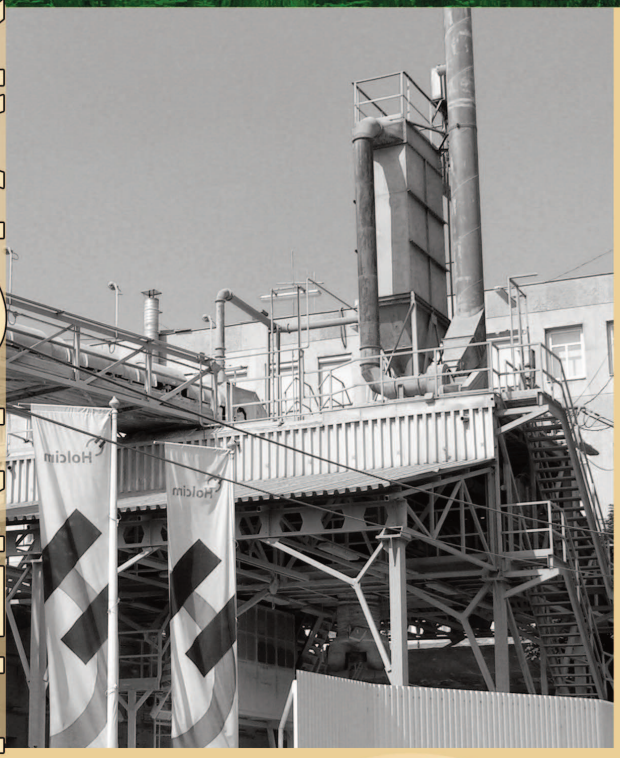
CEMENTGYÁRTÁS

A cementgyártás környezeti hatásai



Válaszúton Alapítvány, 2007

Válaszúton Hagyományőrző és Környezetvédő Alapítvány

székhely:
5233 Tiszagyenda, Ságvári Endre u. 10.

levelezési cím:
4251 Hajdúsámson-Martinka, Török u.36.

valaszuton@tvnetwork.hu
valaszuton@freemail.hu

www.valaszuton.hu

Írta:
Szuhi Attila, geográfus

Közreműködött:
Zubor Kata

Felelős Kiadó:
Válaszúton Hagyományőrző és Környezetvédő Alapítvány.

Támogató:
Környezetvédelmi és Vízügyi Minisztérium Minisztérium

Szükségünk van-e két új cementgyárra?

Cementre márpedig szükség van! – jelentette ki, egy gyári munkás egy izzó hangulatú lakossági fórumon. Mi csak egyetérteni tudunk vele. Cementre szükségünk van, de nem mindegy, milyen áron.

A cementgyárak napjaink leginkább környezet terhelő üzemei közé tartoznak. Ennek oka hatalmas anyagáramuk és energiaigényük, ami miatt óhatatlanul is nagy környezetterhelést okoznak. Manapság, mikor a klímaváltozás nem csak a legnagyobb környezeti probléma, de a legnagyobb kihívás, amivel az emberiségnek szembesülnie kell, ismét a figyelem fókuszába kerültek a cementgyárak. Ugyanis minden egyes tonna előállított cementre átlagosan egy tonna kibocsátott szén-dioxid jut, ami fő felelőse az üvegházhatásnak, és így az éghajlatváltozásnak is.

Hazánkban két új cementgyárat is fel kívánnak építeni multinacionális vállalatok, úgy, hogy az ország nem szenved hiányt a cementben. Kis közösségek, és tágabb régiók szinte egyhangúan utasítják el ezeket a gyárakat, mert nem kívánják, hogy szükségtelenül óriási környezetterhelő gyárak létesüljenek, elcsúfítva és beszennyezve környezetüket.

Ma már számtalan alternatívája van a cementnek, nem elkerülhetetlen tehát új és újabb gyárak felépítése. Oly sokszor tekintünk ma Nyugatra, így talán nem felesleges azt sem elmondani, hogy Nyugat–Európában húsz éve nem épült új cementgyár. Ha kis könyvünket átlapozzák, talán megértik. Nem véletlenül...

A cementgyártásról

Mi a cement?

A cement nem más, mint kötőanyag, amely vízzel érintkezve vegyi reakciók során megszilárdul. A cement fő alapanyagai a mészkő és a márga. Ezek mellett kis mennyiségben egyéb javító anyagokat (pl.: homok) is adnak hozzá.

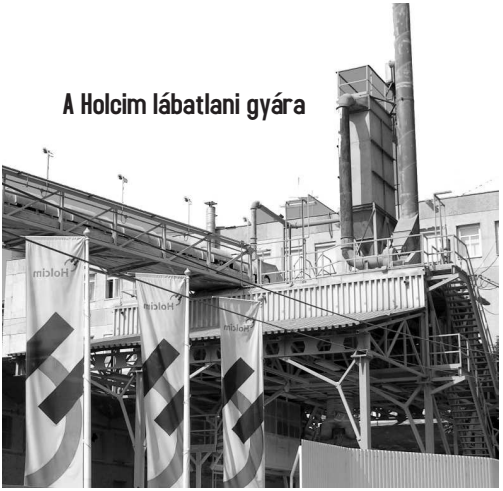
A modern cement

A mai modern cementgyártás kialakulása az ipari forradalom idejére vezethető vissza, számos újító mellett, Joseph Aspdin neve emelhető ki, aki 1824-ben feltalálta a Portland cementet, amely a ma használatos leggyakoribb cementtípus (1). Nevét egy angliai város szikláiról kapta.

