

Európai Gazdasági és Szociális Bizottság vélemény – Tárgy: „Az európai ipar nyersanyagellátásával kapcsolatos kockázatok és problémák”

(2006/C 309/16)

2005. július 14-én az Európai Gazdasági és Szociális Bizottság úgy határozott, hogy a Működési Szabályzat 29. cikkének (2) bekezdése alapján véleményt dolgoz ki a következő tárgyban: „Az európai ipar nyersanyagellátásával kapcsolatos kockázatok és problémák”.

A munka előkészítésével megbízott „Ipari Szerkezetváltás Konzultatív Bizottsága” véleményét 2006. május 22-én elfogadta. (Előadó: Bernd VOSS, társelőadó: Enrico GIBELLIERI.)

Az Európai Gazdasági és Szociális Bizottság 2006. július 5–6-án tartott 428. plenáris ülésén (a július 5-i ülésnapon) 157 szavazattal 7 tartózkodás mellett elfogadta az alábbi véleményt.

1. Összefoglalás és ajánlások

1.1 Az ajánlások politikai döntéshozatali iránymutatásként értendők, amelyek egy olyan erőforrás-, kutatás-, valamint fejlesztési és külkapcsolati politika átültetésére irányulnak, amely a jövőben is életképes, mind uniós, mind nemzeti szinten. A lisszaboni célkitűzések megvalósításához, amelyek szerint az Európai Uniónak az évtized végére a világ legversenyképesebb és legdinamikusabb gazdasági térségévé kell válnia, olyan szociális és ökológiai normákkal is összhangban álló, innovatív iparpolitikára van szükség, amelyet a strukturális szerkezetváltásra való készség jellemez. A szükséges ipari szerkezetváltást proaktív módon, a fenntartható fejlődés integratív stratégiájaként kell kialakítani. Ez nem csak az értékteremtő folyamat anyaghatékonyságának javítását és az erőforrásokkal való takarékos gazdálkodást jelenti, hanem a véges erőforrások megújuló erőforrásokkal történő fokozatos helyettesítését is. Mindkét stratégia keretében egy olyan új ipari perspektíva tárul fel, amely a műszaki innovációkon alapul, és magas színvonalú, biztos munkahelyeket teremt az iparban és az iparra támaszkodó szolgáltató ágazatokban.

1.2 A nyersanyagellátás biztosítása a piacgazdaságokban elsősorban a gazdaság felelőssége. Ugyanakkor a politikára az a feladat hárul, hogy részt vegyen a magas színvonalú ellátásbiztonság keretfeltételeinek kialakításában, és az ipari, kutatási, munkaerő-piaci, illetve környezetvédelmi politikák terén előmozdítsa a fenntartható nyersanyagellátást. Ez fontos, hiszen az új technológiák fokozott ösztönzése nem csak a versenyképességre és a munkaerő-piaci helyzetre gyakorol kedvező befolyást, hanem a fenntartható gazdaságra való átállást is elősegíti.

1.3 A fenntartható nyersanyag-politika alapjául szolgáló életciklus-elemzések hozzájárulnak az ásványi és fém nyersanyagok hatékony kitermeléséhez és környezetkímélő feldolgozásához, az újrafeldolgozási folyamatok továbbfejlesztéséhez, valamint ahhoz is, hogy a korlátozottan rendelkezésre álló és az üveghatást fokozó nyersanyagok helyére – ahol ez technológiailag lehetséges – fokozatosan a szén-dioxidban szegény, megújuló és klímasemleges energiahordozók szélesebb körű, környezetkímélő használata lépjen, illetve hogy a nyersanyag-felhasználás hatékony, alacsony szén-dioxid-kibocsátású technológiák igénybevitelével történjen. Ez elsősorban az EU és a tagállamok kormányainak céltudatos politikája révén valósulhat meg. Az EGSZB úgy véli, hogy mindkét stratégia – a hatékonyságnövelés, illetve a helyettesítés stratégiája – esélyt adhat arra, hogy

csökkenjen a nyersanyagellátás kapcsán jelentkező import-függőség.

1.4 A világ nyersanyagfogyasztásának jelentős növekedése a jövőben fennakadásokhoz vezethet a nyersanyagellátás terén, legalábbis bizonyos nyersanyagok esetében. A világpiacra tapasztalható változások az EU és a tagállamok proaktív gazdaságpolitikáját teszik szükségessé. Az elsősorban az ipar hatáskörébe tartozó nyersanyagellátás biztosítása érdekében az EU intézményei aktív kereskedelmi, kutatási és külkapcsolati politika folytatásával, a tagállamok pedig nemzeti nyersanyag- és energiapolitikájuk révén hozzájárulhatnak ahhoz, hogy megakadályozzák a termelés külföldre való áthelyezését. Az Európai Gazdasági és Szociális Bizottság felszólítja az EU tagállamait, hogy járuljanak hozzá az európai nyersanyag- és energiapolitika alapjainak kidolgozásához és érezzék felelősnek magukat az európai fenntartható nyersanyag-politikáért.

