

A környezeti és üzleti  
teljesítmény javításának  
egyszerű módja



# EMAS Egyszerűen kis- és középvállalkozásoknak

10 nap  
10 oldal  
10 ember  

---

30 lépés



**EMAS**

Teljesítmény, hitelesség, átláthatóság

## Az EMAS olyan, mint egy védjegy,...

...ami

- túlmutat a jogi megfelelésen,
- aktívan bevonja a dolgozókat,
- kommunikációt biztosít az érdekelt felekkel,
- a környezeti teljesítmény valódi javítását célozza meg.

Az Európai Közösség Környezetvédelmi Vezetési és Hitelesítési Rendszere (The Community Eco-management and Audit Scheme (EMAS)) egy irányítási eszköz a vállalkozások és más szervezetek számára, amely segít a környezeti teljesítményük értékelésében, javításában és nyilvánossá tételében.

Az EMAS valamennyi gazdasági szektor számára elérhető, beleértve a köz- és magánszférát is.

2001-ben az EMAS értékét tovább növelte az ISO 14001, mint környezetközpontú irányítási rendszer (KIR) EMAS-ba integrálása; a találó EMAS logó, ami az EMAS regisztrációt jelenti a külvilág számára; illetve a közvetett hatásokra helyezett nagyobb hangsúly, amelyek, például pénzügyi szolgáltatásokhoz, adminisztratív és tervezési döntésekhez kötődnek.

A rendszerben való részvétel önkéntes az Európai Unióban és az Európai Gazdasági Térségben – Izland, Liechtenstein és Norvégia - tevékenykedő köz- és magánintézmények számára.

## Az EMAS bevezetésének fő lépései

### 4 lépés a regisztrációig

Az EMAS regisztráció megszerzéséhez a vállalatnak az alábbiakat kell tennie:

1. Végezzen el egy környezeti állapotfelmérést, amely során a szervezet tevékenységeiből, termékeiből, szolgáltatásaiból, jogi és szabályozási kereteiből, valamint meglévő környezeti vezetési gyakorlatából és eljárásaiból adódó minden környezeti tényezőt figyelembe vesz.
2. A rendszer tartalmazza a felelősségi köröket, célokat, az ezeket támogató eszközöket, működési eljárásokat, képzési szükségleteket, ellenőrzési és kommunikációs rendszereket.
3. Hajtson végre környezeti felülvizsgálatot, amely során különös figyelmet fordít arra, hogy az irányítási rendszer illeszkedik-e a szervezet politikájához és programjaihoz, illetve, hogy biztosítja-e a vonatkozó környezetvédelmi jogszabályoknak való megfelelést.
4. Nyilatkozat formájában számoljon be környezeti teljesítményéről, a kitűzött környezeti célok megvalósulásáról, illetve a környezeti teljesítmény folyamatos javítását szolgáló jövőbeni lépésekről.

A kiadványt forgatva megtudhatjuk, milyen egyszerűen vezethetjük be az EMAS-t.

### FIGYELEM!

Az EMAS Egyszerűen módszert Heinz Werner Engel fejlesztette ki a DG Environment támogatásával. Sokszorosítása engedélyezett, kivéve kereskedelmi célból, a forrás megjelölésével.

## EMAS kis- és középvállalkozásokra szabva!

A legtöbb európai országban a kis- és középvállalkozások (kkv-k), valamint a mikrovállalkozások alkotják a gazdaság gerincét. Az ipari szektor 90 %-át képviselve nagymértékben hozzájárulnak a gazdasági növekedéshez, a társadalmi kohézió elősegítéséhez, a foglalkoztatás növekedéséhez, valamint a helyi és kistérségi fejlődéshez. Ezen vállalkozások többsége kevesebb mint öt főt foglalkoztat.

Napjainkban a világgazdaság egyik legjelentősebb tendenciája a termékek, folyamatok, az irányítás és az információ szabványosításának felgyorsulása. A globalizációnak köszönhetően egyre nagyobb szerep jut a védjegyeknek, szabványoknak, irányítási eszközöknek és ellenőrző rendszereknek. Ezt az irányzatot tovább erősítik a zöldülő kormányzati programok, valamint a zöld beszerzés előtérbe kerülése. Ezek tükrében nem kétséges, hogy a környezetbarát termékek, és a fenntartható termelés előretörése át fogja formálni a piacot.

Az imént váoltak mind európai-, mind világszerte viszonylatban hatással lesznek a kkv-k mindennapjaira.

A közeljövőben - az egyre növekvő számú kisvállalkozásoknak - még a fejlődő gazdaságokban is rendelkezniük kell működő környezet-központú irányítással. A munkaegészségügyi, munkabiztonsági és munkavédelmi feltételek, illetve a szociális tényezők biztosítása egyre inkább a fogyasztók elvárásává válik világszerte.

Tehát a holnap üzlete nem csupán termékekről és folyamatokról szól, hanem a hogyanról is.

Ez az, amiről az EMAS is szól!

A szabványok és irányítási eszközök 90 %-a a közép- és nagyipari vállalatok, illetve a multinacionális szervezetek igényeihez igazodik.

A valóságban a hagyományos minőség- és környezetközpontú irányítási eszközök nem felelnek meg a kevesebb, mint 10 főt foglalkoztató mikrovállalkozásoknak, ugyanúgy, ahogyan sok kkv-nak sem.

Nem a szabványok követelményei túl magasak, hanem olyan külső és belső tényezők szabnak korlátot, mint például: költségek, bürokrácia, emberi erőforrás, tudás...

### Ez az, amiről az EMAS Egyszerűen szól!

**Csökkenti a bürokráciát, a szükséges tudás mértékét, valamint a szakértői és tanúsítási költségeket.**

<b>Bevezetés</b>	<b>Mi az EMAS?</b>	<b>2</b>
	<b>Mi az ökotérképezés és mi az ISO/EMAS Egyszerűen?</b>	<b>4</b>
<b>Előkészítő módszer</b>	<b>Ökotérképezés – a kezdetektől</b>	<b>5</b>
	1. lépés : Települési elhelyezkedés térképe	8
	2. lépés: Anyagáram	9
	3. lépés: Dolgozói vélemények – Környezeti időjárás jelentés	10
	4. lépés: Ökotérkép - Víz	12
	5. lépés: Ökotérkép – Talaj és tárolás	13
	6. lépés: Ökotérkép - Levegő, szagok, zaj és por	14
	7. lépés: Ökotérkép - Energia	15
	8. lépés: Ökotérkép - Hulladék	16
	9. lépés: Ökotérkép - Kockázatok	17
	10. lépés: Környezeti információs rendszer	18
<b>Rendszerépítés</b>	<b>Ökotérképezéstől az EMAS-ig</b>	<b>19</b>
	11. lépés: Ökotérképek továbbfejlesztése az EMAS-nak megfelelően	20
	<b>12-16. lépés: A környezetközpontú irányítási rendszer tervezése</b>	<b>21</b>
	12. lépés: Környezeti politika	22
	13. lépés: Környezeti tényezők azonosítása	23
	13-14. lépés: A környezeti tényezők sablon	24
	15-16. lépés: Célok és előirányzatok	25
	<b>17-23. lépés: Bevezetés és mindennapi működtetés</b>	<b>26</b>
	17. lépés: Az EMAS-szal kapcsolatos feladatok kiosztása	27
	18. lépés: Dolgozók képzése	
	19. lépés: Környezeti kézikönyv	28
	<b>24-28. lépés: A környezetközpontú irányítási rendszer ellenőrzése</b>	<b>30</b>
	24-25. lépés: Belső ellenőrzés	31
	26. lépés: Események feljegyzése, dokumentumok - Eseménynapló	32
27-28. lépés: Vezetőségi átvizsgálás - Felülvizsgálat	33	
29. lépés: Környezeti nyilatkozat	34	
30. lépés: Hitelesítés és az EMAS logó használata	35	
	<b>On-line EMAS eszköztár kkv-knak</b>	<b>36</b>

## Mi az ökotérképezés?

Az ökotérképezés egy egyszerű, gyakorlatias, vizuális eszköz, melyet a környezetközpontú irányítás alap eszköztáráként is használhatunk. Rávilágít a vállalkozások működéséből adódó környezeti hatásokra, a problémás területekre és a jó gyakorlatokra, miközben segíti a folyamatos tanulást. Ezáltal a módszer alkalmas az EMAS által előírt kezdeti állapotfelmérés elkészítésére.

A vállalat valós helyzetét bemutató környezeti információk összegyűjtése a dokumentumokon túl a vállalkozás telephelyén történik.

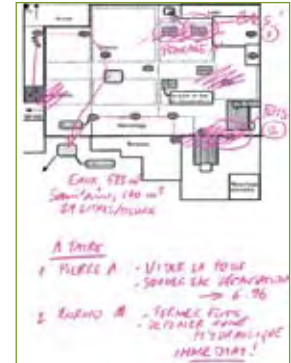
Az ökotérképezés szisztematikus módszer, mely egységes képet ad a legfontosabb környezeti információkról a telephely alaprajzán használt néhány egyszerű jelölés segítségével.

A szemléletes megközelítés eredményeképp az ökotérképezés könnyen érthető és hasznos eszköze az alkalmazottak és tulajdonosok környezeti tudatosság növelésének. Az első lépésektől kezdve lehetőséget nyújt a dolgozók bevonására a részletes szakmai információk ismerete nélkül is.

Az ökotérképezés során több ökotérképet használunk, melyekkel egyszerűen szemléltethetjük a vállalat környezeti problémáit. A különböző térképek (víz, energia, levegő, hulladék stb.) segítségével a grafikus információkból többszintű rendszert hozhatunk létre és azonnal környezeti programokat alkothatunk a feltárt problémák megoldására.

Mivel a környezeti információk 80 %-a „helyhez kötött”, az ökotérképek segítségével könnyen nyomon követhetővé válik hol és mi történik.

Az ökotérképezés a megfelelő kezdet egy környezetközpontú irányítási rendszerhez. 10 lépésben segíti a környezeti problémák, anyagáramok azonosítását, a dolgozói vélemények megkérdezését, az egyes munkafolyamatok során fellépő problémák megismerését.



## Mi az EMAS Egyszerűen?

Az EMAS Egyszerűen olyan módszere az EMAS bevezetésének, mely figyelembe veszi a kisvállalkozások pénzügyi lehetőségeit és szervezeti kultúrájának sajátosságait. Az ISO 14001 vagy az EMAS követelményeinek teljesítése mellett elsődlegesen a telephely környezeti teljesítményére fókuszál.

Ha a vállalat eddig is figyelmet fordított a környezetvédelemre, akkor az ökotérképezés segítségével, az ISO 14001-nek és EMAS-nak megfelelő rendszer kiépítésére maximum egy hét elegendő.

A dokumentáció külső fél általi auditja és a helyszíni audit könnyen elvégezhető egy nap alatt.

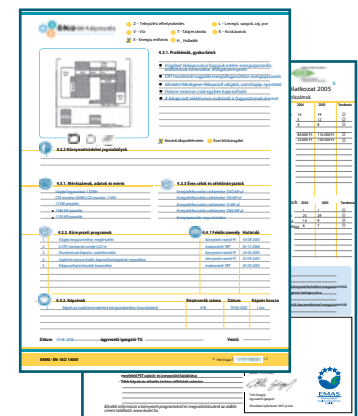
A sablonokra épített dokumentáció és eljárások lehetővé teszik a bevezetés során a csoportos megközelítést, ezáltal költség hatékonyá teszik a módszert.

A környezeti nyilatkozat tömör, csak a legalapvetőbb és a legszükségesebb információkat tartalmazza.

A módszer szerint bevezetett rendszert sikeresen auditálták az EMAS és az ISO 14001 szerint számos vállalatnál.

Az EMAS Egyszerűennel mindössze 10 nap alatt, 10 emberrel és 10 oldalon könnyedén eljuthatunk az EMAS-ig. A teljes folyamat, az elejétől a végéig 30 lépésből áll.

Emas easy is delivering EMAS in ten days, with ten people on ten pages. The work process from, Start to End, takes 30 steps.



Nincs egységes módszer. A bevezetés folyamata függ a szervezet méretétől, termékeinek és szolgáltatásainak jellegétől ugyanúgy, mint a szervezeti kultúrától.

## 1. Legyünk tisztában alapvető céljainkkal!

Azért akarunk KIR-t bevezetni, mert az EU megköveteli? Új piacok eléréséhez elengedhetetlen az ISO tanúsítvány vagy az EMAS regisztráció? Környezeti kiválóság programokban szeretnénk részt venni, környezeti díjakat nyerni? Pénzt szeretnénk megtakarítani, illetve piaci előnyökhöz jutni? Meggyőződésünk, hogy egy KIR természetes kiterjesztése a jelenlegi irányítási rendszernek és jó befektetés a jövőre nézve?

## 2. Elemezzük az erőforrás-szükségletet!

Az EMAS-hoz elengedhetetlenül szükségesek: idő, tudás, emberi erőforrás, információk, külső tanácsadó, vállalati elkötelezettség, illetve pénzügyi erőforrások.

## 3. Szerezzük meg a főnök támogatását!

Bizonyosodjunk meg arról, hogy a legfelsőbb szintű vezetés is részt vesz az EMAS bevezetésében és támogatja is azt.

## 4. Hozzunk létre egy jó csapatot!

Munkatársainkat a kezdetektől vonjuk be. Hozzunk létre egy hozzáértő csapatot. Használjuk munkatársaink tudását és tapasztalatát. Hagyjunk időt a cselekvésre, tanulásra, szakmai fejlődésre és tapasztalat-szerzésre.

## 5. Találjunk egy vezetőt!

Találjunk és nevezzünk ki egy vezetőt, aki „életet” visz a projektbe, sikeressé teszi azt, illetve biztosítja a megvalósításhoz szükséges belső támogatást.

## 6. Kutassunk fel minden információt!

Számtalan könyvet adtak ki különböző iparágak környezetvédelmi kérdéseiről, melyek információkkal szolgálhatnak és segíthetnek a KIR bevezetésének elkezdésében. Használjuk az Interneten is! Így találhatunk majd információkat jogszabályi előírásokról, tisztább technológiákról, programtervekről, esettanulmányokról, ajánlásokról stb.

## 7. Vegyünk igénybe tanácsadót, állami támogatásokat, segítséget!

A külső segítség jól jöhet a KIR bevezetésének különböző lépéseinél. Ilyen például a kezdeti állapotfelmérés, a vállalat tevékenységéből fakadó jelentős környezeti tényezők azonosítása, jogi követelmények, eljárások kialakítása stb. Az EU számos régióban, így hazánkban is nyújt pénzügyi támogatást a kis- és középvállalkozások számára a KIR bevezetéséhez igénybe vett tanácsadás finanszírozásához.

## 8. Hagyjunk időt a tanulásra és a szakmai fejlődésre!

A környezetközpontú irányítás esetében is elmondhatjuk, hogy gyakorlat teszi a mestert. A környezetvédelmi ismeretek rendkívül fontosak, ezek megszerzéséhez nyújtanak segítséget a különböző szakmai továbbképzések.

# Az ökotérképezés eszköztára, az EMAS kezdőlépései

*Az ökotérképezés egy lépésről lépésre zajló folyamat, amely hasznos információk gyűjtését és a környezetvédelmi intézkedések azonnali kidolgozását teszi lehetővé. Mivel a környezeti információk 80 %-a helyhez kötött, az üzem ökotérképezése során hasznos információkra bukkanhatunk. Az ökotérképek rámutatnak a nem megfelelő gyakorlatokra, az üzemmel és a berendezésekkel kapcsolatos problémákra, és végül elvezetnek a környezeti hatások azonosításához.*

Az ökotérképekből megtudhatjuk, hol és mi történik környezetvédelmi szempontból. Az ökotérképezés egy 10 lépésből álló eszköztár, amelyben a lépések egymáshoz kapcsolódnak. A munka kisebb részben az irodában történik, nagyrészt az üzemben.

Az ökotérképezés egyszerű – segít a környezeti problémák, anyagáramok, dolgozói vélemények, a tények és a számok megértésében.

## 10 lépés

- 1 Települési elhelyezkedés térképe és az iparágra jellemző információk
- 2 A be-, és kimenő anyagáramok közelítő becslése
- 3 Dolgozói vélemények és a levont következtetések
- 4 - 9 Ökotérképezés
- 10 Eredmények összegzése és tömör nyilatkozat

### 1. lépés: Települési elhelyezkedés

Készítsük el a telephely felülnézeti térképét, beleértve a parkolókat, a szomszédos területeket, utcákat és házakat, mintha madártávlatból szemlélnénk azokat. Ne feledkezzünk meg a közlekedésről, az alvállalkozóinkról, a beszerzési politikánkról és a termékeink, szolgáltatásaink hatásairól sem.

