic.
- ❖ **Zvyšuje** transparentnost a efektivitu při rozhodování.
- ❖ **Zvyšuje** předvídatelnost a atraktivitu investic do energetické účinnosti pro investory / finančníky a developery projektů.

KDO JSME

WWW.AAA-H2020.EU



# OČEKÁVANÉ PŘÍNOSY (1/2)

- Nastavení platformy pro budování vzájemné důvěry investorů a finančních institucí.

Zvyšování investic



- Poskytnutí standardizovaných nástrojů Triple-A pro hodnocení investic EE a jejich integraci do celkové investiční strategie investorů.

Financování energetické účinnosti



- Zajištění poskytování vhodných doporučení na základě zkušeností a příkladů dobré praxe.

Výměna znalostí



# OČEKÁVANÉ PŘÍNOSY (2/2)



## Jak zjednodušit financování do EE projektů?

### Metodologie a Triple-A nástroje nabízí:

- ❖ Standardizovaný proces pro identifikaci **zajímavých projektových záměrů** pro banky, fondy a další finanční instituce.
- ❖ Kategorizace projektů a výběr vhodných **investic do energetické účinnosti**, které si zasluhují pozornost financujících organizací.
- ❖ **Strategie financování** (půjčky, zelené dluhopisy, aukce energetické účinnosti) a **portfolio projektů EE**, které lépe odpovídají potřebám příslušných příjemců.
- ❖ **Konzultace zúčastněných stran**: Klíčoví aktéři umožňují **vývoj, implementaci, testování a využívání** navrhovaného inovativního systému pro financování energetické účinnosti.
- ❖ **8 případových studií** strategicky **vybraných pro podporu rozmanitosti** v celé řadě faktorů. **Vytvořené dokumenty** pro každou **případovou studii** s cílenými **doporučeními** ohledně **politického rámce a architektury trhu**.



# VÝSTUPY

- 1 Posílení zájmu a budování kapacit investorů připravujících půdu pro financování Triple-A investic
- 2 Systém hodnocení podporující investice do energetické účinnosti v rané fázi
- 3 Klíčové ukazatele výkonnosti a měřítko pro identifikaci investic
- 4 Interaktivní webová databáze o financování energetické účinnosti
- 5 Vazby na systémy certifikace energetické účinnosti
- 6 Podpora evropských priorit a cílená politická opatření k posílení soukromého financování

*Posílení investičního hodnotového řetězce  
projektů energetické účinnosti v rané fázi*



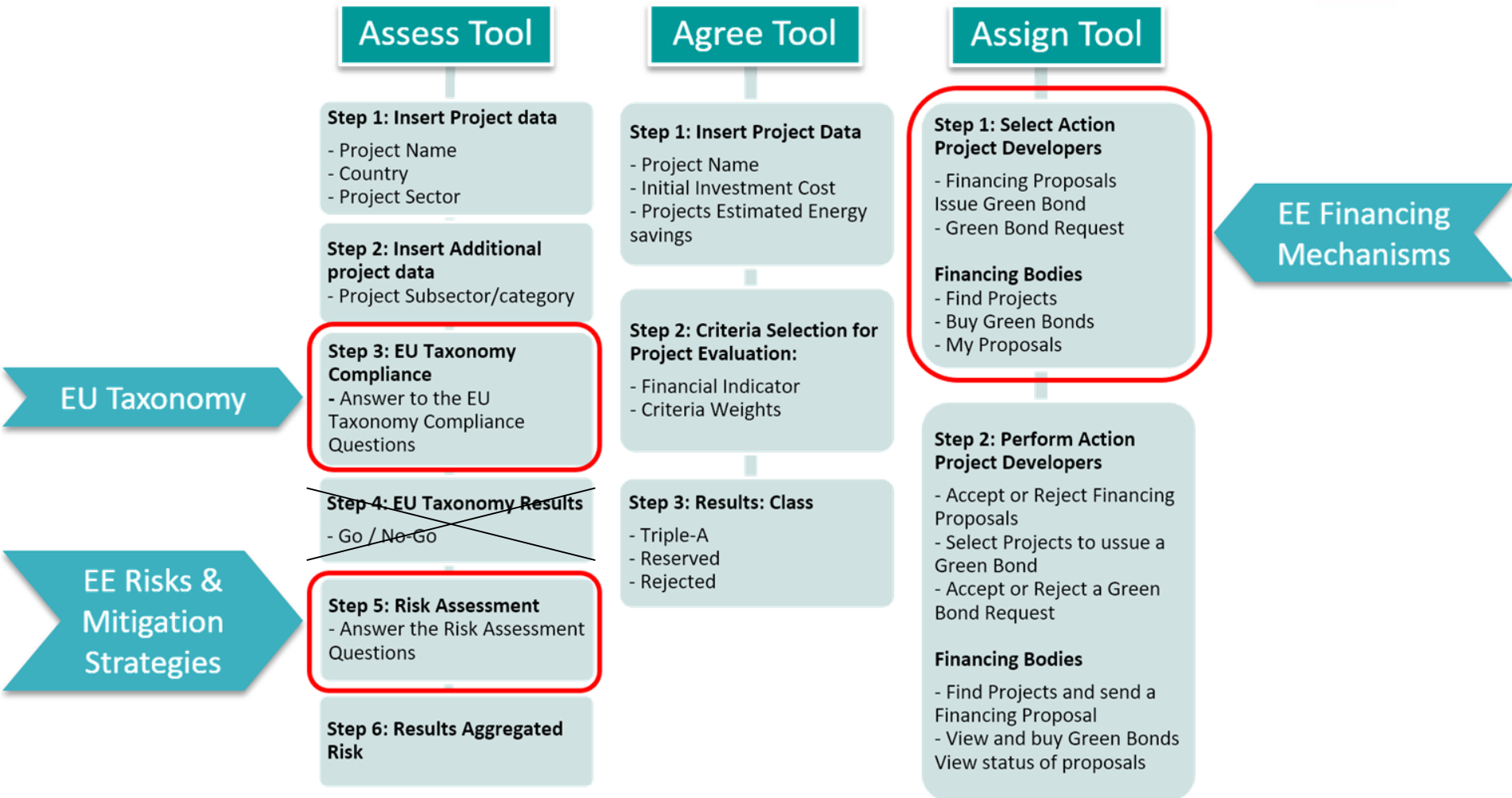
## Přístup k posuzování projektů (Nástroje - Assess, Agree, Assign)

Jiří Karásek

SEVEn, The Energy Efficiency Center, z.ú.



# SCHÉMA PROCESU


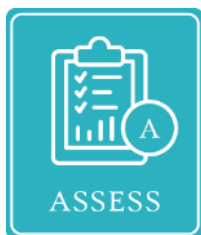


Praktický přístup zaměřený na výsledky, který se snaží odpovědět na tři otázky:



❖ Jak **vyhodnotit** finanční nástroje a rizika v rané fázi?

**Assess**



❖ **Soulad** investice s Triple-A na základě vybraných klíčových ukazatelů výkonnosti?

**Agree**



❖ Jak **přiřadit** identifikované investiční záměry ke vhodným schémátům financování?

**Assign**



# POSOUZENÍ (ASSESS TOOL)

**Krok 1 – Posouzení projektů:** Strategie členských států pro **zmírňování rizik**, včetně **webové databáze**, umožňující srovnání na úrovni státu a odvětví, identifikaci vyspělosti trhu, sdílení zkušeností a příkladů dobré praxe, čímž se snižuje nejistota investorů. Kompletní posouzení rizik projektů a začlenění **kritérií způsobilosti taxonomie EU**.



