

VEOLIA **PLANĚTA**



**Je čas na GreenUp**

**V hľadáčiku  
Nové riešenia pre vodu**



06.



26.



52.

## PLANĚTA

VEOLIA – 30, RUE MADELEINE-VIONNET – 93300 AUBERVILLIERS – FRANCÚZSKO  
Vydavateľ a redakčný riaditeľ: Laurent Obadia.  
• Copyright: október 2024. Číslo ISSN: 1761-4996. • Fotografie: Aflo Images / Getty Images, Angelini Design, SEDIF - Nicolas FAGOT / STUDIO9, Maki Nakamura / DigitalVision / Getty Images, Sebastien Rande / SEDIF, Sergey Ryumin / Moment / Getty Images. • Mediálna knižnica Veolia: Steven Achiam / Interlinks Image, Bobby / Fisheye, Guillaume Brunet / Altour Production, Martin Colombet / Fisheye, Christophe Daguet, Stéphane Lavoué, Christophe Majani d'Inguibert, Pierre Morel / La Company, Simon Pantling / Fluid. • Ilustrácie – Podujatia: Gulsah Keles. Dekódovanie: Edouard Morisse. Masterclass: Creamcrackers. • Foto na obálke: Tento vizuál bol vytvorený pomocou umelej inteligencie. • Produkcia: BORDS DE LOIR. • Tlač: STIPA. TS cieľom chrániť životné prostredie bol tento dokument vytlačený na tlačiarňu s certifikáciou Imprim'Vert®. Použitý papier je vyrobený z materiálov získaných z udržateľne obhospodarovateľných lesov, je plne recyklovateľný a disponuje certifikáciou PEFC a/alebo FSC.

# PLANĚTA

STARÁME SA O SVETOVÉ ZDROJE

**03. ÚVODNÍK**  
Estelle Brachlianoff

**05. PODUJATIA**  
Climate Week NYC 2024, Je čas!

**06. ZO SVETA**  
Vyprahnutý impresionizmus

**12. U NÁS DOMA**  
Krátke správy

**15. TRENDY**  
Plávanie v mestách: rieky ožívajú

**16. KAMPAŇ**  
#Team66 sa púšťa do práce na ochranu klímy

**18. DEKÓDOVANIE**  
Strategický program GreenUp 24-27, ekologizácia sveta

**20. ROZHOVOR**  
Stretnutie s našimi talentmi a šampiónmi po najväčšom stretnutí športovcov na planéte

**26. #WeAreResourcers**  
Zoznámte sa so zamestnancami Veolie: Océane, Colin a Maria José

**32. V HĽADÁČIKU**  
**NOVÉ RIEŠENIA PRE VODU**  
Veolia ukazuje cestu k budúcnosti vody  
Úprava vody: PFAS a nové znečisťujúce látky v hľadáči  
Veolia: akcelerátor zdrojovej ekonomiky

**52. ŠIROKÝ ZÁBER**  
Veolia urýchľuje ekologickú transformáciu s programom GreenUp

**62. VEOLIA MASTERCLASS**  
BeyondPFAS: Najkomplexnejší a osvedčený balík riešení na trhu

**64. POZITÍVNY VPLYV**  
Veolia zavádza akčný plán na boj proti sexizmu a sexuálnemu obťažovaniu

**65. HORIZONTY**  
V Maďarsku sa inovatívne membrány od Veolie starajú o čistotu vody





**ESTELLE BRACHLIANOFF**  
generálna riaditeľka skupiny Veolia

**“To je cieľ programu GreenUp: inovovať na ochranu zdravia, kúpnú silu a prírodných zdrojov.”**

“

**Ničivé bleskové povodne a extrémne sucha sú len dva z mnohých príkladov z posledných rokov, ktoré nám poskytujú priame svedectvo o zásadných zmenách v našom vzťahu k vode.** Táto téma už nie je obmedzená len na takzvané rozvojové krajiny: najnovšie štúdie ukazujú, že polovica svetovej populácie je v súčasnosti postihnutá narastajúcim nedostatkom tohto životne dôležitého zdroja. Kolobeh vody je narušený – niekedy príliš malým množstvom vody, inokedy príliš veľkým množstvom alebo v nesprávnom ročnom období – a tieto udalosti sa budú vyskytovať aj naďalej. Sucha zasiahne celé regióny, zatiaľ čo iné budú zaplavené.

