



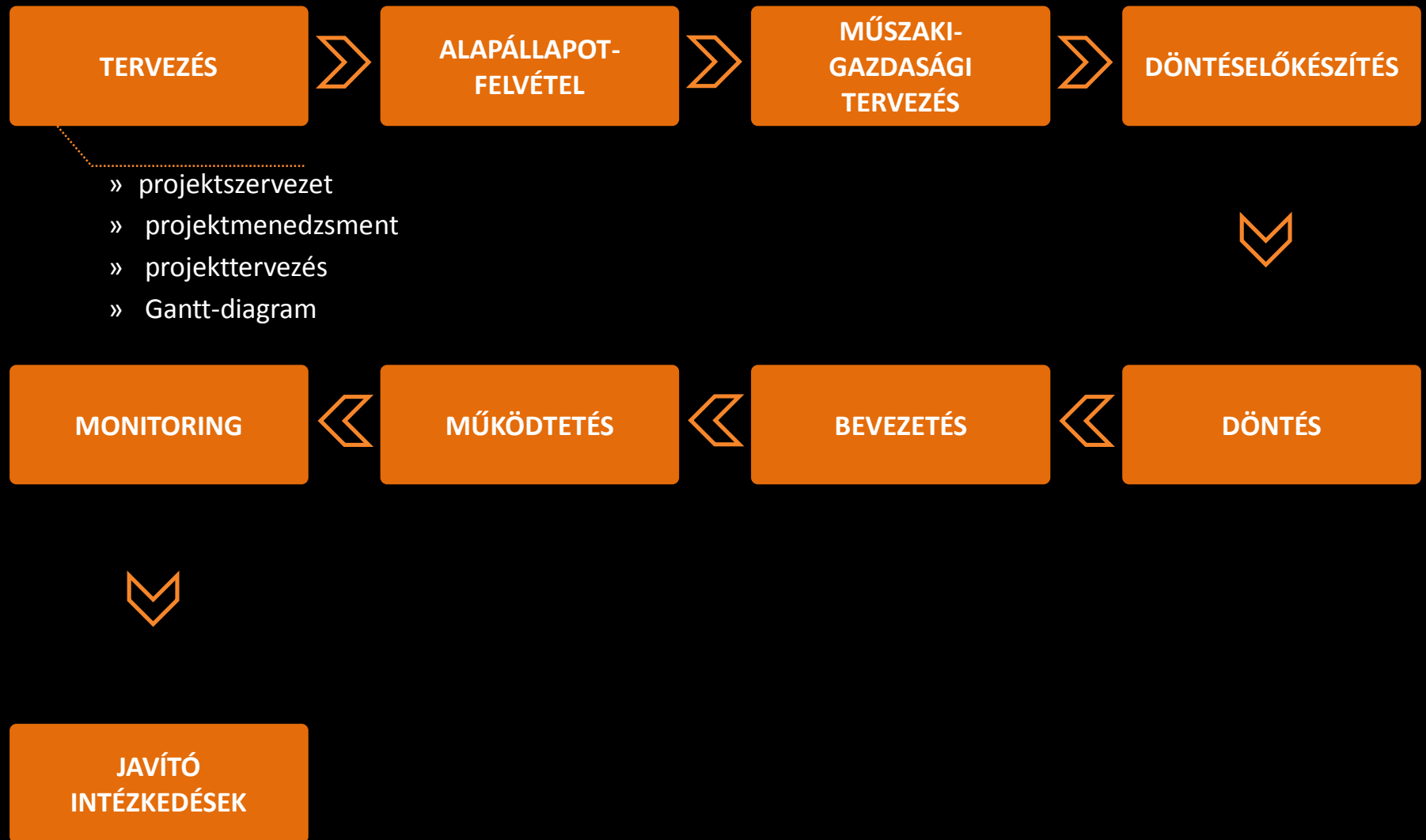
# HULLADÉKGAZDÁLKODÁS

IPARI HULLADÉKGAZDÁLKODÁS – 03

*dr. Torma András*  
*Környezetmérnöki Tanszék*

1. Tervezés áttekintése
2. Műszaki-gazdasági tervezés
3. Konceptió dokumentálása, prezentálása
4. Bevezetés, monitoring
5. Hulladékgazdálkodás és környezetmenedzsment

