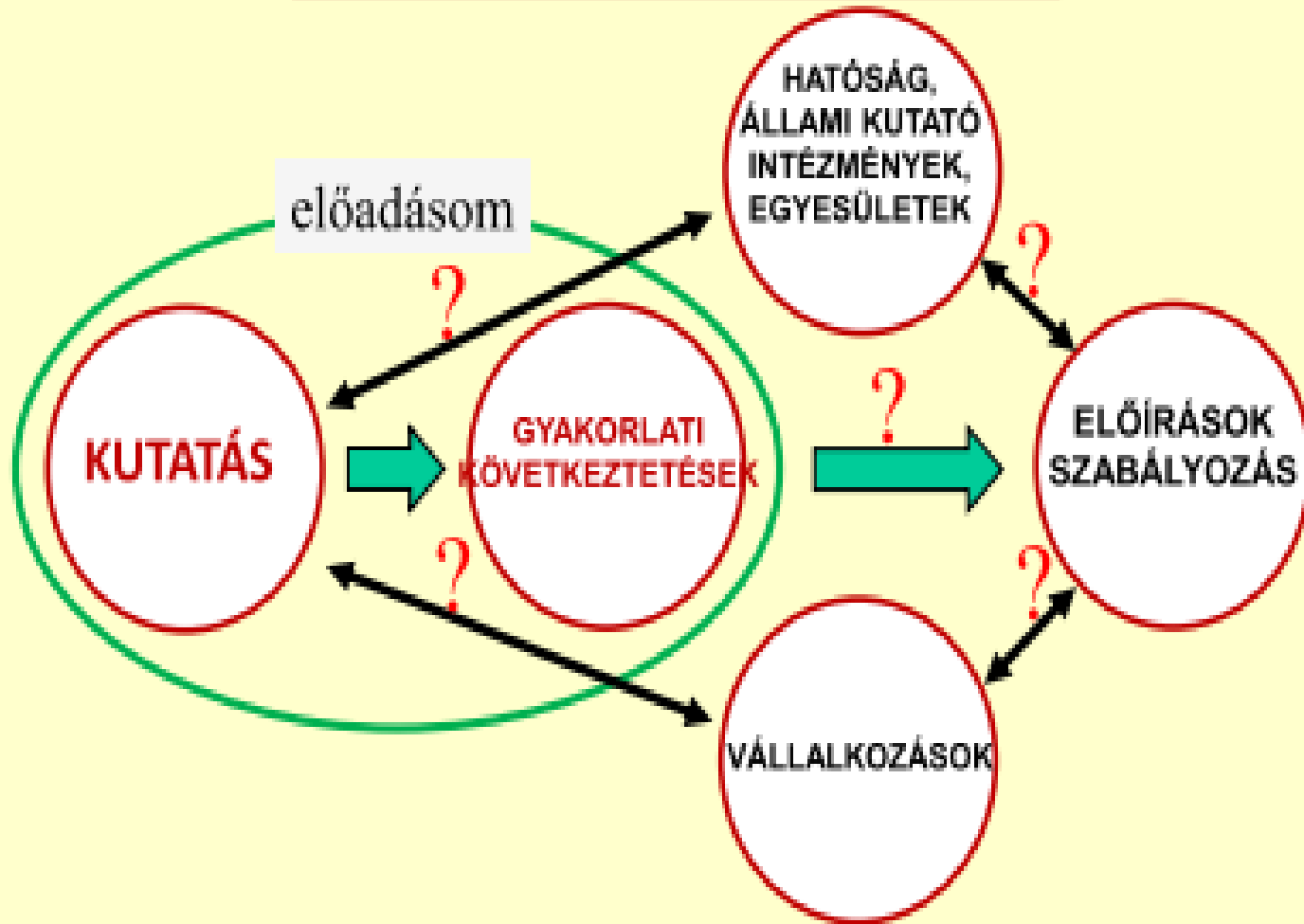


The background of the slide is a grayscale image of cracked asphalt. The cracks are irregular and spread across the entire surface. A red border is visible on the right side of the slide.

ÖSSZEFOGLALÁS

**Elnök Úr, tisztelt
kollégák!**
**Megköszönve az
előadók, referálók,
hozzászólók
munkáját, egy rövid
összefoglalást és
ajánlásokat mutato
be.**

A workshop kérdéskomplexumai



**AZ ELHANGZOTTAK UTÁN FELMERÜL A KÉRDÉS:
HOGYAN TOVÁBB?**

A nagy problémák megoldásához (klíma, energia stb.) nekünk építőmérnököknek is hozzá kell járulnunk, mert *igenis jelentős mértékben képesek vagyunk erre.*

Ehhez az ábrán szereplő dolgokat kell művelnünk, amit *röviden innovációnak* lehetne nevezni. Ebben a *mir* államnak *tulajdonosnak* kezdeményezőként és finanszírozóként *rész* kell venni.

AZ ELŐADÁSOK FONTOS MEGÁLLAPÍTÁSAI

- Gajári úr igazolta a viszko – hipoplasztikus anyagmodell **alkalmazhatóságát** az aszfaltkeverékekre
- mindkét előadó a **keveréktervezési** szakaszban **nagy tömörítőmunkát** ír elő
- mindkét előadó a keveréktervezésnél a **maximális testsűrűséghez** tartozó kötőanyagtartalmat javasol (optimális kötőanyagtartalom)
- mindkét előadó **lágú kötőanyag** alkalmazását javasolja
- mindkét előadó, de kiemelten Richter úr javasolja a beépítésnél a **magas tömörségi fok** előírását
- mindkét előadó, de kiemelten Richter úr konkrét javaslatokat fogalmazott meg az **aszfalt tömörítési eljárás** hatékonyságának növelésére

Az előadások lényeges megállapításait láthatjuk a dián, olvassuk el figyelmesen. Nincs kétségem, hogy ezek az irányok a keverékek jobb teljesítményét segítik elő

A photograph of a grey asphalt surface with numerous irregular, dark cracks. The cracks are scattered across the entire frame, with some being more prominent than others. The overall appearance is that of aged and worn pavement.