A cement gyártása

A kibányászott nyersanyagot (mészkő és agyag) összekeverik a gyártani kívánt cement típusának megfelelően, majd ezt követően lisztfinomságúra megőrlik és kiszárítják (az ún. nedves eljárású cementgyáraknál mindez víz hozzáadása mellett történik). Az előkészített nyersanyagot ezt követően egy forgó csőkemencébe vezetik, ahol 1450^{O}C fokra hevítik. Itt lezajlanak azok a kémiai reakciók amelynek eredményeként létrejönnek a klinkerásványok, amelyek a cement alapját képezik. A kemencéből kikerülő kihűlt klinkerhez további adalékanyagokat adnak (gipsz, kohósalak, pernye), melyeket finomra őrölnek és ezzel elkészül a végtermék: a cement (2).

A Holcim lábatlani gyára



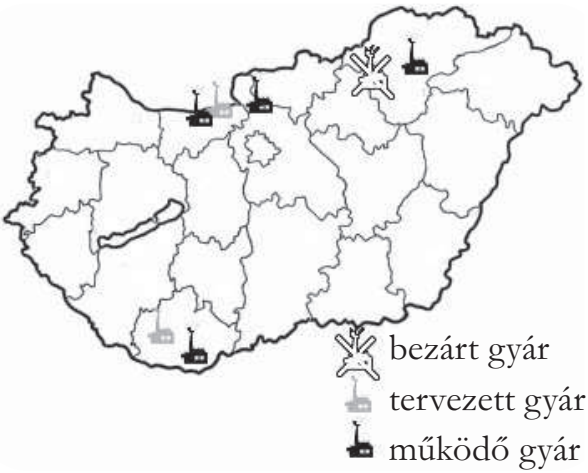
A hazai cementipar

A Holcim (korábbi Holderbank) a világ egyik vezető cementipari vállalata, 70 országban van jelen és mintegy 90 ezer embert foglalkoztat. Az imponáló számok mellett azonban árny is vetül a cégre. Romániában néhány éve kartell megállapodásért rekordbírságot vetettek ki rá (11), és büntetést kapott a versenytörvények megszegéséért. Németországban a többi cementipari céggel együtt 150 milliárd forintos büntetést kapott (12). A gazdasági vétkek mellet számos környezeti bírságot is kiszabtak a cégre. Így a lábatlani gyárban a por és zajszennyezésért, Libanonban és Olaszországban környezetszennyezésért, és az Egyesült Államokban számtalan alkalommal környezetszennyezésért, a szabályok áthágásáért (13).

A cementgyártásról

A hazai cementgyártás története

A hazai modern cementgyártás 1868-ban a lábatlani cementgyár építésével indult (3), amihez 1953-ban az aknakemencés, majd 1975-től a modern miskolc-hejőcsabai cementgyár csatlakozott. 1963 óta létezik cementgyár Vácott, amelyet a beremendi gyár követett 1972-ben (5). A bélapátfalvai cementgyártás 1910-re vezethető vissza, az új gyár 1980-ban épült fel (6). A rendszerváltás idején tehát öt gyár működött hazánkban, amely mind állami tulajdonban volt. Ugyanakkor a cementgyártás privatizációja már 1988-ban elindult, és a kilencvenes évek elejére gyakorlatilag befejeződött. A botrányoktól hangos (7) privatizáció végeredményeként a Heidelberger szerezte meg a váci és beremendi, míg a Holcim a lábatlani és hejőcsabai gyárakat. A bélapátfalvai gyárat 50-50%-ban tulajdonolták 2001-es bezárásáig. A Magyar Országgyűlés Gazdasági Bizottságának határozati javaslata feltételezi a kartellgyanút (8) és a piac felosztását a két nagy gyártó között. 2004-ben röppent fel egy új cementgyár építésének híre a Baranya megyei Bükkösd közelében. A gyár építése óriási tiltakozást váltott ki, várhatóan a szomszédos Királyegyházán épül fel a gyár. Szintén ebben az esztendőben jelentette be a Holcim, hogy új cementgyárat kíván építeni a Lábatlannal szomszédos Nyergesújfalu területén. A lakossági tiltakozás hatására ennek a gyárnak a sorsa a mai napig eldöntetlen.



A másik játékos

A Heidelberger egyike a „négy nagynak" a cementiparban, 50 országban van jelen és közel 50 ezer embert alkalmaz. A Holcimhoz hasonlóan szintén kartell-megállapodások miatt kapott büntetést, németországi ügyében mintegy 62 milliárd forint értékben. Sokat vitatott a bélapátfalvai gyár bezárása is, ahol a Holcimmal közösen birtokolták a gyárat. Hasonló a megítélése a váci gyárban történő hulladékégetésnek is. Csehországban a lakossági ellenkezés dacára építette fel hatalmas gyárát (14).

A cementgyártásról

A cementgyártás idehaza

A rendszerváltás idején a hazai cementgyártás megközelítette a négy millió tonnát, ezt követően azonban drasztikusan visszaesett a termelé,s és mind a mai napig közel egy millió tonnával alatta marad a csúcsévek termelésének. A hazai cementgyárak kapacitáskihasználtsága ma is alig éri el a 60%-ot (9), így a két újonnan tervezett gyár indokoltsága megkérdőjelezhető, már csak azért is, mert az olcsó importcementre, amely elsősorban Ukrajnából és Szlvákiából érkezik, jelentős igény van hazánkban.

