

# ÉRTÉKELÉSI MÓDSZERTAN

## a fejlesztéspolitikai beavatkozások környezeti teljesítményének becslésére

### ÖSSZEFOGLALÓ

A kapcsolódó dokumentum hivatkozása:

Pálvölgyi T., Mozsgai K. és Máyer Z.. 2015. Értékelési módszertan a fejlesztéspolitikai beavatkozások környezeti teljesítményének becslésére. (Készült az Env-in-Cent Kft. „Különböző ágazati fejlesztések környezeti hozzáadott értékének becslése” című szakértői tanulmányának aktualizálása alapján. Megrendelő: Környezetvédelmi és Vízügyi Minisztérium, 2003)

#### Háttér

Mind Magyarország Partnerségi Megállapodása (és kapcsolódó operatív programjai), mind a Nemzeti Környezetvédelmi Program jelentős figyelmet és hangsúlyt fordít a fejlesztések, intézkedések közvetett (többek között környezeti) hatásainak nyomon követésére. A hazai zöldgazdaság-fejlesztés részéről lényeges törekvés (és egyben brüsszeli elvárás is), hogy az EU forrásokból megvalósuló fejlesztések – azon túlmenően, hogy meg kell felelniük a környezetvédelmi jogszabályoknak – segítsék elő a fenntarthatóság felé történő átmenetet. Más szóval, a konkrét projekteknek - a fejlesztési célkitűzések teljesítése mellett – környezetvédelmi, éghajlatvédelmi eredményt, hozadékot is fel kell(ene) mutatniuk, ezáltal is segítve a zöldgazdaság-fejlesztés ágazati és regionális integrációját. E kívánalom szorosan kapcsolódik a program/projekt monitoring feladatokhoz: biztosítani kell, hogy a fejlesztések zöldítési hatásai nyomon követhetők legyenek, sőt, amennyire lehetséges, a projektek környezet-orientált pályára állítását is segítse a projekt monitoring.

#### Célkitűzések

Fő célkitűzésünk egy olyan becslési módszer kidolgozása volt, amely támpontot adhat a különböző célú beavatkozások (fejlesztések, projektek) környezeti, zöldgazdaság-fejlesztési "jóságának" objektív megítélésére. A munka során egy olyan módszertant dolgoztunk ki, amely tervezői segédletként alkalmazható a különféle ágazati vagy regionális intézkedések „zöld” teljesítményének előzetes vizsgálatára. A módszertan egyfajta „gyorsteszt”: alkalmas nagy tömegű intézkedéshalmaz (pl. alternatívák) viszonylag rövid idő alatt kivitelezhető, egyszerű, és számszerűsíthető környezeti szempontú vizsgálatára.

A módszertan indikátorok alkalmazása nélkül "működik" az indikátorokat feleletválasztásos szakértői értékeléssel helyettesíti. Ajánljuk a gyorsstesztet mindazoknak, akik projektek, intézkedések tervezését, elemzését, ellenőrzését végzik. Szintén lényeges eleme az általunk kidolgozott „hozáadott érték” módszertannak, hogy lehetővé teszi az intézkedések környezeti teljesítményének javítását. Más szóval, a módszertan nemcsak „detektor”, hanem az intézkedés környezeti irányba fordításának eszköze, „generátora” is.

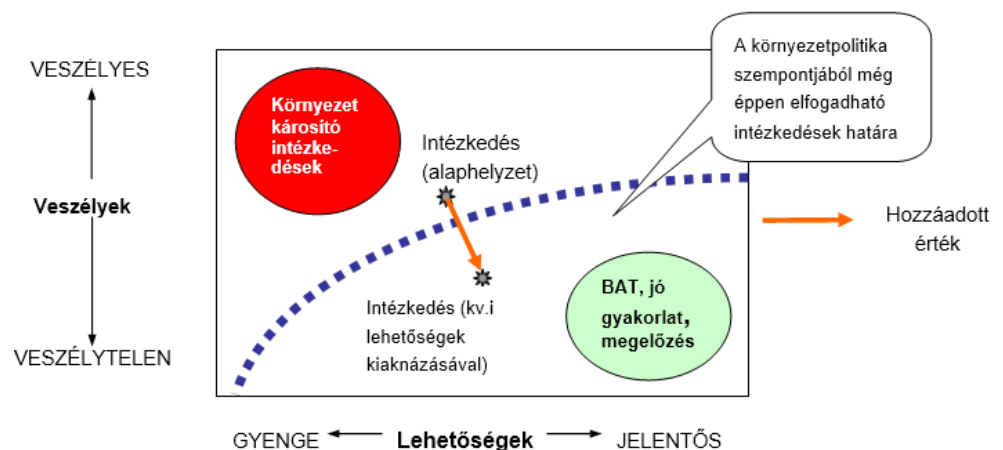
**Intézkedések:  
kedvező és  
kedvezőtlen  
környezeti kihatások**

Trivialitás, de a hozzáadott környezeti érték vizsgálatokor abból kell kiindulnunk, hogy minden intézkedés hat a környezetre. (Az alábbiakban intézkedés alatt olyan fejlesztési tevékenységet értünk, amely a társadalom és a gazdaság igényei által generált „válaszok” alkotnak. Ebben az értelemben intézkedésnek tekintünk minden jogszabályt, pályázati kiírást, beruházást, projektet is.)

Egyazon intézkedés általában egyszerre gyakorol kedvező és kedvezőtlen hatást a környezetre. Minden intézkedés, - még a leginkább környezetbarátnak tekinthető intézkedés is – növeli valamilyen mértékben a környezeti elemek károsításának kockázatát, erre a továbbiakban, mint **veszélyeztetésre** fogunk hivatkozni. (Pl. egy elhanyagolt területen megvalósult natúrpark beruházás a kétségtelen és számottevő természetvédelmi és szemléletformáló eredményei dacára, vonzza a közúti forgalmat, ezáltal hozzájárul a közlekedés okozta környezeti veszélyek növekedéséhez).

Ugyanakkor minden intézkedés – még a környezeti szempontból egyértelműen hátrányosnak tekintett intézkedések is – valamilyen mértékben lehetővé teszik a környezet terhelések mérséklődését, erre a továbbiakban, mint **lehetőségekre** fogunk hivatkozni. (Pl. a 33-as utat „kiváltó” M3-as autópálya, a kétségtelenül káros ökológiai és forgalomnövelő hatások dacára, a 33-as út menti településeken lehetőséget teremt a belterületi levegőminőség javulására). **Tehát az intézkedések széles körére jellemző tulajdonság, hogy miközben a környezeti elemek egy részében új veszélyeztetéseket hoznak, addig más környezeti elemekben (esetleg térben és időben eltolva) a környezet állapotának javítására teremtenek lehetőséget.** Az intézkedések környezeti teljesítményének vizsgálatokor akár a veszélyek, akár a lehetőségek figyelmen kívül hagyása téves következtetésekre vezethet, így a lehetőségeket és a veszélyeztetéseket szinergikus egységben kell vizsgálni. (Megjegyezzük, hogy e megközelítés megegyezik a SWOT elemzés külső tényezőinek meghatározási szempontjaival.)

