

VEOLIA PLANĚTA

Diskusia

Je ekologická transformácia
nevyhnutnosť?

Skúsenosti

Opätovné využitie vody:
nastal jej čas

Budúcnosť

Ekologická transformácia:
otázka rozsahu



Ekologická transformácia:
MYSLIME VO VEĽKOM

06.



40.



52.



58.



PLANĚTA

STARÁME SA O SVETOVÉ ZDROJE

- 03. ÚVODNÍK**
Antoine Frérot
- 04. REDAKCIA**
Laurent Obadia, Sophie Gour, Ilham Khadri a Agny Kpata
- 05. UDALOSTI**
Dôležité dáta
- 06. AKO SA ŽIJE INDE VO SVETE?**
Život Nomádov v Mongolsku od Daesung Lee
- 16. INSIDE | TRENDY**
Krátke správy zo sveta
- 20. EKOLOGICKÁ TRANSFORMÁCIA**
Je čas konať
- 22. DEKÓDOVANIE**
Európska zelená taxonómia
- 24. DISKUSIA**
Antoine Frérot, Ilham Khadri a Agny Kpata
Je ekologická transformácia nevyhnutná?
- 30. #WEARERESOURCERS**
Isabelle Calvez, Sébastien Daziano, Azad Kibarlian a Ángel Simón
- 38. SKÚSENOSTI**
VODOHOSPODÁRSTVO Opätovné využívanie vyčistených odpadových vôd: nutnosť už v blízkej budúcnosti
ZNEČISTENIE Unikátne odborné znalosti pre komplexné riešenia
ENERGETIKA Energetické využívanie odpadov: od zdroja až k uzavretému cyklu
- 58. BUDÚCNOSŤ**
Ekologická transformácia: otázka rozsahu
- 68. VEOLIA MASTERCLASS**
Kupujúci v službách ekologickej transformácie
- 70. POZITÍVNY DOPAD**
Start-up Kippit prináša revolúciu pri bežných domácich spotrebičoch
- 71. HORIZONTY**
CO₂: Carbon Clean znižuje náklady a zvyšuje efektívnosť



ANTOINE FRÉROT
Predseda predstavenstva
a generálny riaditeľ
spoločnosti Veolia

“

Na začiatku roka 2021 sme našim manifestom bili na poplach a dôrazne sme varovali, že "ekologická kríza nepočká". Uvedomujúc si, že ciele zníženia emisií skleníkových plynov, ktoré si pred piatimi rokmi stanovila Parížska dohoda, sú čoraz ťažšie dosiahnuteľné, nás viedla k tomu, aby sme zámerne provokatívne navrhli, že existencia veľkých znečisťovateľov si žiada veľikána, ktorý si so znečistením poradí.

O niekoľko mesiacov neskôr sa fúzia so spoločnosťou SUEZ¹ stala skutočnosťou a spoločne sme spustili kampaň, ktorá prinútila našich partnerov sadnúť si a premýšľať, pričom sme ich všetkých povzbudili k tomu, aby dôkladne zvážili základné dôvody našej práce s jasným vyhlásením, že "Ekologická transformácia je zmyslom našej činnosti." Zámerne sme zvolili nové slová, aby sme jasne vyjadrili svoj zámer ísť nad rámec "obyčajného prechodu", pričom sme radšej hovorili o transformácii, čo je proces, ktorý si vyžaduje ťažké, ale pevné rozhodnutia, ktoré sú kľúčové pre planétu a našu spoločnosť.

Thierry Libaert, autor knihy *Des Vents Porteurs*, ktorá vyhrala našu Environmentálnu knižnú cenu za rok 2021, nám hovorí, že z hľadiska ekológie „nič nebude skutočne možné, ak sa nám nepodarí posunúť naše mentálne predstavy, naše vnímanie, presvedčenia, spôsoby bytia a v konečnom dôsledku, spôsoby, ako komunikujeme.“ Rovnako ako on veríme v silu slov a myšlienok.

“Nikdy nebolo tak potrebné, aby sme pokračovali v hľadaní nového myslenia s cieľom zabezpečiť, aby nové nápady, inovácie a kolektívna inteligencia zostali ústrednými bodmi toho, čo robíme a ako fungujeme.”

Komunikujeme, aby sme vysvetlili zmysel nášho podnikania, ale aj preto, že sa musíme zodpovedať verejnosti, ktorej názory vítame a berieme do úvahy. V čase, keď prijímame zložité rozhodnutia o budúcnosti Veolie, nás príbeh, ktorý sme spolu napísali v priebehu posledných rokov, proces, ktorý vyvrcholil našim zámerom, okamžite postavil do pozície dôveryhodného aktéra, ktorý spoločne so SUEZ vybuduje giganta na odstraňovanie znečistenia, svetového šampióna ekologickej transformácie. A keď sa obzeráme späť na výnimočný rok 2021, Veolia ešte viac posilnila svoj imidž na verejnosti a zostala pre svoj záväzok chrániť planétu najčastejšie citovanou spoločnosťou (zdroj: Image Survey, Elabe, 2021).

Stojíme na počiatku novej histórie našej skupiny. Nikdy nebolo také potrebné, aby sme pokračovali v hľadaní nového myslenia, s cieľom zabezpečiť, aby nové nápady, inovácie a kolektívna inteligencia zostali stredobodom toho, čo robíme a ako fungujeme. Časopis Planéta, ktorého novú verziu práve čítate, je jedným z mnohých nástrojov, ktoré môžeme použiť predovšetkým na to, aby sme si navzájom porozprávali príbeh o Veolii v čase, keď sa naša komunita rozrastá a každý potrebuje kľúč k pochopeniu nášho podnikania. Ale tiež pre všetky naše zainteresované strany, aby sa mohli presvedčiť o našej užitočnosti.

Rozprávať príbeh spoločnosti Veolia znamená mať na pamäti, že sme spolu dokázali obrovské veci už od založenia našej Skupiny v roku 1853. A čo je možno najdôležitejšie, povzbudzuje nás to, aby sme v budúcnosti robili ešte viac!

1. Podlieha schváleniu orgánmi hospodárskej súťaže



Laurent Obadia

Laurent Obadia

ŠÉFREDAKTOR
Námestník generálneho riaditeľa pre zúčastnené strany a komunikáciu, poradca generálneho riaditeľa spoločnosti Veolia

V dobe, keď svet čelí ekologickej kríze sa Veolia musí popasovať s výzvou vlastnej transformácie a naplnením očakávaní, spojených s odhodlaním vytvoriť globálneho šampióna ekologickej transformácie. Pre Veoliu nemôže byť nasledujúci rok kritickejší: musíme splniť sľub nášho rozšíreného tímu, ktorý je pripravený vytvoriť inovatívne odpovede na rastúce potreby územia a odvetví. Pretože nemáme čas navyše, nie je pre náš kolektív, ktorý zanedlho zaznamená mimoriadny nárast počtu zamestnancov nič dôležitejšie ako vedieť odkiaľ pochádzame a kam smerujeme. dať zmysel tomu, čo robíme, o čo sa trpezlivo a neúnavne snažíme už viac ako 10 rokov, v rámci jednotnej Veolie, ktorá má svoj zmysel existencie, základnú hodnotu, korene a ambície do budúcnosti. Tej Veolie, s ktorej príbehom vás zoznamujeme na stránkach časopisu Planète, a na ktorú sme právom hrdí. Veolie, ktorá je spoločenstvom ľudí, ktorí sa starajú o svetové zdroje a ktorí sú vizitkou vyjadrení našej skupiny, ktorej stredobodom sú inovácie, ktoré nám umožňujú pradsadzovať priekopnícke riešenia, Veolie ako ako ekosystému zainteresovaných strán, ktoré nám dôverujú a vedú s nami dialóg. Budovaním mostov, o ktoré sa snažíme na stránkach Planète, rozprávame ďalšiu kapitolu príbehu Veolie, ktorá ide stále vpred.



Sophie Gour



Agy Kpata

Sophie Gour

Riaditeľka nákupu Skupiny v spoločnosti Veolia

Do Veolie nastúpila v roku 2010 ako vedúca oddelenia konsolidácie a Medzinárodných štandardov finančného výkazníctva a potom sa presťahovala do Londýna, aby pomohla posilniť finančný tím Veolie so sídlom v Spojenom kráľovstve. Po období vo funkcii generálnej tajomníčky v SADE prevzala v roku 2021 funkciu vedúcej nákupnej divízie Veolie.

Agy Kpata

Členka Občianskeho dohovoru o klíme

Agy Kpata, ktorá bola náhodne vybraná v septembri 2019 zo 150 Francúzok a Francúzov, sa čoskoro stala jednou z najznámejších tvári francúzskeho Občianskeho dohovoru o klíme. V súčasnosti je spolupredsedníčkou Les 150, združenia členov dohovoru.

Ilham Kadri

CEO spoločnosti Solvay

Ilham Kadri, ktorá má doktorát z makromolekulárnej fyzikálnej chémie, je presvedčená o kľúčovej úlohe vedy v udržateľnosti a aktívne podporuje Solvay v zavádzaní obehového hospodárstva. Predtým bola generálnou riaditeľkou spoločnosti Diversey v USA, dcérskej spoločnosti Sealed Air, ktorá sa špecializuje na čistiace a hygienické produkty, jej profesionálne skúsenosti sú spojené so spoločnosťami Shell-Basell, UCB-Cytec, Huntsman a Rohm Haas-Dow Chemical.



Ilham Kadri

10-11 Marec



WCWM 2022

VÝZVY V OBLASTI NAKLADANIA S ODPADMI PO PANDÉMII COVID -19

Svetová konferencia o odpadovom hospodárstve (WCWM) 2022 spája účastníkov vrátane renomovaných rečníkov z priemyslu a akademického sveta spolu s odborníkmi na odpadové hospodárstvo. Konferencia je príležitosťou na rozšírenie poznatkov a zdieľanie najnovších trendov a osvedčených postupov v interdisciplinárnych prístupoch k odpadovému hospodárstvu a recyklácii.

www.wastemanagementconferences.com

PLANÉTA

Všetky zmienky v tomto čísle časopisu o zlúčení so skupinou SUEZ v súvislosti s akvizíciou jej činnosti a novými menovaniami sú platné po schválení úradov na ochranu hospodárskej súťaže.

A VEOLIA PUBLICATION - 30, RUE MADELEINE-VIONNET - 93300 AUBERVILLIERS - FRANCE Publication and Editorial Director: Laurent Obadia.
• Redakčné vedenie: Laure Antoni, Anne Béchiri, Claire Billon-Galland, Raphaëlle Cayla, Étienne Collomb, Feryel Gadhoun. • Šéfredaktor: Laurent Obadia. • Obrazový obsah: Laure Duquesne, Christophe Majani d'Inguibert, Angèle Noël. • So špeciálnymi príspevkami od: Laurence Aureli, Martin Curtois, Guillaume Darmouni, Pierre Farcot, Franck Gelix, Carrie Griffiths, José Guerra-Cabrera, Philippe Hermann, Sophie Payenneville, Yvan Poussade, Romain Prudent, Benoît de la Rochefordière, Jean-Christophe Taret, Sandra Vedel. • Copyright: Január 2022. Číslo ISSN: 1761-4996. • Fotografie: Martí E. Berenguer, Lionel Bonaventure/AFP, Getty Images, Kippit, Daesung Lee, Jeff J Mitchell/Getty, Stefan Redecker/Snowball, Solvay/E. Crooy, Veolia media library ES Limited - Chris George, Veolia media library UK, VWT Communications. • Veolia media library: Jean-Louis Aubert, Alexis Duclos, Olivier Guerrin, Stéphane Lavoué, Christophe Majani d'Inguibert, Jérôme Sevrette/ANDIA. • Titulná fotografia: Maia Flore/agence VU.
VYDAL BORDS DE LOIR Art Director, layout a produkcia: Angèle Noël. • Grafický dizajnér: Caroll Richon. • Redakčný tím: Anne Béchiri, Gabrielle Carpel, Étienne Collomb, Damien Guillou, Hernán Melo Velásquez, Paul Sanderson, David Xoual. • Ilustrácie, Udalosti: Lisa Laubreaux. Dekodovanie a Veolia Masterclass: Valerio Pellegrini. • Koordinácia: Raphaëlle Cayla. • Copyediting a korektúry: Alto International.

25-8 Apríl Máj

COP 15

TRANSFORMUJÚCE SA VZŤAHY MEDZI SPOLOČNOSŤOU A BIODIVERZITOU

Druhá fáza Konferencie OSN o biodiverzite sa začala online v októbri 2021 a nasledovať bude aj osobné stretnutie zástupcov vlád z celého sveta, v čínskom Kunmingu. Cieľom je stanoviť koncepciu globálnej biodiverzity po roku 2020, ktorá bude predstavovať odrazový mostík pre víziu roku 2050: život v súlade s prírodou.
<https://www.cbd.int/conferences/>

28-2 Február Marec

UNEA-5

POSILŇUJÚCE KROKY PRE PRÍRODU

To je téma piateho zasadnutia Environmentálneho zhromaždenia Organizácie Spojených národov (UNEA-5), ktoré vyzýva členské štáty a partnerov, aby zaviedli prísnejšie opatrenia na ochranu a obnovu prírody a prírodných riešení s cieľom dosiahnuť ciele trvalo udržateľného rozvoja v ich troch vzájomne prepojených oblastiach: sociálnej, ekonomickej a environmentálnej.
www.unep.org/events/unea/unea-52

Ako sa žije inde vo svete?

Ž I V O T N O M Á D O V



Daesung Lee

Fotograf

Daesung Lee je Juhokórejčan žijúci v Paríži. Má vášeň pre dokumentárnu fotografiu, ktorá odráža jeho sociálne odhodlanie a jeho konkrétne záujmy: globalizácia a ekológia. Pre tvorbu svojho angažovaného cyklu Futuristická archeológia odcestoval do Mongolska, kde objavil kočovníctvo ohrozené dezertifikáciou v dôsledku globálneho otepľovania a nadmerného spásania. Jeho originálny prístup spočíva v obrátenom princípe múzea inštaláciou gigantických bannerov do otvorenej krajiny, aby zdôraznil kontrast medzi tým, čo zostalo, a tým, čo už neexistuje. Spája minulosť a súčasnosť, fikciu a realitu, aby zdôraznil také dôležité pojmy ako dedičstvo, pôvod a samotné prežitie ľudstva.

V M O N G O L S K U



Zmena tradície

Tradičná mongolská kočovná rodina postupne zaniká, nahrádzajú ju obyvatelia miest, ktorí boli často vykorenení. Stane sa kočovný spôsob života históriou a nájdeme ho len múzeách? Reakciou Daesunga Leeho je vytvorenie inscenácií inšpirovaných prírodovednými diorámami prezentovanými v múzeách. Toto kompozičné riešenie zahŕňa postavy a objekty zobrazené v reliéfe na maľovanom alebo vyrezávanom pozadí. Mongoli tu replikujú tradičné scény pred umelým pozadím, pred návštevníkmi ich chráni zamatová šnúra. Akoby chceli vstúpiť do diorámy, aby prežili.





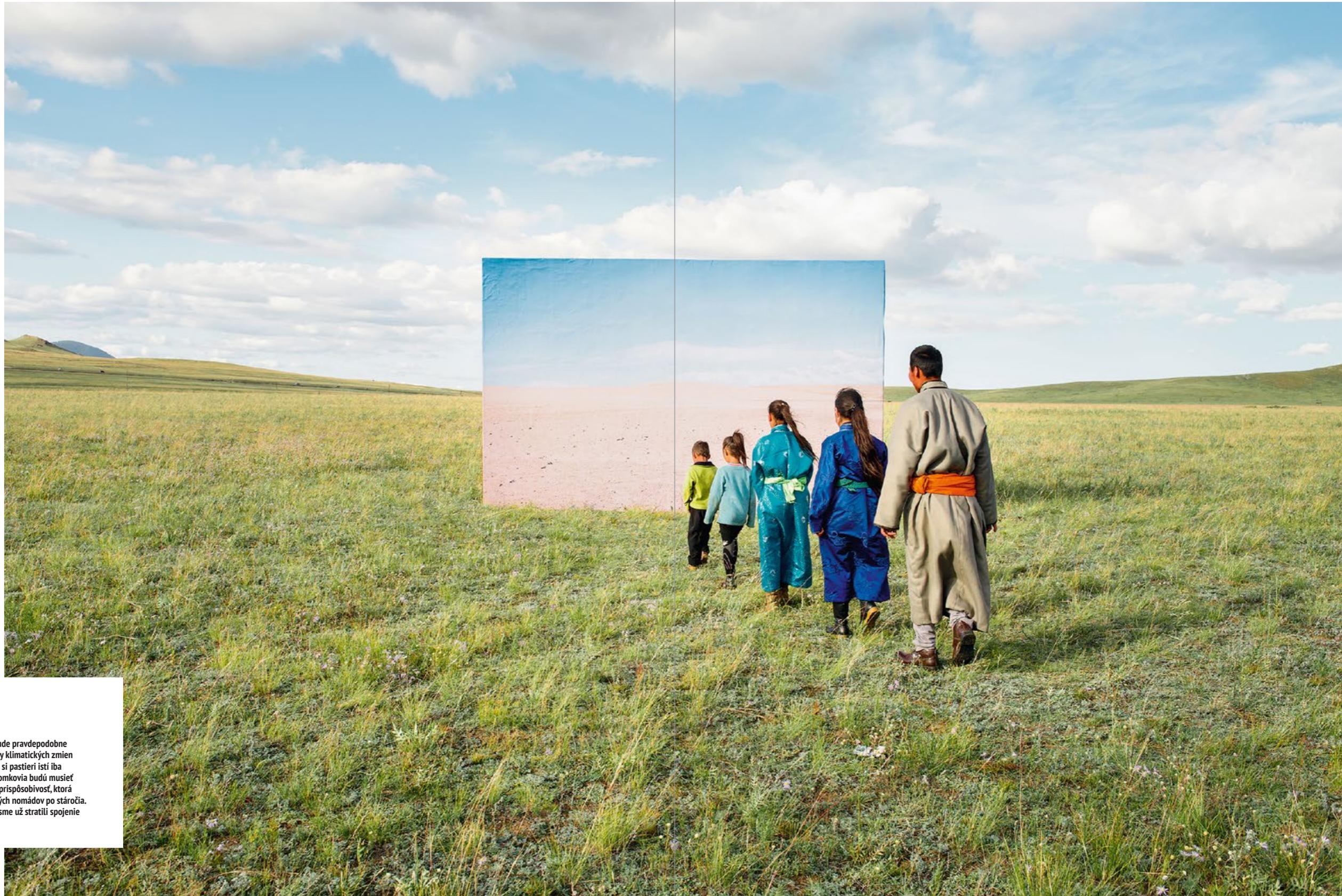
Hrozba dezertifikácie

Tisíccky rokov sa Mongoli prispôbovali extrémne nepriaznivým podmienkam: veľmi suchému podnebiu s teplotami od 37 °C v lete do -40 °C v zime. Obrábanie pôdy je nemožné. Jedinou možnosťou, ako prežiť, je kočovne chovať hospodárske zvieratá. Kvôli zvyšujúcemu sa dopytu po kašmíre sa však zintenzívňuje chov kôz, ktorý nahrádza tradičný chov oviec. Kozy vytrhávajú rastliny a korene v regióne, kde sa za posledných 30 rokov zmenilo na púšť 25 % územia a vyschlo 850 jazier a 2 000 riek a potokov.



Futuristická archeológia

Klimatické zmeny zhoršujú už aj tak ťažké životné podmienky. V priebehu rokov desaťtisíce pastierov presťahovali svoje jurty pred brány hlavného mesta Ulanbátar, aby si našli prácu. Zanechávajú za sebou kultúrne dedičstvo, ktoré je teraz pre nich záťažou, ako napríklad mongolský zápas, jeden z troch tradičných športov v krajine spolu s dostihmi a lukostreľbou. So súťažami organizovanými počas stretnutí, ako je letný festival Naadam, sa tento prejav mužnosti datuje do obdobia Xiongnov (predkov Hunov), teda ešte pred Džingischánom.