Gólya vagy sárkány? Cementgyár ellenes akció Bükkösdön

Év	Cementermelés
1946	80 millió t
1956	250 millió t
1966	490 millió t
1976	750 millió t
1986	992 millió t
1996	1493 millió t
2006	2500 millió t

Cementgyártás a nagyvilágban

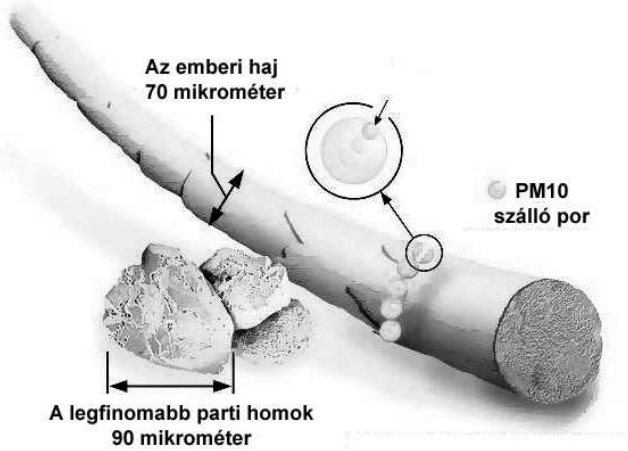
A világ cementgyártása rendkívüli módon növekszik, aminek oka elsősorban a fejlődő országok (élén Kína) növekvő igénye. Az 1992-es év óta, a cementgyártás mennyisége megduplázódott, és elérte a 2,5 milliárd tonnát (10). Az élen Kína, India, az USA és Japán áll. Kína termelése messze meghaladja a négy legnagyobb gyártó, a Holcim, a Lafarge, a Cemex, és a Heidelberger termelését. Figyelembe véve a cementgyártás óriási nyersanyagigényét és környezetterhelését, a cementgyártás növekedése óriási kihívást jelent a környezetvédelem számára

Légszennyezés

A cementgyárak igen sok légszennyező anyagot bocsátanak ki a környezetünkbe, mint például a szálló por, kén-dioxid, nitrogén-oxidok, hidrogén fluorid és klorid valamint különböző nehézfémek, stb.). Ezek mind a környezet, mind az egészségünk szempontjából kritikus anyagok.

Szálló por (PM'10)

A szálló por elnevezés kis méretű (10 mikrométer alatti) részecskéket takar. Jellemzőjük, hogy kis méretüknél fogva áthatolnak az ember természetes védekező rendszerein, és a légutakon keresztül bekerülhetnek a véráramba is. Már kis koncentrációnövekedés mellett is emeli a halálozási arányt. A Világbank jelentése szerint a legjelentősebb szálló por kibocsátók az erőművek, a cementgyárak és a kohászati üzemek (15). A cementgyáraknál szinte minden műveleti fázisnál megjelennek, azonban legnagyobb mennyiségben a kemencéhez kapcsolódó kéményen kerülnek kibocsátásra. A szálló por jellemzően légúti megbetegedéseket okoz, és nincs biztonságosnak tekinthető egészségügyi határértéke.



Kén-dioxid

A kén-dioxid színtelen gáz és elsősorban a légutakra jelent veszélyt. A cementgyártásban kibocsátása elsősorban a nyersanyagként használt mészkő kéntartalmától függ, ami széles tartományban mozoghat (0,16-4,5%). A nyersanyag mellett kis mértékben a tüzelőanyag kéntartalma is szerepet játszik az üzem kénkibocsátásában. A nitrogén-oxidokkal együtt a savas esők kialakulásában meghatározó szerepük van.

A savas esők hazánk tölgyeseit károsítják. A pusztítás helyenként eléri az 50%-ot!

Légszennyezés

Nitrogén-oxidok

A nitrogén oxidok szintén elsősorban a légutakat támadják meg. A cementgyártás igen nagy mennyiségben bocsátja ki ezt a szennyező anyagot, amelynek két forrása van. Egyrészt a tüzelőanyag nitrogéntartalmának elégetése, másrészt az égés során bevezetett levegő nitrogéntartalmának oxidációja. A nitrogén-oxid kibocsátás csökkentésére két eljárás létezik, az ún. szelektív nem katalitikus redukció, illetve a szelektív katalitikus redukció. Az utóbbinak lényegesen jobb a hatásfoka, azonban drágább is, és hazánkban még a most tervezett cementgyáraknál sem kívánják alkalmazni. (16)

A nitrogén-oxidok alapvető szerepet játszanak az szmog egyik fajtájának kialakulásában

Nehézfémek

A cementipar gyakran azt állítja, hogy a nehézfém kibocsátása jelentéktelen, mert a nehézfémek beépülnek a klinkerbe és így végső soron a cementbe. Ez valóban igaz, azonban e mellett jelentős a légkörbe történő nehézfém-kibocsátás is. A higanyból mintegy 133 ezer tonnát bocsát ki évente a cementipar, és ez adja a légköri kibocsátás mintegy 6%-át. Ez az arány Európában 13%.(17,18). A higany elsősorban idegrendszeri problémákat okoz. Nem elhanyagolható továbbá a cink-, króm- és arzénkibocsátás sem.

