

2. melléklet:

A Paks II. Zrt. előadásában bemutatott diák másolata

Jegyzőkönyvvezető aláírása:	Ügyintéző aláírása:
<i>Hauszmann Zsuzsanna</i>	<i>[Handwritten Signature]</i>



Telephely vizsgálati és értékelési program

Közmeghallgatás - tájékoztató

Eck József
projektmenedzsment igazgató
MVM Paks II. Zrt.

Paks, 2014. május 5.



- **Törvényi háttér**
- **Telephely bemutatása**
- **Telephely vizsgálati és értékelési program**
 - fő jellemzői , tárgya, tartalma, sajátossága
- **Telephelyvizsgálat és értékelés**
 - szakterületei, célok, előírások, adatok, eljárások
- **A program kiterjedése**
- **Összegzés**

- **Atomtörvény (1996. évi CXVI törvény)**
 - Országgyűlési határozat a létesítés előkészítésére
 - 25/2009. (IV.2.) OGY határozat
 - Telephely engedélyezési eljárás
 - vizsgálati és értékelési program + végrehajtás és elbírálás

- **118/2011. (VII.11.) Korm. rendelet**
 - Országos Atomenergia Hivatal (OAH)
 - eljáró hatóság
 - Nukleáris Biztonsági Szabályzatok (NBSz)
 - tervezési és üzemeltetési követelmények

- **112/2011.(VII.4.) Korm. rendelet**
 - Szakhatósági közreműködés
 - Magyar Bányászati és Földtani Hivatal (MBFH)

- Működő nukleáris létesítmények

- Paksi Atomerőmű 1-4. blokk
- Kiegészítő Kazetták Átmeneti Tárolója
 - érvényes engedélyek – pl. telephely alkalmasság
 - időszakos felülvizsgálatok
 - folyamatos monitorozás

- Új atomerőművi blokkok

- önálló, független létesítmény
- külön engedélyezési eljárás(ok)
 - telephely
 - környezetvédelem
 - létesítés, stb.

- Paksi Atomerőmű egykori építési-felvonulási területe
- Részben előkészítve a 80-90-es évek bővítési tervei miatt
- Nem zöldmezős beruházás
- Meglévő szakmai háttér
- Építési, üzemeltetési és karbantartási tapasztalatok
- Széleskörű archív adatbázis
- Társadalmi elfogadottság



FŐ JELLEMZŐK

Cél: a természeti és emberi (külső) veszélyforrások felülvizsgálata

Alapok:

- Nukleáris Biztonsági Szabályzat (NBSz) 7. kötet követelményei
- Nemzetközi Atomenergia Ügynökség és az ENSREG-WENRA (az európai nukleáris hatóságok csoportja) előírásai
- Célzott Biztonsági Felülvizsgálat (stressz-teszt)

Kutatási program

- önálló engedélyezés NBSz 1. kötet szerint
- korszerű műszaki-tudományos színvonalú vizsgálatok
- archív adatok, monitoring adatok felhasználása
- időszakos/célzott biztonsági felülvizsgálatok tapasztalatai

Nemzetközi és hazai kontroll:

- Nemzetközi Atomenergia Ügynökség (NAÜ)
- független szakértői felülvizsgálatok

A program tárgya

- A telephely alkalmasságát kizáró körülmények (természeti képződmények, események) vizsgálata
- Külső veszélyek (repülőgép rázuhanás, geológiai események, extrém időjárás) hatásainak jellemzése
- Ismert, jellemző telephelyi veszélyek pontosítása

Keretprogram - egységes szerkezet, teljes körűség biztosítása
- szakterületi rész-programok, kapcsolódások, egymásra hatás

Földtani kutatás - önálló dokumentum, igen nagy volumen (szakhatóság)

A program tartalma

- Bevezetés
- A telephely engedélyeztetésének bemutatása
- Az új blokkok telephely engedélyezésének sajátosságai
- A telephelyvizsgálat követelményei és folyamata
- A telephely vizsgálati szakterületek vizsgálati programjai
- A vizsgálatok folyamata és dokumentálása
- Értékelési eljárások
- Dokumentálási előírások
- Független felülvizsgálati eljárások
- Minőségbiztosítási követelmények
- A telephely jellemzőinek összefoglaló értékelési módszere