- ✓ Téměř **70** projektů energetické účinnosti připravených k vyhodnocení.
- ✓ Více než **40** stakeholderů se přihlásilo k používání Triple-A nástrojů.
- ✓ Bude vytvořena **interoperabilita s webovou databází Triple-A**.

# SOULAD (AGREE TOOL)



**Krok 2 – Vzájemný soulad:** Standardizované nástroje Triple-A, efektivní měřítka a příručky přeložené do osmi jazyků partnerů konsorcia umožní zrychlení zvýšení investic a snížení rizik.

Využívá výhod různých stávajících nebo nových **KPI** k identifikaci potenciálních investic. **Metoda benchmarkingu** je založena na **klasifikaci více kritérií** s přihlédnutím k hlavním kritériím cílů v oblasti **hospodářství, rizik a udržitelného rozvoje** (Sustainable Development Goals, SDG).



- ✓ Prahové hodnoty kritérií a třídy srovnávání byly úspěšně definovány.
- ✓ Identifikováno **50-80 projektů** do **dubna 2021**.



# PŘIŘAZENÍ (ASSIGN TOOL)

**Krok 3 – Přiřazení nástroje:** Příklady opakovatelnosti a celkové využití v daných státech, včetně doporučení realistických a proveditelných investic v národním a sektorovém kontextu, jakož i krátkodobého a střednědobého financování.

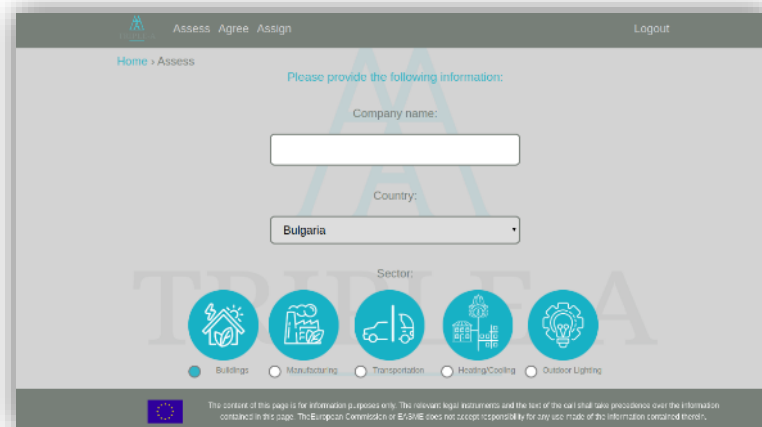
Metody financování **zelené půjčky**, **zelené hypotéky** a **zelené dluhopisy** jsou podporovány nástrojem přiřazení. Financující orgány vybírají ziskové srovnávané projekty a zasílají návrhy financování developerům projektů.



# ONLINE NÁSTROJE

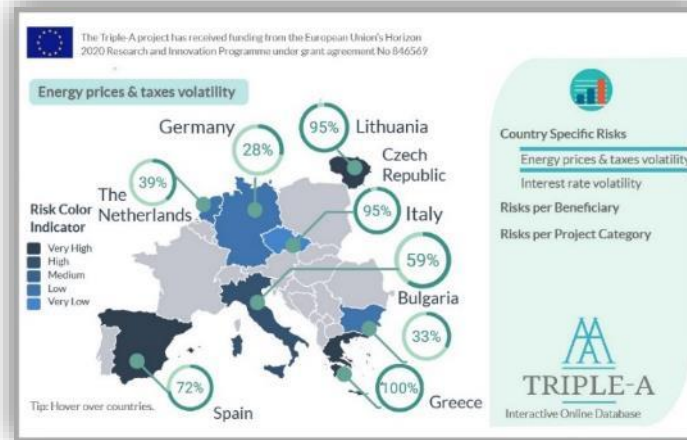
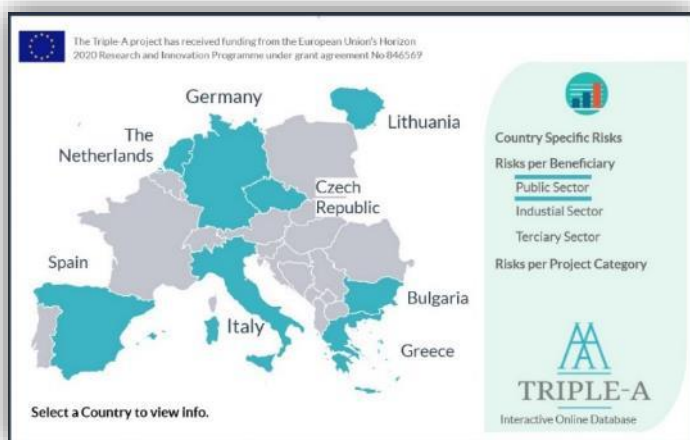
## Standardizované Triple-A nástroje

<https://toolbox.aaa-h2020.eu/>



<https://aaa-h2020.eu/database>

## Webová databáze





*Posílení investičního hodnotového řetězce  
projektů energetické účinnosti v rané fázi*



## Dopady společného klasifikačního systému EU na financování projektů (EU taxonomie)

Jiří Karásek

SEVEn, The Energy Efficiency Center, z.ú.



# CO JE EU TAXONOMIE



EU zavedla **společný klasifikační systém** s cílem podpořit soukromé investice do udržitelného růstu a přispět ke klimaticky neutrální ekonomice.

Jedná se o **dokument** stanovující klasifikační systém EU neboli „taxonomii“, která podnikům a investorům poskytne jednotná kritéria pro identifikaci ekonomických činností, jež jsou považovány za environmentálně udržitelné.

## Environmentální cíle EU:

Rámec je založen na **šesti environmentálních cílech EU**:

- 1) zmírňování změny klimatu (mitigace),
- 2) přizpůsobování se změně klimatu (adaptace),
- 3) udržitelné využívání a ochrana vodních a mořských zdrojů,
- 4) přechod k oběhovému hospodářství,
- 5) prevence a omezování znečištění,
- 6) ochrana a obnova biologické rozmanitosti a ekosystémů.