Karcinogén, születési rendellenességet okoz	Arzén	2688 t
bőrgyulladás	Cink	2670 t
irritációt okoz	Króm	1395 t
idegrendszert károsít, születési rendellenesség	Ólom	268 t
érzelmi labilitás, beszédzavar, idegrendszeri hatás	Higany	133 t
Karcinogén, tüdő és vese károsodás	Kadmium	17 t
gyomor, bél és bőrkárosodás	Szelén	3 t

Egészség és megbetegedés

Nagyon kevés az olyan kutatás, amely azt vizsgálná, hogy a cementgyárak közelében gyakoribbak-e egyes megbetegedések, így végső következtetést nem tudunk levonni, azonban az egyértelmű, hogy a cementgyárak kéményén kikerülő szennyező anyagok súlyos egészségügyi kockázatot jelentenek.

A Texas állambeli Midlothian település esetében a közeli cementgyárak hatásaként gyakoribbá váltak a légúti megbetegedések. Egy törökországi cementgyár közelében a talajban a normálisnál magasabb volt a kadmium és a nikkel koncentrációja, és az itt élő emberek körében gyakoribb volt az allergia ezekre az anyagokra (21,22). Egy tanzániai cementgyár munkásai körében az átlagosnál gyakoribbá váltak a légúti megbetegedések (23). Egy másik tanulmány arra a következtetésre jutott, hogy a cementgyár közelében a takarmányban és talajban is magasabb az ólom és kadmium koncentráció, mint ami megengedhető lenne, ezért azt javasolja, hogy az ilyen cementgyárakat lakott területtől távol telepítsék (20). Végül egy kutatás megemlíti, hogy a cementpornak való kitettség miatt a cementgyári dolgozók körében gyakoribbá váltak egyes rákos megbetegedések (19). A sort lehetne folytatni, de ebből is látható, hogy a cementgyáraknak komoly egészségügyi hatása van, ami gyakran nem kap kellő nyilvánosságot.

És ez csak egy anyag...

"szálló por hosszú távú hatásai : a várható élettartam jelentős csökkenése a szív- és érrendszeri, a légzőszervi betegségek, valamint a tüdőrák miatti halálozás növekedése következtében..... az epidemiológiai vizsgálatok nem tudtak olyan küszöbértéket meghatározni, mely alatt már nem kellene számolni a szálló por egészségkárosító hatásával."
Forrás: Népegészségügyi Jelentés 2004 – Szakértői változat – Környezetegészségügy fejezet (Páldy Anna)

Hulladékok a cementgyárban

Hulladék vagy tüzelőanyag?

Egyre rendszeresebb, hogy a cementgyárak hulladék alapú nyers vagy tüzelőanyagot alkalmaznak a gyárakban. Ez olyan szempontból valóban helyes lehetne, hogy fosszilis tüzelőanyagokat és fogyó nyersanyagokat vált ki – ahogyan azt a cementipar bemutatja, azonban ez közel sem felel meg a teljes igazságnak. Egyrészt olyan anyagok kerülnek be a cementgyárba, amelynek valódi újrahasznosítása megoldott, és ezzel több energia takarítható meg, mint amennyit a cementgyárban megspórolunk. Másrészt ezek a hulladékalapú anyagok igen gyakran nagyobb arányban tartalmaznak pl. nehézfémeket, mint az eredeti nyersanyag, így megnövelik a cementgyár nehézfém kibocsátását is. Különösen aggályos, amikor veszélyes hulladékot vagy éppen gumit égetnek a cementgyárban. A gumihulladék akár 17 féle különböző nehézfémet is tartalmazhat, és a Kaliforniai Egyetem professzora szerint semmi sem bizonyítja ennek biztonságos voltát, és valószínű, hogy ártalmas az emberi egészségre (24).

Lábatlanon népszavazás utasította el a cementgyári hulladékégetést. Ennek ellenére a cég hulladékokat is éget a gyárban.

A veszélyes hulladékot égető cementgyárak dioxin kibocsátása akár 100-szorosa is lehet a hagyományos tüzelőanyagot használókénak(30).

A legtöbb kibocsátott nehézfém mennyisége növekszik a hulladékok égetése során, áll a hejőcsabai-ügy hatástanulmányában.

"A cementgyárak kibocsátás határértékei lényegesen enyhébbek, mint egy hagyományos hulladékégetőé, így valójában nem történik más, mint a környezeti szabályozás által megengedett környezetterhelés maximális kihasználása, az összes környezeti terhelés és a környezeti kockázat növelése".

(Dr. Gyulai Iván, ökológus)

Táj; Talaj- és Természetvédelem

A hegyfaló

A cementgyártás nyersanyagigénye óriási, és hatalmas tájsebeket ejtenek a mészkőhegységekben. A világ cementgyárainak ellátására évente mintegy két Badacsonynak megfelelő hegyet kellene elbontani a talajszintig, de aki látta Vác mellett a Naszály hegyeit, az pontosan tudja, hogyan képes egyetlen cementgyár egy fél hegyet elfogyasztani. A gyár és a bányák területfoglalása egy kisváros területigényével azonos – ekkora területen szűnnek meg a zöldfelületek.
A gyár ellátását kiszolgáló mészkőbányák alatt a legtöbb helyen értékes karsztvíz található. Az itt zajló tevékenység hosszú távon, könnyen ezen értékes vízforrások szennyeződését eredményezhetik. Természetvédelmi szempontból aggályos, hogy a bányaterületek élőhelyei gyakran igen értékesek, és a bányabővítések védett területeket érintenek, ezzel pedig állatvalamint növényfajokat veszélyeztetnek.