**Kým v minulosti sme ich mohli považovať len za dočasné javy, vplyvy týchto otrasov sú štrukturálne** a v konečnom dôsledku by mohli výrazne zmeniť náš životný štýl. Nielenže je vody čoraz menej, ale zhoršuje sa aj jej kvalita. Znečisťujúce látky, ako sú endokrinné disruptory, rezíduá pesticídov a liekov a látky PFAS, predstavujú nové riziká pre naše zdravie a veľkú výzvu z hľadiska úpravy a riadenia vodných zdrojov. V priebehu niekoľkých rokov sa tieto zdroje stali jedným z najdôležitejších ukazovateľov zmeny klímy a hrozí, že sa stanú faktorom nerovnosti.

**Vo svetle tejto novej reality existujú tri jasné priority, pokiaľ ide o hospodárenie s vodou a so všetkými prírodnými zdrojmi.** Vo Veolii sme sa rozhodli, že tieto priority sa stanú hlavným princípom, ktorý bude určovať celú našu stratégiu na nadchádzajúce roky, a budú tvoriť tri piliere nášho prístupu k ekologickej transformácii. To je účel programu GreenUp: inovovať s cieľom chrániť zdravie, kúpnú silu a prírodné zdroje. Práve to robíme každý deň, keď spracovávame odpad na cenovo dostupnú a lokálnu zelenú energiu, čistíme a recyklujeme odpadové vody pre dobro planéty a peňaženiek spotrebiteľov a likvidujeme nebezpečný odpad, aby sme chránili naše zdravie a biodiverzitu. Naša sila spočíva v schopnosti spojiť naše tri obchodné aktivity, aby sme pomohli mestám a priemyselným odvetviám pri dekarbonizácii, dekontaminácii a ochrane prírodných zdrojov.

**Niekoľko posledných rokov sme strávili prípravou** a spájaním všetkých potrebných zručností a odborných znalostí, aby sme mohli konať tam, kde je to najviac potrebné a kde to má najväčší vplyv. S programom GreenUp zrýchľujeme tempo a zavádzame inovatívne a cenovo dostupné riešenia, ktoré potrebujeme vo veľkom rozsahu. Ako? Využívaním našich globálnych odborných znalostí, našej schopnosti inovovať a agility našich obchodných modelov. A tiež stávaním na skúsenostiach a odolnosti medzinárodnej skupiny, ktorá rieši globálne krízy. Prekonali sme krízy a prichádzame s čoraz vynaliezavejšími reakciami na mimoriadne napäté situácie, od sucha v Austrálii cez požiare v Kalifornii až po štrukturálne problémy súvisiace s nedostatkom vody v Namíbií a Spojených arabských emirátoch.

**Od založenia skupiny sme vždy uplatňovali vizionársky prístup k riadeniu vodohospodárskych služieb. Neustále sme sa prispôbovali a pretvárali,** aby sme mohli lepšie reagovať na potreby ľudí a environmentálne výzvy každej doby. Dnes môžeme s programom GreenUp prispôbiť našu reakciu špecifickým obmedzeniam a požiadavkám každej oblasti a zabezpečiť, aby čo najviac ľudí mohlo využívať širokú škálu riešení, ktoré sme vytvorili. To je transformačná, ochranná ekológia, ktorú ľudia požadujú. S programom GreenUp je to na dosah!



## Je nás 218 000. Zamestnancov skupiny Veolia.

Sme globálny tím oddaný ekologickej transformácii.

Sme tvorcovia zdrojov.

Spolu tvoríme oddaný, optimistický a odhodlaný tím, ktorý denne pracuje na dekontaminácii, dekarbonizácii a obnove našich zdrojov. Planéta je náš magazín, ale je aj váš.

Vy všetci, ktorí každý deň pracujete pre udržateľnú a lepšiu budúcnosť, čítajte ďalej a objavte na týchto stránkach zbierku príbehov, projektov, riešení a inovácií zameraných na ekologizáciu sveta pre všetkých a na dlhý čas.

Podelme sa o naše odhodlanie a riešenia pre planétu.

Spoločne môžeme zmeniť situáciu k lepšiemu.