1.5 Az Európai Gazdasági és Szociális Bizottság nézete szerint a tagállamokkal és az összes érdekcsoporttal való szoros együttműködésben az EU-nak gondoskodnia kell arról, hogy az európai ipar nyersanyagellátása biztosított legyen, és a világpiacra elfogadható áron hozzá lehessen jutni a nyersanyagokhoz. E cél érdekében az Európai Unió feladata, hogy szembe szálljon a tisztességtelen versenygyakorlatokkal és a protekcionista törekvésekkel egyrészt a többoldalú szervezetek – például a WTO, OECD, ILO – útján, másrészt kétoldalúan. E célok elérésének egyik központi eszköze a nyersanyagpiacokra befolyással bíró politikai és ipari szereplőkkel folytatott intenzív párbeszéd.

1.6 Az EGSZB meggyőződése, hogy az európai iparnak minden adottsága megvan ahhoz, hogy bátran szembenézzen a globális versenyben tapasztalható strukturális változások eredményeképp jelentkező jelenlegi és jövőbeli kihívásokkal. Európa versenyképes ipari térség, és az is fog maradni úgy, hogy egyidejűleg fenntartható térséggé is fejlődik, ha olyan átfogó, innovatív politikát folytatnak, amely a gazdasági fellendülést a szociális és a környezetre nézve fontos hatások azonos súlyú figyelembevételével mellett tűzi ki célul maga elé.

1.7 Végezetül fontos hangsúlyozni, hogy Európa magas iparosodottsági szintje miatt a nyersanyagellátás fontos szerepet játszik a lisszaboni célok elérésében. Európa viszonylag magas fokú függősége a fosszilis, fém, illetve ásványi nyersanyagok behozatalától kockázatok rejt magában, nem csak az ellátásbiztonság, hanem a világszintű fogyasztás szerint alakuló

nyersanyagárak szempontjából is. A gazdaság és a politika ezt úgy előzheti meg, hogy aktív intézkedéseket hoz, melyek az erőforrások hatékonyabb kihasználására, a nyersanyagok és az újrafeldolgozás terét érintő műszaki innovációk ösztönzésére, a nem megújuló nyersanyagok megújuló nyersanyagokkal történő helyettesítésére és a nyersanyagkínálatnak az európai nyersanyagforrások fokozott támogatása mellett történő diverzifikációjára irányulnak. A szemet illetően azt fogjuk vizsgálni, hogy kivitelezhető-e a klímasemleges „Clean Coal” („tisztaszén”) perspektíva. Pusztán annak biztosítása, hogy a kívánt mennyiség versenyképes áron rendelkezésre álljon, azonban nem vezetne célra. A külső dimenzióval kapcsolatban globális politikai felelősség a fosszilis energiahordozók fokozódó használatának jelentős korlátozása. Az Európai Unió ebben a folyamatban betöltött szerepét a következő hónapokban kell meghatározni.

2. A probléma leírása

2.1 A nyersanyagok egy szerteágazó értékteremtési lánc kezdetén helyezkednek el. A fokozódó globalizáció idején előfeltételét jelentik a népgazdaságok működőképességének, valamint fejlődési és növekedési lehetőségeinek. Ez igaz az energiahordozókra, illetve számos fém, ásványi és biológiai nyersanyagra is, melyek az ipar elengedhetetlen elsődleges termelési tényezői. Európa sok nyersanyag tekintetében importfüggőséget mutat, amelyre eddig csak kevés figyelt, amely azonban az emelkedő nyersanyagárak miatt most tudatosabban érzékelünk. Az olyan fosszilis energiahordozók mint a kocsz és az acél esetében bekövetkezett árrobbanások szemléletes példái ennek.

2.2 Gyakran csak hozzávetőleges elképzeléseink vannak az egyes nyersanyagok jelentőségéről. Ez azzal magyarázható, hogy míg a teljes tényezőfelhasználás vonatkozásában a nyersanyagok csak alárendelt jelentőséggel bírnak, bár – ellentétben más termelési tényezőkkel – rövid távon többnyire nem helyettesíthetők. Az ellátás fennakadásai vagy akár a szállítás nem teljesítése ezért gyakran termelőkieséshez vezetnek. A nyersanyagpiacok áringadozásai majdnem egy az egyben átveddnek a másodlagos termelési területek költségeire, és így az egész gazdaságra hatást gyakorolnak. Ebben az összefüggésben a szociális szempontokról sem szabad megfeledkezni.

2.3 A Földünk más részein (Kína, India stb.) bekövetkezett rendkívül gyors gazdasági növekedés révén az energiahordozók és az ipari nyersanyagok felhasználása drasztikusan megnőtt az elmúlt évtizedben.

2.4 Fontos megemlíteni a nyersanyagok földrajzi eloszlását, illetve a készletek és a felhasználás helye közötti eltéréseket is. Ebben az összefüggésben elsősorban Európa számít olyan régiónak, amely már ma is nagymértékben rá van szorulva a nyersanyagok és fosszilis energiahordozók importjára, és melynek importfüggősége a jövőben csak fokozódni fog.