**1. ábra: Az intézkedések környezeti hatásainak osztályozása**



A hozzáadott érték tehát egy vektor, melynek hossza a „környezeti gondoskodás” mértékét, iránya pedig a környezetpolitikai „elfogadhatósághoz” való viszonyt jellemzi. Megjegyezzük, hogy a környezetpolitikai elfogadhatóság – azaz az ábrán a szaggatott burkológörbe – meghatározása igen bonyolult módszertani feladat, és tültmutat a jelenlegi vizsgálataink keretein.

**Az intézkedések  
környezetre  
gyakorolt  
hatásainak  
osztályozása**

Az intézkedések a kedvező és kedvezőtlen hatásukat nem pontszerűen (azaz nem egy időben és nem ugyanazon a helyen) gyakorolják a környezetre. Az SKV módszertan alapján az intézkedések széles körére alkalmazható az alábbi osztályozás:

- 1. anyagi inputok:** az intézkedések általában valamiféle természeti erőforrás igénytel „indulnak”. Ezek lehetnek:
  - alapanyag szükséglet: (ez jellemző például egy vegyipari termelésbővítő beruházásra)
  - energiaigény: (pl. egy városi fűtőmű létesítése)
  - vizek mennyiségi igénybevétele: (pl. egy állattartó telep támogatása)
  - területhasználat: (pl. egy szórakoztató centrum létrehozásának támogatása)
  - emberi munkaerő igény: (pl. biogazdálkodás)
- 2. elsődleges outputok:** az intézkedések elsődleges társadalmi-gazdasági céljának megfelelő eredmény, ezek lehetnek:
  - termékek, szolgáltatások: (pl. egy tejfölös doboz gyár támogatása)
  - létesítmény, épület: (pl. egy szórakoztató centrum létrehozásának támogatása)
  - szállítás, közlekedés, mobilitás: (pl. közúti, vasúti, szennyvíz infrastruktúra fejlesztése)
  - kereskedelmi, fogyasztói igény kielégítése: (pl. egy élményfürdő létrehozásának támogatása)
  - magasabb tudásszint, ismeretterjesztés: (pl. oktatás, képzés, hálózat fejlesztés stb.)
- 3. másodlagos outputok:** az intézkedés megvalósítása során fellépő környezetkárosító kibocsátások
  - hulladékok: (pl. egy tejfölös doboz gyár támogatása)
  - légnemű kibocsátások: (pl. egy városi fűtőmű létesítése)
  - folyékony kibocsátások: (pl. egy állattartó telep támogatása)
  - zaj, rezgés: (pl. közúti, vasúti, infrastruktúra fejlesztése)
  - vizuális környezethasználat: (pl. egy szórakoztató centrum létrehozásának támogatása)

Az anyagi inputok, továbbá az elsődleges és másodlagos outputok keveréke intézkedésről intézkedésre változik, a továbbiakban erre, mint **intézkedéshatásprofilra** fogunk hivatkozni. Megjegyezzük, hogy az intézkedéshatásprofil meghatározása alapvetően nem környezetvédelmi mérlegelés, hanem az intézkedéshez kapcsolódó „mérnöki”, tervezői teendő.

Ahhoz, hogy az intézkedések környezeti hatásait feltárhassuk, az intézkedések környezetvédelmi kulcstényezőkhöz való viszonyát kell tisztázni. Más szóval, a **kulcstényezők** – az intézkedésektől függetlenül - egyfajta közös sablonként szolgálhatnak a különféle intézkedések környezeti megfelelőségének vizsgálatára. (A kulcstényezők alkalmazása az ex ante értékeléseknek is centrális eleme.)

A kulcstényezőket a jelen módszertanban „igen-nem” típusú kérdések formájában adjuk meg, külön a veszélyeztetések és külön a lehetőségek vonatkozásában

**A lehetőségek kulcstényezői**

A különféle intézkedések környezeti lehetőségei az anyag-, energia-, víz- és hulladékgazdálkodáson, a logisztikai igények mérséklésén, a természeti értékek, a terület- és a táj fenntartható kezelésén, valamint az egyéni és vállalati környezeti szemlélet előmozdításán keresztül valósulhat meg. Ennek megfelelően a **lehetőségek kulcstényezői** az alábbiak:

Anyaggazdálkodás	
Elősegíti-e az intézkedés a tisztább (anyagtakarékosabb) technológiák elterjedését?	pl. megelőző jellegű, hatékonyabb, tisztább termelési beruházás
Tartalmaz-e az intézkedés technológiai újrahaznosítást?	pl. téglagyártásnál (szárítás előtti) selejtes téglák visszakeverése az agyagba
Alkalmaz-e az intézkedés megújuló természeti erőforrásokat?	pl. nádbútorok készítése „fröccsöntött” bútorok helyett
Elősegíti-e az intézkedés az ipari zaj és rezgés terhelés csökkenését?	pl. megfelelő zajvédelmet kialakították-e, különös tekintettel a megelőzésére
Energiagazdálkodás	
Tartalmaz-e az intézkedés energia-megtakarítási módokat?	pl. előírt hőszigetelési tulajdonságok megléte
Alkalmaz-e az intézkedés megújuló energiahordozókat?	pl. napenergia, szélenergia, geotermikus energia, biomassza
Tartalmaz-e az intézkedés hulladék hő hasznosítást?	pl. kapcsolt hő és energiatermelés; vagy előmelegítés hulladék hővel
Tartalmaz-e az intézkedés depónia gáz hasznosítást?	pl. kommunális hulladéklerakóban összegyűlő gáz hasznosítása
Tartalmaz-e az intézkedés tüzelőanyag váltást?	pl. tisztább tüzelőanyagra való áttérés: szénről gázra
Kerül-e sor szűrő, filter beszerelésére?	pl. kéntelenítő, porleválasztó, mechanikai szűrő
Vízgazdálkodás	
Vezet-e az intézkedés víztakarékosságra?	pl. pontosan szükséges vízmennyiség adagolása megoldható-e (WC tartály)
Tartalmaz-e az intézkedés víz-újrahaznosítást?	pl. vízforgalom zárt láncúvá tétele; szürke víz hasznosítása
Elősegíti-e az intézkedés a vizek szennyezésének megelőzését?	pl. csapadékvíz elvezetése oly módon, hogy nem érintkezhet szennyezéssel
Bővíti-e az intézkedés a szennyvíztisztítást?	pl. rákötésekkel növekszik a tisztított szennyvíz aránya
Közlekedés, szállítás, logisztika	
Csökkenti-e az intézkedés a személygépkocsik használatát?	pl. kedvező településszerkezet; vonzóbb feltételek tömegközlekedésben
Csökkenti-e az intézkedés a közúti áruszállítást?	pl. nagy távolságból kell hozni, vinni alapanyagot, terméket
Elősegíti-e az intézkedés a tömegközlekedés használatát?	pl. a létesítmény megközelíthető-e tömegközlekedéssel
Elősegíti-e az intézkedés a hatékonyabb jármű-technológiák alkalmazását?	pl. hibrid hajtás; "3 literes" (fogyasztású) jármű
Elősegíti-e az intézkedés a közlekedési zaj és rezgés terhelés csökkenését?	pl. "halk" aszfalt használata; zajvédő falak kialakítása

