



## UMOŽŇUJEME NEMOŽNÉ

V hľadáčku  
Klimatická zmena



06.



34.



60.

## PLANĚTA

VYDÁVA SKUPINA VEOLIA – 30, RUE MADELEINE-VIONNET – 93300 AUBERVILLIERS – FRANCÚZSKO  
Vydavateľ a hlavný redaktor: Laurent Obadia.

• Autorské práva: Jún 2023. Číslo ISSN: 1761-4996. • Fotografie: Yannick Monget; Danm - Moment / Getty Images; JBach / Symbiom; NASA; Petekarici - E+ / Getty Images; Thomas Barwick - Digital Vision / Getty Images; Piola666 - E+ / Getty Images; Nicky Lloyd - E+ / Getty Images; Flaminia Pelazzi. • Knižnica médií spoločnosti Veolia: Bobby/Fisheye; Aglaé Bory; Nicolas Fagot - Studio9; Christophe Majani d'Inguibert; Stéphane Lavoué. • Ilustračné fotografie – Podujatia: Federica del Proposto / Agent 002. Dekódovanie: Valerio Pellegrini. Pozitívny vplyv: Creamcrackers. • Fotografie na obálke: Getty Images / James O'Neil - Digital Vision / Fernando Trabanco Fotografia - Moment / Issarawat Tattong - Moment / ugruhan - E+ / Brit - iStock / Getty Images Plus / Greg Hinsdale - The Image Bank / Peter Dazeley - The Image Bank / Brand X Pictures - Stockbyte / Jonathan Knowles - Stone. • Vyrobil BORDS DE LOIR. • Použitý papier je vyrobený z materiálov získaných z trvalo udržateľných lesov, je plne recyklovateľný a má certifikáty PEFC a/alebo FSC.

# PLANĚTA

STARÁME SA O SVETOVÉ ZDROJE

- 03. ÚVODNÍK**  
Estelle Brachlianoff
- 05. PODUJATIA**  
Svetový deň životného prostredia
- 06. ZO SVETA**  
Transformovaný svet v roku 2050
- 18. U NÁS DOMA**  
Krátke správy
- 21. TRENDY**  
Vesmír ako model cirkulárnej ekonomiky pre Zem
- 22. #ImpossibleIsPossible**  
Umožňujeme nemožné
- 26. DEKÓDOVANIE**  
Recyklácia vody a ako napreduje v Európe
- 28. STRETNUTIE S**  
Pascal Canfin a Estelle Brachlianoff  
Ako pristupovať k výzvam ekologickej transformácie?
- 34. #WeAreResourcers**  
Zoznámte sa so zamestnancami skupiny Veolia: Anas, Fabrizio a Michelle

- 40. V HĽADÁČIKU**  
**KLIMATICKÁ ZMENA**  
Voda: nové spôsoby využitia a lepšie zdieľanie  
Energie: regióny v ére dekarbonizácie  
Recyklácia: silné stránky materiálov

- 60. A ČO ZAJTRA?**  
Ako bude vyzerat transformovaný svet
- 70. POZITÍVNY VPLYV**  
Nulové emisie so stratégiou GreenPath, 100 riešení pre trvalú udržateľnosť
- 72. VEOLIA MASTERCLASS**  
OLA, podpora spoločenských zmien
- 73. HORIZONTY**  
Veolia, líder v oblasti ESG



**ESTELLE BRACHLIANOFF**  
Generálna riaditeľka skupiny Veolia

“

### **Umožniť nemožné: čo by mohlo byť náročnejšie a zároveň zaujímavejšie?**

Čo by mohlo byť náročnejšie a zároveň náliehavejšie? Predovšetkým ak hovoríme o environmentálnych službách. Toto je v konečnom dôsledku naša úloha: pomáhať našim zákazníkom zmeniť sa, dosiahnuť to, čo sami dosiahnuť nedokážu, a niekedy aj robiť veci, ktoré považovali za nemožné. To je vizitka svetového lídra: snaha neustále posúvať hranice možného, byť priekopníkom, ktorého ďalší nasledujú, a tvoriť nové veci, ktoré doteraz neexistovali.

**“Naším poslaním je vytvárať ekologické riešenia. Ekologické v pozitívnom, nikdy nie represívnom zmysle. Riešenia, ktoré zjednocujú a nerozdeľujú. Konkrétne riešenia, ktoré odstraňujú reálne problémy.”**

### **Rekordné výsledky, ktoré sme dosiahli v roku 2022 napriek problematickej ekonomickej a geopolitickej situácii, dokazujú, že túto úlohu plníme dobre.**

Sú dôkazom, že sa nám opäť podarilo prispôsobiť sa a uchopiť príležitosti. Za tým všetkým treba vidieť predovšetkým program ReSource, ktorý sme uviedli do života na jar 2022. Naše riešenia – tie, ktoré už máme, aj tie, ktoré ešte len vytvárame – nám dávajú potrebné zdroje. Rovnako nás poháňa dopredu aj úspešné a veľmi sľubné zlúčenie so skupinou Suez. Dopredu nás poháňa aj energia, kreativita a talent viac ako 220 000 zamestnancov našej skupiny.

### **Sme pripravení. Pripravení dekarbonizovať priemysel a mestá. Pripravení riešiť aj tie najzložitejšie a najtoxickejšie**

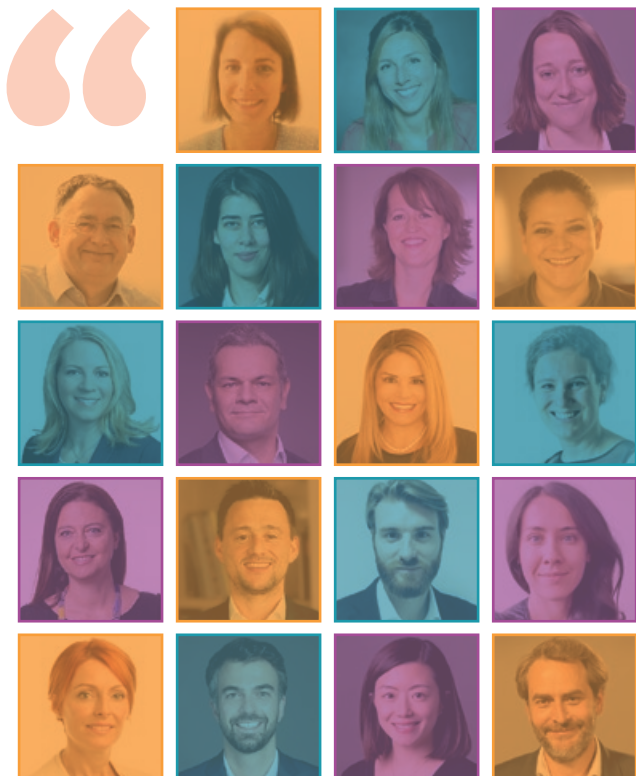
formy znečistenia. Pripravení obnoviť zdroje transformáciou niečoho, čo je na prvý pohľad zbytočné, či dokonca škodlivé, na niečo užitočné. Inými slovami, sme pripravení robiť nemožné. Aj toto je jeden z dôvodov, prečo je skupina Veolia v oblasti dekarbonizácie, odstraňovania znečistenia a recyklácie tak ďaleko pred inými. Napriek tomu stojí pred nami ešte veľa úloh a výziev.

**A to je dobre, pretože je najvyšší čas na ekologickú transformáciu svetových miest a priemyselných odvetví.** Ešte nikdy nebola taká dôležitá a náliehavá ako dnes. Ide pritom o taký zložitý a rozsiahly proces, že sa môže zdať nerealizovateľný. My však každý deň našimi aktivitami na všetkých našich pracoviskách dokazujeme, že realizovateľný je.

### **Pretože ekologická transformácia je poslaním našej skupiny.**

Pretože podstatou našej činnosti je vytváranie ekologických riešení. Ekologické v pozitívnom, nikdy nie represívnom zmysle. Riešenia, ktoré zjednocujú a nerozdeľujú. Konkrétne riešenia, ktoré odstraňujú reálne problémy. Riešenia, ktoré sú robustné, efektívne a cenovo dostupné. Riešenia konkrétnych problémov v konkrétnych lokalitách. Riešenia, ktoré sú atraktívne a žiaduce. Riešenia, ktoré umožňujú nemožné. Stručne povedané: Riešenia skupiny Veolia.





## 220 000. My. Zamestnanci skupiny Veolia.

Tvoríme jedinečný tím spoločne pracujúci na ekologickej transformácii. Staráme sa o svetové zdroje.

A *Planéta* je náš časopis. Ale aj váš.

Je to časopis vás všetkých, ktorí každodenne pracujete na vytváraní udržateľnejšej budúcnosti. Prečítajte si o našich aj vašich príbehoch a projektoch. Podelíme sa o naše odhodlanie a riešenia pre našu planétu. Spoločne dokážeme viac. Spoločne za ekologickú transformáciu.

**Spoločne umožníme nemožné.**

**Šéfredaktori (zľava doprava):** Laure Antoni, Claire Billon-Galland, Manon Capmarty, Martin Curtois, Selen Daver, Fanny Demulier, Feryel Gadhoun, Carrie Griffiths, Jose Guerra, Denisse Ike, Eva Kucerova, Gabriella Lazzoni, Nicolas Levy, Robert Lozano Vergés, Evgeniya Mazalova, Kate Moonen, Romain Prudent, Justine Shui, Arthur Thoux.

### Pascal CANFIN

**Poslanec Európskeho parlamentu a predseda Výboru pre životné prostredie, verejné zdravie a bezpečnosť potravín**

Pred zvolením do Európskeho parlamentu v roku 2019, bol Pascal Canfin zástupcom ministra pre rozvoj na Ministerstve zahraničných vecí (2012 – 2014) a generálnym riaditeľom WWF France. Pascal Canfin absolvoval štúdium na *Inštitúte politických vied v Bordeaux* a na Univerzite v Newcastle. Pracoval ako novinár pre časopis *Alternatives Economiques* (2003 – 2009) a je hosťom podcastu „Ekologická transformácia“, kam si pozýva hostí, ktorí sa nejakým spôsobom zaslúžili o pozitívne zmeny.

### Yannick MONGET

**Futurológ, autor a umelec zameriavajúci sa na životné prostredie**

Stojí v čele skupiny Symbiom, ktorú v roku 2008 založil spoločne s astronautom Jeanom-Françoisom Clervoyom, členom francúzskej Akadémie umenia Jacquesom Rougerie, právničkou a bývalou francúzskou ministerkou životného prostredia Corinne Lepage a ďalšími. Jeho ambíciou je upozorňovať verejnosť, tvorcov politik a zástupcov priemyslu na aktuálne problémy v oblasti životného prostredia. Vytvorením skupiny Symbiom posilnil sieť, v rámci ktorej pôsobia mnohé medzinárodne známe tváre, ktorých poslaním je chrániť našu planétu a podporovať svetový mier.



Pascal CANFIN



Yannick MONGET





5. JÚN

# SVETOVÝ DEŇ ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA

### #BeatPlasticPollution!

Svetový deň životného prostredia sa stal jednou z najväčších globálnych platforiem upozorňujúcich na problémy v oblasti životného prostredia. Tento rok si ho pripomíname už 50. raz.

Tentokrát bude zameraný na boj proti znečisťovaniu plastovým odpadom. Ako uviedol Jean-Luc Assi, minister životného prostredia a trvalej udržateľnosti hostiteľskej krajiny – Pobrezia slonoviny, je to príležitosť upozorniť na problém, ktorý je „viditeľnou

hrozbou pre ľudí na celom svete.“ Podujatie zároveň podporila aj vláda Holandska, ktorého ministerka životného prostredia Vivianne Heijnen pripomenula potrebu „skutočných, účinných a robustných riešení.“ [www.worldenvironmentday.global](http://www.worldenvironmentday.global)

# V ROKU 2050

# TRANSFORMOVANÝ

# SVET

Francúzsky autor a futuroológ Yannick Monget združil v rámci svojho projektu s názvom „Hopes“ (Nádeje) nositeľov Nobelovej ceny, vedcov, bádateľov a astronautov, zástupcov komunit pôvodného obyvateľstva, filozofov a ochrancov životného prostredia z celého sveta. Tieto osobnosti ponúkli svoju víziu budúcnosti a predovšetkým svoje posolstvá nádeje pre ľudstvo a náš svet.

**Zdroje: všetky ilustrácie, citáty a úryvky použité v tejto časti pochádzajú z knihy „Hopes, Another World is Possible“ Yannicka Mongeta vydané v roku 2021 vydavateľstvom Symbiom Editions**

**NEW YORK**  
**Námestie Times Square**  
**2050**

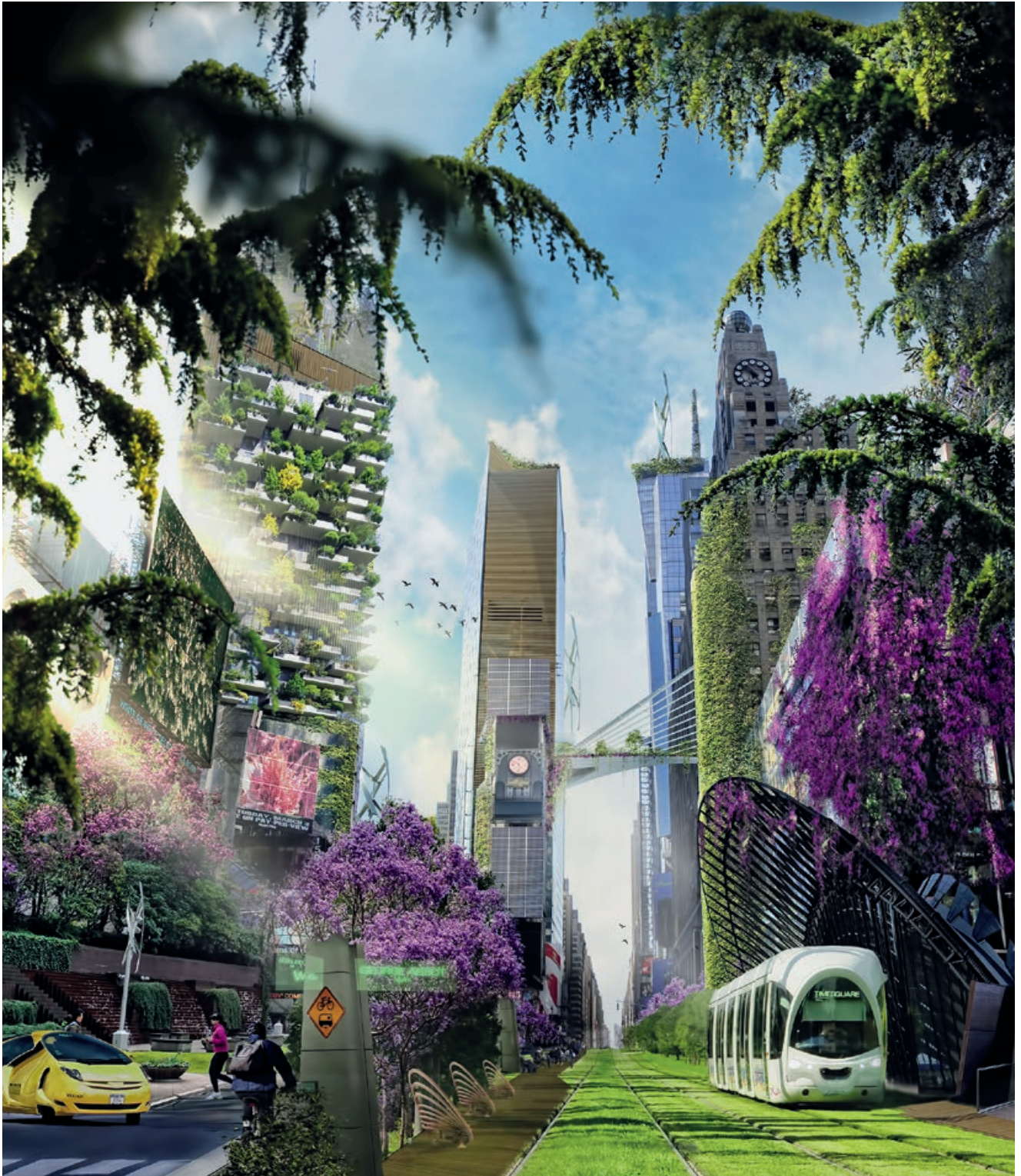
„Môj priateľ Yannick, talentovaný grafický dizajnér, nám predstavil rôzne vízie budúcnosti. Sú to pohľady do budúcnosti, kde ľudstvo stojí na pokraji záhuby, aj do budúcnosti, kde si ľudia uvedomili, aké šťastie je žiť na tejto planéte, a urobili všetko pre to, aby mohli žiť v harmónii s prírodou. Yannick využíva svoju predstavivosť, aby nám priblížil nebezpečenstvo, ktoré nám hrozí. Pokúša sa nás prebrať z letargie, aby sme zmenili spôsob života. Pravdepodobne ani nepreháňam, ak poviem, že možností je len málo. Sme to my, kto rozhoduje o našej budúcnosti. Je načas ukončiť éru, keď si ľudia

arogantne privlastňovali zdroje našej planéty. Treba si uvedomiť, čo nám naša planéta dáva, a začať premýšľať o živote ako o niečom vzácnom. Je načas začať žiť múdro a v harmónii s ostatnými živými organizmami. Náš ekosystém je založený na rovnováhe medzi všetkými druhmi. Ak jeden z nich vyhynie, dosah na celý ekosystém môže byť obrovský.“

**Ren Yabuki**

Japonský herec, aktivista podporujúci práva zvierat a zakladateľ mimovládnej organizácie Life Investigation Agency (LIA)





© YANNICK MONGET





© YANNICK MONGET





## **PARÍŽ** **Ulica Champs** **Elysées, mestská** **štvrť La Défense,** **2050**

„Vedecký pokrok sa za posledné desaťročia stal zdrojom čoraz spoľahlivejších informácií, na základe ktorých sa môžu rozhodovať tvorcovia politik aj jednotlivci. Svojím dielom však musia prispieť všetci: občania, miestne úrady, súkromný sektor atď. Nečinnosť už nemožno ospravedlňovať nevedomosťou. Cena za to, čo neurobíme, bude oveľa vyššia ako cena za to, čo urobíme. Naša generácia nesie bezprecedentnú historickú zodpovednosť.“