Spoločne za ekologickú transformáciu.

**Je čas na GreenUp!**

### Redaktori (zľava doprava):

Laure Antoni, Manon Capmarty, Selen Daver, Fanny Demulier, Feryel Gadhoum, Pauline Le Golvan, Carrie Griffiths, Denisse Ike, Eva Kucerova, Gabriella Lazzoni, Nicolas Levy, Robert Lozano Vergés, Evgeniya Mazalova, Kate Moonen, Marie Morresi, Romain Prudent, Justine Shui, Arthur Thoux.



Emmanuelle Menning

## Emmanuelle Menning

zástupkyňa finančného riaditeľa

Po skúsenostiach s auditom v Price Waterhouse Cooper, s finančným poradenstvom v Ernst & Young a s investičným bankovníctvom v Natixis CIB nastúpila Emmanuelle Menning v roku 2014 do nemeckej dcérskej spoločnosti Veolia, kde sa v roku 2016 stala finančnou riaditeľkou. O dva roky neskôr pridala do svojho portfólia oddelenie prevádzkových financií pre činnosti a rozvoj v oblasti odpadov. Od roku 2016 je Emmanuelle Menning aj členkou dozornej rady spoločností poskytujúcich služby v oblasti energetiky a vody na medzinárodnej úrovni. V septembri 2024 bola vymenovaná za zástupkyňu finančného riaditeľa skupiny Veolia a je členkou výkonného výboru Veolie.



Anne Le Guennec

## Anne Le Guennec

vyššia výkonná viceprezidentka, Worldwide Water Technologies

Anne Le Guennec vyštudovala inžinierstvo na Technickej univerzite Compiègne neďaleko Paríža a kariéru vo Veolii začala v roku 1998. Po počiatočnej práci v oblasti odpadového hospodárstva začala viesť výstavbu úpravni pitnej vody a potom vodárenské, sanitačné a energetické aktivity Veolie v Maroku.

Neskôr pôsobila ako generálna riaditeľka spoločnosti Enova, spoločného podniku pre energetické služby, ktorý založili riaditeľka Majid Al Futtaim Group a Veolia na Blízkom východe. V roku 2019 bola Anne vymenovaná za riaditeľku činností Veolie v oblasti odpadu vo Francúzsku a v apríli 2023, po bohatej 20-ročnej kariére v skupine, sa stala členkou výkonného výboru a bola poverená vedením celosvetových aktivít Veolie v oblasti vodárenských technológií.



22. – 29. SEPTEMBER

# CLIMATE WEEK NYC 2024 JE ČAS!

S viac ako 600 workshopmi a aktivitami organizovanými po celom New Yorku je Climate Week NYC podujatím, ktoré si nemožno nechať ujsť, a predstavuje skutočnú platformu pre diskusie a konkrétne

činy v oblasti klímy. Každý rok v septembri organizuje skupina Climate Group v spolupráci s Organizáciou Spojených národov a mestom New York týždňové stretnutie ekonomických, politických a občianskych

lídrov z celého sveta s cieľom urýchliť pokrok smerujúci k úspešnej ekologickej transformácii a nízkouhlíkovej ekonomike.

<https://www.climateweeknyc.org>

# VYPRAHNUTÝ IMPRESIONIZMUS

VEOLIA POMOCOU AI  
PRETVÁRA MAJSTROVSKÉ  
DIELA, ABY UPOZORNILA NA  
VODNÚ KRÍZU

Pohl'ad na svet bez vody očami impresionistov s využitím umelej inteligencie (AI): Veolia si pripomenula Svetový deň vody 2024 uvedením druhého ročníka kampane Éco d'Eau vo Francúzsku, ktorou chce zdôrazniť naliehavú potrebu zachrániť tento životne dôležitý zdroj.

## **Smädná zem**

Rozčarovaný maliar konfrontuje vyschnuté riečisko s tokom, ktorý ho kedysi inšpiroval. Táto pretvorená impresionistická maľba, z ktorej zmizla všetka voda, zdôrazňuje naliehavosť ochrany našich životne dôležitých vodných tokov.











## ***Spúšť na plátne***

Lotosové kvety plávajúce na mláke kalnej vody,  
obkolesenej popraskanou pôdou.  
Srdcovúca výzva na záchranu nášho vodného  
dedičstva – bez neho by nevykvitla žiadna rastlina.



