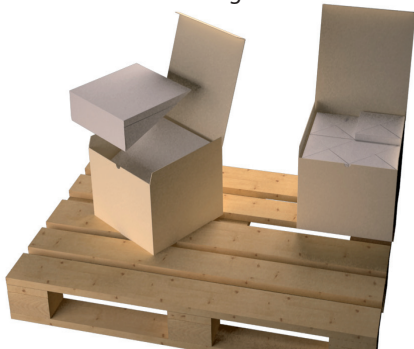


szereppel ruházza fel őket. A csomagolások számára plusz funkciót is beépítettünk, mely abban nyilvánul meg, hogy egy mozdulattal kínálható alakíthatóak és a kirakatba helyezhetőek. Mindhárom csomagolóeszköz súlypontja optimálisan lett meghatározva, így igen nagy a stabilitásuk és halmazolási nyomásuk is minimalizálva lett. A termékek originalitás védelmét egy, a dobozok nyithatóságát megakadályozó matrica védi. Az elvégzett felmérés alapján a megkérdezettek többségének minden szempontból tetszett az általunk készített csomagolóeszköz.



*Látványterv a gyűjtőcsomagolásról*

Az elvégzett felmérésből kiderül, hogy a válaszadók a telefon számára tervezett csomagolóeszközt tartották a legfigyelemfelkeltőbbnek. A kiértékelés rámutat arra is, hogy az adott dobozok esetében minél kisebb a doboz, az ergonómia és a nyithatóság annál jobb eredményt kapott. Továbbá kijelenthető, hogy a megkérdezettek nagy része környezettudatosan választja meg a terméket és a csomagolását is, így az újrahasznosított papírból készült csomagolás vásárlásra ösztönző lehet.



*A három csomagolóeszköz közös látványterve*

## EcoPaperLoop: Egy Új Közép-európai Projekt az Összegyűjtés és Termék Tervezés Fejlesztésére

A papír az egy értékes nyersanyag nem szabad megsemmisíteni. A papírt, megújuló forrásokból nyerjük, de különböző okok miatt túl sok megy belőle veszendőbe. A nem megfelelő papírgyűjtési rendszer, drasztikusan csökkentheti a visszaforgatható papír mennyiségét. Ugyancsak károsan hat a nem megfelelően megtervezett grafikai vagy csomagolóipari termék, ami a papírt az összegyűjtésre alkalmatlanná, sőt esetenként arra ártalmassá teheti. Janez Potočnik Környezetvédelmi Megbízott egy új jelentésében arról számol be, hogyan kezelik az EU tagok a városi hulladékukat. „Sok Tagország nagymennyiségű hulladékot tesz földi lerakókba – ami a lehető legrosszabb megoldás – a jobb, elérhető anyagi forrásokkal finanszírozható alternatívák helyett. Értékes forrásokat temetnek el, jelentős gazdasági előnyöket elvesztve a hulladékkezelő ágazat-

ban meg nem teremtett munkahelyek miatt, mialatt mind a környezet mind pedig az emberek egészsége károsodik. Ezt az eljárást nehéz megvédeni a jelenlegi gazdasági helyzetünkben.”

### EcoPaperLoop Milánóban indult útjára

A Közép-európai régiókban a visszaforgatott papír az egy fontos nyersanyagforrás. Ugyanakkor a visszagyűjtött papír aránya a különböző régiókban még mindig nagyon eltérő. Mivel a visszaforgatható papírt nem csak abban az országban gyűjtik össze, ahol előállítják számos lényeges szempontot, mint például eco-tervezés, eco-visszagűjtés, nemzeteken átvélt szinten kell fejleszteni a fenntartható papír-visszaforgatás növelése érdekében.

Az új projekt célja a papír minőségének javítása visszaforgathatóságának növelése érdekében. „A

kulcs a tudatosság” mondta Graziano Elegir a Milánói Innovhub-SSI munkatársa, a projekt koordinátora a hivatalos megnyitó alkalmából, „és mi azon leszünk, hogy a teljes papíripari lánc minden képviselőjének tudatosságát növeljük: a kiadókét, a nyomdakét, tervezőkét, a csomagoló illetve nyomdai termékek vásárlóit, a termékgyártókat valamint az adott helyen működő önkormányzatok képviselőit.”