### 2. lépés: Mi jön be és mi megy ki?

Ha tisztában vagyunk az anyagáramokkal és az anyagok tulajdonságaival, jobban oda tudunk figyelni az olyan tényezőkre, mint például a tárolás, egészségügyi kockázatok és erőforrás felhasználás. Az anyagáram szintén hasznos segítség a felmerülő költségek azonosításakor.

### 3. lépés: Dolgozóink véleménye

A dolgozók felnőtt emberek tapasztalatokkal, véleménnyel, ötletekkel. Vonjuk be őket egy 2 perces mini audit (környezeti időjárás jelentés) keretében. Segíteni fogja a munkánkat a telephelyfelmérés és az EMAS bevezetése során.

### 4, 5, 6, 7, 8, 9. lépés: A telephely térképezése — figyeljük meg és értékeljük a környezetvédelmi gyakorlatot és eszközöket!

Törekedjünk arra, hogy az ökotérképek a valóságot mutassák – legyenek egyszerűek, felismerhetőek és arányosak. Szerepeljen rajtuk dátum, név és azonosító. Jelöljünk be a térképen egy-két könnyen azonosítható tárgyat, ami segít a tájékozódásban (pl.: gépek, kazánok, stb.).

### 10. lépés: Szervezd meg, hajtsd végre és kommunikáld!

Az ökotérképezés végén – bár nem tudunk majd minden szükséges információt összegyűjteni – következik az egyes végrehajtandó lépések, környezeti programok kidolgozása.

A meglévő információkat rendszerezzük a megfelelő helyen. A környezeti mérőszámok és a tömör nyilatkozat segíti a dolgozók tájékoztatását és az érdekelt felekkel (üzleti partnerek, állami szervek) való párbeszéd fenntartását. Ha itt elakadnánk, a 17-18. oldalon található sablon segítségünkre lesz majd.

# Hogyan készítsük el és használjuk az ökotérképeket?

## Nélkülözhetetlen eszközök

A4 – es papírok és fénymásoló, színes tollak, fényképezőgép és „jó szem”

## Időszükséglet

Kevesebb, mint egy óra térképenként

## Mikor csináljuk?

A pénzügyi év lezárása után.

## Milyen gyakran aktualizáljuk a térképeket?

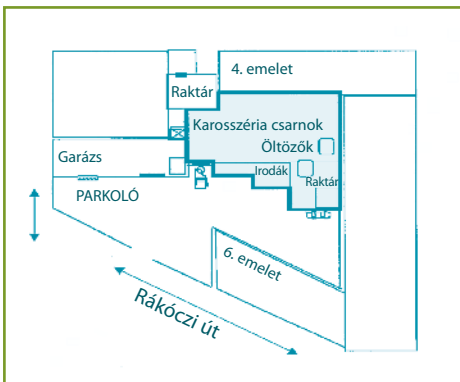
Évente egyszer, vagy a telephely átépítésekor, a tevékenység kiterjesztésekor, esetleg az auditálási cikluson belül.

## Dokumentumok tárolása

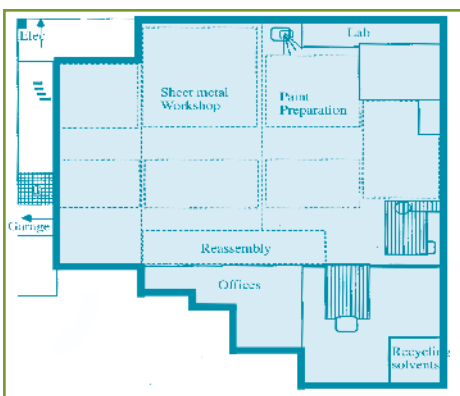
Az ISO 14001 vagy EMAS dokumentációjával vagy az egyéb céges dokumentumokkal együtt.

## Mikor használjuk?

A térképeket az EMAS bevezetésének és működtetésének különböző szakaszaiban használhatjuk.



1. ökotérkép: települési elhelyezkedés



2. ökotérkép: az üzem alaprajza

## Hogyan ökotérképezzünk?

### 1. Települési elhelyezkedés térképe – „madártávlati” kép

Készítsük el a telephely felülnézeti alaprajzát 2 példányban, feltüntetve a parkolókat, a szomszédos területeket, utcákat és házakat stb. Törekedjünk arra, hogy minél valóságosabb legyen az ábrázolás.

### 2. Az üzem alaprajza

Rajzoljuk le az üzem vagy telephely legalább hozzávetőlegesen méretarányos alaprajzát, feltüntetve a belső helyiségeket is. Az alaprajzot sokszorosítsuk (6 példányra lesz szükség), munkánk során ezeket fogjuk használni.

Törekedjünk arra, hogy a térképek a valóságot mutassák – legyenek egyszerűek, könnyen felismerhetőek, arányosak. Szerepeljen rajtuk dátum, név, azonosító. Rajzoljunk be néhány könnyen azonosítható tárgyat, ami megkönnyíti a tájékozódást a telephelyen (pl. gépek, kazánok stb.).

### 3. Jelölések

Alakítsuk ki saját jelrendszerünket, de legalább 2 jelölést használjunk:

Satírozás: kisebb probléma (a területen folyó tevékenység megfigyelése, a probléma megvizsgálása)

Bekarikázás: nagy probléma (tevékenység azonnali felfüggesztése, javító intézkedések alkalmazása).

Minél súlyosabb a gond, annál vastagabb karikát rajzoljunk.

Színek: a piros színű karika környezeti problémát, a zöld színű jó gyakorlatot jelöl.

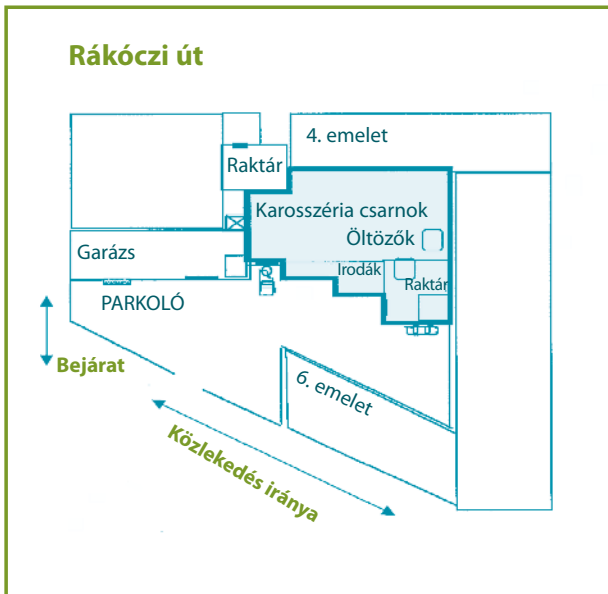


A környezeti hatásokat az alábbiak szerint jelölhetjük:

Gyakoriság
ritkán előforduló
rendszeresen előforduló
mindennapos

Kiterjedtség
pontszerű
lokális
egész telephelyre kiterjedő

Súlyosság
nem súlyos
megszüntethető
súlyos és visszafordíthatatlan



- Milyen a telephely és a szomszédok közötti kapcsolat?
- Mi a terület hivatalos besorolása (pl.: belterület, ipari terület)?
- A cég tevékenysége milyen közlekedési forgalmat idéz elő (autó, vonat, tehergépkocsi, repülőgép)?
- Vannak a közelben folyók? Milyen a csatornahálózat?
- Környezettudatosak az alvállalkozóink?
- Milyen környezeti hatásai vannak a termékeinknek, szolgáltatásainknak?

### A problémák mindig tevékenységekhez kötődnek

- Parkolás: olajos elfolyások
- Parkgondozás, kertészkedés: növényvédő szerek használata
- Konfliktusok a szomszédokkal

## Kik vagyunk?

Cégnév .....  
 Kapcsolattartó .....  
 Cím: Irányítószám ..... Város..... Út, utca ..... Házszám .....  
 Telefon ..... Fax..... E-mail .....  
 TEÁOR szám ..... Adószám .....  
 Szektor  Kézműipar  Ipar  Szolgáltatás  
 Irányítási rendszerek :  HACCP  ISO 9000  Egyéb :

Becsüljük meg a céges járművek által megtett kilométert és fogyasztásukat (személyautók, kamionok, teherautók). Az alábbi táblázat segítségével hozzávetőlegesen kiszámítható, hogy ezáltal mennyi szennyezést idézünk elő.

Kibocsátás g/km	Könnyű járművek, benzines	Könnyű járművek, dízel	Nehéz járművek, dízel
CO <sub>2</sub> (Szén-dioxid)	250	133	837
NO <sub>x</sub> (Nitrogén-oxidok)	2.53	0.55	19.2
SO <sub>2</sub> (Kén-dioxid)	0.026	0.168	1.052

### Figyeljük meg és azonosítsuk

- Szomszédos területek típusa (lakó-, zöld-, ipari övezet)
- Utak és a közlekedés iránya
- Problémák a szomszédokkal
- Tömegközlekedés

### Gyűjtsünk információt

- Kataszteri felmérés
- Iparági környezetvédelmi útmutatók
- Működési engedély
- Építési engedély

### Becsüljük meg és értékkeljük

- A közlekedés fontossága (autók, kamionok stb.)
- Parkolásra alkalmas és használt területek
- Bejövő, kimenő forgalom (beszállítók, szémet szállítók, dolgozók és vevők stb.)

### Fejezzük ki mérőszámokkal és jelentsük

- Terület m<sup>2</sup>-ben
- Alapítás éve
- Éves átlagos dolgozói létszám
- Épületek kora
- Járműmozgások száma
- Bevétel (Ft-ban)

A vállalat olyan, mint egy fekete doboz. Alapanyagok, energia, segédanyagok, és csomagoló anyagok lépnek be a vállalat fekete dobozába, majd termékek, szolgáltatások, és a különböző hulladékok (szilárd, folyékony, légnemű) távoznak.

Az anyagáramok segítségével tisztább képet kaphatunk az erőforrás felhasználásról és a melléktermékekről, illetve jobban megismerhetjük a felhasznált és kibocsátott anyagok és termékek természetét.

Érdemes nemzetközileg elfogadott mértékegységeket használni (m<sup>3</sup>, kWh, tonna, kg, stb.)

A fentiek alapján eldönthetjük, hogy mely anyagáramokra fordítsunk nagyobb figyelmet.



BEJÖVŐ (éves adatok)		
	Felhasznált mennyiség	Termék típusa
<b>Energia</b>		
Fűtőolaj	..... liter	.....
Gáz	..... m <sup>3</sup>	.....
Elektromos áram	..... kWh	.....
Dízel és egyéb üzemanyag	..... liter	.....
Megújuló energia	..... kWh	.....
<b>Vízfogyasztás</b>		
Vezetékes víz	..... m <sup>3</sup>	.....
Kútvíz	..... m <sup>3</sup>	.....
<b>Csomagolás</b>		
Fólia	..... kg	.....
Tartály, műanyag-, fémdoboz	..... kg	.....
Karton	..... kg	.....
<b>Segédanyagok</b>		
Kenőanyagok	..... liter	.....
Mosószerek	..... liter	.....
Tisztítószerek	..... liter	.....
Irodai eszközök	..... kg	.....
Számítógépek és elektromos berendezések	..... darab	.....
<b>Alapanyagok</b>		
Festékek	..... kg	.....
Oldószerek	..... kg	.....

KIMENŐ (éves adatok)		
	Termelés, gyártás	Termék típusa
<b>Légnemű kibocsátások</b>		
CO <sub>2</sub>	..... kg	.....
SO <sub>x</sub>	..... kg	.....
NO <sub>x</sub>	..... gr	.....
Oldószer koncentráció	..... ppm	.....
<b>Szennyvíz</b>		
Termelési folyamatba visszaforgatott víz	..... m <sup>3</sup>	.....
BOI	..... mg/l	.....
KOI	..... mg/l	.....
<b>Hulladékok</b>		
Csomagolási	..... kg	.....
Veszélyes	..... kg	.....
Nem veszélyes	..... kg	.....
Papír és karton	..... kg	.....
Folyékony	..... liter	.....
<b>Termékek és szolgáltatások</b>		
Késztermék	..... darab	.....
Félkész termék	..... darab	.....
Szolgáltatás	..... egység	.....

Lehetőség szerint jelölje meg a felhasznált és előállított termékek típusait az alábbiak szerint:

1	2	3	4	5	6	7
Öko-címkével rendelkező	Újrahasznosítható anyagból készült	Környezetre veszélyes	Korrózív	Gyúlékony	Veszélyes	Mérgező
Beszerezés – újrahasznosítás		Környezet		Egészség és biztonság		

Mielőtt elkezdjük az üzem ökotérképezését, az alkalmazottaink körében elvégzett pár perces kis felméréssel részletesebb információkhoz Környezeti időjárás-jelentés segítségével megtudhatjuk dolgozóink véleményét és azt, hogy szerintük hol van szükség környezeti intézkedésekre. Gyors és őszinte válaszokat kérjünk tőlük – kérdésenként tegyenek egy x-et -, így a kérdőív kitöltése mindössze két percet vesz igénybe. A felmérés eredményei közötti összefüggések segítségünkre lesznek az ökotérképezés további lépései során, illetve érdekes információkat tudhatunk meg belőlük.

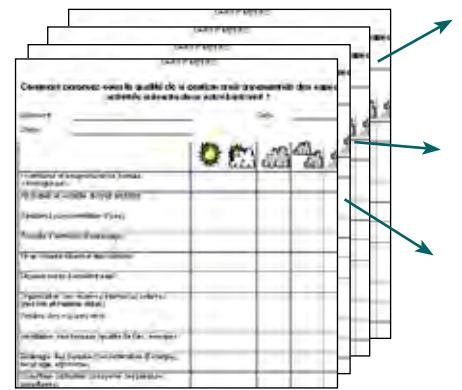
## Dolgozói vélemények felmérése 3 lépésben:

**1.** Alakítsuk át az általános kérdőívet vállalatunk tevékenységének és környezeti hatásainak megfelelően, ha ez szükséges.

Figyeljünk oda, hogy a véglegesített kérdőívből elegendő másolatot készítsünk!

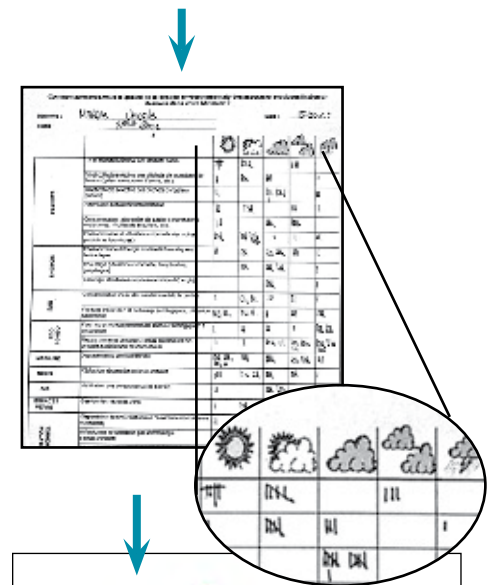
**Tipp** Különböző színű papírokat használva elkülöníthetjük a vezetőség és a dolgozók véleményét.

A „mini auditot” szervezhetjük épületek, szervezeti egységek vagy tevékenységek szerint is.



**2.** Gyűjtsük össze és összesítsük a válaszokat, majd egy oszlopdiagram segítségével grafikusán is jelenítsük meg az eredményeket.

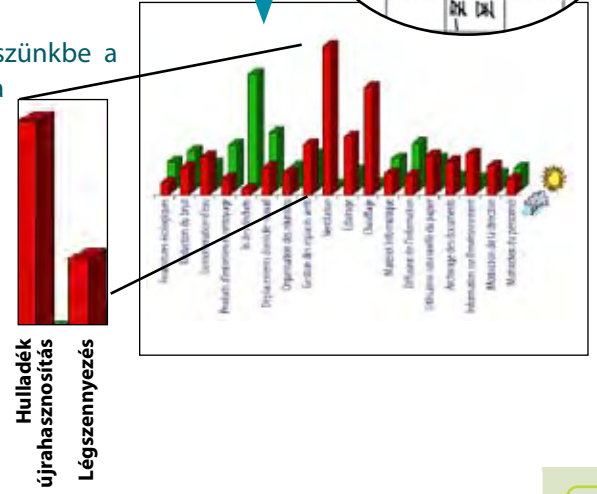
**Tipp** Nyomtassunk ki 2 grafikont az időjárás-jelentés eredményeiről: a különböző válaszok bemutatására oszlopdiagramot használjunk, illetve készítsünk egy 3 dimenziós oszlopdiagramot is, ami csupán a legjobb („napos”) és legrosszabb („viháros”) válaszokat mutatja.



