

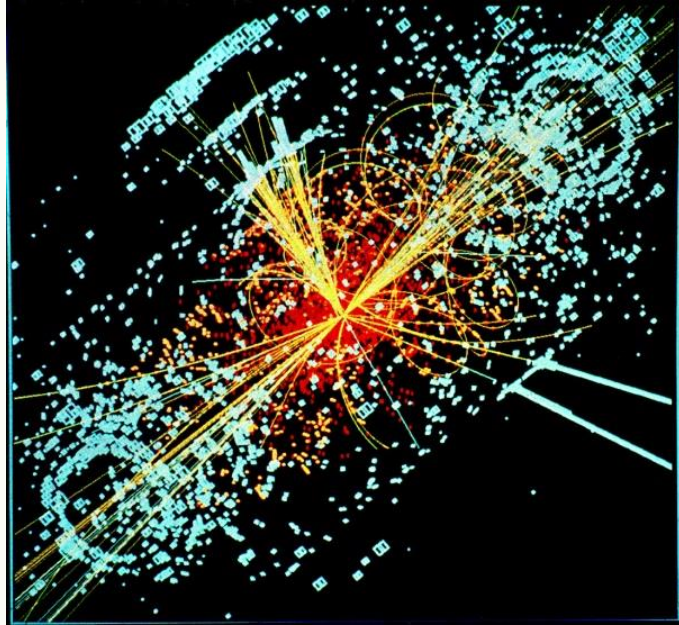
# KUTATÁS, FEJLESZTÉS ÉS INNOVÁCIÓ AZ ENERGETIKÁBAN

Pálinkás József, elnök

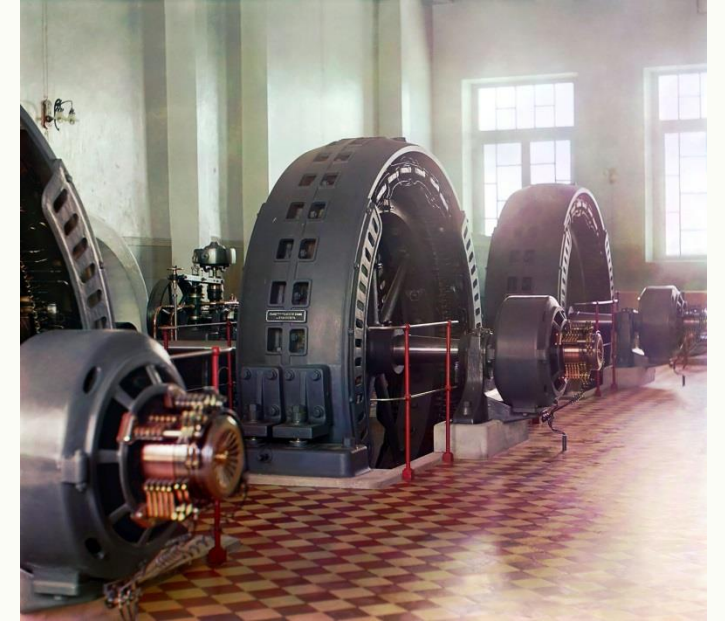
Nemzeti Kutatási, Fejlesztési és Innovációs Hivatal

**REKK Energy Futures II. konferencia**  
Budapest, 2018. március 7.





# Kutatás Fejlesztés Innováció



# Az energetika főbb területei

## ■ Energiatermelés

- Nukleáris
- Megújuló és más alternatív termelés
- Fosszilis

## ■ Energia-elosztás, -szállítás, -tárolás

## ■ Energiahatékonyság

- „Okos” rendszerek
- Ipari energiahatékonyság és kibocsátás-csökkentés
- Épületenergetikai hatékonyság

