

# „Nincs ingyen ebéd”

Az észak-európai népek  
viszonya a környezethez





# TÁJKÉPFESTÉS SZAVAKKAL

19/1

## FELADATLAP

Először egyedül gondold végig, milyen tájat láttál magad előtt! Milyen érzéseket váltott ki belőled a látvány? Próbáld meg leírni az érzéseidet! Írj pozitív, és ha volt rossz érzésed is, negatív jelzőket az általad látott tájról, az érzéseidről!

Pozitív jellemzők:	Negatív jellemzők:

Ha egyedül már végig gondoltad, beszéljétek meg csoporton belül, ki milyen jelzőket írt! Készítsétek el az alsó táblázatot egy csomagolópapírra, és töltsétek ki az általatok írt jelzőkkel! Figyeljete rá, hogy jól olvashatóan írjátok, hogy majd a többi csoport is el tudja olvasni a táblázatokat!

	Egy ember írta:	Ketten írták:	Hárman írták:	Mindenki írta:
Pozitív:				
Negatív:				

# KÖRNYEZETI VÁLSÁG – KÖRNYEZETI FELELŐSSÉG

19/2A

## A) A természet mint gazdasági erőforrás

Az egész Földre kiterjedő, bolygónk összes lakóját érintő kérdéseket globális problémáknak nevezik. A környezeti gondokat sokáig egymástól elkülönült kérdésekként kezelték, nem mint a társadalmi-gazdasági szabályozás alapvető és általános hibáját. A Föld lakossága azonban az utóbbi évtizedekben oly gyors ütemben növekedett, a környezet átalakítása olyan nagy mértékű volt, hogy a környezeti válság immár csak a nemzetek világméretű összefogásával kezelhető.

A természeti erőforrások fogalma azokat a természeti adottságokat foglalja magába, amelyeknek a hasznosításával a társadalom szükségleteit kielégítik. Hogy egy bizonyos természeti adottságot mikor, hogyan és milyen költséggel aknáznak ki, az a termelőerők fejlettségétől függ. A természeti erőforrások néhány jellemzője:

- természetes eredetűek, bár egyes esetekben az ember tudatos beavatkozásának hatása is megtestesül bennük (erdő, vadállomány);
- anyagi javak előállítására szolgálnak;
- az adott körülmények között gazdaságosan felhasználhatók.

A természeti erőforrások igénybevétele erősen hat a környezet állapotára. A termelési folyamatok szennyezhetik a légkört, a vizeket, a talajt. A bányászat nyomán keletkező csúf és szennyező hatású meddőhányók, hatalmas „gödrök” helyreállítása – idegen szóval a rekultiváció – költséges, de egyúttal szükséges feladat is. A környezetszennyezés súlyos következménye a biológiai sokszínűség károsodása: egyes növény-, illetve állatfajok kipusztulása. Mindez felhívja a figyelmet arra, hogy az erőforrások használata során a gazdasági igények kielégítése mellett a környezet (végső soron: az emberiség) érdekei sem csorbulhatnak. Ha ez nem valósul meg, hiányoznak a fenntartható fejlődés feltételei.

## B) A savas esők hatása

A széntüzeléssel keletkező füstgázok és a motorizáció térhódítása miatt savas esők fenyegetik az élővizeket, a talajokat, és ez által a mezőgazdasági termelést. A légkörbe került kén-dioxid és nitrogén oxidok esőcseppek, köd, felhő formájában kicsapódnak és savakat képeznek.

A savas esők egyik következménye az erdőségeket ért károsodás, amely két módon lehetséges: a levélen az asszimilációs szervei károsodnak, illetve a gyökérzet roncsolódik. Negyedrésznyi arányban az *önsavasodás* (az azonos fafajták lassan bomló avarja miatt) ugyan csak hozzájárul a savasodáshoz. A felszíni vizek, különösen a tavak ugyancsak jelentősen károsodhatnak, akár a halak is kipusztulhatnak. Svédország 90 000 tava közül 4000-ban már halak sem élnek, és ráadásul maga Svédország nem is tartozik a jelentős kén-dioxid és nitrogén-oxid termelők közé! A szennyező anyagokat azonban a szél keletkezési helyüktől több száz vagy ezer km-re is eljuttatja. A savas esők a porózus kőzetekből (például homokkőből) és a vasbetonból épült létesítményekben is komoly károkat okoznak. Így károsodott többek között az athéni Akropolisz, a kölni dóm és az agrai (India) Tadz Mahal.

# KÖRNYEZETI VÁLSÁG – KÖRNYEZETI FELELŐSSÉG

19/2B

## *C) A tenger elszennyeződése*

Az utóbbi évtizedek tendenciái szerint a tengerpartokon a szennyeződés számottevően növekedett. Ezáltal a partközeli életterek károsodtak, amelynek következményeképpen egyes területeken jó néhány halfajta kipusztult. A szennyeződés forrása, hogy a keletkező szennyvizet csak részben tisztítják meg, és a településekről, a mezőgazdaságból, a bányákból káros anyagok mosódnak be a tengerbe. A szennyeződés különösen nagyfokú a folyótorkolatoknál, illetve a zárt (például a Balti- vagy a Földközi-) tengerekben. A partközeli sávokban egyre bővülő társadalmi-gazdasági tevékenység miatt a trópusi fejlődő országok mangroveerdeinek közel fele elpusztult. A tengeri halfogás 90%-a a partközeli térségekből kerül ki. A torkolatok tisztasága azért is lényeges, mert a halak elsősorban ott szaporodnak és szerzik táplálékukat. Nemcsak a partközeli, hanem a nyílt vizeket is veszélyeztetik a kőolajszállító hajók balesetei. A selfeken létesített kőolajkutak ugyancsak veszélyt jelentenek az élővilágra. Az Északi-tenger mint sekély vizű peremtenger, amelyet fejlett iparral bíró, sűrűn lakott államok határolnak, különösen veszélyeztetett. Az egyre növekvő szennyezőanyag-terhelés, az évtizedek óta folyó kőolaj- és földgázkitermelés, a halászat egyre nagyobb terhelést jelent a tengeri élővilág számára. Az oxigénhiány a fenéklakó állatok elvándorlásához vezetett. A veszélyes anyagok feldúsulása a tápláléklánc révén okozott és okozhat a jövőben is katasztrófákat.

## *D) Energiatermelés – energia pazarlás?*

Gazdasági-társadalmi fejlődés elképzelhetetlen energia nélkül, amelynek előállítása kedvezőtlenül hat a környezet állapotára. A Föld energiagazdálkodása jelenleg a fosszilis energiahordozókon nyugszik, az energiaigények kilenctizedét ezek szolgáltatják.

Az energiagazdálkodás két fő kérdése: a készletek kimerülése és a környezetkárosító hatás. Ma annyi fosszilis energiahordozót használunk el évente amennyi egymillió év alatt keletkezik. Kőszénből több száz évig, míg kőolajból és földgázból négy-hat évtizedig tartanak ki a feltárt készletek (ha új készletek felfedezésével nem számolunk). A fosszilis energiahordozók használatának következménye a környezet károsítása: a károsító anyagok (CO<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub>) fele a közlekedési eszközökből, negyede az egyéb célú eltüzelésből származik. Sok tudós szerint a szén és a szénhidrogének felhasználását előbb fogja visszafogni a belőlük származó üvegházhatású gázok káros hatása, mint a készletek kimerülése.

Az utóbbi évtizedekben a legtöbb államban felvetődött, hogy javítani kell az energiahatékonyságot: több állam is úgy növeli gazdaságának teljesítményét, hogy energiaszükséglete változatlan marad. Ez sokféleképpen valósulhat meg: a házak jobb szigetelése, az energiatakarékos világítás, az üzemanyag fogyasztás csökkentése révén stb. A megújuló energiaforrások közül számottevő mennyiségben még csak a vízi energiát hasznosítjuk. Elméletileg a nap- vagy a szélenergia egyedül is képes lenne glóbuszunk energiaigényét kielégíteni; a gyakorlatban azonban műszaki akadályai vannak ezek nagyobb arányú hasz-

nosításának. Mindenesetre a Föld számos országában (például az USA-ban elsősorban Kaliforniában, továbbá Izraelben, Olaszországban) terjed a napenergia felhasználása. Egyes területeken (USA, Dánia, Németország, Hollandia) már ma is számottevő a szélenergia szerepe az energiaellátásban. A jövő fontos energiaforrása lehet a biomassza. Az „alapanyag” természetes eredetű szerves maradék (szalma, lomb stb.), amely az állattartásból, a háztartásból és a fafeldolgozásból kerül ki. A távolabbi jövő fontos energiaforrásává válhat a hidrogén. Az újabb energiahordozók térhódítása mellett azonban egyéb lehetőségek is rendelkezésre állnak a szükségletek kielégítéséhez úgy, hogy közben a károsanyag-kibocsátás nem emelkedik. Ilyen például a hőerőművek hatásfokának (ami jelenleg csak 40%) a javítása.

A visszaforgatás (idegen szóval: recycling) az iparban keletkező termékek és hulladékok visszavezetését jelenti a felhasználás folyamatába. Erre példa az üvegek, flakonok, műanyag hulladékok újra-felhasználása, az ócskavas alkalmazása az acélművekben.



# AZ ÉSZAK-EURÓPAI ORSZÁGOK ÉS A TERMÉSZET

19/3

## FELADATLEÍRÁS

Alkossatok öt csoportot. Minden csoport feladata valamelyik észak-európai országhoz kapcsolódik.