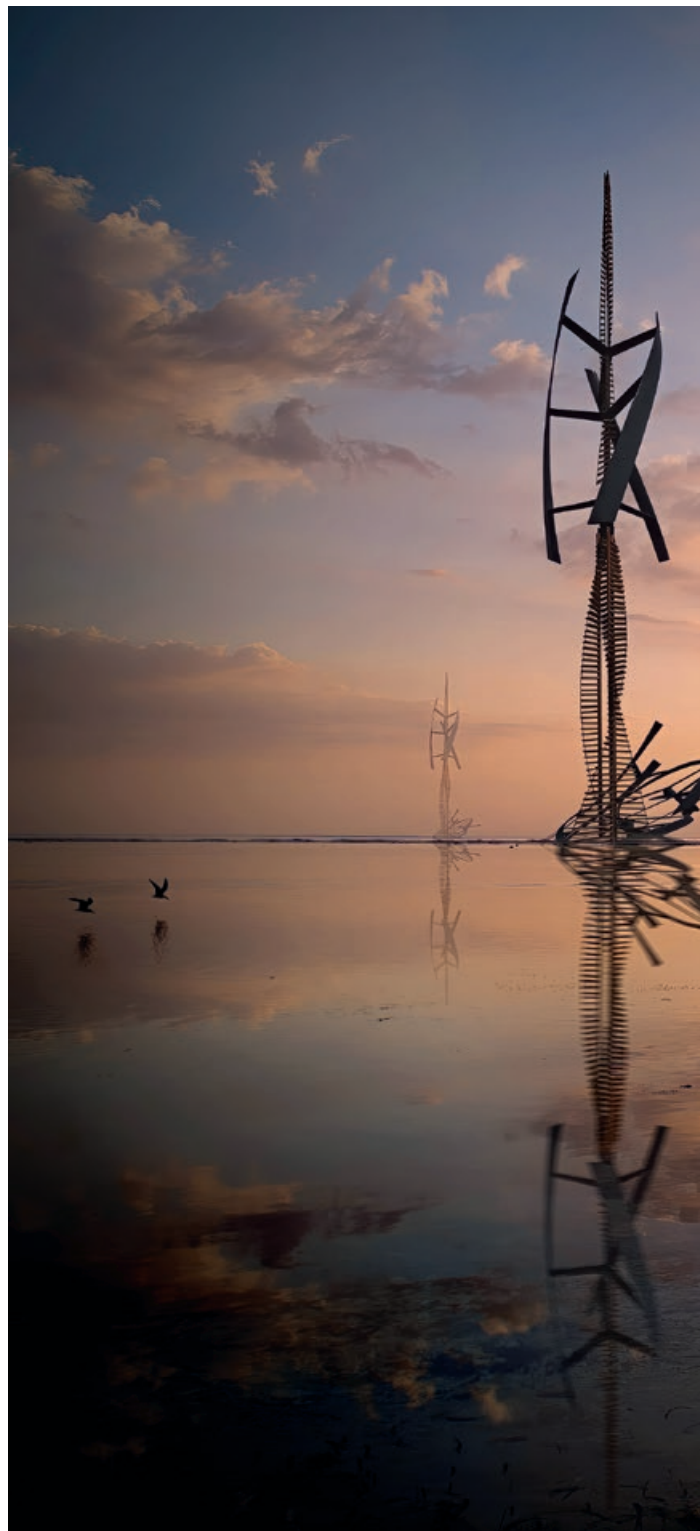
**Michel Jarraud**  
Generálny tajomník Svetovej meteorologickej organizácie (WMO) 2004 – 2015

## JAPONSKÉ MORE, 2050

„Naše nádeje vkladáme do mladých ľudí, ktorí sa neboja výziev a púšťajú sa do projektov, ktoré náš svet urobia lepším a pokojnejším. Ľudský intelekt a nové technológie vyriešia množstvo problémov, ale určite nie všetky. Príroda je nezlomná a ak dostane príležitosť, aj miesta, ktoré sme zničili, môžu opäť raz byť naším domovom a zvieratá na pokraji vyhynutia môžu dostať druhú šancu. Veríme, že ľudský duch je nezlomný, že sú tu ľudia, ktorí robia aj zdanlivo nemožné a nikdy sa nevzdávajú.“

**Jane Goodall**

Etologička a environmentálna aktivistka,  
zakladateľka Inštitútu Jane Goodalovej



© YANNICK MONGET







**NAMÍBIA**  
**Solárne**  
**biomimetické**  
**mesto,**  
**2050**



© YANNICK MONGET

„Keď som svojím solárnym lietadlom letel okolo sveta, sledoval som, ako slnko dodáva energiu pre moje štyri elektromotory s obrovskými vrtuľami. Žiaden hluk, žiadne znečistenie, žiadne palivo... a takto by som mohol letieť donekonečna. Vtedy som si povedal: 'Toto je sci-fi a ja som v budúcnosti.' Okamžite som si však uvedomil, že to nie je pravda, že sa nachádzam v súčasnosti. A že toto je to, čo dokáže dnešná technológia.”

**Bertrand Piccard**

Zakladateľ a prezident nadácie Solar Impulse



## AUSTRÁLIA Mesto Gold Coast, 2050

„Rok 2050, mesto Gold Coast v Queenslande a niekdajšie slávne letovisko Austrálie známe svojimi nekonečnými plážami a zálivmi využívanými na surfovanie. Dnes už po plážach nezostala ani stopa a nahradili ich obrovské hrádze postavené aby vnútrozemie chránili pred rýchlo stúpajúcou hladinou mora. Tieto gigantické stavby s dĺžkou niekoľko kilometrov sa tiahnu popri pobreží a sú zároveň dôležitým zdrojom obnoviteľnej elektrickej energie z prílivu a odlivu a rozsiahlych solárnych fariem postavených na ich hrebeni.“

**Ian Dunlop**

Člen platformy Club of Rome, bývalý predseda  
predstavenstva Austrálskeho uhoľného združenia



© YANNICK MONGET











© YANNICK MONGET

## **OBEŽNÁ DRÁHA PLANÉTY ZEM Vesmírna stanica 2050**

„Keď sa pozriete na Zem z medzinárodnej vesmírnej stanice, uvedomíte si, že tam dolu je vaša rodina, priatelia, ľudia a jedinečný ekosystém. A ak sa pozriete opačným smerom, uvidíte hviezdy v nekonečnej diaľke. A ak je život aj na iných planétach, aj ten je nekonečne ďaleko. A potom si uvedomíte, že naša civilizácia na Zemi je jedinečná a osamotená. Sama v nekonečne vesmíru. To je dôvod, prečo musíme našu planétu a jej jedinečný ekosystém chrániť.“

**Sergey Revin**  
Kozmonaut

**„Odložte na chvíľu túto knihu a zhlboka sa nadýchnite. Cítite tú vôňu čerstvého vzduchu? V každom okamihu dýchate vzduch, ktorý vyprodukovali stromy okolo vás. Zamyslite sa nad tým!**

**Preto vás, ktorí čítate túto knihu, chcem požiadať, aby ste sa o našu planétu starali.“**

**Mundiya Kepanga**  
Náčelník kmeňa Huli,  
Papua Nová Guinea



## AUSTRÁLIA

# Mesto Gold Coast zrýchľuje recykláciu materiálov

Skupina Veolia získala úplne prvú zmluvu na prevádzkovanie systému integrovaného odpadového hospodárstva v šiestom najväčšom meste Austrálie – Gold Coast v Queenslande.

Mesto je obľúbenou turistickou destináciou v Queenslande a zároveň bude jedným z dejísk Olympijských hier v Brisbane v roku 2032. V rámci tejto zmluvy bude spoločnosť Veolia zabezpečovať správu a optimalizáciu zariadení v rámci celého hodnotového reťazca spracovania odpadu (zber, triedenie a recyklácia) a pomôže regiónu dosiahnuť stanovené ciele v oblasti recyklácie zdrojov aj všeobecné ciele týkajúce sa dekarbonizácie. V Austrálii je to jedna z najvyšších priorít v oblasti ekologickej transformácie, keďže v súčasnosti až 27 % odpadu končí na skládkach. Cieľom je do roku 2030 zhodnocovať až 80 % odpadu a dosiahnuť až 43 % pokles objemu emisií skleníkových plynov.

**V KOLUMBII SA SKUPINA VEOLIA SPOJILA S VÝROBCOM CEMENTU, SPOLOČNOSŤOU ARGOS, S CIEĽOM ZHODNOCOVAŤ ROPNÉ KALY z rašeliných prevádzok spoločnosti Ecopetrol. Odpad sa mení na tuhé alternatívne palivá (SRF), ktoré následne slúžia ako palivo pre cementové pece v závode Zona Franca spoločnosti Argos a znižujú podiel spotrebúvaných fosilných palív o približne 5 %.**

## NADÁCIA

### Zamestnanci skupiny Veolia pomáhali po zemetrasení v Turecku

Nadácia Veolia rýchlo zareagovala na žiadosť o pomoc pri obnove základných funkcií štátu po zemetrasení, ktoré 6. februára 2023 zničilo časti juhovýchodného Turecka a severnej Sýrie. V krajine začala pôsobiť od 12. februára a spoločne s tímami skupiny Veolia v Turecku zabezpečila mobilnú jednotku na čistenie vody Aquaforce 2000. Táto jednotka bola nainštalovaná v blízkosti mesta Antiochia, ktoré bolo jednou zo zemetrasením najviac postihnutých lokalít. Zabezpečovala tu pitnú vodu pre utečenecký tábor prevádzkovaný tureckým úradom pre riešenie katastrof a núdzových situácií AFAD. Mobilná jednotka je v prevádzke 13 až 14 hodín denne a zabezpečuje pitnú vodu pre približne 800 ľudí žijúcich v tábore.



## SVET

### Úspešný rok 2022

Skupina Veolia dosiahla v roku 2022 rekordné finančné výsledky. Jej čistý zisk stúpol o 30 % a prvýkrát v histórii presiahol 1 mld. eur. Prispeli k tomu nové zákazky, predovšetkým v oblasti energetiky, ako aj úspory nákladov a synergický efekt, ktorý priniesol takmer polovicu úspor. Tržby skupiny stúpili takmer o 50 % na 42,9 mld. eur, čo bolo do veľkej miery spôsobené akvizíciou skupiny Suez. Svetový líder v oblasti ekologickej transformácie vstupuje do finančného roku 2023 vo vynikajúcej forme, ktorá je predpokladom silného rastu v nasledujúcom roku.

**V RÁMCI PILOTNÉHO PROJEKTU SKUPINA VEOLIA A SPOLOČNOSŤ BEBAT VYUŽÍVALI CYKLOKURIÉROV FIRMY CARGO VELO** na zber použitých batérií v mestách Gent, Brusel a Antverpy spôsobom šetrným k životnému prostrediu. Cieľom projektu je z dlhodobého hľadiska zlepšiť plynulosť dopravy a zlepšiť kvalitu ovzdušia v centre týchto troch belgických miest.

## SPOJENÉ ARABSKÉ EMIRÁTY

### Spracovávanie nebezpečných odpadov z ťažby ropy

Konzorcium zahŕňajúce skupinu Veolia a firmy Vision Invest a ADQ podpísalo so skupinou Abu Dhabi National Oil Company Refining (ADNOC Refining) historickú dohodu o spracovaní nebezpečného priemyselného odpadu. Dohoda zahŕňa prevádzku dvoch zariadení na spracovávanie nebezpečného odpadu v priemyselnom komplexe Al Runways s celkovou ročnou kapacitou spracovaného odpadu na úrovni 70 000 ton. V rámci tohto partnerského vzťahu skupina Veolia podporuje ekologickú transformáciu celej priemyselnej skupiny ADNOC a upevňuje si svoju pozíciu vedúceho poskytovateľa riešení na spracovávanie nebezpečného odpadu na Blízkom východe.

**SPOLOČNOSTI LIXO A VEOLIA ZÍSKALI 1. MIESTO V SÚŤAŽI O NAJLEPŠIU SPOLUPRÁCU ROKA 2022 V RÁMCI 4. ROČNÍKA UDEĽOVANIA CIEN DAVID WITH GOLIATH V KATEGÓRII SPOLUPRÁCA MEDZI START-UPMI A VEĽKÝMI KORPORÁCIAMI.** Technologické riešenie firmy Lixo využíva analýzu obrazu, aby umožnilo firmám spracúvajúcim odpad lepšie analyzovať zloženie odpadov a zlepšiť tak proces spracovania, triedenia a zhodnocovania materiálov.

## VEĽKÁ BRITÁNIA

### Čistiareň odpadových vôd v Seafielde dosiahla energetickú sebestačnosť

Energetická sebestačnosť bola prioritnou úlohou pre najväčšiu čistiareň odpadových vôd v Škótsku nachádzajúcu sa v štvrti Seafield, v mestskej časti Leith hlavného mesta Edinburg. Od roku 2022 generuje čistiareň bioplyn zo splaškových kalov a vyrába tak z obnoviteľných zdrojov až 108 % energie potrebnej na svoju prevádzku. Ide o vynikajúci spôsob, ako znížiť uhlíkovú stopu čistiarene odvádzaním nadmernej produkcie energie do rozvodnej siete a znížením tak zaťaženie miestnej elektrickej siete. Tento úspech sa podarilo dosiahnuť v spolupráci medzi skupinou Veolia a spoločnosťou Scottish Water, ktorej cieľom je dosiahnuť nulové emisie v sektore, ktorý má v rámci Veľkej Británie štvrtú najvyššiu spotrebu energie. Čistiareň Seafield zabezpečuje čistenie odpadovej vody pre približne 850 000 obyvateľov Edinburgu a okolia, pričom využíva množstvo inovatívnych technológií ako anaeróbnu digestiu, termálnu hydrolyzu a tepláreň a elektráreň s kombinovaným výkonom 3,9 MW.



## SVET

### Zamestnanci skupiny Veolia – jej najväčší akcionári

Zamestnanci skupiny Veolia v súčasnosti vlastnia 6,5 % akciového kapitálu firmy, vďaka čomu sú jej najväčším akcionárom. Program nákupu akcií pre zamestnancov pod názvom Sequia 2022 bol ponúknutý viac ako 179 000 zamestnancom v 45 krajinách. Možnosť nákupu využilo takmer 42 % zamestnancov, čo je najviac v histórii skupiny Veolia. Pozitívna reakcia na túto ponuku, ktorá bola prvou od akvizície skupiny Suez, je dôkazom dôvery v skupinu, ktorú približne 75 000 zamestnancov preukázalo kúpou jej akcií. Je to zároveň dôkaz úspešnej integrácie nových kolegov, spomedzi ktorých o nákup akcií prejavilo záujem približne rovnaké percento, ktoré bolo dokonca vyššie ako celkové percento záujemcov v roku 2021.

### TANZÁNIA

## Zlepšovanie prístupu k pitnej vode v regióne Mwanza

V spolupráci so spoločnosťou NETWAS Tanzania získala skupina Veolia zákazku na prípravu a dozorovanie projektu na zlepšenie dodávok pitnej vody a rozvodnej siete v meste Mwanza, ktoré je druhým najväčším mestom v Tanzánii. Toto najväčšie mesto regiónu leží na pobreží Viktóriiného jazera a má k dispozícii značné zásoby vody. Existujúca infraštruktúra však nedokáže pokryť potreby rýchlo rastúceho množstva obyvateľov. Projekt je súčasťou Vízie rozvoja do roku 2025 pripraveného vládou Tanzánie a je financovaný Francúzskou rozvojovou agentúrou v spolupráci so spoločnosťou Mwanza Water Supply and Sanitation Authority. Jeho súčasťou je výstavba štyroch nových zásobníkov vody, šiestich prečerpávacích staníc, takmer 50 kilometrov rozvodných potrubí a distribučnej siete s dĺžkou približne 450 kilometrov a viac ako 10 000 prípojkami.



**THE BLACK EQUAL OPPORTUNITY EMPLOYER JOURNAL** - najväčšia platforma zamestnávania Afroameričanov vyhlásila spoločnosť Veolia North America za „Najlepšieho zamestnávateľa“ roka 2022. Ocenila tak jej úsilie v oblasti podpory inklúzie, ktorá podporuje originálne zručnosti a zamestnáva pracovníkov s jedinečnými skúsenosťami.

### SVET

## PlastiLoop – novinka skupiny Veolia v oblasti okamžite použiteľných recyklovaných živíc

Na jednom z najväčších tohtoročných medzinárodných veľtrhov plastového a gumárenského priemyslu pod názvom K Show, ktorý sa konal v Düsseldorfe v Nemecku, skupina Veolia predstavila svoje nové riešenie PlastiLoop, ktoré poskytuje výrobcovi plastov prístup k recyklovaným plastovým živiciam na celom svete. Táto jedinečná integrovaná platforma ponúka množstvo polymérov zoskupených podľa oblasti použitia, ktoré dokážu splniť aj veľmi špecifické požiadavky. Keďže čoraz viac výrobcov má záujem používať recyklované plasty, PlastiLoop ponúka praktické riešenie ako čiastočne znížiť uhlíkovú stopu a zároveň znížiť objem výroby nových nerecyklovaných plastov.

**SKUPINA VEOLIA ZÍSKALA ZÁKAZKU V HODNOTE NIEKOĽKÝCH MILIÓNOV DOLÁROV NA DODÁVKU PLNE INTEGROVANÉHO MODULU NA ČISTENIE MORSKEJ VODY** pre spoločnosť One Guyana, ktorá zabezpečuje výrobu a spracovanie uhlíkových a skladovanie ropy (FPSO) v blízkosti pobrežia Francúzskej Guyany.

### FRANCÚZSKO

## Francúzska Riviéra zriadila prvé „experimentálne územie klimatickej transformácie“

V procese návrhu Územného klimatického plánu pre ovzdušie a energie (*Plan Climat-Air-Énergie Territorial*), uvedomujú si dôležitosť partnerských vzťahov so súkromným sektorom pre naplnenie tohto plánu, podpísal úrad spravujúci niekoľko obcí v oblasti Francúzskej riviéry so skupinou Veolia úplne prvú dohodu o zriadení experimentálneho územia klimatickej transformácie. Dohoda bola podpísaná na obdobie troch rokov. V čase rastúcich cien energií, problémov s dodávkami vody a vyčerpania prírodných zdrojov ponúka skupina Veolia možnosti, ako tieto tri problémy riešiť a ako úradu pomôcť plniť úlohy, za ktoré zodpovedá: ochrana vodných zdrojov a hľadanie alternatívnych zdrojov, prechod na energeticky úsporné riešenia a zvyšovanie miery recyklácie a zhodnocovania materiálov.



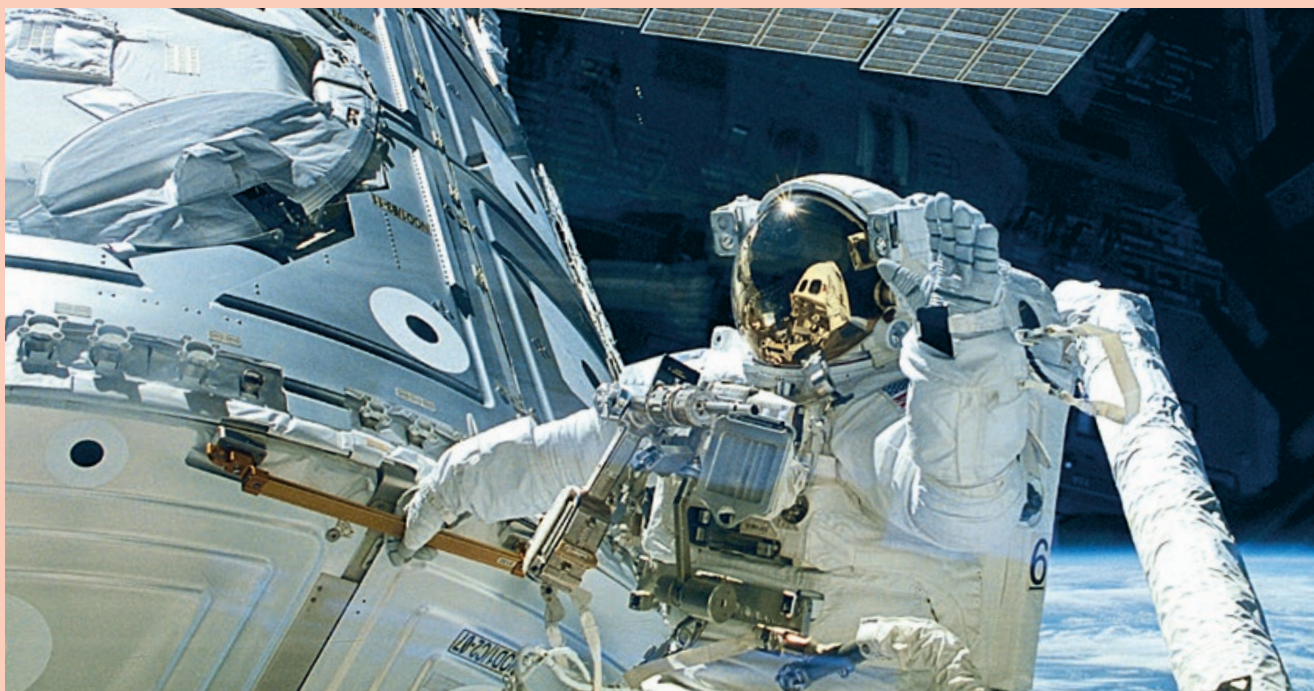
# Vesmír

## ako model cirkulárnej ekonomiky pre Zem

Sektor vesmírnych letov má zrejme najviac skúseností s recykláciou vzduchu, vody a odpadu. Ide o veľmi zložitú problematiku, preto Európska vesmírna agentúra ESA aj americký Národný úrad pre letectvo a vesmír NASA pravidelne zverejňujú výzvy umožňujúce identifikovať nové recyklačné technológie znižujúce objem materiálov vo vesmíre. Na palube medzinárodnej vesmírnej stanice ISS každý kozmonaut v priemere vyprodukuje každý deň viac ako 2 litre sivej vody (varenie, sprchovanie atď.), 1,5 litra žltej vody (moč) a 0,2 litra čiernej vody (organický odpad, výkaly). Dnes sa vďaka jedinečným a overeným sanitárnym systémom, ktoré dokážu vylúčiť všetky zdravotné riziká, zachytáva, filtruje, upravuje a znova využíva až 90 % sivej a žltej vody. Pitná voda predstavuje až 90 % celkovej hmoty, ktorá sa vysiela do vesmíru, a cieľom je zabezpečiť jej úplnú recykláciu.