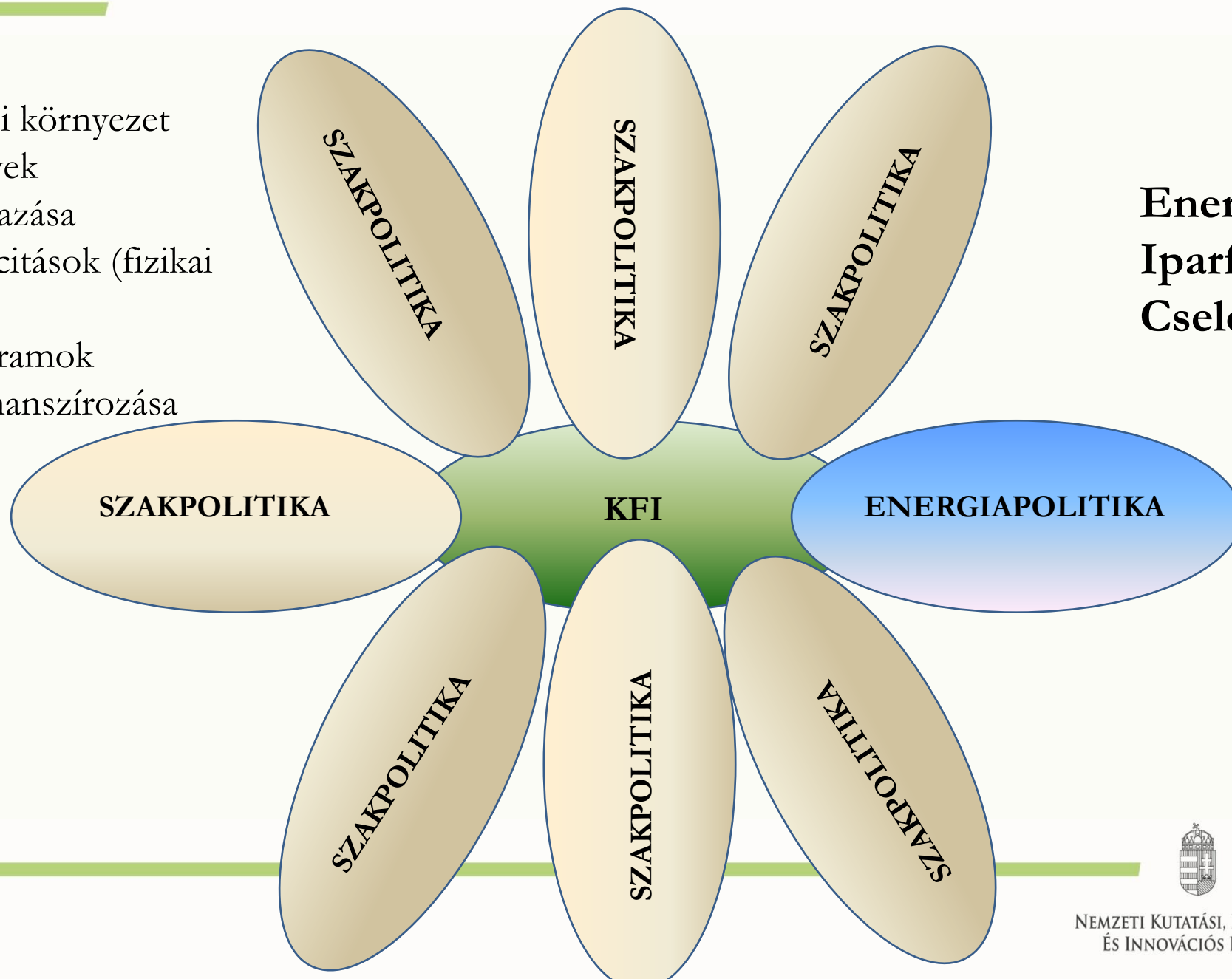
## ■ Alternatív meghajtás a közlekedésben



# Együttműködő szakpolitikák – KFI szakpolitikai koordináció

## Szakpolitika:

- szabályozási környezet
- (K)FI igények megfogalmazása
- (K)FI kapacitások (fizikai és humán)
- (K)FI programok (verseny)finanszírozása



**Energetikai  
Iparfejlesztési és KFI  
Cselekvési Terv**



# NKFI Hivatal:

koordinált, **kiszámítható**, fenntartható KFI ösztönzőrendszer

- KFI **szakpolitikai stratégiai tervezés**, elemzés, koordináció
- A Nemzeti Kutatási, Fejlesztési és Innovációs Alap (**NKFI Alap**) kezelője, az európai uniós források szakpolitikai felelőse
- Versenypályázati felhívások stratégiai tervezése, programértékelési-ellenőrzési rendszer működtetése
- A felfedező kutatás, a kísérleti fejlesztés és az innovatív vállalkozások **kiegyensúlyozott** ösztönzése