## **Scéna bukolického sucha**

Kedysi bublajúci potok sa premenil na suchú priehľbinu, kde bezmocne sedia ľudia z inej doby zbavení odrazu vodnej hladiny, pričom piknikujú na popraskanom dne vyschnutej rieky.



## Vyprahnutá krajina

Rustikálna idylka sa premenila na bezútešnú krajinu, kde sa smädní ľudia počas pikniku krčia na niečom, čo bolo kedysi brehom rieky prekypujúcej životom. Impresionistické majstrovské dielo pozmenené tak, aby nám pripomenulo naliehavosť ochrany našich vzácnych zdrojov.







## Zvädnuté zátšie

Toto pozoruhodné dielo zobrazuje kyticu zvädnutých slnečníc, dojmavú pripomienku krehkosti nášho prírodného dedičstva a naliehavej potreby konať v prospech ochrany našej vody.

**Zistite viac  
na [ecodeau.org](https://ecodeau.org)**



Táto iniciatíva, ktorú francúzska vláda v roku 2023 ocenila označením „Každé gesto sa počíta“, bola navrhnutá s cieľom posilniť úsilie o ochranu vodných zdrojov a odvtedy už motivovala desať miliónov ľudí k činnosti.

Druhý ročník kampane Éco d'Eau prináša jedinečné interpretácie majstrovských diel veľkých impresionistov, z ktorých bola odstránená každá stopa vody. Tieto ikonické obrazy, upravené tak, aby zobrazovali svet bez vody, nesú silné posolstvo: „Voda je neoddeliteľnou súčasťou nášho dedičstva. Pomôžme ju chrániť.“ Veolia sa obrátila na umelú inteligenciu, aby sprostredkovala jasnú predstavu o budúcnosti vyschnutých riek a jazier. S podporou 600 partnerov vrátane miestnych samospráv, podnikov, mimovládnych organizácií a neziskových združení iniciatíva Éco d'Eau podnecuje vznik skutočne kolektívneho hnutia. Kampaň predstavuje silnú výzvu k činom, zameranú na zvýšenie povedomia spotrebiteľov propagáciou 30 jednoduchých a ľahko osvojiteľných ekologických návykov na každodenné šetrenie vodou. ▶





### FRANCÚZSKO

## Obnovená zmluva s najväčšou verejnou vodárenskou spoločnosťou v Európe

Po verejnom obstarávaní si vodohospodársky úrad parížskej aglomerácie SEDIF vybral Veoliu, aby spravovala verejnú službu zásobovania pitnou vodou v období rokov 2025 až 2036. Ponuka Veolie bola vyhodnotená ako najvhodnejšia na splnenie náročných požiadaviek.

Táto štvormiliardová zmluva pokrýva distribúciu vody pre štyri milióny obyvateľov v 133 samosprávach parížskeho regiónu počas 12 rokov. Veolia nasadila svoje najlepšie inovatívne riešenia a zdroje na splnenie cieľov SEDIF v oblasti zdravia, ochrany životného prostredia, cien vody a spoločného riadenia. Veolia s takmer 150 významnými inováciami vrátane niekoľkých svetových prvenstiev poskytuje bezkonkurenčnú kvalitu vody, personalizované a digitálne služby a udržateľné riadenie zamerané na riešenie klimatickej krízy a dosiahnutie vyše 93 % efektívnosti siete.

### V SPOJENOM KRÁĽOVSTVE BUDE VEOLIA POČAS NASLEDUJÚCICH 10 ROKOV SPRAVOVAŤ ZARIADENIA NA RECYKLÁCIU, ENERGETICKÉ VYUŽITIE ODPADU A SPRACOVANIE DOMOVÉHO ODPADU PRE MESTO BIRMINGHAM.

Cieľom tejto zmluvy je dosiahnuť ambicióznou 70 % mieru recyklácie v recyklačných centrách do roku 2033.

