

# Norvégiai tanulmányút a Regionális Klímareferensek részére

(CLIM-NET/ HUN)

EEA-C2-2

## A prezentációk, szakmai előadások főbb tanulságai, konkrét eredményei

2016. augusztus 23-27

Bergen, Norvégia

Az alábbiakban összegezzük a klímareferensek által vizsgált témakörök és a szakmai utazás általános eredményeit. A referensek által vizsgált témakörök több olyan eszközt feltártak, amelyeket Norvégiában már hasznosítottak és Magyarországon is eredményesek lehetnek.

### Összegző eredmények és főbb problématerületek Norvégiában

A szakmai utazás eredményeképp során számos olyan kérdés, problémakör merült fel, amelyek a magyarországi stratégiakészítésekénél, a klímaváltozással kapcsolatos probléma vizsgálatánál felmerül. Az előadások alapján a legfontosabb és legaktuálisabb kérdések és problémák Norvégiában jelenleg:

- A megoldás szintjei: nemzeti, regionális, helyi szinten egyaránt történik, azonban különböző szerepkörrel rendelkeznek a területi szintek.
- Speciális problémák halmozódása:

- Egyre nagyobb probléma az intenzív esőzés, problémát okozva a csatornahálózatnak az utaknak, hidaknak.
- Új jelenség a lavina és a hegyek leomlása okozta cunami , falvakat mos el.
- Viharkárok, ennek érdekében fokozni kell a viharfigyelést.
- A klímaváltozáshoz kapcsolódóan egyre gyakoribbak a tűzesetek, bozóttüzek.
- Folyamatosan tűnnek el a gleccserek, ma már csak 13 van.
  - Változtatni kell a tervezést, mert a régebbi épületek jobban bírják a viharokat.
  - Változik a társadalmi környezet, erősödik a migráció.
  - 2007 és 2015 között került kidolgozásra a klímaadaptációs program
  - (nemzeti, akcióterv, „green paper” (adaptáció), „white paper” (változtatási feladatok), valamint Klímastratégia áll rendelkezésre, 2100-ig

Az adaptáció: témakörében egyértelműen kiderült, hogy területspecifikusan kell eljárni, nincsen egy jó megoldás, valamint a vízelvezetéssel kapcsolatos problémák elsődlegesek az országban. Ennek műszaki-fizikai megoldásai többek között.

- a vízgyűjtő területekből iskolai, óvodai játszótereket hoztak létre
- a vízelvezetés kiemelkedő feladat
- a tenger melletti utak védelmét kreatívan, tájépítésszel közösen oldják meg pl. strandokat hoztak létre
- földalatti folyók nyitása, építése
- esőkertek építése
- zöldfalak
- parkok
- „nincs olyan, hogy rossz idő, csak rossz ruházat” norvég közmondás

Ehhez kapcsolódóan az **adaptációs stratégiák 5 legfontosabb kérdése:**

- Csökkenti-e a károsanyag-kibocsátást a helyi stratégia és akciók?
- Takarékosagra épül-e, csökken-e az egyéb adaptáció lehetősége?
- Ad-e választási lehetőséget egyéb területre is, vagy csak 1 fő irányt oldanak meg a stratégiák?
- Ösztönöz-e az alkalmazkodásra és a fenntarthatóságra?
- Több flexibilitást ad-e a stratégia a döntésekre, vagy rögzíti az irányokat fixen a jövőben?

Összességében a résztvevők számára kiderült, hogy Norvégia előrébb tart az előrejelzések, kutatások, stratégiák kidolgozása kapcsán, mint Magyarország, ehhez azonban az előrejelzésekhez, scenáriókhoz kapcsolódó gyakorlati kutatások nagyon fontosak, valamint a kockázati tényezők feltárása, az események esetleges bekövetkeztének megoldása kiemelt szerepű (a kockázatelemzés és sérülékenységgel kapcsolatos analízis rendkívül fontos). A fentiek mellett kiderült, hogy a társadalom, a hétköznapi emberek elérése itt is ugyanolyan nagy kihívás, mint Magyarországon, továbbá a hosszú távú gondolkodás jellemző; az együttműködések szerepe pedig fontos. A műszaki-fizikai és épített környezet megoldásaihoz figyelembe veszik a települési önkormányzatok a kutatások eredményeit, ajánlásokat a szabályozások megalkotásához.