**3.** Ismertessük az eredményt a kérdőívet kitöltő dolgozókkal és a felső vezetéssel is. Összpontosítsunk a problémás területekre, de emeljük ki a „napos” területeket is.

Vizsgáljuk meg és kövessük nyomon a dolgozók által legrosszabbnak ítélt tevékenységeket és tényezőket.

Az ökotérképezés során az üzemben járva jussanak eszünkbe a dolgozói vélemények és vizsgáljuk meg közelebbről a problémás területeket.



## 2 perces „mini audit”: A környezeti időjárás-jelentés

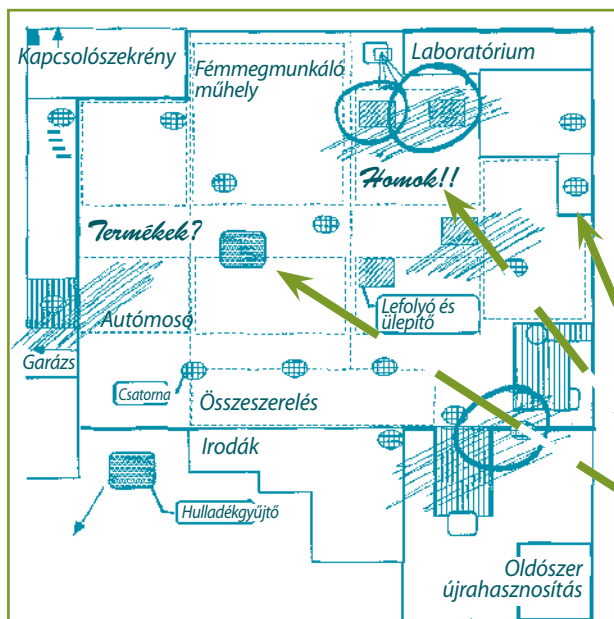
Helyszín: ..... Dátum: ..... Név (nem kötelező): .....

**Kérjük, jellemezze a vállalat környezetvédelmi erősségeit és gyengeségeit.  
Legyen szíves bejelölni azt a mezőt, amely leginkább tükrözi az Ön véleményét!**



Kérjük, jelölje be véleményét a vállalat tevékenységéről a következő oszlopok valamelyikében!					
Mennyire bánunk takarékosan az energiával?					
Mennyire gazdálkodunk jól az anyagokkal?					
Mennyire bánunk takarékosan a vízzel?					
Mennyire figyelünk a levegőtisztaság csökkentésére?					
Mennyire gyűjtjük szelektíven a hulladékot?					
Milyen a hulladékok újrahasznosításának aránya?					
Mennyire biztonságos a veszélyes anyagok tárolása és szállítása?					
Mennyire biztonságos a veszélyes anyagok használata?					
Milyenek az egyéni munkavédelmi eszközök?					
Mennyire figyelünk a zaj elleni védekezésre?					
Mennyire figyelünk a szállítás és a közlekedés során a környezeti szempontokra?					
Milyen a dolgozók környezettudatossága?					
Milyen a vezetőség környezettudatossága?					
Terméktervezésnél mennyire figyelünk a környezeti szempontokra?					
Mennyire vonjuk be üzleti partnereinket környezetvédelmi törekvéseinkbe?					
Mennyire figyelünk a környezetvédelmi szempontokra az anyagok beszerzésénél?					
Mennyire figyelünk a telephely szomszédjainak problémáira?					
Mennyire figyelünk külső munkahelyen a szomszédok esetleges zavarására?					
Mennyire figyelünk a tüzesetek megelőzésére?					
Mennyire hasznos a dokumentációs rendszerünk (úrlapok, munkautasítások)?					
Mennyire változott saját környezettudatosságom a munkahelyi képzések hatására?					
Ön szerint melyek a legfontosabb környezetvédelmi intézkedések, amivel a vállalat továbbfejlelhetne?					

Ez az ökotérkép a vízfogyasztásra és a kibocsátott szennyvíz mennyiségére vonatkozik.



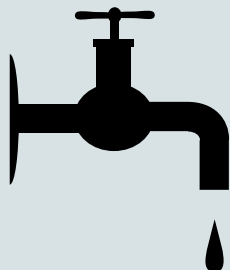
### Számoljunk együtt!

Számítsuk át a vízfogyasztást m<sup>3</sup>/főre, figyelembe véve, hogy Magyarországon az egy főre jutó vízfogyasztás 100 liter naponta (1 m<sup>3</sup> = 1000 l).

- Hol nagy a vízfogyasztás?
- Hol kerülnek veszélyes anyagok a csatornába?
- Veszélyes anyagok helyettesíthetőségének lehetőségei
- Lehetséges balesetek
- Pazarlások és rossz szokások
- Költségmegtakarítás lehetőségei
- Azonosítsuk a szociális-, ipari-, hűtővíz felhasználás jelentősebb helyeit

### A környezeti hatások mindig tevékenységekhez kötődnek

- Nagynyomású gépek tisztítása, csatornák olajleválasztó nélkül - szennyvíz
- Padlótisztítás Kärcher tisztítógéppel – túlzott vízfogyasztás
- Motoralkatrészek tisztítása mosószerrel – szennyvíz
- Karbantartás – eldugult csőrendszer



Egy csepp víz 5-25 év alatt jut el a felhőből a vízcsapunkig. A víz védelemre szoruló, szűkös erőforrás, amellyel takarékoskodni kell. Az egy főre jutó vízfogyasztás átlagosan 100 liter naponta. Mennyit fogyaszt vállalatunk összehasonlítva egy normál ember fogyasztásával? Mely tevékenységek okozhatják az élővizek szennyezését, pl.: festőműhely, állattartás, műtrágyázás. Legyünk tisztában vele, hol találhatóak a lefolyónyílások. Tartsuk szem előtt, hogy egyetlen csepp olaj több mint 5000 liter vizet szennyez be!

### Figyeljük meg és azonosítsuk

- Területek, ahol veszélyes anyagok kiömlhetnek
- A cső-, és csatornarendszer szivárgásai
- Meglévő szennyvízkezelő berendezések
- Fő fogyasztók (mosógépek...)
- Talajvíz kinyerés
- Esővíz felhasználás
- Tisztítási eljárások, tisztítószerek

### Gyűjtsünk információt

- Éves vízszámlák
- Szennyvíz kibocsátási engedélyek
- Talajvíz használati engedély
- Szennyvíz hálózat terve
- A használt szennyvízkezelő berendezések technikai leírásai
- Tisztítószerek használati útmutatói

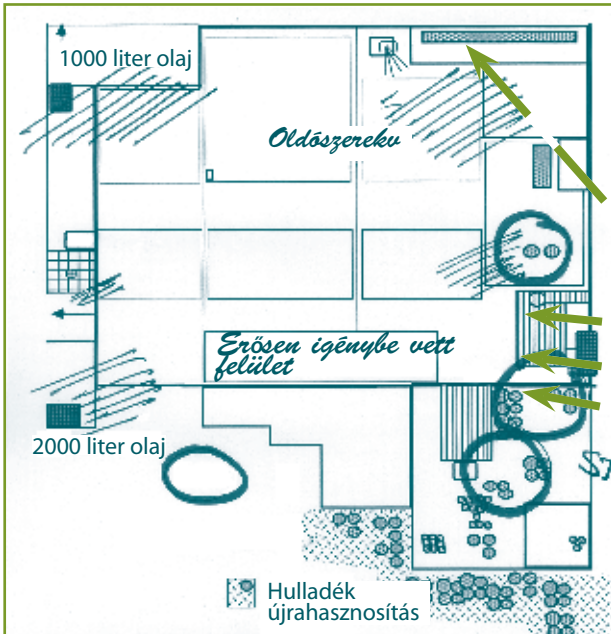
### Becsüljük meg és értékeljük

- Pazarlások
- Vízigényes tevékenységek
- Szennyezések és azok hatásai
- Kibocsátások mérése
- Szennyvízkezelő berendezés működési hatékonysága, a kezelt szennyvíz mennyisége

### Fejezzük ki mérőszámokkal és jelentsük

- Fő fogyasztási pontok, %-ban (szociális, ipari)
- Kibocsátások mérésének eredményei (BOI, KOI)
- Vízfogyasztás költsége Ft-ban
- Szennyvízelvezetés díja Ft-ban

Ez az ökotérkép a gyúlékony, veszélyes anyagok tárolását vizsgálja és megmutatja, milyen kockázatot jelentenek a talajra, talajvízre nézve.



- Baleset esetén a talajvíz veszélyeztetett?
- Hol található a régi tartályok?
- Van talajszennyezés?
- Ismertek a baleset esetén alkalmazandó eljárások?
- A tároló helyiségek alja betonból van? Le vannak választva? A szellőzés biztosított?

### A környezeti hatások mindig tevékenységekhez kötődnek

- Üzem- és vegyi anyag tárolása kármentő nélküli helyen – talajszennyezés lehetősége
- Fűtőanyag újratöltés olajtartályokba – elfolyás, talaj-, talajvízszennyezés kockázata
- Termék kiszállítás - elfolyások
- Hordók, tárolók szabadban tárolása – ellenőrizhetetlen hulladékok

- A megfelelő tároló helyiség jellemzői:
  - levegőztető rendszer
  - vízzáró padozat
  - megfelelő elektromos rendszer és vezetékek
  - jól záró tartályok
  - automatikusan záródó ajtók
  - stb.
- Ellenőrizzük, hogy a vegyi anyag tartályok szigetelése nem sérült-e, különös tekintettel a sarkakra, szélekre.

### Figyeljük meg és azonosítsuk

- Tárolók
- Tartályok
- Kádak, konténerek, gyanús raklapok
- Vízzáró burkolat
- Biztonsági szigetelés

### Gyűjtünk információt

- Biztonsági adatlapok
- Alagsorok vizsgálata
- Tartályok elrendezése
- Vízugyjtő területek
- 3000 liternél nagyobb tartályok engedélyei
- Szigeteléssel és biztonsággal kapcsolatos jegyzőkönyvek

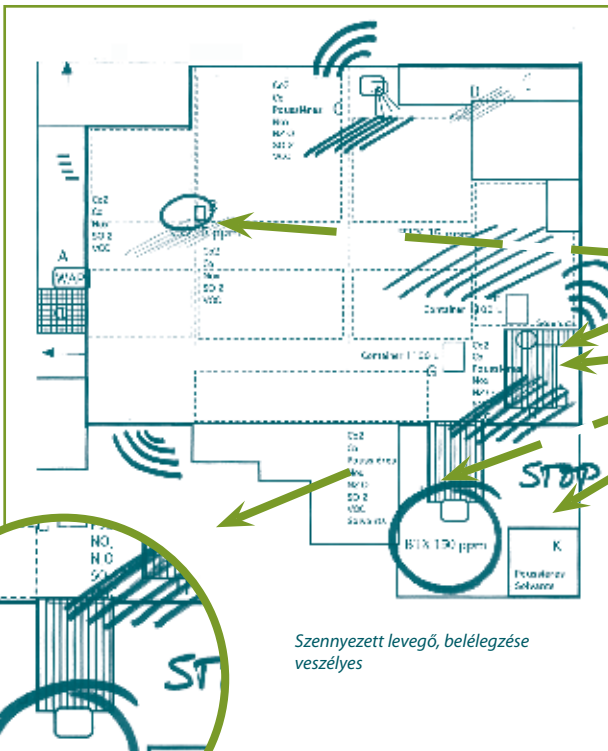
### Becsüljük meg és értékeljük

- Vizsgáljuk meg a régi tartályok állapotát
- Talaj vízátnemesztő/vízmeztartó képessége
- Veszélyes anyagok, késztermékek, hulladékgyűjtők állapota
- Tartályokban tárolt anyagok típusai
- Olaj és vegyi anyag elfolyások jegyzőkönyvei

### Fejezzük ki mérőszámokkal és jelentsük

- Vízzáró burkolat m<sup>2</sup>-ben
- Gyúlékony és mérgező anyagok raktáron tartott mennyisége literben
- Tartályok kapacitása literben
- Elfolyások száma évente

Ez az ökotérkép az összes légszennyező anyag kibocsátási helyét és a gépek megfelelő működését vizsgálja.



- Milyen a levegőminőség a vállalat kapuin belül?
- Odafigyelünk a zajforrásokra, lakossági panaszokra?
- A szűrőket rendszeresen cserélik?
- Mikor volt karbantartva utoljára a kazán?

### A környezeti hatások mindig tevékenységekhez kötődnek

- Levegőtisztítás régi filterekkel - légszennyezés
- Festés festékszóró pisztollyal - zaj, szagok, VOC
- Nagy nyomású légtisztítók - zaj, por
- Festő helyiség rossz szellőzéssel - VOC

Ha a vállalat lakóövezetben található, különös tekintettel kell lenni a zajra. Csináljunk egy tesztet! Ha a telephely határain állva nem lehet úgy beszélgetni, hogy ne kellene felemelni a hangunkat, akkor túlléptük a 65 decibelt.

A légköri kibocsátások nagy része a hűtőberendezések, és generátorok működéséből fakad. Csináljunk egy becslést:

	Földgáz (g/m <sup>3</sup> )	Fűtőolaj (g/liter)
Üvegházhatás: CO <sub>2</sub>	1,879	3,136.5
Fotokémiai szmog: NO <sub>x</sub>	3.01	3.35
Savas eső: SO <sub>2</sub>	0.027	3.6

Az összes kibocsátott CO<sub>2</sub> mennyiség kiszámításához szorozzuk meg a települési elhelyezkedés térképén kapott értéket 5-tel.

Hasonlítsuk össze: a fejlődő országokban az egy főre jutó CO<sub>2</sub> kibocsátás 1.8 tonna évente.

### Figyeljük meg és azonosítsuk

- Tetőnyílások és ventilátorok
- Fő kibocsátási pontok (levegő, szagok, zaj, por)
- Szűrőrendszer
- Egyéni védőeszközök használata (pl.: maszkok)
- Zajcsökkentő berendezések

### Gyűjtünk információt

- Karbantartási jegyzőkönyvek
- Használati utasítások
- Biztonsági adatlapok
- Levegőtisztítási mérésjegyzőkönyvei
- Szabványokban, normákban rögzített kibocsátási szintek

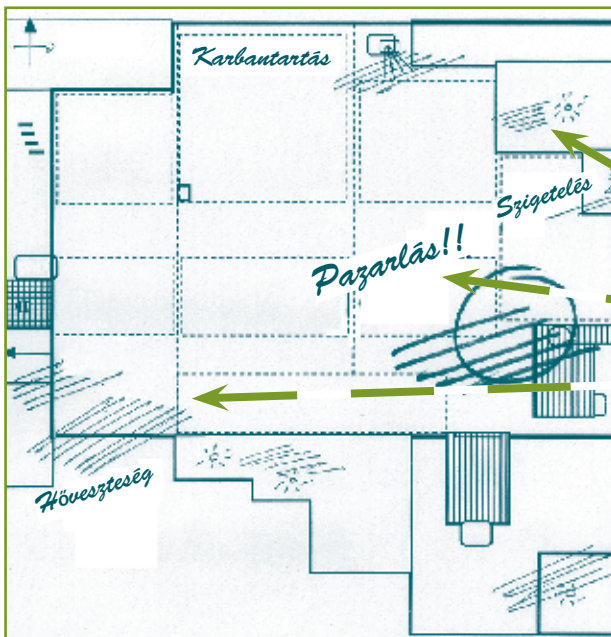
### Becsüljük meg és értékeljük

- Munkafolyamatok
- Termékminőség
- Szűrők és csövek állapota
- Szagok, por és zaj okozta zavarások és azok gyakorisága
- Zajjal, levegővel, porral, szagokkal kapcsolatban érkező panaszok

### Fejezzük ki mérőszámokkal és jelentsük

- Illékony szennyezők térfogata (liter)
- Zajszint (dB)-belső, külső
- Vizsgálatok és karbantartás gyakorisága
- Mérési eredmények (CO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, SO<sub>x</sub>)

Ez az ökotérkép mutatja az energiafelhasználást és annak hatásait.