# 1. TERVEZÉS ÁTTEKINTÉSE



➤ CÉL: hulladékgazdálkodási koncepció megtervezése

➤ ESZKÖZ: workshop, számítógépes modellezés

### 1. lépés: hasznosítás / ártalmatlanítás vizsgálata

- » LEHETSÉGES HULLADÉKUTAK FELTÉRKÉPEZÉSE (ÖKOLÓGIAI + ÖKONÓMIAI KRITÉRIUM)
- » HULLADÉKOK GYŰJTÉSE (EGYÜTT, VAGY KÜLÖN)

### 2. lépés: gyűjtőedények kiválasztása

- » MENNYISÉGI, MINŐSÉGI KRITÉRIUM
- » KINÉZET, DIZÁJN
- » VIZUÁL-MENEDZSMENT
- » MENNYISÉG

### 3. lépés: üzemi, belső hulladéklogisztika tervezése

- » ÜRÍTÉSI GYAKORISÁG (FREKVENCIA)
- » CENTRALIZÁLT / DECENTRALIZÁLT JELLEG
- » LOGISZTIKAI UTAK, SZOLGÁLTATÓK

➤ CÉL: hulladékgazdálkodási koncepció megtervezése

➤ ESZKÖZ: workshop, számítógépes modellezés

### 4. lépés: központi (veszélyes) hulladékgyűjtő hely

» MŰSZAKI VÉDELMI INFRASTRUKTÚRÁK

» HAVÁRIÁRA VALÓ FELKÉSZÜLÉS

» ELŐKEZELÉS, OPTIMALIZÁLÁS

### 5. lépés: személyi kompetenciák, eszközigeny

» SAJÁT MUNKATÁRS, VAGY SZOLGÁLTATÓ

» BERUHÁZÁS, VAGY BÉRLET

PLAN

➔ **CÉL:** a koncepció bemutatása a döntéshozók felé

➔ **ESZKÖZ:** ppt

» ALAPADATOK

» CÉLMEGHATÁROZÁS

» ALAPÁLLAPOT ÖSSZEFOGLALÁSA (SWOT-ELEMZÉS)

» MEGOLDÁSI ALTERNATÍVÁK (COBA-ELEMZÉS, ELŐNYÖK – HÁTRÁNYOK)