Készítsetek kiállítási tablót az általatok húzott észak-európai országról! Az anyaggyűjtésnél, a tabló elkészítésénél elsősorban azt próbáljátok meg bemutatni, hogy milyen az ország viszonya a természetes környezethez.

Az itt felsorolt szavak, kifejezések segítenek végiggondolni, hogy milyen szempontokat kell figyelembe venni az ország bemutatásánál.

### A kutatómunka kulcsszavai, illetve kifejezései:

- gazdasági tevékenység;
- környezetvédelem;
- hulladékkezelés;
- fenntartható fejlődés;
- „nincs ingyen ebéd” (*mindennek ára, következménye van!*);
- gondolkodj globálisan, cselekedj lokálisan.

# AZ ÉSZAK-EURÓPAI ORSZÁGOK VISZONYA A TERMÉSZETHEZ

## 19/4

Ezekon az oldalakon különböző cikkeket, tanulmányokat találtak az észak-európai országokról. A szövegek elsősorban az egyes országokban érvényes környezetvédelmi törvényekről, a természet és a környezet megóvásának technikáiról szólnak. Természetesen csak azokat a szövegeket kell elolvasnotok, amelyek az általatok bemutatásra kerülő országra vonatkoznak.

### *Svédország*

*A legfejlettebb környezetvédelmi technológia és számos innovatív helyi kezdeményezés segíti a svéd önkormányzatokat a hulladék- és szennyvízkezelésben. A hulladékkezelést különböző módszerekkel igazítják a helyi viszonyokhoz, a nagy ipari termelőrendszerek hulladék monitoringjától kezdve egészen annak vizsgálatáig, hogy az életmód milyen hatást gyakorol az újrahasznosításra és a hulladékok minimalizálására.*

Több mint 30 évvel ezelőtt Svédország volt a házigazdája az Egyesült Nemzetek Humán Környezeti Konferenciájának. Ez a nemzetközi rendezvény tűzte a környezetvédelmet a globális politika napirendjére, és tette lehetővé számos részt vevő ország számára, hogy alaposabban megismerje a környezeti veszélyforrásokat. A svéd kormány által folytatott környezetvédelmi politika számos területen jelentős eredményeket hozott: ilyen terület például a termékekben és hulladékokban fellelhető káros anyagok csökkentése, a hulladék újrahasznosítása, valamint a hulladékból nyert energia felhasználása.

Környezetvédelmi stratégiájának és technikai felkészültségének köszönhetően mára az ország olyan területeken vívott ki nemzetközi elismerést, mint például a környezetvédelmi technológia, a hulladékgazdálkodás vagy a szennyvízkezelés.

### **A hulladékkezelés és a kormányzat viszonya**

Svédországban a kormányzatnak három választott szintje van: a parlament nemzeti szinten, a megyei tanács regionális szinten, valamint az önkormányzatok helyi szinten. Környezetvédelmi ügyekben minden szint külön felelősségi körrel és feladatokkal rendelkezik. Az Egyesült Nemzetek fenntartható fejlődés platformja, az Agenda 21, valamint a svéd nemzeti törvények képezik számos meglévő környezetvédelmi irányelv alapját. Az Agenda 21 dokumentum megállapítja, hogy a jövőbeni fenntartható fejlődés elérésének legjobb módszerei közül többet helyi szinten kell kialakítani. Svédország mind a 290 önkormányzata végrehajtja az Agenda 21-ben foglaltakat, ezen felül hatáskörüket a fenntartható fejlődésen túl a környezetvédelmi ügyekre is kiterjesztették.

### **Önkormányzati hulladékkezelési tervek**

Helyi szinten az önkormányzatok felelnek az állampolgárokat érintő helyi ügyekért, egyebek mellett a hulladék- és szennyvízkezelésért és egyéb környezetvédelmi kérdésekért. A működtetésre vonatkozó felelősségi körök mellett az önkormányzatoktól azt is elvárják, hogy egységes hulladékgazdálkodási tervvel rendelkezzenek. Ebbe a tervbe tartoznak a



hulladékmennyiség helyi viszonyaival, valamint a hulladékkezelési módszerekkel kapcsolatos információk, továbbá azok az előre megtervezett lépések, melyeket az önkormányzatoknak a hulladék mennyiségének és veszélyességi szintjének csökkentése érdekében meg kell tenniük. Ezek az információk rendkívül fontosak egy környezetvédelmi szempontból megfelelő hulladékkezelési rendszer hosszú távú stratégiájának kidolgozásánál. A svéd tanácsadó cégek nemcsak Svédországban, hanem külföldön is nyújtanak szolgáltatásokat az átfogó hulladékkezelési tervek kialakításával és végrehajtásával kapcsolatban, mivel jelentős szakértelemmel rendelkeznek a környezetvédelmi technológia és a hulladékgazdálkodási stratégia területén mind az irányelvek, mind pedig a működtetés szintjén. Az egyik svéd helyhatóság háztartásainál egy, a környezetvédelmi tervezésre vonatkozó új elképzelés vált az egész közösséget érintő civil részvétel gyakorlóterepévé. A lundi helyhatóság északi területén a háztartásokat arra ösztönözték, hogy az ún. „munkafüzet-módszer” segítségével vegyenek részt a környezetvédelmi tervezésben. A fenti régió mind a 4000 háztartása kapott egy-egy munkafüzetet, mely rövid kérdéseket tartalmazott különböző környezetvédelmi témákkal (például hulladék és szennyvíz, vagy energia és fűtés) kapcsolatban, valamint felmérte, hogy a lakosok hogyan vélekednek régiójuk környezetéről. A megkérdezettek tizenöt százaléka, azaz kb. hatszáz háztartás válaszolt a kérdésekre. Az összegyűjtött válaszokat egy újabb munkafüzetben megküldték mind a 4000 háztartásnak, majd találkozókat és szemináriumokat szerveztek a régióban élőknek, ahol e kérdéseket ismét megvitaták. A legjobb ötletek megvalósítására határidőkkel ellátott akciótervet készítettek, melyet a lakosok benyújtottak önkormányzati képviselőiknek. Ezzel párhuzamosan az önkormányzat dolgozóinak is küldtek hasonló munkafüzeteket, akik szintén válaszoltak a különböző helyi környezetvédelmi témákkal kapcsolatos kérdésekre. A legjobb javaslatokat itt is összegyűjtötték, majd akciótervet készítettek, illetve határidőket tűztek ki azok végrehajtására.

### **A hulladékkezelés svédországi gyakorlata**

Svédországban a legtöbb hulladék az ipari termelésből származik. Alapvető szabály, hogy a nagyobb iparvállalatok hulladékát a keletkezés helyén kezelik. Mivel ez a hulladék gyakran homogén, ezért ritkán van szükség a szétválogatására. Az emberi egészségre és a környezetre gyakorolt káros hatásai miatt a veszélyes hulladékot különös gonddal kell kezelni. A veszélyes hulladék legnagyobb része ipari folyamatokból származik. A fogyasztásból keletkező hulladék, mint például a háztartási hulladék kezelését a helyhatóságok vagy a hulladékkezeléssel megbízott vállalatok végzik. Vajon mi is történik ezekkel a különböző típusú hulladékokkal?

### **Hulladékkezelés**

A modern hulladékkezelés egy olyan összetett rendszer, mely a működés szempontjából öt alapvető területre osztható: hulladéktermelés, begyűjtés, szállítás, kezelés, illetve hasznosítás vagy végső elhelyezés. Az önkormányzat egyik elsődleges feladata a hulladékkezelés biztosítása, beleértve a háztartási hulladék elszállítását a feldolgozó telepekre elhelyezés vagy újrahasznosítás céljából, valamint a szolgáltatást igénybe vevők számára kialakított tarifarendszer nyomon követését és érvényesítését. Ez a gyakorlatban azt jelenti, hogy a háztartások fizetik ki helyhatósági szinten a hulladékgazdálkodás költségeit, mivel ők tekinthetők a hulladék előállítóinak és tulajdonosainak. Egyes önkormányzatok többsávú hulladék-begyűjtési díjtablát vezettek be annak érdekében, hogy a lakosságot a hulladék hatékonyabb szelekcijára és a lehető legkevesebb hulladék előállítására ösztönözzék. A lakosság a háztartási hulladék egyes típusait saját maga is kezelheti, feltéve, hogy erre megfelelő módszert alkalmaznak. Ilyen módszer például a komposztálás. Míg számos helyi akcióterv a komposztálásra és a hulladék szelekcijára helyezi a hangsúlyt, az újrahasznosított anyagok új felhasználási módjai számos iparágban növelik a fenntarthatóság

lehetőségeit. Stockholm Liljeholmen elnevezésű kerületében az újjáépített metróállomásokon a padlózat kék és zöld fényben ragyog. Ékes bizonyítéka ez annak, hogy a svéd fogyasztók mekkora figyelmet fordítanak az üvegviszaváltásra. A visszaváltott üvegeket összezúzzák, majd betonnal keverik, ugyanúgy, ahogyan egykor márványdarabokkal tették annak érdekében, hogy sima felületeken erősebb fényvisszaverést érjenek el. A legújabb statisztikák szerint a svéd fogyasztók 89 százaléka váltja vissza az üvegeket. Ez nemcsak azt jelenti, hogy megfelelő mennyiségű üveg áll rendelkezésre másodlagos felhasználás céljára, hanem azt is jelzi, hogy az újrahasznosítás előnyei milyen széles körben ismertek. Svédországban korán kezdik a környezetvédelmi tudatosság kialakítását, a kicsik már az óvodában megtanulják az újrahasznosítás céljából történő hulladékszelekció alapvető módjait és előnyeit.