- Mely területeken van pazarlás?
- Előírásoknak megfelelő elektromos berendezések
- Hol vannak fűtési veszteségek?

### A környezeti hatások mindig tevékenységekhez kötődnek

- Tárolók, raktárak megvilágítása – villamos energia
- Pneumatikus eszközök légkompresszorai túlméretezett gépeken – villamos energia
- Járművek ki-, bejárása - energiavesztés
- Kazánok működése és karbantartása – villamos energia és tüzelőanyag

## Energia előállítás fosszilis energiahordozókból üvegházhatású gázokat termel.

### 1.lépés: Számítsuk át energiafogyasztásunkat kWh-ba

Felhasznált erőforrás	Előállított energia (kWh)
• Üzemanyag: 1 liter	10
• Gáz: 1 m <sup>3</sup>	11.28
• Propán: 1 tonna	12,880
• Szén: 1 tonna	8,500
• Fa: 1 köbméter	1.56

### 2.lépés: Az előbb kiszámolt energia előállításához szükséges erőforrások.

#### 1000 kWh előállításához szükséges erőforrások

• Barnaszén	1,300 kg
• Alacsony energia-értékű hulladék	3,500 kg
• Napelem	12,500 m <sup>2</sup>
• Uránium (Nukleáris energia)	0.022 gr
• Földgáz	270 m <sup>3</sup>
• Víz (10 m magas gát esetén)	43,200 m <sup>3</sup>

#### Figyeljük meg és azonosítsuk

- Nagyfogyasztású gépek elhelyezkedése
- Főleges világítás
- Fűtési veszteségek területei

#### Gyűjtsünk információt

- A fűtési rendszer és a gépek karbantartásának jegyzőkönyvei
- Gépek használati utasításai
- Számlák
- Energiatermelő berendezések audit jelentései

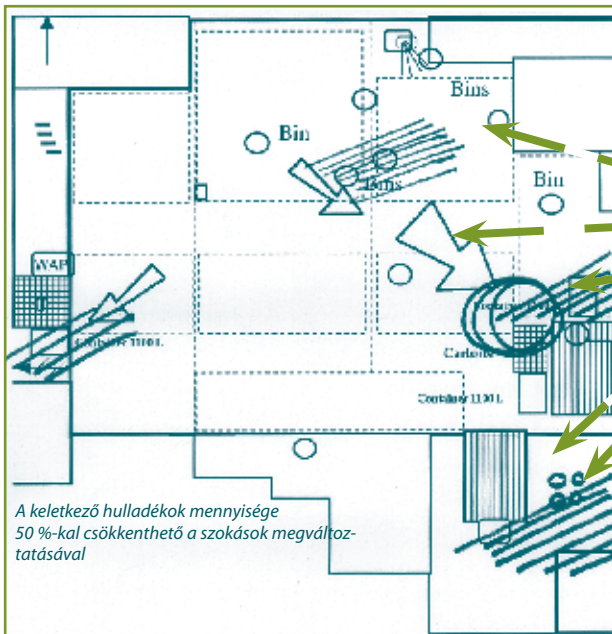
#### Becsüljük meg és értékeljük

- Felhasznált energia típusa
- Szigetelés
- Energia hatékonyság (jó /rendben van/ rossz)
- Túlméretezett gépek
- Fűtő berendezések hatása
- Berendezések megfelelő használata (minél kevesebb veszteséggel)

#### Fejezzük ki mérőszámokkal és jelentsük

- Fogyasztás kWh-ban (világításhoz, fűtéshez és hűtéshez, gyártási folyamatokhoz és a gépek működéséhez használt energia kiszámítása és nyilvántartása)
- Villamos energia, gáz- és üzemanyag fogyasztás költségei (Ft-ban)

Ez az ökotérkép mutatja a hulladékgazdálkodást és a megelőző tevékenységeket.



- Mekkora az újrahasznosítás aránya?
- Milyen megelőző méréseket végzünk?
- Kötelesek a beszállítók visszavenni a megmaradt anyagokat és a csomagolási hulladékot?

### A környezeti hatások mindig tevékenységekhez kötődnek

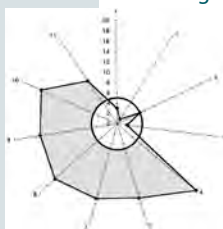
- Szelektív gyűjtés – a kommunális/nemveszélyes hulladék és a mérgező/veszélyes hulladékok nincsenek külön gyűjtve
- Festés során keletkező hulladék – veszélyes hulladék
- Hulladékok szabadban tárolása – ellenőrizetlen hulladékáramok
- Termék kiszállítás – csomagolási hulladék

### Példa

1 Csomagolás – papír és karton	3
2 Gumik	1
3 Nem fém autóalkatrészek	5
4 Elemek	2
5 Újrahasznosításból származó hulladék	20
6 Használt olajsűrők	15
7 Aeroszolok	15
8 Vegyi anyagok csomagolása	16
9 Üres festékes dobozok	15
10 Levegősűrők	16
11 Selejt	10

### A hulladékgazdálkodás értékelése

1-től 5-ig: többé-kevésbé jó gyakorlat  
 6-tól 10-ig: nem jól működő hulladékgazdálkodás  
 11-től 15-ig: a hulladékgazdálkodás hiánya problémákat okoz  
 16-tól 20-ig: a hulladékgazdálkodás hiánya komoly problémák forrása  
 0-tól 20-ig: történő pontozás során vegyünk figyelembe különböző szempontokat, úgymint a termékek veszélyessége, a lehetséges alternatív megoldások (pl.: újrahasznosítás). Írjuk be a számokat egy táblázatba. Készítsünk egy csillagdiagramot, mely azonnal megmutatja azokat a területeket, ahol nem megfelelő a gyakorlat, vagy javítás szükséges!  
 (Tegyük az ábrát olyan helyre, ahol mindenki láthatja!)  
 Lásd a mellékelt példát!



### Figyeljük meg és azonosítsuk

- Hulladékgyűjtők és tárolók
- Hulladékáramok iránya
- Szelektív hulladékgyűjtés tökéletlenségei
- Hulladékkeletkezés és tárolás helyei
- Régi, használaton kívüli gépek

### Gyűjtsünk információt

- Hulladék szállítók engedélyei
- Éves számlák
- Hulladékok mennyiségi változásai

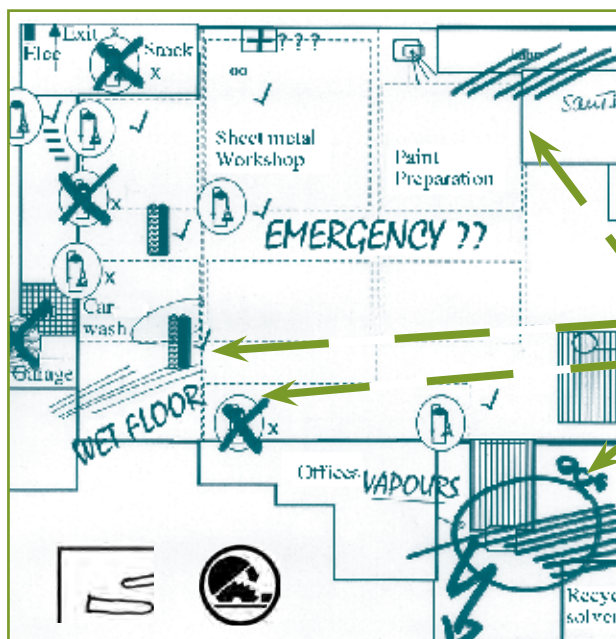
### Becsüljük meg és értékeljük

- Újrahasznosítás mértéke
- Megelőző mérések
- Hulladékok típusai
- Hulladékszállítás gyakorisága
- Hulladékok és selejtek újrahasználata

### Fejezzük ki mérőszámokkal és jelentsük

- Lerakott hulladék, kg/év (típusonként: papír, festékkazetta, veszélyes, műanyag, fém, stb.)
- Hulladékok után fizetett adók (Ft-ban)
- Frakciók száma

Ez az ökotérkép segít a balesetek és a szennyezések kockázatának azonosításában.



- Egyértelműen jelzett és könnyen megközelíthető vészkijáratok
- Ismert vészhelyzeti eljárások
- Veszélyes helyzetek
- Hol használunk rákkeltő vagy allergiás reakciót kiváltó anyagokat?

### A környezeti hatások mindig tevékenységekhez kötődnek

- Padló takarítása – csúszásveszély
- Vegyi anyagok tárolása – oldószerek párolgása és robbanásveszély
- Parkolás - balesetveszély
- Festés – egészségkárosítás

Egészségügyi kockázatok (pl. veszélyes anyagok belélegzése, felszívódása, vagy testi épséget veszélyeztető balesetek kockázata)



Környezetvédelmi kockázatok (pl. anyagok kiömlése, elfolyások, mérgező anyagok használata)



Tűzveszély kockázata (pl. robbanások, mérgező anyagok kiömlése)



Legyünk felkészülve a vészhelyzetekre, ismerjük a vészhelyzeti eljárásokat és a vészhelyzet esetén tárcsázandó telefonszámokat.



### Figyeljük meg és azonosítsuk

- Tűzoltó berendezések helye
- Vészkijáratok
- Kockázatos területek
- Egyéni védőeszközök használata (cipők, kesztyűk, maszkok stb.)
- Balesetveszélyes helyek megfelelő megvilágítása

### Gyűjtsünk információt

- Biztonsági adatlapok
- Vészhelyzeti eljárások
- Engedélyek
- Tűzoltó berendezések karbantartási jegyzőkönyvei
- Balesetek jegyzőkönyvei
- Elektromos karbantartás jegyzőkönyvei
- Képzési jegyzőkönyvek és feljegyzések

### Becsüljük meg és értékeljük

- Gépek, berendezések állapota
- Vészhelyzeti felszerelések
- Talaj, padozat állapota
- Mérgező anyagok típusai (korrózív, gyúlékony, veszélyes, mérgező)
- Kockázatos területek megfelelő jelölése piktogramokkal

### Fejezzük ki mérőszámokkal és jelentsük

- Balesetek száma/év
- Dolgozói képzésre fordított órák száma/év
- Raktáron lévő veszélyes és mérgező anyagok aránya (%)

## A környezeti információk hatékony megszerezése

### Általános adatok

- Céginformációk (cím, TEÁOR szám,....)
- Cégtörténet
- Marketing információk
- Építési tervek, alaprajzok, telepengedély

### Hatások a telephely környezetének minőségére

- Települési elhelyezkedés
- A telephely földrajzi adottságai
- Közlekedési és szállítási statisztikák
- Kapcsolat a helyi lakossággal

### Vállalat tevékenysége

- Anyag- és energiaáramok
- Berendezések, gépek műszaki leírásai, dokumentumok
- Gyártási folyamatok
- Termékek és alapanyagok
- Környezeti időjárás-jelentés – dolgozók bevonása, képzések
- Beszerzési politika, beszállítókkal szembeni elvárások

### A. Víz és szennyvíz

- Víz ökotérképe
- A szennyvíz mennyisége és minősége
- Szennyvízkezelés
- Csatornahálózat
- Szennyvízkibocsátás után fizetett adók és díjak

### B. Talaj és talajvíz

- Talaj ökotérképe
- Vegyi anyagok tárolása
- Biztonsági adatlapok
- Tároló rendszerek
- Talajvizsgálatok

### C. Levegő, por, zaj és rezgések ökotérképe

- Levegő, por, zaj és rezgések
- Kibocsátási pontok
- Légköri kibocsátások és szagok
- Zajforrások és mérések
- Karbantartási jegyzőkönyvek

### D. Energia

- Energia ökotérképe
- A fűtési rendszer karbantartási jegyzőkönyvei

### E. Hulladék

- Hulladékok ökotérképe
- Hulladékok keletkezési helye
- Hulladékok gyűjtése
- Hulladékok megsemmisítése
- Hulladékgazdálkodás
- Újrahasznosítás

### F. Kockázatok

- Kockázatok ökotérképe
- Biztonsági adatlapok
- Vészhelyzeti eljárások
- Baleseti jegyzőkönyvek

### Környezeti költségek

(számlák, beruházások, adók, díjak, biztosítás, bírság)

### Jogi információk

- Engedélyek és licenzek
- Kapcsolatok a hatóságokkal
- Biztosítási kötvények

### Környezeti programok

### Környezeti jelentések

### Környezeti mérőszámok

## A környezeti információk összegyűjtése ökotérképezéssel Települési elhelyezkedés térképe

### Anyagáramok

### Környezeti időjárás-jelentések

### Ökotérképek

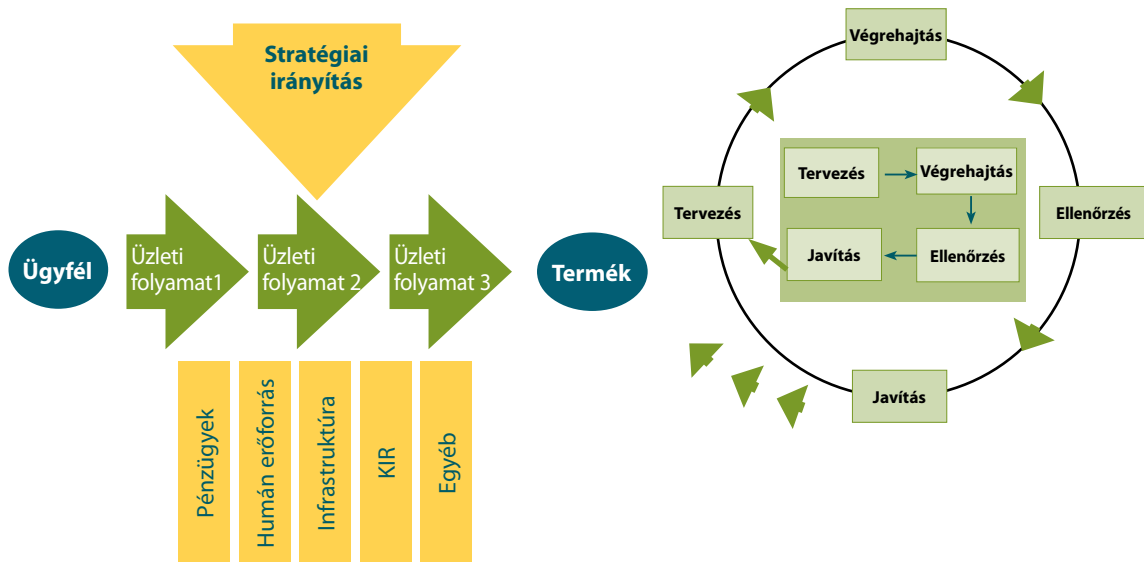
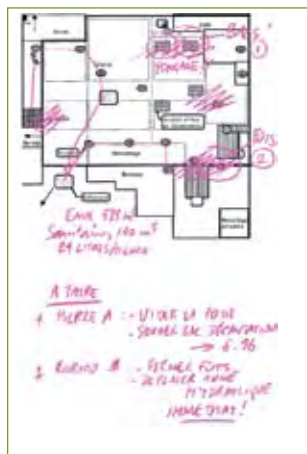
Víz  
Talaj  
Levegő, por, szagok és zaj  
Energia  
Hulladék  
Kockázatok

### Információk összegzése és rendszerezése

### Környezeti programok

### Jelentés

### Az ökotérképezéstől a vállalatirányítási rendszerekig vezető folyamatok



A vállalatirányítási rendszer sikeres bevezetéséhez további két lépésre van szükség: először is az ökotérképezés során azonosított környezeti hatásokat össze kell kapcsolni az őket előidéző tevékenységekkel, másodszorban az ISO 9001-ből ismert Tervezés – Végrehajtás – Ellenőrzés – Javítás folyamatábrát használjuk fel.

## EMAS Egyszerűen ökotérképezéssel: avagy hogyan építsünk fel egy környezetközpontú irányítási rendszert egyszerűen

Az ökotérképezés környezetközpontú irányítási rendszerre átalakítása nem olyan bonyolult, mint amilyennek tűnik:

- az egyszerű nyelvezet segít eligazodni az ISO 14001 követelményei között
- A kevés számú, az ISO 14001 és EMAS követelményeinek megfelelő sablon segíti az információk rendszerezését, a külső auditorok számára könnyen érthetővé téve azokat.