Vzduch v priestore pre posádku je dýchatelný vďaka inovatívnemu systému vyvinutému agentúrou NASA, ktorý zachytáva prebytočný CO<sub>2</sub> a udržiava kvalitu vzduchu. Vo vesmíre nič nevyjde nazmar. Zvyšky potraviny, oblečenie a použité alebo chybné vybavenie sa recyklujú a môžu slúžiť ako zdroj energie, paliva alebo dokonca ako náhradné diely. Takúto možnosť zabezpečuje Refabricator – recyklačná jednotka a 3D tlačiareň používaná na palube ISS. Toto hybridné zariadenie využíva technológie, ktoré sa na Zemi bežne nepoužívajú. Dokáže transformovať plasty na vysokokvalitné vlákna vhodné pre 3D tlač. Nové predmety a náhradné diely tak možno vytvárať priamo vo vesmíre. Vesmír sa tak stáva zdrojom inšpirácie a inovácií, ktorý nám môže pomôcť nájsť odpovede aj na niektoré problémy, ktoré nás trápia tu na Zemi.

1. Zdroj: CNES (Francúzske národné stredisko vesmírneho výskumu)



## Dobré správy o obnove ozónovej vrstvy

OSN informovala, že ozónová vrstva, ktorá blokuje škodlivé slnečné lúče, sa postupne obnovuje. Je to ďalší dôkaz toho, že klimatické opatrenia sú realizovateľné a vyplávajú sa. Diera v ozónovej vrstve nad pólmi, ktorej prítomnosť sme zistili začiatkom 80. rokov minulého storočia, spôsobila celosvetovú re-

akciu: v roku 1987 došlo k podpísaniu Montrealského protokolu, ktorý zakazuje používanie chlór-fluorovaných uhľovodíkov (CFC). Odvtedy tento protokol ratifikovalo 198 krajín, ktoré zakázali používanie škodlivých CFC a halónov, ktoré sa v minulosti vo veľkom používali v chladničkách, klimatizáciách a sprejoch.

Podľa OSN zastavenie používania týchto plynov poškodzuje ozónovú vrstvu zároveň pomohlo spomaliť zvyšovanie globálnej teploty o 0,5 °C až 1 °C do roku 2050. To sú skutočne dobré správy pre životné prostredie. ▶

# Umožňujeme nemožné

Ak využijeme našu spoločnú inteligenciu na zmenu sveta zajtrajška, aj nemožné sa stáva možným. Ciele kampane #ImpossibleIsPossible sa môžu na prvý pohľad javiť optimistické, rozhodne však majú realistický základ, čo dokazujú konkrétne výsledky dosiahnuté v rôznych častiach sveta.



**Pozrite si  
video kampane**





„Je toľko vecí, ktoré sa na prvý pohľad môžu zdať nemožné. Ak však všetku našu energiu sústredíme na jeden cieľ, dokážeme dosiahnuť výnimočné veci.“

Estelle Brachlianoff  
Generálna riaditeľka skupiny Veolia

---

Sedem posolstiev kampane, ktoré prezentujeme v podobe fotografií, dávajú zamestnancom skupiny príležitosť hovoriť o riešeniach, ktoré sa na prvý pohľad môžu zdať nemožné, v skupine Veolia sa však stali realitou. Aj keď 50 % riešení už existuje, zvyšných 50 % je ešte potrebné vynásť. Ekologickú transformáciu máme vo svojich rukách: závisí od našej schopnosti formovať budúcnosť, akú by sme všetci chceli.



Čo ak...

...by nám papier pomáhal cestovať?

## Kampaň propagujúca ekológiu riešení

V meste Äänekoski vo Fínsku skupina Veolia spustila najväčšiu biorafinériu na svete, ktorá produkuje CO<sub>2</sub>-neutrálny biometanol v závode na výrobu buničiny a ponúka tak nový zdroj trvalo udržateľného paliva, ktoré nahrádza fosílnu palivá.



Čo ak...

...by sme sa dokázali ochladzovať pomocou svetla?

V areáli univerzity Sippy Downs v Austrálii skupina Veolia nainštalovala fotovoltaické panely, ktoré vyrábajú elektrinu na ochladzovanie vody uloženej v zásobnej nádrži, ktorá sa potom čerpá do chladiacích okruhov klimatizačného systému univerzitných budov.

Na školskom ihrisku v meste Bordeaux vo Francúzsku bola položená dlažba vyrobená z ulít hrebanatky. Na jej chladenie sa používa dažďová voda, ktorá sa zachytáva, uchováva, upravuje a zavádza do dlažbových kociek pomocou systému vyvinutého skupinou Veolia.



Čo ak...

...by nám morské živočchy pomáhali chladiť mestá?





Čo ak...

...by sme dokázali využívať  
rastliny na čistenie vody?

V Budapešti v Maďarsku skupina Veolia zabezpečuje čistenie odpadovej vody pre približne 300 000 obyvateľov. Čistiareň využíva kombináciu tradičných technológií a špeciálnych techník kombinujúcich rastliny, baktérie a mikroorganizmy na dosiahnutie prirodzeného znížovania škodlivín v odpadovej vode.



Čo ak...

...by naše potraviny dokázali  
vyrábať energiu?

V britskom grófstve Gloucestershire skupina Veolia vyrába 4,56 GWh elektriny z obnoviteľných zdrojov zhodnocovaním odpadu z potravín a fariem. Toto množstvo energie stačí pre 1 400 domácností.

V meste Roquebrune-Cap-Martin vo Francúzsku skupina Veolia zachytáva energiu z odpadovej vody a využíva ju na vykurovanie 300 domov v meste. Tým vytvorila zdroj energie z miestnych a trvalo dostupných zdrojov.



Čo ak....

...by sme dokázali vykurovať domy  
pomocou odpadovej vody?

V meste Yeosu v Južnej Kórei skupina Veolia transformuje nerecyklovateľný odpad z plastov na tuhé alternatívne palivá, z ktorých sa vyrába energia pre miestne priemyselné podniky.



Čo ak...

...by plasty boli  
zdrojom energie?



## PREKÁŽKY, KTORÉ MUSÍME PREKONAŤ

- 1 Mýtus o nekonečnosti zásob vody
- 2 Silne obmedzujúce národné predpisy
- 3 Nedostatok informácií
- 4 Neochota úradov, predovšetkým v oblasti zdravotníctva

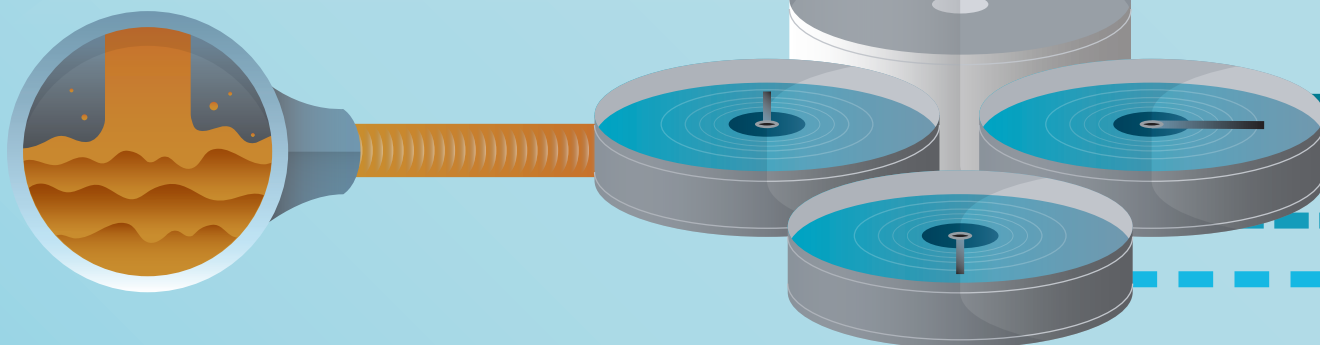
26. JÚN 2023

## DO PLATNOSTI VSTUPUJÚ NOVÉ EURÓPSKE NARIADENIA



### ČISTIAREŇ ODPADOVÝCH VÔD

#### POTRUBIA



# RECYKLÁCIA VODY: NAPREDOVANIE V EURÓPE

Voda je neobnoviteľný prírodný zdroj, ktorý ohrozujú vplyvy globálneho otepľovania. Nové európske nariadenia obmedzujúce negatívne vplyvy na vodu boli prijaté 5. mája 2020 a vstúpili do platnosti 26. júna 2023. Ich cieľom je upraviť spôsob opätovného používania vyčistených odpadových vôd.

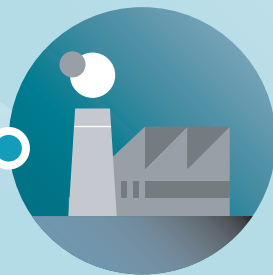
V posledných rokoch začali suchá a nedostatok vody dosahovať znepokojivú úroveň a voda je ohrozovaná čoraz väčším počtom rizikových faktorov. Mnohé európske krajiny už pociťujú vplyv nepredvídateľných poveternostných podmienok, ako sú tie, ktoré panujú v stredomorskej panve, a prijali kroky na opätovné používanie vyčistenej odpadovej vody. Tieto krajiny sú v súčasnosti ďaleko pred Francúzskom, ktoré brzdia príliš prísne predpisy a neinformovanosť verejnosti. Pre porovnanie, Francúzsko v súčasnosti opätovne využíva len 0,6 % svojej odpadovej



## ZAVLAŽOVANIE



## PRIEMYSELNÉ VYUŽITIE



## OBMEDZENIA A NEJASNOSTI

- 1 Nulové informácie o používaní aj na iné účely ako v poľnohospodárstve
- 2 Chýbajúce postupy alebo stanovené ciele pre krajiny
- 3 Akú podporu poskytnú vlády na vybudovanie ekonomicky silného modelu (podobne ako v prípade nástupu obnoviteľných energií)?

## VYUŽITIE V MESTÁCH



## PITNÁ VODA

## BENEFITY



Alternatívne zdroje znižujú zaťaženie vodných zdrojov



Riešenie na dlhodobú správu dostupných vodných zdrojov



Podobná kvalita a postupy vo všetkých krajinách



Vo Francúzku by bolo možné opätovne použiť až 1,6 mld. m<sup>3</sup> odpad. vody



Európa doháňa USA, Austráliu a Izrael

**PRIORITA:** garantovať dostatočné množstvo a kvalitu pitnej vody nevyhnutnej pre ľudský život



vody, zatiaľ čo v Taliansku je to 8 % a v Španielsku až 14 %. Množstvo poveternostných extrémov v poslednom čase však tento problém zväčšuje a myšlienka opätovného využívania odpadovej vody získava širšiu podporu. Nový európsky rámec toto riešenie podporuje, pre začiatok na zavlažovanie s cieľom chrániť zdroje podzemnej a povrchovej vody. Nasledovať budú postupne aj ďalšie spôsoby využitia. Ako priekopník v tejto oblasti je skupina Veolia presvedčená, že toto je tá správna cesta. Skupina Veolia získala obrovské skúsenosti z rôznych krajín

a má záujem podeliť sa o ne s európskymi zákonodarcami. Vytvorením jasného a robustného obchodného modelu na opätovné využívanie odpadovej vody (definovaný v spolupráci s verejnými orgánmi), ktorý obsahuje krátkodobé riešenia aj systém komplexného riadenia vodných zdrojov na obdobie 10 až 15 rokov, by Francúzsko aj Európa ako celok mali byť konečne schopné začať plánovanie trvalo udržateľného riadenia vodných zdrojov na miestnej úrovni. ▶

# Ako pristupovať k výzvam ekologickej transformácie?





# L'ANÉ



## Pascal Canfin a Estelle Brachlianoff

### **PASCAL CANFIN**

Poslanec Európskeho parlamentu,  
predseda Výboru pre životné prostredie,  
verejné zdravie a bezpečnosť potravín

### **ESTELLE BRACHLIANOFF**

Generálna riaditeľka skupiny Veolia



**„Cirkulárna ekonomika je  
jedným z riešení, ak chceme  
dosiahnuť sebestačnosť  
Francúzska a Európy.“**

**Estelle Brachlianoff**



Energetická hospodárnosť, prechod na cirkulárnu ekonomiku a trvalo udržateľná správa vodných zdrojov sú len niektoré z nástrojov, ktoré máme k dispozícii pre úspešnú ekologickú transformáciu. Ich zavedenie však môže vyžadovať zmenu pravidiel hry.

**Ekologická transformácia je základným cieľom skupiny Veolia a stojí v centre pozornosti, ak sa zameriame na problémy ľudí v Európe. Približne 80 % obyvateľov Európy si myslí, že znečistenie a nedostatok zdrojov predstavujú vážne a bezprostredné nebezpečenstvo. Aká je úloha Európy a ako najlepšie skombinovať sebestačnosť Európy a ekologickú transformáciu?**

**Pascal Canfin:** Európska Zelená dohoda, klimatická neutralita a nulové emisie uhlíka sú plne v súlade s princípmi európskej sebestačnosti a strategickej nezávislosti. Súčasná energetická kríza s prudkými výkyvmi cien a výpadkami dodávok surovín nám tvrdo pripomínajú našu závislosť od fosílnych palív. My musíme teraz hľadať spôsob, ako nevynechať závislosť od ruského plynu a ropy za závislosť od fosílnych palív pochádzajúcich z iných zdrojov, či už ide o Ameriku, Katar, Alžírsko alebo iné krajiny. Posledné, čo potrebujeme, je ďalšia závislosť od surovín, ktoré sami nemáme. Aj preto v marci minulého roku Európska komisia predložila súbor legislatívnych návrhov na podporu recyklácie a recyklovateľnosti. Zároveň potrebujeme diverzifikovať dodávateľov najdôležitejších surovín. Ďalšou možnosťou, ktorá stojí za zmienku, je „zodpovedná“ ťažba. Ak potrebujeme lítium na výrobu batérií a Švédsko má jeho zdroje, prečo ho nenakupovať z Európy? Ak si ako základný cieľ stanovíme menšiu závislosť od surovín, ktoré nemáme, nestačí iba vedieť, ako ich recyklovať alebo ťažiť v Európe – zároveň potrebujeme nájsť alternatívne riešenia. Toto je jedna z hlavných výziev.

**Pozrime sa teraz na energie, ktoré pre Európanov predstavujú ďalšiu zásadnú výzvu. Ako chce skupina Veolia obmedzovať používanie plynu a uhlia ako paliva pre elektrárne v jej správe, predovšetkým v Európe?**

**Estelle Brachlianoff:** Stoja pred nami dve požiadavky: dekarbonizovať naše činnosti a pomáhať našim zákazníkom pri dekarbonizácii ich činností. Preto používame dve metriky na meranie a definovanie cieľov týkajúcich sa emisií CO<sub>2</sub> produkovaných skupinou Veolia a emisií, ktorých vzniku pomáhame zabrániť, ktoré eliminujeme alebo znížime u našich zákazníkov. Slúbili sme, že do roku 2030 prestaneme v Európe používať uhlie a nahradíme všetky uhoľné elektrárne elektrárnami, ktoré využívajú energetický mix pozostávajúci z plynu, biomasy a alternatívnych palív. Toto je náš najväčší záväzok a pre skupinu Veolia predstavuje investíciu vo výške 1,5 miliardy eur. 300 miliónov eur sme v roku 2023 investovali v Braunschweigu

v Nemecku, aby sme prebudovali uhoľnú elektráreň dodávajúcu elektrinu a teplo pre časť mesta na biomasu. Podobnú sumu sme reinvestovali aj v poľskej Poznani.

**Aké sú ekonomické dôvody používania biomasy?**

**E.B.:** Naš energetický mix obsahuje biomasu z odpadu, čo znamená, že nezaberáme poľnohospodársku pôdu, na ktorej by inak bolo možné pestovať potravu pre ľudí alebo zvieratá. Uhlie nahradzame biomasou z nevyužitých odpadových tokov z lesníctva, poľnohospodárstva a domácností. Toto je potenciálny zdroj energie, ktorý je vo Francúzsku a v Európe všeobecne málo využívaný. Je pravdou, že biomasu nedokáže nahradiť 100 % fosílnych palív v energetickom mixe, môže však nahradiť ich značnú časť. Vo Francúzsku napríklad podiel energie vyrobenej z tuhých alternatívnych palív (SRF) predstavuje takmer 15 %. Tento objem nahradil plyn, ktorý sme predtým dovážali z Ruska. Zároveň bioplyn produkovaný v čistiarňach odpadových vôd a na skládkach predstavuje 25 % objemu predtým dovážaného z Ruska. Len tieto dva zdroje tak nahradili až 40 % dovážaných zdrojov. V prevádzke Solvay v Lorraine vo Francúzsku skupina Veolia nahradila uhlie tuhými alternatívnymi palivami, vďaka čomu sa produkované emisie CO<sub>2</sub> znížili o polovicu. Biomasu je lokálny, dostupný a obnoviteľný zdroj energie, ktorý má veľa pozitív. Jedným z nich je aj skutočnosť, že pomáha našim krajinám pri dosahovaní strategickej nezávislosti.