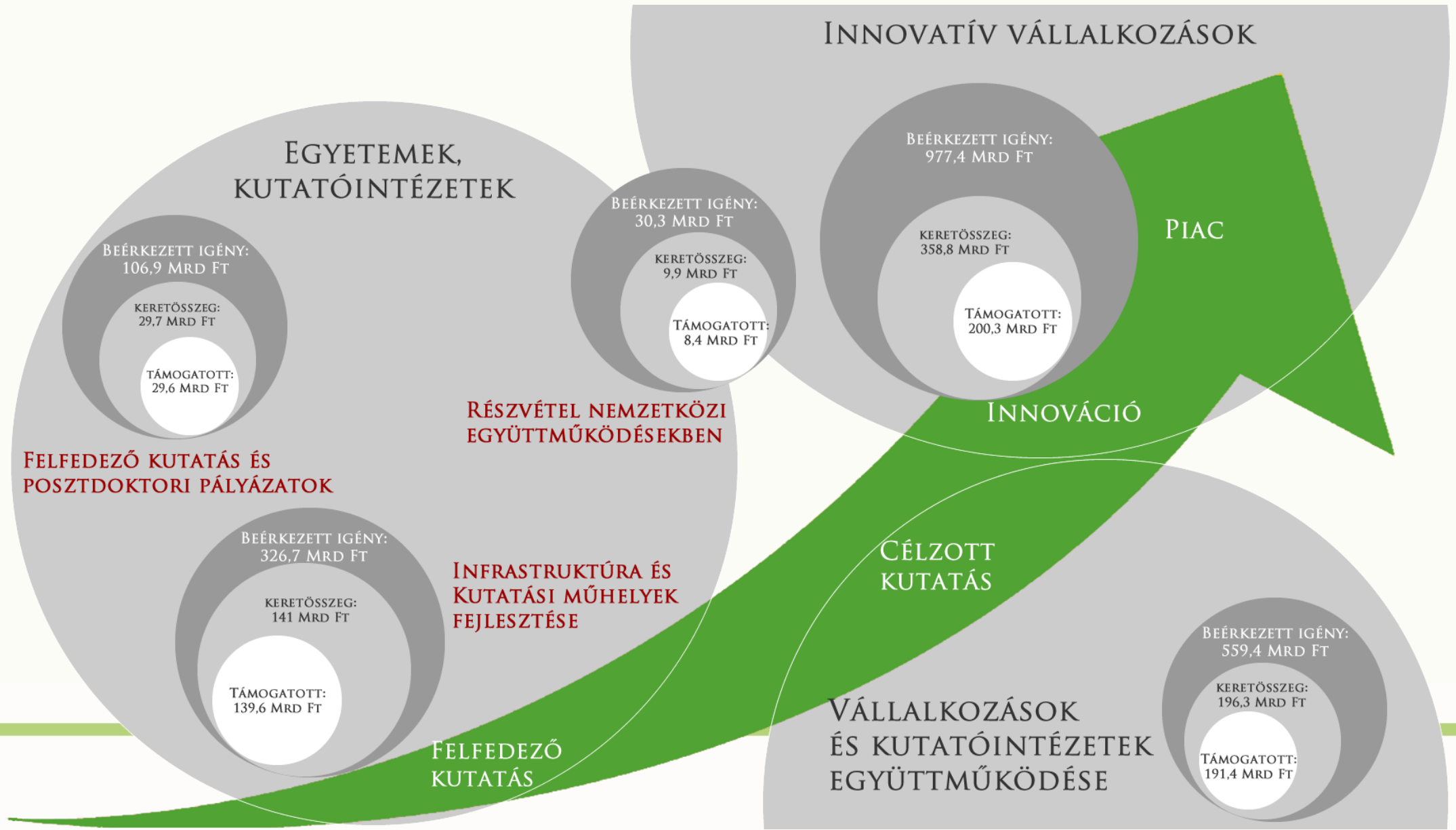


# Az értékteremtő kutatás-fejlesztés és innováció felelősei





# A KFI versenypályázati portfólió célcsoportjai, felhívásai és a támogatói döntések (2015-2017)



# A KFI felhívásokon támogatást nyert projektek összesítése intézménytípusonként (2015-2017)

2015 óta több mint 4000 projekt összesen 640 Mrd Ft támogatásáról született döntés a hazai és uniós finanszírozású KFI versenypályázatokon





# Energetikai innovációt ösztönző nemzetközi szakpolitikai irányok



# Az Energiaunió Keretstratégia

**Egymást kölcsönösen erősítő és egymással szorosan összefüggő pillérek:**

1. Energiabiztonság, szolidaritás bizalom
2. Teljesen integrált európai energiapiac
3. A kereslet csökkentését elősegítő energiahatékonyság
4. A gazdaság dekarbonizációja
5. Kutatás, innováció és versenyképesség



# Európai Stratégiai Energiatechnológiai Terv (SET)

## Energia Unió

## A SET terv 10 kulcsfontosságú intézkedési területe

Vezető szerep a megújuló energiák területén

1. Sikeres megújuló technológiák integrációja a rendszerbe
2. A technológiák költség-csökkentése

Energia rendszerek: fogyasztók

3. Új technológiák és szolgáltatások a fogyasztók részére
4. Megbízható és biztonságos energia rendszerek