» TERVEZET BEMUTATÁSA

» ÖKOLÓGIAI, ÖKONÓMIAI ÉRTÉKELÉS



## 4. BEVEZETÉS, MONITORING

➔ **CÉL 01: bevezetés, folyamatos optimalás**

➔ **CÉL 02: nyomkövetés**

» EGYEDI HULLADÉKGAZDÁLKODÁSI TERV

» ANYAGMÉRLEG

» VESZÉLYES HULLADÉK ÜZEMNAPLÓ

» ÜZEMI (VESZÉLYES) HULLADÉK GYŰJTŐHELY SZABÁLYZATA

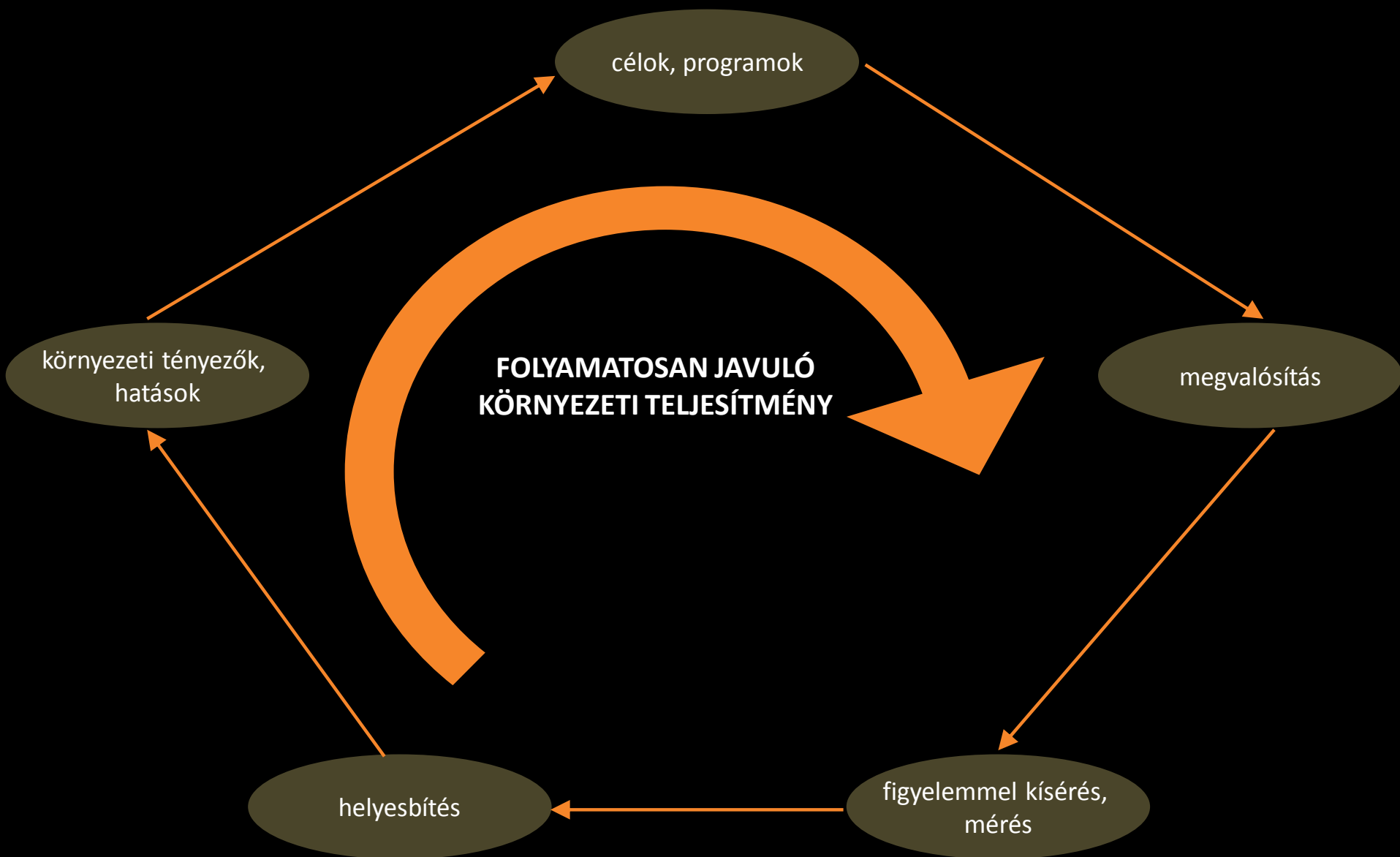
» HULLADÉK-NYILVÁNTARTÁS, BEVALLÁS

» a rendszer és a környezeti teljesítmény folyamatos javítása

» a fellelt hiányosságok, eltérések kijavítása, javítási ötletek rendszerbe illesztése