Elrejthető-e a cementgyár?

A Holcim Hungária Zrt. Nyergesújfalura tervezett cementgyára a hatástanulmány készítői és a szakhatóságok szerint is tájba illeszthető. A civilek szerint egy 115 méter magas gyárat, ami közel 4 hektáron terül el, aligha lehet egy természetes tájba beleilleszteni. A szakhatóság fásítást javasolt, de elrejthető e a 100 méternél magasabb épület 25 méternél nem magasabb fákkal? A civilek szerint nem. A "független" hatóságok szerint igen..

A gyár 115 méter magas kéménye, magasabb, mint az esztergomi Bazilika.

Méretkülönbségek: az amerikai szabadságszobor és egy cementgyár

Táj; Talaj- és Természetvédelem

Növekvő talajszennyezés

A bányák és a cementgyárak egymástól gyakran jelentős, több kilométeres távolságra esnek. Ilyenkor szállítószalagok kiépítésére kerül sor, amely hosszan keresztülszeli a tájat és megjelenésével elcsúfítja azt. Ráadásul a szállítószalag gyakran akadályozza a vadállatok mozgását is. Az ilyen és ehhez hasonló tájképi elemek – nem is beszélve a cementgyár hatalmas épületeiről, amelynek kéménye a 100 métert is meghaladhatja – teljesen ellehetetlenítik a turizmusra alapozott vidékfejlesztést.

A tájképi veszteségek mellett a talajt is érik káros hatások. A gyár és a bánya területén értékes talajok pusztulnak el, és a gyárat övező területeken annak légszennyező anyag kibocsátásai miatt romlik a talajok minősége, növekszik szennyezettségük. Számtalan tanulmány bizonyította már, hogy a légszennyező anyagok kiülepedése miatt megnövekszik a cementgyárak környékében a talajok nehézfém szennyezettsége (23,24). A Holcim egyik olaszországi gyárának közelében egy olasz kutató mutatta ki a talaj és a közeli horgásztavakban a kadmium, higany, ólom, tallium magas értékét.

Kilián Imre: Egy hegy ára

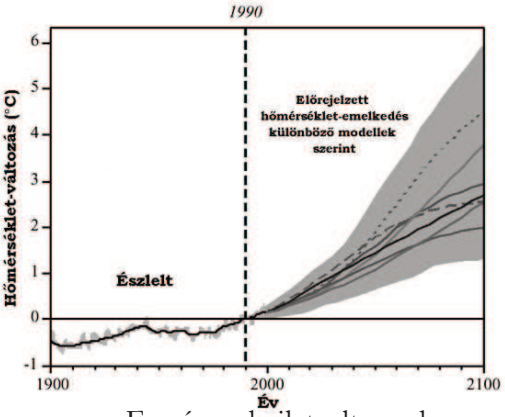
"Eladó a bükkösdi hegy. A vevő a STRABAG nemzetek feletti vállalkozás, aki a falu határában cementgyárat szeretne építeni. Eladó a bükkösdi hegy? De kitől kellene megvenni, ki a tulajdonosa, ki dönthet a sorsáról? El lehet-e egyáltalán adni egy természeti forrást, egy földrajzi objektumot? Ki dönthetett valamikor a Bélkő, a Naszály vagy a Szársomlyó sorsáról? El lehet-e adni a Gellérthegyet, a pannonhalmi Várdombot, a Dunát vagy a Drávát, az Országházat vagy a debreceni Nagytemplomot?"

Forrás: www.zoldvolgyert.hu

Éghajlatváltozás és a cement

Cementgyárak, mint fő kibocsátók

A globális klímaváltozás napjaink legnagyobb kihívása. A jelenségért az emberiség által kibocsátott üvegházhatású gázok (mint a szén-dioxid) a felelősek. A cementgyártás az egyik legnagyobb kibocsátó, az emberiség szén-dioxid kibocsátásának 4-7 %-ért felel, és ez azt jelenti, hogy a fosszilis tüzelőanyagok használata után a második legnagyobb ipari kibocsátó.



Forrás: eghajlatvaltozas.hu

A cementipar szén-dioxid kibocsátásának két forrása van. Az első a gyár energiaigénye, ide tartozik a kemence fűtése, az őrlés, szállítás stb. A második a mészkő dekarbonizációja (szén-dioxid vesztése), ami leegyszerűsítve annyit jelent, hogy a mészkő (CaCO3) melegítése során, annak karbonát (CO3) tartalmából szén-dioxid lesz. Az első forrás a cementgyártás szén-dioxid kibocsátásának mintegy 1/3-át adja, és a különböző technikai megoldások révén csökkenthető. Az utóbbi azonban, a cementipar véleménye szerint is (2) gyakorlatilag nem csökkenthető. Ennek eredménye, hogy globálisan minden egyes tonna előállított cement 830 kg szén-dioxid kibocsátásával jár együtt (25).

Ötödével növelheti a Duna-medencét sújtó árvizek költségeit a következő néhány évtizedben az európai klímaváltozás, Dél-Európában viszont tízezrek halnak bele a hőhullámokba – áll az Európai Bizottság előrejelzésében.

Elfogadhatatlan

Napjainkban az egy főre eső cementgyártás eléri a 410 kg-ot, míg környezeti szempontból a 80 kg lenne az elfogadható (26). Túlzás nélkül állítható tehát, hogy a cementipar szén-dioxid kibocsátása elfogadhatatlanul magas, és veszélyezteti a jövő (és jelen) generációt.