Hatékony energiarendszerek

5. Új technológiák és anyagok az épületekben
6. Energiahatékonyság az iparban

Fenntartható közlekedés

7. Versenyképesség a globális akkumulátor-szektorban, és elektromos mobilitás
8. Megújuló üzemanyagok és bioenergia

Széndioxid felhasználás és tárolás

9. Széndioxid tárolás/ hasznosítás

Nukleáris biztonság

10. Nukleáris biztonság

### Forrásoldali megalapozás:

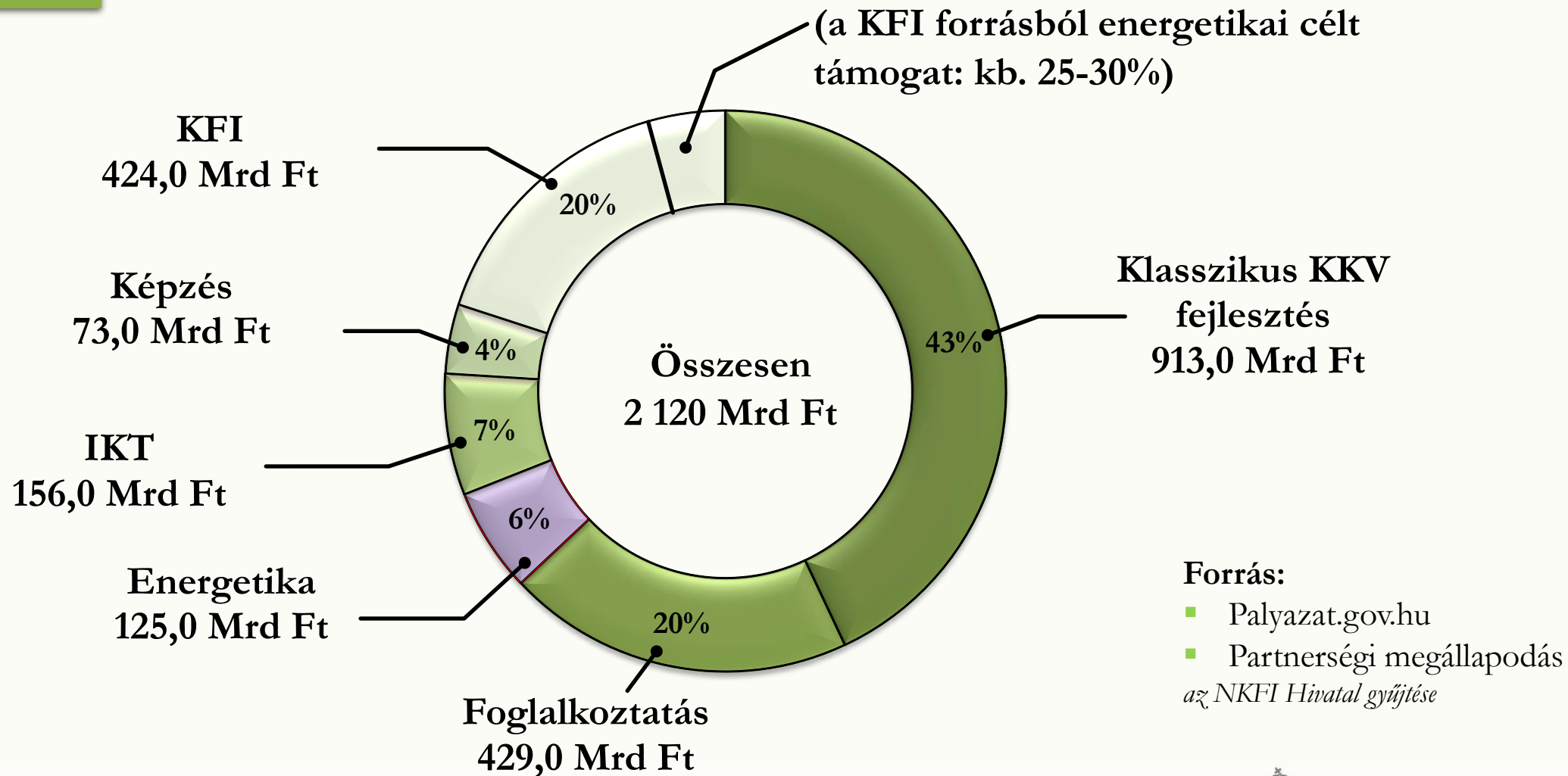
- **Horizont 2020** energetikai prioritásai
- **EU strukturális alapok**
- **Nemzeti (hazai) források**