My, nie ja

Exodus zo stepí do miest bude pravdepodobne pokračovať, keďže sa dopady klimatických zmien zintenzívnia. V tejto fáze sú si pastieri istí iba jednou vecou: oni a ich potomkovia budú musieť opäť preukázať výnimočnú prispôbivosť, ktorá charakterizovala mongolských nomádov po stáročia. A tým nám pripomínajú, že sme už stratili spojenie s prírodou.



FRANCÚZSKO

Recyklácia použitých kávových kapsúl

Zakladajúci členovia Aliancie pre recykláciu hliníkových kapsúl (ARCA) – Nespresso France, Nestlé France a Jacobs Douwe Egberts France – spájajú svoje sily s Veoliou, aby zabezpečili, že sa táto aktivita bude uskutočňovať vo Francúzsku. Začiatkom roku 2021 začala prevádzka Veolie Valopôle v Bôve v severnom Francúzsku s recykláciou kávových kapsúl zozbieraných z celého Francúzska pomocou špeciálne upraveného stroja, ktorý dokáže oddeliť hliníkový obal od kávovej usadeniny. Takto získaný zlisovaný hliník sa posielajú do rafinérie a usadeniny – ktoré predstavujú 90 % hmotnosti kapsuly – sa zmiešajú s rastlinným odpadom a spracujú na organické hnojivo. Výroba je naplánovaná na 5 000 ton ročne z 415 miliónov kapsúl.

PRÍKLADNÉ PARTNERSTVO MEDZI VEOLIOU A MESTOM RICHMOND V KALIFORNII prináša pozitívne výsledky. V rámci 20-ročného kontraktu na prevádzku a modernizáciu mestskej čistiarne odpadových vôd sa Veolii podarilo vyriešiť problémy spojené s preťažením tejto ČOV o 84 %. Následné prehĺbenie dôvery v spoločnosť Veolia sa stalo dôležitým východiskom pre realizáciu dlhodobého programu modernizácie.

JAPONSKO

Nový míľnik vo vodohospodárstve v Japonsku

Ide o prvý prípad v Japonsku, ktorý umožnila zmena legislatívy z roku 2018. Veolia získala zákazku na správu, prevádzku a modernizáciu zariadení na úpravu pitnej vody v prefektúre Miyagi. Koncesná zmluva na 20 rokov je prvou, ktorá zahŕňa výrobu pitnej vody. Veolia vedie konzorcium deviatich miestnych partnerov, vrátane popredného japonského špecialistu Metawater, ktorí vyvinú komplexnú digitálnu platformu na správu a ukladanie všetkých údajov súvisiacich s koncesiou. Táto kľúčová funkcia pomôže prefektúre Miyagi riešiť výzvy súvisiace s klesajúcou populáciou a starnúcou infraštruktúrou, a tiež zabezpečí, aby boli poskytované služby udržateľné, spoľahlivé a vysoko kvalitné, to všetko za priebežnej výmeny dát a informácií so zúčastnenými stranami.

© VEOLIA MEDIA LIBRARY - CHRISTOPHE MAJANI D'INGUMBERT



SVET

Prvá ekodesignová SIM karta vyvinutá s Thales

V spolupráci s Thales, popredným svetovým výrobcom SIM kariet, Veolia prispela k ekologickému dizajnu a výrobe týchto malých, technologicky vyspelých kariet, ktoré sú pre používateľov mobilných telefónov také dôležité. Eco-SIM karty sú vyrobené z plastov recyklovaných z chladničiek. Ide o významný pokrok vzhľadom k počtu 4,5 miliardy SIM kariet vyrobených na celom svete v roku 2020, čo predstavuje 19 000 metrických ton plastov. Vďaka používaniu recyklovaného materiálu sa Thales zaobíde bez 5000 ton pôvodného plastu a zabráni emisiám 15 ton CO₂ každý rok.

© VEOLIA MEDIA LIBRARY - GETTY IMAGES / VEOLIA MEDIA LIBRARY - OLIVIER GUERRIN

EURÓPA

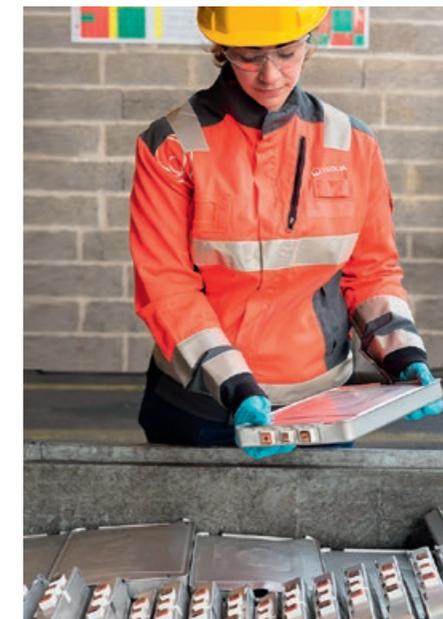
Uzavretý cyklus kovov z elektrických batérií na konci životnosti

Keďže globálny dopyt po elektromobiloch rýchlo rastie, priemyselné spoločnosti už niekoľko rokov skúmajú, ako recyklovať a opätovne využiť základné komponenty z elektromobilov: batérie a tri strategické kovy, ktoré obsahujú, kobalt, nikel a lítium. Konzorcium zložené z Veolie, automobilky Renault Group a chemického špecialistu Solvay si stanovilo za cieľ opätovne použiť minimálne 95 % týchto troch kovov na výrobu nových batérií. To vyžaduje nový typ spolupráce v rámci hodnotového reťazca batérií elektromobilov. Ako to dosiahnuť? Kombináciou pokročilých technológií a procesov extrakcie a čistenia. Pilotný závod v Dieuze vo Francúzsku signalizuje vznik tohto nového ekosystému.

SPOJENÉ ARABSKÉ EMIRÁTY

Recyklujte z domu pomocou aplikácie RECAPP

RECAPP je aplikácia navrhnutá spoločnosťou Veolia, ktorá ponúka prvú bezplatnú online službu v SAE na zber recyklovateľných materiálov na požiadanie. Ide o to, aby bola recyklácia plastových fliaš a hliníkových plechoviek jednoduchá a dostupná pre čo najviac ľudí. Po vytvorení účtu RECAPP si každý člen rodiny môže zarezervovať podomový zber, aby pomohol s procesom recyklácie. Používatelia získavajú body v závislosti od hmotnosti zhromaždených recyklovateľných materiálov. K dispozícii je online trhoviško na uplatnenie bodov výmenou za darčeky ponúkané partnermi prevádzky: Coca-Cola, Nestlé, PepsiCo, Majid Al Futtaim a Unilever. RECAPP, ktorá bola spustená koncom roka 2020, má už 1500 verných používateľov a umožnila zber viac ako 3 ton recyklovateľných materiálov.



CENA ŠTUDENTSKEJ SOLIDARITY ZA ROK 2021 bola odovzdaná trom víťazným neziskovým organizáciám: Cordilleras, za projekt *V tieni ľadovcov*; Impulso, za *Impulso agroinžiniersky program Ekvádor*; a Hum'am za *Djendoub'art*, družstevnej syrárny v Tunisku.

VEOLIA BUDE ZABEPEČOVAŤ ČISTENIE ODPADOVÝCH VÔD V BANI NA ZLATO KUSASALETHU V JUŽNEJ AFRIKE, ktorú vlastní Harmony Gold. Predpokladané prínosy zahŕňajú udržateľné hospodárenie s vodnými zdrojmi, predanie kľúčových kompetencií a prispenie k hospodárskemu rastu a ekonomickému rozvoju.

SVET

Biopalivo z mikrorias

Pestovanie mikrorias, ktoré pre svoj rast využívajú slnečné svetlo a atmosférické CO₂, je kľúčom k výrobe biopaliva najnovšej generácie s nízkou uhlíkovou náročnosťou. Veolia a energetická spoločnosť TotalEnergies spájajú svoje odborné znalosti v biorafinérii La Mède, prevádzkovej TotalEnergies, kde vedú štvorročný výskumný projekt s testovacím zariadením, ktoré bude porovnávať rôzne inovatívne systémy kultivácie mikrorias s cieľom identifikovať tie najúčinnejšie. Každý partner prináša do projektu svoje vlastné odborné kompetencie: Veolia svoje know-how v odvetví vodohospodárstva a využívaní biomasy z rias a TotalEnergies v rafinácii a výrobe pokročilých biopalív a v zachytávaní a opätovnom využívaní CO₂.



VEOLIA ZÍSKALA UZNANIE NA EXPO CHINA 2021 V ŠANGHAJI, podujatí venovanom environmentálnym technológiám, kde sa umiestnila na 1. mieste v zozname Top 100 Enterprises List. Toto umiestnenie je z hľadiska stratégie mimoriadne dôležité vzhľadom k 14. päťročnému plánu Číny (2021 – 2025), ktorým sa zaviazala k uhlíkovej neutralite do roku 2060.

BRAZÍLIA

3 závody Veolie na výrobu bioplynu

Od októbra 2021 vyrábajú tri nové elektrárne na výrobu elektriny v centrách na zhodnocovanie odpadu v štátoch Sao Paulo a Santa Catarina obnoviteľnú elektrinu z bioplynu vznikajúceho rozkladom organického odpadu. V strednodobom horizonte budú tieto elektrárne vyrábať 12,4 MW, čo je dostatočné množstvo na pokrytie potrieb vykurovania a elektriny v brazílskom meste so 42 000 obyvateľmi. Veolia tiež zvažuje ďalšie možnosti využitia bioplynu v Brazílii, konkrétne výrobu biometánu upraveného tak, aby dosahoval kvalitu zemného plynu a mohol byť dodávaný do plynárenských sietí alebo využitý ako palivo pre motorové vozidlá. Do konca roku 2021 bioplyn zachytený v centrách na zhodnocovanie odpadu Veolia v Brazílii zabráni vypusteniu 45 000 ton metánu do atmosféry (1,26 milióna ton ekvivalentu CO₂).

SVET

Vysokokvalitný recyklovaný plast pre L'Oréal

Najväčšia svetová kozmetická spoločnosť, ktorá sa rozhodla, že do roku 2030 prejde v rozsahu 100 % na plastové obaly vyrobené z biozdrojov alebo recyklované, si vybrala Veoliu, aby jej dodala vysokokvalitný recyklovaný plast. Plasty získané spracovaním spotrebiteľského obalového odpadu, ako sú fľaše a flakóny, musia spĺňať prísne hygienické normy potravinárskeho priemyslu. Tento technologický postup je možný vďaka procesu zdokonalenému spoločnosťou Veolia na odstránenie organických zlúčenín z obnoveného materiálu, čím sa vytvorí plast rovnakej kvality ako pôvodný plast. Tento plast spĺňa najprísnejšie medzinárodné certifikačné normy, vrátane tých, ktoré stanovuje americký Úrad pre kontrolu potravín a liečiv.

UZBEKISTAN

Modernizácia systému diaľkového vykurovania v Taškente

Veolia má modernizovať systém diaľkového vykurovania uzbeckého hlavného mesta, ktorý predtým spravoval verejný prevádzkovateľ Toshissikkuvati. Predpokladá sa, že 30-ročné verejno-súkromné partnerstvo prinesie kumulované tržby vo výške 13,4 mld €. Veolia nainštaluje do všetkých bytových jednotiek merače tepla a má obdobie 10 rokov na oddelenie okruhu teplej úžitkovej vody a vykurovacieho okruhu, ktorého sovietsky dizajn je zdrojom značných energetických strát. Zmluva zahŕňa rekonštrukciu 181 kotolní, zriadenie 28 000 odberných miest tepla, rekonštrukciu 841 kilometrov existujúcich sietí a vybudovanie 576 kilometrov nových sietí diaľkového tepla. Plánované práce zahŕňajú aj zavedenie technického auditu a fakturačného systému podľa medzinárodných noriem.

V DOMINIKE SA KONZORCIUM ZLOŽENÉ Z CFG A SEURECA, dcérskej spoločnosti VEOLIE, podieľa na výstavbe geotermálnej elektrárne, ktorá nahradí 35 % inštalovanej výroby elektriny, ktorá je vyrábaná prevažne spaľovaním fosílnych palív.

© SANTIAGO URQUIJO / GETTY IMAGES EUROPE



Chvil'a pravdy pre COP26

Z vypočítania názorov 30 000 účastníkov 26. konferencie strán vyplynuli tri závery:¹ kráti sa čas na splnenie cieľa obmedziť globálne otepľovanie oproti predindustriálnej dobe o 1,5 °C, krajiny naďalej oznamujú znížovanie emisií uhlíka, a priepasť medzi slovami a činmi zostáva taká široká ako predtým. Spomedzi 196 zastúpených krajín sa 100 zaviazalo zastaviť odlesňovanie, ďalších 100 znížiť emisie metánu o 30 % do roku 2030 a 40 od roku 2023 zastaviť všetku ťažbu domáceho uhlia. Mnohí pozorovatelia však zostávajú na pochybách, pretože krajiny, ktoré spôsobujú najväčšie znečistenie CO₂ – Čína, Rusko, India, Austrália a USA – na týchto zoznamoch

nie sú! Možno najväčšiu nádej predstavuje občianska spoločnosť? Zástupcovia 450 finančných inštitúcií, ktoré spravujú aktíva v hodnote približne 130 biliónov USD, súhlasili s tým, že do centra svojich investícií postavia čisté technológie. Riešenie zložitého problému klimatickej spravodlivosti však opäť zostalo nevyriešené. Na kontrolu, či krajiny splnia svoje sľuby, si budeme musieť počkať do roku 2022, keď sa bude konať COP27 v Egypte.²

1. COP26 v Glasgowe v Škótsku (31. október – 13. november 2021).
2. Názor OSN je jasný: aj keď krajiny dodržia klimatické záväzky prijaté od Parížskej klimatickej dohody v roku 2015, planéta stále smeruje k zvýšeniu teploty o 2,7 °C do konca storočia! (Zdroj: Addendum to the Emissions Gap Report 2021, UN Environment Programme).

© JEFF MITCHELL / GETTY IMAGES EUROPE

USA: 1,2 bilióna dolárov do modernizácie infraštruktúry

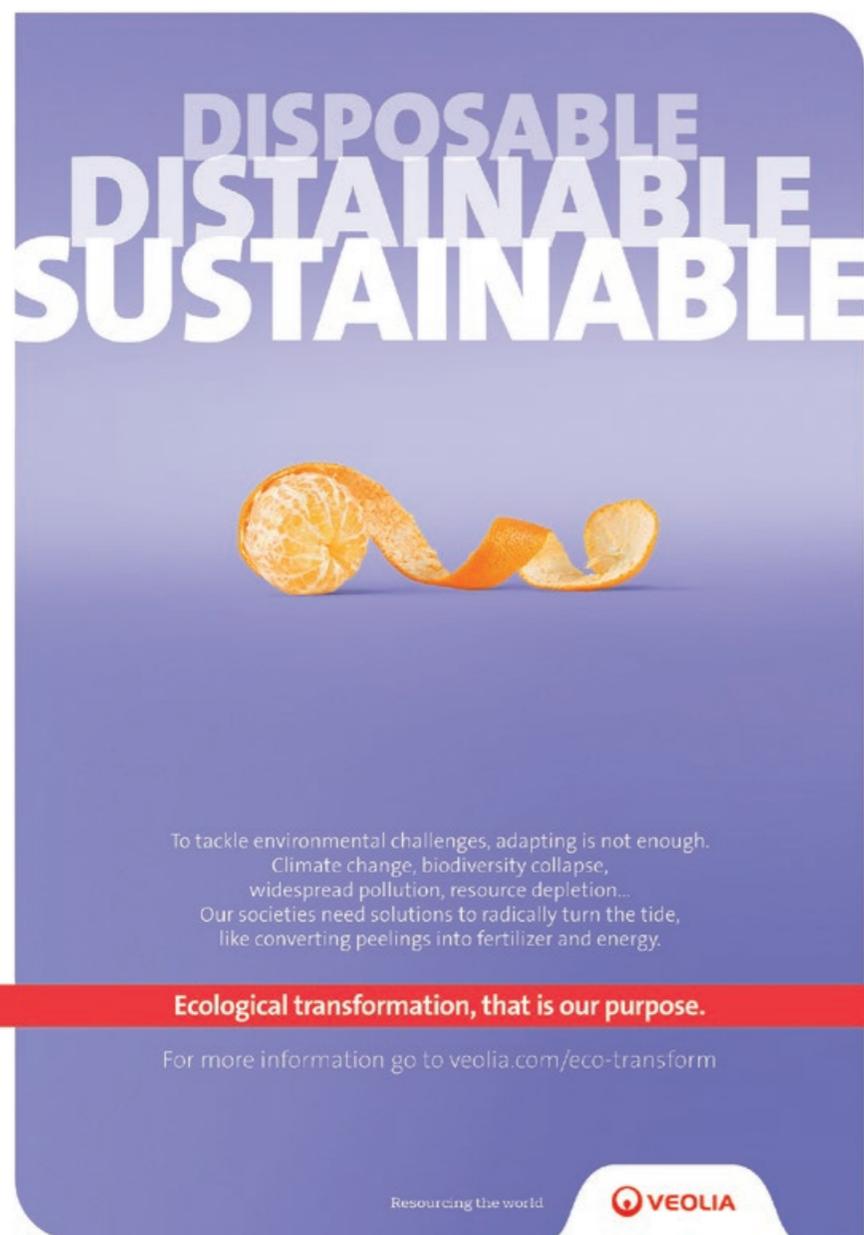
Ambiciózny plán modernizácie infraštruktúry prezidenta Bidena bol schválený Kongresom USA.¹ Pokiaľ ide o rozsah navrhovaných vylepšení, celkové investície a navrhovaný časový harmonogram – realizácia plánu bude trvať celú jednu generáciu – je plán porovnateľný s New Deal prezidenta Roosevelta v 30. rokoch 20. storočia.² Tento vysoko ambiciózny plán investícií do zanedbaných infraštruktúr zahŕňa 32 000 kilometrov ciest, 10 000 mostov a štátne energetické siete. Značné sumy sa vynaložia na obnovu verejných škôl, zlepšenie univerzálneho prístupu k digitálnym technológiám a odstránenie olovených vodovodných potrubí. Súčasťou plánu je aj podpora rozvoja obnoviteľných zdrojov energie. V krátkom čase sa vytvorí milióny nových pracovných miest. Podpísaný návrh vyčleňuje na infraštruktúru 550 miliárd dolárov priamych federálnych výdavkov a dáva zelenú spolupráci verejného a súkromného sektoru. Federálna vláda bude tiež žiadať vrátenie 125 miliárd dolárov v predtým schválených verejných výdavkoch, ktoré neboli nikdy použité, a pripravuje sa nová daň na kryptomenu. Vo Washingtone sa predpokladá, že ekonomika sa rýchlo vráti k rastu a rastúce daňové príjmy pomôžu vyrovnáť tento kolosálny rozpočet.▶

1. Kongres je zákonodarný orgán, ktorý hlasuje o federálnych zákonoch. Skladá sa z dvoch komôr, Senátu a Snemovne reprezentantov. Infraštruktúry balík schválil Senát v auguste, ale aby sa stal zákonom, musela ho ešte schváliť Snemovňa reprezentantov. Snemovňa zaň hlasovala 5. novembra.
2. Nová dohoda (The New Deal) bola navrhnutá ako reakcia na ťažkú ekonomickú depresiu, ktorá zachvátila USA po krachu na Wall Street v roku 1929.

Je čas konať

Kampan ekologické transformácie

Vo svojej úlohe referenčného podniku v oblasti ekologickej transformácie sa Veolia zaviazala urýchliť a rozšíriť zavádzanie existujúcich riešení a súčasne vytvárať riešenia budúcnosti. Aby Veolia jasne a konkrétne vyjadrila tento svoj záväzok, spustila kampaň na zdôraznenie účinných riešení, ktoré menia hru a ktoré riešia štyri hlavné problémy: boj proti klimatickým zmenám, znížovanie emisií, optimalizácia zdrojov a zlepšovanie kvality života.



**DISPOSABLE
DISTAINABLE
SUSTAINABLE**

To tackle environmental challenges, adapting is not enough. Climate change, biodiversity collapse, widespread pollution, resource depletion... Our societies need solutions to radically turn the tide, like converting peelings into fertilizer and energy.