**A lehetőségek  
kulcstényezői  
(folyt.)**

Hulladékkezeléskódás	
Eldsegíti-e az intézkedés a hulladékok keletkezésének megelőzését?	pl. használt oldószerek desztillációja majd újrahaszndlata
Gondoskodik-e az intézkedés keletkezett ipari hulladékok újrahaszndlataáról?	pl. papír-ipari szennyvíziszap felhasználása a téglagyártásban
Gondoskodik-e az intézkedés keletkezett települési hulladékok újrahaszndlataáról?	pl. sütőolaj visszagyűjtés ödülési központokban vagy lakosságtól
Gondoskodik-e az intézkedés a nem hasznosítható hulladékok környezetkímélő ártalmatlanításáról?	pl. megfelelő módon kerül gyűjtésre; és megfelelő védelemmel ellátott lerakón ártalmatlanításra
Csökkenti-e az intézkedés a hulladékok szállítási távolságát?	pl. életciklus-elemzés alapján határozzák meg a regionális hulladéklerakók helyét, számát
Természeti értékek megőrzése, javítása	
Hozzájárul-e az intézkedés a védett természeti területek fejlesztéséhez?	pl. védettségi szint emelése; védőterületek növelése
Hozzájárul-e az intézkedés a természeti értékek megőrzéséhez?	pl. út nyomvonalra figyelembe veszi az érzékeny területet
Támogatja-e az intézkedés a természetben élővilág szabadidős tevékenységeit?	pl. kerékpárutak, turista útvonalak, erdei parkok kialakítása
Eldsegíti-e az intézkedés a megfogyszkozó erőforrások újratermelődését?	pl. erdőtelepítés, vízdőlés biztosítása, termálvíz visszajuttatás
Segíti-e az intézkedés a szennyezett területek kármentesítését?	pl. elhagyott ipari vagy katonai telephelyek megtisztítása
Terület- és tájgazdálkodás	
Hozzájárul-e az intézkedés a táji értékek megőrzéséhez, javításához?	pl. meddők rekultivációja; értékes területek védelmének biztosítása
Hozzájárul-e az intézkedés a településkép megőrzéséhez, javításához?	pl. épületek és a térszerkezet megfelelő alakítása, zöldfelület, köztisztaság
Hozzájárul-e az intézkedés a lepusztult területek (slum) rendbehozatalához?	pl. barna zónában történik-e az intézkedés
Törökszik-e az intézkedés a műemlékek megőzésére?	pl. nem károsodik, nem szorul háttérbe a műemlék
Az intézkedés által létesült új épületek illeszkednek-e a városképbe?	pl. van-e stílusbérés a szomszédos épületekkel, városrészszel; vannak-e összeférhetetlen funkciók
A környezet tudatosság szintjének javítása	
Eldsegíti-e az intézkedés a vállalatok környezetvédelmi elkötelezettségének kialakulását?	pl. segíti az előírásoknak való megfelelést, önkéntes megállapodást
Eldsegíti-e az intézkedés a környezeti információk terjesztését?	pl. oktatási anyagok; helyi környezeti állapot megismerése
Segíti-e az intézkedés a társadalmi részvétel erősítését?	pl. érintettek bevonása a projekttel kapcsolatos döntéshozatalba
Eldsegíti-e az intézkedés a jó környezetvédelmi gyakorlatok elterjesztését?	pl. valahol sikeres és másutt is alkalmazható megoldások
Környezeti menedzsment és innováció előmozdítása	
Alkalmaz-e az intézkedés új szabadalmakat a környezeti technológiák területén?	pl. előgépes vizisztítás alkalmazása
Javítja-e az intézkedés a környezetvédelmi KKV-k fejlődését?	pl. analitikai műszerek beszerzésének támogatása
Rendelkezik-e az intézkedés hatásterülete környezeti terüvel, van-e környezeti menedzsment rendszer?	pl. van-e települési környezetvédelmi program; a kivitelezőnek van-e ISO minősítése

**A**  
**veszélyeztetettségek**  
**kulcstényezői**

Az egyes intézkedések potenciális környezetkárosító hatása az intézkedések anyagi inputjai, illetve elsődleges és másodlagos outputjain keresztül jelentkezhet. Ennek megfelelően a veszélyeztetettségek kulcstényezői az alábbiak:

Alapanyag szükséglet	
Van-e az intézkedés megvalósításának veszélyes-alapanyag igénye?	pl. peszticidek, oldószerek, CFC, mérgező anyagok felhasználása
Van-e az intézkedés megvalósításának (nem veszélyes) alapanyag igénye?	pl. építőanyagok, kavics, homok stb.
Van-e az intézkedésnek természeti erőforrás igénye?	pl. ritka ásványok, termőföld, tiszta édesvíz
Energia igény	
Van-e az intézkedésnek fosszilis primer energiahordozó igénye?	pl. földgáz, kőolaj vagy szén felhasználás
Vezet-e az intézkedés a hálózatról vételezett villamos energia igény növekedéséhez?	pl. nagy szellőztető, fűtő, légkondicionáló, világító rendszerek
Vezet-e az intézkedés a távhő igény növekedéséhez?	pl. távfűtéses megoldást választanak
Van-e az intézkedésnek (feltételesen) megújuló energiahordozó igénye?	pl. fűtés fával, termálvízzel vagy biomasszával
Víz kivétel	
Van-e az intézkedés megvalósításának ivóvízigénye?	pl. fürdőzésre alkalmas minőségű víz
Van-e az intézkedés megvalósításának ipari vízigénye?	pl. jelentős vízigény energetikában, papírgyártásban, élelmiszer-feldolgozás
Van-e az intézkedés megvalósításának mezőgazdasági vízigénye?	pl. nagymértékű öntözési igény, élelmiszer-feldolgozás
Van-e az intézkedés megvalósításának termálvízigénye?	pl. termálvíz kivétel fürdőzésre, fűtésre, visszasajtolás nélkül
Területhasználat	
Növeli-e az intézkedés a beépítettséget a természet terhére?	pl. erdőirtás, mezőgazdasági területek belterületbe vonása lakóparkok miatt
Jár-e az intézkedés termőtalaj kitermeléssel?	pl. építkezés, területrendezés földmunkái
Van-e az intézkedésnek területigénye a beépített területeken?	pl. belterületen parkok, zöld felületek rovására történő építkezés
Emberi erőforrás	
Vezet-e az intézkedés a veszélyes munkakörökben foglalkoztatottak számának növekedéséhez?	pl. mennyien dolgoznak gyúlékony, mérgező, sugárzó anyagokkal
Vezet-e az intézkedés az ingázó munkavállalók számának növekedéséhez?	pl. helyben elérhető munkaerővel megoldható-e a működtetés
Termékek, szolgáltatások	
Eredményez-e az intézkedés olyan több komponensű terméket, amelynek egyes összetevői veszélyes hulladéknak minősülnek?	pl. mobil telefonok akkumulátorai, nyomtatók festékkazettái
Vezet-e az intézkedés rövid életciklusú termékre, vagy alacsony feldolgozottságú résztermékre?	pl. nem javítható termék, nem újratölthető, nem újrahasznosítható
Van-e a terméknek számottevő csomagolás-igénye?	pl. túlzottan kis kiserelésű termékek (reklám-termékminták)
Nő-e a kockázata a mikrobiológiai, kémiai szennyezésnek, adalékanyagoknak az élelmiszerekben?	pl. "túltartósított" élelmiszerek; vagy kevés természetes alapanyagból készülő élelmiszer