2.5 Az európai gazdaság hajtóereje az energiaellátás. Számos forrás végessége, a drámai áremelkedések, a háborús vagy politikai helyzet ellátásbiztonságra gyakorolt hatása, valamint a globális összefüggésben gyakran eredménytelennek bizonyuló

nemzeti „energiapolitikák” miatt Európa ellátási kockázata nagyon magas.

3. A globális helyzet

3.1 Bár az itt elmondottak számos egyéb nyersanyagra is vonatkoznak, a következőkben példaként elsősorban az energiahordozók helyzetét elemezzük, mivel itt a közelmúltban döntő fontosságú fejlemények zajlottak (olajár-ingadozások, az orosz földgázszállítás leállítása), nagyon megbízható adatok állnak rendelkezésre, és már viták folynak a politikai intézkedésről.

3.2 A világ kőolaj-kitermelése 2004-ben 3 878 megatonnára emelkedett. 2004 végéig világviszonylatban az ipari kőolajtermelés kezdete óta összesen mintegy 139 gigatonna kőolajat nyertek ki, ennek felét az utóbbi 22 évben. Ezzel a hagyományos kőolaj bizonnyítható tartalékainak már több mint 46 %-át kitermelték.

3.3 Ebben az összefüggésben különösen Kína szerepét kell kiemelni, hiszen Kína az utóbbi 20 évben nettó nyersolajexportőrrel nettó nyersolajimportőrre vált, és a jövőben a nagyon gyors gazdasági növekedésnek köszönhetően fokozottabban igénybe veszi majd a világviszonylatban rendelkezésre álló készleteket.

3.4 Ezenfelül más események is (az iraki háború, az egyesült államokbeli hurrikánok, beruházási torlódások, melyek a kitermelési és szállítási kapacitások fennakadásaihoz vezettek, sztrájkok okozta időszakos szállításkiesések, illetve spekulatív befektetések) hozzájárultak ahhoz, hogy a kőolaj és némi kérésrel a földgáz ára is jelentősen megnövekedett. Ennek ellenére a nyersanyagok reálára – tehát az inflációs ráta figyelembevételével képzett ár – jelenleg még mindig nem éri el a 80-as évek elején látott árszintet.

3.5 Az áringadozásokon túl természetesen a fosszilis energiahordozók rendelkezésre állása is fontos kérdés. 2004 végén a hagyományos kőolaj teljes potenciálja mintegy 381 gigatonnát tett ki. Földrajzi eloszlásban a világ tartalékainak mintegy 62 %-a a Közel-Kelet országaira esik, kb. 13 %-a az Egyesült Államokra, és alig 10 %-a a FÁK-ra. Megjegyzendő, hogy Észak-Amerikában már kitermelték a becsült teljes potenciál majdnem kétharmadát, míg a FÁK-országok esetében ez az arány körülbelül egyharmadra és a Közel-Keleten egynegyedre tehető.

3.6 Alig más a helyzet a földgáz tekintetében. Világviszonylatban a hagyományos földgáz teljes potenciálját mintegy 461 billió köbméterre teszik, ami az energiatartalmat nézve nagyjából megfelel a kőolaj teljes potenciáljának. A földgáz-tartalékok több mint fele három országban összpontosul (Oroszország, Irán és Katar). Ezenfelüli földgázkészletként még mintegy 207 billió köbméterrel lehet számolni. Eddig a bizonnyítható földgáz-tartalékok alig 18 %-át nyerték ki. A földgáz-fogyasztás 2004-ben kb. 2,8 billió köbméterrel a legmagasabb volt a történelem során. A legnagyobb földgáz-fogyasztó az Egyesült Államok volt, nyomában Oroszországgal, Németországgal, Nagy-Britanniával, Kanadával, Iránnal és Olaszországgal.

3.7 Szénből találhatóak egyelőre a legnagyobb tartalékok. A világ 2004-es szénfelhasználását alapul véve a kőszén tartalékai 2005 kezdetétől még 172 évre elegendőek, a barnaszén-tartalékok pedig 218 évre. 2004-ben a szén a világ elsődleges energiafogyasztásának 27 %-át adta. Ezt arányában csak a kőolajfogyasztás haladta meg. A szénfogyasztás 24 %-át a kőszén, 3 %-át pedig a barnaszén tette ki. Az áramtermelés tekintetében 2004-ben mintegy 37 %-os aránnyal a szén jelentette a világviszonylatban legfontosabb fosszilis nyersanyagot.