Ecological transformation, that is our purpose.

For more information go to [veolia.com/en/eco-transform](https://www.veolia.com/en/eco-transform)

Resourcing the world **VEOLIA**



“Stojíme pred obrovskými výzvami. Veľkú časť riešení budúcnosti je ešte len potrebné vymyslieť. Cieľom tejto kampane je zvýšiť povedomie verejnosti o týchto zásadných otázkach.”

Laurent Obadia,
Výkonný viceprezident spoločnosti Veolia,
Riaditeľ pre obchodných partnerov a komunikáciu,
poradca predsedu

Kampaň pozostáva z 10 vizuálov na použitie v bežnej a špecializovanej tlači, na sociálnych médiách a online. Bude prebiehať vo Francúzsku a približne v 40 krajinách sveta, kde má Veolia zastúpenie. S každým formátom čitateľov nabádame

k tomu, aby sa zoznámili s opatreniami Veolie a oblasťami jej činnosti pomocou dvoch slov, ktoré sa im menia pred očami. Druhá kampaň bude prebiehať v roku 2022 a zameria sa na tých, ktorí sa starajú o svetové zdroje, a aktívne tak

napomáhajú ekologickej transformácii.

Celý obsah kampane si môžete pozrieť online:
www.veolia.com/en/eco-transform

70

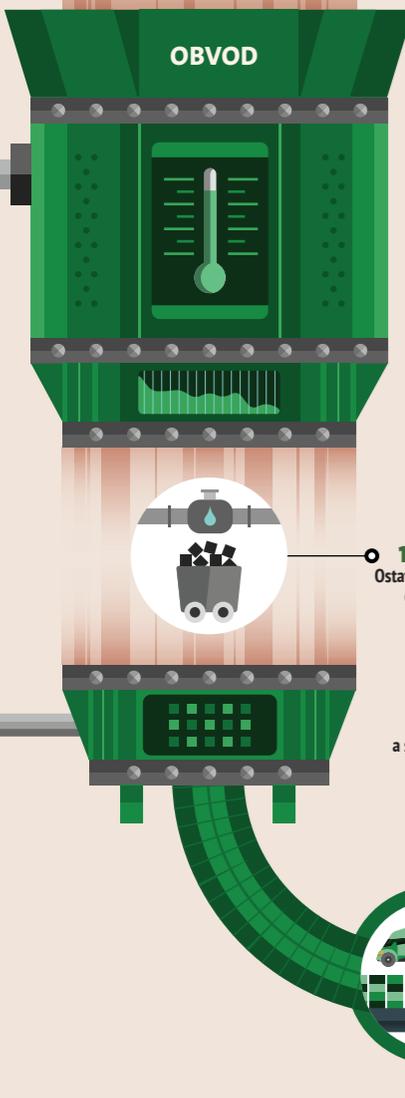
odvetví činností tak, ako ich definuje európsky systém klasifikácie, predstavujú

93%

emisií skleníkových plynov vypúšťaných na území EÚ



14,7 %
Poľnohospodárstvo, lesníctvo a rybárstvo



Uvedené na zozname spôsobilých činností

Podstatne prispieť aspoň k jednému zo šiestich environmentálnych cieľov

Neuškodíť ostatným piatim environmentálnym cieľom

Dodržiavať minimálne štandardy v oblasti ľudských práv a pracovného práva

Používa sa na stanovenie kvantitatívnych a kvalitatívnych kritérií súladu vo fáze zavádzania pre ciele v oblasti klímy 1 a 2 a v štádiu špecifikácie pre ciele 3 až 6, aby bolo možné vytvoriť zoznam spôsobilých činností

15,9 %
Ostatné odvetvia činností

23,9 %
Výroba

15,2 %
Doprava a skladovanie

30,3 %
Elektrina, plyn, rozvody tepla a klimatizácia

PODMIENKY ZARADENIA



EURÓPSKA ZELENÁ TAXONÓMIA

Cieľom európskej zelenej taxonómie je vytvorenie jednotného hodnotiaceho systému, ktorý umožní posúdenie udržateľnosti podniku.

KLASIFIKAČNÝ SYSTÉM PRE NASMEROVANIE INVESTÍCIÍ DO EKOLOGICKY UDRŽATEĽNÝCH ČINNOSTÍ

6 ENVIRONMENTÁLNYCH CIEĽOV



100g CO₂ na kWh

Kritériá súladu stanovia vysoko ambicióznú limitnú hodnotu emisií CO₂ na kWh

Prechodové aktivity, pre ktoré zatiaľ nie sú dostupné nízkouhlíkové alternatívy. Tvoria dočasný medzistupeň.

Činnosti podporujúce aspoň jeden zo šiestich environmentálnych cieľov. Nesmú škodiť ostatným piatim.

Umožňujúce činnosti nie sú nevyhnutne nízkouhlíkové, ale poskytujú kľúčové riešenia pre zavádzanie ekologických činností.

3 KATEGÓRIE ČINNOSTÍ

POČIATOČNÝ VÝSLEDOK
Taxonómia 2 klimatických cieľov



Povinné podávanie správ o klimatických kritériách sa bude uplatňovať od roku 2022 pre finančné a nefinančné subjekty.

Európska únia sa svojou zelenou taxonómiou snaží nasmerovať investorov a spoločnosti k financovaniu riešení, ktoré sú najekologickejšie a najšetrnejšie k životnému prostrediu a klíme.

Podmienky a ciele pre smerovanie investícií do udržateľného podnikania

Aby bolo podnikanie hodnotené ako zelené, musí spĺňať podmienky spôsobilosti súvisiace so 6 environmentálnymi cieľmi. To znamená, že spoločnosť bude hodnotená podľa percenta zelených tržieb, zelených výdavkov a zelených investícií, čo investorom poskytne predstavu o „zelenosti“ ich podnikateľského portfólia a projektov. K dnešnému dňu (december 2021) boli zverejnené akty prijaté formou prenesenej právomoci, stanovujúce klimatické kritériá s výnimkou energetiky, kde zostáva rozhodnúť, či sú jadro a zemný plyn udržateľnými zdrojmi energie. Pokračujú práce na ďalších 4 cieľoch a budú prijaté formou aktov v prenesenej právomoci do konca roka 2022.

Od roku 2022 sa bude od spoločností, na ktoré sa vzťahuje povinnosť predkladať nefinančný reporting (SEFP), žiadať, aby v roku 2021 zverejnili svoje percento ekologických aktivít na zmiernenie klimatických zmien. V roku 2023 následne predložia reporting vo vzťahu k zostávajúcim 4 environmentálnym cieľom.

Nástroj s možnosťou ďalšieho využitia

Zelená taxonómia prispeje k rozvoju Medzinárodnej platformy pre trvalo udržateľné financovanie (IPSF), ktorú EÚ zaviedla v októbri 2019. So 17 členskými krajinami bude platforma schopná využívať európsku taxonómiu na nasmerovanie medzinárodných financií do ekologicky najprínosnejších priemyslových aktivít.¹

1. https://ec.europa.eu/info/business-economy-euro/banking-and-finance/sustainable-finance/international-platform-sustainable-finance_en

Je ekologická transformácia nevyhnutná?



Ilham Kadri, Agny Kpata, a Antoine Frérot.

ILHAM KADRI
CEO a predsedkyňa výkonného výboru Solvay

AGNY KPATA
Členka Občianskeho dohovoru pre klímu¹ a spolupredsedkyňa Les 150

ANTOINE FRÉROT
Predseda predstavenstva a generálny riaditeľ spoločnosti Veolia



1. Úlohou bezprecedentnej demokratickej iniciatívy Občiansky dohovor pre klímu, ktorej vznik inicioval francúzsky prezident, je definovanie súboru opatrení znižujúcich emisie skleníkových plynov do roku 2030 aspoň o 40%. Po 17 mesiacoch práce táto iniciatíva v júni 2020 predložila 149 návrhov opatrení.

“Je to celkom jednoduché: klimatická kríza si vyžaduje d’alekosiahle a bezprecedentné zmeny, čo znamená, že je potrebná radikálna transformácia.”

Ilham Kadri

To, čo svet potrebuje, sú rýchle činy a kolektívny záväzok, riešenia, ktoré sú ekonomicky a ekologicky efektívne, zapojenie občanov, merateľnosť opatrení atď. Niekoľko týždňov po konferencii COP26, ktorú mnohí delegáti a odborníci považujú za sklamanie, časopis Planéta znovu otvára diskusiu o problémoch, ktoré nikdy predtým neboli dôležitejšie!

Prečo si naliehavosť klimatickej situácie vyžaduje nielen pozvoľný prechod, ale priam radikálnu ekologickú transformáciu?

Ilham Kadri: Je to celkom jednoduché: klimatická kríza si vyžaduje bezprecedentnú zmenu, čo znamená, že je potrebná radikálna transformácia.

Agy Kpata: Prechod znamená určitú mieru impulzu, odhodlania vykonať zmeny napriek nedostatku akejkoľvek jasnej vízie cesty vpred. Táto neistota odrádza mnohých aktérov od vykrozenia k tomuto cieľu, a preto sú také dôležité dosiahnuteľné ciele a pomoc podporená jasnými ukazovateľmi. Aby boli environmentálne a klimatické aspekty účinné, musia byť súčasťou uceleného súboru celkových opatrení. A keďže obmedzenia a rozdiely v názoroch majú tendenciu ovplyvňovať rozhodovací proces, znamená to, že správanie všetkých zainteresovaných strán – občanov, podnikov, verejných orgánov a politikov – sa musí zmeniť. Toto je otázka života a smrti!

Antoine Frérot: Rozsah a naliehavosť klimatickej výzvy – a vo všeobecnosti všetky environmentálne výzvy, ktorým ľudstvo čelí – znamenajú, že polovičné opatrenia už nestačia. Musíme sa pustiť do rozsiahleho a rázneho posunu našich ekonomických modelov. Teraz nie je čas na navrhovanie prechodov; naše ambície musia byť väčšie, náročnejšie a naliehavejšie.

Čo nefunguje na súčasnom sociálno-ekonomickom modeli? A aké modely si musíme osvojiť, aby sme túto transformáciu efektívne realizovali?

A.F.: Náš súčasný ekonomický model trpí dvoma excesmi: plienime prírodné zdroje, čo spôsobuje ich nedostatok a odpady vypúšťame do životného prostredia, čím ho znečisťujeme. Časom budeme čeliť zdanlivo jednoduchým rozhodnutiam: obehové hospodárstvo alebo ekonomika nedostatku; udržateľné obchodné modely alebo vyčerpaný prírodný svet; inovácie alebo znečistenie.

I.K.: Súhlasím! Vo svete, kde sú zdroje obmedzené, sa náš priemyselný model musí zmeniť. Musíme sa posunúť od lineárnych zvykov na princípe vziať – vyrobiť – zlikvidovať a osvojiť si spôsob myslenia v štýle cirkulárnej ekonomiky a využívania druhotných surovín.

A.K.: Obdobné zameranie má aj Občiansky dohovor pre klímu. Pomáhať budovať spoločnosť, ktorá je nízkouhlíková, udržateľná, etická, spravodlivá a rešpektujúca životy a planétu znamená, že musíme vyrábať, aby sme žili, nie naopak. Riešenia už existujú, ale

potrebujú monitorovanie a podporu. A súčasné rámce, či už investičné usmernenia, predpisy o verejnom obstarávaní alebo školenia a podpora poskytovaná podnikom, bránia tomu, aby sa tento problém správne riešil.

K čomu sa musíme zaviazat, aby sa táto transformácia stala realitou?

A.K.: Parížska dohoda, francúzska národná nízkouhlíková stratégia do roku 2050, ale aj množstvo ďalších zákonov a plánov, ktoré jasne stanovujú požadované záväzky. V prvom rade musíme zvýšiť poskytovanie odbornej prípravy riadením investícií smerom k ekologickejšim zručnostiam a zeleným pracovným miestam. To nám umožní vytvoriť prehľady rizikových profesií a profesií, v ktorých sa otvárajú nové príležitosti, a na rozsiahle hodnotenie pilotných projektov. Tiež by to bolo výhodné pri poskytovaní dlhodobých predpovedí, ktoré by pomohli riešiť problémy, ktorých sme sa práve dotkli. Ďalším záväzkom, ktorý navrhujeme, je to, aby sa správy rozširovali a predkladali každý rok, a nie každé tri roky, a aby sa zamerali na všetkých aktérov vrátane bankového sektora, ktorí ponúkajú transparentnejšie a pravidelnejšie výkazy emisií skleníkových plynov generovaných ekonomickými a investičnými aktivitami.

I.K.: To, čo môžete cítiť, je rastúce povedomie: teraz je na celých reťazcoch, aby vytvorili hodnotu, ktorú zdieľajú všetci. To bude znamenať zohľadnenie sociálnych a environmentálnych faktorov, čo sa odráža v našom programe Solvay One Planet, ktorý zahŕňa klímu, zdroje a kvalitu života. Pokiaľ ide o energiu, nemá zmysel byť uhlíkové neutrálne, ak zvyšok reťazca nie je.

A.F.: Ekologická transformácia je niečo, čo sa musí diať vo viacerých oblastiach. Musia sa zapojiť štáty, mestá, podniky, občianska spoločnosť a jednotlivci. Veolia prijala päť záväzkov, za ktorými stojí 18 podrobných, merateľných cieľov. Týkajú sa našich hlavných zainteresovaných strán, čím mám na mysli planétu, spoločnosť vo všeobecnosti, našich zákazníkov, zamestnancov a akcionárov.

Akým spôsobom by malo prebiehať vyhodnocovanie, ktoré ste spomenuli? A čo je dôležitejšie, kto by sa mal v tejto veci ujať vedenia?

A.F.: Ročné údaje o výkonnosti zverejňujeme na základe sústavy ukazovateľov, ktoré sa postupne stali nástrojmi na pilotovanie celého biznisu. Tieto ukazovatele kontroluje tretia strana – KPMG v roku 2020 – a zaručujú kvalitu zverejňovaných informácií a výsledkov.

I.K.: V Solvay spolupracujeme s nadáciou Ellen MacArthur Foundation na vývoji Circulytics, ktorá meria obehovosť výrobných činností. V širšom zmysle prebiehajú kroky na vytvorenie globálnych štandardov. Medzi povzbudzujúce iniciatívy patrí Rada pre medzinárodné štandardy účtovného výkazníctva IFRS Foundation, ako aj budúce európske štandardy spojené so smernicou o podávaní správ spoločnosti o udržateľnosti.

A.K.: Urobme ešte viac! Cieľom musí byť, aby všetci aktéri, vrátane finančného sektora, vykonávali povinné hodnotenia vplyvov svojich projektov na životné prostredie v každej fáze procesu. Je potrebné začať s pravidelnými monitorovacími ukazovateľmi, aby bolo možné prispôbiť výrobné postupy a procesy. Musíme podporiť podniky, ▶

Diskusia

aby boli čoraz transparentnejšie, pokiaľ ide o to, ako začleňujú environmentálne kritériá do svojich činností, a to vytvorením mechanizmov dohľadu a podmienením prístupu k získaniu štátnej podpory, prípadne vytvorením riadiaceho mechanizmu na prechod pracovných miest a odborných kompetencií v mnohých sektoroch, pôsobením na regionálnej a celoštátnej úrovni, zriadením nezávislého kontrolného orgánu, aby bolo možné vyčleniť časť sporiacich štátnych fondov na ekologické investície atď. Občiansky dohovor o klíme predložil aj ďalšie návrhy, ako napríklad potrebu podporovať rozvoj organizácií pôsobiacich v sociálnej a solidárnej ekonomike.

Vyžaduje si celoplanetárna výzva ekologickej transformácie vznik globálneho giganta v oblasti environmentálnych služieb?

A.F.: Jednoznačne! Najväčšie svetové spoločnosti a mestá sú priemyselné a komunálne giganty, ktoré potrebujú partnerov s veľkosťou a portfóliom odbornosti umožňujúcim pôsobiť vo všetkých aspektoch ich vplyvu na životné prostredie. Zlúčením so SUEZ¹ vytvárame giganta na odstraňovanie znečistenia, ktorý je vybavený na to, aby sa vysporiadal so znečistením v obrovskom rozsahu.

A.K.: Táto fúzia musí byť viac než len PR alebo podiel na trhu. Ak Veolia a SUEZ dokážu spojiť svoje know-how na poskytovanie inovácií šetrných k planéte v prospech nás všetkých a životného prostredia, je to skvelé! Toto všetko sa však bude musieť posúdiť a pozorne sledovať potenciálne monopolné pozície v nakladaní s odpadom a vodou.

I.K.: Vedúci hráč? Všetko závisí od oblasti. Ak sa pozriete napríklad na batérie, Veolia má odborné znalosti v oblasti zberu a mechanickej demontáže materiálov, ale spoločnosť Solvay má know-how v oblasti extrahovania a čistenia kovov, ktoré potom premieňa na vysokokvalitné druhotné suroviny na výrobu nových batérií. A Renault Group je zákazníkom aj dodávateľom batérií po uplynutí doby životnosti. Táto spolupráca znamená, že spoločne pokrývame celý hodnotový reťazec a prinášame silný a pozitívny vplyv na planétu.

Je presvedčenie o potrebe konať rýchlo v oblasti ekologickej transformácie uznaním účinnosti čoraz naliehavšieho tlaku občianskej spoločnosti na riešenie environmentálnej núdze?

A.K.: Tlaku? Občania len pripomínajú našim zástupcom záväzky, ktoré prijali! Často počúvam, ako ľudia hovoria, že sa vyžaduje príliš veľa, pričom v skutočnosti všetko, čo robíme, je poukazovanie na ciele a normy, ktoré sa nedodržiavajú. A musíte si uvedomiť, že je veľmi dôležité vytvárať pracovné miesta, ktoré rešpektujú environmentálne normy, ale zohľadňujú aj potreby ľudí, ktorým hrozí neistota.

A.F.: Táto naliehavosť je reakciou na fakty, predchádza tlaku občianskej spoločnosti. A či už ide o megapožiare, povodne alebo rekordné teploty, známky klimatických zmien sú všade.

I.K.: Je pravda, že realita nám neustále pripomína klimatickú núdzu. Záväzok mileniálov k tejto otázke a dôležitosť, ktorú prikladajú udržateľnosti, dokazujú, že v hre je budúcnosť ľudstva. Som presvedčený, že podniky, ktoré sa neprispôbia tejto zmene, sú predurčené na zánik.

¹ Podlieha schváleniu orgánmi hospodárskej súťaže.

Je zapojenie občanov predmetom diskusie, ak máme vidieť skutočne ambiciózne ekologické zmeny zo strany rôznych dotknutých subjektov, najmä priemyselných výrobcov?

I.K.: Samozrejme. A je zodpovednosťou každého jedného z nás, každý deň formovať spoločnosť, pre ktorú chceme pracovať, a spoločnosť, v ktorej chceme žiť a odkázať ju našim deťom.

A.F.: Občania ovplyvňujú politikov a podnikateľov, najmä v čase volieb, ale aj preto, že sú sami aktérmi ekologickej transformácie. Rozhodnutia, ktoré prijímajú, znamenajú, že niekoľkokrát denne hlasujú za alebo proti klíme, za alebo proti recyklácii odpadu, za alebo proti odstraňovaniu znečistenia.

A.K.: Občania nemajú záujem byť bábkami, chcú vidieť konkrétne kroky na riešenie problémov, ktoré sa týkajú nás všetkých. Aby ste pochopili, stačí sa pozrieť na počet úmrtí spôsobených napríklad znečistením ovzdušia.

Máte pocit, že pravidlá, že znečisťovateľ platí treba sprísniť?

A.F.: Približne polovica všetkých regulovaných emisných kvót CO₂ má cenu nižšiu ako 10 USD za metrickú tonu, pričom 40 USD by malo byť minimum. Takže áno, pravidlá treba sprísniť, aby znečisťovateľov cena odrádzala. Tiež sa domnievam, že systém treba rozšíriť tak, aby boli spoplatnené formy znečistenia, ktoré dnes niektoré krajiny nesploplňujú vôbec alebo len z časti.