Az EMAS Egyszerűen eszköztárában az alábbiak találhatóak:

1. Környezeti tényezők sablon: egy egyszerű eljárás arra, hogyan használjuk az ökotérképeken szereplő információkat. Segítségével könnyen összegyűjthetjük a vállalat azon tevékenységeit melyekhez a jelentős környezeti tényezők kapcsolódnak.
2. Felülvizsgálat sablonok, melyek keretet adnak a vezetőségi átvizsgáláshoz.
3. Az Eseménynaplóban és a Képzés és kommunikáció sablonban kerülnek feljegyzésre a különböző események, képzések és a külső kommunikációval kapcsolatos információk. A dokumentumokkal kapcsolatos feljegyzések a Dokumentumok sablonban kapnak helyet.
4. A belső auditok, ellenőrzések, mérések, a jó gyakorlatok értékelése és a javító intézkedések egyetlen munkalapba, az Ellenőrzés sablonba kerülnek bejegyzésre.
5. Az ISO 14001-nek megfelelő egy oldalas eljárás lista, mely bemutatja, hogyan működik ez az egyszerű rendszer.
6. Egyszerűsített, „mikro” környezeti nyilatkozat.

Természetesen a munkautasítások nagy része szóbeli, informális és a vállalati kommunikációs gyakorlathoz igazodik.

## Előkészítéstől a rendszerépítésig

Az ökotérképezés egy előkészítő, kevésbé szabályozott eszköz, szabadon alakítható. Alkalmazásával számos jelentős környezeti problémát lehet azonosítani. Ha ezeket az információkat egy helyen gyűjtjük össze, az már átvezet a rendszerben való gondolkodás logikájához.

Környezeti tényezők azonosítása.


Látható, hogy a térkép kezdeti állapotfelmérés vagy éves felülvizsgálat céljából készült.

Az ide vonatkozó jogszabályi követelmények.


A belső ellenőrzés egy része.

Környezetvédelmi intézkedések határidőkkel és felelősökkel.

Képzések



- Z – Települési elhelyezkedés
- L – Levegő, szagok, zaj, por
- V – Víz
- T – Talaj és tárolás
- K – Kockázatok
- ✗ E – Energia, erőforrás
- H – Hulladék



### 4.3.1. Problémák, gyakorlatok

- *Vizgépet bekapcsolva hagyjuk estére: energiapazarlás, erőforrások kimerülése, levegőszennyezés*
- *CRT monitorok nagyobb energiafogyasztása: energiapazarlás*
- *Időnként feleslegesen felkapcsolt világítás, számítógép, nyomtató*
- *Három neonsor csak egyben kapcsolható*
- *A kikapcsolt elektromos eszközök is fogyasztanak áramot*

✗ Kezdeti állapotfelmérés
● Éves felülvizsgálat

---

### 4.3.2 Környezetvédelmi jogszabályok

1. \_\_\_\_\_

---

#### 4.5.1. Mérőszámok, adatok és mérés

- *Vizgép fogyasztása: 130Wh*
- *CRT monitor: 60Wh LCD monitor: 11Wh*
- *15 kW pazarlás*
- *1086 kW pazarlás*
- *1120 kW pazarlás*

#### 4.3.3 Éves célok és célleírányzatok

- *Energiafelhasználás csökkentése 1040 kW-al*
- *Energiafelhasználás csökkentése 106 kW-al*
- *Energiafelhasználás csökkentése 15 kW-al*
- *Energiafelhasználás csökkentése 1086 kW-al*
- *Energiapazarlás megszüntetése*

---

#### 4.3.3. Környezeti programok

1.	Vizgép megszüntetése, megbeszélés		
2.	A CRT monitorok cseréje LCD-re		irodavezető-TBP 30-12-2006
3.	Munkatársak képzése, tudatformálás		környezeti vezető-PI 16-08-2005
4.	Legbelső neonsor külön kapcsolhatóságának megoldása		környezeti vezető-PI 30-09-2005
5.	Kikapcsolható elosztók beszerelése		irodavezető-TBP 30-09-2005

#### 4.4.1 Felelős személy Határidő

	környezeti vezető-PI	16-08-2005
	irodavezető-TBP	30-12-2006
	környezeti vezető-PI	16-08-2005
	környezeti vezető-PI	30-09-2005
	irodavezető-TBP	30-09-2005

---

#### 4.4.2. Képzések

	Részvevők száma	Dátum	Képzés hossza
1.	Képzés az irodai berendezések energiatakarékos használatáról	8 fő	19-06-2005 1 óra
•			
•			
•			

Dátum 10-06-2005
ügyvezető igazgató-TG
Verzió

EMAS - EN - ISO 14001
© HW Engel
Ökotérképezés 3.0

# A környezetközpontú irányítási rendszer tervezése

## 12. lépés Alkossuk meg a szervezet környezeti politikáját!



### Környezeti politika (lásd 22. oldal)

A környezeti politika egy nyilvános dokumentum, melyben a vállalat kinyilvánítja elkötelezettségét a környezet védelme iránt. A felső vezetés által megfogalmazott politikát írásba kell foglalni, melynek az alábbiakat kell tartalmaznia:

- a környezeti teljesítmény folyamatos javítását, a jogi követelményeken túlmenően,
- a környezetszennyezés és a környezeti hatások csökkentéséhez, megelőzéséhez vagy megszüntetéséhez szükséges intézkedések biztosítását,
- üzemi baleset esetén a bekövetkező környezeti szennyezések megelőzését, illetve kockázatának csökkentését,
- a vállalat tevékenységéből adódó környezeti hatások bemutató információk nyilvánosságra hozását.

[http:// ec.europa.eu/environment/emas/toolkit/toolkit\\_4.htm](http://ec.europa.eu/environment/emas/toolkit/toolkit_4.htm)

## 13. lépés Azonosítsuk a jelentős környezeti tényezőket!



### Kezdeti állapotfelmérés (lásd 23. oldal)

Az EMAS bevezetésének talán legfontosabb lépése a kezdeti állapotfelmérés, amely a tevékenységekhez kötődő különböző környezeti tényezők adott szempontok szerinti szisztematikus és alapos értékelésére szolgál. Ezt tekinthetjük szervezetünk „ökológiai lábnyomának” is.

A felmérés alapul szolgál egy világos célokat és előirányzatokat tartalmazó hatékony környezeti akcióprogram kidolgozásához.

A kezdeti állapotfelmérés az alábbiak vizsgálatára terjed ki:

- tevékenységünkhöz, termékeinkhez és/vagy szolgáltatásainkhoz kötődő környezeti tényezők,
- szervezetünkre vonatkozó jogszabályi és egyéb követelmények,
- környezetközpontú irányításhoz kapcsolódó jelenlegi gyakorlatok, eljárások,
- korábbi balesetek, incidensek vizsgálati eredményeinek értékelése,
- szomszédok panaszai a vállalat tevékenységével kapcsolatban.

A fentiek eredménye alapján állíthatjuk össze a jelentős környezeti tényezők listáját. A környezeti tényezők értékelésére és mérésére nincsen egységesen használható eljárás. Első lépésként vegyük alaposan szemügyre a közvetlen és közvetett tényezőket. Szervezetünk értékelésekor nem szabad figyelmen kívül hagyni a tevékenységünkhöz kötődő olyan tényezőket sem, mint például a zaj, szagok, illeszkedés a környezetbe, területfoglalás stb.

[http:// ec.europa.eu/environment/emas/toolkit/toolkit\\_5.htm](http://ec.europa.eu/environment/emas/toolkit/toolkit_5.htm)

### Közvetlen környezeti tényezők

Légköri kibocsátások  
Természeti erőforrások használata  
Alapanyag felhasználás  
Hulladékkezelés  
Szennyvíz elhelyezés

### Közvetett környezeti tényezők

Terméktervezés  
Közlekedés  
Beszerzési politika  
Hulladék újrahasznosítás  
Tervezési és adminisztratív döntések

## 14. lépés A jogi megfelelésen túl



### Jogi és egyéb követelmények (lásd 23. oldal)

Az EMAS hasznos segítség a tevékenységünket érintő jogszabályoknak, egyéb önkéntes vállalásoknak és az iparági irányítási útmutatóknak való megfeleléshez. Az így kapott rendszer elősegíti, hogy naprakészek legyünk.

Nemmegfelelés esetén hajtsunk végre javító intézkedéseket a kívánatos állapot visszaállítása érdekében.

Az összes bennünket érintő jogszabály folyamatos figyelése gyakran bonyolult, de ma már sok helyen megtalálhatjuk ezeket az információkat. Az EMAS toolkit kiegészítő részében találunk környezeti jogszabályokkal kapcsolatos honlapokat.

Az EMAS regisztrációval rendelkező szervezetek a kötelező jogszabályoknak való megfelelésen túl az új szabályozások elvárásait is teljesítik, és általában magasabb követelményeket támogató szabványok szerint dolgoznak. Az EMAS erősítheti a hatóságokkal való kapcsolatokat is.

[http:// ec.europa.eu/environment/emas/toolkit/toolkit\\_5\\_2\\_15.htm](http://ec.europa.eu/environment/emas/toolkit/toolkit_5_2_15.htm)

## 15. lépés Határozzuk meg egyértelműen a környezeti célokat és előirányzatokat!



### Célok és előirányzatok (lásd 24. oldal)

A környezeti célok a környezeti politikából és a kezdeti állapotfelmérés eredményeiből nyerhetők. A környezeti előirányzat egy pontosan meghatározott teljesítmény követelmény, amellyel adott időtartam alatt elérhető a kitűzött környezeti cél. A környezeti politikával összhangban álló KIR célokat és előirányzatokat fogalmazzuk meg pontosan, kommunikáljuk, és rendszeresen frissítsük. A céloknak az alábbiakra kell elkötelezettséget vállalniuk:

- Hulladékok és erőforrás felhasználás csökkentése,
- Szennyezőanyag kibocsátás csökkentése vagy megszüntetése,
- Termékek újratervezése a gyártás, a használat és a hulladékká válás során okozott környezeti hatások minimalizálása érdekében,
- Környezettudatosság növelése a dolgozók körében, külső kommunikáció erősítése.

[http:// ec.europa.eu/environment/emas/toolkit/toolkit\\_6.htm](http://ec.europa.eu/environment/emas/toolkit/toolkit_6.htm)

## 16. lépés Alkossunk környezeti akciótervet!



### Környezeti vezetési programok

Ki, mit, mikor és hogyan csináljon? (lásd 24. oldal)

A környezeti programok a környezeti célok és előirányzatok összessége, melyeket a szervezet környezeti teljesítményének javítása céljából határozzunk meg.

Ez egy általános munkaterv, mely a vállalat környezeti politikáját ülteti át a mindennapi gyakorlatba. Meghatározza a felelősöket, a konkrét teendőket a célok és előirányzatok eléréséhez, illetve a határidőket.

A programok beépítik a szervezet mindennapi életébe a környezetvédelmet, növelik a tudatosságot és javítják a környezeti teljesítményt. Ez a folyamatos fejlődés mozgatórugója.

[http:// ec.europa.eu/environment/emas/toolkit/toolkit\\_7.htm](http://ec.europa.eu/environment/emas/toolkit/toolkit_7.htm)

## A környezeti politika a vállalat fő környezeti alapelveit tartalmazza.

Általában minden szervezet rendelkezik stratégiával, jövőképpel, még ha az nincs is írásba foglalva. Az írott politika körvonalait - mely később az akcióterv alapjául szolgál - a munkatársakkal együtt határozzuk meg. A vállalat tulajdonosa a politika aláírásával vállalja, hogy biztosítja a célok eléréséhez szükséges erőforrásokat. A környezeti politika megírásának van néhány alapvető szabálya.


A jogi megfelelésen túlmutató folyamatos fejlődés

Környezeti célok

Szennyezés megelőzés

Tömör, rövid, velős

Dátummal, aláírással ellátott, a nyilvánosság számára elérhető



Környezeti politika 2003 <sup>C</sup>

### Környezeti politika


*A Környezettudatos Vállalatirányítási Egyesület (KÖVET-INEM Hungária) azért alakult, hogy környezettudatosabbá tegye a szervezeteket és segítse őket a fenntartható fejlődés felé vezető úton.*

*Kötelességünknek érezzük, hogy ebben példát mutassunk, ezért elkötelezzük magunkat környezetterhelésünk folyamatos csökkentése és a működésünkben eredő környezetszennyezés megelőzése mellett. A ránk vonatkozó környezetvédelmi előírások betartásán túl igyekszünk csökkenteni a környezetre gyakorolt negatív hatásainkat, különös tekintettel az irodaszerek beszerzésére, az energiahasználatra és az utazásainkból eredő környezetszennyezésre.*

*Célunk, hogy minden munkatársunk megismerje a környezettudatos vállalatirányítás eszközeit, tisztában legyen a környezetvédelem fontosságával, és közvetlenül is szerepet vállalhasson a KÖVET környezeti teljesítményének javításában. Ezen felül fontosnak tartjuk, hogy a környezetre gyakorolt káros hatásokat partnereink tudatformálásán keresztül közvetetten is csökkentjük.*

*Környezeti politikánk, tevékenységünk, és a környezetre gyakorolt hatásaink nyilvánosak.*

Budapest, 2005. május 24.  
Tóth Gergely



ügyvezető igazgató

### Az ökotérképezés során azonosítottuk a vállalat környezeti problémáit és az azokat előidéző tevékenységeket.

Ezen információk lehetővé teszik a környezeti tényezők (13. lépés) és a jogszabályi követelmények (14. lépés) összegyűjtését. A tényezők a tevékenységeinknek azon elemei, melyeknek környezeti hatásai vannak vagy lehetnek. Például tekintsük a kertészke-  
dést. A növényvédő szerek használata egy környezeti tényező, mivel a felszíni vizek szennyezését idézheti elő (környezeti hatás).

A jelentős környezeti tényezők azonosításához a Környezeti tényezők sablon használható.

Környezeti tényezők - Anyag-, energiaáram - Jogszabályi megfelelés - FLIPO									
Hatások - Gyakorlat - Dolgozói vélemény									
Környezeti célok száma	A vállalat tevékenységei	Ökotérkép jele	Anyag-energiaáram	Jogszabályi megfelelés	Hatások	Gyakorlat	Dolgozói vélemény	Összesen	Prioritási sorrend
	Környezeti tényező - tevékenységek és folyamatok, melyek kapcsolatba kerülhetnek a környezettel		Energia Anyag Hulladékok	Engedélyek Követelmények	Kockázatok Súlyosság	Megfelelő Alkalmatlan			
			x1	x2	x3	x1	x1		
	Termékberendezések használata, világítás, fűtés	Energia-felhasználás							
	Külföldi és beföldi utazás	Üzemanyag erőforrás felhasználása	3	1	3	2	3	19	1
	Papírfelhasználás, postázás	Papír, mint anyagfelhasználás	2	1	3	2	2	17	2
	Külföldi és beföldi utazás	Légszennyező anyag kibocsátás	3	1	2	2	3	16	3
	Papír hulladékok kezelése	Papír hulladékok keletkezése	2	1	3	1	2	16	3
	Elektronikai hulladékok kezelése	Elektronikai hulladékok keletkezése	3	1	2	1	2	14	4
	Veszélyes hulladékok kezelése	Veszélyes hulladékok keletkezése	1	2	2	1	1	13	5
	Kommunális hulladékok kezelése	Kommunális hulladékok keletkezése	1	2	2	1	1	13	5
	Mosogatás	Vízfelhasználás	1	2	1	1	1	10	6
	Irodai eszközök beszerzése	Eroforrás felhasználás	1	1	1	2	2	10	6
	Mosogatás	Szennyvíz kibocsátás	2	1	1	2	1	10	6
			1	1	1	1	1	8	7

Ebben az esetben a 10-nél magasabb pontszámot kapott környezeti tényezőket azonosítjuk jelentős környezeti tényezőként. A jelentős környezeti tényezőkhöz tartozó célok és intézkedések kerülnek a Prioritások sablonba.

- Anyag- és energiaáram** ③ Nagyon jelentős ② Jelentős ① Nem jelentős
- Jogszabályi megfelelés** ③ Környezetvédelmi engedély ② Követelmények ① Piaci nyomás
- Hatások** ③ Súlyos és gyakran előforduló ② Nagyon súlyos ① Nem súlyos
- Gyakorlat** ③ Azonnali megszüntetést igényel ② Változtatást igényel ① Ellenőrzést igényel
- Dolgozói véleménye** ③ több, mint 50% szerint probléma ② 20-50% szerint probléma ① kevesebb, mint 20% szerint probléma

Dátum: 10-06-2005 **igazgató-TG** Verzió: \_\_\_\_\_

EMAS Egyszerűen

© HW Engel | Ökotérkép 3.1

Az „Összesen” oszlop megmutatja, melyek a jelentős környezeti tényezők.