# Hazai KFI finanszírozási eredmények

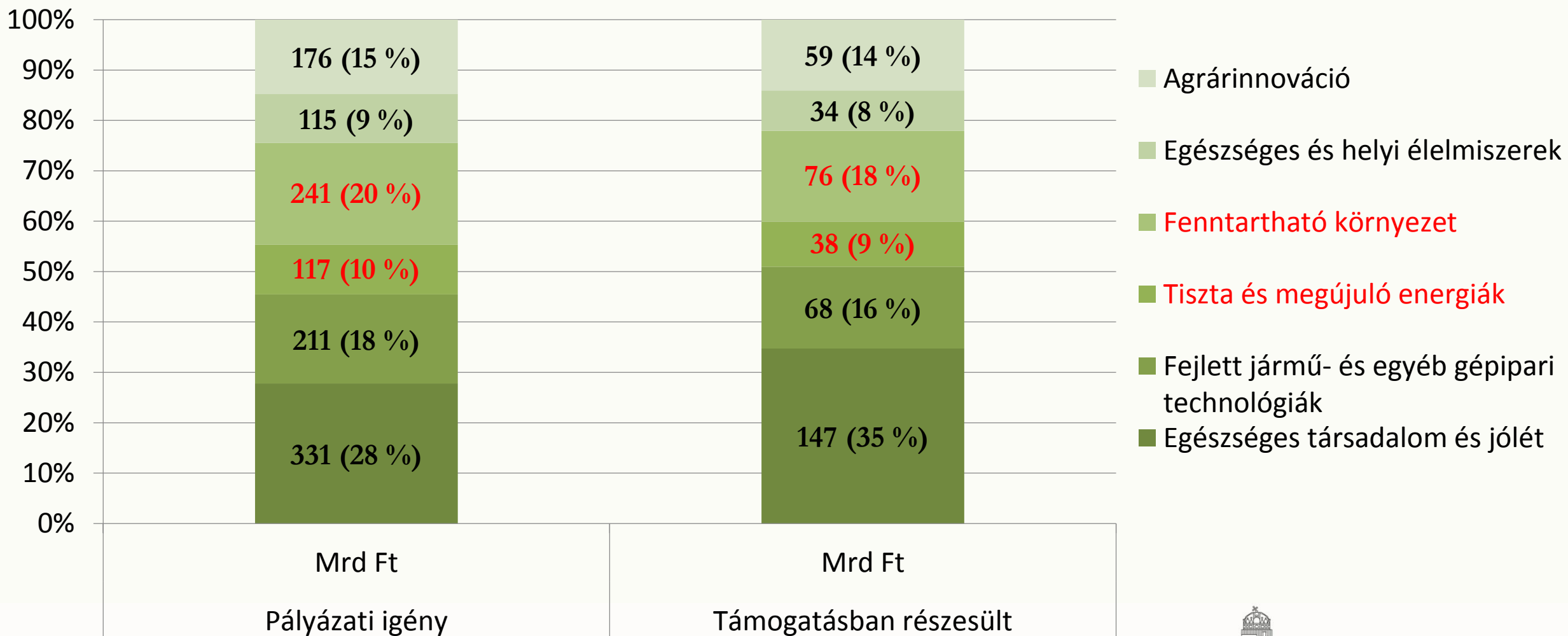


# A KKV-k számára elérhető európai uniós források aránya tematikus célkitűzések szerint (2014-2020)



# A támogatott KFI projektek megoszlása ágazati prioritás szerint

*Intelligens szakosodásban érintett KFI pályázati konstrukciók alapján (2015-2016)*