**Ako vnímate svoju úlohu a aké zmeny pravidiel sú potrebné, aby sa urýchlil proces zvyšovania energetickej efektívnosti a úspor energie?**

**E.B.:** Energetická efektívnosť je jedna z oblastí, na ktorú sa špecializujeme. Naším cieľom je pomáhať zákazníkom znižovať spotrebu energie. V marci 2022 sme napríklad uviedli do života plán s názvom ReSource, ktorého súčasťou sú rozsiahle investície na celom svete do zariadení, ktoré priamo vlastníme alebo ktoré vlastní naši zákazníci. Naš cieľ v priebehu dvoch rokov je 5 % zníženie spotreby energie a zároveň 5 % nárast objemu produkovanej energie. Tieto ciele chceme dosiahnuť napríklad inštalovaním solárnych panelov na našich uzatvorených skládkach a urýchlenním procesu výmeny energetickej náročných zariadení za nové úspornejšie riešenia.

**Hovorme teraz o cirkulárnej ekonomike: prečo sa z nej stal ekologický a ekonomický problém a zároveň geopolitický a strategický nástroj?**

**P. C.:** Recyklácia a odpadové hospodárstvo vo všeobecnosti sú nepochybne v Európe strategickými výzvami. V roku 2023 to pociťujeme ešte silnejšie. V súčasnosti napríklad pripravujeme predpisy upravujúce ekologický návrh výrobkov. Ak sú výrobky od začiatku navrhované so zreteľom na recykláciu, budú recyklované vo väčšom množstve a bude recyklovaný ich väčší podiel. Urýchlenie napredovania v tejto oblasti znižuje náklady a podporuje cirkularitu. Zároveň je dôležité definovať štandardy pre každý výrobok, s ktorým sa denno-denne stretáme. Týmto spôsobom zavedieme nielen povinné kvóty recyklovateľnosti, ale zároveň dosiahneme reálnu

## Stretnutie s

recykláciu a opätovné používanie: tieto dve koncepcie sa navzájom nevyklúčujú. Pripravovaný legislatívny program v Európe nastaví nové pravidlá, ktoré budú patriť k najambicióznejším na svete.

**E. B.:** Cirkulárna ekonomika je reakciou na závažný problém: nedostatok prírodných zdrojov, ako je voda a množstvo kovov a druhov surovín vo všeobecnosti. Aby som uviedla konkrétny príklad, energetická transformácia vyžaduje nikel, kobalt a lítium, ktoré sú potrebné v batériách a iných strojoch. Takmer polovica všetkého lítia pochádza z Číny, zvyšok z Čile. Nikel pochádza z Ruska, kobalt z Konga atď. Cirkulárna ekonomika je jedným zo spôsobov, ako túto závislosť eliminovať. Musíme získavať zdroje z odpadu, ktorý tu produkuje, čím zároveň skracujeme dodávateľské reťazce.

Bolo by veľmi náročné pomocou recyklácie nahradiť všetko lítium, ktoré v súčasnosti dovážame, ale môže to pomôcť posunúť misky váh. Je to oblasť, kde potrebujeme inovácie: v súčasnosti investujeme do prevádzky na recykláciu batérií elektromobilov v blízkosti mesta Metz na východe Francúzska. Bude to prvý závod svojho druhu: po rokoch výskumu a vývoja v oblasti hydrometalurgie sme hrdí na to, že sme dokázali zdokonaľiť proces oddeľovania a čistenia strategických materiálov, ako je lítium, kobalt a nikel z batérií.

**P. C.:** Ide o oblasť, ktorá leží na križovatke záujmov vás, ako inovatívnej priemyselnej firmy, a zákonodarcov, ktorí určujú pravidlá hry. Dialóg medzi oboma stranami znamená, že sme na správnej ceste k vybudovaniu európskeho priemyslu recyklácie batérií. Po pomalom štarte sa teraz snažíme dobehnúť dianie a mali by sme sa dostať na druhé miesto vo výrobe batérií hneď za Čínu.

### **Aké podmienky treba splniť na dosiahnutie úspešnej ekologickej transformácie?**

**E. B.:** Naše skúsenosti ako lídra v oblasti environmentálnych služieb nám hovoria, že aby to fungovalo, je nevyhnutné, aby sa zapojili úplne všetci. Zároveň sú tu tri podmienky, ktoré je nutné splniť. Prvou z nich je zaviesť reštrikcie, ktoré obmedzia znečisťovanie a zabráni situáciám, kedy si každý môže likvidovať čokoľvek a kdekoľvek. Druhou podmienkou je podporiť úsilie veľkých skupín, ako je Veolia, investovať do technológií, ktoré potrebujú na dekontamináciu a recykláciu. Tretou podmienkou je, že musí existovať dopyt po recyklovaných výrobkoch zo strany priemyslu, ktorý ich využije vo výrobe. V Európe tento dopyt posilňuje požiadavka na používanie recyklovaných materiálov v nových výrobných procesoch. Firmy v niektorých oblastiach priemyslu majú však obavy zo straty konkurencieschopnosti, ak ich výrobky budú musieť spĺňať odlišné environmentálne normy.

**P. C.:** Plán prezidenta Bidena z roku 2022 na znižovanie inflácie (IRA) ukazuje, že to môže byť aj inak. Je signálom začiatku skutočného konkurenčného boja medzi nami – Európanmi, Američanmi a Číňanmi. Bude to boj o vytváranie miestnych hodnotových reťazcov, technológií a dekarbonizovaných priemyselných odvetví. Američania už vyhradili 400 miliárd dolárov na dekarbonizáciu výroby na domácej pôde. Tieto finančné prostriedky budú použité na výrobu zeleného vodíka, batérií elektromobilov a ocele s nulovými emisiami uhlíka. V Európe uvažujeme o podobnom postupe v rámci zelenej dohody a plánov národných stimulov a podobne uvažujú aj Číňania. Boj sa začal a investujú sa extrémne veľké objemy peňazí. Zároveň

je potrebná aspoň nejaká forma konkurencie, aby sme dokázali vyhrať klimatickú vojnu. Závod sa začal a my musíme byť tí, ktorí udávajú tempo. V Európe v súčasnosti definujeme ciele, ktoré majú zjednodušiť a urýchliť procesy a poskytnúť pomoc tam, kde je potrebná, ako aj rozšíriť investičné kapacity na našom kontinente. Proces dekarbonizácie ide správnym smerom, aby mohlo dôjsť k reindustrializácii Francúzska a niektorých častí Európy.

### **Nakoniec sa spoločne pozrime na zaťaženie vôd a klímy. Leto sa rýchlo blíži a vyzerá to tak, že viaceré krajiny sú vo veľmi zložitej situácii. Prečo je toľko obmedzení týkajúcich sa opätovného používania odpadovej vody?**

**E. B.:** Počas minulého leta si celé Francúzsko uvedomilo, že voda je cenný zdroj – fakt, ktorý si v iných častiach sveta uvedomili už dávnejšie. V tejto oblasti chceme reagovať rôznymi spôsobmi, jedným z nich je aj opätovné využívanie odpadovej vody, v čom vidíme značný potenciál. Vo Francúzsku sa recykluje menej ako 1 % odpadovej vody, v Španielsku je to 15 %, v Taliansku 7 % a v Izraeli až 85 %. Už dnes máme technológie a zdroje, ktoré nám rýchlo umožňujú zavádzať potrebné riešenia vo veľkom. Zároveň sme videli množstvo úspešných príkladov: v Kalifornii v stredomorskej panve a Jordánsku zabezpečujeme 10 % vody potrebnej na zavlažovanie opätovným používaním odpadovej vody. Stručne povedané, je čas postupovať rýchlejšie.

**P. C.:** V tejto oblasti Európska komisia minulú jeseň v rámci Zelenej dohody predstavila návrh upravenej smernice na čistenie odpadových vôd. Osobne uprednostňujem povinnosť alebo schopnosť používať odpadovú vodu v rámci bezpečného právneho rámca s cieľom zvyšovať podiel jej využívania, to však v úvodnom návrhu nebolo zahrnuté.

**E. B.:** To je veľká škoda! Ak sa na to pozrieme objektívne, nevidím žiadne zdravotné alebo technické prekážky: vieme, ako opätovne využívať vodu, a zúfalo to potrebujeme. Odpor voči opätovnému používaniu odpadovej vody pramení z nepochopenia závažnosti problému, pred ktorým stojíme, a tempa, akým sa situácia zhoršuje. Počas minulého leta sme si zrejme všetci uvedomili, že treba konať. Z pohľadu možných zdravotných rizík máme 20 rokov skúseností podložených vedeckými a medicínskymi dôkazmi. Ak sa dodržiavajú všetky platné postupy a zásady, nehrozia žiadne zdravotné riziká. Voda je právom jednou z najviac kontrolovaných komodít. Ale treba konať už dnes. Veolia France prišla napríklad s pilotným projektom na zavedenie a rozšírenie opätovného využívania odpadovej vody inštalovaním kompaktných zariadení na recykláciu odpadovej vody v každej čistiarni odpadových vôd, kde je to možné. Je to rozhodne krok správnym smerom. Teraz musíme tento proces urýchliť a aplikovať vo veľkom.

**P. C.:** Ak má dôjsť k zmenám, je potrebné urobiť to legislatívne. O tejto téme na úrovni EÚ diskutujeme od prezentácie Komisie počas minulej jesene. Ja osobne budem v Európskom parlamente aj naďalej neúnavne pracovať na tom, aby sme dokázali pripraviť bezpečný rámec opätovného využívania odpadových vôd, ktorý možno bude zahŕňať aj povinné kvóty tak, aby sme postupne zvyšovali podiel opätovne využívannej vody a aby sa recyklácia a opakované využívanie vody stali normou. ▶



**„Ja osobne budem aj nad'alej neúnnavne pracovať na tom, aby sme dokázali pripraviť bezpečný rámec opätovného využívania odpadových vôd, ktorý možno bude zahŕňať aj povinné kvóty tak, aby sme postupne zvyšovali podiel opätovne využívanej vody a aby sa recyklácia a opakované využívanie vody stali normou.“**

**Pascal Canfin**



**Vypočujte si tento rozhovor vo francúzštine v podcaste „Ekologická transformácia – rozhovor s hosťami, ktorí sa zaslúžili o pozitívne zmeny“**





AN

# Spoznajte zamestnancov skupiny Veolia z celého sveta

Anas, Fabrizio a Michelle sú súčasťou komunity zahŕňajúcej 220 000 zamestnancov skupiny, ktorí „chcú svet taký, aký by mohol byť.“ Optimistickí, nezlomí a vždy spolu, neustále sa snažiaci o ekologickú transformáciu... Ich príbehy predstavujeme v seriáli o našich zamestnancoch, ktorý môžete sledovať aj na webových stránkach [veolia.com](http://veolia.com).

## Anas

Vedúci oddelenia údržby  
čistiarne odpadových vôd As Samra

Jordánsky úspech. Takto vníma Anas čistiareň odpadových vôd As Samra, ktorá je najväčšou v krajine. A vôbec pri tom nepreháňa: Jordánske kráľovstvo je jednou z krajín s najväčším nedostatkom vody na svete a cez čistiareň As Samra prechádzajú takmer dve tretiny jej odpadových vôd. Dodáva až 25 % vody spotrebúvanej poľnohospodárstvom krajiny, a to až po oblasť jordánskeho údolia. V takomto nehostinnom prostredí je recyklácia vody nevyhnutnosťou, čo potvrdzuje aj Anas. „Ak odpadovú vodu použijeme na zavlažovanie poľnohospodárskej pôdy, dávame jej druhý život a týmto spôsobom vieme pomôcť našej ekonomike rásť. Má to pozitívny prínos pre prírodu, produkciu potravín aj verejné zdravie. Je mi preto ctou, že som súčasťou niečoho, čo je pre moju krajinu také dôležité,“ vysvetľuje strojní inžinier, ktorý posledných 15 rokov pracoval v tejto obrovskej prevádzke pokrývajúcej potreby viac ako troch miliónov ľudí.

Čistiareň As Samra sa nachádza v blízkosti mesta Ammán, ktoré je domovom pre 60 % populácie Jordánska. Využíva pokročilé riešenia na úpravu odtokovej vody, ktoré si vyžadujú dodržiavanie najvyšších prevádzkových a výkonnostných noriem. Práve tu hrajú Anas a jeho tímy kľúčovú úlohu: zodpovedajú totiž za údržbu elektrických a mechanických zariadení prevádzky. „Našou úlohou je aplikovať najlepšie technické a vedecké postupy zabezpečujúce premenu odpadovej vody na nový prírodný zdroj s nulovými zdravotnými rizikami.“

Čerpadlá, ventilátory, turbíny, generátory a systémy na potlačanie zápachu sú neustále pod prísny dohľad Anasových tímov. Našu prácu nám komplikuje aj skutočnosť, že súčasťou čistiarne sú aj zariadenia na čistenie a úpravu vody a že väčšina elektriny, ktorú čistiareň potrebuje na svoju činnosť, je vyrábaná z bioplynu.

Anas je presvedčený, že čistiareň As Samra je stelesnením odhodlania Jordánska dosiahnuť ekologickú transformáciu a že jej činnosť pomáha zvyšovať environmentálne povedomie medzi obyvateľstvom krajiny.

„Pre mňa je hlboko motivujúce, že môžem pracovať na tomto projekte ako súčasť tímu, ktorý spája dôvera a vzájomný rešpekt. Mojim cieľom je aj naďalej pracovať na takýchto projektoch skupiny Veolia v krajinách, kde prístup k vode je rovnako zložitý ako tu.“

### Vypočujte si príbeh Anasa





# „Vďaka našej práci vykuruje nemocnica v Udine časť mesta.“

## Fabrizio

Vedúci projektu v nemocnici  
Santa Maria della Misericordia

Keď rozpráva o technologickom stredisku prevádzkovanom v areáli nemocnice v Udine, Fabrizio len s ťažkosťami skrýva svoje nadšenie. „Toto je projekt ekologickej transformácie, ktorý je jedinečný v rámci celého Talianska!“, vysvetľuje vedúci projektu, ktorý pre skupinu Veolia pracuje už viac ako 20 rokov. „Som hrdý, že môžem byť jeho súčasťou a podieľať sa na poskytovaní dôležitých služieb spôsobom, ktorý zároveň chráni životné prostredie.“ Práca je tu naozaj veľa, čo asi nie je prekvapením, ak si uvedomíme, čo všetko tu skupina Veolia zabezpečuje: zvýšenie energetickej efektívnosti prevádzky a vybudovanie 11-kilometrovej vykurovacej siete v severnej časti mesta.

Talianska odnož skupiny Veolia sa s problémom popasovala vybudovaním špičkového technologického komplexu umiestneného v srdci tejto 1 000-lôžkovej nemocnice. Jeho súčasťou je elektrárňa, zariadenie na kombinovanú výrobu elektriny a tepla a klimatizačná stanica, ktoré sú riadené prostredníctvom pokročilého monitorovacieho systému Hubgrade.

„V praxi to znamená, že nemocnica Santa Maria Della Misericordia má zabezpečené vlastné vykurovanie, klimatizáciu a spotrebu

energie a pary používanej na sterilizáciu miestností a zároveň zabezpečuje vykurovanie a teplú vodu pre 20 škôl a univerzít a približne 2 000 domácností,“ hovorí Fabrizio.

„Výsledky sú skutočne vynikajúce a inštalované zariadenia pomohli ušetriť 15 % energie a zároveň zabrániť vzniku 5 629 ton CO<sub>2</sub> každý rok (-30 %).“ Fabrizio v pozícii vedúceho projektu zodpovedá za fungovanie tohto zložitého systému prevádzkovaného s pomocou komplexných monitorovacích zariadení a systémov vykazovania činností v nemocnici: „Digitálne služby zabezpečované riešením Hubgrade nám umožňujú merať využitie energií a emisie uhlíka s veľkou presnosťou. Naším cieľom je prispôbiť tento systém detailného monitorovania tak, aby ho bolo možné použiť aj v rámci projektu rozširovania nemocnice s cieľom pomôcť zamestnancom v jednotlivých budovách zvyknúť si na šetrenie energií.“

Ako vedúci tímu riadi Fabrizio tím vysokokvalifikovaných odborníkov a ochotne sa zhostil úlohy priamo reagovať na potreby nemocnice a komunit v jej susedstve. „Teším sa, keď viem, že vďaka našim riešeniam

prispievame k pohodliu pacientov a efektívnej prevádzke nemocnice, ktorá má istotu, že všetky jej oddelenia fungujú optimálne.“

Keď počujem, ako sú ľudia spokojní po návšteve niektorého z oddelení nemocnice, mám pocit, že som k tomu svojou troškou prispel aj ja. Práca na pilotnom projekte, ako je tento v Udine, je extrémne inšpiratívna a pomáha mi udržať si motiváciu v rámci skupiny ľudí, ktorí chcú zlepšovať budúcnosť našej planéty.“

### Vypočujte si príbeh Fabrizia





**RIZIO**





MIC



# „Voda je príliš cenná na to, aby sme ju nerecyklovali.“

## Michelle

Manažérka laboratória čistiarnie odpadových vôd Edward C. Little vo West Basin

Ako niekto, kto vyrástol v Los Angeles, si Michelle veľmi dobre uvedomuje, že Kalifornia je jedným zo štátov USA, ktoré sú najviac postihnuté suchom. S neustále rastúcim počtom obyvateľov „mesta anjelov“ je zachovanie zdrojov pitnej vody čoraz náročnejšou výzvou.

Opätovné využívanie odpadovej vody predstavuje trvalo udržateľné riešenie, ktoré sme s úspechom aplikovali v čistiarni Edward C. Little, kde Michelle pracuje ako manažérka laboratória. Toto riešenie pokrýva potreby približne 300 zákazníkov. Ako vysvetľuje, „časť odpadovej vody, ktorú čistíme, sa používa na zavlažovanie parkov a zelene v blízkosti prevádzky.“ Organizácia West Basin Municipal Water District je jednou z najväčších v Kalifornii. Využíva technológie skupiny Veolia na získavanie mimoriadne čistej vody, ktorá sa používa ako bariéra na ochranu miestnych zdrojov podzemnej vody pred priesakmi slanej vody. Prevádzka okrem toho poskytuje služby petrochemickému priemyslu ako odvetviu, ktoré intenzívne využívajú vodu vo svojich procesoch a na chladenie. „Celkom ponúkame päť úrovní

čistoty vody v závislosti od konkrétnych potrieb zákazníka,“ hovorí Michelle, keď opisuje tento špeciálny proces recyklácie.

Jej laboratórium každý deň skúma procesy čistenia vody a údržby zariadení. „Zbierame a spracúvame vzorky s cieľom uistiť sa, že odpadová voda recyklovaná v našej prevádzke je absolútne neškodná,“ pokračuje. Michelle vždy fascinovali chemické analýzy: skôr ako sa pridala k tímu West Basin, pracovala vo farmaceutickom a kozmetickom priemysle. Pevne verí, že jej práca je prínosná: recyklácia odpadovej vody je jedným z kľúčových spôsobov, ako zmeniť spôsob používania vody a zabezpečiť, aby sa pitná voda používala len na ľudskú spotrebu. „V Kalifornii, kde nedostatok vody pociťujeme už roky, musíme využiť všetky možnosti ako pitnú vodu chrániť – príliš veľa pitnej vody je stále využívanaj na zavlažovanie záhrad alebo umývanie áut.“

Michelle tento problém berie veľmi vážne a osobne sa angažuje v iniciatívach smerujúcich k ochrane zdrojov pitnej vody.

„Aj keď sa prevažne zameriavam na využitie vody pre potreby miest a priemyslu, vďaka mojej práci si aj moja rodina a priatelia viac uvedomujú, ako využívajú vodu, a snažia sa robiť viac, aby šetrili vodu aj našu planétu,“ dodáva. Ako matka Michelle dúfa, že jej práca prinesie úžitok budúcim generáciám a zlepší správu miestnych zdrojov vody. ▶

### Vypočujte si príbeh Michelle



V hledáčku

SOLUT



A vibrant landscape featuring several tall yellow daisy flowers with green stems growing on a rolling green hill. The sky is a clear, bright blue with a few wispy white clouds. The flowers are the central focus, with some in sharp focus and others blurred in the background.