## 5. HULLADÉKGAZDÁLKODÁS ÉS KÖRNYEZETMENEDZSMENT (1)





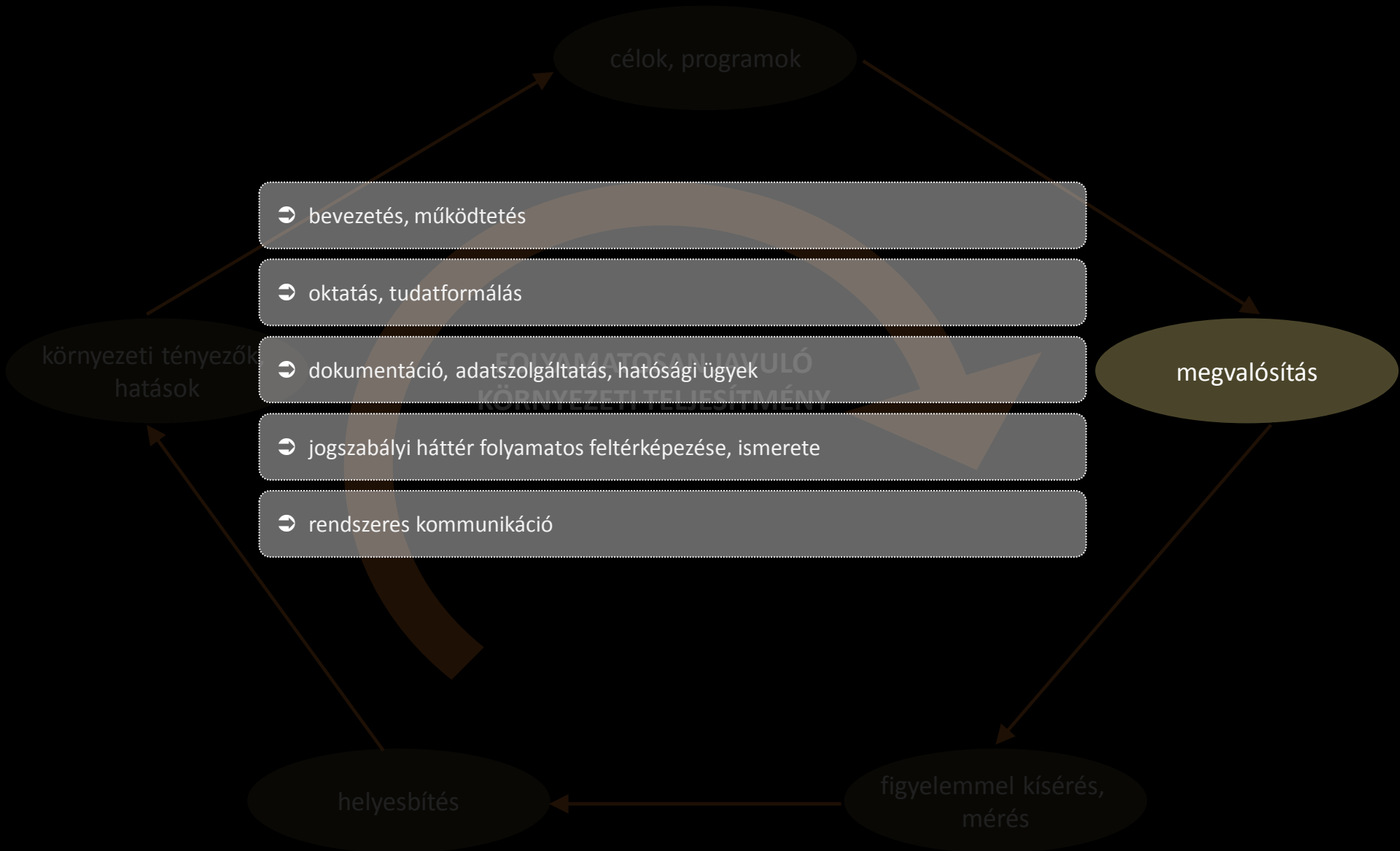
# 5. HULLADÉKGAZDÁLKODÁS ÉS KÖRNYEZETMENEDZSMENT (2)