A.K.: Problém je v tom, že je to systém, ktorý otvára dvere dokorán znečisteniu spôsobenému podnikmi, ktoré za to dokážu zaplatiť. To je dôvod, prečo je rozšírenie a zlepšenie presadzovania smernice o rozšírenej zodpovednosti výrobcu také dôležité. Myslíme si, že každý mechanizmus, ktorý umožňuje priemyslu vypúšťať viac CO₂, ako povoľuje náš návrh mechanizmu na úpravu uhlíkových hraníc, by mal byť zakázaný.

I.K.: Stav, kedy k vytváraniu hodnoty jednej časti reťazca dochádza za cenu ničenia environmentálnych alebo sociálnych hodnôt, je dlhodobo neudržateľný. Spoločnosť Solvay pracovala s interným scenárom spoplatnenia emisií CO₂ cenou 100 USD za tonu, na základe toho prijala zodpovedajúce opatrenia.

A.K.: Ak ponecháme bokom nástroje a mechanizmy, ekologická transformácia bude mať veľký vplyv aj na vaše podnikanie.

I.K.: Sme si vedomí tohto problému, takže investujeme do vzdelávania a založili sme vlastnú akadémiu. Domnievame sa, že učenie sa, odučenie a opätovné učenie sa, aby sme prijali dôležitosť udržateľnosti vo všetkých našich obchodných líniách, je jediný spôsob, ako je možné znovu objaviť pokrok. Náš plán, Solvay One Planet, ktorý sa zameriava na tri témy, klímu, zdroje a kvalitu života, zahŕňa rovnaký prístup.

A.F.: Šampión environmentálnych služieb, ktorého teraz vytvárame, znamená, že od januára budeme mať ešte viac know-how, talentovaných kolegov, investičných kapacít a lokalít, ktoré nám pomôžu uspieť v ekologickej transformácii, ktorú svet tak zúfalo potrebuje. ▶

“Občania nemajú záujem byť bábkami, to, čo chcú vidieť, sú konkrétne kroky na riešenie problémov, ktoré sa týkajú nás všetkých.”

Agny Kpata

“Táto naliehavosť je reakciou na fakty, predchádza tlaku zo strany občianskej spoločnosti.”

Antoine Frérot



Stretnutie so štyrmi novými členmi výkonného výboru Veolie.

Isabelle Calvez, Sébastien Daziano, Azad Kibarian a Ángel Simón sa nedávno pripojili k Veolii a s Planétou sa rozprávali o svojich víziách ekologickej transformácie.

Isabelle Calvez

Riaditeľka ľudských zdrojov spoločnosti Veolia

Môžete nám povedať o svojom predošlom pôsobení?

IC: Po absolvovaní Sciences Po Paris som začala svoju kariéru v oblasti ľudských zdrojov. Predtým ako som nastúpila do SUEZ, pracovala som vo veľkých korporáciách ako Thomson-CSF, Canal+, Accenture, Groupama a Carrefour. Všetko sú to popredné svetové spoločnosti, kde bol ľudský rozmer vždy dôležitý. Bez ohľadu na odvetvie, špecializáciu alebo firemnú kultúru mám len dobré spomienky na ľudí, s ktorými som pracovala, na kvalitu medziľudských vzťahov a sociálny dialóg. Som si naozaj vedomá skutočnosti, že každý chce od zamestnávateľa to isté: zmysluplnosť práce. To je dôvod, ktorý ma privádza do výkonného výboru Veolie.

Aká je vaša definícia ekologickej transformácie?

Je to niečo, čo skôr cítim, než by som dokázala definovať! Pre mňa je to ústredný bod našich rozhodovacích procesov, ktorý nás vedie pri prehodnocovaní našich činností. Je to koncept, ktorý si po štyroch rokoch v SUEZ veľmi dobre uvedomujem. Pomôže nám to riešiť niektoré z hlavných výziev, ktorým planéta čelí, a zosúladiť

ľudský a ekonomický rozvoj s pokrokom. Ovplyvnená je každá oblasť ekonomiky a jej zahrnutie do podnikateľských zámerov a obchodných modelov je v posledných rokoch zjavné.

Aké sú globálne výzvy pre udržateľnú planétu?

Okrem ekologických hľadísk som samozrejme citlivejšia na sociálne aspekty. Konať v oblasti ekológie a životného prostredia znamená konať súčasne v oblasti sociálneho začlenenia a solidarity: znižovanie chudoby, posilnenie postavenia žien a dievčat a boj proti nerovnosti vo všetkých jej formách. V súčasnosti získavajú veľké korporácie nástroje potrebné na implementáciu udržateľných sociálnych a solidárnych prístupov a slúžia ako modely pre spoločnosť ako celok.

Čo môže Veolia využiť na úspešné zvládnutie ekologickej transformácie?

Kľúčom bude správne zladiť kolegov, aby sme vytvorili celok, ktorý bude ešte užitočnejší a relevantnejší. Máme to šťastie, že máme 230 000 kolegov, ktorí vďaka vzájomnej spolupráci budú mať ešte väčší každodenný vplyv na našu planétu.

Aké nástroje viete použiť, aby ste sa uistili, že naši kolegovia skutočne profitujú z ekologickej transformácie?

Budem sa riadiť tým, že sa postarám – uistím sa, že je o ostatných postarané. Je jasné, že uprednostníme zblíženie kolegov prostredníctvom ekológie a zmyslu našej práce. Budeme pracovať v mnohých oblastiach: zameriame sa na odborné kompetencie budúcnosti, pretože digitálne technológie výrazne menia naše tradičné oblasti činnosti, ďalej na podporu rozmanitosti, najmä zlepšenie kariérneho postupu pre ženy, a tiež na mladých ľudí, pretože naše oblasti pôsobenia sú inšpiratívne pre generáciu, ktorá chce niečo zmeniť a má vysoko vyvinutý zmysel pre environmentálnu zodpovednosť.

V čom vidíte svoj osobný prínos k ochrane prírodných zdrojov a planéty?

Predtým, ako som sa stala zodpovedným občanom, som bola veľmi márnivá! Občianska angažovanosť sa stala prirodzenou súčasťou mojej práce v oblasti ľudských zdrojov a uvedomujem si, že starostlivosť o kolegov a ich pocit sebarealizácie počas toľkých rokov skutočne pomáha vytvárať udržateľnejšiu planétu. Je to môj spoločenský príspevok. ▶

© VEOLIA MEDIA LIBRARY - CHRISTOPHE MAJANI D'INGUINBERT

“Všetci teraz uznávajú fakty: štáty, korporácie a občianska spoločnosť, všetci chápu, že sú potrebné masívne investície do ekologickej transformácie.”

Sébastien Daziano

Riaditeľ pre stratégiu a inovácie spoločnosti Veolia

Môžete nám povedať o svojom predošlom pôsobení?

SD: Svoju kariéru som začal ako vyšší štátny úradník, postupne ako zástupca policajného prefekta, následne som pracoval v diplomatických službách, na ministerstve zahraničného obchodu a vnútra, kde som od roku 2010 strávil deväť rokov. Bol som ministerským poradcom, finančným riaditeľom policajnej prefektúry v Paríži, kde som spravoval rozpočet vo výške 10 miliárd eur. Desaťročné na ministerstve vnútra ma naučilo veľa o krízovom manažmente. Najprv v dôsledku teroristických útokov v rokoch 2015 až 2018, následne v rámci tímu Bertranda Camusa, generálneho riaditeľa v SUEZ, keď vypukla kríza COVID-19, a napokon s verejnou ponukou Veolie na odkúpenie akcií SUEZ. Rozhodol som sa, že chcem pokračovať vo svojej korporátnej kariére a v januári 2022 som prijal pozvanie Antoina Frérot a do výkonného výboru Veolie.

Aká je vaša definícia ekologickej transformácie?

Ide o prechod od slov k činom, poháňaný tvrdou realitou klimatickej krízy. Všetci teraz uznávajú fakty: štáty, korporácie a občianska spoločnosť, všetci chápu, že sú potrebné masívne investície do ekologickej

transformácie. To tiež poukazuje na skutočnosť, že environmentálne hľadiská sa rozširujú do všetkých aspektov spoločnosti.

Aké sú globálne výzvy pre udržateľnú planétu?

Identifikoval som štyri problémy, v ktorých môže Veolia zohrávať kľúčovú úlohu: dekarbonizácia ekonomiky a nášho životného štýlu; náprava a prevencia znečistenia; nedostatok zdrojov a ohrozenie biodiverzity a potravinovej bezpečnosti.

Čo môže Veolia využiť na úspešné zvládnutie ekologickej transformácie?

V prvom rade ide o jej účel a ambiciózne plány, ktoré sú Antoine Frérot a Estelle Brachlianoff odhodlaní realizovať. Základom tohto plánu je mnohostranná výkonnosť a nadštandardné vzťahy s našimi stakeholdermi. To dáva skutočný rozmer jednotlivým oblastiam činnosti Veolie a jej úlohe v ekologizácii hospodárstva. Ďalším veľkým plusom je príchod 45 000 bývalých zamestnancov SUEZ, ktorí so sebou prinášajú skutočnú pridanú hodnotu. Naše portfólio sa bude postupne rozširovať, aby zahŕňalo nové riešenia: v oblasti zachytávania uhlíka, poľnohospodárstva atď. A Veolia má dobré predpoklady na to, aby využila priaznivé okolnosti, ktoré jej

umožnia posilniť svoje záväzky v oblasti klímy. A napokon, Veolia ťaží aj z toho, že je známou značkou v mnohých odvetviach, ktoré sú nevyhnutné pre ekologickú transformáciu.

Aké nástroje viete použiť na pomoc pri implementácii ohlásených ďalekosiahlych inovačných programov?

Toto je vhodný čas na rozvoj našich obchodných línií. Plány hospodárskej obnovy, ktoré ohlásili tri najväčšie svetové ekonomiky – infraštruktúrny balík prezidenta Bidena v USA, európsky Green Deal a čínsky cieľ uhlíkovej neutrality do roku 2060 – sú dobrou správou pre Veoliu, ktorá sa teraz musí rozhodnúť, ako prilákať investície do našich inovácií, ako aj našich tradičných aktivít.

V čom vidíte svoj osobný prínos k ochrane prírodných zdrojov a planéty?

Dúfam, že budem spolupracovať s mojimi 230 000 kolegami pri vytváraní riešení výziev ekologickej krízy. Od prírody som optimista. Viem, že v každej kríze, a videl som niekoľko, je príležitosť na transformáciu. Nastal správny čas, aby Veolia upevnila svoje vedúce postavenie vo svete a rozpútala svoju impozantnú schopnosť inovácie – aby pomohla zachovať a chrániť planétu. ▶

© VEOLIA MEDIA LIBRARY - CHRISTOPHE MAJANI D'INGUINBERT



AZAD KIBAR- ARIAN



#weareresourcers

Taliansko, Afrika a Blízky východ

" Musíme zmeniť kurz aj svoj prístup a presvedčiť občiansku spoločnosť a politických činiteľov o nevyhnutnej a naliehavej potrebe realizácie ekologickej transformácie. "

Azad Kibarian

Riaditeľ zóny Taliansko, Afrika a Blízky východ

Môžete nám povedať o svojom predošlom pôsobení?

AK: Moja inžinierska kariéra bola vždy medzinárodná, odkedy som nastúpil do SUEZ ako konzultant konzultant pre problematiku vodohospodárstva a čistenia odpadových vôd a moja práca ma zaviedla z Kuvajtu do Číny, okrem iného cez Indonéziu, Chorvátsko, Alžírsko a Angolu. Toto kočovné obdobie mojej kariéry bolo tiež úžasným zážitkom učenia sa nových vecí! Potom som bol vyslaný do centrál SUEZ, kde som viedol jednotku energetiky a klímy v divízii stratégie. Chýbala mi však práca v teréne, tak som presedlal na odpadové hospodárstvo, kde som viedol množstvo obchodných jednotiek spolupracujúcich so zákazníkmi v priemyselnom, leteckom a jadrovom sektore. SUEZ ma potom poveril štruktúrovaním a vedením svojich aktivít v oblasti nebezpečného odpadu v celej Európe. Teraz sa chystám prijať novú výzvu vo Veolii, kde v januári 2022 nastúpim do výkonného výboru.

Aká je vaša definícia ekologickej transformácie?

Ide o nutnosť prehodnotiť vzťah medzi našou spoločnosťou a biosférou. Ide o uznanie, že bez spoločnosti neexistuje

ekonomika a bez rešpektovania biosféry neexistuje spoločnosť. Znamená to rýchle a ďalekosiahle zmeny v našom správaní a v tom, ako sa správame ako občania, spotrebiteľia a odborníci.

Aké sú globálne výzvy pre udržateľnú planétu?

Technológia sama osebe nedokáže vyriešiť všetky environmentálne výzvy, ktorým čelíme. Naše výkonné nástroje v kombinácii s tvárnosťou nášho spôsobu života nám umožnili do určitej miery ovládať prakticky všetky ekosystémy. Tento prístup založený na nástrojoch však dosiahol koniec cesty. Musíme zmeniť kurz aj svoj prístup a presvedčiť občiansku spoločnosť a politických činiteľov o nevyhnutnej a naliehavej potrebe realizácie ekologickej transformácie.

Čo môže Veolia využiť na úspešné zvládnutie ekologickej transformácie?

Predovšetkým je to jej ľudský potenciál - zamestnanci - ktorí sú tvorcami dnešného aj budúceho úspechu. Ďalším plusom je jej pozícia lídra a príkladu pre ostatných. To jej dáva silu ovplyvňovať zainteresované strany a presvedčiť ich, že určité spoločenské rozhodnutia v oblasti zdrojov sú správne: opätovné využitie odpadovej vody, jasný

signál o vyššom spoplatnení uhlíka, recyklácia vzácnych kovov, najmä vo svetle rýchleho prechodu na obnoviteľné zdroje, úplnú digitalizáciu a podobne.

Aké nástroje viete použiť na dosiahnutie úspechu ekologickej transformácie v Taliansku, Afrike a na Blízkom východe?

Toto je fascinujúca časť sveta vďaka svojej rozmanitosti a príležitostiam, ktoré ponúka na zavádzanie riešení Veolie, či už ide o prístup k zdrojom, spracovanie nebezpečného odpadu alebo energetickú účinnosť. Know-how a referencie Veolie prispôbujeme potrebám miestnych stakeholderov. Napríklad energetické služby sú skvelým spôsobom, ako získať nových zákazníkov v nových regiónoch.

V čom vidíte svoj osobný prínos k ochrane prírodných zdrojov a planéty?

Som zvedavý, otvorený zmenám a tvrdohlavo odhodlaný! Na slovnom spojení "osobný prínos" v danej súvislosti sa mi páči myšlienka regenerácie, byť súčasťou spoločnosti, ktorá pracuje na ochrane našich ekosystémov a služieb, ktoré nám poskytujú. Ide o to byť pripravený zvládnuť neplánované a nasadiť naše zručnosti a skúsenosti na riešenie situácií, ktoré sú zložité, nové a lokálne. ▶

© VEOLIA MEDIA LIBRARY - CHRISTOPHE MAJANI D'INGUINBERT

"Naše tímy, schopnosť vytvárať synergie, multidisciplinárny prístup, naše spoločné znalosti, schopnosť predvídať a oveľa viac, to všetko nám pomôže dosiahnuť ekologickú transformáciu."

Ángel Simón

Riaditeľ zóny Ibéria a Latinská Amerika v spoločnosti Veolia

Môžete nám povedať o svojom predošlom pôsobení?

AS: Pochádzam z provincie Barcelona a vyštudoval som stavebné inžinierstvo na Katalánskej polytechnickej univerzite. Do spoločnosti Agbar som nastúpil v roku 1995 a v roku 1999 som bol vyslaný do Čile ako generálny riaditeľ spoločnosti Aguas Andinas. Vtedy sa u mňa zrodil silný vzťah k Latinskej Amerike. Po návrate do Barcelony som bol vymenovaný za generálneho riaditeľa Aguas de Barcelona, neskôr som sa stal jej prezidentom. Potom som sa v roku 2013 stal vrchným výkonným viceprezidentom spoločnosti SUEZ – majoritného akcionára spoločnosti Agbar – zodpovedný za južnú Európu a Latinskú Ameriku. Túto zónu budem naďalej spravovať, keď v januári 2022 nastúpim do výkonného výboru Veolie.

Aká je vaša definícia ekologickej transformácie?

Okrem iných aspektov to zahŕňa zmenu spôsobu spotreby a výroby, prechod z lineárneho na obehový model prijatie konkurencieschopného a dekarbonizovaného hospodárstva s podporou verejno-súkromných

partnerstiev. Táto zmena paradigmy je rozhodujúca pre udržateľnosť planéty a nás všetkých, ktorí na nej žijeme.

Aké sú globálne výzvy pre udržateľnú planétu?

Ak musíme pokračovať v ochrane ekosystémov a hľadať spôsoby harmonického spolužitia ľudí a životného prostredia, čelíme viacerým výzvam. Klimatická kríza zostáva prioritou číslo jeden, pretože má priamy vplyv na hospodárenie s vodou a prírodnými zdrojmi. Preto je také dôležité zamerať naše úsilie na inovácie a vytváranie riešení, ktoré vybudujú odolnosť a zároveň zabezpečia kvalitu života, ktorú ľudia právom očakávajú.

Čo môže Veolia využiť na úspešné zvládnutie ekologickej transformácie?

Postoj skupiny k tomu nemôže byť jasnejší. Veľmi podrobne sa zaoberá všetkými aspektmi výkonnosti, ekonomickými, environmentálnymi a sociálnymi. Naše tímy, schopnosť vytvárať synergie, multidisciplinárny prístup, naše spoločné znalosti, schopnosť predvídať a oveľa viac, to všetko nám pomôže dosiahnuť ekologickú transformáciu.

Aké nástroje viete použiť na dosiahnutie úspechu ekologickej transformácie v zóne Ibérie a Latinskej Ameriky?

Predovšetkým prijatím komplexnejšieho prístupu, ktorý sa viac zhoduje s potrebami našich zákazníkov. V Španielsku to bude zahŕňať renováciu infraštruktúry a vývoj nových riešení v súlade s plánom na podporu hospodárskeho oživenia Next Generation EU. V Latinskej Amerike budeme podporovať investície do infraštruktúry, ktorá zahŕňa udržateľnosť a odolnosť voči klimatickým zmenám už od fázy návrhu. Existuje viacero možností a synergií, ktoré môžeme preniesť a spojiť medzi Ibériou a Latinskou Amerikou.

V čom vidíte svoj osobný prínos k ochrane prírodných zdrojov a planéty?