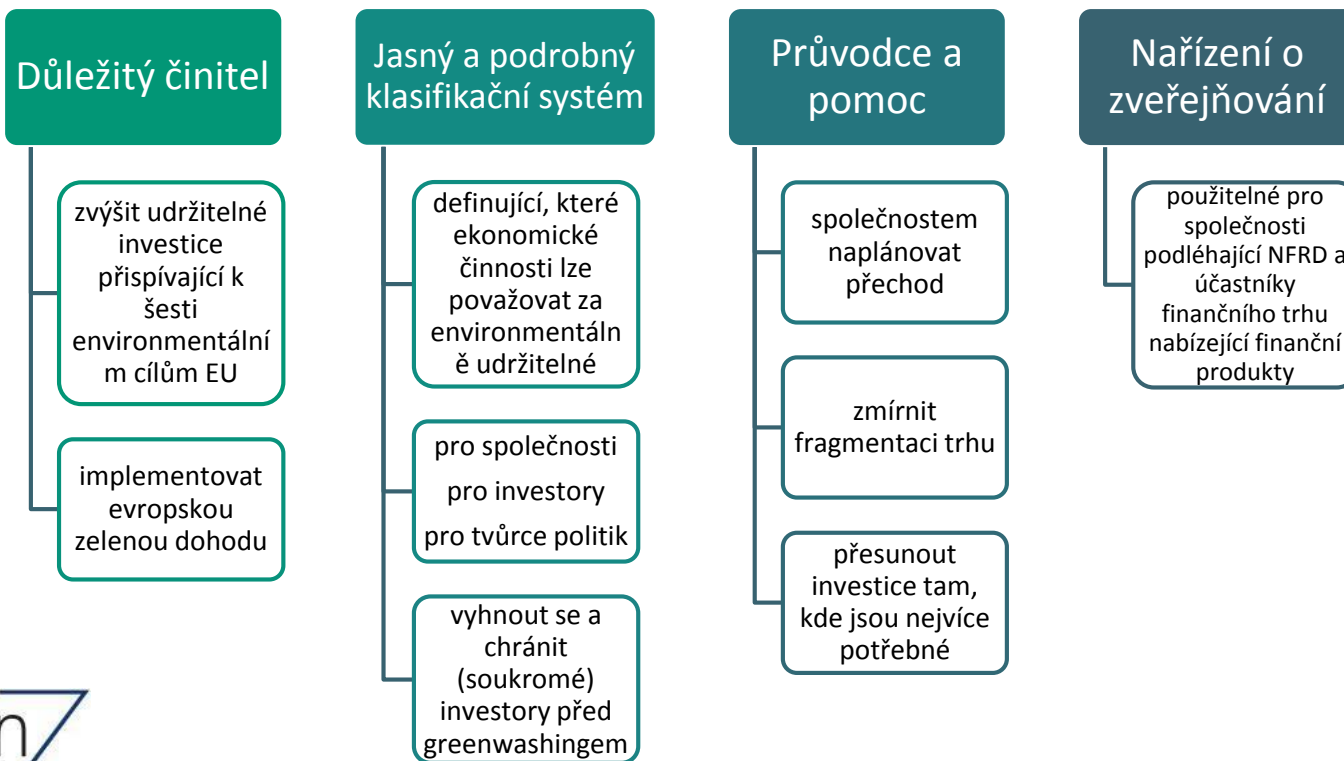
# EU TAXONOMIE



## Implementace evropské zelené dohody







### EU taxonomie funguje jako:



# SEKTORY A OPATŘENÍ

## Překryvy a rozdíly mezi sektory a opatřeními Triple-A

1	1. Zemědělství, lesnictví a rybolov	➤ Pěstování (ne)trvalých plodin, živočišná výroba, zalesňování atd.
2	 1. Výrobní sektor	➤ Výroba nízkouhlíkových technologií, vodíku, cementu, hnojiv a sloučenin dusíku atd.
1.3	 1. Distribuce elektřiny, plynu, tepla a chladu	➤ Výroba elektřiny z FVE, větrné energie; zásobování teplem/chladem; kogenerace atd.
1.4	1. Voda, kanalizace, odpad a sanace	➤ Zachytávání, úprava a dodávka vody, kompostování biologického odpadu atd.
1.5	 Přeprava a skladování	➤ Veřejná doprava, osobní automobily a užitková vozidla, vnitrozemská osobní vodní doprava atd.
1.6	Informační a komunikační technologie	➤ Zpracování dat a související činnosti, řešení založená na datech pro snižování emisí skleníkových plynů
1.7	 1. Stavební a realitní činnosti	➤ Výstavba nových a renovace stávajících budov, instalace on-site obnovitelných zdrojů energie atd.

# VÝHODY UPLATNĚNÍ EU TAXONOMIE

## Obecné výhody:

- ❖ Zvyšování **dostupnosti** a **kvality** dat pro **udržitelnost**.
- ❖ Podpora **harmonizace** podávání reportů.
- ❖ Podpora **soudržnosti a souladu** s vnitrostátními a mezinárodními normami.
- ❖ Vyrovnání podmínek a zlepšení pověsti, tj. „**Omezení greenwashingu**“.



### Banky

Homogenní a důkladné **hodnocení** vlivu klientů na **životní prostředí**

Podpora úsilí o snazší propojení banky s klienty a **zvyšování vzájemné důvěry**

**Zvýšené obchodní příležitosti** a potenciální **zvýšení poptávky** po **udržitelných** finančních produktech



### Společnosti

**Diverzifikace investorské základny** určením **ekologických aktivit**

Taxonomie **poskytuje jasnou cestu k transformaci** (např. Stanovením cílů)

Lepší **identifikaci zelených aktiv** lze použít jako metriku v **dlouhodobé strategii** nebo pro **marketingové účely**

*Posílení investičního hodnotového řetězce  
projektů energetické účinnosti v rané fázi*



## Jak redukovat rizika investic do projektů

**Jaroslav Maroušek**

SEVEn, The Energy Efficiency Center, z.ú.



## Potřeba posouzení rizik

- ❖ **Heterogenita a neznalost trhu s energetickou účinností** jsou významnými překážkami vstupu finančních institucí na trh.
- ❖ Různá **rizika**, která by mohla ovlivnit úspěšnou implementaci a financování investic do energetické účinnosti, **nebyla důkladně kvantifikována**.
- ❖ Aby mohli investoři investovat do energetické účinnosti, potřebují řádnou **klasifikaci a kvantifikaci rizik**.
- ❖ Je třeba zavést **inovativní mechanismy** financování pro uvolnění **významného potenciálu energetické účinnosti** a překonání stávajících nedostatků trhu.

**Nástroje Triple-A pomáhají snižovat nejistotu a obavy z rizik, aby investice do EE byly transparentní, předvídatelné a atraktivní pro investory a finanční instituce.**



Kdy je hodnocení míry rizika EE relevantní pro finanční subjekty?

- ❖ ... pokud investice do EE projektu ovlivní splátkové možnosti dlužníka.
- ❖ ... pokud by jako úspora měla být použita úspora nákladů na energii.
- ❖ ... pokud obchodní model dlužníka závisí na míře a rizika EE projektu.
- ❖ ... pokud umožňuje přístup ke zdrojům zeleného financování.



# SNIŽOVÁNÍ RIZIK [1/2]

## Společné strategie ke snížení dopadu vznikajícího rizika

### Strategie

- ❖ **Snížení / vyloučení rizika:** opatření za účelem snížení úrovně dopadu rizik nebo pravděpodobnosti výskytu v projektu.
- ❖ **Přenos rizika:** převod rizika na jinou stranu (např. pomocí pojistných smluv).
- ❖ **Přijetí / absorpce rizika:** možný dopad je v kontextu projektu přijatelný.
- ❖ **Vyhýbání se rizikům:** pomocí postupů kontroly kvality k zajištění toho, že pokud pravděpodobnost výskytu rizika překročí předem stanovenou prahovou hodnotu, projekt se zruší.

*Sources: Emblemsvåg, 2012; Jinrong and Enyi, 2011. Also see Deliverable 3.2.*



# SNIŽOVÁNÍ RIZIK [2/2]

## Strategie snižování rizik podle kategorie rizika Triple-A

Kategorie rizika	Strategie zmírňování (mitigace)
<b>Finanční</b>	Pečlivé posouzení bonity dlužníka anebo ESCO ve fázi vyjednávání; zástavy; agregace projektů; mechanismy záruk za půjčky; podrozvahové financování; granty a dotace.
<b>Behaviorální</b>	Snižování spotřeby energie; udržitelný životní styl a chování spotřebitelů, zvyšování povědomí.
<b>Energetický trh a regulace</b>	Zajištění (forwardové smlouvy, budoucí smlouvy, swapy, opční smlouvy); smlouvy s pevnou cenou.
<b>Hospodářský</b>	Zajištění (forwardové smlouvy, budoucí smlouvy, swapy, opční smlouvy); dlouhodobé pevné úrokové sazby.
<b>Technologické, plánovací a provozní</b>	Záruky nebo pojištění úspor energie; diagnostika; výkonnostní obligace nebo pojištění; pojištění vybavení; pojištění vyžadované zákonem; standardizované procesy.