### **A hulladékgazdálkodás regionális társulásai**

Összesen 500 000 lakost magában foglaló, kilenc helyhatóság közös tulajdonában van az a Solid Waste Company of Southwest Scania (SYSAV) elnevezésű regionális hulladékkezelő vállalat, amely Svédország déli csücskében felel a különböző hulladékfajták kezeléséért és végső elhelyezéséért. Első lépcsőben a lakosok és egyes helyi vállalkozások válogatják szét a hulladékot, melyet aztán a SYSAV gyűjt be. Ezt követően a kezelés teljes folyamata az öko-ciklus (ökológiai körforgás) filozófiájára épül. Az „öko-ciklizálás” azt jelenti, hogy a hulladékot az eredeti terméknek megfelelően újrafelhasználják, vagy új termékek előállítása érdekében nyersanyagként újrahasznosítják, komposztálással biológiailag stabilizálják, illetve biogáz formájában energiát nyernek belőle. Lehetőség van továbbá a hulladék elégetésére és ezúton történő energiatermelésre.

### **Hulladékégetés és energia-visszanyerés**

Az elégethető hulladék lehetőséget nyújt az általános hulladékmennyiség csökkentésére. Egy megfelelően felszerelt hulladékégető üzemben vegyes háztartási hulladék és szerves ipari hulladék (például fahulladék) is égethető. Az előállított energia többféle módon hasznosítható, például fűtésre vagy elektromos áram előállítására. A folyamat gazdaságossá tétele érdekében a hulladékégetőknek rendkívül nagy hulladékbefogadási képességgel kell rendelkezniük, és a szigorúbb emissziós szabványok miatt az elégetett hulladéknak jóval „tisztábbnak” kell lennie, mint korábban. A dioxin-kibocsátás a hulladékégetésből származó egyik legnagyobb környezetvédelmi veszély. Svédországban, ahol a háztartási hulladék közel 42 százalékát elégetik, minden hulladékégetőmű megfelel a dioxin-kibocsátásra vonatkozó EU-szabványoknak.

### **Milyen hulladék marad vissza az égetés után?**

Az égetőkemencékből származó salakon kívül pernye marad vissza a gáztisztító berendezésből. A salak általában nem túl szennyezett, egyes országokban útépitéseknél használják. A pernye tartalmazza a legtöbb szennyezőanyagot, ezért Svédországban veszélyes hulladéknak minősül.

### **Lerakóhelyek**

A személtelhelyezés minden más hulladékkezelési módszer alapja, mivel a többi hulladékkezelési folyamatból visszamaradó anyagokat is el kell helyezni.

Svédországban a nemzeti környezetvédelmi politika ösztönzi az újrahasznosítást és az égetést, mint a hulladékgazdálkodás legfontosabb eszközeit. Országos célkitűzés, hogy 2005-re a lerakóhelyeken elhelyezett hulladék mennyisége 50–70 százalékkal csökkenjen. Jelenleg Svédországban közel azonos számú önkormányzati és ipari lerakóhely működik (kb. 300–300). A gáznemű anyagokat országszerte kb. 60 helyen gyűjtik, melyet aztán távfűtésre, illetve néhány helyen elektromos áram előállítására használják.

### Szennyvíz

Míg korábban a szennyvíz gyűjtése és eltávolítása az egészségügyi körülmények javítása érdekében történt, mára ez a terület többet jelent a közegészségügy és a higiénia alapvető kérdéseinél. A nemzetközi programok hatása ezen a téren is meghatározó szerepet játszott olyan új szemléletmódok kialakításában, melyek a szennyvízkezelés tekintetében is a fenntartható fejlődés előmozdítói. A legtöbb svéd háztartás hozzáfér a modern, jó működő szennyvízelvezető rendszerekhez, a kis falvak és vidéki területek lakosai számára azonban a nem megfelelő csatornázásból eredő problémák még mindig nem megoldottak, és ezekkel foglalkozni kell. Ezen kívül a víz általános minőségének javítása érdekében is új módszerekre van szükség. Svédország arra törekszik, hogy elősegítse a fenntartható víz- és szennyvízrendszerek kifejlesztését. E cél elérése érdekében tesztelik azokat a módszereket, melyek segítségével visszanyerhető és újrahasznosíthatók a szennyvízben lévő felhasználható anyagok. A szennyezéscsökkentő és szennyvízkezelő rendszerek csak töredékét képesek kezelni azoknak a veszélyes anyagoknak, melyek az esővízzel és a csatornákon keresztül a tavakba, folyókba és a tengerekbe jutnak.

### A víz- és szennyvízszolgáltatás megszervezése

A városi víz-, szennyvíz-, illetve egyéb közszolgáltatásokat általában az önkormányzatok, vagy az önkormányzatok tulajdonában lévő, a szükséges eszközöket birtokoló és működtető vállalatok végzik. Minden önkormányzat saját maga határozza meg a víz- és szennyvízszolgáltatás díját saját befektetése, tőkéje és folyó költségei függvényében. Ezért ez általában önfenntartó üzletág, ahol – a svéd törvények értelmében – nem megengedett a profitszerzés. A forrásmegőrző és ökológiai irányultságú társadalmakban egyre nagyobb figyelmet szentelnek a biológiai szennyvízkezelő technikáknak. Svédországban érdeklődés tapasztalható az alternatív, „öko-ciklus” alapú víz és szennyvízrendszerek iránt, melyekben visszanyerik a tápanyagokat, majd más formában (például a mezőgazdaságban) újrahasznosítják. Számos kisebb önkormányzat tárgyalásokat kezdeményezett új szennyvízkezelő rendszerek építéséről, illetve már meglévő rendszereik cseréjéről a szennyvízáramok elkülönítése, valamint a háztartási víz és az egyéb célokra hasznosítható szennyvíz különválasztása érdekében. Az alternatív rendszerek használatának legfőbb előnye az, hogy a kezelési eljárások a szokásos medencék és tartályok nélkül történhetnek. Ezek az új szennyvízkezelő módszerek olyan területeken lehetnek ideálisak, ahol a népsűrűség alacsonyabb, mint a városokban, és ahol a vízrendszerek megfelelnek a különböző kezelési módszerek támasztotta igényeknek, mint amilyen például a szűrés. A svéd önkormányzatok folyamatosan fejlesztik a hulladék- és szennyvízkezelést. Ennek során a nemzeti, regionális és a helyi környezetvédelmi politika, a technikai tudás, valamint a helyi kezdeményezések lehetővé teszik, hogy a fejlesztések eljussanak a helyi lakossághoz, valamint hogy az adott közösségekben csökkenjen a hulladékok negatív környezeti hatása.

A környezetvédelmi technológia, az előremutató politika és az elkötelezett helyi részvétel összevont erőfeszítései fontos lépést jelentenek annak biztosítása érdekében, hogy a svéd önkormányzatok az elkövetkezendő években továbbra is teljesíthessék és meghaladhas-sák a hulladék- és szennyvízkezelésre vonatkozó nemzeti célkitűzéseket.

(Forrás:

Kiadta a Svéd Intézet 2004. februárjában Fordítás: Pátrovics Imre  
[http://www.sweden.se/upload/Sweden\\_se/otherlanguages/articles/SI/pdf/Ungerska/ungerskMilj%C3%B6.pdf](http://www.sweden.se/upload/Sweden_se/otherlanguages/articles/SI/pdf/Ungerska/ungerskMilj%C3%B6.pdf);

Hulladékkezelés Svédországban önkormányzati szinten: Környezetvédelmi technológia és helyi kezdeményezések;  
TSEMAYE OPUBOR HAMBRAEUS, szabadúszó újságíró)

## Norvégia

### A természethez való általános jog

Norvégiában mindenkinek joga van szabadon áthaladni az ország valamennyi meg nem művelt földterületén. Ezt az eredendően hagyományos jogot 1957 óta jogszabály is szavatolja. A természet tiszteletén alapuló törvény értelmében minden természetjárónak tekintettel kell lennie a gazdákra és földtulajdonosokra, valamint a környezetre.

### Sporthorgászat

A természethez való általános jog nem terjed ki a sporthorgászatra. Az édesvizekben (folyók, tavak) a horgászati jog a földterület tulajdonosáé. Norvégiában a tulajdonnak három formáját különböztetik meg: állami, köz- és magántulajdon. Édesvízben csak a tulajdonos jóváhagyásával vagy engedéllyel lehet horgászni, függetlenül attól, hogy kinek a tulajdonát képezi a földterület. Mindenkinek joga van a tengerben horgászni, történjen ez vízi járműről vagy a parton állva. A biológiai sokféleség fennmaradását jogi úton is biztosítják, és különböző előírások vonatkoznak a felszerelésre, a halászati idényre, valamint a kifogható hal méretére. Az érvényes jogszabályokról a helyi turisztikai információs irodában lehet tájékozódni.

### Vadászat

A vadászathoz való jog a földtulajdonosé, a természethez való általános jog nem terjed ki rá. Ez azt jelenti tehát, hogy vadászni csak a tulajdonos hozzájárulásával lehet vagy valamilyen előzetesen megszerzett vadászengedély birtokában. Ez alól egyetlen kivétel van, mégpedig a tengerek vizén történő vadászat esetén, amikor a partoktól 2 km-es körzetben, beleértve a szigeteket is, evezős csónakot használnak. Motorcsónak csak a partvonalától minimum 2 km-re történő vadászathoz használható. Norvégiában a vadászoknak az engedély megszerzéséhez vadászvizsgát kell tenniük, külföldi illetőségű személyeknek azonban nem kell ezt a vizsgát letenniük, amennyiben eleget tesznek a hazájukban érvényes vadászati eljárásokat szabályozó előírásoknak. Kisvadra 16 éves kortól, nagyvadra pedig a 18. életév betöltése után lehet vadászni. A biológiai sokféleség megőrzése érdekében különböző előírásokkal szabályozzák a vadászatot.