AJÁNLÁSOK

**Az elhangzottak
alapján a következő
ajánlásokat
fogalmaztam meg.**

1. AJÁNLÁS

EGY ÚJ KEVERÉKCSALÁD LÉTREHOZÁSA

- definiálni kell – műszaki előírásnak megfelelő részletességgel - az új típusú (nagy tömörségű) keverékekre vonatkozó keveréktulajdonságokat (pl. kötőanyag típus, tervezési szabadhézag tartomány stb.)
- a keveréktervezés eljárását (pl. tömörítőeszköz, tömörítő munka stb.)
- a választott összetétel kiválasztását
- szükséges mechanikai tulajdonságok meghatározásának eszközeit, célértékeit
- Stb.

A munkát egy munkabizottságnak kell elvégezni, tagjaira a workshop tegyen javaslatot, a szervezéssel javasolható a levezető elnököt megbízni.

Ahhoz, hogy a kutatások eredményeit a gyakorlatban átemeljük, szükség van az új típusú aszfaltok tulajdonságait – szabályozásnak megfelelő részletességgel – definiálni.

2. AJÁNLÁS BEÉPÍTÉSI TULAJDONSÁGOK ÉS TÖMÖRÍTÉS

- nagy beépített tömörség elérése
- rétegvastagság
- tömörítés meteorológiai körülményei
- tömörítés technikai körülményei (eszközök)
- tömörítés technológiai viszonyai (pl. kompaktaszfalt eljárás)
- tömörítés gondos megtervezése és próbatömörítés
- vizsgálatok metrológiai viszonyai (pl. adalékanyag sűrűség ingadozásai)
- Stb.

A munkát egy munkabizottságnak kell elvégezni, tagjaira a workshop tegyen javaslatot, a szervezéssel javasolható a levezető elnököt megbízni.

Az elérendő nagy tömörség alapvető, ezért a tömörítés feltételrendszerét szintén megfogalmazni és rögzíteni kell.

3. AJÁNLÁS

JÁRATOS KEVERÉKTÍPUSOK ANYAGÁLLANDÓINAK MEGHATÁROZÁSA

A valós alkalmazáshoz (azaz a tulajdonságokkal végrehajtandó numerikus elemzéshez – lényegében pályaszerkezetben való viselkedés számításához) célszerű javaslatom szerint három járatos keveréktípus (SMA – 11, AC – 22 kötő (F) és AC – 11 kopó) esetében mind a konvencionális tervezési eljárással, mind az előzők szerint meghatározandó eljárással keverékek tervezése és az anyagtörvény szerinti anyagállandók meghatározása.

Ezek után már lehetséges – összehasonlító elemzésekkel – a hagyományos és az új elvek szerinti aszfaltok pályaszerkezetben való viselkedését numerikusan is elemezni.

A kísérleti terv elkészítésével javaslom Gajári Györgyöt és Karoliny Mártont megbízni.

Gajári úr egyfajta aszfaltkeveréken határozta meg az anyagtörvény anyagállandóit. Ezt munkát el kell végezni másfajta keverékeknél is , hogy valós összehasonlításra legyen lehetőségünk.

4. AJÁNLÁS

ANYAGTULAJDONSÁGOKKAL KAPCSOLATOS KÉPZÉS MEGVALÓSÍTÁSA

Tapasztalataim azt mutatják, hogy pályaszerkezet – mechanikai tudása gyakorlatilag kizárólag a *szilárdságtan* anyagtvörvényével magyarázható szerkezetviselkedésre terjed ki.

Nem vitatható, hogy ez a feltételezés a gyakorlat számára kellően egyszerű, de a pályaszerkezeti rétegek nagyon sokszor a feltételezett anyagtvörvénytől eltérő viselkedést mutatnak (pl. szemcsés rétegek tömörödése, aszfaltkeverékek alacsony hőmérsékleten végbemenő repedési folyamatai).

A javaslatunk az, hogy a BME szervezésében, Dr, Mahler András vezetésével legyen létrehozva egy legalább 40 óra időtartamú képzés a „Pályaszerkezeti anyagok mechanikai tulajdonságai és viselkedése” címmel.

A képzés az aszfaltokra, a szemcsés rétegek anyagaira, a földműre és a hidraulikus alaprétegekre terjedjen ki.

A képzés részleteire Dr. Mahler András, Gajári György és Karoliny Márton tegyenek javaslatot.

Végül, de nem utolsósorban szükségesnek itéljük egy intenzív, az útpályaszerkezeti anyagok mechanikai tulajdonságairól szóló képzés elindítását.

**KÖZLEKEDÉSTUDOMÁNYI EGYESÜLET
ÚJ MEGOLDÁSOK AZ ASZFALTTECHNOLÓGIÁBAN**

ÖSSZEFOGLALÁS, AJÁNLÁSOK

KAROLINY MÁRTON

KÖSZÖNÖM A FIGYELMET!