# VÝSTUPY PROJEKTU PRO SNIŽOVÁNÍ RIZIK



## Strategie zmírňování rizik financování projektů energetické účinnosti:

**Název:** Závěrečná zpráva o rizicích financování energetické účinnosti a typologie mitigačních strategií

**Datum vydání:** srpen 2020

**Popis:** Dokument určuje hlavní sektory energetické účinnosti (EE), kategorie projektů a hlavní rizika a překážky, které ovlivňují úspěšnou realizaci projektů EE a jejich schopnost získat financování.

**Název:** Zpráva o odhadu nákladů na kapitál u projektů energetické účinnosti napříč zeměmi členských států

**Datum vydání:** únor 2021

**Popis:** Dokument si klade za cíl odhadnout investiční náklady na projekty energetické účinnosti z pohledu investora a překonat tak potíže s odhadováním kapitálových nákladů ze strany projektu z důvodu nedostatku informací o kritických parametrech a subjektivitě. Jeho cílem je také určit typy projektů v zemích případových studií, které slouží preferencím investorů.

Výstupy jsou dostupné na webu projektu: <https://www.aaa-h2020.eu/results>



# PŘÍKLADY PROJEKTŮ



V rámci projektu prošlo **Triple-A procesem 13 českých projektů**, na kterých se SEVEn podílel:

- ❖ **Komplexní renovace budovy Českého statistického úřadu v Praze**
- ❖ **EPC projekt nemocnice v Hustopečích**
- ❖ **Energeticky úsporný projekt na základní škole J. K. Tyla v Písku**
- ❖ **Energeticky úsporný projekt na 5. mateřské škole v Písku**
- ❖ **Změna zdroje pro soustavu zásobování teplem v Kolíně**
- ❖ **EPC projekt na městských budovách v Rumburku**
- ❖ **Energeticky úsporný projekt na třech základních školách v Praze 13**
- ❖ **Energeticky úsporný projekt mlékárny Varnsdorf**
- ❖ **Energeticky úsporný projekt prádelny a čistírny MÝVAL Zlín**
- ❖ **A další...**



# PŘÍKLADY PROJEKTŮ

## Komplexní renovace budovy Českého statistického úřadu v Praze

Investiční náklady: cca 190 mil. Kč

- Repase oken a inteligentní stínící technika
- Výměna vnějšího obvodového pláště
- Zateplení plochých střech
- Zelená střecha na objektu C
- Modernizace systému měření a regulace
- Instalace systému nuceného větrání
- Instalace systému na využití odpadního tepla z chlazení datového centra
- Modernizace osvětlení
- Instalace FV systému



# PŘÍKLADY PROJEKTŮ

## EPC projekt nemocnice v Hustopečích

Investiční náklady: cca 50 mil. Kč

- Zateplení střešního pláště
- Zateplení svislých obvodových konstrukcí
- Vnější stínění oken
- Modernizace plynové kotelny
- Modernizace systému měření a regulace
- Instalace IRC (individual room control system)
- Energetický management
- Modernizace osvětlení
- Instalace FV systému



# PŘÍKLADY PROJEKTŮ

## Energeticky úsporný projekt na základní škole J. K. Tyla v Písku

**Investiční náklady: cca 35 mil. Kč**

- Výměna oken
- Zateplení střešního pláště
- Zateplení svislých obvodových konstrukcí
- Hydraulické vyvážení otopné soustavy
- Instalace systému nuceného větrání
- Modernizace osvětlení
- Instalace FV systému



# PŘÍKLADY PROJEKTŮ

## Energeticky úsporný projekt na 5. mateřské škole v Písku

Investiční náklady: cca 6 mil. Kč

- Výměna oken
- Zateplení podlahy půdy a stropy suterénu
- Zateplení svislých obvodových konstrukcí
- Protisluneční ochrana oken
- Hydraulické vyvážení otopné soustavy
- Instalace systému nuceného větrání
- Modernizace osvětlení





# PŘÍKLADY PROJEKTŮ

## Energeticky úsporný projekt na třech základních školách v Praze 13

Investiční náklady: cca 60 mil. Kč

- Instalace systému nuceného větrání se zpětným získáváním tepla řízený úrovní koncentrace CO<sub>2</sub>
- Instalace FV systému



# PŘÍKLADY PROJEKTŮ

## Energeticky úsporný projekt mlékárny Varnsdorf

Investiční náklady: cca 10 mil. Kč

- Náhrada centrálního zdroje páry
- Výstavba kondenzátního hospodářství
- Instalace výměňkové stanice, namísto původní teplovodní kotelny
- Realizace FVE



# PŘÍKLADY PROJEKTŮ

## Energeticky úsporný projekt prádelny a čistírny MÝVAL Zlín

Investiční náklady: cca 5 mil. Kč

- Filtrační a recirkulační systém vody
- Předehřev sušicího vzduchu nízkotlakou parou
- Regulace prací linky, energetické využití kondenzátu



*Posílení investičního hodnotového řetězce  
projektů energetické účinnosti v rané fázi*



## Moderní finanční nástroje a mechanismy

**Jaroslav Maroušek**

SEVEn, The Energy Efficiency Center, z.ú.



## Přirazování investičních záměrů ke vhodným finančním nástrojům

Finanční instituce

přístup k množství předem  
hodnocených projektů EE

ESCO firmy a developeři  
projektů

Návrhy financování a emise  
zelených dluhopisů

### Triple-A návrhy financování:

- ❖ Zelené půjčky / hypotéky
  - Úroková sazba (%)
  - Částka (€)
  - Termíny (roky)
- ❖ Zelené dluhopisy
  - Nominální hodnota (€)
  - Typ úroku (pohyblivá sazba, fixní)
    - Rozsah (%), (%)
  - Úrokové období (měsíce, čtvrtletí, ...)
  - Splatnost
  - Emitent
  - Hodnocení a ratingová agentura

# FINANČNÍ NÁSTROJE

## ❖ Dluh

- Půjčky
- Dluhopisy + Zelené dluhopisy
- Leasingové smlouvy
- Záruky

## ❖ Vlastní kapitál

## ❖ Granty / Dotace



# FINANČNÍ NÁSTROJE

	Vlastnictví	Riziko	Návratnost	Splácení
Vlastní kapitál	✓	Nízké	Vysoká (zpravidla)	Dividendy
Dluh	X	Střední	Střední	Úroky
Granty	X	Žádné (zpravidla)	Nepeněžní	Žádné
Dluhopisy	X	Střední	Střední	Úroky

# TYPY FINANCOVÁNÍ EE



## ❖ Běžné typy fondů používaných k financování projektů energetické účinnosti

### **Revolvingové fondy**

Fond zřízený k financování pokračujícího cyklu investic prostřednictvím počátečních částek přijatých od svých akcionářů, věřitelů nebo dárců a později prostřednictvím částek přijatých ze splátek poskytnutého financování nebo půjček na projekty. Tyto zpětně získané prostředky budou k dispozici pro další reinvestice do jiných projektů v podobném rozsahu (např. Revolvingové fondy pro udržitelnou energii použijí získané prostředky na financování nových projektů udržitelné energie).