**Klimatická  
zmena**

**TIONS**





# ŠET- RENIE A RANA

## Voda: nové spôsoby využitia a lepšie zdieľanie

Podľa najnovšej správy združenia Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC), sú suchá čoraz bežnejšie, dokonca aj v zime. Tento trend navyše potvrdili aj varovania OSN. Zdroje podzemnej vody v južne položených krajinách už niekoľko rokov nedokážu pokryť spotrebu a aj regióny, kde doteraz neboli problémy, začínajú pociťovať nedostatok vody. Medzi takéto regióny už patria aj krajiny na juhu a východe Európskej únie a Severná Amerika. Riešenia však existujú: tak, ako si problém uvedomuje čoraz viac ľudí, skupina Veolia zintenzívňuje svoje aktivity na celom svete, aby dokázala predpovedať potrebu vody, zabrániť jej nedostatku a zvládať konflikty súvisiace s používaním vody.

## Klúčové údaje

**83%** obyvateľov Francúzska

podporuje opätovné využívanie odpadovej vody na výrobu pitnej vody, ktorú by podľa vlastných tvrdení boli ochotní konzumovať (prieskum: Obyvateľstvo Francúzska a recyklácia odpadovej vody, ELABE, jún 2021)

**320** miliónov m<sup>3</sup> vody

ušetrených skupinou Veolia v roku 2022 (v porovnaní s rokom 2019) vďaka zlepšeniu efektivity rozvodných sietí

**989** miliónov m<sup>3</sup>

recyklovanej vody vyprodukovaných skupinou Veolia v roku 2022

**4** piliere dôležité

pre úspech projektov recyklácie odpadovej vody: technológie, akceptácia zo strany miestneho obyvateľstva, zákonné aspekty a finančné aspekty

## Existujúci problém

Zabezpečiť a zachovať prístup k vode v dobe prebiehajúcich klimatických zmien.

## Cieľ

Nájsť riešenia prispôbené miestnym podmienkam, komunite a kultúre, ktoré sa v rôznych geografických oblastiach môžu výrazne líšiť.

## Riešenie skupiny Veolia

Pokračujúci vývoj riešení, ktoré sa už ukázali ako účinné, a ich kopírovanie.



## Jacky Dallet a Yannick Moreau

Jacky Dallet je prezidentom vodárenskej spoločnosti Vendée Eau vo francúzskom departmente Vendée, ktorá ako prvá zaviedla a využíva projekt Jourdain. Tento jedinečný projekt vo Francúzsku skúma možnosti opätovného využívania vyčistenej odpadovej vody. Yannick Moreau je starostom mesta Les Sables d'Olonne, v ktorom sa nachádza spomínaná čistiareň, ktorú mesto zásobuje odpadovou vodou.

### Čo je súčasťou projektu Jourdain?

**Jacky Dallet:** Chceme tu urobiť niečo, čo sa neodvážil urobiť nikto iný, či už vo Francúzsku alebo inde v Európe. Cieľom čistiarne, ktorú skupina Veolia buduje, je produkovať vodu najvyššej kvality z odpadovej vody. Keď táto voda opúšťa našu prevádzku, namiesto toho, aby sme ju vypúšťali do mora, vraciame ju späť do prírody alebo priamo do rezervoárov pitnej vody a následne do vodovodnej siete. Inými slovami, skraccujeme kolobeh vody v prírode. Okrem garantovaného objemu vody je našim cieľom v spolupráci s našimi partnermi (vodárenská spoločnosť Loire-Bretagne; department Vendée; región Pays de la Loire;

Európsky fond regionálneho rozvoja; francúzske organizácie FNADT, DDTM a ARS; metropolitná oblasť Les Sables d'Olonne a ďalší) demonštrovať účinnosť tohto typu procesu produkovaním vody, ktorá je hygienicky absolútne neškodná. O podobné projekty už prejavili záujem aj ďalšie mestá vo Francúzsku.

### Aké sú dôsledky globálneho otepľovania vo vašom meste?

**Yannick Moreau:** Čo sa týka prímorských miest, hlavným dôsledkom je stúpanie hladiny mora, ktoré zvyšuje riziko zaplavenia pobrežných oblastí. V Les Sables d'Olonne však globálne otepľovanie nie je hlavnou príčinou

problémov so zdrojom vody. Problémy nám spôsobuje hlavne nízka hladina podzemných vôd. Vendée je departmentom, ktorý asi najviac trápia obdobia sucha, pretože až 90 % využívanj vody pochádza z povrchových rezervoárov, a tie veľmi citlivo reagujú na globálne otepľovanie. Keďže počet obyvateľov aj turistov každoročne rastie, potrebujeme nájsť alternatívne riešenia. Počas minulého leta sme napríklad využívali vodu z lesa Mervent, ktorý je od nás vzdialený asi 80 kilometrov. Problém však spočíva v tom, že o 10 až 20 rokov dosiahneme bod zlomu. Aj preto je projekt Jourdain pre mesto Les Sables d'Olonne taký dôležitý – pomôže tomu totiž zabrániť. ▸



## Monitorovanie PFAS vo vode: USA v prvej línii

Potenciálne škodlivé znečisťujúce chemické látky sú citlivou témou. Týka sa to predovšetkým perfluorovaných a polyfluorovaných látok (PFAS), ktoré sa nachádzajú v mnohých výrobkoch vďaka ich vlastnostiam: sú nepríľnavé, zabraňujú tvorbe flakov, sú odolné voči vode a mastnotám aj vysokým teplotám. Sú to jedny z početných chemických molekúl, ktoré možno nájsť vo vode. Tieto znečisťujúce látky sú súčasťou zákerného a neustále sa meniaceho druhu znečistenia, ktoré je náročné odhaliť a analyzovať. Pre skupinu Veolia to predstavuje veľkú

výzvu. „Spojené štáty sú už nejaký čas na čele medzi krajinami zavádzajúcimi reguláciu PFAS,“ potvrdila Karine Rougé, generálna riaditeľka spoločnosti Municipal Water v Severnej Amerike. 14. marca 2023 navyše Biely dom prišiel s návrhom prvého federálneho zákona o pitnej vode, ktorý by mohol vstúpiť do platnosti koncom roka 2023. Ak budú pravidlá platiť v navrhovanej podobe, vodárenské podniky budú povinné monitorovať šesť zložiek PFAS v pitnej vode a zabezpečovať jej úpravu v prípade prekročenia zákonných limitov. „Skupina

Veolia v Severnej Amerike zavádza komplexné riešenia na manažment PFAS. Meriame obsah zložiek PFAS vo vode, testujeme a navrhujeme systémy na trvalú úpravu vody, odstraňujeme konkrétne molekuly PFAS z vody pomocou aktívneho uhlia a procesov využívajúcich absorpciu prostredníctvom iónmeničovej živice a hľadáme najvhodnejšie spôsoby likvidácie spotrebovaných materiálov. Zároveň investujeme do výskumu a vývoja a hľadáme ideálne podmienky spaľovania na zvýšenie efektivity ich odstraňovania.

Prevádzkujeme 12 mestských vodárenských podnikov vybavených systémami na odstraňovanie PFAS a ďalšie desiatky projektov sa pripravujú. Napriek tomu potrebujeme myslieť aj konať v oveľa väčšom meradle. Aj preto pozorne sledujeme, čo sa v tejto oblasti deje inde vo svete. Skupina Veolia má už dnes k dispozícii technické prostriedky na filtrovanie týchto znečisťujúcich látok z vody a naše riešenia s meniacou sa legislatívou zavádzame v čoraz väčšom počte krajín, predovšetkým v Európe. ▸



# R

odí sa konsenzus. Rekordné suchá, ktoré sme vo Francúzsku zaznamenali počas minulej zimy so zrážkovým deficitom na úrovni 25 % počas jedného štvrtroka a až 75 % počas februára<sup>1</sup>, dostali vodu do centra pozornosti. 20. marca 2023, IPCC zverejnil správu potvrdzujúcu, že klimatická zmena sa už prejavila na zhoršenom prístupe k vode, čo má značný dosah predovšetkým na produktivitu v poľnohospodárstve. Tento problém zasa ovplyvňuje mnohé iné oblasti závislé od poľnohospodárskej produkcie, čiže hlavne potravinárstvo, zdravotníctvo, ekonomické aktivity a biodiverzitu. 22. marca 2023 začala OSN biť na poplach na konferencii o vode – prvej od roku 1977 – na ktorej predstavila program opatrení.

Generálny tajomník OSN António Guterres o tomto programe povedal: „Urobme spoločne ďalšie kroky na ceste k budúcnosti, v ktorej bude dostatok vody pre všetkých.“ 30. marca 2023 francúzsky prezident Emmanuel Macron predstavil svoj „Vodný plán“. 53 prísnych opatrení na šetrenie vodou a zlepšenie jej využívania človekom. Cieľom plánu je do roku 2030 ušetriť 10 % vody a znova využiť 10 % vyčistenej odpadovej vody. Číslo hovorí aj o možnosti globálnej krízy. Dnes trpia nedostatkom vody každý rok dve až tri miliardy ľudí minimálne počas jedného mesiaca. Dve miliardy ľudí na celom svete nemajú adekvátny prístup k pitnej vode.

## OPĀTOVNÉ POUŽÍVANIE VODY NA RÔZNE ÚČELY

Pierre Ribaute, generálny riaditeľ zóny France Water v skupine Veolia, potvrdzuje, že sa nachádzame na križovatke: „Vstúpili sme do novej éry, v ktorej účinky klimatickej zmeny v našich životoch pociťujeme čoraz silnejšie. V rozpore s tým, čo sme si doteraz vždy mysleli, hlavne vo Francúzsku voda nie je neobmedzene dostupným obnoviteľným zdrojom. Začiatkom februára 2023 bola vo Francúzsku vydaná vyhláška o suchu pre južnú oblasť Bouches-du-Rhône: išlo o bezprecedentné opatrenie, ktoré poukazuje na to, že výnimočné okolnosti sa stávajú normou. Pre mnohých medzinárodných pozorovateľov je Francúzsko stále na špici v oblasti riadenia vodných zdrojov. Naše know-how, riešenia a technológie sú overené a sú k dispozícii a môžu nám pomôcť, aby sme nemuseli neustále žiť s Damoklovým mečom nad hlavami.“

Skupina Veolia už tieto odborné poznatky aplikuje v globálnom meradle aj vo Francúzsku (pozri vyjadrenia prezidenta vodárenskej spoločnosti Vendée Eau

## „Pre mnohých medzinárodných pozorovateľov je Francúzsko stále na špici v oblasti riadenia vodných zdrojov.“

Pierre Ribaute

v departmente Vendée Jackyho Dalleta a starostu mesta Les Sables d'Olonne Yannicka Moreaua v rámčeku). Vízia našej skupiny je postavená na troch pilieroch: „Nachádzame sa v prechodnom období,“ hovorí Geneviève Leboucher, viceprezidentka skupiny Veolia zodpovedná za dostupnosť vodných zdrojov a kanalizáciu, a Yvan Poussade, inžinier procesov pracujúci na opätovnom používaní odpadovej vody.

„Prvým pilierom dobrého riadenia vodných zdrojov je šetrenie zdrojmi, čo znamená, že musíme bojovať proti znečisteniu vody, predovšetkým znečisteniu mikroskopickými škodlivinami, ako sú PFAS alebo zvyšky liekov,“ vysvetľuje Geneviève Leboucher. „Druhý pilier spočíva v lepšom využívaní zdrojov. To znamená, že musíme zabrániť plýtvaniu vodou. To sa dá dosiahnuť predovšetkým modernizáciou starnúcich vodovodných potrubí a svedomitým prístupom k používaniu vody. Tretí pilier je prístup k alternatívnym zdrojom, ako je opätovné používanie vyčistenej odpadovej vody alebo odsolovanie morskej vody.“

Zariadenie na recykláciu vody Edward C. Little vo West Basin (v blízkosti Los Angeles) je dokonalým príkladom adaptabilného prístupu k recyklácii odpadovej vody. Prevádzka už niekoľko desaťročí pokrýva vysoký dopyt po dodávkach vody spôsobený predovšetkým rastom turizmu v Kalifornii.

Už v roku 1994 tu skupina Veolia implementovala riešenie, ktoré umožňuje produkovať päť stupňov čistoty vody na zavlažovanie, chladenie a využitie v procesoch petrochemických závodov. „Vo finálnej fáze je vyčistená voda odvádzaná späť do zdrojov podzemnej vody, ktoré fungujú ako hydraulická bariéra zabraňujúca prienikom morskej vody – procesu, ktorý sa začal

prejavovať po mnohých rokoch nadmerného využívania týchto zdrojov. Vo West Basin sa každý deň vyprodukuje približne 150 000 kubických metrov opätovne využiteľnej vody a tento objem neustále stúpa,“ hovorí Yvan Poussade, ktorý vie, že „zlatý štát“ potrebuje značnú pomoc, ak chce splniť svoj cieľ využívať 100 % vyčistenej odpadovej vody do roku 2035, hlavne teraz, keď čoraz viac miest zakazuje vypúšťanie odpadovej vody do oceánu.

## OD DOPĽŇANIA VODY K VÝROBE PITNEJ VODY

Od jej spustenia v roku 2006 bola prevádzka na regeneráciu vody v španielskom El Prat de Llobregat v blízkosti Barcelony vždy vnímaná ako vzor pre ostatných. „Aj tu je cieľom dopĺňanie vody do podzemných zdrojov a bojovať tak proti kontaminácii podzemnej vody. Okrem možných environmentálnych pozitív je upravená voda využívaná v sekundárnej rozvodnej sieti, napr. na zavlažovanie verejných priestranstiev alebo čistenie ulíc,“ dodáva Geneviève Leboucher.

Iná krajina a iný kontext: medzi púšťami Kalahari a Namib, z ktorých druhá spomínaná je najstaršou púšťou na svete, sa nachádza mesto Windhoek, ktorého populácia sa už desiatky rokov rozrastá a v roku 2020 dosiahla 431 000 obyvateľov. Keďže v blízkosti nie je žiadna rieka a toto hlavné mesto Namíbie je od oceánu vzdialené až 250 km, neustále bojuje so su-

1. Zdroj: Meteorologická služba Météo-France

## V hľadáčku

chami, ktoré sú od päťdesiatych rokov dvadsiateho storočia čoraz častejšie. Táto situácia už v roku 1968 primäla zodpovedných, aby vybudovali prevádzku, ktorá by čistila odpadovú vodu a produkovala z nej pitnú vodu. Aj keď v oblasti priameho opätovného využívania pitnej vody je mesto svetovým lídrom, v roku 2001 požiadalo o pomoc pri modernizácii a rozširovaní kapacity prevádzky. Projektu sa vtedy ujalo konzorcium firiem zahŕňajúce skupinu Veolia a austrálsko-indickú spoločnosť Wabag. „Windhoek je absolútne jedinečný projekt, ktorý by mohol byť vzorom pre ostatných,“ hovorí Yvan Poussade. „Vezmite si napríklad Texas a Colorado. Podobne ako

v Kalifornii, aj tu prebieha legislatívny proces, ktorý má umožniť to isté. Toto rozhodnutie bolo logické, pretože súčasná prevádzka produkuje asi 21 000 kubických metrov pitnej vody za deň, dokáže uhasiť smäd len 35 % populácie. Toto percento v nasledujúcich rokoch zásadne vzrastie, pretože v januári dostala zelenú výstavba druhej takejto prevádzky. West Basin, El Prat de Llobregat, Windhoek: to všetko sú príklady, ktoré by sme mali v nasledujúcich rokoch začať kopírovať. „Samozrejme po zohľadnení špecifických miestnych podmienok,“ dodáva Yvan Poussade. Aj v tejto oblasti sa postupne rysuje dohoda. ▀





© KNIŽNICA MEDIÍ VEOLIA - BOBY / FISHEYE

**„ČOV Edward C. Little produkuje 5 rôznych stupňov kvality vody vrátane až 150 000 m<sup>3</sup> vyčistenej odpadovej vody každý deň, ktorá sa používa na dopĺňanie zdrojov podzemnej vody, ktoré pôsobia ako hydraulická bariéra zabráňujúca prenikaniu slanej vody.“**

Yvan Poussade





# PRÍLE- ŽNOSTI

## Energie: regióny v ére dekarbonizácie

V súlade so svojimi medzinárodnými cieľmi v oblasti klímy skupina Veolia urýchľuje zavádzanie svojich riešení v oblasti energetiky s cieľom zmenšiť vlastnú uhlíkovú stopu aj uhlíkovú stopu svojich zákazníkov. Od Francúzska po Austráliu a od Českej republiky po Brazíliu pracuje skupina na mnohých projektoch, ktorých cieľom je posilniť na miestnej úrovni pozíciu skupiny ako lídra v oblasti výroby „dekarbonizovanej a dekarbonizujúcej“ energie.

# AKTÍVY

## Klúčové údaje

**44** miliónov MWh

energie vyrobených skupinou Veolia v r. 2022

**14** miliónov ton CO<sub>2</sub>

ušetrených skupinou Veolia pre jej zákazníkov v roku 2022

**680**

vykurovacích a chladiacích sietí prevádzkovaných na celom svete

**25** km

nepretržite automaticky riadených sietí a kombinovaný vykurovací a chladiaci výkon na úrovni 50 MW v Paríži-Saclay

**6 000** ha

plochy pod správou skupiny Veolia v areáli Woodlawn Eco v Austrálii a na Novom Zélande

## Existujúci problém

Znížiť produkciu skleníkových plynov a využívať možnosti dekarbonizácie energií.

## Cieľ

Zosúladiť vnútroštátnu legislatívu s procesom zavádzania uhlíkovej neutrality (jej dosiahnutie je v Európe naplánované na rok 2050).

## Riešenie Veolia

Vytváranie inovatívnych riešení, sprístupnenie našich zručností a odborníkov našim zákazníkom a partnerom a prispôbenie overených projektov na použitie v nových oblastiach.



## 3 otázky pre Marca Oliviera Houela

generálneho riaditeľa zóny riešení na recykláciu a zhodnocovanie odpadu vo Francúzsku

### V čom spočíva výhoda tuhých alternatívnych palív (SRF)?

**Marc-Olivier Houel:** Tuhé alternatívne palivá sa vyrábajú z odpadu, ktorý už ďalej nie je možné triediť v triediacich strediskách a skončil by na skládkach. Ak tento zvyškový materiál spálime, vzniká z neho teplo a para, z ktorej sa v kogeneračných jednotkách vyrába elektrická energia. Cieľom skupiny Veolia je vyvinúť účinný proces energetického zhodnocovania tohto odpadu, ktorý už ďalej nie je možné recyklovať a inak zhodnotiť.

### Ako vznikol projekt Dombasle Énergie?

**M-O.H.:** Tento projekt je výsledkom snahy spoločnosti Solvay zachovať svoju prevádzku na výrobu kalcinovanej sódy spolu s približne tisícok priamych aj nepriamych pracovných miest. Prevádzky, ktoré produkujú veľké objemy emisií uhlíka, sú totiž zdaňované oveľa vyššími sadzbami dane. Našou úlohou bolo nájsť najlepšie možné riešenie, ktoré zabezpečí súlad s legislatívou, ktorá vo Francúzsku požaduje 50 % zníženie objemu skládkovaného odpadu do roku 2025. V tomto prípade bol riešením kotol na spaľovanie SRF. Po jeho uvedení do prevádzky v októbri 2024, bude v ňom namiesto uhlia každoročne

spálených až 350 000 ton SRF, pri ktorom ručíme za to, že je z 50 % biologického pôvodu. To za rovnaké časové obdobie pomôže znížiť emisie CO<sub>2</sub> o 240 000 ton.