Éghajlatváltozás és a cement

Zöldre festett cementgyárak

A társadalmi nyomás hatására egyes cementgyártók igyekeznek „zöldíteni" tevékenységüket és fejlesztésüket olyan színben feltüntetni, amely klímabaráttá teszi a cementgyártást. Tény, hogy lehetőség van a cementgyártás energiaigényének, a cement klinkertartalmának csökkentésére, azonban a mészkő szén-dioxid tartalmára nem tudnak megoldást, így a cementgyártás továbbra is meghatározó szén-dioxid kibocsátó marad. Gyakran hivatkoznak arra, hogy alternatív nyersanyagokat (hulladékot) használnak adalékanyagként ill. tüzelőanyagként, így csökkentik a fosszilis tüzelőanyag igényt és így az üvegházgáz kibocsátást. Ez azonban gyakran inkább ellenkezőleg hat, hiszen olyan hulladékok elégetésére is sor kerül, amelynek hasznosítása megoldott, és ezzel lényegesen több energia takarítható meg, mint amennyit megspórolunk a hulladék tüze-lőanyagként való felhasználásakor.

A Nyergesújfalura tervezett cementgyár annyi szén-dioxidot bocsát ki évente, amennyit 97 millió autó, ha egyenként 100 km-t tesznek meg.

Ijesztő kilátások

Hazánkban a cementgyártás szén-dioxid kibocsátása megközelíti a kétmillió tonnát, ami azt jelenti, hogy az ország összkibocsátásának mintegy 4%-át adja (27). A tervezett két új cementgyár további másfél millió tonna szén-dioxid kibocsátását eredményezné.

Világviszonylatban a kilátások még ijesztőbbek, becslések szerint 2050-re a világ cementtermelése több mint duplájára fog nőni, és a jelenlegi 1 milliárd tonna szén-dioxid kibocsátás el fogja érni a 2,5 milliárd tonnát (28,29). Mindezt úgy, hogy tudósok szerint 75%-kal kellene mérsékelnünk kibocsátásunkat, hogy gátat szabjunk az éghajlatváltozásnak!

A szállítás problémája

A szállításból adódó környezetterhelés

A cementgyárak rendkívül nagy anyagforgalommal rendelkeznek, de ennek ellenére gyakran nem kap kellő figyelmet a cementgyárak okozta forgalom és ennek környezeti hatása. Szerencsés esetben a gyár és a bánya közel esik egymáshoz, így a nyersanyag szállítás egy része megoldható szállítószalagon. Kisebb mértékben általában a vasúti szállítás is szóba jön, azonban igen gyakran a közúti szállításnak domináns szerepe van. Például a nyergesújfalui tervezett cementgyár napi közúti forgalma eléri az 500 kamion/napot, úgy hogy jelentős szerepet kap a vasúti és szállítószalaggal történő szállítás. A forgalom nem csak légszennyezőanyag kibocsátás miatt aggályos, hanem mert a gépjárművek zaj és rezgésterhelése jelentősen rontja a környéken élők életminőségét.

A cementgyárakba időnként veszélyes hulladékok ki és beszállítása is folyik. Ezt figyelembe véve a nagy napi gépjárműforgalom előrevetíti a haváriák (balesetek) lehetőségét és veszélyes anyagok környezetbe jutását

Baleset Nyergesújfalun

Egy 28 tonnás Holcim-kamion rohant az egyik nyergesújfalui családi ház udvarába. Szerencsére komoly személyi sérülés nem történt, de újult erővel törtek fel a viták, mivel a tervezett új gyár megduplázza a lábatlani cementgyár forgalmát, és ez növeli a közúti balesetek kockázatát is.

A szállítószalag

Bár a szállítószalaggal történő szállítás a környezet egyes elemeinek szempontjából kifejezetten kedvező a közúti közlekedéssel szemben, azonban a negatív tájképi hatás árnyalja az első látásra pozitív képet. A bányák és a gyár között akár több kilométeren futó szállítószalag ipari jellegűvé változtatja a tájat, akadályozza a vadak mozgását, és jelentős zajszennyezéssel jár

Zöldre festett vállalatok

Greenwash, azaz zöldrefestés

Amikor ismerten környezetterhelő iparágak, cégek látványos kommunikációs tevékenységgel környezetbarát képet igyekeznek magukról festeni, miközben továbbra is folytatják környezetszennyező tevékenységüket, akkor beszélünk zöldrefestésről. Ebben járnak élen a nagy cementipari vállalatok is.

A Holcim svájci tulajdonosa 1992-ben alapította meg a Fenntartható Fejlődés Üzleti Tanácsát, amibe 160 ismerten környezetterhelő vállalat lépett be, olajcégek, vegyipari óriások, stb. Jellemzően miközben a Tanács önként vállalt szigorításokat jelent be, addig ezeket nem teljesíti, sőt rendszeresen túllépi a határértékeket. Így például a Holcim egy Texasbeli kisvárosban meg akarta duplázni az ottani üzemének kapacitását. Ígéretet tett a hatóságnak és a lakosságnak, hogy a kapacitásbővítés ellenére csökkenteni fogja a kibocsátást új technológia bevezetésével. Természetesen nem ez történt, hanem tovább nőtt az egészségre káros anyagok mennyisége. (31) Hasonló a helyzet hazánkban is. A lábatlani üzem bezárása mellett a cég Nyergesújfalun új üzemet nyit, amelynek kapacitása négyszerese lesz a lábatlaninak. A cég állítja: összességében csökkeni fog a kibocsátás. A helyi lakosok és a független szakértők, talán nem véletlenük, nem hiszik el a Holcim állítását.