A „Jogi követelmények” oszlop segítségével áttekinthetjük, mennyire felelünk meg a jogszabályoknak


A Környezeti tényezők táblázat fejléce tartalmazza az értékelési szempontokat. A kritériumrendszer szabadon választható, illetve újabb szempontok is bevezethetők a jelentőség meghatározásához.

A környezeti tényezőket a táblázat alján szereplő útmutató segítségével pontozzuk.

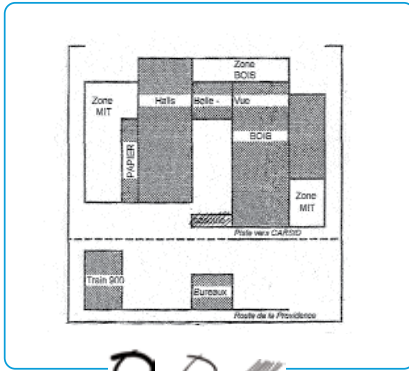
A környezeti politikából és az azonosított környezeti tényezőkből kiindulva számos célt és programot határozhatunk meg.

Az ökotérképezés során számos ötlet juthat eszünkbe. Előbb-utóbb azonban össze kell gyűjteni valamennyit és megvizsgálni, hogyan valósíthatnánk meg őket. A megvalósítás során pénzügyi vagy technológiai korlátokba ütközhetünk.

A környezeti célokat a környezeti nyilatkozatban hozzuk nyilvánosságra. A célok és előirányzatok (15. lépés) és az akcióprogramok (16. lépés) a különböző ökotérképeken kapnak helyet. A következő oldalon található sablont pedig a megvalósítandó programok prioritási sorrendjének megállapításához használhatjuk.



- Z – Települési elhelyezkedés
- V – Víz
- ✕ E – Energia, erőforrás
- L – Levegő, szagok, zaj, por
- T – Talaj és tárolás
- H – Hulladék
- K – Kockázatok



### 4.3.1. Problémák, gyakorlatok

- *Vízgép bekapcsolva hagyjuk estére: energiapazarlás, erőforrások kimerülése, levegőszennyezés*
- *CRT monitorok nagyobb energiafogyasztása: energiapazarlás*
- *Időnként feleslegesen felkapcsolt világítás, számítógép, nyomtató*
- *Három neonsor csak egyben kapcsolható*
- *A kikapcsolt elektromos eszközök is fogyasztanak áramot*

### 4.3.2 Környezetvédelmi jogszabályok

1.

### 4.5.1. Mérőszámok, adatok és mérés

- *Vízgép fogyasztása: 130Wh*
- *CRT monitor: 60Wh LCD monitor: 11Wh*
- *15 kW pazarlás*
- *1086 kW pazarlás*
- *1120 kW pazarlás*

### 4.3.3 Éves célok és célleírányzatok

- *Energiafelhasználás csökkentése 1040 kW-al*
- *Energiafelhasználás csökkentése 106 kW-al*
- *Energiafelhasználás csökkentése 15 kW-al*
- *Energiafelhasználás csökkentése 1086 kW-al*
- *Energiapazarlás megszüntetése*

4.3.3. Környezeti programok	4.4.1 Felelős személy	Határidő
1. <i>Vízgép megszüntetése, megbeszélés</i>	környezeti vezető-PI	16-08-2005
2. <i>A CRT monitorok cseréje LCD-re</i>	irodavezető-TBP	30-12-2006
3. <i>Munkatársak képzése, tudatformálás</i>	környezeti vezető-PI	16-08-2005
4. <i>Legbelső neonsor külön kapcsolhatóságának megoldása</i>	környezeti vezető-PI	30-09-2005
5. <i>Kikapcsolható elosztók beszerelése</i>	irodavezető-TBP	30-09-2005

4.4.2. Képzések	Résztevők száma	Dátum	Képzés hossza
1. <i>Képzés az irodai berendezések energiatakarékos használatáról</i>	8 fő	19-06-2005	1 óra

Dátum 10-06-2005
ügyvezető igazgató-TG
Verzió

EMAS - EN - ISO 14001
© HW Engel | ökotérképezés 3.0

Jelentős környezeti hatás

Környezeti tényező

Környezettel kapcsolatos tevékenység

Csökkentés

Konkrét programok

Jelenlegi gyakorlat

# Állítsuk a megvalósítandó intézkedéseket fontossági sorrendbe!

**Határozzuk meg a vállalat környezeti céljait, illetve a célok elérését segítő programokat a vállalat jelentős környezeti tényezőinek és környezeti politikájának figyelembe vételével (15 és 16. lépés).**

Ötleteket a különböző ökotérképekről gyűjthetünk. Csak olyan célokat szabad megfogalmaznunk, melyeket biztosan meg tudunk valósítani egy bizonyos időn belül, továbbá rendelkezésre állnak hozzá a szükséges pénzügyi erőforrások, technológiai feltételek és valós környezeti javulást eredményeznek.

A leendő programok értékelésére használjuk az alábbi sablont. Az értékelés során vegyük figyelembe a technológiai megvalósíthatóságot, a költségeket, a munkafolyamatokra gyakorolt hatásokat, a dolgozói részvételt, az érdekelt felek véleményét, és természetesen minden egyéb szempontot, melyet fontosnak tartunk.

Az ökotérképezés eredménye alapján 3-féle intézkedést valósíthatunk meg:

- Kicsi, javító, azonnali intézkedések
- Új munkarend
- Középtávú környezeti fejlődés
- Beruházások és új technológiák

A környezeti tényezők azonosítása, közülük a jelentősek kiválasztása segítséget nyújt a célok és előírnyatokat prioritási listájának összeállításához.

Az elsődleges célokat kiválasztásuk után a Környezeti nyilatkozat sablonban rögzítjük (29. lépés). Az előírnyatokat és programokat a 11. lépés 4.3.3 pontjába kerülnek.

**Prioritások meghatározása**



Tevékenységek jelentős környezeti tényezői	Javasolt célok és intézkedések	Megvalósíthatóság	Gazdasági haszon	Hatás a munkafolyamatokra	Hatás a dolgozókra	Közvélemény	Egyéb	ÖSSZESEN
Energiafelhasználás az irodai berendezések használatából, világításból, fűtésből	<b>Energiafelhasználás csökkentése</b> Ballonos víz helyett csapvíz használata A CRT monitorok cseréje LCD-re Munkatársak képzése, tudatformálás	3	3	2	1	1		10
	Kikapcsolható elosztók bevezetése minden munkaadállomáshoz	3	3	2	2	1		11
	Neoncsók külön kapcsoltságának megoldása	2	2	2	2	1		9
	Tömegközlekedést használjuk, ha lehetséges	3	3	2	2	1		11
Üzemanyag erőforrás felhasználása az autózások során	Neoncsók külön kapcsoltságának megoldása	2	3	2	2	2		11
Papírfelhasználás	<b>Papírfelhasználás csökkentése 10%-al</b> E-mail-es levelezés használata, ha lehetséges Kétoldalas nyomtatás	2	2	2	2	1		10
	Légszennyező anyag kibocsátása az utazások során	3	3	3	3	2		14
	Papír hulladék keletkezése	2	3	1	1	2		9
	Elektronikai hulladék keletkezése	3	3	2	3	3		14
	Veszélyes hulladék keletkezése	3	2	2	2	2		11
		3	3	2	2	1		11

Az Ökotérképek és a Környezeti tényezők sablonból nyert információkkal könnyen kiegészíthető a táblázat. Az intézkedéseket értékelve megkapjuk, hogy melyekkel érdemes kezdeni a munkát.

**Minél nagyobb az összpontszám, annál hasznosabb az intézkedés!**

Megvalósíthatóság	③ Könnyen megvalósítható	② Időigényes	① Problémás
Gazdasági haszon	③ Hasznot hoz	② Semleges	① Ráfizetéses
Hatás a munkafolyamatokra	③ Megkönnyíti a munkát	② Semleges	① Nehezíti a munkát
Hatás a dolgozókra	③ Motiváló	② Semleges	① Elkedvetlenítő
Közvélemény	③ Elismerést vált ki	② Lehetséges, hogy pozitív	① Nem fontos

**Dátum:** 10-06-2005 **ügyvezető igazgató-TG** \_\_\_\_\_ **Verzió** \_\_\_\_\_

EMAS Egyszerűen

öko térképezés

## Néhány további lépés, valamint a csapatmunka

### 17. lépés Van pilóta a gépen?



#### Szervezeti felépítés és felelősségi körök (lásd 27. oldal)

Egy környezetközpontú irányítási rendszer természetéből adódóan lehet informális, de kell, hogy legyen formális felépítése. Valakinek ki kell osztania a feladatokat és a hozzájuk tartozó felelőségeket. Ha így teszünk, mindenki tudni fogja, mi a dolga. Ha azt akarjuk, hogy a rendszer jól működjön, minden résztvevőnek tudnia kell, kinek, mit, hogyan és mikor, illetve milyen jogosultságokkal kell csinálnia. Foglalkozzunk írásba a felelősségi körökkel. Ami még ennél is fontosabb, hogy legyen egyetlen személy, aki az egész környezetközpontú irányítási rendszerért felelős.

[http://ec.europa.eu/environment/emas/toolkit/toolkit\\_8\\_1.htm](http://ec.europa.eu/environment/emas/toolkit/toolkit_8_1.htm)

### 18. lépés Vissza az iskolapadba



#### Képzés, tudatosság és kompetencia

Bármekkora is a vállalat, minden egyes dolgozó tevékenysége hatással van a környezetre. Közvetlenül vagy közvetetten, új ötletekkel, a viselkedés megváltoztatásával, a körülötte lévők tudatosságának növelésével bárki pozitív hatást gyakorolhat a környezetre. Ehhez azonban információkra, képzésekre, új ismeretek megszerzésére van szükség. Az EMAS „csapat” értékeli a szükségleteket, majd megszervezi a megfelelő képzéseket.

[http://ec.europa.eu/environment/emas/toolkit/toolkit\\_9\\_1.htm](http://ec.europa.eu/environment/emas/toolkit/toolkit_9_1.htm)

### 19. lépés Mondd el mit csináltál és mit fogsz tenni?



#### Kommunikáció (lásd 28. oldal)

A kommunikáció talán a legmotiválóbb eleme a környezetközpontú irányítási rendszernek. Kerék nélkül nem megy a szekér, azaz e nélkül nem működik a dolog. A belső kommunikáció nem korlátozódhat a környezettel kapcsolatos üzenetek és dokumentumok körforgására, hanem a KIR folyamatos fejlődésével kapcsolatos jelentéseket is magában foglalja. Sőt, egy nyílt párbeszédet kellene jelentenie, melyben valamennyi dolgozó részt vesz.

#### Az EMAS aktív dolgozói részvételt vár el.

A folyamatos környezeti fejlődéshez elengedhetetlenül szükséges a dolgozók részvétele, ez adja a hajtóerőt. Vonjuk be a dolgozókat a kezdeti állapotfelmérésbe, a programok megvalósításába és a környezeti nyilatkozat hiteles megalkotásába. Biztosítsuk a kommunikációt a dolgozók minden szintjén. A sikeres környezeti vezetés sarokkövei az ötletládák, a megfelelő képzések, a csapatmunka és a jutalmazási rendszer.

[http://ec.europa.eu/environment/emas/toolkit/toolkit\\_10\\_1.htm](http://ec.europa.eu/environment/emas/toolkit/toolkit_10_1.htm)

### 20. lépés A KIR dokumentálás fontossága



#### A környezetközpontú irányítási rendszer dokumentációja (lásd 32. oldal)

A KIR dokumentáció a szervezet környezetvédelmi történetének a belső memóriája. Ez bizonyítja a valós teljesítményt, a folyamatos fejlődést és a rendszer működését. Megfelelőnek, jól szervezettnek és hatékonynak kell lennie. Lehet papír alapú vagy elektronikus.

[http://ec.europa.eu/environment/emas/toolkit/toolkit\\_11\\_1.htm](http://ec.europa.eu/environment/emas/toolkit/toolkit_11_1.htm)

### 21. lépés A szó elszáll, az írás megmarad



#### Dokumentumok ellenőrzése (lásd 28-32. oldal)

A fő cél a naprakész információk áramlásának biztosítása mindenki számára és az elavult információk eltávolítása. Ha így teszünk, a rendszer hitelessé válik és az új eljárások nem keverednek össze a régebbiekkel. A fontos dokumentumokat lássuk el azonosító számokkal, tüntessük fel a kiállítás dátumát és egy, vagy több aláírással hitelesítsük őket.

[http://ec.europa.eu/environment/emas/toolkit/toolkit\\_12\\_1.htm](http://ec.europa.eu/environment/emas/toolkit/toolkit_12_1.htm)

### 22. lépés Eljárások készítése



#### A működés ellenőrzése (lásd 28-29. oldal)

A működés ellenőrzése olyan konkrét utasítások összességét jelenti, melyeket a szervezet a környezet védelme érdekében követ. Ez a szíve a környezetközpontú irányítási rendszerünknek. Segít a célok és előirányzatok elérésében, valamint a jogi és az EMAS követelmények teljesítésében. Garantálja a jó környezeti teljesítményt az üzemszerű és az attól eltérő működési feltételek mellett is. Eljárás lehet egy egyszerű ábra vagy az elvégzendő feladat leírása. Tartalmazhatja az alvállalkozókkal szemben támasztott követelményeket is.

[http://ec.europa.eu/environment/emas/toolkit/toolkit\\_13\\_1.htm](http://ec.europa.eu/environment/emas/toolkit/toolkit_13_1.htm)

### 23. lépés Vészhelyzetek megelőzése



#### Felkészülés és reagálás a vészhelyzetekre

A komoly balesetek és incidensek károsíthatják a környezetet, a dolgozókat, sőt a vállalat szomszédjainak egészségét, veszélyeztethetik biztonságukat. A szervezetre nézve pedig komoly gazdasági következményekkel járhatnak.

Éppen ezért törekedjünk a kockázatos helyzetek megelőzésére, mielőtt még túl késő lenne. A vészhelyzetek elkerülésére alkalmazott stratégiának a múltbeli események tanulságain és a potenciális balesetek, és vészhelyzetek azonosításán kell alapulnia.

[http://ec.europa.eu/environment/emas/toolkit/toolkit\\_14\\_1.htm](http://ec.europa.eu/environment/emas/toolkit/toolkit_14_1.htm)

**A felelősségi körök világos definiálása a környezetközpontú irányítási rendszer felépítésének központi kérdése.**

Az EMAS Egyszerűen ezzel a mátrixszal segít meghatározni, ki és mit csináljon az EMAS-ban. Ki rendelkezik saját feladatkörrel, kinek kell részt vennie a megvalósításban, és kiket kell tájékoztatni. Ideális esetben minden ember legalább tájékoztatott. A felelősségi körök kiosztását követően ellenőrizzük, hogy a kiválasztott személyek rendelkeznek-e a szükséges ismeretekkel. Ha nem, a képzési szükségleteket építsük be a képzési tervbe.

F= az a személy, aki felelős az adott feladat elvégzésért. A munkát delegálhatja, de a felelős továbbra is ő marad.

V= megvalósításban résztvevő, vagy azt koordináló személy.

T= tájékoztatott személy, amely azt jelenti, hogy az illetőt tájékoztatni kell az eseményekről és a környezeti javulásról.

Környezetközpontú irányítási rendszer feladatai	Felelősségi mátrix				
	Igazgató	Környezeti megbízott	Belső auditor	Iradavezető	Munkatársak
TERVEZÉS	TG	PI	FK	TBP	
4.2 Környezeti politika	F	V	V	T	T
4.3.1 Kezdeti környezeti állapotfelmérés	T	V	V	T	T
4.3.2 Jogszabályi megfelelés	T	V	T	T	T
4.3.3 Célok és előirányzatok	F	V	T	T	T
BEVEZETÉS ÉS MŰKÖDTETÉS					
4.4.1 Szervezeti felépítés és felelősség	F/V	T	T	T	T
4.4.2 Képzési szükségletek azonosítása és képzés	F	V	T	T	T
4.4.3 Külső és belső környezeti kommunikáció	F	V	V	V	T
4.4.4 A rendszer dokumentációja	T	V	T	T	T
4.4.5 Dokumentumok kezelése	T	V	T	V	T
4.4.6 A működés szabályozása	T	V	T	T	T
4.4.7 Felkészülés és reagálás a vészhelyzetekre	T	V	T	T	T
ELLENŐRZÉS ÉS HELYESBÍTŐ TEVÉKENYSÉG					
4.5.1 Figyelemmel kísérés és mérés	T	V	T	V	T
4.5.2 A megfelelés kiértékelése	T	V	T	T	T
4.5.3 Helyesbítő és megelőző tevékenységek	T	V	T	T	T
4.5.4 Feljegyzések	T	V	T	V	T
4.5.5 Belső audit	F	V	V	T	T
VEZETŐSÉG ÁTVIZSGÁLÁS					
4.6 Feltűzvizsgálat	F/V	V	V	T	T
KÖRNYEZETI NYILATKOZAT	F	V	T	T	T

*Különálló dokumentáció  
Hol található a környezeti problémák?*

A KIR a KÖVET teljes területe és tevékenysége során alkalmazandó. A kis iroda és a kevés munkatárs miatt a rendszer működése mindenki aktív közreműködését igényli.