### Je toto zariadenie možné duplikovať v iných lokalitách?

**M-O.H.:** Nie všetky projekty budú rovnako veľké. Naším cieľom však je dekarbonizovať priemysel inštaláciou čoraz väčšieho počtu podobných kotlov, ako je ten, použitý v projekte Dombasle Énergie, ktorý je prvým svojho druhu vo Francúzsku. Prísľub obojstranne výhodného partnerstva pre našich priemyselných zákazníkov. ▶



## Val'Pôles – ukážkové priemyselné ekologické prevádzky regiónu Île-de-France

Spolu majú dve skládky iných ako nebezpečných odpadov v lokalitách Claye-Souilly (289 hektárov) a Plessis-Gassot (325 hektárov) rozlohu väčšiu ako 900 futbalových ihrísk. Prevádzkuje ich dcérska spoločnosť skupiny Veolia s názvom Routière de l'Est Parisien (REO) a v oblasti Paríža sa stali najväčšími producentmi zelenej energie. V každej z nich sa nachádza niekoľko zariadení na výrobu elektriny, tepla a plynu z bioplynu produkovaného odpadom na skládkach. Val'Pôles, ako sa im bežne hovorí, sú výnimočné priemyselné prevádzky, ktoré

ukazujú, ako má fungovať cirkulárna ekonomika, a podporujú ekonomiku a energetickú nezávislosť regiónu. Čo je najdôležitejšie, Val'Pôles vyrábajú až 17 % elektriny z obnoviteľných zdrojov v regióne Île-de-France, ktorú následne dodávajú do siete národného distribútora EDF. Čo sa týka tepla, to sa dodáva do distribučných sietí miest Goussainville a Le Plessis Gassot. Vyprodukovaný plyn je dodávaný priamo do distribučnej siete prevádzkovej spoločnosťou GRDF, odkiaľ putuje do domácností a firiem v regióne a využíva sa obvyklým spôsobom.

Vďaka BioNGV sa zároveň využíva na dekarbonizáciu v cestnej doprave. Zariadenie na výrobu biometánu vo Val'Pôle Claye-Souilly dokáže každý rok vyprodukovať až 120 GWh plynu z obnoviteľných zdrojov, čo pokrýva spotrebu približne 20 000 domácností. Projekt prispieva k zaisteniu energetickej bezpečnosti regiónu a ponúka miestny, trvalo udržateľný a nízkouhlíkový zdroj energie. V rámci prevádzok Val'Pôles sa usilujeme minimalizovať skládkovanie odpadu a využívame ho len v prípade, že neexistuje iná alternatíva. V súlade

s francúzskym zákonom o energetickej transformácii a ekologickom raste (LTE-CV) využívame odpad dodávaný firmami a priemyslom (kartón, drevo, materiály, biomasa, pneumatiky atď.) primárne v zariadeniach na ich zhodnocovanie, kde z nich vznikajú recyklované suroviny. Týmto spôsobom prevádzky Val'Pôle spĺňajú niekoľko cieľov súčasne: identifikácia a zavádzanie nových technologických riešení na triedenie a zhodnocovanie odpadu, ako aj rýchlejšia realizácia nášho záväzku podporovať biodiverzitu a sektor poľnohospodárstva. ▶





Zákon o klimateckej dohode! Náš politický záväzok stať sa prvým klimaticky neutrálnym kontinentom do roku 2050 má odteraz svoju zákonnú podobu. Tento klimatický zákon posúva celú EÚ na niekoľko desaťročí na cestu ekológie. Je to zároveň náš záväzok voči našim deťom a vnúčatám. Táto historicky dôležitá správa, ktorú Európska komisia zverejnila 21. apríla 2021 na sociálnej sieti Twitter, definuje tempo opatrení, ktoré musia prijať členské štáty. Jeho cieľom je znížiť emisie skleníkových plynov o 55 % do roku 2030, pričom za základ sa považuje stav v roku 1990. Takmer presne o dva roky neskôr skupina Veolia oficiálne prestavila stratégiu nulových emisií uhlíka GreenPath, ktorá jasne ukazuje jej odhodlanie podporovať mestá, sektor služieb aj priemysel na ceste k dekarbonizácii. Ciele skupiny v oblasti manažmentu vodných zdrojov, odpadu a energií sú podporené približne stovkou konkrétnych riešení. 80 % z týchto riešení už existuje (energetická efektívnosť, využívanie alternatívnych palív atď.) a 20 % predstavujú inovácie (zachytávanie, využívanie a ukladanie uhlíka – CCUS, ekologický vodík atď.). „V rámci programu GreenPath sprístupňujeme naše poznatky v medzinárodnom meradle všetkým zainteresovaným stranám, ktoré majú záujem o transformáciu ich činnosti trvalo udržateľným spôsobom,“ povedala generálna riaditeľka skupiny Veolia Estelle Brachlianoff. „Je našou zodpovednosťou navrhovať alternatívne riešenia – od dekarbonizácie cez odstraňovanie znečistenia a úspory energie až po regeneráciu zdrojov.“

#### FRANCÚZSKO IDE PRÍKLADOM...

V čase energetickej krízy sú to zmysluplné opatrenia, hlavne keď francúzska vláda nabáda firmy, aby znižovali svoju spotrebu. Aj preto skupina Veolia v septembri 2022 predstavila svoj radikálny plán: dosiahnuť energetickú sebestačnosť v oblasti manažmentu vodných zdrojov a odpadu do piatich rokov. Ide o prístup, ktorý demonštruje použiteľnosť a relevantnosť zovšeobecňovania riešení ekologickej transformácie a ktorým reagujeme na výzvy súvisiace s energetickou nezávislosťou a dekarbonizáciou Francúzska. S týmto prístupom skupina Veolia vyhrala začiatkom roka 2023 verejnú súťaž na prevádzku výmenníkovej siete na rozvod tepla a chladu v areáli univerzity Paríž-Saclay. Toto riešenie je v Európe jedinečné a využíva neobvyklú kombináciu geotermálnej energie, odpadového tepla so superpočítača CNRS a rekuperáciu tepla z chladiacej sústavy. Nachádzať sa bude v špičkovom regionálnom technologickom centre južne od Paríža, kde sídli približne 15 % francúzskych vedeckovýskumných firiem. Plánované

**„Areál Woodlawn Tarago je jedným z najlepších príkladov úspešnej ekologickej transformácie.“**

**Richard Kirkman**

zariadenie bolo navrhnuté tak, aby posilnilo výrobnú infraštruktúru a optimalizovalo a diverzifikovalo energetický mix. Odborné znalosti tímov skupiny Veolia zdvojnásobia kapacitu siete do roku 2028 tak, aby bolo možné každoročne vyprodukovať viac ako 100 GWh tepelnej a 20 GWh chladiacej energie, čo pokrýva spotrebu približne 10 000 domácností.

„V skupine Veolia ekologicke riešenia využívajú možnosti dekarbonizácie, ktoré už reálne existujú,“ hovorí Estelle Brachlianoff. Na juhu Francúzska v Dombasle-sur-Meurthe závod spoločnosti Solvay na výrobu kalcinovanej sódy prešiel procesom dekarbonizácie, ktorý zahŕňa inštaláciu zariadenia na kombinovanú výrobu elektriny a tepla (SRF) spaľujúceho tuhé alternatívne palivá (pozri rámček). Projekt Dombasle Énergie realizovaný v spolupráci s týmto belgickým chemickým gigantom dostal zelenú vo februári 2022. Jeho cieľom je nahradiť tri uhoľné kotly kotelňou vybavenou dvomi pecami na spaľovanie tuhých alternatívnych palív s cieľom znížiť emisie na polovicu.

#### ...NASLEDUJE CELÁ EURÓPA...

Ďalej smerom na východ sa skupina Veolia zapojila do projektu, ktorého cieľom je do roku 2030 eliminovať spaľovanie uhlia v elektrárnach pod jej správou nachádzajúcich sa v strednej a východnej Európe. Táto zmena bude vyžadovať počas nasledujúceho desaťročia investície vo výške viac ako 1,5 mld. eur a zabezpečí celkové zníženie emisií uhlíka o 2,7 MtCO<sub>2</sub>e. Len v Českej republike skupina prevádzkuje niekoľko tepelných rozvodných sietí pre rôzne mestá vrátane niekoľkých na

pravom a ľavom brehu Vltavy v Prahe a v ďalších veľkých mestách ako Ostrava, Karviná, Havířov, Frýdek-Místek, Olomouc, Píerov, Nový Jičín, Krnov, Kolín, Vlašim a Mariánské Lázně, čo predstavuje dodávky tepla pre približne 1 500 000 obyvateľov krajiny. Konkrétne v Kolíne ja fosílna palivá už nevyužívajú takmer vôbec: v roku 2023 bude spustená prestavba uhoľnej

kotelne na spaľovanie biomasy, konkrétne drevenej štiepky, ktorá bude znamenať definitívny koniec spaľovania uhlia. V tejto prevádzke sme využili finančné prostriedky z Európskeho modernizačného fondu,<sup>1</sup> ktoré boli štátu poskytnuté s cieľom podporiť ekologické vykurovanie v oblasti uprednostňujúce obnoviteľné zdroje energie. V konečnej fáze bude sieť v Kolíne prevádzkovaná s energetickým mixom pozostávajúcím na 85 % z biomasy a na 15 % z plynu s možnosťou využívania SRF. Táto zmena umožní dodávať teplo do 23 000 domácností alebo ním zásobovať celú nemocnicu.

1. Modernizačný fond je program Európskej únie, ktorého cieľom je pomôcť desiatim nízkoemisiívnym európskym krajinám (Bulharsko, Chorvátsko, Estónsko, Maďarsko, Lotyšsko, Litva, Poľsko, Česká republika, Rumunsko a Slovensko) dosiahnuť ciele v oblasti klimateckej neutrality modernizáciou ich energetických systémov a zvýšením energetickej efektívnosti.

### ... A ZA ŇOU ZVÝŠOK SVETA

Na druhej strane planéty „sa Austrália zamerala na ekologickú transformáciu, čo je oblasť, v ktorej skupina Veolia vyniká,“ hovorí Richard Kirkman, generálny riaditeľ skupiny Veolia v Austrálii a na Novom Zélande. Areál Woodlawn Eco v Tarago (severne od Canberry), kde skupina Veolia posledných 15 rokov spracúvala takmer 40 % (alebo 1 milión ton) odpadu ročne, je toho dokonalým príkladom. Skupina Veolia tu pôsobí v areáli bývalej povrchovej bane, kde sa ťažila meď, olovo a zinok na rozlohe viac ako 6 000 hektárov. Jej cieľom je obnovenie pôvodného stavu životného prostredia. Je to ukážka fungovania cirkulárnej ekonomiky, ktorá vytvára sieť prepojených ekologických projektov: bioplyn zachytávaný z rozkladajúceho sa odpadu na skládke, opätovné používanie organickej hmoty (100 000 ton organického odpadu), výroba čistej energie v bioreaktore, spolupráca so susediacou farmou, ktorá využíva rotáciu živín a pastvín s cieľom zaistiť trvalú udržateľnosť areálu, a zachytávanie zvyškového tepla využívaného v rybej farme, kde sa chovajú takmer štyri tony ostriežov barramundi, ktoré sa predávajú do reštaurácií v blízkom hlavnom meste Canberra. 2 500 solárnych panelov zabezpečuje všetku elektrickú energiu spotrebúvanú prevádzkou, zatiaľ čo elektrina produkovaná 23 veternými turbínami (každá s výkonom 2 MW) prúdi do rozvodnej siete Nového južného Walesu. „Je to ten najlepší príklad úspešnej ekologickej transformácie,“ hovorí Richard Kirkman a dodáva: „vdďaka týmto úspechom plánujeme našu činnosť ďalej rozširovať a kopírovať podobné projekty na iných miestach v Austrálii.“

Iný kontinent, ale podobné problémy: v Brazílii končí každý rok až polovica z 80 miliónov ton vyprodukovaného odpadu na niektorej z 3 000 ilegálnych skládok, ktoré nie sú žiadnym spôsobom kontrolované. Na vyriešenie tejto ekologickej krízy skupina Veolia začala prevádzkovať tri nové elektrárne v prevádzkach na spracovanie odpadu v Iperó, Biguaçu a São Paulo. Výsledkom je 12 400 kW elektrickej energie vyrobených z obnoviteľných zdrojov, konkrétne z bioplynu produkovaného organickým odpadom v týchto centrách odpadového hospodárstva. To pokryje spotrebu elektriny jedného mesta s približne 42 000 obyvateľmi.

Všetky tieto vzorové prevádzky by sme chceli postupne kopírovať v iných zemepisných regiónoch. Skupina Veolia tak replikuje a rozširuje riešenia ekologickej transformácie, ktoré sa v minulosti ukázali ako úspešné. ►



**S cieľom eliminovať spaľovanie uhlia v elektrárňach, ktoré skupina Veolia prevádzkuje v strednej a východnej Európe vrátane tých v Prahe, chce Veolia do roku 2030 investovať počas desiatich rokov viac ako 1,5 miliardy eur.**







# (RE) SOURCE

## Recyklácia: silné stránky materiálov

Šetrenie a obnova zdrojov patria medzi základné piliere ekologickej transformácie. Už implementované riešenia dokazujú, že okrem prístupu „robiť menej“ funguje aj prístup „robiť viac a lepšie s menšími zdrojmi.“ Skupina Veolia je súčasťou hnutia, ktorého cieľom je vyrábať viac tovarov pri nižšej spotrebe surovín a energie: výsledkom je svet, ktorý si lepšie uvedomuje dôležitosť energií a cirkulárnej ekonomiky.

# Klúčové údaje

## 490 kt

plastov zrecykovaných na celom svete v roku 2022, o 40 % viac ako v roku 2019

## 40

počet výkonných prevádzok na zužitkovanie plastov prevádzkovaných skupinou Veolia pre jej zákazníkov na celom svete

## 4 000 až 7 000

ton/rok čiernej hmoty spracovanej v novej prevádzke skupiny Veolia na recykláciu batérií v Moselle (Francúzsko)

## Existujúci problém

Lepšie využívanie zásob v tzv. „mestských baniach“ na zabezpečenie trvalo udržateľných dodávok dôležitých surovín pre EÚ.

## Cieľ

Urýchliť zavádzanie cirkulárnych riešení na zhodnocovanie plastov a strategických kovov z elektrických batérií po skončení ich životnosti.

## Riešenie Veolia

Využiť náskok v oblasti výskumu a vývoja v kombinácii s poznatkami získanými z existujúcich projektov a ponúknuť prispôbené riešenia pre zákazníkov v sektore priemyslu.



## 3 otázky pre Érica Trodouxa

viceprezidenta zóny recyklácie a zhodnocovania odpadu skupiny Veolia

### Do akej miery je vízia skupiny Veolia zavádzať transformatívne inovácie riešením pre budúcnosť?

**Éric Trodoux:** V skupine Veolia tvorí práca s odpadom, vodnými zdrojmi a energiou jedinečnú kombináciu. To dáva skupine rozhodujúcu výhodu pred ostatnými, vďaka ktorej v súčasnosti dokáže poskytovať služby a prinášať pridanú hodnotu veľkým priemyselným podnikom na celom svete. A čo odpad? Odpad je a čoraz viac bude zdrojom energie a nových materiálov. Organický odpad predovšetkým otvára dvere masovej výrobe bioplynu a hnojív, v rámci ktorej dochádza k zhodnocovaniu splaškových kalov.

### Akú úlohu hrá výskum a vývoj v tomto kontexte?

**E. T.:** Výskum a vývoj generujú vysokú pridanú hodnotu a sú súčasťou našej DNA. Ak sa táto DNA má rozvíjať, musí prerásť naše hranice a rozšíriť sa na všetky kontinenty, aby sme mohli prinášať nové nápady. Zachytávanie a zhodnocovanie CO<sub>2</sub>, sledovanie nových technológií, extrakcia farebných kovov, výroba plastov s novým zložením pre automobilový a textilný priemysel (výroba palubných dosiek atď.): je mnoho ciest, ktorými sa môžeme vydať. Skupina Veolia má potrebné know-how a motiváciu, aby dokázala urýchliť transformáciu sektorov energetiky a životného prostredia.

### Aké prekážky bude musieť skupina Veolia prekonať, aby dosiahla tieto ciele?

**E. T.:** V prvom rade sú to fiškálna regulácia a platné normy týkajúce sa recyklovaných materiálov. Tie musia byť upravené, aby recyklované produkty boli viac konkurencieschopné voči novým materiálom vyrábaným z ropy. Z našej strany bude výzvou hlavne udržať si, školiť a prijímať ďalších odborníkov a technikov, ktorí projekty realizujú. Bez nich si nemôžeme dovoliť na stratégie zajtrajška ani pomýšľať. ▶



## Riešenie PLASTILOOP skupiny Veolia

Odpad, ktorý je čoraz náročnejšie pre-miestňovať, a ochota zabezpečiť, aby nemusel cestovať tisíce kilometrov: skombinovaním síetí odborníkov a mnohých rokov skúseností skupiny Veolia vzniklo riešenie PlastiLoop, ktoré spĺňa požiadavky jej priemyselných zákazníkov na množstvo rôznych využití

prispôbených najprísnejším normám trhu. PlastiLoop pre nich zabezpečuje široké spektrum recyklovaných živíc pripravených na použitie (PET, HDPE, PP, PS, ABS, LDPE a PC) využívaných na najrôznejších výrobných linkách – od balenia cez textil, poľnohospodárstvo, nábytkárstvo, domáce spotrebiče, au-

tomobilový priemysel a logistiku až po stavebníctvo.

Vďaka tomu sa znižuje environmentálna stopa firiem a súčasne sa zvyšuje kvalita ich výrobkov. Riešenie PlastiLoop bolo predstavené na veľtrhu K 2022 a podľa Estelle Brachlianoffovej, generálnej riaditeľky skupiny Veolia, „pred-

stavuje príležitosť ako zužitkovať silné stránky skupiny.

Ako globálny podporovateľ ekologickej transformácie skupina Veolia vyvinula toto riešenie, aby mohla ponúknuť viac možností spracovania recyklovaného materiálu a podporila rozvoj tohto sektora v celosvetovom meradle.“ ▶





ávislosť od dovozu, strata sebestačnosti niektorých regiónov v spotrebe minerálov a premiestňovanie ťažby a spracovateľských činností do krajín, kde sú ceny rovnako nízke ako úroveň starostlivosti o životné prostredie: situácia vo svete je kritická a prístup k strategickým surovinám sa stáva geopolitickým a ekonomickým problémom. Ako zabezpečiť dlhodobú bezpečnosť dodávok a vytvorenie zodpovedných a trvalo udržateľných dodávateľských reťazcov a súčasne s tým prispievať k reindustrializácii regiónov a výstavbe recyklačných stredísk? Pre skupinu Veolia je najnaliehavejšou potreba opätovného začlenenia týchto strategických materiálov do výrobného reťazca. V tejto oblasti s obrovským potenciálom skupina už zaznamenala prvé pozitívne výsledky a v roku 2022 dosiahla tržby vo výške 4,1 miliardy eur, konkrétne vytvorením riešení zhodnocovania surovín pre svojich zákazníkov. Papier, lepenka, železité a farebné kovy, kvapaliny, rozpúšťadlá a kaly – to je len niekoľko príkladov nebezpečných materiálov a kvapalín, ktoré skupina Veolia zhromažďuje a zhodnocuje pomocou technológií vyžadujúcich odborné znalosti a sledovateľnosť.