A program sajátossága

Igen kis valószínűséggel előforduló hatások vizsgálata

- természeti eredetű külső veszélyek - éves gyakoriság egy százezred, azaz százezer év alatt egyszer fordul elő (10^{-5})
- emberi tevékenységből eredő veszélyek - egy tízmilliomod gyakoriság (10^{-7})
- múltbeli események, jövőbeni kitekintés - klímaváltozás
- nem csak hazai vonatkozás, nemzetközi tapasztalatok
- a környezet szempontjából releváns veszélyek

A program szakterületei

- Telephely földrajzi leírása
- Ember okozta külső veszélyek értékelése
- Földtudományi értékelés
- Geotechnikai és hidrogeológia értékelés
- Hidrológiai értékelés
- Meteorológiai értékelés
- Kibocsátások hatásainak értékelése

Szakterületenként önálló vizsgálati programok

- a vizsgálati program célja és terjedelme,
- a szakterületre vonatkozó előírások,
- a meglévő adatok feldolgozása és azok értékelése,
- a vizsgálat és értékelés módszerei és eljárásai

A telephely földrajzi leírása

A telephely általános földrajzi leírása a tágabb és a közvetlen környezethez kapcsolódóan

- a telephely általános természet és gazdaságföldrajzi leírása,
- a népességeloszlás bemutatása,
- az ipari, katonai tevékenység, létesítmények áttekintése,
- a földhasználat, vízhasználat bemutatása,
- a szállítási útvonalak, légtérhasználat bemutatása
- a biztonsági övezet lehatárolása

Az emberi tevékenységből eredő külső veszélyek vizsgálati programja

Emberi tevékenységből következő behatások

- ipari, katonai és szállítási tevékenység (tűz, robbanás, mérgező vagy korróziós gázfelhő)
- katonai és polgári légtérhasználat (repülőgép-rázuhanás);
- egyéb ember által előidézhető események (meglévő nukleáris létesítmények, tüzek, vízi létesítmények, távvezeték-hálózat és kapcsolat, stb.).
- kapcsolat a telephely földrajzi elhelyezkedésével

Földtudományi kutatási program

A földtani környezet jellemzése rétegtani, tektonikai és szeizmológiai, ill. vízföldtani szempontból:

- a telephely környezetében a felszínen maradó elmozdulás kialakulási lehetőségének vizsgálata
- a jellemző földrengés paraméterei
- az új atomerőmű épületei alatti talajstabilitás
- vízföldtani környezetben történő kibocsátás-terjedés

Területei:

- földtani vizsgálatok - geológiai állapot
- geofizikai vizsgálatok - szerkezeti felépítés
- szeizmikai vizsgálatok - földrengés veszélyeztetettség
- geotechnikai vizsgálatok - építési helyszín felépítése
- hidrogeológiai vizsgálatok - felszín alatti vizek

Hidrológiai kutatási program

Telephely hidrológiai jellemzői, modellezése

- kibocsátások terjedése
- felszíni vizek hőterhelése
- árvíz, elárasztás, alacsony vízállás
- folyami műtárgy-események hatása

Meteorológiai kutatási program

Telephelyre jellemző meteorológiai jellemzők meghatározása

- tervezéshez,
- biztonsági elemzések,
- kibocsátási terjedésszámítások
- végső hőelnyelő rendelkezésre állása
- klímaváltozás