### A természethez való általános jog korlátozása

Napjainkban a gazdasági fejlődés és a privatizáció fenyegeti a természethez való általános jog gyakorlását. Egyes helyeken kerítések és egyéb akadályokat állítanak az arra járók útjába, annak ellenére, hogy a szabadtéri rekreációs tevékenységekről szóló törvény ezt tiltja. A tengerpart mentén, különösen az Oslo-fjordban valamint Dél-Norvégia népszerű partszakaszain végbemenő szakaszos fejlődés következtében fokozatosan csökken a mindenki számára hozzáférhető partszakasz hossza. Az általános jogszabályi előírások szerint a tengerhez legközelebb eső 100 méteres sávban tilos építkezni, vagy a területet felosztani, a helyi hatóságok azonban néhol mégis visszaélnek azzal a jogukkal, hogy bizonyos esetekben felmentést adhatnak a jogszabály előírásai alól.

### Nemzeti célkitűzés

A hatóságok szándéka szerint mindenki számára biztosítani kell a szabadtéri tevékenységek gyakorlásának lehetőségét. Norvégiában nemzeti cél a lakóhelyekről könnyen elérhető, környezetbarát rekreációs övezetek biztosítása.

### Norvégia és a csukabálna vadászata

A norvég partok mentén egészen a legkorábbi időktől fogva a bálna- és fókavadászat számít az egyik fő megélhetési forrásnak. A norvég kormány 1993-ban úgy döntött, hogy is-



mét engedélyezi a csukabálna vadászatát, miután az ezt megelőző öt éves vadászati tilalom ideje alatt sor került a bálnaállomány teljes felmérésére. A döntéshez a Nemzetközi Bálnavadászati Tanács (IWC – International Whaling Commission) tudományos bizottságában végzett munka szolgáltatott alapot. Norvégia az északkelet-atlanti és közép-atlanti vizek bálnaállományát vadássza, 2004-ben ezek 107 000, illetve 72 000 példányt számláltak. Ez a populáció elég nagy ahhoz, hogy lehetővé tegye a faj mértéktartó vadászatát. A csukabálna vadászatával olyan halászok foglalkoznak, akik a nyári hónapokban tapasztalható halászati holt idény alatt is a tengert járják. Az általuk használt bálnavadászhajó egy speciálisan felszerelt hagyományos halászhajó, melynek hossza 15-25 méter. A hajókat rendszerint családi vállalkozások üzemeltetik, legénységük a tulajdonossal együtt 3-8 fő lehet. A csukabálna húsát emberi fogyasztásra használják. Norvégiában nagy hagyománya van a bálnahús fogyasztásának, de a bálnahús és a bálnaszőr a világ más tájain is fontos része a hagyományos étrendnek. A csukabálna a cetfélék legkisebbjei közé tartozik, vadászata ezért lényegesen különbözik a korábbi évek nagyüzemi és jelentős tőkebefektetéseket igénylő bálnavadászatától, mely a nagyobb méretű bálnafajok elejtésére és leginkább a bálnaolaj kinyerésére specializálódott. A bálnavadászat e formája ma már történelem. Norvégiának sikerült fenntartania decentralizált településmintáját, melynek révén sok apró közösség él a partmenti vidékeken. Ez egy széles körben támogatott tudatos tervezéspolitikai eredménye. A halászat, a bálna- és fókavadászat a partvidék lakosságának egyik legfontosabb megélhetési forrása, különösen az ország legészakibb megyéiben. Ezeknek a partmenti közösségeknek a fennmaradása azon múlik: elfogadjuk-e ősi jogukat arra, hogy kiaknázzák a tenger élő és örökké megújuló természeti forrásait. Mindemellett ezeket a forrásokat meg kell védeni a túlhalászással és a környezetszennyezéssel szemben.

### **Egy „zöld” iparág**

A tengeri halak és emlősök kifogása, illetve elejtése során használt eszközök és anyagok gondos megválasztása talán jelenleg a leginkább környezetbarát módja az emberi fogyasztásra alkalmas élelem előállításának: a környezetet nem éri károsodás, az energiafogyasztás alacsony marad, és nem keletkeznek környezetre ártalmas szennyező anyagok műtrágyából, rovarirtóból vagy más vegyi anyagokból. Természetesen a tengeri halászatot és bálnavadászatot minden körülmények között ésszerű kereteken belül kell folytatni, úgy, hogy az élőállat-állomány egyetlen faja se kerüljön a kihalás szélére. A csukabálnát norvég vizeken nem fenyegeti a kihalás veszélye. A norvég hatóságoknak komoly tapasztalatuk van a természetes tengeri erőforrások megfelelő kezelésében, napjainkban a fajok és a környezet védelmét előtérbe helyező erőforrás-kímélő gyakorlatot folytatnak.

### **Kutatás**

Az 1980-as évek közepén meglehetősen nagy bizonytalanság volt tapasztalható az Atlanti-óceán északkeleti vizeiben élő csukabálna-populáció nagyságával kapcsolatban. A norvég hatóságok a pontos adatok megismerése érdekében kutatási programot indítottak, melynek során többek között bálnaészlelő felméréseket is végeztek három éven át. 1989-től a felmérések egy kiterjedt, öt éves kutatási projekt részévé váltak, melyben egyaránt tanulmányozták a bálna- és a fókafajok előfordulását. Az elemzés célja az volt, hogy a szakemberek információhoz jussanak a különböző fajok ökoszisztémában betöltött szerepéről, valamint magukról az adott fajokról. A kutatás eredményeit 1990-ben terjesztették a Nemzetközi Bálnavadászati Tanács tudományos bizottságának tagjai elé. A bizottság elfogadta az adatokat, de kiegészítő vizsgálatok elvégzését kérte. Az újabb felmérések eredményei 1991-ben és 1992-ben kerültek a bizottság elé. 1995 nyarán további bálnaészleléseket végeztek, melyek a korábbiakhoz képest sokkal aprólékosabb és szélesebb körű megfigyeléseken alapultak. Az 1995-ös vizsgálatok eredményeiből kiindulva a tudományos bizottság megállapította, hogy az Atlanti-óceán északkeleti vizeiben élő csukabálna-állomány

legközelebbi becslés szerint 112 000 állatból áll. Az Észak-atlanti Tengeri Emlős Tanács (NAMMCO – The North Atlantic Marine Mammal Commission) hivatalos becslése szerint a közép-atlanti vizek csukabálna-populációja körülbelül 72 000 egyedre tehető.

### Norvégia a Nemzetközi Bálnavadászati Tanácsban (IWC)

1982-ben az IWC elfogadott egy moratóriumot, mely 1986-os hatályba lépéssel megtiltotta a bálnák kereskedelmi célú vadászatát. Norvégia fenntartotta ellenvéleményét a moratóriummal kapcsolatban, mindamellet 1987-től maga is átmeneti bálnavadászati tilalmat vezetett be, melynek feloldását a bálnapopulációról gyűjtendő újabb, megbízhatóbb vizsgálati adatoktól tette függővé. A moratórium tartalmazott egy záradékot is, mely kimondta, hogy „e döntést illetően a Tanács legkésőbb 1990-re átfogó hatástanulmányt köteles készíteni és fontolóra veszi a moratóriumhoz csatolandó módosítások és kiegészítések elfogadását, valamint más bálnavadászati kvóták megállapítását”. Ez azt jelentette, hogy a megadott határidőre el kellett készíteni a vadászható bálnaállomány nagyságának újabb, megbízhatóbb adatokon nyugvó felmérését és egy módosított erőforrás-gazdálkodási folyamattervet. A tudományos bizottság mindkét feladatát végrehajtotta, azonban a Tanács az 1990 óta megrendezett éves találkozók során elmulasztotta a moratórium felülvizsgálatát és az új kvóták megállapítását is új feltételek teljesítéséhez kötötte. Mivel ezt csak időhúzásként lehetett értelmezni, a norvég kormány egyoldalúan úgy döntött, hogy 1993-tól folytatja a bálnák vadászatát. Norvégia a Tanács tudományos bizottsága által kidolgozott Módosított Erőforrás Folyamatterv (Revised Management Procedure –RMP) alapján állapítja meg az évente elejthető csukabálnák számát. 2004-ben a kvótát 670 példányban maximálták. Norvégia bálnavadászati joga nem kérdéses, mivel az IWC moratóriumához annak elfogadásakor nem csatlakozott. Fenntartásainak alapját a Nemzetközi Bálnavadászati Egyezmény (International Convention for the Regulation of Whaling) ötödik cikkelye képezi, az a megállapodás, amely az IWC megalapításáról és működésének feltételeiről rendelkezik. Az Egyezmény kifejezett célja annak biztosítása, hogy „az állatokra és környezetükre gyakorolt káros hatások nélkül növelje a vadászható bálnafajok egyedeinek számát”. Az Egyezmény megállapítja továbbá, hogy a vadászati kvótát „tudományos vizsgálatok eredményeire kell alapozni”, úgy, hogy lehetővé tegye „a bálnaállomány védelmét, fejlődését valamint optimális kihasználását, [...] mindemellet tekintetbe kell venni a bálnából készült élelmiszerek fogyasztóinak érdekeit is”. Más szóval az Egyezmény célja nem az, hogy a bálnák védelmét öncélúan képviselje, hanem hogy a jelen és a jövő generációinak javára szabályozza a bálnavadászattal kapcsolatos tevékenységeket. A bálnavadászatot elvből ellenző IWC-tagországok álláspontja valójában ellentétes a Tanács saját célkitűzéseivel.