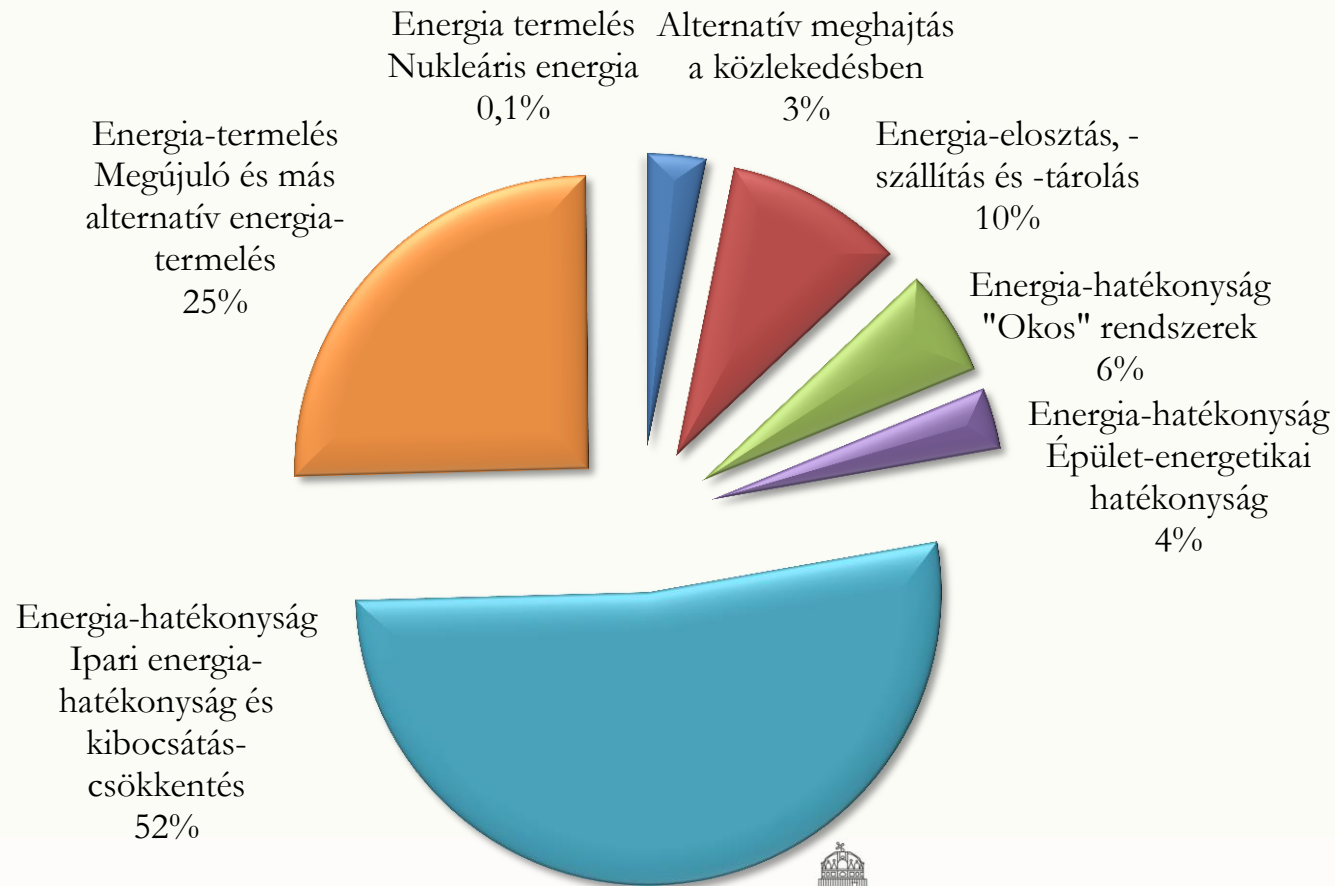


# Az energetikához közvetlenül kapcsolódó projektek megoszlása

*Az NKFI Alapból 2015-2017-ben támogatott projektekből vett minta*

Energia területek	Megítélt támogatás %
<b>Energia-termelés</b>	<b>25,4%</b>
Megújuló és más alternatív energia-termelés	25,3%
Nukleáris	0,1%
<b>Energia-hatékonyság</b>	<b>61,6%</b>
Épület-energetikai hatékonyság	3,4%
Ipari energia-hatékonyság és kibocsátás-csökkentés	52,4%
Okos rendszerek	5,9%
<b>Energia-elosztás, -szállítás és -tárolás</b>	<b>9,8%</b>
<b>Alternatív meghajtás a közlekedésben</b>	<b>3,1%</b>