#### PLASTY V MATERIÁLOVOM CYKLE

Jeden príklad opatrení na miestnej úrovni – vytváranie materiálových cyklov – sa už finančne vypláca. Recyklácia plastov šetrí prírodné zdroje a znižuje emisie CO<sub>2</sub> o 75 % v porovnaní s výrobou nových plastov. Potvrďuje to aj Christophe Maquet, výkonný viceprezident skupiny Veolia pre Áziu a Tichomoríe: „Používanie polymérov cirkulárnym spôsobom ponúka výhody, ktoré oceňujú nielen akcionári a investori, ale aj zákazníci, obyvatelia a verejné orgány.“ Riešenie PlastiLoop bolo vyvinuté práve s týmto cieľom (pozri rámček) ako integrovaná služba umožňujúca priemyselným zákazníkom skupiny Veolia získavať recyklované plastové živice kdekoľvek na svete. Hlavnou výhodou je množstvo ponúkaných polymérov, ktoré sú rozdelené podľa použitia tak, aby spĺňali špecifické požiadavky každého zákazníka. „Vďaka tomuto personalizovanému prístupu dokážeme zabezpečiť spoľahlivé dodávky surovín a poskytnúť záruku kvality, ktorá je presne prispôbená konkrétnym výrobkom,“ vysvetľuje Christophe Maquet. A výsledok? V roku 2022 naše prevádzky zapojené do systému PlastiLoop vyprodukovali takmer 500 000 ton recyklovaných plastových živíc.

#### ELEKTRICKÉ BATÉRIE: OBROVSKÁ VÝZVA

Rýchly rozvoj elektromobility so sebou prináša rôzne nové problémy a vyžaduje nové a inovatívne riešenia. Aj keď elektrifikácia prináša znižovanie emisií CO<sub>2</sub>, zároveň vytvára problém v podobe recyklácie batérií, ktoré obsahujú plasty, rozpúšťadlá, elektronické súčasti a ďalšie kovy, ktoré sú nebezpečné alebo majú čoraz väčší strategický význam: meď, kobalt, nikel, mangán, hliník a lítium. Európska únia urobila prvý strategický krok tým, že vyžaduje, aby 50 % hmotnosti batérií, ktorá sa v rôznych modeloch automobilov pohybuje od 300 do 600 kg, bolo recyklovateľných. Podľa návrhu európskych nariadení by mal podiel recyklovaných komponentov batérií stúpnuť na 65 % v roku 2025 a až na 70 % podľa v súčasnosti pripravovaných predpisov. Ak si uvedomíme, že do roku 2030 má byť 40 % všetkých vozidiel elektrických alebo hybridných, ide o nevyhnutný krok. S tromi desaťročiami skúseností so spracovaním a recykláciou batérií chce skupina Veolia hrať dôležitú úlohu v tomto rodiacom sa odvetví cirkulárnej ekonomiky. V mestách Minworth (Anglicko) a Moselle (Francúzsko) sa pripravujú tri prevádzky, ktoré v budúcnosti dokážu spracovať 100 000 batérií ročne, čo predstavuje 30 000 ton materiálu. Skupina Veolia plánuje urýchliť tempo rozvoja a vybudovať ďalších päť takýchto centier. Batérie elektromobilov obsahujú aj obzvlášť cenné drahé a strategické kovy. Batérie je potrebné demontovať, pričom ich jednotlivé komponenty je nutné od seba čo najdôkladnejšie oddeliť. Len v takom prípade je ich možné v plnej miere spracovať a recyklovať.

Vďaka desaťročiu výskumu a vývoja v tejto oblasti má skupina Veolia v tomto sektore pred ostatnými náskok. Jej spracovacie stredisko Euro-Dieuze Industrie na východe Francúzska pomáha obmedzovať ťažbu prírodných zdrojov a zároveň podporuje ich opätovné používanie v rôznych priemyselných odvetviach, ako je napr. metalurgia (plechy, nástroje a špeciálne ocele) a chemický priemysel (výroba solí kovov a síranu meďnatého a kobaltnatého).

**„Odpad bude v čoraz väčšej miere zdrojom energie a nových materiálov.“**

**Éric Trodoux**

#### RECYKLÁCIA V UZATVORENOM CYKLE

Problémy spojené s obstarávaním surovín potrebných na výrobu batérií si vyžiadali vznik špecifickej technológie. Skupina Veolia a jej partneri sa podujali vytvoriť plne uzatvorený cirkulárny model zvyšujúci podiel recyklovaných lítiovo-iónových batérií. Proces zahŕňa všetko od zberu a rozobratia až po extrakciu a čistenie kovov. Tieto kovy sú následne upravované tak, aby mohli znova vstupovať do procesu výroby batérií. Batéria je najskôr rozdrvená, výsledkom čoho je tzv. čierna hmota. Táto hmota sa upravuje pomocou hydrometalurgických procesov, ktoré selektívne oddeľujú jednotlivé kovy: mangán, kobalt, nikel a lítium a grafit. V ďalšom kroku proces chemického zušľachťovania zabezpečí, aby tieto vzácne kovy získali dostatočnú čistotu a mohli byť použité v nových batériách. V areáli Euro-Dieuze v Moselle (Francúzsko) sme otvorili spracovacie stredisko, ktoré získalo dotáciu v rámci projektovej výzvy Recyklácia, recyklovateľnosť a opätovné použitie materiálov v rámci programu Francúzsko 2030.

## V hľadáčku

Toto stredisko získalo finančnú podporu na zriadenie pilotnej hydro-metalurgickej prevádzky, ktorá by mala začať fungovať koncom roka 2023 v susednom areáli spoločnosti CEDILOR. Táto pokročilá technológia dokáže oddelovať strategické kovy nachádzajúce sa v batériách a splniť zvýšené požiadavky na recykláciu špecifikované v nových európskych nariadeniach o batériách. Druhé kolo s trojnásobne väčším rozsahom je naplánované na rok 2028. Recyklácia v uzatvorenom cykle pomáha šetriť prírodné zdroje a vytvára pre skupinu Veolia nové podnety pre rast a zvyšovanie konkurencieschopnosti v Európe. ▶







© KNIZNICA MEDIJ VEOLIA - CHRISTOPHE MAJANI D'INGUMBERT - KNIZNICA MEDIJ VEOLIA - MARTIN COLOMBET / FISHEYE



**„Používanie polymérov cirkulárnym spôsobom ponúka výhody, ktoré oceňujú nielen akcionári a investori, ale aj zákazníci, obyvatelia a verejné orgány.“**

Christophe Maquet



A čo zajtra?



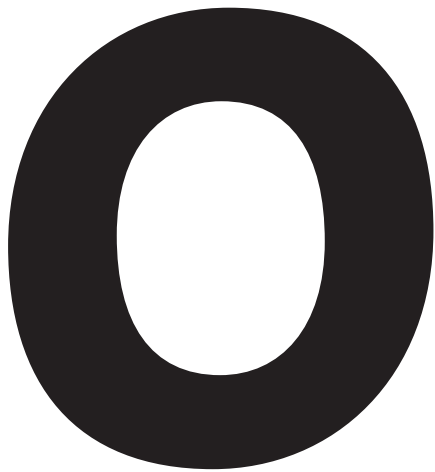
# Ako bude vyzerat' transformovaný svet

Sme pripravení na zmeny potrebné v súvislosti s environmentálnou krízou? Aby skupina Veolia dokázala odpovedať na túto otázku a lepšie sa zamerať na ekológiu riešení, spojila sa s výskumnou a poradenskou firmou Elabe a spoločne vytvorili prvý prieskum ekologickej transformácie. Táto jedinečná globálna anketa priniesla niekoľko prekvapení, predovšetkým v súvislosti s úrovňou akceptácie riešení, ktoré je nutné zaviesť.









d správ IPCC po klimatické stratégie v rámci Zelenej dohody a COP, návrhov na boj s klimatickou krízou, stratou biodiverzity a znečisťovaním rozhodne nie je nedostatok. V súvislosti s ich rozsiahlym prijímaním a zavádzaním sa však ponúka otázka: sú zmeny potrebné na to, aby sme mohli viesť túto bitku storočia, akceptovateľné pre našu spoločnosť zo sociálneho, ekonomického a kultúrneho hľadiska? Táto otázka stála v centre pozornosti prieskumu ekologickej transformácie. Jeho cieľom je zviditeľniť verejnú diskusiu v konkrétnych oblastiach prácou s riešeniami a pochopením faktorov, ktoré by mohli podporiť alebo naopak zhoršiť ich akceptovateľnosť a tempo transformácie.

### GLOBÁLNA TŪŽBA PO ZMENÁCH

To, že klimatická kríza predstavuje reálnu hrozbu, je neodškriepiteľné. Je o tom presvedčených až 89 % ľudí na svete. Najväčšie percento – 94 až 97 % – z nich sú ľudia žijúci v Latinskej Amerike a južnej Európe. Okrem toho je tu ešte niekoľko krajín, ktoré na klímu nazerajú skepticky, napríklad Nigéria (77 %), Spojené arabské emiráty (79 %), USA (80 %) a Fínsko (81 %).

Medzi tými, ktorí existenciu klimatickej krízy akceptujú, až 75 % respondentov považuje za jej primárnu príčinu ľudskú činnosť a až 71 % pociťuje určitú formu ekologickej a klimatickej zraniteľnosti, pričom v Taliansku je to až 87 % ľudí! Ľudia vo veku 18 až 24 rokov sú o niečo viac skeptickí, aj keď až 69 % z nich verí, že klimatická kríza je reálna a že jej hlavou príčinou je ľudská činnosť. Ako skupina sa však zároveň cítia menej zraniteľní v porovnaní s ich rodičmi: 61 % z nich má pocit ekologickej a klimatickej zraniteľnosti. Obavy z ekologickej problémov však majú silný vplyv na ich každodenný život: 34 % z nich (v porovnaní s 30 % v celosvetovom meradle) má obavy z budúcnosti a nie sú ochotní vytvárať si dlhodobé záväzky, napríklad založenie rodiny. Len 12 % z nich má pocit, že sa nie je čoho obávať.

### CENA ZA TO, ČO NEUROBÍME, BUDE OVEĽA VYŠŠIA AKO CENA ZA TO, ČO UROBÍME

Z hľadiska ekologickej krízy už nie je čas biť na poplach – je čas konať. Napriek tomu často nevieme čo ďalej. Takmer 8 z 10 ľudí je

„Dosiahli sme  
dôležitý bod  
zlomu: až  
67 % svetovej  
populácie je  
presvedčenej,  
že nekonanie  
v oblasti klímy  
nás vyjde drahšie  
ako konanie.“

**Laurent Obadia**

Zástupca generálneho riaditeľa zodpovedný  
za zainteresované strany, komunikáciu  
a región Afriky a Blízkeho východu,  
Poradca predsedu predstavenstva skupiny Veolia.

presvedčených, že klimatická kríza predstavuje závažné a bezprostredné riziko, a 67 % si myslí, že náklady spojené s dôsledkami klimatickej zmeny a znečistenia presiahnu náklady na investície potrebné na ekologickú transformáciu. Zároveň sú však optimistickí: 60 % z nich verí, že budúcnosť máme vo svojich rukách. Medzi najoptimistickejšie krajiny patria Indonézia (90 %), India (86 %), Nigéria (84 %), Brazília (78 %) a Kolumbia (77 %). To všetko sú mladé rozvíjajúce sa krajiny, ktoré pociťujú klimatickú krízu v jej plnej sile. Veria však v silu spoločného postupu zahŕňajúceho občanov, štát, miestne úrady, firmy a neziskové organizácie a 55 % z nich si myslí, že musíme zásadne zmeniť náš životný štýl (predovšetkým sa viac uskrňovať) a usilovať sa o zmierňovanie dosahu. Medzi mladými ľuďmi je rozšírený pocit strachu, nie však rezignácie alebo bezmocnosti. Podobne ako ich rodičia, až 63 % z nich si myslí, že budúcnosť majú vo svojich rukách, zatiaľ čo 28 % z nich si nie je istých a len 8 % si myslí, že „je už neskoro“. Myslia si, že budúcnosť závisí od klímy a ekologickej opatrení, pričom siedmi z desiatich sú si istí, že nekonanie nás vyjde oveľa drahšie ako konanie.





„Musíme konať  
teraz a ukázať,  
že ekológia je  
niečo žiaduce.“

**Estelle Brachlianoff**  
Generálna riaditeľka  
skupiny Veolia

© PLOLAGBEE+ / GETTYIMAGES



### CHÝBAJÚCA VÍZIA SPOLOČNEJ BUDÚCNOSTI

60 % svetovej populácie nevie, ako bude vyzeráť každodenný život po ekologickej transformácii: 24 % z nás si to nevie predstaviť vôbec a 36 % má nejakú nejasnú predstavu. Tento stav je dôsledkom zlyhania všetkých, ktorí bojujú za ochranu životného prostredia. A jedna z príčin? Väčšina ľudí (56 %) si myslí, že sa príliš málo diskutuje o zavádzaných riešeniach. V kategórii 18- až 24-ročných má rovnaký problém predstaviť si budúcnosť až 57 % respondentov, pričom dôvody sú rovnaké ako medzi staršími respondentmi: o riešeniach sa diskutuje iba zriedkavo. Medzi mladšími ľuďmi je určitá nádej, sú však opatrnejší ako staršia generácia. Mladí ľudia, ako väčšina obyvateľov našej planéty, veria, že ekologická transformácia je synonymom „lepšieho sveta.“ Veria, že budú žiť zdravšie (66 %), budú mať menej starostí (66 %), že budú konzumovať menej ale kvalitnejšieho tovaru (65 %), že budú solidárnejší (64 %), a že budú žiť pohodlnejšie (63 %). Táto budúcnosť však nie je bezstarostná z pohľadu kúpnej sily a obáv, že sa budú musieť vzdať niektorých svojich zvyklostí

### CESTA K AKCEPTÁCII RIEŠENÍ

Ekologická transformácia sa týka každého z nás a úsilie o ochranu planéty musí byť zdieľané rovnakou mierou. Prieskum posudzoval aj mieru akceptácie celého procesu, pričom analyzoval prekážky aj možnosti ako transformáciu urýchliť. Šesť z desiatich ľudí na celom svete hovorí, že sú pripravení akceptovať väčšinu zmien potrebných na zavedenie riešení šetrných k životnému prostrediu, ako je opätovné používanie vyčistenej odpadovej vody, používanie bioplynu, zužitkovanie odpadových materiálov a recyklácia. Všetky vekové skupiny sa však zhodli, že sú pripravené akceptovať ich len za určitých podmienok: musí existovať záruka, že tieto riešenia nie sú rizikové pre zdravie, resp. že prispievajú k ochrane alebo zlepšovaniu zdravia a kvality života; musí byť preukázateľné, že riešenie má reálny pozitívny prínos (preukázateľné zníženie emisií, dekontaminácia, podpora potravinovej a energetickej sebestačnosti krajiny); musí ísť o zdieľaný projekt pre budúcnosť spoločnosti, ktorý povzbudzuje a motivuje ľudí a dokáže získať kolektívnu podporu; jeho ekonomické a kultúrne náklady nie sú príliš vysoké, čo znamená, že náklady naň sú rozdelené spravodlivo a zmeny sú zavádzané postupne. Štyria z desiatich mladých ľudí majú pocit, že akceptovateľnosť zmien závisí od toho, ako rýchlo k nim dochádza, predovšetkým v oblasti stravovania. Oveľa viac ako staršiu generáciu ich zaujíma, či nový postup alebo zmenu životného štýlu akceptuje väčšina ľudí. V ich veku hrajú sociálne normy dôležitú úlohu: 14 % z nich pripúšťa, že obava z odsudzovania inými môže stačiť na to, aby súhlasili so zmenami, ktoré narúšajú ich životný štýl.

### ZDRAVIE: ŽIADNE KOMPROMISY

Zdravie je všeobecne vyžadovanou podmienkou pre akceptovanie riešení. Je to zároveň najväčšia hnacia sila ekologickej transformácie v každej krajine a časti sveta. V praxi to znamená, že každá cesta k akceptácii sa začína práve zdravím: je to vstupná brána a zároveň prvá prekážka, ktorú musíme prekonať.

A to nie je všetko: ak preukážeme, že určité ekologické riešenie pomáha chrániť zdravie alebo ho zlepšuje obvykle to zásadne ovplyvní verejnú

mienku. Tri štvrtiny svetovej populácie veria, že znečistenie a jeho priamy vplyv na zdravie predstavuje vážnu a bezprostrednú hrozbu. Každý druhý človek uviedol, že by bol viac ochotný akceptovať zmeny, ktoré narúšajú jeho zvyky a životný štýl, ak je preukázané, že pomáhajú zlepšiť jeho zdravie. Pre veľkú väčšinu ľudí musí byť ekologická transformácia prepojená s ochranou zdravia: 75 % respondentov verí, že po ekologickej transformácii budeme žiť zdravšie a 69 % verí, že život bude bezstarostnejší.

### TRI KLÚČOVÉ RIEŠENIA: ENERGIA, VODA, ODPAD

Čo sa týka energie, z globálneho hľadiska väčšina ľudí podporuje zavádzanie opatrení. Klimatická kríza spôsobila, že väčšina svetovej populácie bude akceptovať overené dekarbonizačné riešenia, ako je výroba bioplynu z odpadu na skládkach, spaľovanie a zachytávanie CO<sub>2</sub>. 68 % ľudí sa vyjadrilo, že by boli ochotní žiť v blízkosti čistiarne odpadových vôd vyrábajúcej energiu (z biomasy), 63 % v relatívnej blízkosti spaľovne využívajúcej energiu z miestneho odpadu a 61 % by bolo ochotných platiť o niečo viac za energiu, ak by jej výroba produkovala menej CO<sub>2</sub> a ak by energia pochádzala z „miestnych“ zdrojov.

To isté platí aj pre vodu. Ľudia vo všetkých európskych a ázijských krajinách si veľmi dobre uvedomujú riziká spojené s nedostatkom vody, znečistením poľnohospodárskej pôdy a krehkosťou ekosystémov. 79 % respondentov si myslí, že nedostatok a vyčerpanie zdrojov (nedostatok zdravej poľnohospodárskej pôdy a pitnej vody) sú vážne a bezprostredné riziká. Na ich zmiernenie by vo všeobecnosti akceptovali opätovné využívanie vyčistenej odpadovej vody v poľnohospodárstve (69 %), v domácnosti (69 %) a na čistenie (66 %). Aj keď pri použití tejto techniky na výrobu vody určenej na konzumáciu ľuďmi sú respondenti opatrnejší, každá druhá osoba by bola ochotná takúto vodu konzumovať. Riešenia cirkulárnej ekonomiky sú v súčasnosti najznámejšie a najviac akceptované na celom svete. To považujeme za povzbudivú ukážku toho, čo sa dá dosiahnuť v priebehu niekoľkých rokov, ak štátne organizácie, firmy a jednotlivci majú rovnaké ciele. 75 až 82 % ľudí je pripravených robiť viac pre triedenie odpadu alebo kupovať viac výrobkov, tovarov a potravín predávaných v baleniach vyrábaných úplne alebo čiastočne z recyklovaných materiálov. Zvýšenie nákladov (pri kúpe alebo formou odvodov a daní) znižuje akceptovateľnosť týchto riešení, ale väčšina ľudí (viac ako 60 %) by ho napriek tomu tolerovala. Aj keď recyklácia je overený postup, ktorý má širokú podporu zo strany štátov na celom svete, ekologický dizajn stále zostáva veľkou neznámou. V niektorých krajinách, ako je Japonsko, Maroko a Čína ľudia stále z kultúrnych dôvodov odmietajú obaly vyrobené z recyklovaných plastov.