### **Záruční fondy**

Záruky za půjčky, které poskytují nárazník při prvních ztrátách z neplacení.  
Mechanismy, kterými veřejné financování usnadňuje / spouští investice.



# ZDROJE FINANCOVÁNÍ

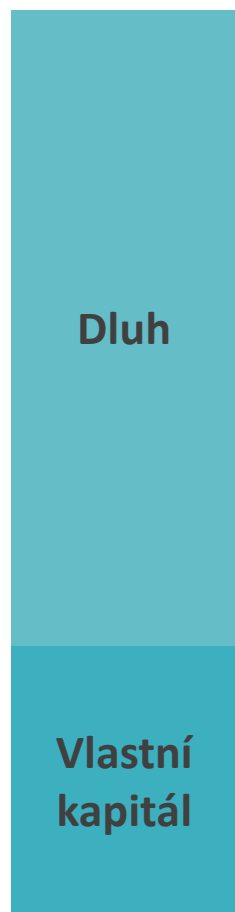


	Zdroj fondů	Popis
1	<b>Vlastní fondy</b>	Prostředky čerpané z interního rozpočtu a zdrojů
2	<b>Místní (městský nebo obecní) nebo krajský rozpočet</b>	Finanční prostředky čerpané z rozpočtu místních nebo krajských veřejných orgánů
3	<b>Národní fondy</b>	Dotace poskytované vnitrostátními vládními orgány nebo financování prostřednictvím grantů z národních programů
4	<b>Evropské fondy</b>	
4.1	<b>Spravované na úrovni EU</b>	Fondy, které poskytují technickou pomoc a rozvoj projektů, obvykle pro demonstrační / pilotní projekty (např. Evropské inovační partnerství pro inteligentní města a komunity, evropský rámcový program pro výzkum a program Inteligentní energie pro Evropu II)
4.2	<b>Spravované na národní, krajské nebo místní úrovni</b>	Zdroje financování a technická pomoc, jako jsou evropské strukturální a investiční fondy, které spravují národní, regionální nebo místní veřejné orgány ve spolupráci s Evropskou komisí prostřednictvím operačních programů založených na strategických cílech nebo investičních prioritách
5	<b>Evropské banky</b>	Patří mezi ně Evropská investiční banka (EIB), Rozvojová banka Rady Evropy (CEB), Evropský fond pro strategické investice, soukromé finance pro energetickou účinnost, Evropský fond pro energetickou účinnost a Evropská banka pro obnovu a rozvoj
6	<b>Soukromé fondy</b>	Financování poskytované soukromými dodavateli, veřejnými službami, institucionálními investory, skupinovým financováním a prostřednictvím energetických družstev



# ZDROJE FINANCOVÁNÍ

## DLUH VS ROZDĚLENÍ KAPITÁLU



60 – 80%

### Dluh

#### Typ dluhu

- Překlenovací financování
- Dlouhodobé financování

#### Zdroje

- Komerční banky
- Rozvojové banky
- Emise dluhopisů

20 – 40%

### Vlastní kapitál

#### Typ kapitálu

- Společný kapitál

#### Zdroje

- Promotéři nebo interní výdaje
- Soukromý kapitál

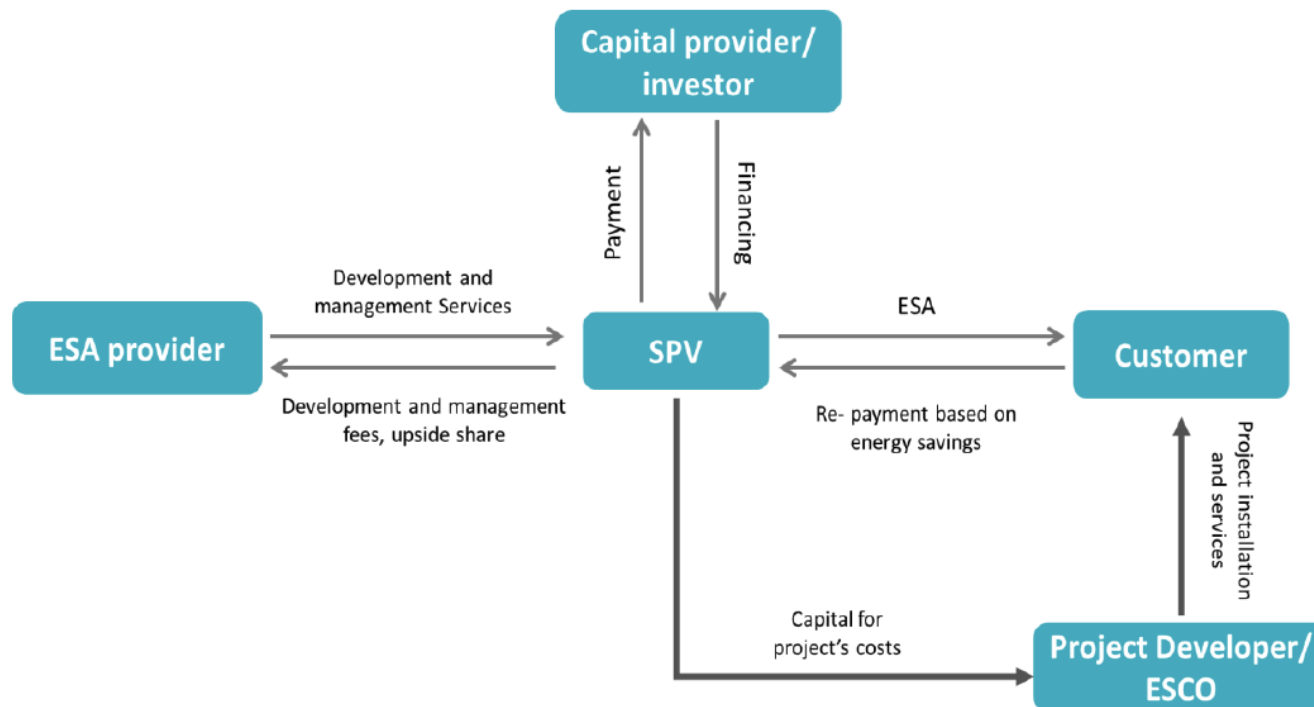
# FINANČNÍ MODELY PRO FINANCOVÁNÍ ENERGETICKÉ ÚČINNOSTI

1. Efektivita jako služba (ESAs, MESAs)
2. Financování třetí stranou
3. Zvýhodněné půjčky
4. Property Assessed Clean Energy (PACE)
5. Hypotéky na energetickou účinnost
6. Crowdfunding a družstva
7. Smlouvy o energetických službách (EPC)