**A**  
**veszélyeztetettségek**  
**kulcs tényezői**  
**(folyt.)**

<b>Létesítmény, épület</b>	
Keletkezik-e az intézkedés során ipari létesítmény?	pl. ipari park, zöld mezős beruházás
Keletkezik-e az intézkedés során nagy forgalmú épület?	pl. bevásárló, szórakoztató centrum, szálloda
<b>Szállítási, közlekedési, mobilitási igény kielégítése</b>	
Vezet-e az intézkedés a közúti forgalom növekedéséhez?	pl. kedvezőtlen városszerkezet kialakítása; távoli helyekről származó alkatrésze összeszerelése
Vezet-e az intézkedés a légi forgalom növekedéséhez?	pl. távoli országokból származó tudás vagy tőke szükséges
Vezet-e az intézkedés a gyalogos (turista) forgalom növekedéséhez természeti vagy műemléki környezetben?	pl. ritka fajok érzékeny életterét veszélyezteti a látogatottság
<b>Kereskedelmi, fogyasztói igény kielégítése</b>	
Erősíti-e az intézkedés a környezeti szempontokat figyelmen kívül hagyó fogyasztói szokásokat?	pl. autóhoz kötődő életstílus erősítése; nagy szállítási igényű import termékek terjesztése
Keletkezik-e az intézkedés révén új kereskedelmi célú tér?	pl. piac, bevásárló központ, depó stb.
Keletkezik-e az intézkedés révén lánckereskedelmi input?	pl. mezőgazdasági termékek felvásárlása
<b>Hulladékok</b>	
Vezet-e az intézkedés a veszélyes hulladék keletkezésére?	pl. használt oldószerek, fáradt olaj, akkumulátor stb
Vezet-e az intézkedés kommunális hulladék keletkezésére?	pl. nagy mennyiségű csomagolóanyag
Keletkezik-e az intézkedés megvalósítása során lényeges mennyiségű bontási hulladék?	pl. elbontott falszerkezetek, tetőszerkezetek
Keletkezik-e az intézkedés megvalósítása során lényeges mennyiségű ipari v. mezőgazdasági hulladék?	pl. vörösiszap, salak, bányameddő, ipari szennyvíz
<b>Légnemű kibocsátások</b>	
Növeli-e az intézkedés a légszennyezési havária kockázatát?	pl. mérgező anyagok használata a technológiában
Vezet-e az intézkedés helyi légszennyező anyagok kibocsátásának növekedéséhez?	pl. erőművi por és SO <sub>2</sub> kibocsátás; vagy közlekedési NO <sub>x</sub> kibocsátás
Vezet-e az intézkedés a klíma-, vagy ózonkárosító gázok kibocsátásának növekedéséhez?	pl. fűtőmű, égetőmű CO <sub>2</sub> kibocsátása; vagy CFC-k alkalmazása légkondíhoz
<b>Folyékony kibocsátások</b>	
Növeli-e az intézkedés a vízszennyezési havária kockázatát?	pl. nagy földalatti tartályok; veszélyes anyagok szállítása, tárolása
Keletkezik-e az intézkedés révén kommunális szennyvíz?	pl. nagy forgalmú vendéglátó helyek, szállodák szennyvize
Keletkezik-e olyan szennyvíz, amelyet nem lehet közcsatornára kötni ?	pl. speciális összetétele miatt papír-, bőr-, vegyipar szennyvize

**A**  
**veszélyeztetettségek**  
**kulcstényezői**  
**(folyt.)**

Zaj, rezgés	
Vezethet-e az intézkedés a közlekedési zaj és rezgés terhelés növekedéséhez?	pl. sűrűn lakott területen növekvő zajszint; nehézjármű forgalom
Vezethet-e az intézkedés az ipari zaj és rezgés terhelés növekedéséhez?	pl. lefűtatása, fémmegmunkálás, aprítás
Vezethet-e az intézkedés a kommunális zaj növekedéséhez?	pl. szórakoztató ipar, nagyméretű szellőző rendszer
Vizuális környezethasználat	
Vezethet-e az intézkedés vizuális környezetszennyezésre?	pl. környezetébe nem illő építmények; fényszennyezés
Vezethet-e az intézkedés a tájértékek károsodásához, tájsebek kialakulásához?	pl. felhagyott bányák, rekultiválatlan meddők
Okozhatja-e az intézkedés a város- és utcakép esztétikai értékének és a lakosság közérzetének romlását?	pl. túl szoros beépítések; hagyományt tönkretévő üvegpalaták

A veszélyeztetettségek kulcstényezőire ugyanaz vonatkozik, mint a lehetőségek kulcstényezőire. E lista is módosítható, bővíthető, a reprezentativitás szem előtt tartásával.

Még egyszer szeretnénk hangsúlyozni, hogy a kulcstényezők meghatározása független az intézkedésektől és az intézkedések környezeti szempontú vizsgálatát meg kell, hogy előzze. Ez alapvetően nem az intézkedés tervezőjének, nem a környezeti elemzőnek, hanem a „környezetpolitikusnak” a feladata.

**A lehetőségek**  
**hatásmátrixa**

A kulcstényezők – a lehetőségek és veszélyeztetés kulcstényezői egyaránt – hatással vannak a környezeti elemekre. Az egyes elemekre gyakorolt hatások mértéke igen különböző, így ezeket a hatásokat a lehetőségek és a veszélyeztetés vonatkozásában a környezeti elemekre külön-külön vizsgáljuk. Megjegyezzük, hogy e hatások az a vizsgálni kívánt intézkedésektől függetlenek, és a mindenkori környezetpolitika értékrendjét tükrözi. A lehetőségek kulcstényezőit egyrészt az elemekre gyakorolt hatásokon keresztül vizsgálhatjuk. A kulcstényezők „pozitív” hatása az alábbi elemekben jelentkezhetnek:

- **helyi levegőminőség:** pl. a lokális légszennyező anyagok (SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, por, POPs) kibocsátásának csökkenése, zaj, bűzhatás mérséklése stb.
- **vízminőség és mennyiség:** pl. a tisztítatlan szennyvizek mennyiségének csökkenése, az eutrofizáció, a savasodás, a nitrát koncentráció mérséklődése
- **talaj, termőföld minősége:** pl. lerakott hulladékok mennyiségének és veszélyességének csökkenése, műtrágya okozta szennyezések mérséklése
- **biológiai, táji értékek:** pl. fauna és flóra, élettelen ökoszisztémák, földtani értékek stb. megőrzése, tájak, városképek védelme
- **éghajlat:** pl. az üvegházhatású gázok (CO<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub>, N<sub>2</sub>O, stb.) kibocsátásának mérséklése, az erdők
- **ember és társadalom:** pl. a környezet egészségügyi helyzet, a környezeti tudatosság szintje, a környezeti elkötelezettség javulása stb.