### Környezetvédelem és a természeti erőforrások kezelése

Norvégia aktív szerepet játszik azokban az erőfeszítésekben, melyek egy nemzetközi környezetvédelmi politika kialakítására irányulnak. Ennek a politikának alapját a megújuló természeti erőforrások és környezetük védelmére, ésszerű kezelésükre létrehozott együttműködésnek kell adnia. Ennélfogva a norvég kormány döntése a csukabálna hagyományos vadászatának folytatásáról nem mond ellent annak az óhajnak, mely szerint Norvégia pozitív példával kíván elől járni a globális környezet védelmének érdekében. Bizonyos *alapelvek* kulcsszerepet játszanak a megújuló erőforrások kezelésében és hasznosításában:

- fenntarthatóság – csak a többlettermelés hasznosítható, így elkerülhető a források kimerülése;
- biodiverzitás – a globális biodiverzitás fenntartása érdekében minden fajt védeni kell a kihalás, illetve létszámának megtizedelése ellen;
- integráció – az ökoszisztémához tartozó összes fajt egymással kölcsönhatásban lévő folyamatok hálózatába kell integrálni, és ily módon egyetlen egységként kell kezelni;



- a természeti erőforrások felhasználásának joga – a nemzeteknek és a helyi közösségeknek joguk van a természet adta erőforrásokat saját céljaikra felhasználni, amennyiben mindez összhangban van a fenti alapelvekkel.

Csak akkor tudunk ezekkel az alapelvekkel összhangban cselekedni, ha a következő *feltételek* teljesítésre kerülnek: a természeti erőforrások kezelését a rendelkezésre álló naprakész tudományos ismeretek segítségével kell megvalósítani, minden döntést az elővigyázatosság elvére kell alapozni. Ez azt jelenti, hogy biológiai adatokból következő bizonytalanságok esetén óvatos kitermelési és felhasználási eljárás alkalmazása indokolt. Ezenkívül ésszerű biztonsági küszöböt is meg kell határozni: a természeti erőforrások kiaknázását ellenőrzés mellett kell végezni, hatékony ellenőrző rendszereket használni, hogy a gyakorlatban is végrehajthatók legyenek a szabályozással kapcsolatos elvi döntések.

Az IWC célja, hogy a fenntarthatósági alapelvekkel összhangban szabályozza a bálnavadászatot. Norvégia részvétele az IWC munkájában ugyanezen elvek mentén valósul meg. Norvégia aktív szerepet játszott egy új, megbízhatóbb erőforrás-hasznosítási folyamat kidolgozásában, és kiterjedt kutatási tevékenységet folytatott annak érdekében, hogy az Atlanti-óceán északkeleti vizeiben élő csukabálna-állományról minden szükséges tudományos adat rendelkezésre álljon. A csukabálna vadászata környezetbarát módja az élelmiszer-termelésnek, amennyiben szabályozása megfelel a fentebb vázolt fenntarthatósági alapelveknek. A bálnavadászat teljes körű betiltásának követelése valójában a világ előtt álló tényleges környezetvédelmi problémák elfedését szolgálja.

### **A csukabálna – egy a számos bálnafaj közül**

A bálnafajok száma hetvenöt és nyolcvan közé tehető. A csukabálna (*Balaenoptera acutorostrata*) a legkisebb méretű fajok közé tartozik, és a világ összes óceánjában megtalálható. Hossza elérheti a tíz métert, és évente egy újszülött bálnaborjúnak ad életet. Táplálékát mind planktonok, mind pedig halak adják. Az IWC becslése szerint egyedül az Antarktisz vizeiben legalább 750 000 példány él. A csukabálna gyakran fordul elő az észak-atlanti vizekben, ahol Norvégia bálnavadászati tevékenysége folyik. A legfrissebb, 2004-ben rögzített adatok szerint a közép-atlanti térségben mintegy 72 000, az északkelet-atlanti vizekben hozzávetőleg 107 000 állat él. Tavasszal a csukabálnák a norvég partok mentén északi irányba, a Barents-tenger és a Jeges-tenger felé vonulnak, hogy halban és planktonban bőséges vizeket keressenek, ősszel pedig visszatérnek délre. A norvég partvonal mentén egész télen találunk csukabálnákat.

### **A bálna vadászata és elejtésének módjai**

Norvégiában a csukabálnákat általában két módon vadásszák: vagy olyan hajóról, amely a tengeren horgonyozva bevárja, míg a bálna lőtávolságon belülre ér, vagy a hajóval óvatosan megközelítik azt a helyet, ahol a bálna várhatóan fel fog bukkanni legközelebb. Ha a bálna továbbhalad, a hajó lassan követi. A csukabálnára nem igazán jellemző a felmerüléskor kilövelt hatalmas vízoszlop, ezért gyakorlott szem szükséges az állatok észleléséhez. A csukabálnák elejtésének módszereit sok kritika érte. Az IWC és más szervezetek komoly munkát végeztek azért, hogy fejlesszék a módszereket, és biztosítsák, hogy az állatok a lehető legkevesebb szenvedésnek legyenek kitéve. Norvégia mindig vezető szerepet vállalt ezekben a törekvésekben. A napjainkban használt bálnavadászati felszerelés legalább annyira fejlett, vagy még fejlettebb, mint a nagyvadak elejtésénél alkalmazott technikai eszközök, ez vonatkozik mind a halál beálltának gyorsaságára, mind pedig a csupán megsebzett állatok százalékos arányszámára. Tanulmányok kimutatják, hogy a legtöbb meglőtt állat elveszti eszméletét, vagy azonnal, illetve rövid időn belül meghal. Egy 1999-ben készült tanulmány szerint a bálnák 72 százaléka azonnal meghalt, azaz mozdulatlanná vált és elsüllyedt. A mozgás hiányából viszont nem igazán lehet megfelelően

következtetni a halál beálltának pontos idejére, ezért jelenleg is alapos kutatások folynak annak érdekében, hogy nagyobb bizonyossággal és pontossággal meg lehessen állapítani az elejtett bálna halálának idejét. Az eddigi eredmények azt jelzik, hogy a bálnák körülbelül 80 százaléka vesztí el eszméletét vagy hal meg azonnal a sebzés után. A fennmaradó 20 százalék hozzávetőleg fele azonnal elveszti eszméletét, ily módon nem szenved tovább. Az állatok mintegy 10 százaléka azonban túléli az első lövést, és emiatt második lövésre van szükség. Erőfeszítések folynak azért, hogy ez a 10 százalékos érték minél alacsonyabbra csökkenjen. A mai helyzet egyértelműen komoly előrelépés azokhoz az időkhöz képest, amikor a bálnavadászok még hideg szigonyt használtak, és mindössze az állatok 20 százalékát ölték meg a lehető legrövidebb idő alatt. A robbanófejes szigony használatát 1984-ben tették kötelezővé. A nyolcvanas évek óta új típusú robbanófejes szigonyt fejlesztettek ki, melyet 2000 óta alkalmaznak. A bálnavadászoknak minden évben az idény kezdete előtt tanfolyamra kell járniuk, ezenkívül céllövészeti gyakorlaton is részt kell venniük, ahol a szigonyágyú és puska kezeléséből vizsgáznak. A vadászat ideje alatt minden hajón ellenőr tartózkodik, aki közvetlenül a tengeri halászatért felelős hatóságoknak tesz jelentést. A norvég bálnavadászok által használt módszereket valószínűleg a legszigorúbban ellenőrzik az egész világon. Ezek a módszerek méltán kiállják az összehasonlítást a haszonállat-vágóhidakon alkalmazott módszerekkel is.

### **A csukabálna vadászatának rövid története**

A norvég partok mentén évszázadok óta vadásznak csukabálnára. A bálnavadászatról szóló legkorábbi utalást IX. századi írott forrásokban találjuk. Ismert, hogy a szigonnyal folytatott bálnavadászat már a XIII. század elején elterjedt volt. Az 1920-as években sor került a halászhajóflotta motorizációjára, ennek következtében a csukabálna vadászata is modern, fejlettebb formát öltött. A halászhajók orrában megjelentek a szigonyágyúk, és fokozatosan kifejlődtek a bálnák fedélzetre emeléséhez való daruk, valamint a bálnaszír feldolgozására szolgáló eszközök. A húst és a zsírt a raktérben tárolták jégbe fagyasztva. A bálnavadászathoz szükséges engedély megszerzésének feltételrendszerét 1938-ban alakították ki. Ezt újabb korlátozások bevezetése követte az 1950-es években, például megszabták a hajónként kifogható bálnák számát, és előírták, hogy az engedély birtokosa csak olyan halász lehet, aki egyben a hajó tulajdonosa, és maga is részt vesz a vadászatban. 1976-ban éves kvótákat állapítottak meg.

(*Forrás: Norvég Környezetvédelmi Minisztérium*  
<http://www.norvegia.hu/policy/environment/>)

### ***Finnország***

Az ország déli részén megterem a búza, árpa, rozs és a zab. Lappföldön már csak árpát és burgonyát termelnek, valamint szénát és zöldtakarmányt. Az ország legjelentősebb természeti kincse a fa, amelynek feldolgozására már a 19. században igen nagyméretű papír- és cellulósgyárakat, valamint fűrészüzemeket hoztak létre. Északon található az állami tulajdonban lévő fafeldolgozó üzemek és erőművek. A nagy folyók itt biztosítják az olcsó vízi energiát, és helyben vannak az állami erdőterületek is. Nagy mocsarak lecsapolásával jelentős tőzeg szabadult fel, amit tüzelőanyagként használnak fel az erőművek kazánjaiban.