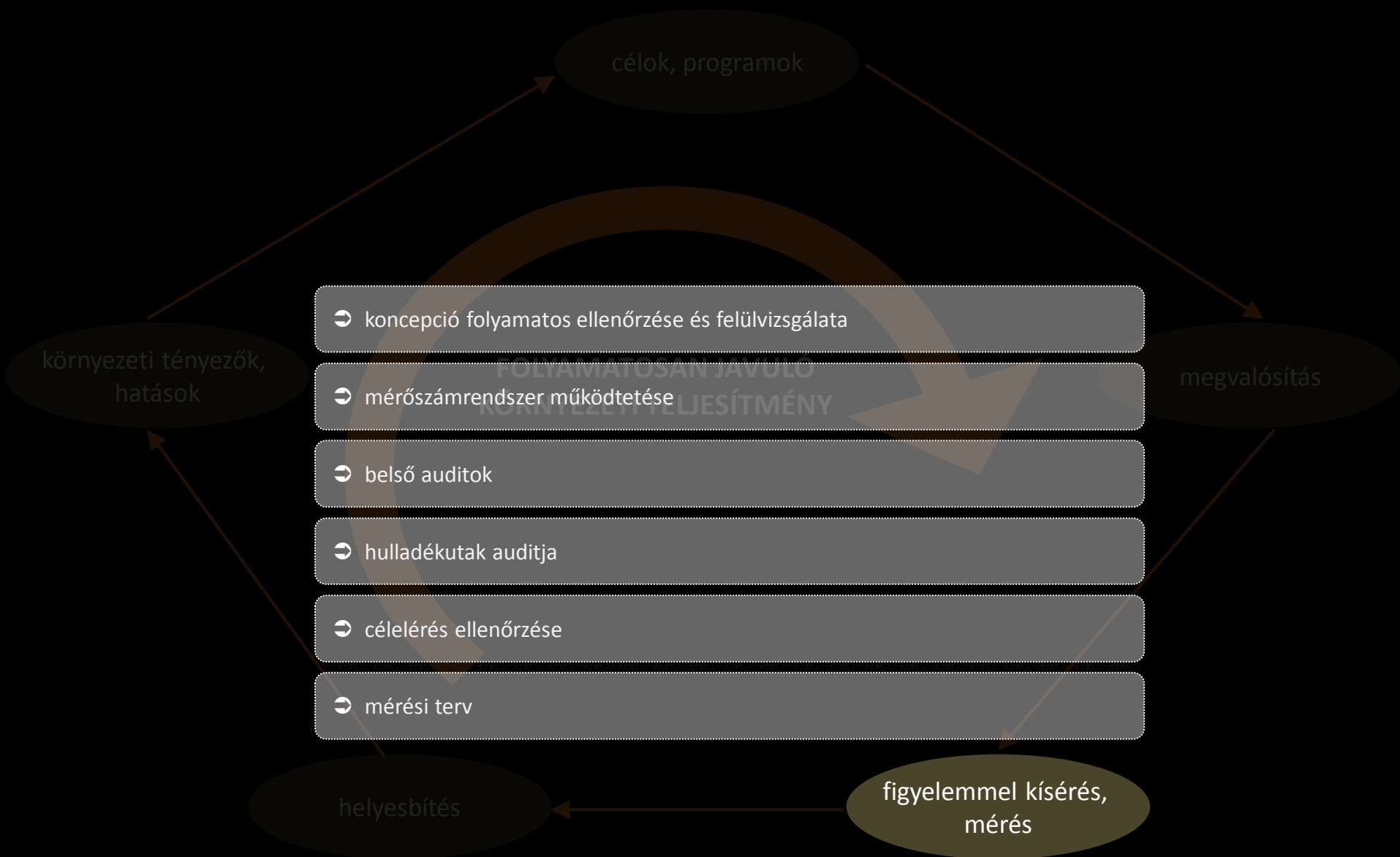
# 5. HULLADÉKGAZDÁLKODÁS ÉS KÖRNYEZETMENEDZSMENT (3)