A hatásmátrixban 1-től 5-ig „osztályoztuk” a hatások abszolút mértékét. 5-ös értéket adunk a jelentős, számottevő pozitív hatásnak, 0-s értéket a nem releváns hatásnak. (Megjegyezzük, hogy a hatásmátrixban nem a hatás mértékét, hanem a hatásnak az adott elem védelme szempontjából megnyilvánuló fontosságát osztályoztuk.) Nyilvánvaló, hogy a lehetőségek kulcstényezői egyszerre több környezeti elemre is hatnak, bár a hatások általában egy-két elembe fókuszálódnak. (pl. a



**A lehetőségek hatásmátrixa (folyt.)**

szennyvíztisztítás jelentős pozitív hatással van a vizek állapotára (5), valamilyen mértékben javítja a talajminőséget (3), hozzájárul a természeti értékek (2) és az emberi egészség (2) megőrzéséhez, de nincs számottevő hatása a levegőminőségre (0) és az éghajlatra (0). Megjegyezzük, hogy a környezet tudatosság szintjének javítása, illetve a környezeti menedzsment és innováció előmozdítása témaköreiben a kulcstényezők „jótékony” hatása integráltan, valamennyi elemben jelentkezik, ezért e kulcstényezőknél, valamennyi elem esetében az átlagos 3-as értékkel számoltunk.

A kulcstényezőket nemcsak az elemekre gyakorolt hatásuk vonatkozásában vizsgálhatjuk. A kulcstényezők egymáshoz képest sem egyformák: környezetpolitikai szempontból, nyilván értékesebb egy víztakarékossági intézkedés, mint egy szennyvíztisztítás. A kulcstényezőket környezetpolitikai szempontból az alábbiakban osztályozhatjuk, szintén 5 fokozatú skálán:

**1. táblázat. Az intézkedések környezetpolitikai megítélése**

Az intézkedés típusa	Példa az intézkedéstípusra	Súly
<b>Megelőző típusú intézkedések:</b>	pl. anyag- és energiatakarékos intézkedések, hulladék megelőzés	5
<b>Újrahasznosítás típusú intézkedések</b>	pl. hulladékok újrahasznosítása, CHP, megújuló	3-4
<b>Helyettesítés típusú intézkedések</b>	Tüzelőanyag váltás, tömegközlekedés	
<b>„Puha” intézkedések</b>	PI. innováció, tudatosságfejlesztés, K+F, KIR stb.	4
<b>Környezetbarát hasznosítás</b>	pl. természetben eltöltött szabadidős tevékenységek	1-2
<b>Csővégi módszerek</b>	pl. zajcsökkentés, szűrő	

A lehetőségek hatásmátrixa az alábbi:

Lehetőségek kulcstényezői	kpol. prioritás	Hatás elemekre					
		levegő	víz	talaj, föld	természet	éghajlat	ember
<b>Jelmagyarázat:</b> kpol. prioritás: a kulcstényező környezetpolitikai prioritása, mennyire tartjuk „jó” intézkedésnek? Hatás elemekre: Milyen pozitív hatása van kulcstényezőknél a környezeti elemek állapotára?							
<b>Anyaggazdálkodás</b>							
Elősegíti-e az intézkedés a tisztább (anyagtakarékosabb) technológiák elterjedését?	5	5	3	3	2	2	3
Tartalmaz-e az intézkedés technológiai újrahasznosítást?	4	1	2	3	1	2	3
Alkalmaz-e az intézkedés megújuló természeti erőforrásokat?	4	5	3	2	1	2	3
Elősegíti-e az intézkedés az ipari zaj és rezgés terhelés csökkenését?	3	0	0	0	1	0	5
<b>Energiagazdálkodás</b>							
Tartalmaz-e az intézkedés energia-megtakarítási módokat?	5	5	2	2	1	5	4
Alkalmaz-e az intézkedés megújuló energiahordozókat?	4	3	2	2	0	5	4
Tartalmaz-e az intézkedés hulladék-hő hasznosítást?	3	4	2	2	1	4	4
Tartalmaz-e az intézkedés depónia-gáz hasznosítást?	3	4	0	2	0	5	3
Tartalmaz-e az intézkedés tüzelőanyag váltást?	2	4	2	1	0	4	4
Kerül-e sor szűrő, filter beszerelésére?	1	4	2	0	2	0	4
<b>Vízgazdálkodás</b>							
Vezet-e az intézkedés víztakarékosságra?	5	0	5	3	3	1	3
Tartalmaz-e az intézkedés víz-újrahasznosítást?	3	0	4	3	3	1	3
Elősegíti-e az intézkedés a vizek szennyezésének megelőzését?	4	1	5	4	3	1	3
Bővíti-e az intézkedés a szennyvíztisztítást?	2	0	5	3	2	0	2