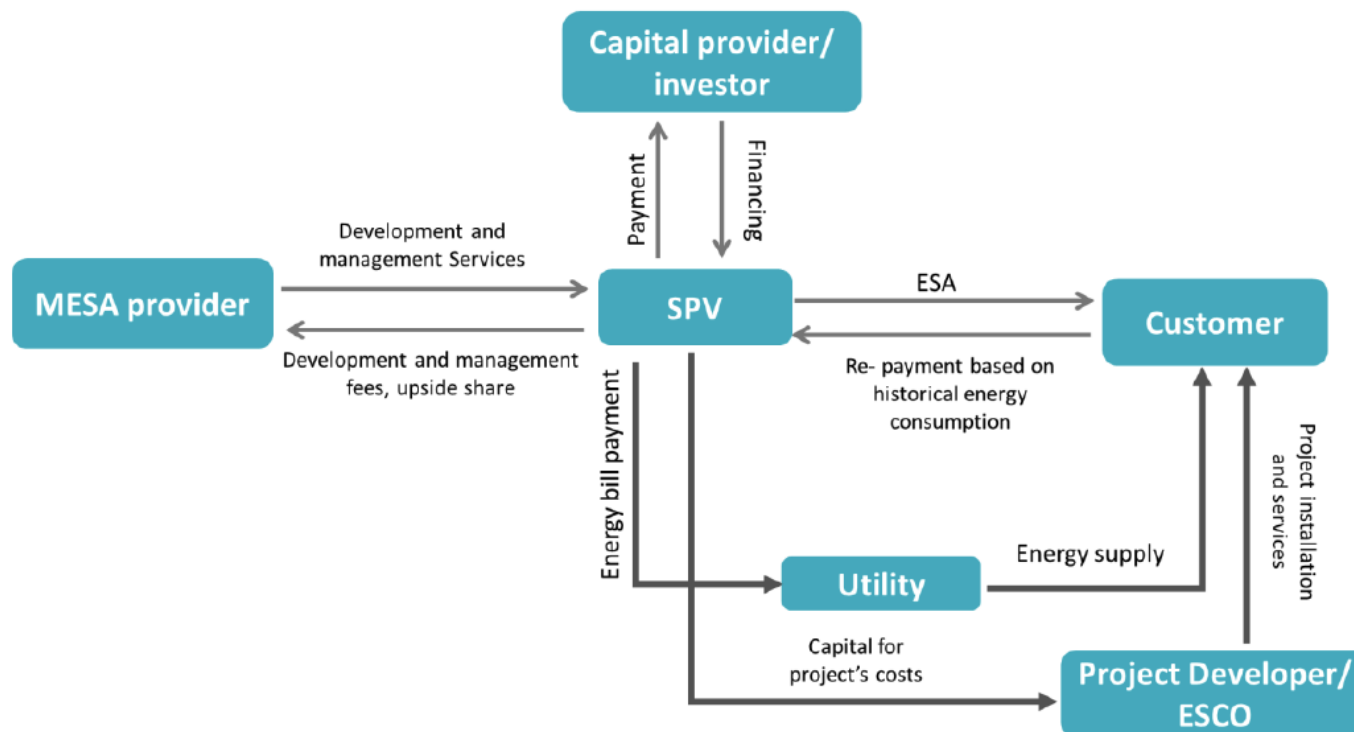
# EFEKTIVITA JAKO SLUŽBA EFFICIENCY-AS-A-SERVICE (EAAS)

## ❖ Smlouva o energetické službě (Energy Service Agreement, ESA)



# EFEKTIVITA JAKO SLUŽBA EFFICIENCY-AS-A-SERVICE (EAAS)

- ❖ Smlouva o spravované energetické službě (Managed Energy Service Agreement, MESA)



# EFEKTIVITA JAKO SLUŽBA EFFICIENCY-AS-A-SERVICE (EAAS)

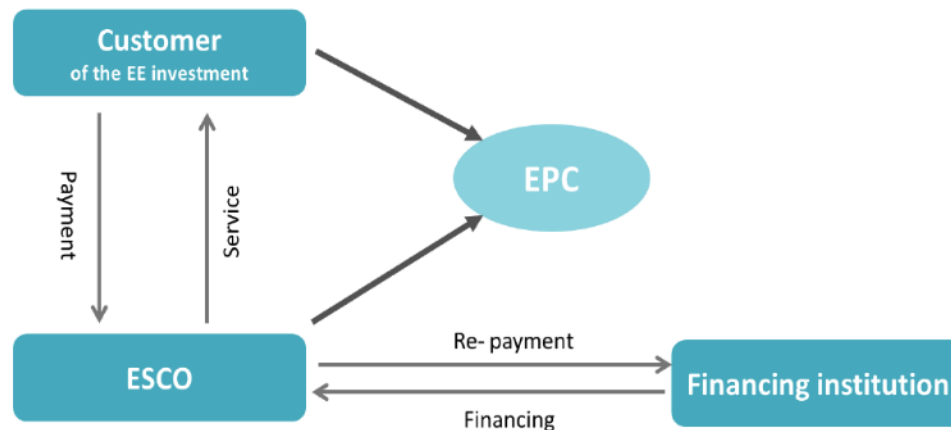


Smlouva o energetické službě (ESA) vs. Smlouva o spravované energetické službě (MESA)

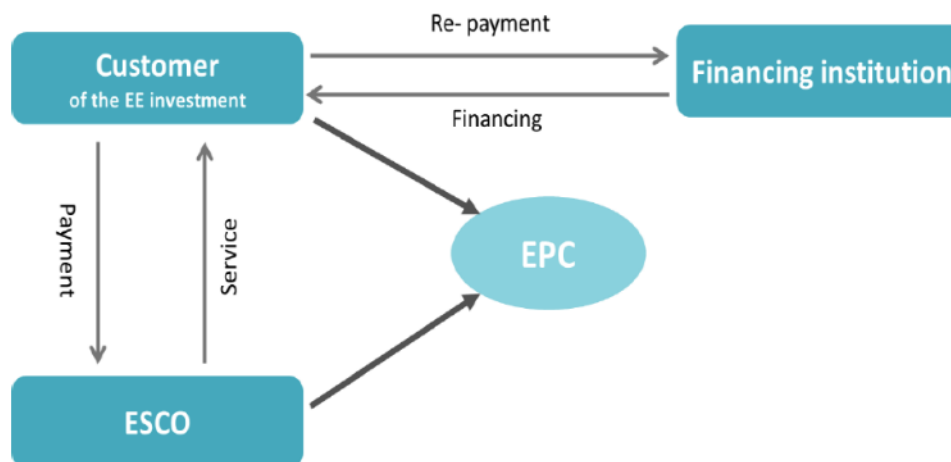
	<b>ESA</b>	<b>MESA</b>
<b>Doba trvání</b>	5-15 let	5-15 let
<b>Platba za služby</b>	Zákazník	Poskytovatel MESA
<b>Platby poskytovateli</b>	Na základě úspory energie	Na základě historické spotřeby energie
<b>Nositel rizika</b>	Poskytovatel ESA	Poskytovatel MESA
<b>Transakční náklady</b>	Vysoké	Vysoké

# FINANCOVÁNÍ TŘETÍ STRANOU THIRD PARTY FINANCING (TPF)

## ❖ TPF s ESCO jako dlužníkem



## ❖ TPF se zákazníkem jako dlužníkem



# ZVÝHODNĚNÉ PŮJČKY



## ❖ Zvýhodněné půjčky a revolvingové fondy

### ❖ Výhody:

1. Vyšší páka
2. Flexibilita
3. Souvislost s jinými mechanismy
4. Snadná implementace

### ❖ Nevýhody:

1. Závislost na ochotě vlastníka převzít dluh, která se v jednotlivých zemích liší
2. Závislost na averzi vůči riziku bankéře, který požaduje veřejné prostředky
3. Riziko greenwashingu