*Energetikai cselekvési terv kategóriái alapján*



2014



# Tematikus nemzeti kutatás-fejlesztési és innovációs programok

**ÖSSZESEN: 79 Mrd Ft**

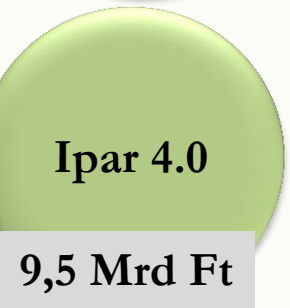
2015



2016



2017



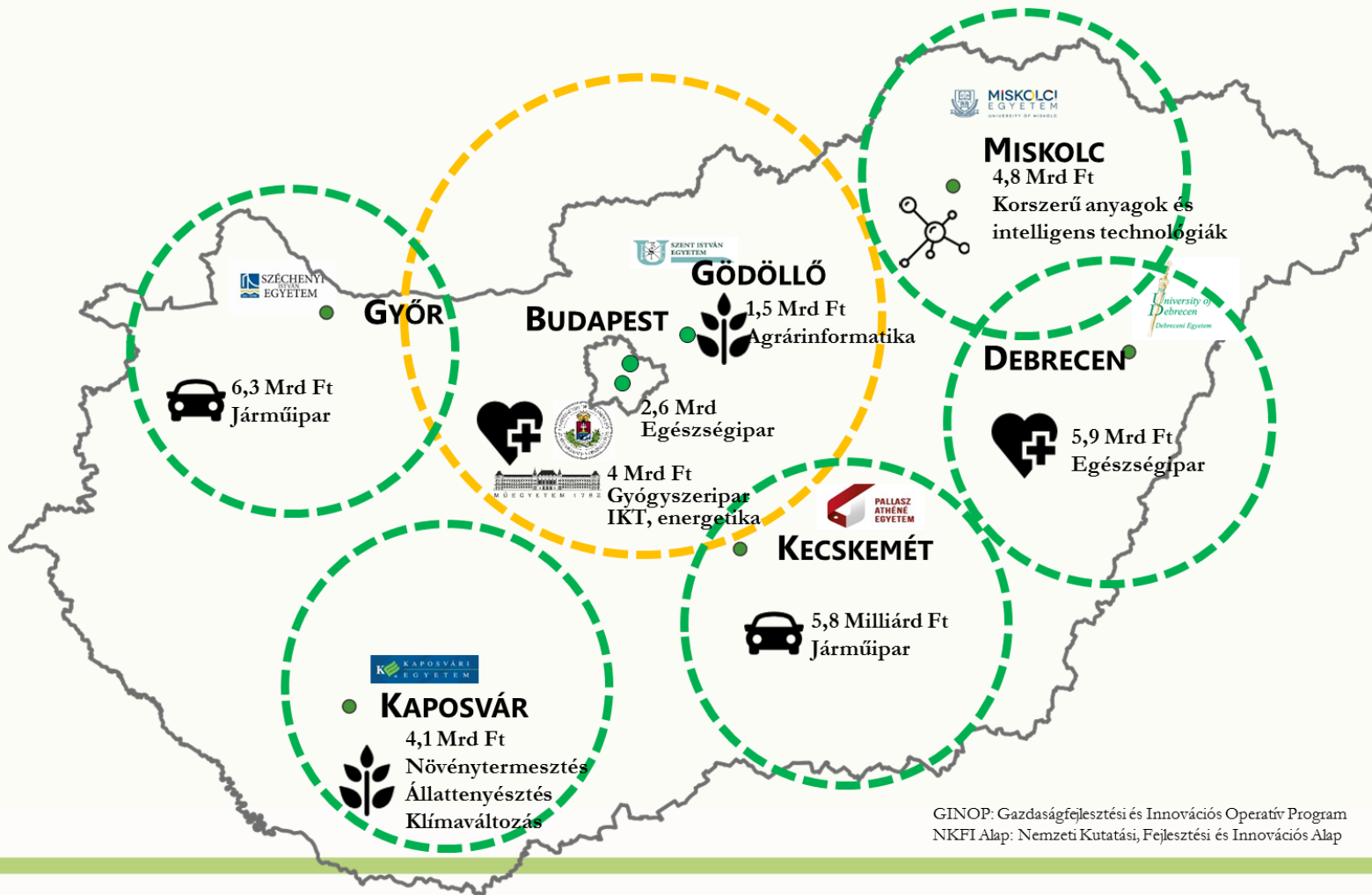
2018



A VKSZ\_14, NVKP\_16, NKP\_17, VKE\_17, NKP\_18 programok tematikus prioritásai

# Kutatóhelyek és vállalkozások együttműködése (FIEK)

## Energetika: BME és Miskolc



## Felsőoktatási és Ipari Együttműködési Központok

- uniós forrásból 5 helyen 26,9 Mrd Ft támogatással
- hazai forrásból 3 közép-magyarországi helyszínen 8 Mrd Ft támogatással



# Az energetikához közvetlenül kapcsolódó projektek célkitűzései

*Példák az NKFI Alapból 2015-2017-ben támogatott projektek közül*

499,9 millió Ft

**Villamosenergia-tároló** architektúra  
rendszerszintű integrációja és innovatív  
alkalmazási modellje

315,0 millió Ft

**Energia-hordozók** előállítása  
flash reaktorban

94,4 millió Ft

**Okos gázmérők** működési  
hatékonyság-vizsgálata és  
továbbfejlesztése

4,0 millió Ft

**Napenergia**-hasznosító eszköz  
elektromos áram és meleg víz  
egyidejű előállítására

399,9 millió Ft

Új, innovatív **hőkezelési**  
technológiák

63,6 millió Ft

**Alumíniumhab** anyagot  
tartalmazó védelmi panelek  
fejlesztése a járműipar számára

3 millió Ft

**Tiszta energia** előállítása  
atomi vastagságú rétegekkel  
módosított  
fémkatalizátorokkal

376,1 millió Ft

**Fotovoltaikus** rendszer által  
termelt elektromos energia  
tárolása

203,1 millió Ft

**Háztartási méretű**  
gázgenerátoros biomassza-  
kogenerációs **kiserőmű**

3,3 millió Ft

Nagy hatékonyságú és stabil  
hordozós arany-**katalizátorok**

Nagy-  
vállalat

Kutató-  
helyek

Startup

KKV



# Energetikai innovációs projektek finanszírozási lehetőségei 2018-ban



# Témák és határidők a 2018-2020-as energia munkaprogramban

## A Horizont 2020 – az uniós KFI keretprogram pályázatait

### Beadási határidők

<b>Globálisan vezető megújuló energia RES</b>	2018. április 5., 19., október 16., december 11.
<b>Energiahatékonyság – EE</b>	2018. szeptember 4.
<b>Energia fogyasztók – EC</b>	2018. szeptember 4.
<b>Energia rendszerek –ES</b>	2018. április 5.
<b>Intelligens városok és közösségek – SCC</b>	2018. április 5.
<b>Közel 0 széndioxid kibocsátású erőművek és ipar – NZE</b>	2018. szeptember 6.
<b>Közös akciók az államok között – JA</b>	2018. szeptember 11.
<b>Szakterületeket áthidaló kérdések – CC</b>	2018. április 19., szeptember 6.
<b>Az energiaszektor átalakítása digitális technológiák segítségével DT-ICT, SU-DS</b>	2018. november 14.
<b>KKV eszköz</b>	folyamatos beadás: H2020-EIC-SMEInst-2018-2020 és H2020-EIC-FTI-2018-2020 (EIC-Fast-Track-to-Innovation)