### SPOJENÉ ŠTÁTY

## Unikátne dohody o spracovaní nebezpečného odpadu

Veolia realizuje rozšírenie a modernizáciu závodu v Gum Springs v americkom štáte Arkansas, kde bude spaľovňa po modernizácii schopná spracovať viac ako 100 000 metrických ton nebezpečného odpadu ročne. Energiu pritom bude čerpať najmä zo solárneho parku, vďaka čomu by sa mali dosiahnuť nulové emisie. Nové zariadenie bude prevádzkované v partnerstve s významnými spoločnosťami Clean Earth a Tradebe v rámci jedinečných dohôd o spracovaní nebezpečného odpadu. Táto spolupráca reaguje na rastúci dopyt, prísnejšie environmentálne predpisy a masívny presun strategických priemyselných odvetví. Dohody tiež poskytujú obom partnerom prístup k sieti šiestich spaľovní Veolie v Arkansase, Illinois a Texase.



## JAPONSKO

### Závod Circular PET v meste Cujama sa pripojil k sieti PlastiLoop

Otvorenie moderného závodu na recykláciu Circular PET v Cujame je ďalším dôkazom odborných znalostí Veolia v oblasti spracovania použitých fliaš z polyetyléntereftalátu (PET) na recyklovanú PET živicu potravinárskej kvality. Nový závod dokáže ročne vyrobiť 25 000 metrických ton recyklovanej PET živice v potravinárskej kvalite, čím sa znížia emisie CO<sub>2</sub> o 27 500 metrických ton. Tento projekt predstavuje významný krok na ceste k obehovému hospodárstvu. PET fliaše z japonských domácností často obsahujú vrchnáky, etikety či dokonca zvyšky tekutín (viac ako 50 % objemu), a preto je ich recyklácia systémom „flašu za flášu“ zložitá. Na zabezpečenie stálych dodávok surovín nadviazal závod Circular PET partnerstvá s kľúčovými hráčmi v odvetví, ako sú West Japan Railway Company a Kyushu Japan Railway Company, a pripojil sa k PlastiLoop, globálnej sieti vyše 40 závodov Veolie na recykláciu plastov.

**MEDZINÁRODNÁ ASOCIÁCIA PRE PEVNÝ ODPAD UDELIŁA VEOLII OCENENIE ZA JEJ INOVATÍVNY MODEL NAKLADANIA S ODPADOM** v mexickom meste Tuxtla (Chiapas). Tento model, zavedený v roku 2018, výrazne zlepšil efektivitu služby a kvalitu života miestnych obyvateľov, pričom zároveň vytvoril nové pracovné príležitosti.

## ČĪNA

### Špičková priemyselná vodáreň v Číne

Veolia prostredníctvom svojej dcérskej spoločnosti Veolia Water Technologies otvorila svoju prvú prevádzku na regeneráciu vody pomocou iónovej výmeny v meste Čchang-šu, v provincii Ťiang-su. Toto špičkové zariadenie s investíciou vo výške 10 miliónov eur bude schopné produkovať 60 000 litrov vody denne pre mobilné vodné služby a 5 000 litrov denne na deionizáciu. Zároveň dokáže znížiť množstvo spotrebovanej pitnej vody až o 60 %. Prevádzka zabezpečí spoľahlivé dodávky upravenej a ultračistej vody pre kľúčové miestne priemyselné odvetvia, ako sú mikroelektronika a farmaceutický a agropotravinársky priemysel. Nové zariadenie je v súlade so strategickým programom GreenUp skupiny Veolia a predstavuje ďalší mílnik v jej snahe poskytovať udržateľné riešenia pre rýchlo rastúci čínsky trh, ktoré zodpovedajú environmentálnym cieľom krajiny.

## SPOJENÉ KRÁĽOVSTVO

### Zberné vozidlá Veolie napájajú sieť

Veolia dosiahla ďalší významný mílnik tým, že využíva technológiu vehicle-to-grid (V2G), ktorá umožňuje vozidlám na zber odpadu dodávať uloženú energiu späť do energetickej siete. Toto riešenie predstavuje svetové prvenstvo a umožní britským domácnostiam využívať energiu z vozidiel. Veolia ako prevádzkovateľ najväčšieho vozového parku na zber odpadu v Spojenom kráľovstve plánuje do roku 2040 elektrifikovať všetkých svojich 1 800 vozidiel. Táto transformácia prinesie flexibilnú energetickú kapacitu približne 200 MW denne, čo pokryje večerný špičkový dopyt vyše 150 000 domácností a zároveň posilní energetickú bezpečnosť krajiny. Po úspešnej počiatočnej skúšobnej fáze sa táto technológia teraz testuje v reálnych podmienkach na uliciach londýnskeho Westminsteru. Veolia plánuje poháňať zberné vozidlá tým, že maximalizuje využitie svojich zariadení na výrobu energie z odpadu, čím sa vytvorí skutočne uzavretý obeh.