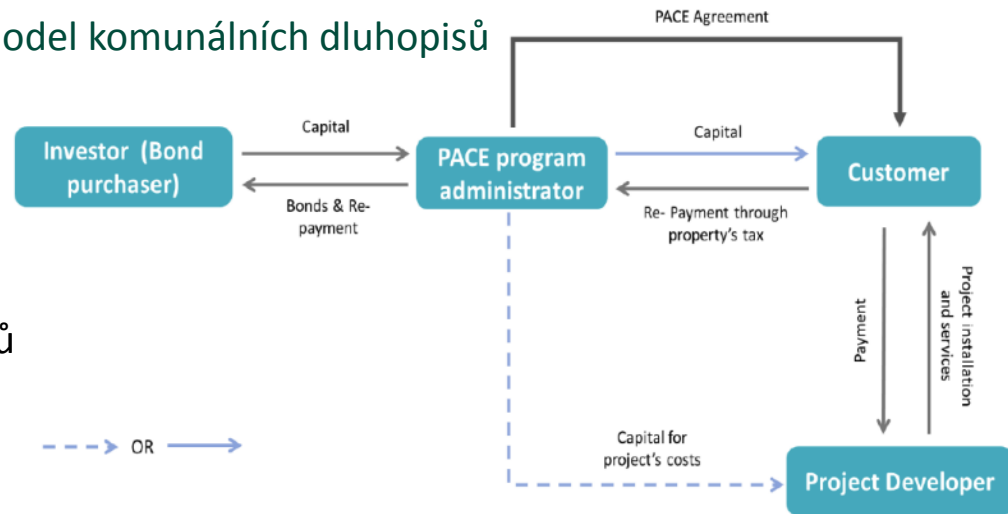




# PROPERTY ASSESSED CLEAN ENERGY (PACE)



## ❖ Model komunálních dluhopisů



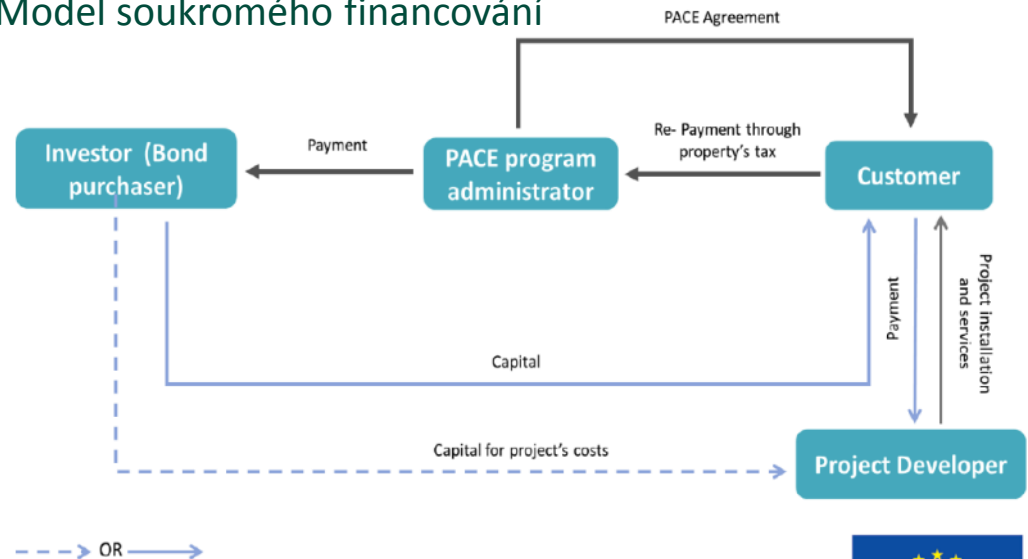
## ❖ Výhody:

1. Žádné obavy z předběžných výdajů
2. Žádné rozdělené pobídky
3. Snížení výchozího rizika
4. Veřejné nebo soukromé
5. Svázaný s majetkem

## ❖ Nevýhody:

1. Právní komplikace
2. Hypoteční půjčky

## ❖ Model soukromého financování



# HYPOTÉKY NA ENERGETICKOU ÚČINNOST

❖ EE Hypotéky ---> nemají jednotnou strukturu

❖ Výhody:

1. Vylepšená splátková kapacita
2. Přístup k nízkonákladovému kapitálu

❖ Nevýhody:

1. Vysoké transakční náklady
2. Vysoký kolaterální závazek



# CROWDFUNDING A DRUŽSTVA

## ❖ Družstva vs Crowdfunding

### ❖ Výhody:

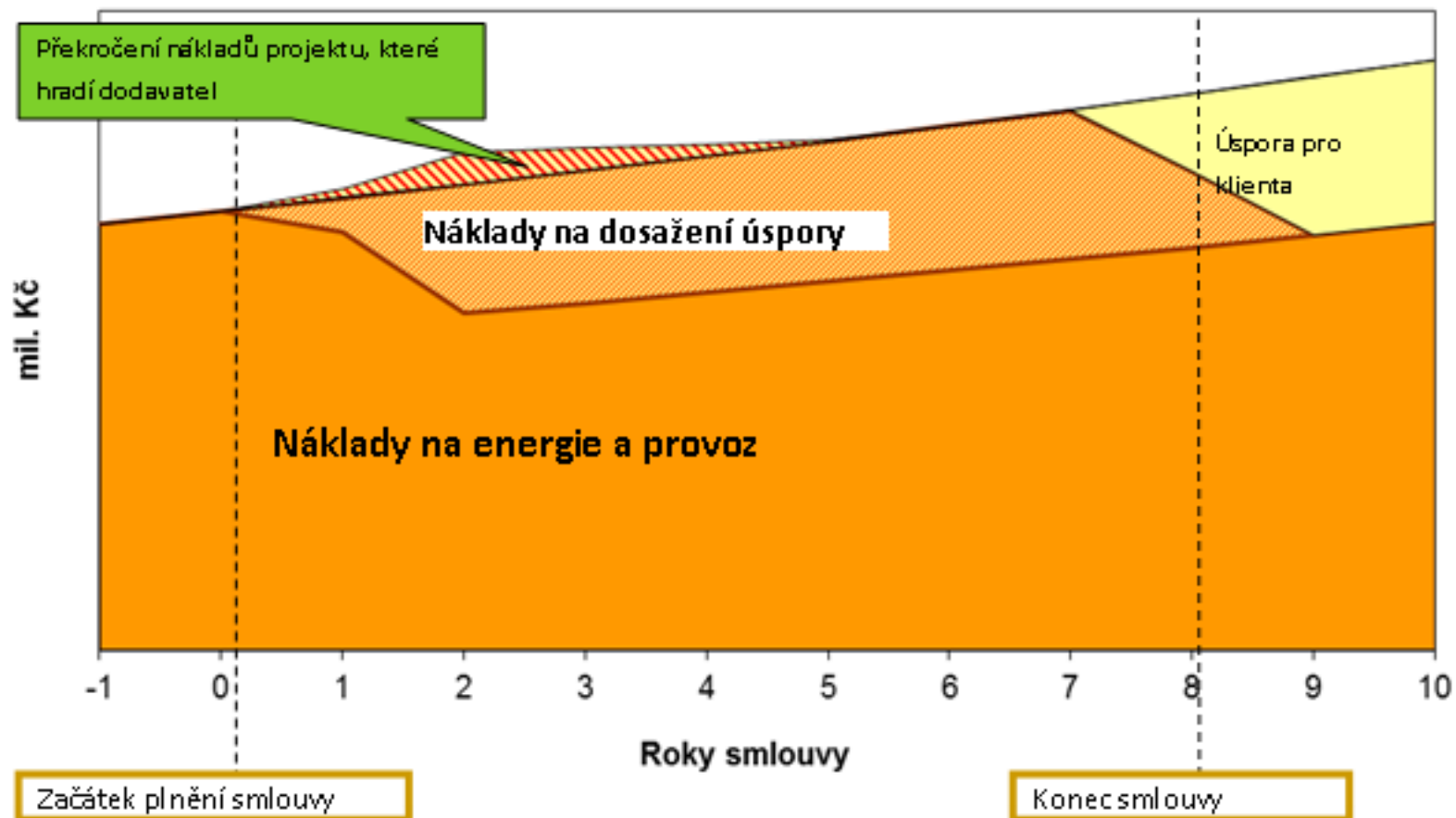
1. Nejjednodušší design
2. Přístupné spotřebitelům