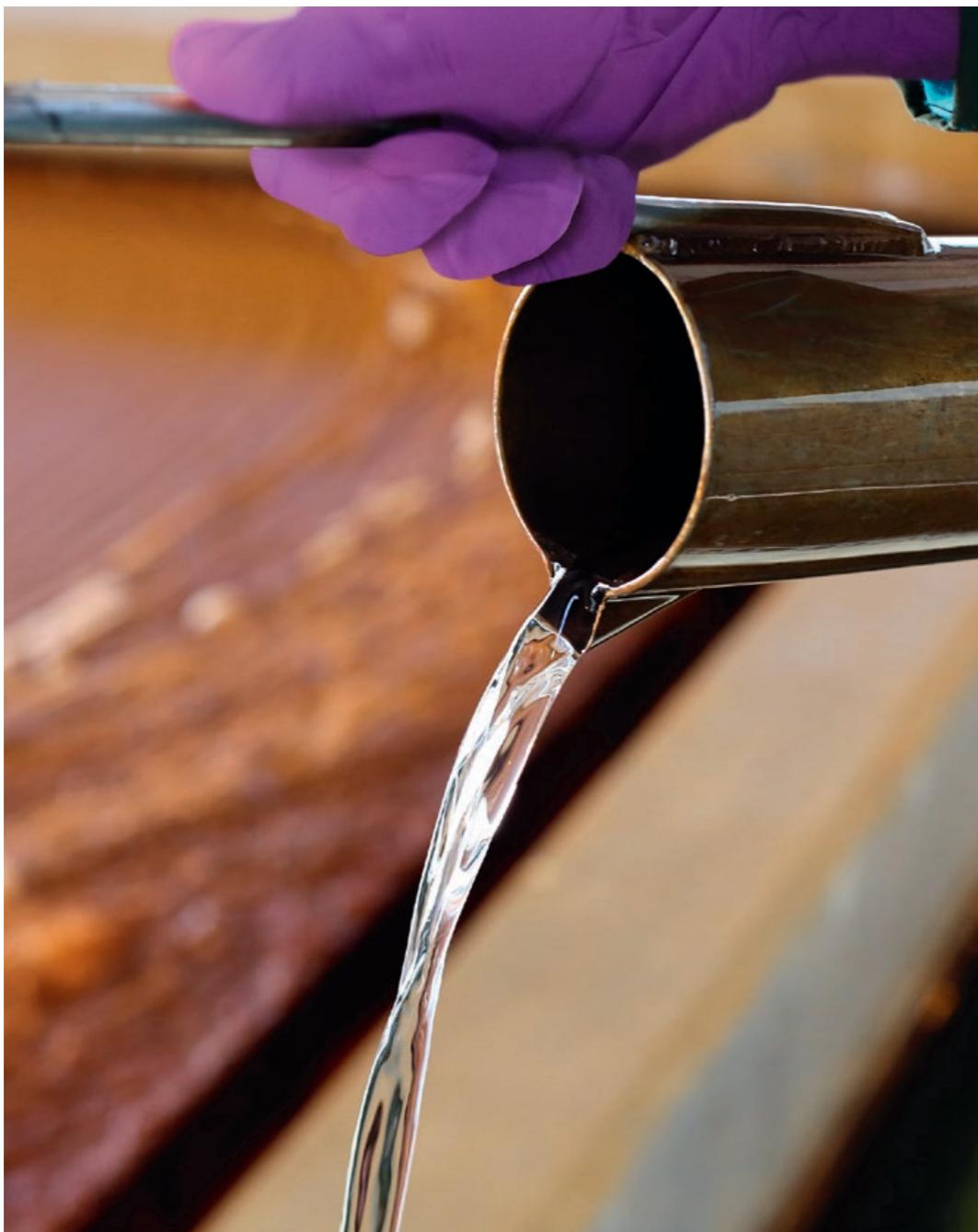
Som tímový a veľmi húževnatý hráč. Plne verím aj v schopnosť a odhodlanie kolegov uplatniť svoje schopnosti v praxi pri vytváraní riešení a nadväzovaní partnerstiev. A hoci na činoch záleží, je rovnako dôležité vysvetliť našim zainteresovaným stranám to, čo robíme, aktívne a pozorne počúvať potreby našich zákazníkov a občianskej spoločnosti. ▶



RIEŠENIA

A woman in a blue long-sleeved top and jeans is captured mid-jump, passing through a bright red rectangular frame. The frame is set against a vast, golden desert landscape with rolling sand dunes under a clear blue sky. The woman's shadow is cast on the sand below her. The overall scene conveys a sense of freedom, transition, and overcoming challenges.

pre udržateľnú
rovnováhu



Opätovné využitie vyčistených odpadových vôd: nevyhnutnosť v blízkej budúcnosti

Dopyt po pitnej vode sa za posledné storočie zvýšil šesťnásobne. Takýmto tempom by svet mohol do roku 2030 čeliť okolo 40 % deficitu vody. Tvárou v tvár tomuto predpovedanému globálnemu nedostatku sa opätovné využitie vyčistenej odpadovej vody (TWR) ukazuje ako efektívne riešenie do budúcnosti. Svetoví lídri v oblasti vodného hospodárstva na čele so spoločnosťou Veolia poskytnú základ pre tento rozvoj, ktorý bude rozhodujúci pre ďalšie hospodárenie s vodnými zdrojmi.

Kľúčové čísla

4 miliardy ľudí

Žijú v krajinách trpiacich nedostatkom vody (t. j. keď dopyt po vode prevyšuje dostupné zdroje).

Viac ako **80 %**

odpadových vôd z ľudskej činnosti sa vypúšťa do prírodného prostredia bez akejkoľvek úpravy za účelom odstránenia znečistenia.

130 až 160 litrov

na deň/osobu je priemerné množstvo vody spotrebovanej vo Francúzsku. WHO sa domnieva, že 20 litrov na deň/osoba je „životne dôležité minimum“.

Takmer **3 000**

čistiarní odpadových vôd, ktoré čistia 5,2 miliardy kubických metrov odpadovej vody spravuje Veolia na celom svete.

Pomenovanie problému

Zvýšiť dostupnosť vyčistenej odpadovej vody, či už na priemyselné využitie, zavlažovanie alebo ľudskú spotrebu.

Cieľ

Zvýšiť kapacitu a zlepšiť kvalitu čistenia odpadových vôd pri nižších nákladoch.

Riešenie Veolie

Využiť kombinované portfólio komplementárnych patentovaných technológií spoločností Veolia a SUEZ na čistenie odpadových vôd verejných a priemyselných klientov a navrhnuť nové riešenia.



Španielsko, priekopník TWR

So 14 % opätovne využitej vyčistenej odpadovej vody (TWR) je Španielsko európskym lídrom v tejto oblasti a celosvetovo je na piatom mieste z hľadiska inštalovanej kapacity opätovného využitia. To je vklad spoločnosti Agbar (Aguas de Barcelona) do portfólia, ktoré vznikne v dôsledku fúzie spoločnosti SUEZ a Veolia. „Odborné skúsenosti katalánskej dcérskej spoločnosti v oblasti využívania vyčistenej odpadovej vody na poľnohospodárske účely v kombinácii s jej kľúčovou prítomnosťou v regiónoch trpiacich nedostatkom vody, ako je Čile (Aguas Andinas) a Španielsko, sú základom pre ekologickú transformáciu v týchto častiach sveta,“ zdôrazňuje Gustavo Miguels, námestník riaditeľa zodpovedný za Latinskú Ameriku. Agbar hospodári s vodou v Barcelone, jednom z najväčších miest v Európe už 150 rokov. Firma Agbar bola založená koncom 19.

storočia verejnými orgánmi s cieľom nájsť národné riešenia pre nestabilné dažde a opakujúce sa suchá. Dnes spoločnosť pokrýva rozsiahlu distribučnú sieť, čo dokazuje, akú dôležitosť prikladá spoľahlivej dostupnosti vody. „O 20 rokov by mohlo byť podnebie Francúzska podobné ako v Španielsku, no z hľadiska TWR máme pred sebou ešte dlhú cestu. Naši španielski susedia nám ukazujú, že sa to dá, je to riaditeľné a akceptovateľné. Francúzsko musí prekonať posledné prekážky, väčšinou regulačné, ale aj z hľadiska akceptovania hodnoty a teda ceny recyklovanej vody (farmári v súčasnosti za vodu neplatia takmer nič). V krátkom čase tu na druhej strane Pyrenej budeme mať prístup ku kvalifikovaným údajom z priemyselných lokalít, ako aj k spätnej väzbe od zákazníkov a tímov spoločnosti Agbar,“ hovorí Pierre Ribaute, riaditeľ zóny France Water. ▶



Povoliť legislatívnu zvieracu kazajku

Opätovné použitie odpadových vôd je prísne regulované na globálnej (WHO), európskej (EÚ) a národnej úrovni, predovšetkým zo zdravotných dôvodov. Zainterované strany v oblasti vodného hospodárstva však požadujú zmiernenie predpisov, aby sa umožnilo systematickejšie využívanie.

Nové právne predpisy by uľahčili najmä využívanie vedľajších produktov odpadových vôd. Podľa správy OSN o svetovom rozvoji vody „často existuje len minimálna alebo žiadna legislatíva o normách kvality pre tieto produkty, čo vytvára neistotu na trhu, ktorá môže odradiť investorov“. Po-

litická a verejná podpora bude v nasledujúcich desaťročiach rozhodujúca pre výrobu opätovne využiteľnej vody. Napríklad niektoré štáty USA preberajú legislatívne vedenie. „V Kalifornii bude priame opätovné využitie pitnej vody možné od roku 2023; inými slovami, vyčistená odpadová

voda môže byť privádzaná priamo do siete pitnej vody alebo do čerpacích staníc. To znamená, že TWR pre ľudskú spotrebu sa v Severnej Amerike stane realitou v priebehu nasledujúcich dvoch rokov,“ poznamenáva Frédéric Van Heems, riaditeľ zóny Severnej Ameriky v spoločnosti Veolia. ▶



Kým bude voda, budem polievať svoje kvety,“ píše Gabriel García Márquez 6. júna 1958, Caracas bez vody, románová kronika hlavného mesta Venezuely sužovaného suchom. Napriek nenápadnému varovaniu kolumbijského spisovateľa a zatiaľ čo národné úrady upozorňujú na znepokojujúci pokles zásob vody, obyvatelia veselo polievajú svoje záhrady. Takže namiesto výroku „Pokiaľ je voda“, prečo nezobrať opačný prístup: „Čo ak nám jedného dňa dôjde?“

DRUHÝ ŽIVOT ODPADOVEJ VODY

S rastúcou svetovou populáciou, nekontrolovateľnou urbanizáciou a globálnym otepľovaním je opätovné využitie odpadových vôd základným riešením na zabezpečenie dostupnosti „modrého zlata“. Hoci len 2 % zo 165 miliárd kubických metrov odpadovej vody zozbieranej a upravenej na svete sa opätovne využívajú, TWR napreduje. A z dobrého dôvodu! Je menej energeticky náročné a drahé ako iné alternatívne riešenia (stavba priehrad, odsolovanie atď.) a znižuje ťažbu podzemných vôd. Skvelý príklad obehového hospodárstva, TWR je založené na rekuperácii komunálnych a priemyslových odpadových vôd, ktoré sú následne podrobené úpravám a čisteniu za účelom zachytenia kalov a odstránenia mikropolutantov a baktérií. Výsledok je viac než sľubný: vyhnúť sa vypúšťaniu do prírodného prostredia a zvýšiť dostupné zdroje s nižšími nákladmi za predpokladu, že prírodné prostredie nevyhnutne nepotrebuje vodu vypustenú z ČOV pre svoje riadne fungovanie.

ROZŠÍRENIE PORTFÓLIA DOSTUPNÝCH TECHNOLOGIÍ

Nový rozsah podnikateľskej činnosti Veolie po prevzatí SUEZ jej zaručí väčšiu geografickú a technologickú pôsobnosť v celosvetovom meradle: okrem 350 vlastných technológií na úpravu vody, ktoré vlastní, získa aj doplnkové technológie od SUEZ, ako je ozonizácia, UV dezinfekčné procesy, technológia Meteor® a membrány ZeeWeed. „Tieto membrány v spojení s biologickými technológiami Veolie predstavujú obrovský prínos pre úpravu vysoko znečistenej vody,“ povedal Frédéric Van Heems, riaditeľ zóny Severnej Ameriky. Všetky tieto procesy budú prínosom pre mestské, priemyselné a poľnohospodárske využitie. Na juhu Francúzska Veolia úspešne otestovala využitie upravenej odpadovej vody na mikrozavlažovanie viniča v Gruissane v rámci spoločného projektu Irri-Alt'Eau. Výsledky neodhalili žiadny vplyv na fyzikálno-chemické zloženie a chuťový

profil vín. Ba čo viac, TWR má vyšší fertigačný účinok¹ ako pitná voda. Napriek nízkemu prietoku vody vinič získal 40 % potrebnej ročnej zásoby dusíka, 20 % fosforu a 30 % draslíka.

ATRAKTÍVNE ÚSPORY PRE PRIEMYSEL

V roku 2010 tvorila spotreba vody v priemysle viac ako 25 % (priemysel + výroba energií) z celkovej spotreby. Mikroelektronika, papierenský priemysel, spracovanie potravín a ropný a plynárenský priemysel využívajú vo svojich výrobných procesoch veľké objemy vody. Veolia inštaluje integrované, prispôbené riešenia, ktoré spĺňajú požiadavky takýchto rôznorodých špeciálnych sektorov. Multitechnický a multiservisný manažment, ktorý spoločnosť poskytuje, je odpoveďou na hľadanie úspor v odvetviach s najväčšou náročnosťou na vodu. Okrem týchto úspor sa znižujú aj emisie CO₂ a ročné účty za energiu. S Renaultom v Maroku Veolia vybudovala prvý závod na výrobu automobilov s nulovými emisiami uhlíka a nulovým tekutým odpadom. Pre Nestlé v Číne, Mexiku a Južnej Afrike postavila spoločnosť závody s nulovým odberom vody. Pre Bristol-Myers Squibb Veolia optimalizuje kolobeh vody v jeho 11 laboratóriách v Európe.

TWR SA TÝKA NÁS VŠETKÝCH

Je znakom doby, že verejná politika podporujú TWR. V Spojených štátoch Kalifornia zvažuje legislatívu na opätovné využitie odpadovej vody ako pitnej vody. V Európe vedie Španielsko, ktoré využíva 14 % svojej vyčistenej odpadovej vody (pozri rámček). Izrael opätovne využíva 90 % vyčistenej odpadovej vody. Ba čo viac, Mexico City opätovne využíva 100 % svojej odpadovej vody na zavlažovanie plodín.² A môžeme ísť

Geneviève Leboucher

ešte ďalej, keďže môžeme piť vyčistenú odpadovú vodu. Napríklad vo Windhoeku v Namíbií Veolia premieňa 21 000 metrov kubických odpadovej vody denne na pitnú vodu, čo pokrýva 35 % potrieb hlavného mesta. „Toto je symbolický prípad – a jediný svojho druhu v tomto rozsahu – priameho opätovného využitia vyčistenej odpadovej vody na výrobu pitnej vody pre ľudskú spotrebu,“ hovorí Philippe Bourdeaux, riaditeľ zóny Afriky a Blízkeho východu spoločnosti Veolia. V spodnej časti tabuľky vykazuje určitý odpor Francúzsko s iba 0,2 %. „Vo Francúzsku je cieľom strojnásobiť inštalovanú kapacitu nekonvenčných vodných zdrojov do roku 2025, vrátane TWR, recyklácie sivej vody z budov a regenerácie dažďovej vody,“ vysvetľuje Pierre Ribaute, riaditeľ zóny France Water. Poukazuje na projekt Jourdain v La Roche-sur-Yon, kde je Veolia partnerom Vendée Eau: „V rámci pilotného projektu sa spracuje 150 metrov kubických odpadovej vody za hodinu, potom sa vypustí do nádrže a potom sa vráti späť do nášho závodu na výrobu pitnej vody. ▶

1. Prax zahŕňajúca dodávanie hnojív a vody na plodiny súčasne. V prípade TWR „hnojivo“ zodpovedá minerálom, ktoré sa už nachádzajú v upravenej vode na výstupe zo závodu.
2. Réutilisation des eaux usées traitées : un formidable procédé d'économie circulaire [Opätovné použitie upravenej odpadovej vody: pozoruhodný proces obehového hospodárstva], Le Centre d'information sur l'eau.

“ Vo Francúzsku, kde sa takmer 90% odpadových vôd čistí podľa veľmi vysokých štandardov kvality, máme pred sebou len krátku cestu, kým regióny budú môcť túto vodu opätovne využívať na miestnej úrovni.”

Pierre Ribaute



© VWT COMMUNICATIONS / STEFAN REDECKER/SNOWBALL





© JEAN-LOUIS AUBERT

BOJ PROTI ZNEČIS- TENIU

**Unikátne
odborné
znanosti pre
komplexné
riešenia.**

Nový rozsah odborných znalostí Veolie poskytuje historickú príležitosť porozumieť a vyvinúť nové, výnimočné a odlišné riešenia na úpravu najtoxickejších znečisťujúcich látok v našom ovzduší, vode a pôde.

Štyri kľúčové čísla

90% odpadovej vody

v rozvojových krajinách sa vypúšťa nespracovaná

400 000

opustených znečistených lokalít len vo Francúzsku

33% pôdy

na celom svete je degradovanej znečistením

285 závodov

na spracovanie nebezpečného odpadu, ktorý prevádzkuje Veolia, a SUEZ prinesie ďalšie

Pomenovanie problému

Riešiť komplexné znečistenie vody, vzduchu a pôdy

Cieľ

Zlepšiť podporu priemyslu pri predchádzaní emisiám znečistenia a nakladaní s nebezpečným odpadom podľa najvyšších štandardov s využitím našich odborných znalostí na vysokej úrovni, ktoré ešte viac posilní fúzia.

Riešenie Veolie

Zabezpečiť rozsiahlu duplikáciu riešení, ktoré už fungujú, a vymyslieť také, ktoré ešte neexistujú.



3 otázky pre Frédéricu Madelina

Riaditeľ spoločnosti Veolia pre podporu podnikania a výkonnosti v oblasti nakladania s nebezpečnými odpadmi

Čo sú PFAS a aké škody spôsobujú?

Frédéric Madelin: Per- a polyfluorované látky (PFAS) sú skupinou viac ako 4 700 perzistentných a bioakumulatívnych zlúčenín. PFAS sú syntetické chemické zlúčeniny, ktoré sa nevyskytujú v prírodnom prostredí. Sú bežné v spotrebných výrobkoch a priemyselnom využití. Používajú sa pre svoje vlastnosti odpudzujúce vodu a olej v produktoch, ako sú protipožiariarne peny, textilie a koberce, vodotesné nátery, nepriľnavé potravinárske náradie, obaly na potraviny a niektoré kozmetické výrobky, ako sú opaľovacie krémy a hydratačné telové mlieka. Pokiaľ ide o zdravie, PFAS predstavujú riziká pre ľudské zdravie z dôvodu

predpokladanej toxicity.¹ Štúdie zistili účinky na reprodukciu a kardiovaskulárne funkcie a môžu potenciálne spôsobiť rakovinu.

Prečo je manažment PFAS problémom v týchto regiónoch (USA, Ázia, Austrália)?

F.M.: Spojené štáty, ktoré sú domovom rôznych veľkých chemických spoločností, sú historicky krajinou vyrábajúcou PFAS. Dve hlavné PFAS boli v USA postupne vyradené, ale ich výroba sa presunula do Ázie. Teraz sa PFAS vyskytujú väčšinou v Číne kvôli jej veľkej výrobnej základni, ale je ich množstvo po celej Ázii. Austrália má históriu znečistenia PFAS z intenzívneho používania hasiacich pien od 70. rokov minulého storočia.

Aké technológie majú Veolia a SUEZ na spracovanie PFAS?