3.8 A kőszénkészletek eloszlása egyenletesebb, mint a kőolaj és a földgáz esetében. Bár itt is Oroszország rendelkezik a globális készletek tetemes hányadával, a kőolaj és földgáz tekintetében egyértelműen rosszabbul álló régiók (Észak-Amerika, Ázsia, Ausztrália és Dél-Afrika) is jelentős kőszénlelőhelyeket mondhatnak magukénak. A legnagyobb készleteket illetően azonban figyelemre méltó a globális széntartalékok koncentrációja. A tartalékok majd háromnegyede csupán négy ország között oszlik el: ezek az USA, Oroszország, Kína és India. A szén esetében azonban – eltérően az olajtól és a gáztól – az EU is tetemes készletekkel rendelkezik. Emellett azonban utalnunk kell arra, hogy a minőséget tekintve jelentősek a különbségek. A kőszén esetében, amelyet csak néhány régióból szállítanak, és amely iránt a kereslet világviszonylatban kiegyensúlyozottnak mondható, csupán a teljes termelés 35 %-ával kereskednek a nemzetközi piacokon. Azonban jelenleg összességében is csak a világ széntermelésének 16 %-val kereskednek világszerte. Az exportkínálat terén is jelentős az egyes országok túlsúlya, és a vállalkozások koncentrációja is egyre fokozódik. Konkrétan a kőszénre vonatkozó exportkínálat például több mint 60 %-ban kizárólag Ausztráliából származik, és a kőszén esetében csak Kínából az összes export 50 %-a indul ki.

3.9 A szén ára az utóbbi évtizedekben azonban a kőolajhoz és a földgázhoz viszonyítva az energiatartalmat is figyelembe véve jelentősen alacsonyabb szinten mozgott. Éppen a nyersanyagok perspektívájából nem szabad arról elfeledkezni, hogy a szén mint nyersanyag nem csak energiahordozóként és a nyersacélgyártás elengedhetetlen redukáló szereként kerülhet felhasználásra, hanem nagyon széles körűen alkalmazható az üzemanyagok, a különböző vegyipari felhasználások és az építőanyag-ipar terén. Itt azonban figyelembe kell venni, hogy környezetvédelmi okokból a szén felhasználása lehetőleg modern, tiszta és hatékony technológiák segítségével történjen. Az üvegházhatást okozó gázok rendkívül magas kibocsátási tényezője miatt a CO₂ leválasztását és tárolását szolgáló technológiákat is ide kell számítani.

3.10 Hogy még jobban rávilágítsunk az ellátásbiztonság kényes helyzetére, a 2005 novemberében a Nemzetközi Energiaügynökség (IEA) „World Energy Outlook” című kiadványában a világ folyamatosan erősen növekvő energiafogyasztásával kapcsolatban közzétett kijelentéseket is figyelembe kell venni. Változatlan fogyasztói magatartást feltételezve a világ energiaigénye ugyanis 2030-ra több mint a duplájára, azaz 16,3 milliárd tonna olajegységre nőne. A 2006 legelején történt események, amikor is Oroszország leállította az Ukrajnán áthaladó gáz szállítását, és így a Közép- és Nyugat-Európának szánt

gázból is kevesebb érkezett, ízelítőt adhat a lehetséges jövőbeli ellátási forgatókönyvekből, amennyiben Európa importfüggősége még tovább növekszik. Ezért az Európai Bizottság ellátásbiztonságról és energiahatékonyságról szóló két zöld könyvében foglaltak végrehajtása, valamint az európai energiastratégiáról szóló új zöld könyvről folytatott széles körű és konstruktív vita kialakítása elsődrendű célnak számít.

3.11 Ebben az összefüggésben utalni kell arra, hogy az IEA előrejelzése nem biztató az éghajlatvédelemre nézve. Az üvegházhatást okozó gázok éghajlatvédelmi okokból szükséges csökkentése helyett az IEA-előrejelzés 2030-ig a CO₂-kibocsátás nem kevesebb mint 52 %-os emelkedésével számol. Ezért globális politikai felelősség a fosszilis energiahordozók fokozódó használata és az abból eredő szén-dioxid-kibocsátás jelentős korlátozása. Az Európai Unió ebben a folyamatban betöltött szerepét a következő hónapokban kell meghatározni.

3.12 Az üvegházhatás problémájának lehetséges megoldásaként sok helyütt az atomenergiát emlegetik. A kockázati tényezők mellett az ellátásbiztonság kérdései is felmerülnek. Az urántartalékokon világszerte néhány ország osztozik. A legfontosabb uránlelőhelyek jelenleg Ausztráliában, Észak-Amerikában, néhány afrikai országban, valamint a FÁK-országokban találhatóak. Esetleges készleteket ezenfelül Kínában és Mongóliában is feltételeznek. A békés célokra használt atomenergia iparának kiépítése különösképp Kínában 30 éven belül az uránellátás fennakadásaihoz vezethetne.

3.13 A kőolaj mintegy 12 %-át petrokémiai termékek előállítására használják. Az egyik fontos petrokémiai termék a műanyag. 2004-ben világviszonylatban 224 millió tonna műanyagot állítottak elő, ennek 23,6 %-át Nyugat-Európában. Az aktuális előrejelzések szerint a műanyag-felhasználás világviszonylatban növekedni fog: 2010-ig az egy főre eső felhasználás évenkénti 4,5 %-os növekedésével számolnak. A legfontosabb növekvő piacokat Kelet-Európa és Délkelet-Ázsia jelenti.