Főleg Észak-Finnországban vannak vasérc- és cinkbányák, itt-ott előfordul réz, vanadin és arany is. Nagyobb gazdasági jelentősége van viszont a mésznek és az apatitnak. Számos helyen kőbányákat nyitottak, ahonnan szép mintázatú gránitot fejtenek az építőipar számára. A finnek büszkéek természetük tisztaságára és a tiszta élelmiszerekre. Korábban helyenként jelentős problémát okoztak a fafeldolgozó-ipar és a települések szennyvizei, amelyek azonban ma már csak tisztítva kerülhetnek a környezetbe. Finnország aláírta a

levegőszennyeződés csökkentésére vonatkozó nemzetközi egyezményeket, így a benzomotoros autók lassan már szinte kizárólag katalizátorosak, az erőműkérményeket füstgáztisztítókkal és kénleválasztókkal látják el, és a környezetszennyezőket keményen megbírságotják. A szennyvizeknél továbbra is problémát okoz a mezőgazdaság, hiszen a felhasznált műtrágyák egy része a folyókba és a tavakba kerül.

Télen az utak sózása érzékenyebb területeken tönkretetheti a mélyszíni ivóvízkészleteket. Ez különösen nagy gond a déli partvidéken, ahol a téli hőmérséklet gyakran + 1-2 és -1-2 °C között ingadozik. Ilyenkor sajnos használni kell a sót, bár az új előírások szerint, például csatornázással és az út menti árkok szigetelésévei (műanyag fólia, bentonit-agyag stb.) meg kell akadályozni a só talajba és vizekbe kerülését.

Gondot jelent az érzékeny természet kopása is. A mocsarak lecsapolása, kavicsbánya nyitása, illetve a kőfejtés ma már engedélyhez kötött tevékenység (korábban a földtulajdonos úr volt a telén, és gyakorlatilag azt csinált, amit akart). Ahol túl sok a turista és barangoló, ott elkerülhetetlen a szemetelés és az érzékenyebb növényzet széttaposása, ezért nagy figyelmet fordítanak a természeti értékek megóvására. A vizek és erdők megőrzésére számos természetvédelmi területet hoztak létre, például Lappföld mintegy egyharmada védett terület. Ez azt jelenti, hogy a rénszarvas-legeltetés szabadon folyhat, de a fakitermelés nem. A természet védelme érdekében például szigorúan tilos kutyákat szabadon engedni olyan időben, amikor az állatoknak kölykeik vannak, a csónakozóknak pedig ugyanebben az időben tilos partra szállniuk olyan szigeteken és zátonyokon, ahol vízi madarak költenek. Finnországban harminckét látogatható nemzeti park található, amelyekben a természet legértékesebb és legjellemzőbb vonásait lehet tanulmányozni. A nemzeti parkok ösvényein, pihenő-, tűzgyújtó- és sátorverő helyein élvezhetjük a természet háborítatlan békéjét. A legnagyobb nemzeti parkok – a Lemmenjoki (2855 km<sup>2</sup>) és az Urho Kekkonen (2538 km<sup>2</sup>) – Lappföldön találhatóak. Különleges látivalóik az északi őserdők. A nemzeti parkokban a kirándulók szabadon mozoghatnak. Kijelölt ösvények, tábor- és horgász helyek, valamint előre lefoglalható erdei kunyhók szolgálják az élvezetes természet járást. Természetvédelmi területeken csak vezetett túrákon vehetnek részt az érdeklődők. Finnország nemzeti parkjainak és természetvédelmi területeinek nagyobb része északon van, mert állami tulajdonban lévő területeken könnyebb volt védett területeket kialakítani. Finnország elfogadta az EU-direktíváknak megfelelő Natura-2000 programot, amely új természetvédelmi területek létrehozását írja elő délen is. A program külön figyelmet fordít az élővizek, így a források, patakok, lápok, tavak és folyók védelmére, valamint azok partjainak megóvására.

(Forrás: Juani Huotari: *Finnország*. Változó világ sorozat 46. 10–11. o.)

## *Dánia*

Minthogy az év négy és fél hónapjában a középhőmérséklet meghaladja a 10 Celsius-fokot, Dánia eredeti növényzete lombos erdő. Néhány ezer évvel ezelőtt az ország területét tölgy- és bükkerdők borították. A kedvezőtlen éghajlat hatására azonban ezek sorra eltűntek, s ma az országnak csupán 11%-án van erdő, amelynek 40 %-a lomb-, 60 %-a tűlevelű fákból áll. Nyugat-Jylland zordabb tájain, a homokdűnéken ritkás nyírfacsoportokat és borókabokrokat találunk. Ugyancsak ezen a vidéken honosak a hangafélék, főleg a magasabban fekvő részeken. Közülük a csarab, ez a hazánkban is előforduló lila virágú törpecserje a legjellegzetesebb. A hűvös éghajlat miatt Dániában mintegy 3000 gombafajta él. A környezet változása azonban az élővilágnak ezt a részét is fenyegeti: 1850 óta 51 fajta tűnt el, 151-et pedig a közvetlen kihalás veszélye fenyeget. Az Erdő- és Természetvédelmi Felügyelet ezen kívül közel 400 fajtát sorol azon gombák közé, amelyek ma már ritkán fordulnak elő, tehát különösen érzékenyek a környezeti hatásokra.

Az iparosodás és a városiasodás következtében az elmúlt százötven-kétszáz év folyamán jelentős változáson ment keresztül az állatvilág is. A barnamedve 1800 körül tűnt el, a

Jylland erdeiben élő szarvas pedig ma már rendkívül ritka. Ez egyébként az egyetlen vadon élő, nagytestű emlős a 19 nyilvántartott emlősfaj (zömmel róka-, nyúl-, sündisznó- és rágcsálófajták) közül. A rókák, a sünök és a mókusok egyébként a viszonylag sűrűn lakott területek környékén, az ott lévő kisebb erdőkben és ligetekben is megtalálhatók. Az országban gyakorlatilag nem fordul elő veszettség, a településekre bemerészkedő rókák tehát veszélytelenek.

Dániában nem kevesebb, mint 97 madárfaj él, ebből 36 mondható már ritkának, tizennégyet pedig szigorúan védettnek nyilvánítottak. 1964 és 1998 között 66 madárfaj tűnt el, döntően a környezeti változások miatt. Sikeresnek mutatkozik ezzel szemben a kormoránok védelme: 1991-ben 23, 1997-ben már 34 kolóniájuk volt e halászmadaraknak, amelyek száma az említett hat év során 6000-rel emelkedett.

Dánia nemzeti madara a hattyú. Andersen „rút kis kacsája” a dán életfelfogás jelképe. A madár szinte valamennyi tóban, sőt a tengerparthoz közeli részein is megtalálható, s természetesen védett állat. A vadkacsák és a vadlibák ugyancsak a városok környéki, vagy éppen azok központjában elterülő tavak lakói. Gyakran előfordul, hogy „kiruccannak” a városba és az úttesten totyognak. A járművezetők persze ilyenkor nagyon vigyáznak, el ne üssék őket. (A régi Koppenhágáról készült kedves rajzok egyike azt ábrázolja, hogy a közlekedési rendőr leállítja a forgalmat az úttesten áttotyogó vadkacsamama és fiókái előtt.) A 76 nyilvántartott lepkefaj közül gyakorlatilag 28 él az országban, ebből kettő ritka faj. Az elmúlt néhány évtizedben nyolc lepkefaj tűnt el, további öt pedig közvetlenül fenyegetett.

Hasonló helyzetben van a halállomány, még a viszonylag jobb körülmények között lévő tengeri élővilág is. Az algák, főleg melegebb időkben erősen szennyezik Sjaelland és Jylland keleti, tehát viszonylag zárt partjait, rontják az élővilág állapotát, emellett időnként erős bűzt árasztanak. Dánia tengeri vizeiben a leggyakrabban a hering, a tőkehal, a lazac, a lepényhal és rákfélék fordulnak elő. Összesen 21 hal- és három rákfaját tartanak nyilván. Az édesvízi halfajtákat a kipusztulás fenyegeti, újra telepítik őket, ezért a legtöbb tóban és folyóban tilos a horgászat. Dániában ez gyakorlatilag tengeri sportnak számít.

Az előzőekben utaltunk a környezetvédelemmel kapcsolatos problémákra. Annak ellenére, hogy a dánok évtizedek óta nagyon vigyáznak a környezetre, s rendszabályaik nem egyszer még az Európai Unióban megkövetelnél is jóval szigorúbbak, a helyzet e téren nem minden tekintetben javul. Az ózonréteg vastagságát ún. Dobson-egységgel (DU) mérik, ami azt mutatja, hány milliméter vastag lenne az ózonréteg, ha azt a földfelszínre terítenék. A Dánia feletti réteg 1980-ban 353, 1997-ben már csak 320 DU volt. A közúti járművek széndioxid-kibocsátása ezzel szemben 1990 és 1997 között 9,3 millió tonnáról 9 millió tonna alá csökkent. Jelentősen mérséklődött a nitrogénoxid kibocsátása, a kéndioxid pedig csaknem megszűnt. Az említett algásodás ellenére, ha szerényen is, de növekszik a fürdésre alkalmas tengerparti szakaszok száma. A folyamat jól követhető: a Környezetvédelmi Felügyelet adatai szerint 1980-ban 24 helyen volt tilos a fürdés, 1985-ben 69, 1988-ban 123 tiltott helyet tartottak nyilván. Ezt, az intézkedések nyomán gyors javulás követte, és 1996-ban már csak 19, 1998-ban 17 helyen volt tilos fürödni. Más lapra tartozik, hogy a tengervíz hőmérséklete a legmelegebb napokon sem igen haladja meg a 20 fokot, de tipikus a 16-17 fokos víz hőmérséklet, ami a lubickolást a víz tisztasága mellett sem teszi a déli tengerekéhez hasonlatossá. Azt tehát, hogy Sjaelland keleti-északkeleti partját, a Koppenhága és Helsingör közti szakaszt „skandináv Riviérának” hívják, a tisztább víz ellenére is indokolt némi fenntartással kezelni.