### Főbb tanulságok és konkrét eredmények

Témakör	Eredmények: hasznosíthatóság, tanulság
Kommunikáció	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) A kommunikációval többek között nem egy hagyományos kutatóközpont foglalkozik, hanem az eredmények közzétételét folyamatosan végző Intézet.</li> <li>2) A természettudománnyal foglalkozó kutatók sokkal <b>érzékenyebbek</b> a társadalmi vonatkozásokra.</li> <li>3) <b>Elérhetővé</b> teszik a tudományt a hétköznapi emberek számára</li> <li>4) <b>Együttműködések</b> kialakítása nagyon fontos (vállalkozásokkal, hatóságokkal, intézményekkel, médiával)</li> <li>5) Meg kell találni az <b>egyensúlyt</b> a kommunikációban, <b>kevésbé „vészmadárnak”</b> lenni</li> <li>6) <b>Hosszú távú</b> gondolkodás jellemző (pl. 2100-ig szóló klímastratégiája van Norvégiának) – ennek kommunikációja is <b>folyamatos</b> volt, a megjelenés napján nagyon <b>aktív!</b></li> <li>7) Itt is nagyon nehéz az átlagembereket elérni, a gyermekeknél kell kezdeni a szemléletformálást.</li> </ol>
Épített környezet	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) <b>Extrém időjárási események vs. klímaváltozás változás</b> felismerése, ebből keletkező kihívások különböző kezelése.</li> <li>2) <b>Adaptációs stratégiák, szabályozások</b> kidolgozásának fontossága. Ehhez kapcsolódó fő kérdés: Hogyan befolyásolják a különböző jövőbeni scenáriók és modellek az épített környezetet? Két kutatás bemutatása: épületek állagának felmérése (algoritmus),</li> </ol>

	<p>hogy mennyire veszélyeztetettek és hogyan tudnak alkalmazkodni, mennyire romlik az állapotuk ill. tengerszint változás milyen hatással lehet az épületekre.</p> <p>3) Extrém eseményekre: <b>megfelelő tervezés</b> és előkészítés fontossága, a mindennapi élet során az anyaghasználatra, fenntartásra, zöldfelületre nagy hangsúlyt kell fektetni</p> <p>4) Klíma 2050: „A kockázat csökkentése az épületekre és infrastruktúrára klímaadaptációval” „Risk reduction through climate adaptation of buildings and infrastructure”; <b>gyakorlati útmutató és műszaki fejlesztések</b> kidolgozása</p>
<p>Kockázatelemzés és kezelés (RVA)</p>	<p>1) <b>Rendkívül hangsúlyos</b> szerepű az RVA, a kockázatok mikroszintű azonosítása és részletes elemzése</p> <p>2) Konkrét <b>mérőszámokat, indikátorokat</b> kell meghatározni a kockázat és a következmények csökkentésére</p> <p>3) <b>Sérülékeny csoportok feltárása</b> (VA), mely társadalmi tényezőkre: élet és egészség, környezet, épített értékek</p> <p>4) Következmények <b>priorizálása</b> és megoldások kidolgozása!</p>
<p>Tervezés, menedzsment</p>	<p>1) <b>Együttműködések</b> kialakítása; megye és települések, szervezetek között (pl. a megye ajánlást készít, hogy a települések miként vegyék figyelembe a tervezéskor a klímaváltozást; kontroll szerepkör)</p> <p>2) <b>Helyi szereplők</b> bevonása, közösségi tervezés megvalósítása.</p> <p>3) <b>Sérülékeny csoportok feltárása</b> és konkrét feltérképezése (mapping), kockázatelemzés és a lehetséges következmények vizsgálata, értékelése nagyon fontos! (pl. alacsony pénzügyi forrásnál is hogyan lehet elkerülni a veszélyt és a negatív következményeket)</p> <p>4) Fő az egyszerűség, vagyis 'Make it simple!'</p>