## NADÁCIA

### Aquaforce RO podniká prvé kroky v Senegale

V meste Nguékohk vo vidieckej oblasti Senegalu, kde je podzemná voda zdraviu škodlivá z dôvodu vysokého obsahu fluoridov, odborníci z Veolie nainštalovali mobilnú jednotku na čistenie vody pomocou technológie reverznej osmózy (RO), aby miestnym obyvateľom zabezpečili prístup k pitnej vode. Táto jednotka je najnovším prírastkom do série mobilných čističích zariadení Aquaforce RO, ktoré znižujú obsah fluoridov vo vode z vrto. Spolu s prvým zavedením systému Aquaforce RO boli vyškolení aj miestni pracovníci, aby zabezpečili dlhodobú produkciu pitnej vody. Po úspešnom testovaní a schválení v januári 2024 začala Aquaforce RO partnerským mimovládny organizáciám Nadácie Veolia poskytovať riešenie na úpravu brakickej vody v krízových situáciách, čo predstavuje významný krok vpred pre humanitárne organizácie.

### ZO SVETA

## Sledovanie PFAS

Ako priekopník v úprave PFAS (perfluóralkylových a polyfluóralkylových látok) v pitnej vode získala Veolia bohaté odborné skúsenosti po celom svete. Prostredníctvom overených technológií, ako sú aktívna uhlíková filtrácia a nanofiltrácia, skupina v súčasnosti poskytuje riešenia na úpravu vody, najmä na približne 30 lokalitách v Spojených štátoch. Tieto skúsenosti s najmodernejšími postupmi, získané v kontexte meniacich sa amerických predpisov o PFAS, poskytujú Veolii cenné know-how, o ktoré sa chce podeliť aj v iných regiónoch, ktoré čelia rovnakým problémom. Vo Francúzsku uskutočnila Veolia rozsiahlu kampaň na analýzu regulovaných PFAS ešte pred zavedením zákonných povinností, ktoré začnú platiť v roku 2026, čím si upevnila pozíciu lídra v oblasti dekontaminácie a ochrany pitnej vody.



**V SPOJENÝCH ŠTÁTOCH SA VEOLIA STALA OFICIÁLNYM PARTNEROM A POSKYTOVATEĽOM UDRŽATEĽNOSTI PRE PROFESIONÁLNU PICKLEBALLOVÚ ASOCIÁCIU (PPA TOUR).** Veolia podporí pickleball v jeho ambícií stať sa vedúcim ekologickým športom v Amerike, a to zlepšením jeho environmentálneho výkonu s dôrazom na zber odpadu a recykláciu. Zároveň poskytne stanice na dopĺňanie vody a vyhodnotí uhlíkovú stopu tohto športu.

### SPOJENÉ ARABSKÉ EMIRÁTY

## Odsolovacia stanica Hassyan – odpoveď na výzvy vodnej bezpečnosti

Druhá najväčšia a zároveň energeticky najefektívnejšia odsolovacia stanica využívajúca reverznú osmózu (RO) na svete bude vybudovaná južne od Dubaja. Do roku 2026 bude denne dodávať 818 000 metrov kubických pitnej vody pre dva milióny obyvateľov. Tento projekt vyniká svojou technológiou a energetickou efektívnosťou: spája ultranízku spotrebu energie (iba 2,9 kWh na kubický meter vyrobenej vody) s využitím obnoviteľnej energie, pričom Hassyan sa stane najväčšou odsolovacou stanicou na svete poháňanou slnečnou energiou. Tento pozoruhodný úspech odráža rozsiahle skúsenosti Veolie v oblasti veľkokapacitného odsolovania. Veolia zlepšila efektívnosť technológie RO tým, že za posledné desaťročie znížila množstvo potrebnej energie o ďalších 35 %. Odsolovacia stanica Hassyan, situovaná v blízkosti rezervácie Jebel Ali Wetland Sanctuary, je navrhnutá tak, aby minimalizovala vplyv na ekosystém, a to aj počas výstavby. Projekt pritom striktné dodržiava miestne environmentálne zákony a predpisy.