3.14 A fosszilis energiahordozók mellett az érc is fontos nyersanyagai az európai gazdaságnak. Különösen a vasérc játszik fontos szerepet. 2004-ben világszerte több mint egy milliárd tonna acélt állítottak elő. Más alapanyagokhoz viszonyítva lényegesen több acél készült. Az érceket tekintve 2004-ben 1,25 milliárd tonna vasércet használtak fel, míg az ezután következő legnagyobb ércfelhasználási mennyiségek, azaz 146 millió tonna bauxit, 15,5 millió tonna krómérc, 9 millió tonna cinkérc és 8,2 millió tonna mangánérc ennél egy, illetve két nagyságrenddel kisebbnek bizonyultak.

3.15 A gazdaságosan kitermelhetőnek számító vasérc-tartalékokat az egyesült államokbeli Geológiai Társaság 2005-ben körülbelül 80 milliárd tonnára becsülte, ami a jelenlegi igények több mint százszorosának felel meg. Ha ehhez azonban a jelenleg még gazdaságosan nem kitermelhető tartalékokat is hozzászámítjuk, a tartalékok összvolumene mintegy 180 milliárd tonnára emelkedik. E jelentős tartalékok ellenére feltételezik, hogy vasércel a jövőben is magas áron kereskednek majd. Ennek egyik oka minden bizonnyal az, hogy három nagy

cég (CVRD, BHP és a Rio Tinto) uralja a piacot a világviszonylatban kitermelt vasérc 75 %-ának piaci részesedése felett rendelkezve. Ugyanakkor fennakadásokkal lehet számolni a tengeri szállítás terén is, ami megnövekedett szállítási költségekhez és így az ércek magasabb bekerülési árához vezet az európai acélipar szempontjából.

3.16 Az európai vas- és acéltermelés biztosítása során a kokszt és a kokszt szén rendelkezésre állását is figyelembe kell venni. Az USA-ból kiinduló kokszt szénexport csökkenni fog, ami erősíti majd Kanada és Ausztrália piaci pozícióját. Ahhoz azonban, hogy az ellátás világviszonylatban is biztosítva legyen, a fenti országok kapacitásainak folyamatos kiépítésére van szükség. Koksztolói kiépítése révén Kína nagyobb szerepet kap majd a kokszt szállítójaként, bár más országokban is sor kerül a hazai piacnak szánt új koksztolóképítések létesítésére.

3.17 A hulladékfém szinten nyersanyaga az acéltermelésnek. A hulladékfémmel történő globális kereskedelem az utóbbi években egyértelműen megnőtt. Az acélból készült termékek magas élettartama miatt azonban a hulladékfém iránti kereslet meghaladja a kínálatot, ami a hulladékfémpiac már ma is igen feszült helyzetét csak tovább fokozza majd. Feltételezhető, hogy az utóbbi hónapokban tapasztalható enyhülés ellenére a hulladékfém ára – amely 2002 és 2004 között megháromszorozódott – hosszabb távon újra emelkedni fog.

3.18 Egyéb fém nyersanyagok, mint a mangán, króm, nikkel, réz, titán és vanádium fontos ötvözőanyagokként szolgálnak, melyek az alapanyag tulajdonságait erősen befolyásolják. Ezeket a fémeket, csakúgy mint a high-tech terület fontos nyersanyagát, a palládiumot, Európának importálni kell.

3.19 Az itt tárgyaltakra, de ezenkívül még sok egyéb más nyersanyagra is igaz az, hogy e nyersanyagok jelenleg még elegendő mennyiségben állnak rendelkezésre, úgyhogy a megfigyelhető árnövekedések nem a készletek középtávú kimerülését tükrözik. Ez azonban nem azt jelenti, hogy a kínálat és a kereslet közötti eltolódások kizárhatók, az áringadozások pedig véletlenszerűek lennének. Ennek oka, hogy a nyersanyagkínálat a tökeigényes feltáró projektek hosszú megvalósulási ideje miatt csak kevésbé rugalmas. Az olyan helyzetekben, amikor nagy a nyersanyagok iránti kereslet, ezért egyáltalán nem zárható ki az ellátás szűkössé válása és az áremelkedés. Hasonló a helyzet a szállítási kapacitások esetében, melyek szintén korlátozzák az (import) nyersanyagok rendelkezésre állását. Míg a világviszonylatban elegendő tartalékok és készletek határt szabnak az ellátást illető mennyiségi fennakadások kockázatának, nem nyújtanak védelmet a rövid és középtávon észlelhető áremelkedésekkel szemben. Azonban a politikai beavatkozásokat, illetve a piacon meghatározó szerepet játszó vállalkozások mono-, illetve oligopolista magatartását sem szabad figyelmen kívül hagyni a nemzetközi nyersanyagpiacok szállítási és árkövetésének átfogó megítéléséhez.