F.M.: Veolia a SUEZ spolu ponúkajú pokročilé doplnkové technológie na riešenie odstraňovania PFAS v povrchových, pitných a podzemných vodách pomocou absorpčného (aktívneho) uhlia, iónomeničových živíc a reverznej osmózy (membránové separácie). Pre každú lokalitu však bude potrebná kombinácia patentovaných technológií, aby sa splnili očakávané výkony pri odstraňovaní PFAS a iných znečisťujúcich látok a aby sa zohľadnili prevádzkové obmedzenia, ako je kvalita vstupnej vody a regulačné požiadavky. ▶

1. Karcinogenita, endokrinný disruptor, imunotoxicita, metabolizmus lipidov alebo štítnej žľazy atď.



Sanácia pôdy v Európe

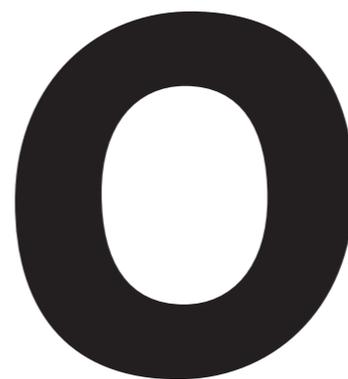
Cédric L'Elchat, výkonný riaditeľ a riaditeľ SARP Industries

Miestne orgány, výrobcovia a developeri, vystavovaní čoraz silnejším tlakom na pôdu v mestských oblastiach, sa intenzívne zaujímajú o mnohé znečistené lokality na okraji miest. Len vo Francúzsku je viac ako 400 000 opustených znečistených lokalít. To sú stovky hektárov, ktoré je potrebné vyčistiť a sanovať, kým sa tam bude dať postaviť bývanie a verejné zariadenia, založiť

ľahký priemysel a dokonca rozvíjať mestskú poľnohospodársku činnosť. Opätovné využitie tejto pôdy je odpoveďou na problém rozrastania miest. Sanácia pôdy je však nevyhnutným predpokladom na zabezpečenie budúceho zdravého životného prostredia. V závislosti od prípadu môže Veolia na týchto miestach sanovať pôdu aj podzemné vody. Každá situácia si vyžaduje

nasadenie jednej alebo viacerých špeciálnych technológií, keďže miesta znečistené výbušninami, chemikáliami, ťažkými kovmi alebo uhľovodíkmi sa spracúvajú odlišne. Vybrané riešenia sa môžu implementovať na mieste, v takom prípade sa pôda ošetrí pomocou technológií využívajúcich bod horenia alebo intruzívnych techník. Podľa potreby využívame termickú desorpciu,

chemické alebo biologické ošetrovanie pôdy. V iných prípadoch sa pôda odstráni po vykopaní na spracovanie mimo lokality v jednej zo špecializovaných prevádzok Veolie. Integrácia sanačných aktivít SUEZ nám umožní rozšíriť našu prítomnosť v Európe, rozšíriť našu sieť nástrojov na ošetrovanie a posilniť našu odbornosť, aby sme čo najlepšie splnili očakávania našich klientov. ▶



odstraňovanie znečisťujúcich látok z minulosti a súčasnosti je aj naďalej obrovskou výzvou. Naša planéta potrebuje pomôcť pri čistení neporiadku, ktorý vytvorila ľudská činnosť, a zabrániť ešte ďalším škodám z našej súčasnej činnosti. „Veľa hovoríme o CO₂ a globálnom otepľovaní, ale tento plyn je len jednou z mnohých znečisťujúcich látok, s ktorými sa musíme vysporiadať,“ vysvetľuje výkonná viceprezidentka Veolie, prevádzková riaditeľka Estelle Brachlianoff. „Patria sem znečisťujúce látky ako PFAS (Per- a polyfluorované látky, ktoré sa nerozkladajú v životnom prostredí), ktoré sú v súčasnosti horúcou témou, o ktorej sa ešte pred niekoľkými rokmi ani neuvažovalo. Je potrebné nájsť nové riešenia na spracovanie týchto a iných vznikajúcich znečisťujúcich látok, ako aj pre všetky nové znečisťujúce látky (ako sú endokrinné disruptory). Nový rozsah pôsobnosti skupiny zvýši jej kapacitu, technológie, počet závodov atď. Naše rady sa však rozšíria o vysoko kompetentných a kvalifikovaných pracovníkov. Preto je fúzia takou úžasnou príležitosťou pre našich klientov a planétu.“

OBRAZ ZNEČISŤUJÚCEJ LÁTKY

Podľa UNESCO je kvalita vody jednou z hlavných výziev, ktoré musia spoločnosti riešiť. Zlá kvalita vody ohrozuje ľudské zdravie, obmedzuje produkciu potravín, znižuje funkcie ekosystému a bráni ekonomickému rastu. V rozvojových krajinách sa 90 % odpadových vôd vypúšťa do prírodného prostredia bez akéhokoľvek čistenia. Vyspelé krajiny sú však vo veľkej miere zodpovedné za znečistenie vody produktami osobnej starostlivosti, liečivami, pesticídmi a priemyselnými a domácimi chemikáliami, ktoré unikajú do potokov, riek a oceánov. Organizácia pre výživu a poľnohospodárstvo pri OSN odhaduje, že 33 % pôdy je znehodnotených znečistením. Tieto kontaminanty zahŕňajú ťažké kovy, ako je olovo a arzén, plus organické zlúčeniny, ako sú uhľovodíky a metán. PFAS (pozri rámček) a ďalšie chemikálie tiež kontaminujú našu pôdu, čo ovplyvňuje produkciu potravín a zdravé ekosystémy. Nadbytok CO₂ vo vzduchu má priamy vplyv na zmenu klímy, zatiaľ čo emisie ako NOx z vozidiel spôsobujú dýchacie ťažkosti.

SPOLOČNÉ RIEŠENIE ZLOŽITÝCH PROBLÉMOV

Dlhodobu sme svoje úsilie zameriavali na zvládnutie dopadov odpadov z priemyselnej výroby. Teraz však musíme nájsť spôsoby, ako vyriešiť rôznorodý dopad výrobkov na konci životného cyklu.

Tieto potenciálne znečisťujúce látky sa nachádzajú v našich oceánoch spolu s endokrinnými disruptormi, ktoré sú vo forme odpadových vôd škodlivé pre ľudské zdravie, a nebezpečný odpad z našich výrobných procesov a ťažby surovín. Podľa Jeana-Françoisa Nogrettea, riaditeľa zóny špeciálneho odpadu pre Francúzsko a Európu, je Veolia od 70. rokov priekopníkom v nakladaní s nebezpečným odpadom, aby tak zamedzila ďalšiemu znečisťovaniu riek. „Vďaka týmto priekopníckym činnostiam dnes pôsobíme v 28 krajinách. Naše tímy riadia 285 špecializovaných závodov na spracovanie a zhodnotenie šiestich miliónov ton nebezpečného odpadu ročne. Sme silní v Európe, Číne, Austrálii a Severnej Amerike. Stále je však čo robiť. Máme obrovský potenciál rastu. Stále sme priekopníkmi a radi by sme sa presadili vo väčšom meradle aj v Latinskej Amerike, Afrike, na Blízkom východe a v juhovýchodnej Ázii,“ vysvetľuje. „Veolia sa teraz s pomocou odborných tímov zameriava na spracovanie a recykláciu nových druhov odpadu, vrátane strategických kovov obsiahnutých v batériách elektrických vozidiel a rádioaktívneho odpadu.“

ZVÝŠENÝ GLOBÁLNY DOSAH

V Nemecku sa fúziou zvýši inštalovaná kapacita Veolie z predchádzajúcich dvoch na tri spalovne nebezpečného odpadu. Budúca Veolia tiež profituje zo zvýšenej kapacity v Taliansku, Španielsku, Belgicku, Holandsku a Českej republike. Ako dodáva Jean-François Nogrette: „Prevzaté aktíva spoločnosti SUEZ sa vzájomne dopĺňujú s aktívami Veolie. V oblasti sanácie pôdy sú to napríklad zabezpečené skládky pre ukladanie odpadu do zeme, tepelné elektrárne alebo prevádzkárne pre biologické spracovanie biologicky rozložiteľného odpadu. To je výhoda, ktorú ponúka odbornosť a skúsenosť tímu s výbornou povestou v poskytovaní služieb na lokálnej úrovni. Čo sa týka technológie, fúzia nám poskytuje fantastické portfólio, ktoré doplní to naše.“ Richard Kirkman, generálny riaditeľ Veolie pre Austráliu a Nový Zéland, opakuje svoje slová: „Toto nové portfólio technológií nám umožní, aby sme sa zamerali na nové znečisťujúce látky, ako sú PFAS, ktorých spracovanie je zložité, ako aj recykláciu vody.“

V Ázii má Veolia v súčasnosti 18 zariadení plus ďalších šesť vo výstavbe alebo pripravených na uvedenie do prevádzky. Od roku 2013 zaznamenala nárast spracovania nebezpečného odpadu o 30 % v Číne, Južnej Kórei, Hong Kongu, Singapure a Indii. Navyše, na Taiwane a v pevninskej Číne Veolia nedávno začala podnikáť v oblasti sanácie pôdy. Christophe Maquet, riaditeľ ázijsko-pacifckej zóny, dodáva: „Nie každá krajina v Ázii má rovnaké požiadavky alebo rovnakú vyspelosť, pokiaľ ide o nebezpečný odpad. Čína so svojimi čoraz prísnejšími predpismi predbieha ostatné krajiny. Máme tam veľmi solídne zastúpenie.“ Okrem toho nová Veolia získa ďalších deväť projektov v pevninskej Číne, jeden na Taiwane a ďalší v Thajsku – dvoch krajinách, kde Skupina v súčasnosti nevykonáva žiadnu činnosť v oblasti nebezpečného odpadu. Synergia aktív Veolie a SUEZ v tomto regióne umožní zdokonalenie odborných znalostí a skúseností v tomto vysoko žiadanom obore činnosti. ▶



“ Máme obrovský potenciál rastu. Stále sme priekopníkmi a radi by sme sa presadili vo väčšom meradle aj v Latinskej Amerike, Afrike, na Blízkom východe a v juhovýchodnej Ázii.”

Jean-François Nogrette



© VEOLIA MEDIA LIBRARY - CHRISTOPHE MAJANI D'INGUMBERT / VEOLIA MEDIA LIBRARY - ALEXIS DUCLOS



© VEOVIA

NÍZKO- UHLÍKOVÁ ENERGIA

Energetické využívanie odpadov: od zdroja až k uzavretému cyklu

V budúcnosti budú mať len samotné výrobné kapacity a centralizované energetické distribučné siete problém držať krok s globálnym dopytom, pričom sa predpokladá nárast o 30%. To znamená, že decentralizované riešenia, ktoré rekuperujú obnoviteľnú energiu, ideálne na použitie v miestnych energetických okruhoch, ponúkajú spoľahlivé a environmentálne zodpovedné odpovede na čoraz bežnejší globálny problém. Veolia poskytuje integrované riešenia, od zdroja po uzavretý cyklus.

Kľúčové čísla

30%

Nárast celosvetovej potreby energie do roku 2040

25 krajín

Veolia prevádzkuje viac ako 580 vykurovacích a chladiacích sietí

350 000 ton

odpadu, ktoré sú ročne použité na výrobu energie v rámci „Tepelnej magistrály“ (Lille, Francúzsko)

450 verejných budov

a 31 000 domácností vykurovaných kogeneračnou elektrárnou v Pécsi v Maďarsku

Pomenovanie problému

Urobiť výrobu energie udržateľnejšou a odolnejšou.

Cieľ

Zaviesť alternatívy k fosilným palivám na zníženie emisií CO₂ na nulu do roku 2050.

Riešenie Veolie

Energetická účinnosť, biomasa, palivo získané z odpadu, energeticky pozitívne čističky odpadových vôd, kogenerácia, elektrická flexibilita, mikrosiete: celý rad riešení pre dodávky energie zajtra.



Prednosti biometánu

Vďaka WAGABOX®, prevratnej technológii navrhnutéj startupom Waga Energy, špecialistom na plynárenstvo, ponúka Veolia vysokoučinnú jednotku na rekuperáciu energie z biometánu. Kombináciou dvoch najmodernejších technológií, membránovej filtrácie a kryogénnej destilácie, dokáže WAGABOX® vyčistiť 98 % metánu zo skládkového odpadu. Biometán sa následne dodáva do distribučných sietí zemného plynu prevádzkovaných miestnym operátorom. Táto bioplynová stanica novej generácie,

ktorá bude uvedená do prevádzky vo februári 2022, bola vybudovaná priamo na skládke bežného odpadu v Claye-Souilly, meste s 12 000 obyvateľmi neďaleko Paríža. Zvýši energetickú výkonnosť v lokalite, ktorá je otvorená od roku 2006. S výrobnou kapacitou 120 GWh plynu ročne, dostatočnou na pokrytie potrieb 20 000 domácností, bude v priebehu nasledujúcich 15 rokov zásobovať plynom neďalekú domácu a priemyselnú distribučnú sieť, čím sa zabráni ročným emisiám 25 000

ton CO₂. Z hľadiska kapacity výroby biometánu ide v súčasnosti o najväčšiu jednotku v Európe. Ďalším dôkazom robustnosti konceptu a kvality partnerstva je, že jednotka v Claye-Souilly bude treťou jednotkou tohto typu spoločnosti Veolia vo Francúzsku. A sľubné sú aj medzinárodné vyhliadky. Obnova bioplynu zo skládok bude jedným z kľúčov k splneniu záväzku Európskej únie k uhlíkovej neutralite do roku 2050. ▶

Kogenerácia: kľúčová technológia v energetickom mixe?

„Bez ohľadu na sektor, verejný alebo priemyselný, alebo miesto, či už v Európe alebo Severnej Amerike, kogenerácia zohrá veľkú úlohu pri zvyšovaní účinnosti energetických mixov a pomôže svetovým ekonomikám dosiahnuť uhlíkovú neutralitu,“ vysvetľuje Jean-Luc Bohic, riaditeľ Veolie, ktorý má na starosti uzavreté energetické cykly na miestnej úrovni. Nemecko, krajina, ktorej cieľom je do roku 2050 produkovať 80 % svojej elektriny z obnoviteľných zdrojov, sa

spolieha na to, že spolkové krajiny a mestské orgány budú konať tak, aby zabezpečili energetickú transformáciu, a ide tak príkladom pre zvyšok Európy. Dcérska spoločnosť Veolie elektrárneň na kombinovanú výrobu tepla a elektriny napojenú na 250-kilometrovú vykurovaciu sieť, ktorá bola nedávno posilnená o dve ďalšie decentralizované siete. Prvou je kogeneračná elektrárneň Hungerkamp, ktorá je zásobovaná bioplynom ziska-

vaným z organického odpadu. Druhý systém rekuperuje odpadové teplo z miestnych dátových centier pred jeho privádzaním do siete. Toto druhé zariadenie je súčasťou ReUseHeat, projektu financovaného EÚ, ktorého cieľom je vytvoriť prvý pokročilý, modulárny a replikovateľný systém na rekuperáciu a využitie zvyškového tepla. Za Atlantikom poveril chemický gigant DuPont Veoliu, aby mu pomohla znížiť uhlíkovú stopu jeho najväčšej chemického závodu v Richmonde. Kogeneračný

systém, ktorý predtým využíval uhlie, bol prerobený na zemný plyn, zdroj energie, ktorý produkuje o polovicu menej CO₂ ako uhlie.* Cieľom je do roku 2030 znížiť emisie skleníkových plynov o 30 % a do roku 2050 dosiahnuť uhlíkovú neutralitu. „S novými inštaláciami v prevádzke od konca roku 2019 projekt ušetril v roku 2020 približne 220 000 ton emisií CO₂,“ hovorí Dan Mattson, manažér útvaru služieb chemického závodu v Richmonde. ▶

* www.eia.gov/tools/faqs/faq.php?id=73&t=11

M

edzi možné zdroje decentralizovanej obnoviteľnej energie patrí premena odpadu na zelené palivo, rekuperácia tepelnej energie z odpadových vôd a premena organickej hmoty na palivo, ktoré sa všetky objavujú ako životne dôležité alternatívy pre dosiahnutie dekarbonizácie energetiky. Energetické zhodnocovanie odpadu je už teraz tretím najväčším zdrojom obnoviteľnej elektriny na svete.¹ A energetické využitie čistiarenských kalov a organického odpadu by mohlo do roku 2050 znížiť emisie CO₂ o 300 miliónov ton. Ide o konkrétne riešenia v prospech dosiahnutia uhlíkovej neutrality, čo je jedna z najväčších výziev súčasnej doby. Skupina tiež začala proces eliminácie uhlia zo všetkých svojich zariadení do roku 2030. „Do roku 2023 prestavíme päť uhoľných elektrární v Českej republike na zmes plynu, biomasy a RBP,²“ hovorí Philippe Guitard, riaditeľ zóny strednej a východnej Európy. Ide o to ísť príkladom, čo nás robí ešte dôveryhodnejšími pri práci s našimi zákazníkmi na dekarbonizácii ich prevádzok a verejných služieb. Čistiareň odpadových vôd s pozitívnou energetickou bilanciou, kogenerácia, inteligentné siete (smart grids) a skladovanie energie v úložiskách, to všetko sú riešenia a technológie, ktoré len čakajú na svoje nasadenie v masovom meradle.

PRECHOD NA ZELENEJŠIE ZDROJE ENERGIE

Odhliadnuc od základnej povahy sanitáčnych služieb, splaškové kaly sú dôležitým zdrojom zelenej energie, čoho dôkazom je energeticky pozitívna čistička odpadových vôd v Sofii v Bulharsku. V posledných rokoch vyprodukovaný bioplyn vyrobil o 23 % viac energie, ako zariadenie potrebuje na vlastné použitie. Biomasa tiež zaberá čoraz väčší podiel na výrobe primárnej energie.³ Je to riešenie, ktoré už prinieslo „energetickú sebestačnosť vo viacerých regiónoch“, hovorí Philippe Guitard. Spomedzi týchto úspechov je výnimočným príkladom maďarské mesto Pécs, ktoré je domovom najväčšej siete diaľkového vykurovania v Európe, ktorá je poháňaná výlučne drevom a slamou: 100 % biomasa, čím sa ročne zabráni vzniku 400 000 ton emisií CO₂. Tepelná magistrála v severofrancúzskom meste Lille využíva spálený odpad na zásobovanie ekvivalentu 35 000 domácností teplom a 20 000 elektrinou. „Tepelná magistrála je 20-kilometrová sieť potrubí, ktoré vedú vodu ohrievanú spaľovaním mestského odpadu z domácností,“ vysvetľuje Anne Le Guennec, generálna riaditeľka France Waste Recycling & Recovery Solutions Zone (RVD).

“Veolia je globálnym lídrom v lokálnych energetických riešeniach.”

Philippe Guitard

Prvé iniciatívy, ktoré sa majú zaviesť, vyzývajú spoločnosti, aby zintenzívnili svoje výskumné úsilie, navrhli alternatívne ekonomické modely a experimentovali s novými formami spolupráce v tejto oblasti. Cieľom je zabezpečiť rozvoj obehovosti v súlade so všetkými lokálne vyrábanými nízkouhlíkovými palivami pochádzajúcimi z priemyselných vedľajších produktov alebo odpadových vôd. Vďaka aktívam získaným prevzatím SUEZ4 zanecháva teraz Veolia ešte rozsiahlejšiu stopu a prístup k novým zručnostiam a „novým zdrojom zelenej energie,“ hovorí Philippe Guitard, ktorý víta vznik nového globálneho šampióna ekologickej transformácie. ▶

TECHNOLÓGIE SLÚŽIACE REGIÓNUM

Využívanie alternatívnych zdrojov energie zahŕňa aj prijatie celého radu ďalších ekologických technológií a riešení, počnúc energetickou účinnosťou, zhodnocovaním odpadového tepla a využívaním jednej primárnej energie na generovanie niekoľkých tokov. Kogenerácia napríklad kombinuje výrobu elektriny a tepla, niekedy s chladom alebo parou. To prináša vylepšené energetické výnosy s menším vplyvom na životné prostredie a zároveň podporuje využívanie obnoviteľných vstupov. To môže viesť k zníženiu emisií CO₂ o 28 % v porovnaní s uhoľnými elektrárnami s 10 až 15 % znížením nákladov na energiu. Potreba regionálnej energetickej nezávislosti otvára dvere pre inteligentné siete a mikrosiete. Tie môžu fungovať s pripojením alebo bez pripojenia k hlavnej elektrickej sieti. Je to možné vďaka začleneniu úložných riešení spárovaných s inteligentným systémom správy. Cieľom je vyvinúť novú generáciu vykurovacích a elektrických sietí so vzdialeným riadením v reálnom čase, aby sa prispôbili zmenám vo výrobe a dopyte. Philippe Guitard uvádza príklad Flexcity, dcérskej spoločnosti Veolie a agregátora elektrickej flexibility. „V náš vlastný prospech alebo v mene našich zákazníkov môžeme monitorovať a kontrolovať výrobu a spotrebu elektriny, zastaviť ju alebo spustiť tak ľahko ako naštartovanie auta.“ Tieto alternatívy k centralizovaným sieťam aktívne prispievajú k zvýšeniu bezpečnosti dodávok elektriny a celkovej odolnosti siete, pričom zároveň znižujú emisie CO₂.