**A lehetőségek  
hatásmátrixa  
(folyt.)**

Lehetőségek kulcstényezői	kpol. prioritás	Hatás elemekre					
		levegő	víz	talaj föld	természet	éghajlat	ember
<b>Jelmagyarázat:</b> kpol. prioritás: a kulcstényező környezetpolitikai prioritása, mennyire tartjuk „jó” intézkedésnek? Hatás elemekre: Milyen pozitív hatása van kulcstényezőknak a környezeti elemek állapotára?							
<b>Közlekedés, szállítás, logisztika</b>							
Csökkenti-e az intézkedés a személygépkocsik használatát?	5	4	0	1	4	3	4
Csökkenti-e az intézkedés a közuti árúszállítást?	5	5	0	2	4	4	5
Elősegíti-e az intézkedés a tömegközlekedés használatát ?	4	3	0	1	3	3	4
Elősegíti-e az intézkedés a hatékonyabb jármű-technológiák alkalmazását ?	2	3	0	1	2	3	3
Elősegíti-e az intézkedés a közlekedési zaj és rezgés terhelés csökkenését ?	1	0	0	0	1	0	5
<b>Hulladékgazdálkodás</b>							
Elősegíti-e az intézkedés a hulladékok keletkezésének megelőzését?	5	3	4	5	3	2	3
Gondoskodik-e az intézkedés keletkezett ipari hull. újrahasznosításáról?	3	2	4	5	3	1	3
Gondoskodik-e az intézkedés a települési hulladékok újrahasznosításáról?	4	3	4	5	3	1	3
Gondoskodik-e az intézkedés a nem haszn. hulladékok ártalmatlanításáról?	1	2	3	3	3	1	3
Csökkenti-e az intézkedés a hulladékok szállítási távolságát?	1	4	0	0	1	3	3
<b>Természeti értékek megőrzése, javítása</b>							
Hozzájárul-e az intézkedés a védett természeti területek fejlesztéséhez?	5	1	3	3	5	4	4
Hozzájárul-e az intézkedés a természeti értékek megőrzéséhez?	3	1	2	3	4	3	3
Támogatja-e az intézkedés a természeti szabadidős tevékenységeket?	2	1	0	0	2	1	5
Elősegíti-e az intézkedés a megfogható erőforrások újratermelődését?	4	0	3	3	5	2	2
Segíti-e az intézkedés a szennyezett területek kármentesítését?	1	0	4	5	5	0	3
<b>Terület- és tájgazdálkodás</b>							
Hozzájárul-e az intézkedés a táji értékek megőrzéséhez, javításához?	5	0	2	2	5	0	4
Hozzájárul-e az intézkedés a településkép megőrzéséhez, javításához?	5	2	2	3	3	1	5
Hozzájárul-e az intézkedés a lepusztult területek (slum) rendbehozatalához?	3	2	3	3	2	1	5
Törekszik-e az intézkedés a műemlékek megővésére?	5	0	0	0	1	0	4
Az intézkedés által létesült új épületek illeszkednek-e a városképbe?	2	1	0	0	2	0	4
<b>A környezet tudatosság szintjének javítása</b>							
Elősegíti-e az intézkedés a vállalatok „zöld” elkötelezettségének kialakulását?	4	3	3	3	3	3	3
Elősegíti-e az intézkedés a környezeti információk terjesztését	4	3	3	3	3	3	3
Segíti-e az intézkedés a társadalmi részvétel erősítését?	4	3	3	3	3	3	3
Elősegíti-e az intézkedés a jó környezetvédelmi gyakorlatok elterjesztését?	4	3	3	3	3	3	3
<b>Környezeti menedzsment és innováció előmozdítása</b>							
Alkalmaz-e az intézkedés új szabadalmakat a környezeti technológiák terén?	4	3	3	3	3	3	3
Javítja-e az intézkedés a környezetvédelmi KKV-k fejlődését?	4	3	3	3	3	3	3
Rendelkezik-e az intézkedés környezeti tervvel?	4	3	3	3	3	3	3

Természetesen a közölt pontértékek előzetesnek és szükségképpen szubjektívnek tekinthetők, pontosításukra a tanulmány kidolgozásának későbbi fázisában csoportos szakértői mérlegelést javasolunk.

### A veszélyeztetések hatásmátrixa

A veszélyeztetések kulcstényezői hátrányos hatást gyakorolnak a környezeti elemekre (a környezeti elemek kategóriái megegyeznek a lehetőségek hatásmátrixában alkalmazottakkal). Az osztályzást szintén ötfokozatú skálán végeztük, ahol 5-ös a legnagyobb veszélyeztetést, a 0 pedig a veszélyeztetés hiányát jelenti. Mindezek alapján a veszélyeztetések hatásmátrixát az alábbiakban adhatjuk meg:

Veszélyeztetettségi kulcstényezők	Hatás elemekre <sup>1</sup>					
	levegő	víz	talaj, föld	természe	éghajlat	ember
<b>Alapanyag szükséglet</b>						
Van-e az intézkedés megvalósításának veszélyes-alapanyag igénye?	2	3	3	3	0	5
Van-e az intézkedés megvalósításának (nem veszélyes) alapanyag igénye?	1	2	3	1	2	3
Van-e az intézkedésnek természeti erőforrás igénye?	0	1	3	3	2	1
<b>Energia igény</b>						
Van-e az intézkedésnek fosszilis primer energiahordozó igénye?	4	2	3	1	5	3
Vezet-e az intézkedés a hálózati villamos energia igény növekedéséhez?	3	1	2	1	4	2
Vezet-e az intézkedés a távhőigény igény növekedéséhez?	3	1	2	1	4	2
Van-e az intézkedésnek (feltételesen) megújuló energiahordozó igénye?	0	3	2	4	0	0
<b>Víz kivétel</b>						
Van-e az intézkedés megvalósításának ivóvízigénye?	0	5	3	3	0	2
Van-e az intézkedés megvalósításának ipari vízigénye?	0	5	5	4	0	2
Van-e az intézkedés megvalósításának mezőgazdasági vízigénye?	0	3	2	3	2	1
Van-e az intézkedés megvalósításának termálvízigénye?	0	5	4	3	0	0
<b>Területhasználat</b>						
Növeli-e az intézkedés a beépítettséget a természet terhére?	3	0	2	5	1	2
Jár-e az intézkedés termőtalaj kitermeléssel?	0	1	5	4	0	0
Van-e az intézkedésnek területigénye a beépített területeken?	3	0	2	2	1	1
<b>Emberi erőforrás</b>						
Vezet-e az intézkedés a veszélyes munkakörökben foglalkoztatottak számának növekedéséhez?	1	1	1		0	4
Vezet-e az intézkedés az ingázó munkavállalók számának növekedéséhez?	2	0	0	0	2	3
<b>Termékek, szolgáltatások</b>						
Eredményez-e az intézkedés olyan több komponensű terméket, amelyek egyes összetevői veszélyes hulladéknak minősülnek?	1	4	4	3	0	5
Vezet-e az intézkedés rövid élettartamú, alacsony feldolgozottságú termékekre?	1	2	2	4	2	3
Van-e a terméknek számottevő csomagolás-igénye?	3	2	1	2	3	2
Nő-e a kockázata a mikrobiológiai, kémiai szennyezésnek, adalékanyagoknak az élelmiszerekben?	0	3	1	1	0	5