3.20 Ez annál inkább is így van, mivel nem csak számos fontos energiahordozó, hanem a fém nyersanyagok kitermelésének nagy része is a föld bizonyos régióira korlátozódik, és ez

a koncentráció a 90-es évek elejétől – legalábbis a fém nyersanyagok esetében – egyértelműen fokozódott. Így például Chile a rézérctermelésben betöltött arányát 1990-hez képest majdnem megháromszorozta, míg a bauxitbányászat majdnem 40 %-át Ausztrália adja. Brazília is nagyban fokozni tudta jelentőségét mint bauxitszállító ország, úgyhogy időközben a világ második legnagyobb bauxitkitermelő országává vált, aláhúzva ezzel Dél-Amerika fontos szerepét a fémércek bányászatában. Ugyanez vonatkozik a vasércre, amelyet mintegy 30 %-ban Brazíliában termelnek ki. Az EU-országok közül egyedül Svédország rendelkezik említésre méltó vasércbányászattal, amely azonban a világ össztermelésének csupán 1,6 %-át teszi ki.

4. Az európai ipar

4.1 Az ipar a foglalkoztatáshoz és az értékteremtéshez nyújtott hozzájárulása révén még mindig nagy jelentőséggel bír az EU gazdasága szempontjából. Az ipar az értékteremtő lánc legfontosabb szeme a dologi javak előállításának szempontjából. Az ipari gyártású áruk megléte nélkül sok szolgáltatás sem létezne. Az ipari termelés tehát nem fogja elveszíteni a jólét forrásaként betöltött fontos szerepét. Ezért az ipar számára elengedhetetlen a zavartalan nyersanyagellátás biztosítása. A fosszilis nyersanyagoknál és sok fém nyersanyag esetében is az előfordulás és a felhasználás helye kevésbé fed egymást. Ez a szállító országok oligopol struktúrái révén Európában is piaci torzulásokhoz vezethet. Európa jövőbeli importfüggőségének csökkentése érdekében ezért – ahogy azt az energiaellátás biztonságáról szóló zöld könyv is követeli – megfelelő intézkedésekre van szükség az összes nyersanyag tekintetében.

4.2 A statisztikák azt mutatják, hogy az európai ipari üzemeken belül lényeges különbségek léteznek mind a nyersanyag-, mind az energiahatékonyság terén. Ezért azt lehet mondani, hogy Európa-szerte léteznek megtakarítási lehetőségek, amelyeket mint prioritásokat meg kell valósítani a függőség egészének csökkentése, valamint a fejlesztési tevékenység erősítése érdekében.

4.3 Van egy olyan iparág, amely nyersanyagai importfüggősége ellenére bizakodva tekint a jövőbe. Az európai acélipar versenyképes a világpiacon, mert már sikeresen megbirkózott a szerkezetváltással, és ebből levonta a megfelelő tanulságokat. A megszüllendő folyamat egy olyan struktúrát eredményezett, amely a vállalatok számára a gazdaságilag nehéz időszakokban is lehetővé teszi, hogy kellően nyereségesen működjenek. Ez a szükséges szerkezetváltás más országokban, például Kínában vagy Indiában, még nem következett be.

4.4 Éppen az EU-ban rendelkezik az acélipar olyan ép, teljesítőképes értékteremtő láncokkal, amelyekben az acél központi szerepet játszik. Ehhez járulnak még az infrastruktúra és a logisztika terén jelentkező előnyök. Az európai acélpiacon az eladók és vevők a nemzetközi vasúti, vízi, és közúti hálózathoz jó közlekedéstechnikai kapcsolódással rendelkező viszonylag szűk területen találkoznak össze, ami megfelelő versenyelőnyt hoz magával.

4.5 Ezenfelül az európai acélipari vállalkozások széles körű erőfeszítéseket tettek, nagy összegeket fektetve a környezetvédelembe és az energiahatékonyságba. Az USA után ők büszkélkedhetnek a legmagasabb újrafeldolgozási rátával, sok hulladékfémot használnak a termelésben és így takarékoskodnak az erőforrásokkal. A kohók redukálószer-felhasználása is lényegesen alacsonyabb, mint sok Európán kívüli országban.

4.6 Az európai acéliparban uralkodó kedvező hangulat ellenére meggondolandó, hogy a nyersanyagok importfüggősége, a magas energiaárak, illetve a szigorúbb környezetvédelmi intézkedések miatt különösen a cseppfolyós fázis munkaterületét középtávon már nem Európában valószínűsíthető, hanem olyan régiókba telepíthetnék át, amelyek biztos nyersanyagellátást és kedvező energiaárakat tudnak kínálni. Mivel ez nem csak a vasérc, hanem az alumínium és egyéb fémek esetében is megállapítható, Európában a munkahelyek számának jelentős csökkenése lehet a következmény, amit csak az erőforrások és energiahatékonyság terén végrehajtott kutatás és fejlesztés, valamint innovatív termékfejlesztések és ipari szolgáltatások ellensúlyozhatnak. A cseppfolyós fázis alacsonyabb környezetvédelmi normákat megkövetelő és alacsonyabb energiaárakat kínáló országokba való áthelyezése ugyanis globális perspektívában nem a „fenntartható fejlődéshez” járul hozzá, hanem csak ront Európa helyzetét.