"A környezetvédelem erősödésével párhuzamosan, csökkent a nagyvállalatok hitele. Ezért az ipar, hogy érvényesíteni tudja érdekeit, új megoldásokat keresett - többnyire PR cégek segítségével - "civil" szervezeteket hoztak létre, hogy az érdekérvényesítés, lobbizás során őket tolják előtérbe". Fidrich Róbert: Zöldrefestés

Ilyen ál-civil, ál-környezetvédő szervezetek a magyarországi cementgyárak környékén is felbukkanak. Van úgy hogy a cementgyárak mellett kampányolnak, máskor a gyárak környezetterhelését legitimálják azzal, hogy tőlük támogatásokat fogadnak el.

Zöldre festett vállalatok

Nem csak a környezetvédők, hanem az emberi jogi harcosok is pellengérre állították a Holcimot, mert állításuk szerint a cég a feketék lakta szegényebb vidékeken – számítva arra, hogy itt kisebb lesz a tiltakozás – veszélyes hulladékot éget cementgyáraiban(31). Idehaza a nyergesi ügyben folytatott „zöldrefestési kampányt" a Holcim. A cementgyár sorsáról döntő népszavazás előtt szemétszedést szervezett, gyerekeknek rajzversenyt hirdetett, és extrém sportpályát ajánlott fel a befogadó önkormányzatnak. Ezzel párhuzamosan a tervezett üzem környezetterhelését és egészségre gyakorolt hatását vitató civil szervezetek észrevételeire nem tudott érdemben reagálni. Sokan felháborodtak, amikor közvélemény kutatási kérdéseivel azt sulykolták a lakosságba, hogy a cementgyár ügye eldőlt, nincs értelme a további lakossági tiltakozásnak, holott ez nem felelt meg a valóságnak.

De nem csak a Holcim az egyedüli fekete bárány. A Bükkösdre tervezett cementgyár ügyében a civilek szerint a Strabag idegengyűlöletet szított, emellett sok egyéb váddal is illetik a céget, így például azzal, hogy a gyárhoz kapcsolódó bánya hatástanulmánya nem elfogulatlan (32)

A civilek ellen indított pereket az USÁ-ban 77%-ban a civilek nyerik.

"Minden évben több ezer amerikait állítanak bíróság elé, mert a kormány vagy a cégek ellen próbáltak felszólalni. Több millió dolláros pert sóznak olyan emberek vagy csoportok nyakába, akik petíciókat köröztettek, levelet írtak köztisztviselőknek, felszólaltak, bojkottot szerveztek vagy csak részt vettek nyilvános találkozókon, békés demonstrációkon."

Fidrich Róbert:Zöldrefestés

Magyarországon is számos civilt jelentettek már fel nagyvállalatok, így például a szentgotthárdi hulladékégető ellen fellépő civileket. A cementgyárak ügyében ismereteink szerint ilyenre ezidáig még nem került sor.

Létezik más megoldás!

Ökocement

A leggyakrabban alkalmazott ún. portland cement mellett létezik más anyag, amely alkalmas ennek kiváltására. Ez az ökocement, melynek előállítása lényegesen kevesebb szennyezőanyag kibocsátásával jár. Előállításához alacsonyabb kemence hőmérséklet kell, így 2/3-val csökken a fűtőanyagból származó káros kibocsátás, mind nitrogén-oxidok, mind szén-dioxid és a többi anyag tekintetében. Még fontosabb, hogy az ún. geopolimer cement előállítása nem termel szén-dioxidot, így összességében a kibocsátott szén-dioxid 10-20%-a a hagyományos cementgyárakénak (28).

Lépjünk ki a mókuskerékből!

Az ökocement, bár kedvezőbb, de szintén nagyipari megoldás. Ha valódi alternatívára vágyunk, vissza kell térnünk a múltba és felfedeznünk a vályogot, mint modern építőanyagot. A vályog mint építőanyag előnye olcsósága, jó megmunkálhatósága és kedvező hőtechnikai tulajdonságai. A környezet szempontjából pedig kiemelten fontos, hogy előállításának csekély az energiaigénye és így környezetterhelése is. A vályog mellett építhetjük házunkat fából és ma már

Vályogház forrás:www.zamardi.hu

préselt szalmabálából is. Mindkettő kedvezőbb megoldás a környezetünk szempontjából és nem utolsó szempont, hogy életünk, mindennapjaink természetes közegben, természetes anyagok között zajlik.

Nem az újabb cementgyárakra!

Két újabb cementgyár épülhet az országban, amelyek - jórészt **külföldre** termelnének, azonban **itt** károsítanák a környezetet. Globálisan pedig üvegházhatású szén-dioxid tonnák százezreit kibocsátva, egész Földünkre nézve károsak. Van más megoldás és nincs szükségünk az újabb cementgyárakra. Bükkösd és Nyergesújfalu környéke már nemet mondott a cementgyárakra, itt az ideje, hogy segítsük munkájukat és együtt mondjunk nemet az újabb - szükségtelen gyárakra.