**A veszélyeztetések  
hatásmátrixa  
(folyt.)**

Veszélyeztetettségi kulcstényezők	Hatás elemekre <sup>1</sup>					
	levegő	víz	talaj, föld	természe	éghajlat	ember
<b>Létesítmény, épület</b>						
Keletkezik-e az intézkedés során ipari létesítmény?	4	2	1	4	3	2
Keletkezik-e az intézkedés során nagy forgalmú épület?	3	1	1	4	3	3
<b>Szállítási, közlekedési, mobilitási igény kielégítése</b>						
Vezet-e az intézkedés a közúti forgalom növekedéséhez?	5	0	2	4	4	5
Vezet-e az intézkedés a légi forgalom növekedéséhez?	5	1	3	2	5	3
Vezet-e az intézkedés a gyalogos (turista) forgalom növekedéséhez természeti vagy műemléki környezetben?	0	1	4	4	0	2
<b>Kereskedelmi, fogyasztói igény kielégítése</b>						
Erősíti-e az intézkedés a környezeti szempontokat figyelmen kívül hagyó fogyasztói szokásokat?	3	2	2	1	3	2
Keletkezik-e az intézkedés révén új kereskedelmi célú tér?	2	3	3	2	1	1
Keletkezik-e az intézkedés révén lánckereskedelmi input?	3	0	1	0	3	1
<b>Hulladékok</b>						
Vezet-e az intézkedés a veszélyes hulladék keletkezésére?	3	4	5	2	1	5
Vezet-e az intézkedés kommunális hulladék keletkezésére?	2	3	4	3	2	3
Keletkezik-e az intézkedés megvalósítása során lényeges mennyiségű bontási hulladék?	1	2	4	3	0	1
Keletkezik-e az intézkedés megvalósítása során lényeges mennyiségű ipari v. mezőgazdasági hulladék?	2	2	4	4	1	2
<b>Légnemű kibocsátások</b>						
Növeli-e az intézkedés a légszennyezési havária kockázatát?	4	4	3	3	0	5
Vezet-e az intézkedés helyi légszennyező anyagok kibocsátásának növekedéséhez?	5	3	2	1	1	5
Vezet-e az intézkedés a klíma-, vagy ózonkárosító gázok kibocsátásának növekedéséhez?	3	1	0	1	5	0
<b>Folyékony kibocsátások</b>						
Növeli-e az intézkedés a vízszennyezési havária kockázatát ?	0	5	3	5	0	4
Keletkezik-e az intézkedés révén kommunális szennyvíz?	1	5	3	4	2	3
Növekszik-e a szennyvíz mennyisége, amelyet nem lehet közcsontra kötni?	1	5	4	4	1	4
<b>Zaj, rezgés</b>						
Vezethet-e az intézkedés a közlekedési zaj és rezgés terhelés növekedéséhez?	0	0	0	3	0	5
Vezethet-e az intézkedés az ipari zaj és rezgés terhelés növekedéséhez?	0	0	0	3	0	5
Vezethet-e az intézkedés a kommunális zaj növekedéséhez?	0	0	0	2	0	4
<b>Vizuális környezethasználat</b>						
Vezethet-e az intézkedés vizuális környezetszennyezésre?	0	0	0	3	0	3
Vezethet-e az intézkedés a tájértékek károsodásához, tájsebek kialakulásához?	0	0	1	5	0	2
Okozhatja-e az intézkedés a város- és utcakép esztétikai értékének és a lakosság közérzetének romlását?	0	0	1	2	0	4

### Az intézkedésprofil meghatározása

Az eddigiekben végső soron a vizsgálni kívánt intézkedésektől független előkészítő munkálatokat végeztünk: meghatároztuk a lehetőségek és a veszélyeztetések átvilágítását szolgáló kulcstényezőket és környezetpolitikai jelentőségük, fontosságuk szempontjából sorba rendeztük azokat. Ahhoz, hogy a konkrét és egyedi intézkedéseket „hozzámérhessük” a kulcstényezők „etalonjához”, az intézkedés tipikus jellemzőit kell meghatároznunk. E tipikus jellemzőket a továbbiakban intézkedés profilnak hívjuk és meghatározásához az alábbiakból indulunk ki:

- **az intézkedések természeti erőforrás igénye:** (pl. anyag, energia, víz igény, területhasználat stb.) ebben az értelemben valamennyi intézkedés támaszt kisebb-nagyobb igényt a természeti erőforrásokra, ezek többé-kevésbé a mérnöki gyakorlatban alkalmazott materiális inputtal egyeznek meg.
- **az intézkedések elsődleges outputja:** (pl. termék, szolgáltatás, létesítmény, infrastruktúra stb.) Az intézkedések eredeti céljának megfelelő, közvetlen eredménye, tehát az az output, amiért az intézkedést bevezetik.
- **Az intézkedés másodlagos outputja** (pl. levegő, vízszennyezés, hulladék, vizuális szennyezés stb.) Az intézkedések outputja valamilyen mértékben terheli környezetét, ezen outputokat tekintjük másodlagos outputoknak

Az intézkedésprofil összeállításakor 3+1 fokozatú skálán osztályozzuk az intézkedésprofil összetevőit: (3: jelentős, 2: közepes, 1: minimális, 0: nem releváns), annak alapján, hogy az inputok és az outputok milyen intenzitással szükségesek, illetve jelennek meg a vizsgált intézkedésnek köszönhetően.

### 2. táblázat. Intézkedésprofil

Osztályozza az intézkedés anyagi (természeti erőforrás) inputjait!		
alapanyag szükséglet	(pl. feldolgozóipar, útépités)	
energiaigény	(pl. logisztikai központ)	
vizek mennyiségi igénybevétele (vízkivétel)	(pl. öntözőrendszer)	
területhasználat	(pl. zöldmezős ber., rehabilitáció)	
emberi erőforrás	(pl. képzési programok, e-világ)	
Osztályozza az intézkedés elsődleges outputjait!		
termékek, szolgáltatások		
létesítmény, épület, technológia	tájat, városképet érintő fizikai hatás	
szállítás, közlekedés, mobilitás		
kereskedelmi, fogyasztói igény kielégítése		
magasabb tudásszint, ismeretterjesztés		
Osztályozza az intézkedés másodlagos outputjait!		
hulladékok		
légnemű kibocsátások		
Folyékony kibocsátások		
zaj, rezgés		
vizuális környezethasználat		

Az intézkedés profil meghatározása során két szempontot kell szem előtt tartani:

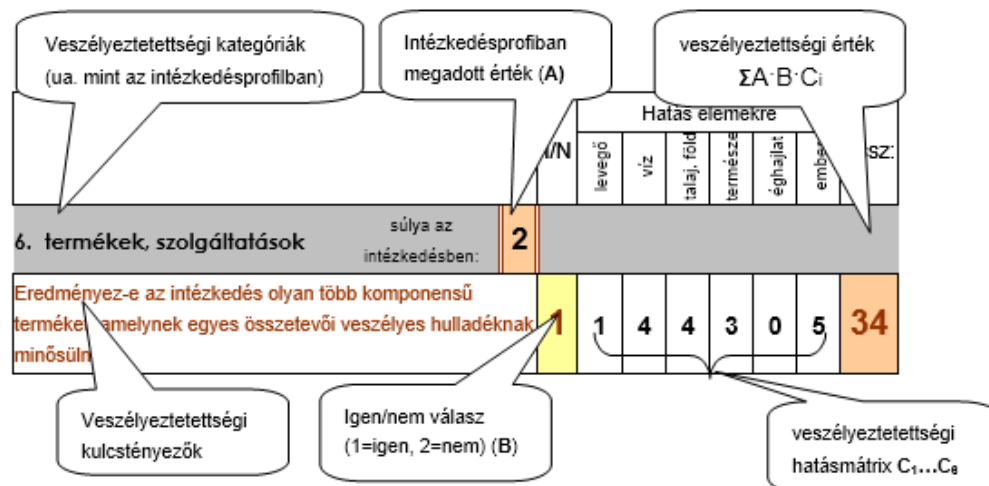
- A pontértékek kiosztása során nem az egyes tényezők mértékét vagy minőségét, hanem egymáshoz viszonyított arányát osztályozzuk. Pl. egy kastélyrekonstrukció, ha pozitív értelemben is, de „használja” a tájképet. Egy elkerülő útnak is van valamekkora területhasználata.
- Az intézkedés megvalósítását és működtetését egyaránt figyelembe kell venni az intézkedésprofil meghatározásakor