# KFI kockázati tőke programok

## Hiventures Kockázati Tőkealap-kezelő Zrt. (Magyar Fejlesztési Bank Zrt.)

- 56,5 Mrd Ft (30 Mrd Ft GINOP KFI+ 6,5 Mrd Ft GINOP IKT + 20 Mrd Ft MFB Zrt. forrás)
- Cél: induló vagy fiatal innovatív, nagy növekedési potenciállal rendelkező kkv-k innovatív terméket, szolgáltatást hozzanak létre, vezessenek nemzetközi piacra
- Vállalkozások érettségi szintje: **inkubációs (pre-seed), magvető (seed), és induló (startup)** szakasz
- Finanszírozás összege: 9-500 millió Ft
- Megszerzett tulajdonrész: 50%-nál nem nagyobb induló, ill. 80%-nál nem nagyobb
- **A „Tiszta és megújuló energiák” egyike a Nemzeti Intelligens Szakosodási Stratégia alapján preferált lehetséges befektetési területeknek**



# KFI kockázati tőke programok

## Piaci kockázati tőke: Intelligens szakosodási kockázati tőkeprogram

A „Fenntartható környezet” és a „Tiszta és megújuló energiák” területre dedikált kerettel meghirdetett közbeszerzés alapkezelő kiválasztására

- 70 Mrd Ft keretösszeg
- 5-7 alap co-investment konstrukcióban (8-15 Mrd Ft/alap)
- Cél: magas növekedési potenciállal bíró innovatív termékkel, vagy szolgáltatással rendelkező kkv-k expanziójának segítése
- Vállalkozások érettségi szintje: legalább korai növekedési szakasz
- Finanszírozás összege: 200-2500 millió Ft
- Megszerzett tulajdonrész: 50%-nál nem nagyobb induló, ill. 80%-nál nem nagyobb



## KFI hitel típusú konstrukciók

### **GINOP-8.1.1-16 Vállalatok K+F+I tevékenységének támogatása hitelprogram**

- keretösszeg: **40,19 Mrd Ft** visszatérítendő
- ipari kutatást, kísérleti fejlesztést, eljárási innovációt, vagy követő innovációt támogat
- a többi hiteltermékkel ellentétben nagyvállalatok is igénybe vehetik
- igényelhető hitel összege: **5-3000 millió Ft**
- kamat: 0%/év
- NKFI Hivatal szerepe: Innovációs szakpolitikai véleményezés

### **GINOP-2.1.2-8.1.4-16 Vállalatok K+F+I tevékenységének támogatása kombinált hiteltermék keretében**

- keretösszeg: **80 Mrd Ft** vissza nem térítendő + **40 Mrd Ft** visszatérítendő
- a többi hiteltermékkel ellentétben nagyvállalatok is igénybe vehetik
- igényelhető: **50-500 millió Ft** vissza nem térítendő + **25-250 millió Ft** visszatérítendő
- kamat: 2%/év



# Az NKFI Alap 2018. évi pályázati felhívásai

## **Mikro- és kisvállalkozások innovációs tevékenységének támogatása (2018-1.1.1-MKI)**

- tervezett keretösszeg: **10 Mrd Ft** (indikatív)
- igényelhető támogatás **30-100 millió Ft**
- A mikro- és kisvállalkozások támogatása, hogy innovatív vállalkozássá váljanak és mielőbb növekedési fázisba juthassanak

## **Kis-, közép- és nagyvállalatok KFI tevékenységének támogatása (2018-1.1.2-KFI)**

- tervezett keretösszeg: **20 Mrd Ft** (indikatív)
- igényelhető támogatás **100-600 millió Ft**
- Kutatás-fejlesztési és innovációs tevékenység finanszírozására, legalább a prototípus vagy a demonstrációs fázis eléréséig

**A vállalkozásoknak szóló felhívásokra kizárólag budapesti és Pest megyei cégek pályázhatnak**



# NKFI Hivatal – EIT InnoEnergy KIC közös rendezvény

**Célközönség:** az energia és energetikai terület kutatói és szakemberei, az energetikai KFI szakpolitikáért felelős közigazgatási szervezetek képviselői

## Fókusz:

- **Innovatív technológiák, anyagok piacra jutásának ösztönzése**
- **Regionális innovációs együttműködési lehetőségek bemutatása**
- **Esettanulmányok a régióból**
- **Kerekasztal beszélgetés közigazgatási szervezetek és stratégiaalkotó intézmények képviselői közreműködésével**

**Időpont:** 2018. április 18.

**Helyszín:** NKFI Hivatal



[www.nkfi.gov.hu](http://www.nkfi.gov.hu)