A környezetvédelemre fordított kiadások egyébként az 1993. évi 9,8 milliárd dán koronáról (DKK) 1998-ra 12 milliárdra nőttek (1 DKK körülbelül 32 forintnak felel meg). A legtöbbet a talaj- és víztisztításra fordítják, ezt követi az erdők és a természetvédelem céljaira költött összeg nagysága. A bevételek követik, sőt némileg még meg is haladják a kiadásokat. A közvetlen környezetvédelmi adókból és illetékekből 1993-ban 9,9, 1996-ban 11,5 milliárd DKK folyt be. Az energiafelhasználásra kivetett adókból származó összeg ennek mindkét



évben több mint a kétszerese volt. A környezetvédelem tehát Dániában korántsem veszteséges, sőt egyáltalán nem rossz üzlet a költségvetés számára.

Dánia területének 4,6%-át nyilvánították természetileg védetté. Érdekes módon ez az arány a főváros térségében a legnagyobb: 11%. Nagy-Koppenhága jellegzetessége ugyanis, hogy az összefüggő településeket tavak, erdők, ligetek választják el, s ezek mindegyike védett. A tavakon horgászni, és bennük fürödni tilos. A kacsák és hattyúk miatt télen egy-egy sarkukat fűtik, hogy az állatokat a hideg ne veszélyeztesse. Az algásodás és más szennyezés megakadályozása céljából a madarak etetésére külön szabályok, korlátozások vonatkoznak. Ezeket elvileg ellenőrzik, gyakorlatilag azonban nincs rá szükség, mert a szabályokat Dániában többnyire (persze nem kivétel nélkül), magától értetődő természetességgel betartják. Az átlagosnál nagyobb a védett területek aránya a Bornholm-szigeten, továbbá a Jylland-félsziget középső és északi részén (Aarhus és Viborg körzete).

(Forrás: Szűcs R. Gábor: *Dánia*. Változó világ sorozat, 34., 9–11. oldal)

### *Izland*

A sziget az 1200-as évek végén került norvég, majd dán fennhatóság alá, ami előbb erősödött, majd fokozatosan lazult, míg 1944-ben teljesen független országgá vált. Izland sosem viselt háborút, nem is volt hadserege. Számos politikai és társadalmi konfliktuslehetőség hiányzik, mely folytonosan mérgezi az európai szárazföld békességét. Nincsenek szomszédnépek, etnikumok, nincs zöldhatár, ami persze nem vezethet ahhoz a következtetéshez, hogy a világbéke záloga a szigetlet, de vitathatatlanul nyugalmi tényező. Gazdagság és szegénység létezik, ám nem a mi fogalmaink szerint, mert jólétben élnek és a vagyoni különbségek nem nagyok. Így volt jóval alacsonyabb szinten korábban is, amikor évszázadokon át sokat nélkülöztek. Az egy főre eső nemzeti jövedelem ma hatszorosa a miénknek. Megtanulták hasznosítani az olcsó geotermikus és a vízi energiát. Úgyannyira, hogy a vízi úton érkező ritkább színesfémeket kifizetődő itt kohósítani. Az iparból, mezőgazdaságból és halászatból adódó jövedelem mellett jelentős az idegenforgalmi bevétel. De nem nyomakodnak turista tömegek, mint földrészünk forgalmas pontjain, mert nagyon drága az élet, messze van a sziget, s talán még nem ment el igazán vonzó híre. Mindenesetre utastájékoztatóban nincs hiány. Az érdeklődőt a legapróbb településen is világnyelveken megjelent, szép kiállítású, sokféle helyismertető várja. Nem régen gyakorolják, mégis nagyon jól csinálják, hogyan lehet és kell egy ország iránt fölkelteni az érdeklődést.

Pedig nincsenek műemlékeik, sem várak, sem katedrálisok, a tőzegtéglából épült, néhány régebbi templomcska középkori formát őriz, ám a legidősebb sem sokkal több százévesnél. A települések képét az utóbbi ötven évben emelt épületek határozzák meg. Szembetűnő a tisztaság. Nem tolakodnak elénk óriásplakátok és falfirkák. Olykor aggódva emlegetik, hogy az ország lakossága aránytalanul koncentrálnak, mert legalább kétharmada a fővárosban és annak körzetében él. A nemrég általános állattartó tanyákat egyre többen hagyják el. Oka a fejlett urbanizáció vonzása és a természeti adottság, a sziget délnyugati része alkalmas leginkább a megtelepedésre. Az ésszerű takarékoság jelképei számomra a szabályozatlan folyók hídjai, melyek mindig egysávosak. A forgalom nem indokol szélesebbet, és mindig a kisebb járműé az elsőbbség. Utóbb már nem lepett meg egy ugyancsak egysávos alagút, melyben kitérők biztosítják a közlekedést.

Izlandon mindenkor a természet volt és maradt a legnagyobb hatalom. A csodálatos, vad szépségű tájon csend és nyugalom honol. Kevés helyen érezheti magát az ember oly közel a természethez, mint itt. Július elején télvégi-koratavaszi virágok nyílnak, az európai alpesi növényzet rokonai. Megható a terméketlen talajon megkapaszkodó tenyérnyi nagyságú, lávaflóra látványa. Szemünknek különösen szokatlan a fák hiánya. A valahai erdőket még talán a sagai korban kiirtották építkezés és tüzelés céljából. A kedvezőtlen időjárási

viszonyok, különösen az erős szél miatt nehezen nőnek a fák, leginkább házfalakhoz bújva egy-egy madárberkenye vagy fenyő. Az újabb erdősítési program eredményei inkább csak izlandi szemmel számottevők. Szántók nincsenek, ahol megél a növényzet, az leginkább legelő. A nagyszámú juh tavasztól őszig szabadon kóborol. Úton-útfélen kedvesbűta tekintettel bámulják a gépkocsit, és csak utolsó pillanatban ugranak el előle. Őszi összeterelésük nagy gazdaünnep, a mulatságban ugyancsak sok étel és ital fogy. A másik gyakori háziállatot, a zömök, hidegvérű fajta lovat szintén félvadon tartják. Ma turistáknak nyergelik, a gépjármű előtt nélkülözhetetlen közlekedési eszköz volt. Izlandon nincs vasút. Hihetetlenül tiszta a levegő és a víz. Felejthetetlen látványt nyújtanak a tűzhányók, gleccserek, fjordok, vízesések, gejzírek (ez is világszerte ismert izlandi szó), a madársziklák, az egyfelől ijesztően sivár, másfelől bizarr alakzatokat formáló lávamezők. Itt még nem fejeződött be a teremtés, a vulkánok annyira mozgalmasan formálják ma is a szigetet. Én Izlandon véltem megérteni az ókori mitológiáknak a Világ végéről alkotott képzetét. Gondoljuk el, hogy egy római hajó véletlenül elsodródott a déli partra, ahol a tenger fövenye a vulkáni hamutól koromfekete. Nyáron nincs éjszaka, télen alig látni a napot. A gleccsermezőn hirtelen kitör egy tűzhányó a ráadásul akkor még lakatlan szigeten. Különben néhány késő római kori pénzdarabra rábukkantak a régészek.

(Forrás: IZLAND [http://www.magyarnaplo.hu/mn/200004/30\\_KOSA\\_LASZLO.html](http://www.magyarnaplo.hu/mn/200004/30_KOSA_LASZLO.html) részlet)

### *Izlandi Köztársaság*

Vulkánok és gejzírek, gőzfelhőket lehelő lávamezők – Izlandon még érezhetjük, hogy bolygónk valaha tüzes golyó volt. De Izland a jég országa is: felületének több, mint tizedrészét hatalmas gleccserek borítják. Az Észak-Atlanti-óceán távoli szigetén közelebről láthatjuk a természet őserőinek működését, mint bárhol másutt a földkerekségen.

Az izlandiak a vikingek közvetlen leszármazottai. Elődeik a 9. században Norvégiából menekülve érkeztek a szigetre. Azóta nyelvük úgyszólván semmit sem változott. Az Eddát és a klasszikus sagákat az izlandiak ma is eredetiben tudják olvasni.

Közvetlenül az Északi sarkkör alatt található Izland szigete. Területe alig nagyobb Magyarországnál, de csak alig negyed millióan lakják. Izland legfontosabb árucikke a hal, errefelé szinte mindenki halász, vagy halfeldolgozással foglalkozik. A sziget felszíne szinte teljesen kopár, a növényzet pár szívósabb törpefenyő-féléből, és több tucat féle zuzmóból áll. A déli és nyugati partokon enyhébb az éghajlat. A vulkáni eredetű fennsíkon, északon, több száz köztük sok működő vulkanikus gejzirt látni, a legszebbeket a Nemzeti Parkban, amely természetvédelmi terület. Még sok más geotermikus jelenséget figyelhetünk meg például apró víz alatti vulkánokat és 2–120m magas víz-, gőz- és füstoszlopok előtörését a földből. Az izlandiaknak saját nyelvük van, amely a legősibb skandináv nyelv. Fővárosuk Reykjavík barátságos, nyugodt, igazi európai város. Az éghajlatnak megfelelően két évszak és két napszak van. Izlandon nyáron 11–24°C a hőmérséklet, és bár ilyenkor éjjel is világos van, ebben a napszakban 6–9 °C-ra esik vissza a hőmérséklet. Telenként egész nap sötétség honol, nappal az alkonyathoz hasonló fényviszonyok uralkodnak, jeges szél fúj a tenger felől a kontinens belseje felé, állandó a köd, és mindössze 2–3°C-ra melegszik fel a levegő...