### ZO SVETA

## Veolia a Elabe dávajú na známosť výsledky 2. ročníka barometra ekologickej transformácie

Druhý ročník barometra ekologickej transformácie od spoločnosti Veolia a Elabe zahŕňa viac ako polovicu svetovej populácie. Výsledky ukazujú, že zdravie je prioritou číslo jeden pre 97 % ľudí vo Francúzsku aj na celom svete, pričom obavy ľudí sa týkajú najmä lokálnych rozhodnutí v oblasti vody, odpadu a energií. Približne dve tretiny ľudí sa cítia ohrozené zdravotnými rizikami spojenými so zmenou klímy, ako sú infekčné choroby či zhoršenie kvality potravín. Podobný počet respondentov uvádza, že riešenie, ktoré by chránilo ich zdravie, by ich motivovalo k zmene správania, a to aj za cenu vyšších výdavkov. Dve tretiny veria, že ignorovanie potrieb životného prostredia bude v konečnom dôsledku drahšie než samotné opatrenia na jeho ochranu. S ohľadom na tieto očakávania Veolia navrhuje „tretiu cestu“: spravodlivé a cenovo dostupné riešenia na transformáciu ekonomík, zníženie znečistenia a ochranu ľudí.

**NA VEĽTRHU INNOEX 2024 V HONGKONGU SA VEOLIA PREDSTAVILA V STÁNKU S NÁZVOM SO FRENCH, SO INNOVATIVE, KDE PREZENTOVALA JEDNU ZO SVOJICH NAJNOVŠÍCH INOVÁCIÍ: NAJNOVŠÍ MODEL INTELIGENTNÝCH KOMPOSTOVACÍCH NÁDOB.** Tento model využíva systém správy dát Hubgrade, ktorý patrí do portfólia riešení Hubgrade od Veolia a ponúka pokročilé funkcie, ako napríklad kontrola škodcov a samostatná dezodorácia.



# Plávanie v mestách: rieky ožívajú

Nedávne triatlonové a plavecké súťaže na rieke Seina, organizované ako súčasť najväčšieho športového podujatia roka 2024, sú technickým úspechom aj významným ekologickým symbolom. Po viac ako 100 rokoch zákazu plávania v rieke, ktorá preteká Parížom, tieto podujatia zdôrazňujú novú úlohu mestských vodných tokov v súvislosti s klimatickou krízou. Obnovenie kvality vody v Seine si vyžadovalo rozsiahle investície: od hĺbkovej diagnostiky prepojení kanalizačných a dažďových sietí, cez opravy a zvýšenie kapacity čističiek odpadových vôd až po vytvorenie záhytnej nádrže na zabránenie odtoku odpadovej vody počas silných dažďov. Do roku 2025 si budú môcť Parížania zaplávať na 26 novoupravených miestach pozdĺž Seiny vrátane troch

v samotnom centre Paríža. Tento úspešný model už inšpiruje ďalšie mestá, napríklad Los Angeles, ktoré bude hostiť ďalšiu olympiádu v roku 2028. V Európe sa podobné iniciatívy osvedčili: obyvatelia Zürichu sa kúpu v rieke Limmat priamo v centre mesta, Kodaň vytvorila plavecké oblasti vo svojich prístavoch a brehy rieky Isar v Mníchove sa premenili na pláže a bezpečné zóny na plávanie. Projekt kanalizačného kanála Thames Tideway Tunnel pozdĺž londýnskej Temže sa usiluje o zníženie vypúšťania odpadových vôd do rieky a oživenie riečnych brehov. Podobné iniciatívy prebiehajú aj mimo Európy, napr. na rieke Hudson v New Yorku a na rieke Yarra v Melbourne. Mestské plávanie na celom svete pomáha obnoviť vzťah medzi obyvateľmi a ich mestom.