UČEBNICOVÉ PRÍKLADY

Veolia spravuje 10 zariadení na energetické využitie odpadu v Spojenom kráľovstve. V roku 2020 vyrobili 1,2 TWh elektriny, čo je dosť na pokrytie energetických potrieb 430 000 domácností, a 151 GWh tepla, ktoré sa dodáva do mestských vykurovacích sietí v Sheffielde,

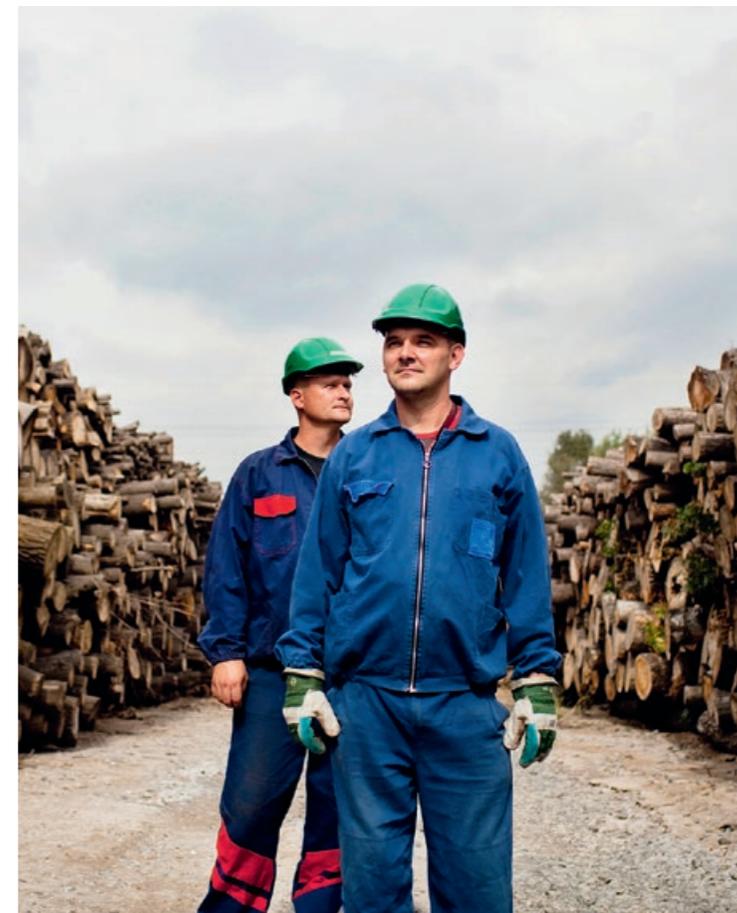
Leedse a Londýne. „Nízkouhlíkové mestské vykurovanie, ktoré umožňujú miestne vedenia, je jednou z kľúčových črt britských plánov na dosiahnutie uhlíkovej neutrality do roku 2050,“ vysvetľuje Gavin Graveson, riaditeľ zóny pre severnú Európu.

Táto teritorializácia znamená, že otázky zamerané na energetiku sa stali spoločensky dôležitými a postupne zahŕňajú celú škálu regionálnych hráčov.

1. Globálne trendy v investíciách do obnoviteľnej energie 2020 – Frankfurt School-UNEP Centre/BNEF, 2020.
2. Odmietnuť odpadové palivo.
3. Primárna energia je všetka energia, ktorá nepodlieha žiadnemu procesu premeny.

“ Trh so zhodnocovaním odpadu je viac než len výzvou, predovšetkým je vynikajúcou príležitosťou na relokáciu ekonomiky a vytváranie pracovných miest.”

Anne Le Guennec



Ekologická transformácia: otázka rozsahu

Diskusia o naliehavej potrebe nájsť východiskovú stratégiu pre viaceré krízy, ktoré zažívame – sociálne, zdravotné, environmentálne a ekonomické – je všade. Vývoj potrebných technologických, sociologických a komerčných riešení je však zložitý. Ekologická transformácia si vyžaduje prístupy v časovom a priestorovom meradle, ktoré je niekedy ťažké zosúladiť. Veolia, posilnená aktivitami a odborníkmi SUEZ, prevádzkovateľa základných služieb, má historickú príležitosť tento zložitý hlavolam vyriešiť. Pozreli sme sa na niekoľko zaujímavých nápadov.

© FEROME SEVRETT/ANDIA.FR



Budúcnosť

V

Veolia vždy kládla zásadný dôraz na predvídavosť a zodpovednosť. Pred tridsiatimi rokmi bolo ešte nepredstaviteľné masívne odsolovať morskú vodu membránami; dnes je to bežné. Trvá relatívne dlho, kým vodohospodárska technológia dospeje do štádia, kedy je široko využiteľná - v prípade odpadového hospodárstva je tento časový úsek ešte dlhší. Byť zodpovedný však znamená aj predvídať dôsledky a limity inovácií, ktoré je potrebné vyvinúť. To znamená predvídať tu a teraz problémy, ktoré sa objavia zajtra v súvislosti s recykláciou nových materiálov – vrátane tých, ktoré sú v súčasnosti uprednostňované pre ich pozitívny ekologický vplyv. Estelle Brachlianoff, výkonná viceprezidentka, prevádzková riaditeľka Veolie, nám pripomína: „Veolia vždy uvažovala v dlhodobom časovom horizonte.“ Prísny strategický dohľad a neustále mapovanie situácie umožňujú v kombinácii s najnovšími poznatkami identifikovať chýbajúce články v oblasti recyklácie a opätovného využívania zdrojov. „Keď sa identifikuje budúci problém, je dôležité vedieť sa veľmi rýchlo zaviazat k jeho vyriešeniu.“

VOĽBA "BOJOVÉHO POĽA"

Asi pred pätnástimi rokmi sa Veolia začala zaujímať o recykláciu batérií elektrických vozidiel, a to v experimentálnej fáze a v čase, keď tieto autá predstavovali len minimálny podiel na trhu. Dnes je Skupina pripravená prejsť do priemyselovej fázy. A aký bude ďalší projekt okolo mobility? Pre Claude Laruelle, výkonného viceprezidenta, finančného riaditeľa, je to vodič, do ktorého už niektorí výrobcovia vkladajú svoje nádeje.¹ Veolia mu musí bezodkladne venovať ľudské a finančné zdroje, ak má byť lídrom budúcnosti vo výrobe a recyklácii vodíka. Estelle Brachlianoff spomína naliehavú potrebu demontáže vyradených jadrových elektrární. Predpovedá, že odpoveď na tento problém bude trvať 10 až 30 rokov spojením technologickej služby so životaschopnými obchodnými modelmi. To znamená znovu a znovu predvídať politické a priemyselné rozhodnutia a trendy na trhu. „Neexistuje iná možnosť, ako byť o 20 rokov popredu,“ pokračuje. Zameraním inovácií na šesť hlavných tém – boj proti zmene klímy a prispôbenie sa tejto zmene, nové znečisťujúce látky a zdravie, nové

“Veolia vždy uvažovala v dlhodobom časovom horizonte”

Estelle Brachlianoff

uzavreté materiálové cykly, potravinový reťazec, nové energetické služby a napokon digitalizácia produktov a služieb – kde sa sústreďujú budúce výzvy, si Veolia zároveň zaručuje pozíciu lídra budúcnosti. „Keď sa pozeráme do budúcnosti, vyberáme si témy tak, aby sme neboli zahŕtení požiadavkami a zároveň dosiahli maximálny efekt,“ zhrňa Estelle Brachlianoff. „Zameriavame sa na tie odvetvia, kde máme know-how, zrejme odborné znalosti, kde môžeme niečo zmeniť.“ Pre úspešnú ekologickú transformáciu je nevyhnutný výber "bojového poľa" vo vzťahu k budúcim trhom.

SPÁRENIE HLAVNEJ VÍZIE A MIESTNYCH INICIATÍV

Ekologická transformácia si tiež vyžaduje celý rad priestorových meradiel. Ekologická kríza nekončí na hraniciach. Globálny problém sa musí riešiť globálnym, alebo aspoň replikovateľným spôsobom. Dajte si však pozor na tých, ktorí chcú štandardizovať a duplikovať rovnaké prevádzkové metódy na celom svete. Globálne otepľovanie a kolaps biodiverzity môžu byť celoplanetárnym problémom, ale spôsob, akým ovplyvňujú regióny, závisí od ich ekologických, ekonomických, sociálnych a politických špecifik. Napríklad riešenie na výrobu pitnej vody z čistenia odpadových vôd vyvinuté v Namíbií nemožno nevyhnutne zopakovať v Saudskej Arábii z dôvodu špecifických ▶



“Podstatné
zvýšenie
spoločných
výskumných
projektov
umožní
maximalizovať
počet projektov,
ktoré nájdu
uplatnenie
na trhu.”

Jean-François Nogrette

© VEOLIA MEDIA LIBRARY - CHRISTOPHE MAJANI D'INGUMBERT

kultúrnych dôvodov, odlišných spotrebiteľských návykov alebo konkrétnych priemyselných potrieb. „Aby silné miestne iniciatívy rástli, riešenie spočíva v rovnováhe medzi globálnou a lokálnou víziou,“ hovorí Estelle Brachlianoff. Vníma to ako šikovnú kombináciu centrálného manažmentu, ktorý alokuje finančné a ľudské zdroje (výživa), a veľmi silnú miestnu živnú pôdu pripravenú prijať zdroje, ktoré má k dispozícii. A ak to nevyjde? "Skúsime to znova alebo skúsime niečo iné," odpovedá.

SPOJENIE SÍL V RÔZNYCH PRIESTOROVÝCH MIERKACH

Integrácia riešení rovnako napomáha vymedzeniu priestorových meradiel: jednotný kultúrny a hospodársky celok umožňuje nastavenie efektívnej lokálnej vízie. Mesto Lille vo Francúzsku mohlo využiť aplikáciu pre sledovanie výkonnosti zberu odpadu, ktorý bol predtým testovaný v Londýne. Aj v regionálnom meradle je vymedzenie územného celku kľúčové pre realizáciu inovátnych riešení. Vplyv zariadenia na úpravu vody alebo odpadu nie je len ekologický: šetrí desiatky pracovných miest, zvyšuje povedomie verejnosti o čestnejšom správaní a znižuje uhlíkovú stopu² klientskych spoločností. Veolia tak zohráva svoju úlohu pri revitalizácii územia. „Environmentálne výzvy idú ruka v ruke s ekonomickými a sociálnymi výzvami,“ hovorí Anne Le Guennec, generálna riaditeľka Veolia France Waste Recycling and Recovery Solutions Zone. „Každý z našich návrhov zohľadňuje konkrétny spôsob života, predpisy a pracovné metódy, ako aj špecifickú podnikateľskú, priemyselnú, politickú a asociačnú štruktúru,“ vysvetľuje. „Obehové hospodárstvo je tímový šport,“ dodáva Jean-François Nogrette, riaditeľ zóny špeciálneho odpadu pre Francúzsko a Európu. "Spájame ľudí, ktorí predtým spolu nekomunikovali." Ekologická transformácia sa nepodarí dosiahnuť bez spolupráce hráčov na všetkých úrovniach, vedených centrálnym manažmentom so solidnými znalosťami v odbore.

HLADKÝ PRECHOD DO BUDÚCNOSTI

Jean-François Nogrette sa rozhodne bráni pokúšeniu začať úplne od nuly a trvá na konsolidácii kľúčových procesov získaných skúsenosťami. „Existuje veľa riešení, ktoré možno použiť na ekologickú transformáciu; jednoducho ich treba replikovať. V súčasnosti prebieha ekologická transformácia a častokrát je nenápadnejšia, ako si myslíme,“ hovorí. Jeho priorita? Zamerať sa na zavádzanie riešení vo veľkom. Mnohé riešenia ešte len čakajú na svoje uplatnenie v regiónoch, ktoré už spoločnosť Veolia pokrýva, spolu s tými, ktoré prevzala od SUEZ. Napríklad digitalizácia čistiarní odpadových vôd môže viesť k 60 až 80 % zníženiu používaných činidiel a 10 až 30 % zníženiu spotreby energie. „Problémom je, že zákazníci si nie vždy uvedomujú, že existujú riešenia,“ poznamenáva. "Je dôležité, aby sa o nich vedelo viac."

ROZPAD: RÝCHLA CESTA K RASTU

Ako sme videli, počiatočný prístup k transformácii spočíva v systematizácii a optimalizácii procesov, ktoré sú už známe, ako sú plne recyklovateľné materiály – niektoré plasty, papier, sklo a kovy. Druhým, dodatočným prístupom je predstaviť si nové spôsoby

recyklácie a zhodnocovania. To je prípad, kedy Veolia ešte nedisponuje procesmi schopnými uzavrieť celý materiálový cyklus kompletnou recykláciou celého materiálu, alebo keď je recyklácia príliš energeticky náročná na to, aby bola cenovo dostupná alebo ekologicky rozumná. Príklady zahŕňajú plastové fólie alebo kompozitné materiály, ako sú uhlíkové vlákna. „Hľadanie recyklačných riešení pre nové komplexné materiály bude veľmi drahé,“ varuje Estelle Brachlianoff.

SPOJENIE EKODIZAJNU A V&V

Pokiaľ ide o vývoj budúcich spôsobov účinnej recyklácie, rysujú sa dva smery: na jednej strane ekologický dizajn a na druhej strane recyklovateľnosť materiálov. Podľa Estelle Brachlianoff sa na trh dostávajú nové materiály každé dva týždne. „Tieto patentované materiály sú niekedy považované za „ekologické“, pretože sú biologicky odbúrateľné alebo ľahké. Ale ich recyklácia je komplikovanejšia ako PET plast.“ Ekodesign potrebuje plastový priemysel, ktorý vopred počíta s recyklovateľnosťou vyrábaných materiálov.³ Z hľadiska výskumu a vývoja je výzvou zlepšiť separáciu materiálov a recyklovať ich na najlepšiu kvalitu s čo najmenšou energetickou spotrebou, aby sa následne vrátili späť do výrobného cyklu. Niektoré techniky dokáže Veolia vyvinúť interne, ako napríklad recykláciu odpadových vôd; alebo môžu byť vyrobené spolu s pomocou externých partnerov so špecifickými odbornými znalosťami – napríklad v oblasti zachytávania a využívania uhlíka (pozri článok na strane 71) – alebo recyklácie batérií elektrických vozidiel – na čo sa zameriava nedávne partnerstvo medzi Veoliou, Renault Group a Solvay. V tomto prípade je cieľom zlepšiť spôsob ťažby a rafinácie strategických materiálov, ako sú vzácne kovy, s cieľom získať vysoko čisté kovy pripravené na opätovné použitie v batériách. Vytvorenie takýchto partnerstiev umožňuje Veolii urýchliť navrhovanie inovátnych riešení v reakcii na ekologickú krízu a naďalej zastávať vedúce postavenie.

VYUŽÍVANIE KOLEKTÍVNEJ INTELIGENCIE

Mnohé z inovácií, ktoré budú čeliť výzvam budúcnosti, budú v skutočnosti pochádzať z iného zdroja ako z Veolie. „Musíme byť pragmatickí: sú veci, ktoré nevieme vymyslieť, alebo aspoň nie v rozumnom časovom rámci,“ vysvetľuje Claude Laruelle. Pre neho to nie je otázka nedostatku prostriedkov, ale skôr voľba obchodnej stratégie. „Samozrejme, pre každý problém by sme mohli zriadiť špeciálnu výskumnú sekciu. Ale predstavte si, koľko času a úsilia by to vyžadovalo.“ Ďalšou prednosťou partnerstiev je, že znižujú investície potrebné na výskum a vývoj spolu so súvisiacim rizikom, keďže technológia vyvinutá partnerom je už technologicky vyspelá a pripravená na uvedenie na trh. „V niektorých prípadoch je ešte výhodnejšie podporiť vznik nových technológií investíciou do mladej spoločnosti; toto sme urobili pre biokonverziu odpadu so startupmi Mutatec a Entofood,“⁴ hovorí Estelle Brachlianoff, ktorá poukazuje na dôležitosť zachovania kontinuity inovácií medzi startupmi, stredne veľkými spoločnosťami a nadnárodnými spoločnosťami. Inovátna stratégia veľkej skupiny je založená na komplementarite interného výskumu a vývoja, partnerstiev a akvizícií startupov. Aj to vysvetľuje historickú fúziu Veolie so SUEZ.

ROZŠÍRENIE PORTFÓLIA PRODUKTOV A SLUŽIEB

Ďalším inovátnym akcelerátorom pre Skupinu bude nepochybne fúzia so SUEZ, ktorá výrazne obohatí existujúci rozsah produktov a služieb. V budúcnosti know-how a špičkové technológie SUEZ v oblasti úpravy a recyklácie vody, integrované do produktov a služieb Veolie, umožnia pri určitých materiáloch „uzatvoriť materiálový cyklus“ a posúvať sa pri recyklácii ďalších. Dobrým príkladom je prípad recyklácie lítiových batérií, rýchlo rastúci trh, na ktorom je Veolia jedným z priekopníkov. SUEZ sa špecializuje na membránovú separáciu lítia a úpravu slanej vody vypúšťanej z batériových závodov. Toto know-how možno integrovať do hodnotového reťazca, ktorý už vytvorila Veolia. Výsledkom je silná komplementarita medzi riešeniami a špecializáciami týchto dvoch skupín, čo by malo podporiť ich rast v globálnom meradle.

VPLYV INOVAČNEJ STRATÉGIE

Ďalším pozitívnym dôsledkom zlúčenia je, že inovácie sa dajú sprístupniť väčšiemu počtu zákazníkov. „V dôsledku toho budú naše inovácie lepšie amortizované a ziskovejšie,“ dodáva Estelle Brachlianoff. Výsledné zisky sa investujú do nových výskumných projektov. Podľa Jeana-Françoisa Nogretteho fúzia predstavuje začiatok stratégie, ktorá má riadiť pokrok spoločnosti prostredníctvom inovácií: „Vo vysoko rizikových, špičkových výskumných projektoch znásobenie počtu partnerských projektov umožňuje maximalizovať počet tých, ktoré dosiahnu štádium technologickej zrelosti a dostanú sa tak na trh.“ Skvelým príkladom toho je spôsob, akým sa Veolia postavila pred verejné orgány počas koronakrízy. V spolupráci s CNRS, francúzskym národným vedeckým výskumným centrom, skupina vyvinula službu s názvom Vigie-COVID-19 a jej variant Vigie-COVID-19+, ktorý je schopný predpovedať vrcholy pandémie na základe analýzy odpadových vôd v obsluhovaných mestách. „Ešte predtým, ako francúzske ministerstvo zdravotníctva identifikovalo vrcholy kontaminácie, zisťovali sme ich v komunálnych odpadových vodách. V spolupráci s ďalším laboratóriom – IAGE – teraz vieme, ako sekvenovať a identifikovať rôzne varianty,“ hovorí Estelle Brachlianoff. Skúšky s týmto nástrojom na sledovanie boli úspešné v 20 sledovaných mestách. V budúcnosti, vďaka membránovým technológiám a iontomeničovým živiciam vyvinutým spoločnosťou SUEZ, ktoré sú schopné monitorovať kvalitu vody v reálnom čase a identifikovať prítomné organické záťaž, bude mať Veolia ešte sofistikovanejšie prostriedky analýzy, bude schopná monitorovať vývoj iných chorôb, napr. diabetes, a bude môcť ešte užiť spolupracovať s orgánmi v oblasti verejného zdravia. Týmto zlúčením sa postupne formujú kontúry budúcej Veolie: takej, v ktorej sa bude dať odstrániť znečistenie a predovšetkým ho premeniť na zdroj, či už z odpadu, energie alebo vody, a získať to najlepšie z hľadiska zachovania biodiverzity, zníženia stôp a ochrany verejného zdravia. ▀

1. Napríklad Toyota sa pri svojich nových modeloch vozidiel obracia na vodík.
2. Vo výhodnom Francúzsku spoločnosť Solvay uzavrela zmluvu so spoločnosťou Veolia na prestavbu jej uhoľných elektrární tak, aby ako zdroj energie používali palivo získané z odpadu.
3. Smerom k obehovej ekonomike, Nadácia Ellen MacArthur, 2013.
4. Tento vysoko technologický startup, ktorý vznikol takmer pred 10 rokmi, využíva biokonverziu hmyzu na výrobu vysokohodnotných hmyzích bielkovín na krmivo pre zvieratá a organické hnojivo pre rastliny.

“Musíme byť pragmatickí: sú veci, ktoré nevieme vymyslieť, alebo aspoň nie v rozumnom časovom rámci.”