Az első ülésen Milánóban a projekt partnerek Olaszországból, Németországból, Lengyelországból, Magyarországból és Szlovéniából kölcsönösen megállapodtak, a projekt különböző részeiben alkalmazandó stratégiákról, illetve koncepciókról. Ez lehetővé teszi olyan termékek előállítását lehetővé ténie a fellendítését, amelyek visszagyűjtés után könnyen feldolgozhatók. „És ez lehetővé teszi a leg-

jobb összegyűjtési stratégia egységes alkalmazását az érintett régiókban.” – tette hozzá Elegir. Az EcoPaperLoop hozzájárul a papíripari termékek visszaforgathatósági számának a növelésével a fenntartható fejlődés és fogyasztás Lisszabon stratégiájához (Lisbon strategic objective for Sustainable Production and Consumption (SCP/SIP).

Ez csökkenti az új papíripari termékek előállításához szükséges energia és vízfelhasználást, mialatt a megújuló nyersanyagok visszaforgatása által, szerves szén tárolást is lehetővé tesz.

Az EcoPaperLoop projekt 2014 végéig tart. A projekt közös létrehozásában az Európai Unió/Európai Körzeti Fejlesztési Alap (European Union/European Regional Development Fund (ERDF)) és a lokális projekt partnerek vesznek részt.

## Kitekintés

Szőke András

A papír, különösen a papírhulladék bázisú hullám-alappapír környezeti lábnyomát vizsgálja a szerző. Az általános elemzés alapján megállapítja, hogy a lábnyom függ többek között a papír fajtájától, az anyagösszetételtől és a gyártás technológiai színvonalától. Az összehasonlítás kiemeli, hogy a testliner víz-lábnyoma lényegesen kisebb a kraftlinerénél. Megállapítja, hogy a zöld víz-lábnyom a legmeghatározóbb a tényezők között, hisz ez a cellulóz gyártásához használt fafajtától függően nagymértékben eltérő. A kék és szürke víz-lábnyom befolyása kisebb és elsősorban a szárítás során elpárologtatott és az elfolyó víz veszteségétől függ. Végezetül bemutatja, hogy a papírhulladék felhasználása a papír vízlábnyomát hatékonyan csökkentheti.

*Celuloza i Hartie 2012. 61. évf. 4.szám 22-27.o.*

*Dan Gavrilescu: Water Footprint of Paper for Corrugated Board – a comparison*

Eldobható pelenkák, inkontonencia betétek és hasonló AHP (Absorbent Hygiene Products), nagy abszorpciójú egészségügyi termékek egyre növekvő mennyiségben keletkeznek. A használat előtti pelenka ca. 60% rostot, 30%-ot meg nem haladó mennyiségű műanyagot és 10% körüli SAP(Super Absorbent Polymer)-t tartalmaz. Az ezredforduló

környékén Kanadában, az Egyesült Királyságban és Hollandiában épültek újrahasonosító üzemek, melyek jelentős mennyiség (100 000 t/a) feldolgozására is képesek voltak. Az égetési technológia fejlődése és az energiaár-robbanás az európai üzemek bezárását eredményezte 2007-ig. A kutatás eredményeként ma több üzem működik az USA-ban, az Egyesült Királyságban, Ausztráliában és Új Zélandon. A technológia három kulcseleme a fertőtlenítés, az elválasztás és a SAOP deaktiválása. A ma működő ca. 36 et/a anyag-felhasználású üzem egy shredderen, álló főzőben folyó kezeléssel, mechanikus osztályozáson alapul. A két „végtermék” egy rost-és egy vegyes műanyagfrakció. Mindkettő felhasználása már ma lehetséges további számos papírgyártó mérlegeli a vásárlást (Continental Paper, Atlantic Packaging, Georgia Pacific). Továbbiak pedig hasonló vagy saját fejlesztésű technológia kialakítását (Procter&Gamble, Kimberley Clark). A fejlesztés következtében a kereslet mind a termék, mind a technológia iránt növekedő tendenciájú.

*Paper Technology 54. évf. 1. szám 20-23. o.*

*Daven Chamberlain: Knowaste – Recycling with a Difference*

Összehasonlító adatokat gyűjtöttek Észak Amerikában. Míg a kontinensen az összes termelő át-