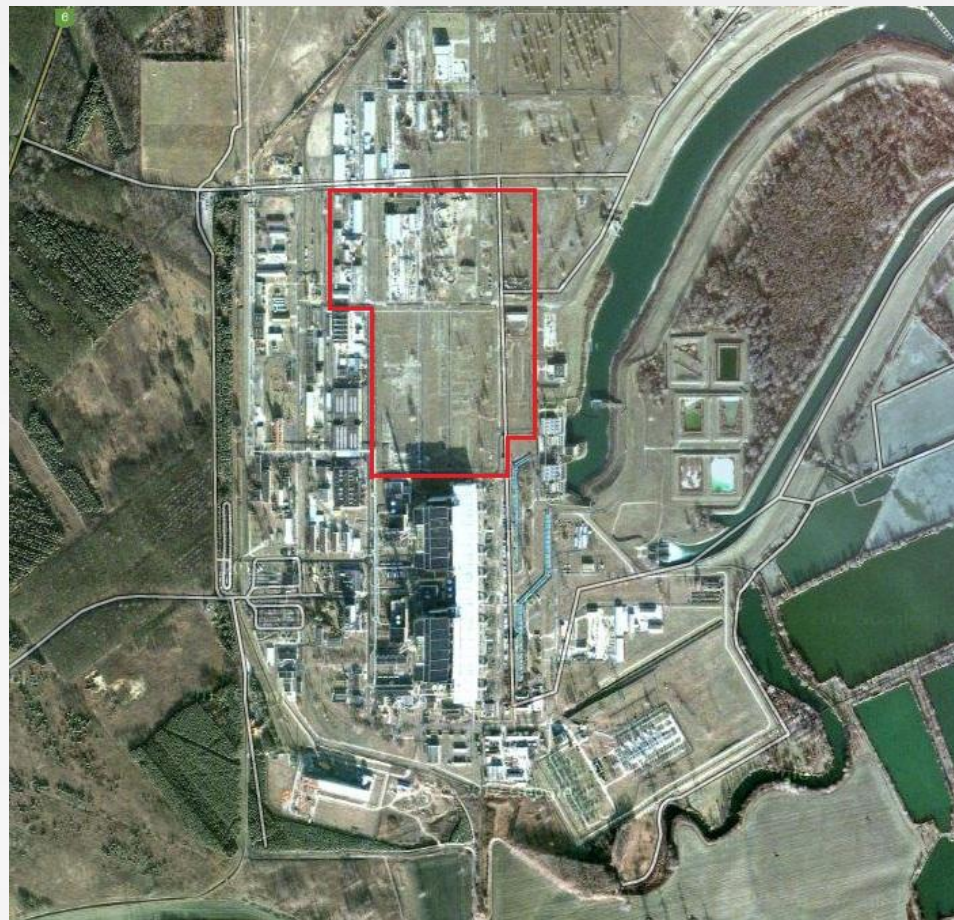
Kibocsátások hatásainak értékelése

Telephelyet és a vizsgálati területet érő radiológiai hatások

- légköri, felszíni és felszín alatti terjedés
- normál üzem
- tervezési üzemzavarok
- tervezésen túli események
- balesetkezelési intézkedések - előzetes felmérés