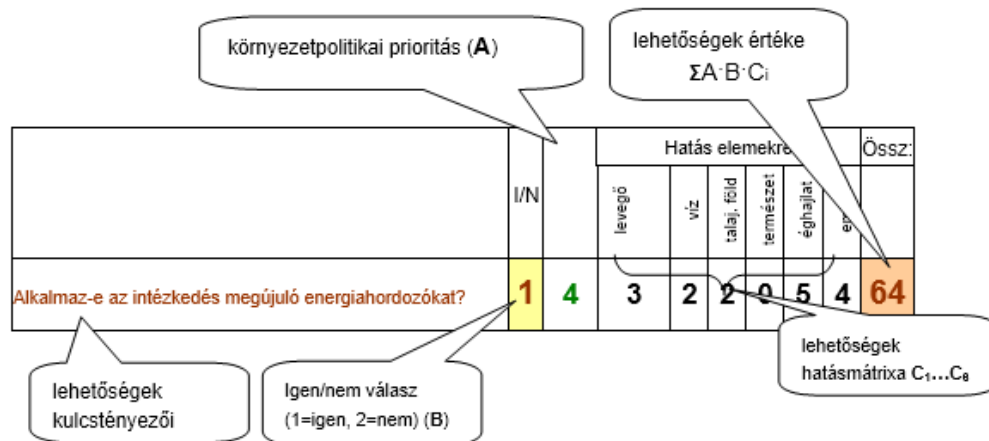
**A vizsgált intézkedés környezeti veszélyeinek és lehetőségeinek meghatározása**

Ennek során elsőként azt vizsgáljuk, hogy a fent bemutatott veszélyeztetési kulcstényezők jellemzők-e az adott intézkedésre vagy sem. Más szóval, a kulcstényezők táblázatának kérdéseire igen/nem típusú válaszokat adunk, mely során nem mérlegeljük a hatás környezetpolitikai fontosságát, sem az adott intézkedésen belüli súlyát.

3. ábra. Az értékelést valamennyi kérdésre az alábbiak alapján kell elvégezni:



A vizsgált intézkedés környezeti lehetőségeinek meghatározása keretében az előbbiekben ismertetett módon a lehetőségek kulcstényezőire – az intézkedésprofil ismeretében – igen/nem típusú válaszokat adunk.



**Az intézkedés környezeti lehetőségeinek ismételt meghatározása – a zöld szempontok érvényesítésének figyelembevételével**

Miután az előzőekben feltérképeztük az alapintézkedés környezeti hatásait a lehetőségek és a veszélyeztetés vonatkozásában (lehetőségérték, veszélyeztetési érték), meg kell vizsgálnunk, hogy az intézkedés „környezetorientáltságának” javításával, hogyan módosulnak a fenti értékek.



**Az intézkedés környezeti lehetőségeinek ismételt meghatározása – a zöld szempontok érvényesítésének figyelembevételével (folyt.)**

Ennek során a lehetőségek azon kulcstényezőinél, ahol 0 érték áll, alkalmas „környezetorientáló” feltétel megfogalmazásával 1-es értékűvé tesszük, azaz az alapintézkedést egy környezetorientált feltétellel, kísérő intézkedéssel egészítettük ki. Ha valamennyi kulcstényezőre elvégezzük ezt a „gyakorlatot”, előáll egy **lehetőségi lista**, amely az alapintézkedés környezeti karakterének erősítését szolgálhatja. (Megjegyezzük, hogy a gyakorlati alkalmazás során nyilván nem kivitelezhető valamennyi lehetőség egyidejű kihasználása, ezek pl. költség/haszon szerinti sorba rendezése a jelen tanulmány keretein túlmutató feladat.) Végül az előállt új pontszámok alapján összegezéssel kapjuk meg az alap+kiegészítő intézkedés új lehetőség értékét, mely nyilván magasabb, mint a korábbi lehetőség érték.

**Az alap és a kiegészített intézkedés lehetőség értékei**

ALAP-INTÉZKEDÉS										
Kulcstényező	I/N		Hatás elemekre						Össz:	
			levegő	víz	talaj, föld	természet	éghajlat	ember		
Vezet-e az intézkedés víztakarékosságra?	0	5	0	5	3	3	1	3	0	

ALAP+KIEGÉSZÍTETT INTÉZKEDÉS										
Kulcstényező	I/N		Hatás elemekre						Össz:	FELTÉTEL (a lehetőségi lista egy eleme)
			levegő	víz	talaj, föld	természet	éghajlat	ember		
Vezet-e az intézkedés víztakarékosságra?	1	5	0	5	3	3	1	3	75	Feltéve, hogy készül víztakarékossági terv

**Az intézkedés veszélyeztetettségeinek ismételt meghatározása – a környezet-orientált szempontok érvényesítésének figyelembevételével**

Az előzőekben vázolt lehetőséglista alapján újból vizsgálnunk kell a veszélyeztetéseket, hiszen egyes környezetorientált lehetőségek kihasználásának tovagyrűző hatása lehet bizonyos környezeti kockázatok csökkentésére. (Szigorú értelemben egy környezetorientált kiegészítő intézkedés a veszélyeztetéseket növelheti is: pl. egy energetikai célú faültetvény, mint környezetorientált lehetőség, hátrányosan érintheti a biológiai sokféleséget, tehát e szempontból növeli a veszélyeztetettséget.) E vizsgálat során – a lehetőséglista ismeretében – „lenullázzuk” azokat a veszélyeket, amelyeket a lehetőséglista „semlegesített”. A veszélyeztetettségi pontértékek újraszámításával, majd a pontértékek összegzésével áll elő az új veszélyeztetettségi érték.

ALAP-INTÉZKEDÉS									
	I/N	Hatás elemekre						Össz:	
		levegő	Víz	talaj	termés	éghajla	ember		
3. vízkivétel	súlya az intézkedésben:	3							
Van-e az intézkedés megvalósításának mezőgazdasági vízigénye?		1	0	3	2	3	2	1	33

ALAP+KIEGÉSZÍTETT INTÉZKEDÉS										
	I/N	Hatás elemekre						Össz:		
		levegő	víz	talaj	termés	éghajla	ember			
3. vízkivétel	súlya az intézkedésben:	3								
Van-e az intézkedés megvalósításának mezőgazdasági vízigénye?		0	0	3	2	3	2	1	0	Feltéve, hogy készül víztakarékossági terv

Végül, az alapintézkedés és az „alap+kiegészített intézkedés” megfelelő értékpárjai közötti euklideszi távolságot definiálhatjuk az adott intézkedéshez tartozó lehetőséglista környezeti hozzáadott értékének.

– • –