### ❖ Nevýhody:

1. Obtížnost dosáhnout cílů financování
2. Riskantní investice
3. Obvykle velmi krátké doby návratnosti



# SMLOUVY O ENERGETICKÝCH SLUŽBÁCH (EPC)



*Posílení investičního hodnotového řetězce  
projektů energetické účinnosti v rané fázi*



# Představení nového programu podpory EPC v ČR

**Vladimír Sochor**

Českomoravská záruční a rozvojová banka a. s.  
(ČMZRB)



*Posílení investičního hodnotového řetězce  
projektů energetické účinnosti v rané fázi*



## Diskuze a shrnutí

*Posílení investičního hodnotového řetězce  
projektů energetické účinnosti v rané fázi*



## FINANCOVÁNÍ ENERGETICKY ÚSPORNÝCH PROJEKTŮ



**Jiří Karásek**

SEVEn, The Energy Efficiency Center  
(SEVEn)



**Jaroslav Maroušek**

Českomoravská záruční a rozvojová banka  
(ČMZRB)



**Vladimír Sochor**

# SHRNUTÍ



- ❖ Projekty EE by mohly hrát klíčovou roli při přechodu k zelené ekonomice.
- ❖ Investice musí směřovat do opatření na zvyšování energetické účinnosti.
- ❖ Investoři potřebují řádné posouzení rizik, aby mohli bezpečně investovat do EE projektů.
- ❖ Pro uvolnění významného potenciálu EE je třeba zavést inovativní mechanismy financování.
- ❖ Vláda musí prověřit možnosti investic do EE a zahrnout je do svých plánů hospodářské obnovy.





# DOSAĤ PROJEKTU

## Zapojte se do projektu

Zveme Vás na **podzimní školení**, kde bude podrobnejši představen proces a nástroje pro posuzování a hodnocení projektů pomocí.



**Contact Details**

**Project Coordinator**  
Prof. John Psarras (EPU-NTUA)  
School of Electrical & Computer Engineering,  
National Technical University of Athens

**Who we are**

**Email us**  
contact@aaa-h2020.eu

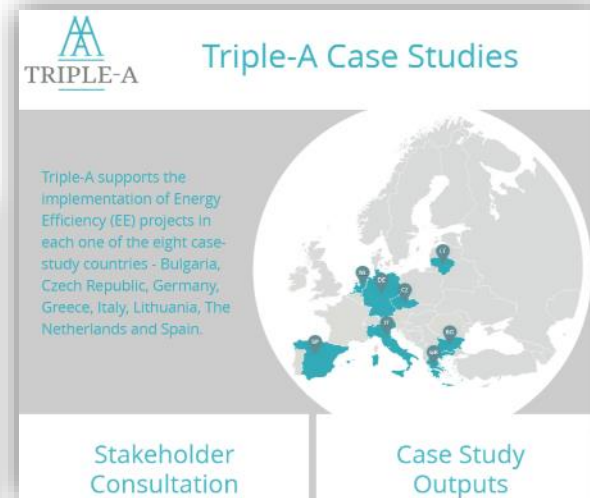
**Visit us**  
www.aaa-h2020.eu

**Follow us**  
@H2020\_AAA  
@triple\_a\_horizon2020  
Triple-A Project

**Enhancing at an Early Stage the Investment Value Chain of Energy Efficiency Projects**

The Triple-A project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No. 754974.

## Prozkoumejte Triple-A infografiky



**TRIPLE-A Triple-A Case Studies**

Triple-A supports the implementation of Energy Efficiency (EE) projects in each one of the eight case-study countries - Bulgaria, Czech Republic, Germany, Greece, Italy, Lithuania, The Netherlands and Spain.


**Stakeholder Consultation**      **Case Study Outputs**

[www.aaa-h2020.eu](http://www.aaa-h2020.eu)



## Sledujte Triple-A videa

### THE TRIPLE-A PROJECT

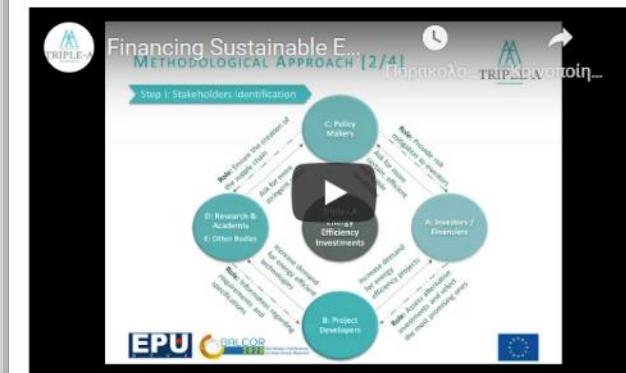


**The Triple-A Project**

Practical result-oriented approach, seeking to answer three questions:

- Assess** How to assess the financing instruments and risks at an early stage?
- Agree** How to agree on the Triple-A investments, based on selected key performance indicators?
- Assign** How to assign the identified investment ideas with possible financing schemes?

### TRIPLE-A STAKEHOLDERS



**Financing Sustainable E**  
**METHODOLOGICAL APPROACH** 12/41

Step 1: Stakeholders identification

**A: Investors / Financiers**  
Make investment decisions based on the expected return on investment (ROI) and the risk of the investment.

**B: Project Developers**  
Make business and investment decisions based on the expected ROI and the risk of the investment.

**C: Policy Makers**  
Make policy decisions based on the expected ROI and the risk of the investment.

**D: Research & Academia / Other Bodies**  
Make research and development decisions based on the expected ROI and the risk of the investment.

**E: Energy Efficiency Investments**  
Make energy efficiency investment decisions based on the expected ROI and the risk of the investment.



# ZDROJE



- ❖ UNEP & EBF: „Testing the application of the EU Taxonomy to core banking products“
- ❖ EC: „TEG final report on the EU taxonomy“
- ❖ EC: „Platform on Sustainable Finance Consultation Response“
- ❖ EY: „The EU Taxonomy and its implications for your business“
- ❖ adelphi & ISS ESG: „European Sustainable Finance Survey 2020“
- ❖ UNIDO: „Energy Efficiency Risk Management – A Report for Financial Intermediaries in Brazil“
- ❖ Triple-A Deliverables:
  - 4.2: Final Standardised Triple-A Tools
  - 4.4: Triple-A Tool user Manuals (final version)
  - 3.2: Final Report on Risks of Energy Efficiency Financing and Mitigation Strategies Typology



*Posílení investičního hodnotového řetězce  
projektů energetické účinnosti v rané fázi*



# Děkujeme za pozornost!

Jiří Karásek,  
Jaroslav Maroušek

SEVEn | IEECP | adelphi | NTUA

Email: [jiri.karasek@svn.cz](mailto:jiri.karasek@svn.cz)

Tel: 734319322

Webové stránky



[www.aaa-h2020.eu](http://www.aaa-h2020.eu)

Email



[contact@aaa-h2020.eu](mailto:contact@aaa-h2020.eu)

Sledujte nás



[@H2020\\_AAA](https://twitter.com/H2020_AAA)



[Triple-A Project](#)



[triple\\_a\\_horizon2020](#)