5. Alternatív nyersanyag-forgatókönyvek és technológiai trendek

5.1 Ha a világgazdaság növekedése – mint ahogy eddig is – elsősorban a fosszilis nyersanyagok használatán alapul, akkor feltehető, hogy a nyersanyagforrások elapadása előtt erőteljesebben jelentkező klímavédelmi problémákra kell számítani az üvegházhatást okozó gázok megnövekedett kibocsátása következtében. Az IEA „A világ energiaperspektívája” című tanulmányában például 2030-ig a világméretű CO₂-kibocsátás több mint 52 %-os emelkedésével számol. Ezzel szemben állnak azok a becslések, amelyek szerint az ipari országok CO₂-kibocsátását 2050-ig világszerte 80 %-kal csökkenteni kell ahhoz, hogy a klímaváltozás hatásait tartósan az ember és a környezet számára még elviselhető határok között tarthassuk. Igény van tehát az olyan technológiákra, amelyek az üvegházhatást okozó gázok kibocsátásának lényeges mértékű csökkentését teszik lehetővé.

5.2 Az üvegházhatást okozó gázok csökkentése elsődleges lehetőségének gyakran a megújuló energiaforrások fokozottabb használatát tekintik. Az EU egyik éllovasa ennek az elképzelésnek, amikor a megújuló energiáról szóló fehér könyvében⁽¹⁾ azt tűzi ki célul, hogy a megújuló energiahordozók 2010-re 12 %-át szolgáltatassák a primer energiának. E cél elérése érdekében azonban nem csak új létesítményekre van szükség a biomassza, a szélenergia és a napenergia területén. Elsősorban az a fontos, hogy lényegesen csökkentjük az energiafelhasználás eddigi növekedésének ütemét. A megtakarítási potenciálok az értékrementés, a felhasználás és az ártalmatlanítás valamennyi szintjén ki kell használni. A műszaki haladás tudatos ösztönzése így esélyt teremt arra, hogy a jövőben kevesebb üvegházhatást okozó gáz kerüljön kibocsátásra, és az európai ipar versenyképessége is fokozódjon.

⁽¹⁾ Az Európai Bizottság közleménye – A jövő energiája: a megújuló energiaforrások – fehér könyv egy közösségi stratégia és cselekvési terv kialakításáról.

5.3 Az Európai Környezetvédelmi Ügynökség 2005-ben arra a következtetésre jutott, hogy 2030-ban évente 230 és 300 millió tonna közötti (ez 9,6, illetve $12,6 \times 10^{19}$ joule-nak felel meg) biomasszát lehetne feldolgozni a környezetre, illetve az EU agrártermékekkel való messzemenő önellátására gyakorolt negatív hatás nélkül. Ez az EU 25-ök jelenlegi primer energia-bevitelének mintegy 20 %-át tenné ki. Ebből évente 100 millió tonnát hulladékból, 40–60 millió tonnát erdészeti termékekből, 90–140 millió tonnát pedig mezőgazdasági termékekből nyeréne. A biogén nyersanyagokból történő energianyerés mellett olyan termékek széles palettáját is létre lehetne hozni, amelyek léte jelenleg gazdasági megfontolásból csak bizonyos piaci szegmensekre korlátozódik. Intelligens nyersanyag-, illetve feldolgozási kombinációk, valamint új értékesítési stratégiák segítségével így például a bioműanyagok hamarosan versenyképessé válhatnak.

5.4 A megújuló nyersanyagok fokozott használatára világszerte nagy szükség van. A kutatás- és technológiafejlesztésben eddig túl kevés figyelmet fordítottak a megújuló energia- és nyersanyagforrásokra. A jelenlegi ár-költség viszonyok mellett különböző piacbevezetési intézkedéseknek kell biztosítani a szélesebb körű piac- és műszaki fejlesztést.

5.5 A mezőgazdasági biomasszában rejlő lehetőséget illetően figyelembe kell venni, hogy a Föld népességéhez viszonyított, egy főre jutó szántóterület nagysága drámai változást mutat. Jelenleg gabonatermesztés céljaira ugyanannyi földterület áll rendelkezésre, mint 1970-ben, ugyanakkor akkoriban mintegy hárommilliárd emberrel kevesebb élt a Földön. Ez az jelenti, hogy míg 1970-ben 0,18 hektár megművelt szántóföld jutott egy főre, addig jelenleg alig 0,11 hektár ez a terület. Ez a trend erősödik, hiszen az erózió, a szikesedés és a kiszáradás miatt évente több mint hét millió hektár mezőgazdasági hasznosítású terület vesz el, és a hasznosított területek több mint egynegyede veszélyeztetettnek számít.