### **KIR TERVEZÉSE**

#### **4.2. Környezeti politika**

A környezeti politikát évente vizsgáljuk felül, minden munkatárs véleményét kikérve.

*Melyek a jelentős környezeti tényezőink*

#### **Jelentős tényezők azonosítása**

A környezeti tényezők azonosítása évente történik, egyrészt az ökotérképezés módszerével, másrészt tevékenységeink hatásainak értékelésével. Az ökotérképezés során feltárt problémákat sorrendbe állítjuk három szempont szerint: megvalósíthatóság, környezeti haszon, gazdasági haszon.

Ezen túl környezeti tényezőinket egy mátrixban értékeljük. Az értékelési szempontok a következők:

- anyag- és energiaáram
- jogszabályi megfelelés
- környezeti hatások
- aktuális gyakorlat a vállalatnál
- dolgozói vélemény

Az eredmény alapján a tényezőket sorrendbe állítjuk, és a prioritást grafikus formában megjelenítjük a környezeti nyilatkozatban.

*Mit kell tennünk?*

#### **4.3.2. Jogszabályi és egyéb követelmények meghatározása**

Minden ökotérképen feltüntetjük, hogy melyek az alkalmazandó jogszabályok. A jogszabályoknak való megfelelést a belső audit és a féléves felülvizsgálat alkalmával ellenőrizzük. A jogi szakértőnk követi nyomon és értelmezi a jogszabályi változásokat a Környezetvédelmi Lemeztörvénytár CD alapján, és ő gyűjti a mellékelt összefoglalót is. A jogszabályi követelmények nyilvántartása a kitöltött ökotérképezés sablonokon történik.

*Mit szeretnénk tenni?*

#### **4.3.3. Célok, előirányzatok és programok**

Környezetvédelmi stratégiánkat a környezeti politikánkban fogalmazzuk meg.

Célok, előirányzatokat és programokat az ökotérképezés során azonosított problémákra és a jelentős tényezőkre készítünk. A problémákat, célokat, programokat, határidőket és felelősöket az egyes Ökotérkép sablonokra jegyezzük fel.

#### **A programokat és célokat félévente felülvizsgáljuk.**

*Hogyan szervezzük meg?*

### **KIR BEVEZETÉSE ÉS MŰKÖDTETÉSE**

#### **4.4.1. Szerepek és felelősségi körök**

A KIR általános feladataihoz rendelt felelősségi köröket a Felelősségi mátrixban határozzuk meg. A környezeti programok felelőseit az Ökotérkép sablonokra jegyezzük fel.

*Hogyan legyünk ügyesebbek?*

#### **4.4.2. Képzési igény feltárása**

Tevékenységünkéből adódóan minden munkatársunk folyamatosan mélyítheti ismereteit környezetvédelmi területen. Fontosnak tartjuk, hogy minden alkalmazottunk részt vegyen az általunk tartott képzéseken, ha csak ideje engedi. A környezeti programjainkat közös megbeszélésen ismerteti a környezeti vezető miután azok elfogadásra kerültek, és a szükséges ismeretekkel ellátja a munkatársakat.

*Hogyan vonjuk be a dolgozókat, és hogyan kommunikálunk?*

#### **4.4.3. Külső és belső kommunikáció**

A munkatársak bevonása a KIR-be a különböző eszközök rendszeres és mindenkire kiterjedő használata során történik, pl. ökotérképezések alkalmával, kérdőívek (időjárás jelentések) segítségével, és a megbeszéléseken.

Környezeti céljaink és programjaink nyilvánosak, megjelentetjük a honlapunkon.

A környezeti nyilatkozat megjelentetése évente történik elektronikus formában. A nyilatkozatot közzé tesszük a honlapunkon is.

A külső és belső kommunikációért a környezeti vezető és az irodavezető a felelős (pl. információkérés, külső kapcsolattartás, adatszolgáltatások).

**A környezeti kézikönyv nem kötelező, de egy jó gyakorlat.**

A szó elszáll

**4.4.4. Dokumentáció**

A vonatkozó dokumentumok a környezeti vezetónél találhatóak egy iratrendezőben, illetve az elektronikus formátumúak a központi szerveren. A környezeti vezető végzi a dokumentumok kezelését és időszakonkénti felülvizsgálatát.

Rend a lelke  
mindennek**4.4.5. Dokumentumok kezelése**

A különböző dokumentumok dátummal és sorszámmal vannak ellátva és időrendi, illetve logikai sorrendbe vannak rendezve. A papír alapú dokumentumok megőrzési ideje 3 év, az elektronikus dokumentumoké korlátlan. A dokumentumok felülvizsgálata félévente történik. A dokumentumokat az ügyvezető igazgató hagyja jóvá és írja alá, a megfelelő dokumentumok rendelkezésre állásáról és az elavultak begyűjtéséről a környezeti vezető és az irodavezető gondoskodik. Az elfogadott dokumentáció egy példánya kinyomtatva és aláírva is meg kell, hogy legyen.

Jó gyakorlatok kódex

**4.4.6. Működés szabályozása**

A jelentős környezeti tényezőkkel kapcsolatos műveletekre az eljárásokat a környezeti vezető dolgozza ki, és a megbeszéléseken ismerteti a munkatársakkal. Az utasítások betartását folyamatosan ellenőrzi mindenki, és nemmegfelelés esetén figyelmezteti munkatársát és szól a környezeti vezetőknek.

Kockázatkezelés

**4.4.7. Vészhelyzetek**

A lehetséges vészhelyzeteket a „Kockázatok” ökotérképen azonosítottuk, az ökotérképezések során felülvizsgáljuk. Az eredményt kockázatértékelésben összesítjük, és programokat dolgozunk ki a kockázatok csökkentésére.

Ütemezés

**FIGYELEMMEL KÍSÉRÉS ÉS MÉRÉS****4.5.1. Mérés és ellenőrzés**

Az Ellenőrzés sablon tartalmazza, hogy miket és milyen rendszerességgel mérünk.

A környezeti vezető és a belső auditor a féléves felülvizsgálat és a belső audit keretében ellenőrzi a rendszerrel kapcsolatos adatokat és a gyakorlatot.

Ellenőrzés

**4.5.2. A megfelelés kiértékelése**

A jogi és egyéb követelményeknek való megfelelés kiértékelése félévente történik az Ellenőrzés sablon segítségével.

Eseménynapló,  
Dokumentumok**4.5.3. Helyesbítő tevékenység**

Nemmegfelelés észlelése esetén az azt észlelő munkatárs szól a környezeti vezetőknek, aki a helyesbítő tevékenységet elvégzi. A további nemmegfelelés elkerülése érdekében a környezeti vezető a munkatársak bevonásával – ha az szükséges – változtat az adott gyakorlaton.

A helyesbítő tevékenység eredményességének vizsgálata a félévenkénti felülvizsgálati bejárások során történik.

A nemmegfeleléseket a környezeti vezető dokumentálja.

Értékelés

**4.5.4. Feljegyzések kezelése**

A KIR-hez kapcsolódó feljegyzéseket a környezeti vezető gyűjti és rendszerezi. A papír alapú feljegyzések egy iratrendezőben vannak a környezeti vezetónél, az elektronikus formátumúak pedig a központi szerveren.

Vezetőségi  
értékelés**4.5.5. Belső audit**

A belső auditot a vezetőségi átvizsgálás előtt végzi a környezeti vezető és a belső auditor. A belső audit minden területre és minden rendszeremre kiterjed. Az audit programot az Ellenőrzés sablon tartalmazza. A rendszer felülvizsgálatát félévente végezzük el.

**4.6. Vezetőségi átvizsgálás**

A féléves felülvizsgálatot és a belső audit eredményét az éves vezetőségi átvizsgálás alkalmával értékeljük ki. A célok teljesülését évente vizsgáljuk meg, az egyes ökotérképek segítségével. A hatásköröket és felelőségeket szintén felülvizsgáljuk, és az esetleges változásokat megjelenítjük a felelőségi mátrixban. A vezetői átvizsgálás hagyja jóvá a környezeti nyilatkozatban megjelenő információkat.

A rövid kézikönyv bemutatja a rendszert és a környezetközpontú irányítás általános eljárásait.

## Folyamatos fejlődés további 5 lépésben

### 24. lépés A KIR ellenőrzése



#### Figyelemmel kísérés és mérés (lásd 31. oldal)

Az Ellenőrzés sablonban szereplő környezeti teljesítmény mérőszámok elengedhetetlenek a környezeti teljesítmény befolyásolásához, javításához és kommunikálásához.

A környezeti teljesítmény mérőszámok tájékoztatást nyújtanak, és útmutatóul szolgálnak a folyamatos fejlődés követéséhez. Továbbá egyértelművé, átláthatóvá és összehasonlíthatóvá teszik a vállalat által szolgáltatott információkat.

A folyamatos figyelemmel kísérés és mérés hasznos segítség:

- a hatóságok számára szolgáltatandó adatok összegyűjtésében,
- az erőforrás felhasználás ellenőrzésében,
- a környezeti teljesítmény évenkénti összehasonlításában,
- a dolgozók megfelelő tájékoztatásában,
- a környezetközpontú irányítás folyamatos fejlődésének figyelemmel kísérésében,
- a gazdasági szakemberek környezeti folyamatokba történő bevonásában és a pénzügyi hatások mérésében.

[http:// ec.europa.eu/environment/emas/toolkit/toolkit\\_16\\_1.htm](http://ec.europa.eu/environment/emas/toolkit/toolkit_16_1.htm)

### Ne feledkezzünk meg a környezetvédelmi jogszabályoknak való megfelelés rendszeres és szisztematikus kiértékeléséről sem!

### 25. lépés Gyakorlat teszi a mestert



#### Nemmegfelelőség, helyesbítő és megelőző tevékenységek (lásd 31. oldal)

A dolgok nem mindig a tervek szerint alakulnak és időbe telik, mire a bevezetést követően egy irányítási rendszer működése gördülékennyé válik. A valóság sokszor nem illeszkedik a környezeti akciótervben leírtakhoz vagy az EMAS elvárásaihoz.

Nemmegfelelőséget okozhatnak technikai problémák (szivárgások, elfolyások stb.) vagy irányítási problémák csakúgy, mint elégtelen ellenőrzési eljárások, képzések hiánya, nem megfelelő munkautasítások stb.

A javító intézkedés gyors és megfelelő reakció lehet a probléma megoldására, a negatív hatások kezelésére és a probléma újbóli előfordulásának megelőzésére. Megelőző intézkedésekkel elkerülhető a probléma újbóli előfordulása.

[http:// ec.europa.eu/environment/emas/toolkit/toolkit\\_17\\_1.htm](http://ec.europa.eu/environment/emas/toolkit/toolkit_17_1.htm)

### 26. lépés A környezeti vezetés feljegyzései



#### Feljegyzések a rendszer működéséről

A feljegyzések a környezetközpontú irányítási rendszer működését bizonyítják. Az EMAS bevezetésnek köszönhetően nap mint nap hasznos adatok születnek és halmozódnak fel az energiával, hulladékkal, erőforrásokkal és ráfordításokkal kapcsolatosan.

Jegyezzünk fel és őrizzünk meg minden lényeges információt és eseményt!

[http:// ec.europa.eu/environment/emas/toolkit/toolkit\\_18\\_1.htm](http://ec.europa.eu/environment/emas/toolkit/toolkit_18_1.htm)

### 27. lépés KIR audit



#### Belső audit (lásd 31 és 33. oldal)

A belső audit során rendszeresen és következetesen értékelésre kerül a KIR működése és a környezeti teljesítmény javulása, továbbá az EMAS rendelkezésnek való megfelelés is.

A KIR audit egy szisztematikus, rutinszerű, dokumentált folyamat, melyet egy független auditornak kell végeznie, aki a környezetközpontú irányítási rendszer működését értékeli.

A belső audit eredményeit rendszeresen meg kell vizsgálni, legalább évente egyszer a vezetőségi felülvizsgálat során.

Fordítsunk különös figyelmet a ránk vonatkozó különböző környezetvédelmi jogszabályok ellenőrzésére. Készítsünk egy listát a jogszabálygyűjteményünk alapján, hogy mikre kell odafigyelni.

[http:// ec.europa.eu/environment/emas/toolkit/toolkit\\_19\\_1.htm](http://ec.europa.eu/environment/emas/toolkit/toolkit_19_1.htm)

### 28. lépés Folyamatos fejlődés



#### Vezetőségi átvizsgálás (lásd 33. oldal)

A vezetőségi átvizsgálások a környezetközpontú irányítási rendszer hatékony működéséhez szükségesek. Az éves belső auditok eredményei, a mérések és egyéb hasznos észrevételek adják a következő évi környezeti stratégia tervezésének alapját.

[http:// ec.europa.eu/environment/emas/toolkit/toolkit\\_20.htm](http://ec.europa.eu/environment/emas/toolkit/toolkit_20.htm)

## Ellenőrzés sablon – a belső ellenőrzés és a rendszeres kiértékelés egyszerű eszköze

A belső ellenőrzés és a rendszeres kiértékelés során megtudhatjuk, hogy a jelenlegi környezetvédelmi gyakorlat megfelelő-e, illetve, hogy elértük-e a kitűzött célokat. Mindehhez azonban szükség van egy egyszerű eszközre. Az Ellenőrzés sablon segítségével figyelemmel kísérhetjük az egyes tevékenységeket, méréseket és ellenőrizhetjük a megfelelőséget (24. lépés). Ha nemmegfelelőséget vagy az üzemszerűtől eltérő működést tapasztalunk, elemezzük a problémát, majd hajtunk végre javító intézkedéseket (25. lépés)! Eközben a fejlődést elősegítő jó ötletekre is szert tehetünk. A sablon a belső auditok során is jól alkalmazható. Az audit tárgyat a sablon tetején kell feltüntetni. Az Ellenőrzés sablon a KIR ellenőrzésének alapdokumentuma.  
[http:// ec.europa.eu/environment/emas/toolkit/toolkit\\_18\\_1.htm](http://ec.europa.eu/environment/emas/toolkit/toolkit_18_1.htm)

## Ellenőrzés

### 4.5.1 FIGYELEMEL-KÍSÉRÉS ÉS MÉRÉS

Elektromos hulladék/hét \_\_\_\_\_

Papírhulladék/hét \_\_\_\_\_

Veszélyes hulladék/hét \_\_\_\_\_

Papír/év \_\_\_\_\_

Toner/év \_\_\_\_\_

Üzemanyag/év \_\_\_\_\_

Palack víz/év \_\_\_\_\_

Elektromos eszközök beszerzése/év \_\_\_\_\_

Autóút/év \_\_\_\_\_

Repülőút/év \_\_\_\_\_

Vonat/év \_\_\_\_\_

### 4.5.5. BELSŐ AUDIT

KI MIT	MIKOR HOGYAN
Ki? <u>belső auditor, környezeti vezető</u>	
Mikor? <u>10/21/2005</u>	
Mit? <u>telephely egésze, KIR minden eleme</u>	
Hogyan? <u>dokumentáció átvizsgálása</u>	
<u>öko térképésés dolgozók kérdése bejárás során KIR kérdéslista</u>	
<u>Jelentést készíti: belső auditor</u>	

ProblemS Identified

Stop!
 To change
 To be monitored

### 4.4.6 MŰKÖDÉS ELLENŐRZÉSE

4.5.5

- Monitorok kikapcsolása ha nem használjuk
- Hulladék szelektív gyűjtése
- Színes nyomtató kikapcsolása ha nem használjuk
- Hulladékok mérése hetente
- Szerver és nyomtatók kikapcsolása munkanap végén
- elosztók kikapcsolása munkanap végén

### 4.5.2. A MEGFELELŐSÉG KIÉRTÉKELÉSE

A hulladéknylántartást nem vezetjük megfelelően - ez jogszabályi nemmegfelelés

### 4.5.3 NEMMEGFELELÉS, HELYSBÍTÓ ÉS MEGELŐZŐ INTÉZKEDÉSEK

(probléma, forrása, javasolt megoldás, határidő, megvalósító neve, aláírás)

Probléma \_\_\_\_\_  
*- Nem minden munkatárs ismeri a politikát, illetve az érintett feleinkkel nem ismertettük azt.*

A probléma forrása \_\_\_\_\_  
*- Az új belépők képzése hiányos.*  
*- Külső kommunikációnk nem megfelelő.*

Javasolt megoldások \_\_\_\_\_  
*- Új belépőknek külön oktatás az EMAS rendszerről.*  
*- Partnereinknek a környezeti politikánk megküldése.*

Megvalósítás határideje: 30-11-2005 környezeti vezető-PI

Megvalósító nevei: 5 Dátum \_\_\_\_\_ Aláírás \_\_\_\_\_

Havi ellenőrzés

Heti ellenőrzés

Évente négyszer

Mit kell ellenőrizni?