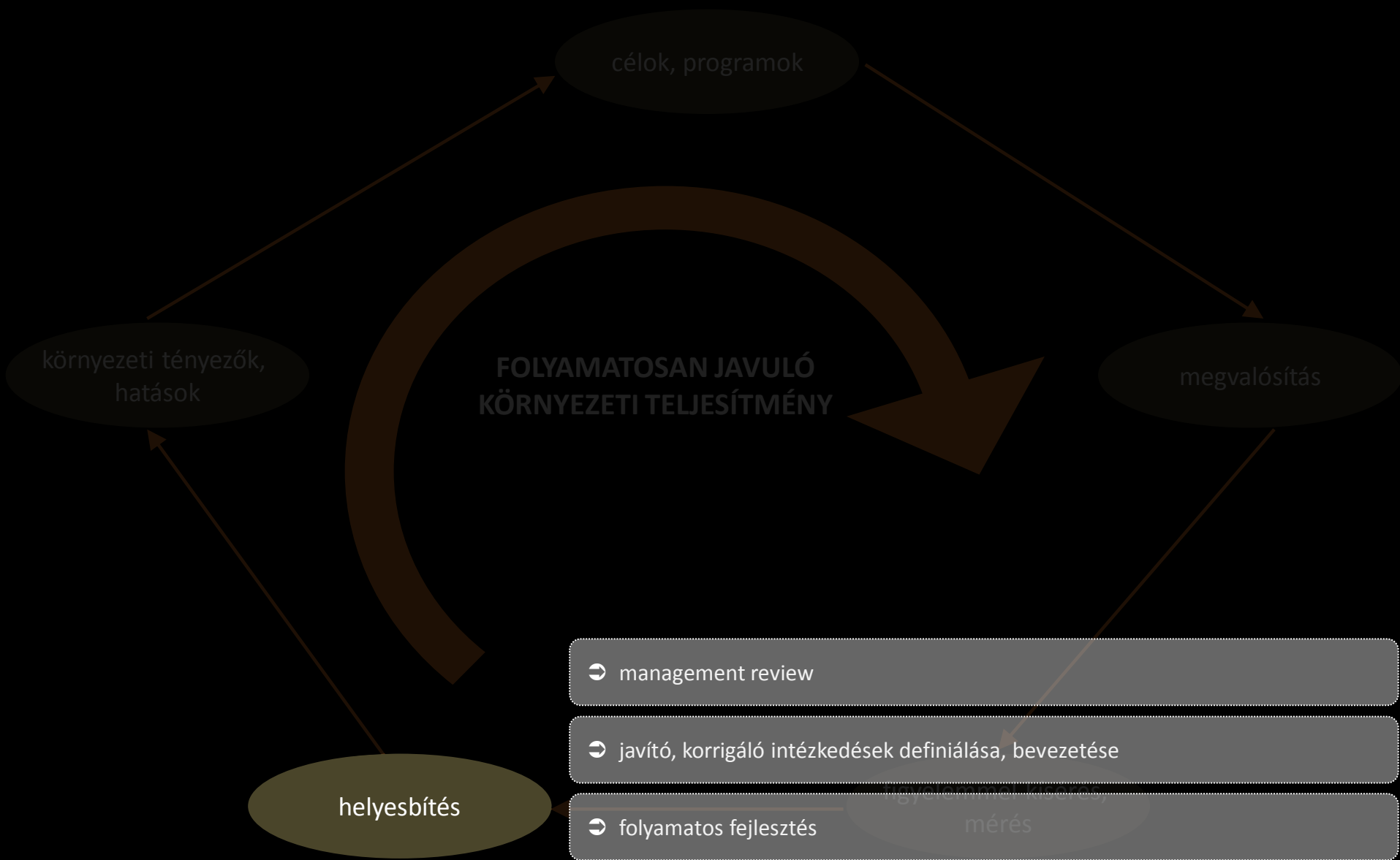
# 5. HULLADÉKGAZDÁLKODÁS ÉS KÖRNYEZETMENEDZSMENT (4)



# 5. HULLADÉKGAZDÁLKODÁS ÉS KÖRNYEZETMENEDZSMENT (5)



# 5. HULLADÉKGAZDÁLKODÁS ÉS KÖRNYEZETMENEDZSMENT (6)





**KÖSZÖNÖM A FIGYELMET!**