(Forrás: Izlandi nyelven: Lydveldid Island <http://www.nagyutazas.hu/iranytu/1stCountry.asp?ID=313>)



# FORRÁSLISTA AZ ANYAGGYŰJTÉSHEZ

19/5

Az általatok húzott ország bemutatásához az alábbi anyagokban találhattok megfelelő információkat. Természetesen csak azokat az anyagokat keressétek meg, amelyek a Ti országokra vonatkozó adatokat tartalmazhatnak.

## Könyvek, tanulmányok

- Változó világ 46. Juani Huotari: Finnország
- Változó világ 34. Szűcs R. Gábor: Dánia
- S. László Katalin: Izland Pallas Stúdió (Kossuth Nyomda), Budapest, 2002
- Dr. Hajdú-Moharos József – Dr. Vidéki Imre – Juhász Bernadett: Földünk-környezetünk, Földrajztankönyv 13-14 éveseknek, Műszaki Könyvkiadó, Budapest, 1997.

## Interneten elérhető információk

- [www.sulinet.hu](http://www.sulinet.hu)
- [www.konkomp.hu](http://www.konkomp.hu)
- <http://finnorszag.lap.hu/>
- <http://norvegia.lap.hu/>
- <http://svedorszag.lap/>
- <http://dania.lap.hu/>
- <http://izland.lap.hu/>
- [http://www.magyarnaplo.hu/mn/200004/30\\_KOSA\\_LASZLO.html](http://www.magyarnaplo.hu/mn/200004/30_KOSA_LASZLO.html)
- <http://www.nagyutazas.hu/iranytu/lstCountry.asp?ID=313>
- <http://www.kornyezetunk.hu/belso/kepek.html>

## FELADATTERV

19/6

A most következő időben teljesen önállóan fogtok dolgozni. Csak egymásra számíthatok, és sok munkát kell elvégeznetek. Csak akkor lesztek kész, ha jól el tudjátok osztani egymás közt a feladatokat, és mindenki kiveszi a részét belőle. Figyeljete oda az időre is, mert csak 45 perctek van, ez alatt kell mindent elvégeznetek!

Ilyen rövid idő alatt csak akkor tudjátok befejezni a munkát, ha pontosan megtervezitek. Ehhez segít nektek a következő táblázat:

<b>Hol végezzünk kutatásokat?</b> <i>Ide azt írjátok le, hogy honnan szeretnétek beszerezni a kiállításhoz szükséges anyagokat!</i>				
<b>Munkabeosztás</b> <i>Ide írjátok le hogy a csoportban ki milyen munkát fog végezni!</i>				
<b>Név:</b>				
<b>Tevékenység:</b>				
<b>Helyszín:</b>				
<b>Kiállítás, bemutató:</b> <i>Ide írjátok le, hogy milyen módon mutatjátok be a többieknek az országotokat! Csak tabló lesz, vagy beszéltek is róla? Milyen anyagok kellene hozzá?</i>				
<b>Időterv</b> <i>Ide írjátok le, hogy a munka egyes szakaszaira mennyi időt szántok! Ha ezt kitöltöttétek, a csoport minden tagjának ehhez kell tartania magát, mert különben hátráltatja a többiek munkáját!</i>				
<b>Tervezés:</b>				
<b>Kutatás:</b>				
<b>Kiállítás, bemutató elkészítése:</b>				
<b>Összesen:</b>	45 perc			

## FELADATTERV

19/7

A most következő időben teljesen önállóan fogtok dolgozni. Csak egymásra számíthatok, és sok munkát kell elvégeznetek. Csak akkor lesztek kész, ha jól el tudjátok osztani egymás közt a feladatokat, és mindenki kiveszi a részét belőle. Figyeljete oda az időre is, mert csak 45 percetek van, ez alatt kell mindent elvégeznetek!

Ilyen rövid idő alatt csak akkor tudjátok befejezni a munkát, ha pontosan megtervezitek. Ehhez segít nektek a következő táblázat:

<b>Hogyan dolgozzuk fel a rendelkezésünkre álló anyagokat?</b>				
<b>Munkabeosztás</b>				
<i>Ide írjátok le hogy a csoportban ki milyen munkát fog végezni!</i>				
<b>Név:</b>				
<b>Tevékenység:</b>				
<b>Kiállítás, bemutató:</b> <i>Milyen módon mutatjátok be a többieknek az országotokat! Csak tábló lesz, vagy beszéltek is róla? Milyen anyagok kellene hozzá?</i>				
<b>Időterv</b>				
<i>Ide írjátok le, hogy a munka egyes szakaszaira mennyi időt szántok! Ha ezt kitöltöttétek, a csoport minden tagjának ehhez kell tartania magát, mert különben hátráltatja a többiek munkáját!</i>				
<b>Tervezés:</b>				
<b>Kutatás:</b>				
<b>Kiállítás, bemutató elkészítése:</b>				
<b>Összesen:</b>	45 perc			

## FELADATTERV

19/8

A most következő időben teljesen önállóan fogtok dolgozni. Csak egymásra számíthatok, és sok munkát kell elvégeznetek. Csak akkor lesztek kész, ha jól el tudjátok osztani egymás közt a feladatokat, és mindenki kiveszi a részét belőle. Figyeljete oda az időre is, mert csak 45 perccetek van, ez alatt kell mindent elvégeznetek!

Ilyen rövid idő alatt csak akkor tudjátok befejezni a munkát, ha pontosan megtervezitek. Ehhez segít nektek a következő táblázat:

<p><b>Honnét szerezzük meg a témalistán szereplő anyagokat?</b>  <i>Ide azt írjátok le, hogy honnan szeretnétek beszerezni a listán szereplő anyagokat!</i></p>				
<p><b>Munkabeosztás</b>  <i>Ide írjátok le hogy a csoportban ki milyen munkát fog végezni!</i></p>				
<p><b>Név:</b></p>				
<p><b>Tevékenység:</b></p>				
<p><b>Helyszín:</b></p>				
<p><b>Kiállítás, bemutató:</b>  <i>Milyen módon mutatjátok be a többieknek az országotokat! Csak tabló lesz, vagy beszéltek is róla? Milyen anyagok kellenek hozzá?</i></p>				
<p><b>Időterv</b>  <i>Ide írjátok le, hogy a munka egyes szakaszaira mennyi időt szántok! Ha ezt kitöltöttétek, a csoport minden tagjának ehhez kell tartania magát, mert különben hátráltatja a többiek munkáját!</i></p>				
<p><b>Tervezés:</b></p>				
<p><b>Kutatás:</b></p>				
<p><b>Kiállítás, bemutató elkészítése:</b></p>				
<p><b>Összesen:</b></p>	60 perc			

## ÉRTÉKELŐ LAP

19/9

Értékeljük az eddig elvégzett munkát! Először próbáljátok meg önállóan végiggondolni és kitölteni a táblázatokat! Ha ezt már mindenki elvégezte a csoportból, beszéljétek meg csoporton belül, hogy kinek mi volt a véleménye az elvégzett munkáról!

### Hogyan dolgoztunk együtt?

Ebben a táblázatban 4 kérdést találtok. Mindegyik kérdés alatt 4 lehetséges válasz van. Beszéljétek meg, és minden kérdésnél közösen válasszátok ki és jelöljétek meg azt az egy választ, amelyik a leginkább jellemző a csoportotok munkájára!

<b>Hogy gazdálkodtunk az idővel?</b>			
Nem sikerült jól beosztanunk az időt, nem tudtunk mindent elvégezni.	Nem sikerült jól beosztanunk az időt, a végén kapkodnunk kellett.	Az elején nem figyeltünk az időre eléggé, de aztán belejöttünk.	Mindenre jutott idő. Jól osztottuk be.
<b>Voltak-e új ötleteink?</b>			
Nem nagyon voltak új ötleteink, elkezdtük leírni amit találtunk.	Csak egy embernek voltak jó ötletei, így azokat kezdtük el megvalósítani.	Sok ötletünk volt, nehezen tudtuk eldönteni, hogy melyiket kövessük.	Nagyon sok jó ötletünk volt, és a legjobbakat meg is valósítottuk.
<b>Milyen volt együtt dolgozni?</b>			
Nem volt igazán jó, sokat veszekedtünk.	A vezetőnk irányította a munkát, ő osztotta be, hogy ki mit csináljon.	Néha elvitatkoztuk az időt, de a végén mindig sikerült megegyezni.	Mindenki megtett mindent a sikerért, élveztük a közös munkát.
<b>Elértük-e amit akartunk?</b>			
Nem sikerült mindent elvégeznünk, amit elhatároztunk.	Éppen hogy csak kész lettünk.	Kész lettünk, de egy kicsit jobbat szeretnénk volna csinálni.	Mindent sikerült megcsinálnunk.

### Hogy tetszettek Nektek a csoportbemutatók?

Beszéljétek meg, és állítsátok sorrendbe a csoportok bemutatóit aszerint, hogy melyik tetszett nektek a legjobban. Az első helyre azt írájátok, amelyik a legjobban tetszett.

1.	
2.	
3.	
4.	
5.	