5.6 A FAO becslései szerint a fejlődő országoknak a következő 20 évben meg kell duplázniuk gabonaimportjukat. Ezért a gabona a jövőben szűkös és drága lesz majd. Így a haszonállatok takarmányigénye, valamint a megújuló energiaforrások iránti kereslet a fejlett világban egyre inkább versenyre fog kelni a fejlődő országok élelmiszerigényével. A haszonállatok takarmányigényét a magas szintű húsfogyasztás redukálásával lehetne csökkenteni. Ez ahhoz vezetne, hogy több élelmiszer-kalória állna rendelkezésre, mivel a takarmányozás során az energiatartalom 90 %-a elvész. Ezért tehát elsősorban a lignocellulóz-tartalmú növények és növényi részek, illetve melléktermékek (fa, szalma, füvek, hogy a legismertebbeket említsük) hatékonyabb hasznosításának fokozottabb ösztönzésén lesz majd a hangsúly. Az e téren még megvalósulásra váró magas fejlesztési és kutatási igény miatt az EU kutatási keretprogramjában is szükség van a paradigmaváltásra a megújuló energia- és nyersanyagbázis, valamint a hatékonyság felé.

5.7 Ennek alapján érthető, hogy a megújuló energiahordozókra és ipari nyersanyagokra való áttérés csak egy részét oldja meg a problémának. Az lesz majd a lényeges, hogy olyan technológiák kerüljenek alkalmazásra, amelyek – hasonló eredmény

mellett – a mainál jelentősen kevesebb energiát és nyersanyagot használnak fel. Így például az acélipar az elmúlt négy évtizedben 50 %-kal tudta csökkenteni az energiafelhasználást, valamint a CO₂-kibocsátást. A további megtakarítási lehetőségek kihasználása érdekében az európai acélipar és számos kutatóintézet közös kezdeményezésében létrehozott ULCOS (Ultra Low CO₂ Steelmaking) konzorcium tervbe vette a kibocsátások jelentős csökkentését, ami áttörést jelent az energiahatékonyabb acélgyártási folyamat irányában. Már ma is létezik egy olyan, a 80-as években kifejlesztett redukáló eljárás, amely kisebb igényeket támaszt a szén minőségével szemben és lehetővé teszi a CO₂-kibocsátás akár 30 %-os csökkentését a nagyolvasztó-folyamattal szemben.

5.8 A hatékonyság növelése a költségcsökkentés, az erőforrások védelmének és a munkahelyek megőrzésének sikerrel kecsegtető stratégiája, hiszen a feldolgozóiparban az összköltség átlagosan 40 %-át kitevő anyagköltségek jelentik a legnagyobb költségtényezőt. A nyersanyagok hatékony alkalmazása ugyanolyan gazdasági teljesítmény mellett nem csak a költségeket csökkenti, hanem – a kisebb mértékű erőforrás-felhasználás révén – a környezetet is kíméli. A vállalkozásokat a hatékonyságjavítás ösztönzését szolgáló állami kezdeményezések és programok révén (mint például kutatási projektek vagy versenyek) lehet e potenciál kiaknázására biztatni. Éppen a kis- és középvállalatok esetében fontos a figyelmet ráirányítani az anyagfelhasználás során lehetséges hatékonysági és megtakarítási potenciálokra, éspedig az erre alkalmas irányítási módszerek (mint az EMAS vagy az ISO 14001) ösztönzésével.

5.9 Fontos, hogy az Európai Unió területén rendelkezésre álló nyersanyagkészletek, és különösképp a szénkészletek kiak-

názása magas műszaki színvonalon folyjon. A klímavédelem szempontjait is szem előtt tartva a kapacitások további kiépítése csak abban az esetben védhető, ha ennek során a „Clean Coal”-perspektíva is megvalósul.

5.10 A termelést, feldolgozást és felhasználást illetően javított tulajdonságokkal rendelkező új alapanyagok fejlesztésénél alkalmazott technológiai innovációk, valamint a növekvő újrafeldolgozási kvóták további kiutat jelentenek a nyersanyag behozatalánál jelentkező függőségből. Ezen a területen a nyersanyag-hatékonyság jelentős emelését innovatív termékfejlesztésekkel kell összekapcsolni. Ez a perspektíva megváltozott piaceresleti viszonyokhoz vezet különböző nyersanyagok esetében. Így olyan, kutatási kezdeményezések által beindított ipari növekedési potenciál jöhet létre, amely mind ipari, mind pedig foglalkoztatás-, illetve környezetvédelmi politikai előnyöket kínál a hagyományos eljárásokkal szemben.

5.11 Az iparban végrehajtott megtakarítások mellett azonban az is meggondolandó, hogy a háztartások és a közlekedés területén is vannak nagy megtakarítási potenciálok. Az energiatakarékos alacsony energiaigényű és ún. passzív házak a primer energia magas fokú megtakarítását teszik lehetővé, mind a fűtés-, mind pedig a hűtéstechnika szempontjából. Ha ezt hatékony felhasználási technológiákkal, például hőhasznosító kazánnal vagy hőpumpákkal kombináljuk, a jelenlegi átlaghoz képest akár 90 %-os megtakarítás is elérhető. A személyforgalomban sem illúzió akár négyszeres megtakarítás feltételezése a hajtómotor-technológiák, illetve a felhasználói magatartás optimalizálása révén.

Brüsszel, 2006. július 5.

az Európai Gazdasági és Szociális Bizottság

elnöke

Anne-Marie SIGMUND