Telephely - részletes vizsgálat

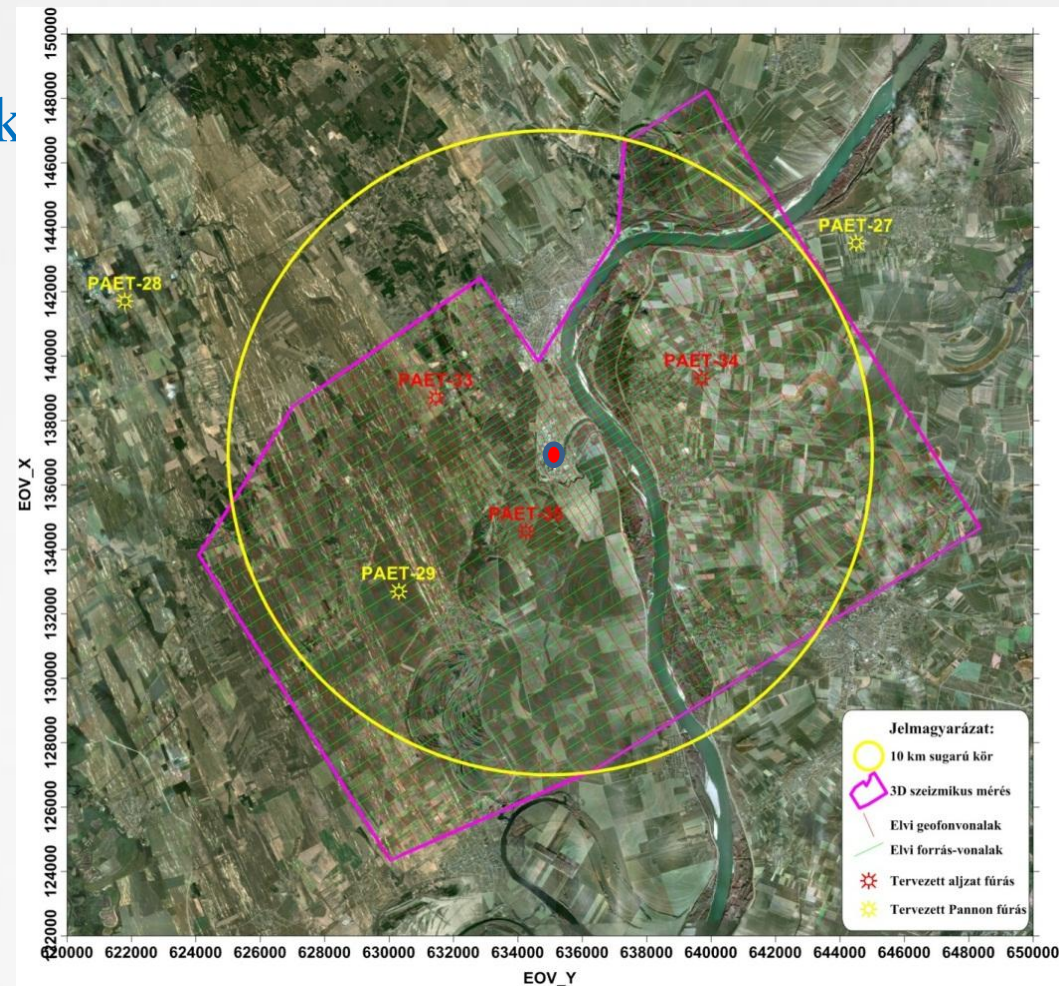
- emberi behatások (külső veszélyek)
- szeizmika
- geológia
- geofizika
- hidrogeológia
- hidrológia
- meteorológia
- kibocsátások



Közvetlen környezet

(~ 10 km) - átfogó vizsgálatok

- szeizmika
- geológia
- hidrológia
- meteorológia
- kibocsátások
- veszélyhelyzetek



Regionális környezet

(~30 km) - integráló jelleg

- geológia
- geográfia
- meteorológia
- kibocsátások
- veszélyhelyzetek



Engedélyezési dokumentáció

- A telephely vizsgálatának és értékelésének keretprogramja (ÁKMI Kft., SOM(R)475/29)
- Földtani Kutatási Program (ÁKMI Kft., SOM(R)475/3 Rev.4.)
- Földtani Kutatási Program Kiegészítése (ÁKMI Kft., SOM(R)475/23 Rev.1.)
- Földtani Kutatási Program előzetes kockázatelemzése (ÁKMI Kft., SOM(R)475/28 Rev.1.)
- A telephely földtani kutatása során az emberi tevékenység okozta járulékos külső veszélyek hatásainak elemzése (MVM ERBE Zrt., 2013.10.21., 13A80042018-41-13-001-V1)
- Review site investigation program for locating more NPP units at Paks site, 02-04 May, 2012, Paks Hungary
- Szakértői vélemény – Elgoscar-2000 Kft. (Magyar Balázs, 2013.08.31.)
- Szakértői vélemény – Senzus Tanácsadó és Szolgáltató Kft. (Dr. Bada Gábor, 2013.08.31.)
- Szakértői vélemény – VEIKI Bizonságtechnika Kft. (Dr. Siklóssy Péter, 2013.09.24.)
- Szakértői vélemény – Somos Alapítvány (Dr. Solymosi József, 2013.09.27.)
- A földtani kutatási programra adott szakértői vélemények kezelése (ÁKMI Kft., SOM(R)475/30)

11 db különböző dokumentum, mintegy 700 oldal terjedelemben

Telephely vizsgálati és értékelési program

- **Törvényi szabályozás alapján**
- **Hazai és nemzetközi előírások, ajánlások**
- **Teljes körű hatósági felügyelet**
- **Tervezési, létesítési alapfeltétel**



Köszönöm
a figyelmet!

mvm

paks II.