Használj a másik oldalt, ha szükséges!

EMAS Egyszerűen

© HW Engel | öko térképésés 3.0

31



## A vezetőségi átvizsgálás és a Felülvizsgálat sablon teszi fel a pontot az i-re.

Évente négyszer tanácsos számvetést készíteni az Ellenőrzés, Eseménynapló és Dokumentum sablonok eredményeiről (belső audit – 27. lépés). Ez segíti a KIR működésének értékelését. Vizsgáljuk meg és értékeljük a környezeti teljesítmény mérőszámokat, audit eredményeket, a fejlődést és a helyesbítő tevékenységeket.

Munkára fel!

A felülvizsgálat sablont a vezetőségi átvizsgálás eredményeinek rögzítésére fogjuk használni (28. lépés).

[http:// ec.europa.eu/environment/emas/toolkit/toolkit\\_20.htm](http://ec.europa.eu/environment/emas/toolkit/toolkit_20.htm)

**A programok megvalósulásának folyamata**

**Tendenciák**

**Kompetenciák**

**Mi volt auditálva?**

**Fenntarthatóság**

**Folyamatos fejlődés**

**Kapcsolattartás az alvállalkozókkal**

### Felülvizsgálat<sup>A</sup>

● 1 félév ● 2 félév

---

#### MEGVALÓSÍTOTT INTÉZKEDÉSEK

**Cél sorszáma**

- V.1. A jövőben környezetbarát mosogatószer beszerzése
- V.3. Szűrő rendszeres tisztítása, megbeszélés
- L.1. Megbeszélés: csak akkor utazunk repülővel, ha nélkülözhetetlen
- L.2. Sok oldal fénymásolásakor szellőztetés
- L.3. Nyomatató cseréjekor fontos szempont legyen a halk működés
- E.1. Megbeszélés: kevesebb kiadvány rendelése
- E.2. Vízgép megszüntetése
- E.4. Időnként feleslegesen felkapcsolt világítás, számítógép, nyomtató Munkatársak képzése, tudatformálás
- K.1. A külső irodában a padlóba süllyesztett csatlakozó ajtaja sérült volt A sérülés kijavítása
- K.2. A padlóba épített csatlakozók nem Munkatársak figyelmeztetése, tud

---

#### MÉRŐSZÁMOK ÉS MÉRÉSEK

**Cél sorszáma**

- E.1. 500 darabbal kevesebb Ablakon bedo Évi 969 liter palackos víz megtakarítá
- E.2. 1140 kWh-s energiafelhasználás-csök

---

#### TÁRSADALMI MÉRŐSZÁMOK

Alkalmazott gyakornok	7
Tartott környezetvédelmi képzések	2
Tartott környezetvédelmi előadások	9
Alkalmazottak oktatásának támogatása	7

Dátum 21-10-2005 belső a

### Felülvizsgálat<sup>B</sup>

● 1 félév ● 2 félév

---

#### KÖRNYEZETVÉDELMI VEZETÉSI MÉRŐSZÁMOK

Környezetvédelmi programok száma	19
Környezetvédelmi képzések száma	12
EMAS kiépítésébe bevont dolgozók száma	8
Környezetvédelmi beruházások	116.000 Ft
Környezetvédelmi megtakarítások	130.000 Ft

---

#### AUDITÁLT RENDSZER ELEMEK

<b>TERVEZÉS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 4.2 Környezeti politika</li> <li>● 4.3.2 Jogszabályi megfelelés</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 4.3.1 Kezleti környezeti állapotfelmérés</li> <li>● 4.3.3 Célok, előirányzatok és programok</li> </ul>
<b>BEVEZETÉS ÉS MUKÖDTEÉS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 4.4.1 Szervezeti felépítés és felelősség</li> <li>● 4.4.3 Külső, belső kommunikáció</li> <li>● 4.4.5 Dokumentáció kezelése</li> <li>● 4.4.7 Vészhelyzeti felkészültség</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 4.4.2 Képzési igény felmérése</li> <li>● 4.4.4 Dokumentáció</li> <li>● 4.4.6 A működés szabályozása</li> </ul>
<b>ELLENÖRZÉS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 4.5.1 Ellenőrzés és mérés</li> <li>● 4.5.3 Helyesbítő intézkedések</li> <li>● 4.5.5 Belső audit</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 4.5.2 Megfelelőség kiértékelése</li> <li>● 4.5.4 Feljegyzések</li> </ul>

---

#### HELYESBÍTŐ ÉS MEGELŐZŐ TEVÉKENYSÉGEK

Probléma	Megoldás	Dátum
3. Hányos hulladéknyilvántartás	Mérleg vásárlás, folyamatos mérés	11-11-2005
9. Dokumentációkezelés pontatlan	Alkár ellátott dokumentáció, eljárás pontosságra	18-11-2005
10. Hányos jogszabályfigyelés	Jogszabályok figyelemmel kísérése	15-11-2005
11. Nem-megfelelőségek, hiányos kezelése	Feljegyzés készítése ellendéssel	18-11-2005
7. Hányos képzési terv	Képzési terv készítése	18-11-2005
12. Hányos auditeljárás	Az auditeljárás készítése	18-11-2005
13. Megvalósított program - megfelelő PEF palack- és üveggöytrő kialakítása		13-12-2005
13. Megvalósított program - tűzoltó készülék beszerzése		20-12-2005
13. Megvalósított program - kikapcsolható elosztók beszerzése		30-12-2005
13. Megvalósított program - rövidebb kábelkék használata, gondos elrendezése		30-12-2005

---

#### FEJLESZTÉSI JAVASLATOK

...1. A felelősségi mátrixban a beosztások alatt a nevek is szerepeljenek.

---

#### BESZÁLLÍTÓKKAL, ALVÁLLALKOZÓKKAL ÉS ÉRDEKELTEKLEKKEL TÖRTÉNŐ KAPCSOLATTARTÁS (szerződés - fórum - találkozó - panaszok)

#### Környezetbarát beszerzések

- Környezetbarát papír, növény alapú festék, PDF-ből nyomtatás a kiadványainkhoz
- Kezeletlen fatall
- Biokvadr
- Újrapapír
- Újrapapír ajándétkék a konferencián

Dátum 04-01-2006 belső auditor - HK

**EMAS Egyszerűen** © HW Engel | **ÖKO TÉRKEPÉZÉS** | 3.1

Tulajdonképpen, ha itt befejezzük a munkát, elérkeztünk az ISO 14001 bevezetésének végéhez.



## Az utolsó lépés



### A környezetközpontú irányítási rendszer és a környezeti információk független auditálása és hitelesítése

Ha már működik az EMAS rendszerünk, akkreditált környezeti auditort hívunk, aki hitelesíti a környezeti információkat és alaposan szemügyre veszi a környezetközpontú irányítási rendszer valóságát és teljesítményét.

A hitelesítés folyamata magában foglalja a dokumentumok átvizsgálását, a vállalat telephelyének bejárását és a dolgozók megkérdezését.

Ez a rendszer jellegzetessége és ez hitelesíti a környezeti vezetési rendszerünket. A szervezet a sikeres hitelesítés, regisztráció és az Európai Unió hivatalos lapjában történő közzététel után használhatja az EMAS logót.

[http:// ec.europa.eu/environment/emas/toolkit/toolkit\\_22.htm](http://ec.europa.eu/environment/emas/toolkit/toolkit_22.htm)

a szervezet teljesítményét mutató adatok, különös tekintettel a jelentős környezeti hatásokra (III. Melléklet 3.2.e)

évenkénti összehasonlítás (III. Melléklet 3.2.e)

a környezeti auditor neve és akkreditációs száma (III. Melléklet 3.2.g)

az EMAS logó jelzi, hogy a rendszert környezeti auditor hitelesítette (III. Melléklet 3.5)

## Környezeti Nyilatkozat 2005 <sup>B</sup>

### Anyagáram

	2004	2005	Tendencia
Ballonos víz-fogyasztás	969 l	608 l	☺
HP 2200 tintapatron	7 db	9 db	☹
HP 3500 tintapatron	0 db	8 db	☹
Fax patron	4 db	4 db	☹
Fénymásoló patron	16 db	14 db	☹
Kéztörölő	60 cs	49 cs	☹
Toalett papír	60 tek.	51 tek.	☹
Folyékony szappan	10 l	8 l	☹
Papír	75e lap	72e lap	☹
PC vásárlás	4 db	1 db	☹
LCD monitor vásárlás	2 db	2 db	☹
Laptop vásárlás	2 db	2 db	☹
Száraz elem	4 db	0 db	☹
Repülőút	19 600 km	14 000 km	☹
Autóút	6415 km	7204 km	☹
Vonatút	2680 km	3360 km	☹
Postázott szaklap	600 db	960 db	☹
Postázott konferencia meghívó	4400 db	4800 db	☹
Postázott programfelhívás	6400 db	5200 db	☹
Veszélyes hulladék	na	21 kg	-
Papír hulladék	na	144 kg	-
Kiadványok	165 kg	1673 kg	☹

### Környezeti vezetési mérőszámok

	2004	2005	Tendencia
Környezetvédelmi programok száma	14	19	☺
Környezetvédelmi képzések száma	5	12	☺
EMAS kiépítésébe bevont dolgozók száma	4	8	☺
Környezetvédelmi beruházások	84.000 Ft	116.000 Ft	☺
Környezetvédelmi megtakarítások	23.000 Ft	130.000 Ft	☺

### Társadalmi mutatószámok

	2004	2005	Tendencia
Alkalmazott gyakornokok száma	1	1	☹
Tartott környezetvédelmi képzések	25	29	☺
Tartott környezetvédelmi előadások	14	9	☹
Alkalmazottak tanulásának támogatása	6	7	☺

Bővebb információ a környezeti teljesítmény mérőszámokról az alábbi honlapon található: [www.kovet.hu](http://www.kovet.hu)

### MEGVALÓSÍTOTT PROGRAMOK, INTÉZKEDÉSEK 2005-BEN

5, 4	- A jövőben környezetbarát mosogatószer szerzünk be.
4	- Kiadványaink kiadásakor figyelünk, hogy ne rendeljünk túlzott mennyiséget.
2	- A vízgép megszüntetésével energiát takarítottunk meg és a palackozott víz szállításából eredő környezetterhelést megszüntettük.
6	- Munkatársak képzésén keresztül kevesebb szber marad a világítás, számítógép, nyomtató feleslegesen bekapcsolva ezzel energiát spórolunk meg.
1, 3	- Az elektromos eszközök kikapcsolt állapotban is fogyasztottak energiát: ezt kikapcsolható elosztók beszerelésével megszüntettük

### Ökohatékonyasági mérőszámok

Részvétel kiküldött konferencia meghívó	4%
Külföldi utak: vonat/repülő (km)	24%
Belföldi utak: vonat/autó (km)	47%
Hasznosított kiadvány/kiadott kiadvány	35%
Papírfelhasználás	72 000 lap

### Környezeti célok 2006

- Veszélyes anyagok kiváltása környezetbarát tisztítószerekkel
- Szelektív hulladékgyűjtés kiterjesztése, megfelelő PET palack- és üvegyűjtő kialakítása
- Több képzés és előadás tartása vállalatok számára

### Hitelesítő Nyilatkozat

Név és aláírás:  
Dátum: 15-12-2005

Tóth Gergely  
ügyvezető igazgató

Következő nyilatkozat: 2007 január

Bővebb információ a környezeti programokról és megvalósításukról az alábbi címen található: [www.kovet.hu](http://www.kovet.hu)

# EMAS on-line eszköztár kis-és közép vállalkozások számára

## BEVEZETÉS

1. rész: Bevezetés az EMAS-ba
2. rész: Milyen megtakarításokat eredményez, és milyen kiadásokkal jár az EMAS?
3. rész: Hogyan kezdjük hozzá?

## TERVEZÉS

4. rész: Hogyan készítsük el a környezeti politikát?
5. rész: Hogyan hajtsuk végre a kezdeti állapotfelmérést?
  - 5.1: Hogyan értékeljük a szervezet közvetlen és közvetett környezeti hatásait?
  - 5.2: Hogyan biztosítjuk a jogszabályi követelményeknek való megfelelést?
6. rész: Hogyan alakítsunk ki környezeti programokat?
  - 6.1 Célok és előirányzatok
  - 6.2 Környezeti programok

## VÉGREHAJTÁS

7. rész: Hogyan építsük fel a környezetközpontú irányítási rendszert?
  - 7.1: Hogyan építsük fel és osszuk ki a KIR felelősségi köreit?
  - 7.2: Hogyan mérjük fel a képzési igényeket és biztosítjuk a szükséges tudást és képzettséget?
  - 7.3: Hogyan kommunikáljunk a külső és belső érdekelt felekkel?
  - 7.4: Hogyan szervezzük meg a rendszer dokumentációját?
  - 7.5: Hogyan használjuk a sablonokat és az egyszerű dokumentációt?
  - 7.6: Hogyan alakítsuk ki a KIR-t támogató irányítási elveket és utasításokat?
  - 7.7: Hogyan készülünk fel a vészhelyzetekre?

## ELLENŐRZÉS

8. rész: Hogyan ellenőrizzük és figyeljük a környezeti teljesítményt és a rendszer működését?
  - 8.1: Figyelemmel kísérés és mérés
  - 8.2: Folyamatos fejlődés és helyesbítő tevékenységek
  - 8.3: Feljegyzések
  - 8.4: Belső auditok

## JAVÍTÁS

9. rész: Hogyan vizsgáljuk felül a környezetközpontú irányítási rendszert?
10. rész: Hogyan kommunikáljuk és publikáljuk a környezeti teljesítményt?
11. rész: Hogyan szerezzünk hivatalos elismerést?



Az EMAS Egyszerűen kiadványt kiegészíti az EMAS eszköztár, mely ingyenesen elérhető az EMAS honlapon [http://ec.europa.eu/environment/emas/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/environment/emas/index_en.htm), illetve CD-n a KÖVET-INEM Hungária terjeszti ([www.kovet.hu](http://www.kovet.hu)).

A tagállamoknak további segítségül szolgál a honlapon lévő, különböző iparágakból származó, több mint 40 esettanulmány és egyéb forrás.

Az 1998-ban készült első EMAS Egyszerűen Eszköztár kkv-knak (EMAS Easy Toolkit for SMEs) az INEM (International Network for Environmental Management) nyugat- és kelet-közép-európai szervezetei, valamint kis- és közép vállalkozások együttműködése során szerzett tapasztalatok eredményeképp jött létre. Az eszköztár kkv-k által kifejlesztett, tesztelt és kipróbált eszközöket, újonnan kifejlesztett eszközöket, példákat, és környezetközpontú irányítási rendszerrel rendelkező kkv-k esettanulmányait mutatja be.

A folyamatos fejlődés alapelveit szem előtt tartva, az INEM kiterjeszti és továbbfejleszti az EMAS eszköztárat az új EMAS rendeletnek megfelelően. Az új név is erre utal majd: EMAS eszköztár kis szervezetek részére.



**EMAS**

Teljesítmény, hitelesség, átláthatóság

Az EMAS ügyfélszolgálat elérhetősége: <http://ec.europa.eu/environment/emas>  
További információ: KÖVET-INEM Hungária, [www.kovet.hu](http://www.kovet.hu)