1. http://en.wikipedia.org/wiki/Portland_cement, 2007. november 5.
2. www.mcsz.hu, 2007.november 5.
3. http://wikimapia.org/111303/hu/, 2007.november 5.
4. Sáros Bálint: Negyvenéves a váci cementgyártás, Építőanyag 55. évf. 2003. 4. szám
5. Katona Lajos Beremenden 30 éves a korszerű cementgyártás, Építôanyag 54. évf. 2002. 4. szám
6. http://www.belapatfalva.hu/?module=news&action=list&fname=VAROS_TORTENET
8. Dr. Latorcai János, Magyar Országgyűlés Gazdasági Bizottsága: A cementipar privatizációjának vizsgálatáról, társadalmi és gazdasági hatásáról, a szükséges intézkedésekről szóló jelentés elfogadásáról, határozati javaslat, 2002. február 19.
9. Bioannual Report of the Republic of Hungary, 2004 KVVM http://klima.kvvm.hu/documents/6/32ReportHuc.pdf
10. H. Baunon Trends and Development in the Cement Industry,World Cement Conference, 2007.
11 www.euractiv.hu/modul.asp?name=cikk& file=article&sid=2856, 2007 . november 5. -i állapot
12. http://www.ethicalcorp.com/content.asp?ContentID=514, 2007. november 5-i állapot
13. Friends of Hudson: Issues Overview of St. Lawrence Cement project, http://www.friendsofhudson.com/research/overview.pdf, 2007. november 5. -i állapot
14. www.ecologia.org/newsletter/year95/aug95a.html, 2007. november 5-i állapot
15. World Bank: „Mercury" Pollution Prevention and Abatement Handbook, World Bank Group
16. Handojo Djati Utomo, PhD: A Literature Review on Possible Pollution and Environmental Impacts of Portland Cement Plants
17. Pacyna et al., 2006. Mercury emissions to the atmosphere from anthropogenic sources in Europe in 2000 and their scenarios until 2020. Science of the Total Environment 370:147-156
18. Jozef Pacyna et al: AMAP Assessment 2002: Heavy Metals in the Arctic, 2002
19 Aydin et al. 2005. The level of antioxidant enzymes, plasma vitamins C and E in cement plant workers. Clinica Chimica Acta 341: 193-198.
20 Oluokun et al., 2007. Lead and cadmium poisoning of goats raised in cement kiln dust polluted area. Journal of Food, Agriculture & Environment.5 : 382 - 384 .
21 Demir et al., 2005. Nickel exposure and its effects. BioMetals 18: 7-31 Courtesy of International Archives of Occupational and Environmental Health Originally published 2006
22 Isikli, et al., 2006. Cadmium exposure from the cement dust emissions: A field study in a rural residence. Chemosphere 63:1546-1552
23 Acute respiratory health effects among cement factory workers in Tanzania: an evaluation of a simple health surveillance tool By Julius Mwaiselage, Bente Moen and Magne Bråtveit
24 Dr. Seymour I. Schwartz, Professor, Environmental Science and Policy, University of California, Davis, in a letter to the California Integrated Waste Management Board, 1/21/1998
25 Marland, G., T.A. Boden, and R.J. Andres. 2006. Global, Regional, and National Annual CO2
26 http://www.iea.org/Textbase/npsum/tracking2007SUM.pdf, 2007. november 5. -i állapot
27 http://www.iea.org/Textbase/work/2006/cement/taylor.pdf, 2007. november 5. -i állapot
28 http://www.levego.hu/kiadvany/okocement.htm, 2007. november 5. -i állapot
29. Carbon Dioxide Emissions from the Global Cement Industry Title: Annual Review of Energy and Environment, Vol 26, 2001Authors:Ernst Worrell, Lynn Price, C. Hendricks, L. Ozawa Meida Publication Date: 2001
30. Greenpeace: Burning Hazardous Wastes in Cement Kilns, http://archive.greenpeace.org/toxics/documents/altdetoxCement.pdf, 2007. november 5. -i állapot
31. USA-HOlcim: Global Greenwasher: http://www.corpwatch.org/article.php?id=3709
32.http://www.zoldvolgyert.hu

Válaszúton Alapítvány

Alapítványunkat 2005-ben alapítottuk, azzal a szándékkal, hogy működésünk nyomán létrejöjjön egy, a helyi közösségeken és erőforrásokon alapuló, a múltban gyökerező, emberi és környezeti szempontból is élhető és fenntartható társadalom.

Célul tűztük ki, hogy alapítványunk a múlt értékeinek felelevenítésével, a közösségi események és a környezetvédelem ügyének felkarolásával egyszerre őrzi meg az értékes hagyományokat, épít közösséget és menti át az élhető természeti környezetet.

Alapítványunk országos tevékenységet fejt ki: környezetvédelmi témákban szakértőként működünk közre a lakosság érdekképviseletében a Nyergesújfalura tervezett hulladékégető cementgyár és a hajdúböszörményi hulladékégető ügyében;
A hagyományok megőrzése terén kézimunka-kiállítást szerveztünk, gyerekekkel való foglalkozásaink keretében igyekszünk megismertetni a legifjabbakat eleink örökségével. Ugyancsak Tiszagyendán helytörténeti gyűjtemény létrehozásán munkálkodunk.

Nemrég indul Hajdúsámson-Martinkán programunk, melnek célja a helyi civil szervezetek összefogása, és ezen keresztül a közösség építése, a lakosság érdekképviseletének ellátása.

Adószámunk:18615551-1-16
Bankszámlaszámunk:61200261-11048912