Ak sa pozrieme na akceptáciu týchto troch typov riešení, mladí ľudia vo veku od 18 do 24 rokov sú najviac zdržanliví pri zmenách, ktoré budú ekologické riešenia vyžadovať. Obzvlášť opatrne pristupujú k jednotlivým testovaným riešeniam (nové potravinové návyky, kultúrne zmeny v prospech používania bioproduktov a opätovného používania odpadovej vody, blízkosť k priemyselným areálom atď.): napríklad v prípade energetiky 60 % z nich akceptuje väčšinu riešení, stále je to však o 3–4 percentá menej ako v prípade staršej generácie.

„Musíme  
pozmeniť našu  
víziu sveta  
pomocou  
ekológie,  
ktorá nie je iba  
reštriktívna,  
ale zároveň – a  
predovšetkým  
– atraktívna.“

**Estelle Brachlianoff**

Generálna riaditeľka skupiny Veolia

**VEOLIA, VYBUDUJ NÁM TRVALO UDRŽATEĽNÚ BUDÚCNOSŤ,  
AKÚ VŠETCI CHCEME!**

„Kam smerujeme?“ Ako bude vyzeráť svet po ekologickej transformácii? Veľa otázok a príliš málo odpovedí. Ekologická transformácia však musí ľuďom ukázať víziu budúcnosti. Víziu, ktorú musia budovať spoločne všetky časti spoločnosti. Firmy by mali navrhovať riešenia, s ktorými bude budúcnosť lepšia a zaujímavejšia – taká, akú chceme. Skupina Veolia verí v ekológiu riešení, ktorá je základnou súčasťou zvládnutia výziev v oblasti klímy a životného prostredia, s ktorými sa svet stretáva, 50 % riešení už existuje, zvyšných 50 % ešte len potrebujeme vynájsť. Teraz ich potrebujeme ľuďom vysvetliť a ukázať im ich výhody. Ak teraz je čas konať, musí existovať úprimný a stály dialóg medzi obyvateľstvom, firmami a štátnymi orgánmi, na základe spolupráce ktorých je možné budovať projekty budúcnosti. ▸









## A čo zajtra?



# Barometer ekologickej transformácie

Tento online prieskum bol realizovaný v 25 krajinách na všetkých piatich kontinentoch a zapojilo sa do neho viac ako 25 000 ľudí starších ako 18 rokov (približne 1 000 respondentov v každej krajine). Spoločne tvoria skupinu, ktorú budeme v rámci prieskumu oslovovať každých 18 mesiacov, aby sme dokázali zachytiť zmeny zastúpenia, názorov a správania. Krajiny sme vybrali na základe ich demografického významu (spoločne predstavujú 60 % celosvetovej populácie), podielu na emisiách skleníkových plynov (68 % celosvetových emisií) a ich kultúrnej, politickej a ekologickej diverzity: krajiny v prvej línii, ktoré najviac pociťujú účinky klimatickej krízy a rôzne iné následky ekologickej politiky.

Pri analýze globálnych názorov a aby sme zabezpečili pluralitu názorov, má každá krajina len jeden hlas.

**Európa:** Francúzsko / Veľká Británia / Španielsko / Poľsko / Česká republika / Holandsko / Belgicko / Fínsko / Nemecko / Taliansko

**Ázia:** Čína / Indonézia / India / Japonsko / Spojené arabské emiráty / Saudská Arábia

**Amerika:** USA / Brazília / Čile / Kolumbia / Mexiko

**Afrika:** Maroko / Pobrežie slonoviny / Nigéria

**Oceánia:** Austrália



## Akceptovateľnosť v 3 krajinách:

aké opatrenia sú akceptovateľné pre Francúzov, Belgičanov, Číňanov a Američanov?

**Francúzsko: cirkulárna ekonomika a stravovanie**

84 % je ochotných viac triediť svoj odpad

77 % je ochotných akceptovať budovanie priemyselných recyklačných prevádzok na triedenie odpadu v blízkosti svojich domovov

70 % je ochotných znížiť svoju konzumáciu mäsa

**Čína: energetická triezvosť a kvalita vzduchu**

91 % by bolo ochotných platiť o niečo viac za energiu z „miestnych zdrojov“, pri výrobe ktorej vzniká menej emisií CO<sub>2</sub>

90 % podporuje vyššiu cenu za meter kubický vody, ak toto navýšenie poslúži na rozvoj opätovného využívania vyčistenej odpadovej vody

89 % by bolo ochotných platiť vyššie dane v prípade inštalácie vnútorných snímačov kvality vzduchu vo verejných budovách

**USA: recyklácia a miestne materiálové cykly**

77 % si dokáže predstaviť, že by si kupovali polotovary v recyklovaných baleniach

67 % by si kúpilo vozidlo (alebo iný dopravný prostriedok) vyrobené čiastočne z recyklovaných materiálov

60 % by privítalo inštaláciu čistiarní odpadových vôd v blízkosti svojich domovov

# Stratégia nulových emisií uhlíka GreenPath

## 100 riešení pre trvalo udržateľný model

Stratégia nulových emisií uhlíka GreenPath je nová iniciatíva skupiny Veolia vychádzajúca zo skúseností a poznatkov získaných v troch hlavných oblastiach jej činností. Predstavuje základný kameň podpory zákazníkov v ich úsilí o dekarbonizáciu a umožňuje im znížiť emisie skleníkových plynov až o 80 %.

Uhlíková neutralita je to, čo sa každá firma a zainteresovaná osoba zaviazala dosiahnuť v rámci boja proti klimatickej kríze. Európska únia si stanovila cieľ dosiahnuť uhlíkovú neutralitu do roku 2050.

Skupina Veolia vypracovala stratégiu nulových emisií uhlíka GreenPath s cieľom pomôcť mestám, priemyslu a sektoru služieb urýchliť proces dekarbonizácie. Jej základným benefitom je až 80 % zníženie priamych a nepriamych emisií v rámci celého hodnotového reťazca našich zákazníkov. Ako? Zavádzaním a kombinovaním stovky riešení vychádzajúcich z odborných znalostí skupiny Veolia. Tri štvrtiny týchto riešení sú už dnes otestované v praxi, napríklad používanie kotlov na spaľovanie tuhých alternatívnych palív, ktoré nahrádzajú zariadenia spaľujúce zemný plyn alebo uhlie. Zvyšných 25 % riešení je výsledkom inovačného úsilia skupiny Veolia v oblastiach ako zachytávanie, využívanie a ukladanie uhlíka – CCUS, vysokoteplotné tepelné čerpadlá a ekologický vodík.

### ŠPECIFICKÉ RIEŠENIA NA PRISPÔBOBENIE OBCHODNÝCH MODELOV KLIMATICKÝM ZMENÁM

Stratégiu nulových emisií uhlíka GreenPath od podobných priemyselných ekologických riešení odlišujú primárne dve veci. Prvou z nich je schopnosť využívať synergický efekt odborných znalostí skupiny Veolia v oblastiach správy energií, vodných zdrojov a odpadu. Energiu získanú z odpadu napríklad dokážeme využívať ako nízkouhlíkovú energiu vo vykurovacích rozvodných sieťach a vďaka nej majú ľudia žijúci v bytových domoch lepšiu kontrolu nad nákladmi na vykurovanie. Iným príkladom je verejná budova alebo plaváreň vyhrievaná teplom získaným z odpadovej vody. To sú iba dva príklady možného využitia synergického efektu, ktoré skupina Veolia dokáže v rámci svojich činností ponúknuť. Ďalej sa odlišujeme aj tým, že dokážeme posúdiť klimatický dosah riešení ponúkaných zákazníkom. Pomocou digitálneho nástroja dokážeme pripraviť analýzu dekarbonizačného procesu na základe konkrétnych plánov a čiastkových aj finálnych cieľov v oblasti dekarbonizácie. Jej súčasťou môže byť aj záväzok zníženia objemu emisií o konkrétnu hodnotu. V budúcnosti chceme používať rovnaký postup na posúdenie vplyvov na biodiverzitu alebo spotrebu vody. ▶



# Dekarbonizácia celého hodnotového reťazca zákazníka



## IMPLEMENTÁCIA RIEŠENÍ

Výber najvhodnejších riešení spomedzi viac ako stovky riešení ponúkaných v rámci stratégie nulových emisií uhlíka GreenPath v oblasti správy energií, vodných zdrojov a odpadu.

## VÝHODY PRE ZÁKAZNÍKA

### LEPŠIE EKONOMICKÉ A ENVIRONMENTÁLNE VÝSLEDKY

- Kontrola nákladov na dosiahnutie cieľov v oblasti dekarbonizácie
- Zvýšenie konkurencieschopnosti prevádzky alebo regiónu
- Nezávislosť od pohybov ceny energií
- Predvídateľné a stabilné rozpočty

### SÚLAD SO ZÁKONOM

- Emisie skleníkových plynov
- Požiadavky týkajúce sa energií z obnoviteľných zdrojov
- Certifikáty o úspore energií
- Plánovanie cieľov v oblasti uhlíkovej neutrality do roku 2050

### BUDOVANIE DOBRÉHO MENA

- Podpora environmentálnych značiek a certifikátov
- Špičkové výsledky v oblasti ekológie

### INOVÁCIE

Podpora pilotných projektov, na ktorých spolupracujú výrobcovia, verejné orgány a akademická obec

## Rakúsko - výhody programu One Veolia pri dosahovaní nulových emisií uhlíka do r. 2030

V prevádzke farmaceutickej spoločnosti sa skupina Veolia spočiatku zamerala na energetickú efektívnosť (15 %), rekuperáciu tepla (22 %) a

obnoviteľné energie (45 %) vrátane inštalácie kotla na spaľovanie biomasy (paliva z trvalo udržateľných zdrojov), metanizáciu a dobrovoľ-

né emisné kompenzácie (18 %). Výsledkom je uhlíkovo neutrálna prevádzka, kde celkové emisie CO<sub>2</sub> za rok v minulosti prekročovali 66 kt.





## **OLA, PODPORA SPOLOČENSKÝCH ZMIEN**

Zabezpečenie zamestnanosti umožňuje ľuďom dosiahnuť finančnú nezávislosť a získať kontrolu nad svojím životom: to je cieľom programu OLA (Occupation – zamestnanie, Leadership – vedenie, Accompaniment – sprevádzanie), organizovaného spoločnosťou Agbar, ktorá je dcérskym podnikom skupiny Veolia v Španielsku, v rámci verejnosúkromného partnerstva s Červeným krížom a niekoľkými miestnymi obcami. Program OLA vznikol v roku 2020 v meste Catalonia a už preukázal efektívnosť tohto partnerstva pri podpore spoločenských zmien v krajine.

Následkom kumulácie rôznych faktorov, ako je pandémia ochorenia Covid, ekonomická neistota a inflácia, došlo v Španielsku k výraznému nárastu sociálnej nerovnosti. V súčasnosti hrozí chudoba a sociálna exklúzia každému štvrtému Španielovi.<sup>1</sup> Spoločnosť Agbar už roky ponúka programy, ktoré garantujú na niekoľko rokov právo na vodu, zahŕňajú fond solidarity, sociálne tarify a program na predĺženie obdobia splatnosti záväzkov. „Pre väčšinu oprávnených osôb to však nestačí na to, aby získali finančnú nezávislosť,“ poznamenáva Felipe Campos Rubio, vedúci sociálnych programov v spoločnosti Agbar.

„Mať dobré zamestnanie je jediný spôsob, ako uniknúť biele.“ Spoločnosť Agbar podporuje program individuálnych školení a samovzdelávania organizovaný Červeným krížom v spolupráci s mestskými úradmi a miestnymi podnikmi verejných služieb, ktorý pomáha tým, ktorí to najviac potrebujú. Program OLA pomáha ľuďom nájsť si zamestnanie poskytovaním cielenej pomoci pri návrate na pracovný trh. Jeho výsledky hovoria samé za seba: Od roku 2020 program dokončilo až 94 % z viac ako 200 jeho účastníkov a 56 % z nich si počas programu našlo prácu.

### **Osobný prístup**

Prečo je program taký úspešný? Je to kombinácia odborných znalostí, pomocou ktorých dosahuje maximálnu účinnosť. Červený kríž ponúka podporu prispôbenú každému účastníkovi programu zameranú na rozvoj jeho schopností a pocitu sebaúcty, sebadôvery a dôstojnosti. Táto mimovládna organizácia poskytuje posudky, školenia a kurzy digitálnych zručností, ktoré pomáhajú zvyšovať šance ľudí nájsť si novú prácu. Spoločnosť Agbar sa stará o ich základné potreby. Ďalšou inováciou v programe OLA je, že systematicky monitoruje sociálne dosahy všetkých svojich činností. Jednou z úspešných účastníčok programu je aj Grecia G., ktorej sa podarilo nájsť si zamestnanie: „Program OLA mi poskytol pomoc, ktorú som potrebovala na získanie trvalej pracovnej zmluvy na výkon prerušovanej práce,<sup>2</sup> ktorá mi poskytuje veľkú istotu. Podarilo sa mi využiť moje zručnosti a skúsenosti: program OLA je veľkou pomocou pre každého, kto si hľadá prácu.“ Teraz, keď program OLA ukázal, čo dokáže, ho zavádzame v rámci celej krajiny. ▶

1. Až 27,8 % v roku 2021 podľa najnovšej správy Európskej siete proti chudobe (EAPN).  
2. Nový typ trvalej pracovnej zmluvy zavedený po reforme pracovného práva v Španielsku.

# Veolia, líder v oblasti ESG

Skupina Veolia sa zapojila do projektu, ktorý je ambiciózny, naliehavý a dôležitý zároveň: projekt ekologickej transformácie. Veľkosť tejto výzvy odráža aj veľkosť našej skupiny, ktorá má po úspešnej integrácii činností prevzatej skupiny Suez 220 000 zamestnancov, ktorí poskytujú špičkové služby v oblasti správy vodných zdrojov, odpadov a energií.

Je to skupina, ktorá poskytuje svojim zákazníkom všetky výhody, inovácie a odborné vedomosti, ktoré zhromaždila počas viac ako jedného storočia svojej existencie a podporuje ich na ich ceste k ekologickej transformácii ich vlastných činností.

V roku 2022 služby skupiny Veolia pomohli jej zákazníkom ušetriť viac ako 14 miliónov ton emisií CO<sub>2</sub>, čo zodpovedá množstvu vyprodukovanému 14 miliónmi letov z Paríža do New Yorku a späť. Zároveň pomohla ušetriť viac ako 300 miliónov kubických metrov vody, čo zodpovedá množstvu, ktoré sa každoročne spotrebuje v Singapure alebo v regióne Hauts-de-France. Skupina Veolia tiež zaviedla niekoľko sociálnych programov a programov správy a riadenia podniku, ktoré zahŕňajú základné sociálne benefity pre všetkých zamestnancov. Zároveň sa zaviazala realizovať až 85 % všetkých nákupov na miestnej úrovni a menovať do správnej rady zástupcu zamestnancov, ktorí sú od januára 2023 kolektívne jej najväčším akcionárom. Aj preto môžeme skupinu Veolia považovať za vzor vo vytváraní hodnôt v oblastiach ochrany životného prostredia, sociálneho prístupu, ako aj riadenia a správy spoločnosti (ESG), pretože na rozdiel od iných firiem sú aktivity v týchto oblastiach súčasťou všetkých jej činností. Dokonalou ilustráciou tohto prístupu sú aj nefinančné hodnotenia zverejňované s cieľom poskytovať informácie o vplyve skupiny Veolia. Skupina zároveň vypracovala smernice pre dosahovanie výsledkov vo všetkých oblastiach, ktoré idú ešte oveľa ďalej, ako sú spomínané tri oblasti. V praxi to znamená, že pri príprave svojich stratégií a

v rámci systémov riadenia svojich aktivít považuje ESG a finančné ukazovatele za neoddeliteľné. Skupina sa každý deň usiluje konať tak, aby prinášala úžitok a pomáhala pri dekontaminácii, dekarbonizácii a distribúcii a regenerácii zdrojov. Hodnotenia ESG nového globálneho lídra ekologickej transformácie však stále nezohľadňujú emisie, ktoré vďaka skupine jej zákazníci vôbec nevytvárajú. V súčasnosti hodnotenia ESG skúmajú údaje v troch kategóriách používaných na identifikáciu zdrojov emisií skleníkových plynov produkovaných výrobkom alebo organizáciou v rámci ich celkovej uhlíkovej stopy:



Kategória 1 sú priame emisie, kategória 2 sú nepriame emisie súvisiace s energiami a kategória 3 sú nepriame externé emisie.

Aby boli lepšie zohľadňované opatrenia v oblasti klímy, skupina Veolia presadzuje zmeny hodnotiacich kritérií používaných na posudzovanie ESG a na zaradenie štvrtéj kategórie, ktorá by zahŕňala emisie, ktorých vzniku nové riešenia v porovnaní s existujúcimi riešeniami zabránili a ktoré dnešný hodnotiaci systém vôbec nezohľadňuje. Kategória 4 by zároveň zohľadnila úsilie subjektov, ktoré sa snažia o dekarbonizáciu ekonomiky. ▶



## #Kľúčové údaje

### Zoznam

**Skupina Veolia bola zaradená na zoznam CDP s maximálnym skóre dvoch A**

v rámci svojich programov klímatickej zmeny a bezpečnosti vody, čím postúpila o 2, resp. 1 stupeň vyššie na škále od D-po A.

### Veolia je tak jedinou spoločnosťou v sektore

verejných služieb (okrem energetiky), ktorá dosiahla hodnotenie A v kategóriách CDP Klímatická zmena aj CDP Bezpečnosť vody

## 82/100

S výsledným skóre 82 bodov zo 100, je Veolia jednou z iba štyroch spoločností, ktoré boli vybrané do indexu Trvalo udržateľného rozvoja Dow Jones (DJSI), a jednou z dvoch spoločností pôsobiacich v daných sektoroch vybraných do DJSI z Európy

## 1. miesto

Skupina Veolia získala prvé miesto medzi vodárenskými podnikmi a podnikmi odpadového hospodárstva v hodnotení ESG Solutions agentúry Moody a zároveň sa umiestnila medzi 3 % najlepších firiem v rebríčku Ecovadis (rebríček ESG za rok 2022)





**Menej  
odpadovej  
vody**

**Viac  
recyklovanej  
vody**

Jednotlivé regióny môžu šetriť vodné zdroje a energiu a lepšie sa zabezpečiť proti čoraz častejším suchám vďaka recyklácii odpadových vôd. Poďme spoločne čeliť výzvam v oblasti ekologickej transformácie a energetickej nezávislosti.

Viac o našich riešeniach sa dozviete na [webovej stránke veolia.com](https://www.veolia.com)

Staráme sa o svetové zdroje

 **VEOLIA**