Claude Laruelle



Budúcnosť



3 otázky pre Chloé Dupont

Riaditeľka digitálnej transformácie spoločnosti Veolia

Existuje riziko duplicity digitálnych produktov Veolie a SUEZ?

Chloé Dupont: Neprekvapilo by ma, keby tieto dve skupiny ponúkli veľmi podobné riešenia pre vodné a odpadové hospodárstvo. Ale napriek podobnostiam sa skutočne dobre dopĺňajú. Po prvé, v rôznych geografických oblastiach a obchodných líniách pokrytých ich digitálnymi službami a po druhé, v riešeniach, ktoré poskytujú. Neboli vyvinuté rovnako rýchlo, v rovnakých obchodných segmentoch alebo v rovnakých oblastiach. Zákazník tak bude profitovať z produktov a služieb s vyššou pridanou hodnotou pokrývajúcich širšie pole pôsobnosti. Nedôjde k žiadnej duplicitě alebo prekrývaniu produktov a služieb, len k ich skutočnému vylepšeniu.

O aké vylepšenia ide?

C.D.: V posledných rokoch pracujeme na horizontálnom rozširovaní našich digitálnych produktov a služieb vyhľadávaním nových zákazníkov a trhov. Na druhej strane spoločnosť SUEZ prijala trochu inú, vertikálnejšiu stratégiu, ktorá sa zameriava na špecializované príležitosti vyžadujúce vysokú úroveň odbornosti, ako je napríklad nakladanie s nebezpečným odpadom pomocou strojového učenia, t.j. umelej inteligencie. Kombináciou úspešného nastavenia s vyspelosťou vo vysoko špecializovaných alebo neštandardných oboroch by sme mali byť schopní presvedčiť viac zákazníkov.

Povedie digitalizácia k zvýšenému internému zdieľaniu odborných znalostí?

C.D.: Čo sa týka zamestnancov, digitalizácia zdrojov urýchlí zdieľanie odborných znalostí medzi rôznymi podnikmi a subjektmi Skupiny. Digitálna technológia môže byť pákou na uľahčenie prístupu k vedomostiam. Digitálna akadémia, ktorá má dosah na 40 000 zamestnancov, je vzdelávací nástroj, ktorý upevňuje komplexnú znalosť v obore digitalizácie, nevyhnutné pre plnenie ich úloh. Okrem toho prebieha výmena znalostí formou partnerského vzdelávania. Samostatne spravovaná sieť digitálnych ambasádorov v súčasnosti zahŕňa viac ako 2 500 ľudí zo všetkých našich subjektov v krajinách, kde pôsobíme. Je založená na tom, že člen položí otázku a komunita na ňu odpovie. Niekedy dostaneme tučnú odpoveď na jednu otázku za deň. To je skutočný prenos vedomostí bez sprostredkovateľov, úplne autonómne. Ale keďže prax je vždy najlepší spôsob odovzdávania vedomostí alebo zručností, Veolia pred tromi rokmi spustila program Digitálne riešenia. Každý rok získava digitálnych odborníkov z celého sveta, aby pracovali na prioritných témach ekologickej transformácie pre podniky. Dnes sme už spustili tieto digitálne riešenia v približne tridsiatich krajinách, ktoré vznikli na základe dialógu medzi našimi subjektmi v Mexiku, Francúzsku a Austrálii. ▶



Mark Radka

Vedúci odboru energetiky a klímy, Program OSN pre životné prostredie

“To, čo teraz potrebujeme, je globálne úsilie celej spoločnosti.”

Milión druhov na pokraji vyhynutia, miliardy hektárov znehodnotenej pôdy, každoročne zničené obrovské plochy lesov a nadprodukcia znečisťujúceho odpadu: globálna ekologická kríza sa zrýchľuje a my už nemôžeme strácať čas. Môžeme sa rozhodnúť, či budeme naďalej sledovať zhoršovanie situácie alebo podnikneme kroky na zmenu. Aby sme to však urobili, musíme si uvedomiť svoj diel zodpovednosti a to, aké možnosti máme k dispozícii. Klimatické zmeny, pokles biodiverzity a znečistenie ovzdušia a pôdy sú tri krízy so spoločnou príčinou: našimi spotrebiteľskými rozhodnutiami a spôso-

bom, akým využívame prírodné zdroje. Ekologická transformácia si vyžaduje odhodlanie na všetkých úrovniach: vlády, starostovia, podnikatelia, akademici a občania. Vlády miňajú miliardy eur na riešenie ekonomických dôsledkov COVID-19 a túto príležitosť musíme využiť na to, aby sme spoločne navrhli plán ekologickej obnovy. Cielené politiky musia trestať veľkých znečisťovateľov a podporovať čisté, obehové a udržateľné hospodárstvo. Táto transformácia nebude jednoduchá, ale ak budeme spolupracovať, stále ju môžeme uskutočniť na prospech obyvateľov celej planéty. ▶

Kupujúci v službách ekologickej transformácie

Naše odhodlanie stať sa referenčnou spoločnosťou v oblasti ekologickej transformácie je pre centrálnu riaditeľstvo nákupu Veolie príležitosťou k zmene a nekonvenčnému prístupu, ktorý sa vymyká zo zabehnutých kolají. Nákupcovia posilňujú svoju úlohu tvorcov hodnoty a stanovujú si ciele, ktoré presahujú len ekonomickú výkonnosť.

Veolia sa pevne zaviazala k ekologickej transformácii, na ktorej realizácii sa podieľajú všetky jej odborné riaditeľstvá. Benjamin Hulot, riaditeľ pre výkon a nákupný proces, je s touto výzvou spokojný: „Je to dobrá vec, aby sme nepremeškali inovácie.“ Tieto inovácie prichádzajú od dodávateľov až po zamestnancov, a boli odmenené ocenením Skupiny Impact Awards, ktoré vyzdvihlo Vega Move. Táto iniciatíva oddelenia nákupu má za cieľ transformovať profesionálnu a osobnú mobilitu zamestnancov prostredníctvom digitálnych riešení, ktoré sú ekologickejšie a inovatívnejšie. Zatiaľ čo „mnohostranná výkonnosť nákupu“ prichádza na päť programov udržateľného nákupu, predovšetkým zlepšuje spôsob, akým riadime nákupy, a to systematickým začleňovaním výziev ekologickej transformácie. Tento výkon sa dosahuje rôznymi inováciami, ale aj

podporou zmien (pozri infografiku). Tento prístup je obojstranne výhodnou situáciou pre dodávateľov, ktorí sa označujú ako „partneri“, ktorí môžu prispieť svojimi najinovatívnejšími nápadmi. Táto transformácia a záväzky majú dopad aj na ľudí, ktorých sa to primárne týka: na nákupcov. „Povzbudzuje nás to uvažovať inak o našom prínose pre prevádzkový personál, aby sme dokázali čeliť výzvam skupiny. Napríklad by sme sa už nemali obmedzovať na potreby vyjadrené "žadateľom", ale skôr ich vyzývať a skúmať obchodné modely navrhované novými hráčmi,“ nadchýna sa Sophie Gour, riaditeľka nákupu skupiny. Cieľom je vybudovať pevnejší ekosystém dodávateľských partnerov, ktorý nám umožní podporiť Veoliu v naplňaní jej ambície stať sa globálnym šampiónom ekologickej transformácie. Sám o sebe spravodlivý cyklus. ▶

4 PILIERE

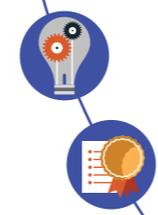
DEKARBONIZÁCIA
Veolia obmedzuje svoju uhlíkovú stopu najmä zabezpečením nízkouhlíkovej kvality svojich nákupov: zariadení s nízkymi emisiami, energetickej účinnosti a dodávateľov využívajúcich obnoviteľnú energiu.

OBEHOVÉ HOSPODÁRSTVO
Jeho cieľom je obmedzovať spotrebu zdrojov a plynúť a podporovať interné riešenia opätovného použitia, ktoré sú integrované do nákupných plánov skupiny.

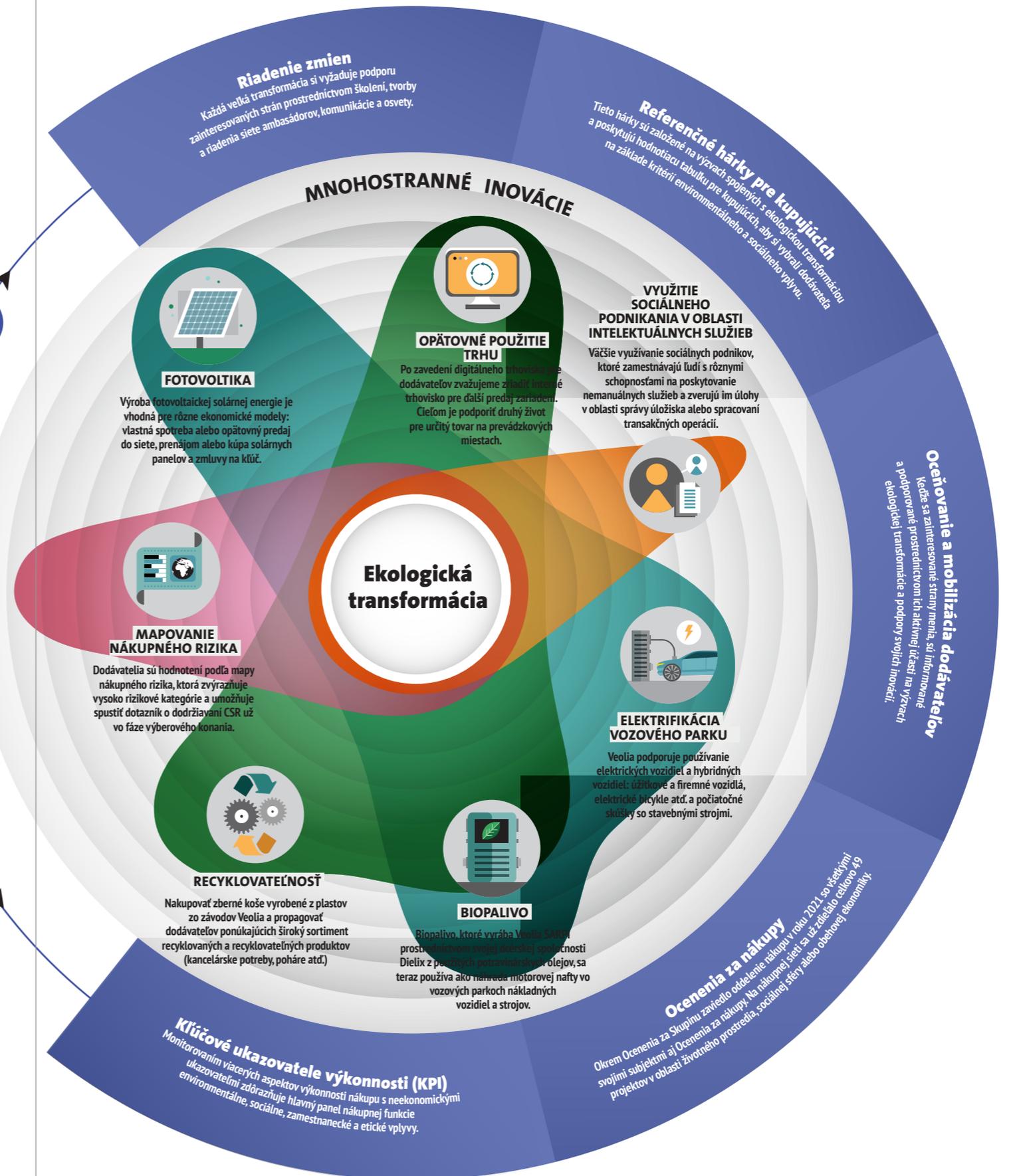
VYTVÁRANIE HODNOTY V REGIÓNOCH
Ekologická transformácia Veolie ide ruka v ruku so zameraním sa na jej vplyv na regióny. To môže vytvoriť a zabezpečiť pracovné miesta pre dodávateľov a zvýšiť hodnotu komunit.

ĽUDSKÉ PRÁVA A POVINNOSŤ STAROSTLIVOSTI
Výber dodávateľov a zariadení presahuje otázku nákladov a zahŕňa monitorovanie rizík tretích strán – životné prostredie, pracovné podmienky a ľudské práva, etiku, povest' atď. – a 360° systém hodnotenia.

PODPORA ZMENY



© ILLUSTRÁCIA: VALERIO PELLEGRINI



Start-up Kippit prináša revolúciu pri bežných domácich spotrebičoch

Od marca 2020 Veolia a Ulule, popredná európska platforma crowdfundingu, prevádzkujú program #MakeItGreen. Jedným z víťazov programu je start-up Kippit z Toulouse. Podpora spoločnosti Veolia je skutočným impulzom pre tento projekt zameraný na vytvorenie radu domácich spotrebičov, ktoré je možné opravovať donekonečna.

Na počiatku tohto startupu bola práčka, ktorá sa pokazila tesne po uplynutí záručnej doby. Dvaja spoluzakladatelia, Kareen Maya Levy a Jacques Ravinet, si uvedomili enviromentálny dopad domácich spotrebičov, ktoré nie sú veľmi odolné a ťažko sa opravujú. Stanovili si výzvu vytvoriť značku veľkých a malých každodenných spotrebičov, ktoré sú udržateľné, vyrobené vo Francúzsku a majú náhradné diely, ktoré sú k dispozícii neobmedzene.

Radšej opraviť ako vyhodit

Prvá skúška viedla v roku 2020 k uvedeniu multifunkčnej kanvice, ktorú možno použiť na varenie cestovín, prípravu zeleniny a ohrievanie detských fliaš. Je vyrobená z nehrdzavejúcej ocele z Grenoblu v juhovýchodnom Francúzsku a plastových dielov z juhofrancúzskeho regiónu Occitane. Nielenže sú materiály už recyklované alebo recyklovateľné, ale spotrebič je zmontovaný lokálne a dá sa opraviť po celú dobu životnosti. S cieľom



povzbudiť ľudí, aby si spotrebič radšej ponechali, než aby ho vyhodili, sa značka dokonca zaviazala udržať náklady na diely a prácu pod cenou nového produktu.

Kareen a Jacques, oddaní prístupu založenému na miestnom, udržateľnom a inkluzívnom zamestnávaní, otvorili svoju prvú dielňu neďaleko Toulouse, kde zamestnávajú zdravotne postihnutých pracovníkov. Druhú dielňu plánujú otvoriť v roku 2021 v parížskom regióne, po ktorom budú nasledovať tri ďalšie v roku 2022 na severe, západe a juhovýchode, výsledkom čoho bude pokrytie pre celé Francúzsko.

Okrem finančnej podpory Veolia pomáha mladému startupu optimalizovať jeho environmentálnu stopu a sociálny dopad. Ocenenie na veľtrhu Made in France ťaží aj z odborných znalostí Veolie v oblasti obehového hospodárstva. Tým sa ale prospešná spolupráca nekončí, keďže po rýchlovarnej kanvici čoskoro príde na rad práčka a hriankovač. Domáce spotrebiče zažívajú pozitívnu revolúciu!

Okrem finančnej podpory Veolia pomáha mladému startupu optimalizovať jeho environmentálnu stopu a sociálny dopad. Ocenenie na veľtrhu Made in France ťaží aj z odborných znalostí Veolie v oblasti obehového hospodárstva. Tým sa ale prospešná spolupráca nekončí, keďže po rýchlovarnej kanvici čoskoro príde na rad práčka a hriankovač. Domáce spotrebiče zažívajú pozitívnu revolúciu!



#MakeItGreen

8

projektov podporených v roku 2020

V roku 2020 bolo podporených osem projektov, ktoré sa propagovali 18,5 miliónom ľudí. Každý štvrtrok porota zložená z odborníkov z Ulule a Veolie predbežne vyberie tri projekty pre kampaň spomedzi tých, ktoré sú označené ako #MakeItGreen. Cieľom je identifikovať, podporovať a presadzovať iniciatívy na ochranu životného prostredia.

40

predbežne vybraných projektov

V druhom kole v roku 2021 sa 12 zo 40 predbežne vybraných projektov predstaví ľuďom vo Francúzsku, aby o nich hlasovali.

4

budúci víťazi

Štyria víťazi získajú finančnú podporu vo výške 2 000 EUR a poradenstvo od odborníkov z Veolie.



CO₂: CARBON CLEAN POMÁHA ZNIŽOVAŤ NÁKLADY A ZVYŠOVAŤ EFEKTIVITU

Carbon Clean, partner Veolie od roku 2017, je skutočným priekopníkom v oblasti zachytávania CO₂. Zatiaľ čo sa trh pomaly rozbieha, tento startup založený v Indii už pomaly prichádza s konkurencieschopnou ponukou.

Spomienky Johanna Clereho na jeho druhú cestu do Indie v roku 2016 nie sú o vzrušujúcej atmosfére Bombaja alebo Tádž Mahalu. To, čo zapôsobilo na súčasného riaditeľa Veolie pre oblasť zachytávania uhlíka bolo riešenie, ktoré navrhli dvaja miestni inžinieri. „V tom čase som mal na starosti tím otvorených inovácií Veolia pre výskum a vývoj, ktorého úlohou bolo nájsť startupy, s ktorými by sme mohli spolupracovať na vývoji environmentálnych riešení budúcnosti.“ O päť rokov neskôr, v priebehu ktorých sa zrodil spoločný podnik, je riešenie Carbon Clean Carbon Capture for Utilization or Storage (CCUS) jednou z energeticky najefektívnejších a najlacnejších alternatív na trhu na zachytávanie CO₂ z priemyselných spalín. Toto je kľúčová fáza – pred podzemným uskladnením alebo opätovným použitím – kedy spoločnosť so sídlom v Londýne bude čoskoro schopná toto

zabezpečovať v cene 30 USD za tonu. To je ďaleko od priemernej trhovej ceny 70 USD za tonu zachyteného CO₂.

Tvorca trhu

Partner spoločnosti Veolia dosiahol túto bezkonkurenčnú cenu vďaka svojej novej technológii ROTA-CAP (t. j. veľké absorpčné/desorpčné kolóny) s desaťkrát menšou plochou potrebného zariadenia. „Teraz je úlohou zabezpečiť, aby si Carbon Clean zaistil svoju pozíciu na trhu, ktorý otvára,“ vysvetľuje Johann Clere. Niekoľko rokov po svojom úspešnom debute v uhoľnej elektrárni v Tuticorine (India), kde výrobca chemikálií zachytil a opätovne použil 60 000 ton CO₂ ročne, dokončuje startup poslednú pilotnú jednotku svojej novej technológie. Smeruje na sever Anglicka a začne sa testovať v roku 2022 v spaľovni domáceho odpadu Veolia. Ďalší krok bude zahŕňať fázu industrializácie zameranú na rozšírenie pre väčšie závody. Zatiaľ čo trh má tendenciu naberať tempo v hodnotovom reťazci zachytávania, prepravy a skladovania, stále je potrebné vyriešiť otázku opätovného využitia zachyteného uhlíka. Okrem niektorých zatiaľ čiastočných odpovedí (opätovné vstrekovanie do určitých chemických produktov alebo betónu na vytvrdenie atď.) Johann Clere verí, že zmes CO₂-vodík určená na výrobu nízkouhlíkových palív pre letectvo a námornú dopravu je omnoho zaujímavejšia alternatíva. A potenciálne nová príležitosť stať sa tvorcom trhu.

Počúvajte Pravdu o klíme

vo vašej obľúbenej podcastovej aplikácii.

**O₂ Športová akadémia Mateja Tótha
a spoločnosť Veolia spustili s redakciou Pravdy
novú reláciu**



PRAVDA O KLÍME

Udržateľné využívanie prírodných zdrojov, nové technológie v prospech životného prostredia, biodiverzita v priemyslových areáloch, bezuhlíková budúcnosť, ako vzdelávať o klimatických zmenách a mnohé ďalšie témy so zaujímavými hosťami

Pravda



**O₂ ŠPORTOVÁ AKADÉMIA
MATEJA TÓTHA**

Relácia Pravda o klíme vychádza každý štvrtok na
<https://tv.pravda.sk/relacie/pravda-o-klime>
aj v podcastovej verzii.



 **VEOLIA**