## Klimatický paradox: zastaviť sa alebo pokračovať?

Pokiaľ ide o boj proti zmene klímy, žijeme v čase paradoxov. Väčšina ľudí na svete vníma tento boj ako neodkladnú prioritu, no niektorí presadzujú „ekologickú pauzu“ a tvrdia, že environmentálne predpisy sú finančne neúnosné. Jednotlivci na celom

svete sú však presvedčení, že ekologická nečinnosť bude stáť ľudstvo viac ako činy. Tvárou v tvár tomuto rozporu ponúka GreenUp, nový strategický program Veolie na roky 2024 – 2027, tretiu cestu: transformáciu, ktorá je spravodlivá a

nestranná a ktorá zosúlaďuje ekologické požiadavky so starostlivosťou o ľudí a s ochranou kvality ich života a zdravia. ▶

1. Barometer ekologickej transformácie skupiny Veolia, 2. ročník, 2024

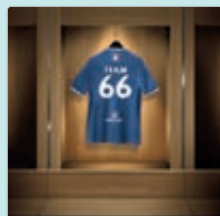
# #Team66 sa púšťa do práce na ochranu klímy

Podporovatelia hnutia za ochranu klímy majú teraz svoj vlastný hashtag! Iniciatíva skupiny Veolia #Team66 je výzvou na konkrétne činy – je pomenovaná po 66 % svetovej populácie, ktoré sú presvedčené, že neprijatie opatrení vyjde ľudstvo oveľa drahšie ako samotné činy.\*

Veolia si pripomenula Svetový deň životného prostredia zopakovaním svojho záväzku budovať udržateľnú a lepšiu budúcnosť s kampaňou #Team66 na LinkedIn. Číslo 66 sa vzťahuje na percento svetovej populácie, ktoré uprednostňuje environmentálne opatrenia pred nečinnosťou, ako odhalil druhý barometer ekologickej transformácie.\* Mnohí tvorcovia zdrojov Veolie hrdo vyjadrili svoju podporu tým, že sa pripojili k iniciatíve #Team66 na sociálnych sieťach a zdieľali novinky o tejto iniciatíve.

\*Zdroj: Barometer ekologickej transformácie spoločnosti Veolia a Elabe 2024 sa uskutočnil v 26 krajinách.

Shajera Vishwakarma • 3rd  
Loved Ecological Marketing @ Veolia 150 years of new initiatives...  
Chromujúcich 66 % svetovej populácie súhlasí: je čas na #EcologicalTransformation  
V divízi Veolia Water Technologies & Solutions rozhodne súhlasíme. Sme hrdí, že môžeme nosiť dres #Team66, symbol nášho neochvejného záväzku pomáhať zákazníkom v ekologizácii (#GreenUp).  
#Team66 #GreenUp #WorldEnvironmentDay



Silageneria Nizandaa • 3rd  
Rovnako ako 66 % svetovej populácie, aj ja podporujem opatrenia na ekologickú transformáciu a som presvedčená, že nečinnosť nás vyjde drahšie ako kroky, ktoré podnikneme už dnes.  
Využitím odborných znalostí, technológií a komplexných služieb Veolie pomáhame v spoločnosti Veolia Middle East našim klientom prispieť k udržateľnejšej budúcnosti.  
#Team66 #GreenUp #Veolia



Vipin Jose • 3rd  
Senior Production Engineer  
Sme + Sústava +

Šťastný Svetový deň životného prostredia!  
Rovnako ako 66 % svetovej populácie, aj ja verím, že ekologická transformácia sa musí začať teraz, a som presvedčený, že nečinnosť vyjde drahšie nielen nás, ale aj budúce generácie.

Som hrdý, že som súčasťou skvelého tímu VWT Saudi Arabia, kde je našim cieľom ekologická transformácia!

Aj ty patíš do #Team66?

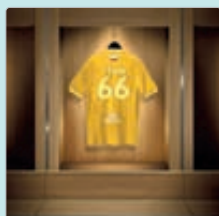
#Team66 #GreenUp #WorldEnvironmentDay #EcologicalTransformation



Victoria Patzuo-Blažič • 3rd  
5. jún je #WorldEnvironmentDay.  
Vo Veolii sme odhodlaní podporovať udržateľnosť, podnecovať zmeny a prinášať pozitívnu transformáciu.  
66 % svetovej populácie uprednostňuje ekologické opatrenia pred nečinnosťou. Vo Veolii sme súčasťou tohto #Team66  
#Team66 #GreenUp



LaToya Charbon • 3rd  
S hrdosťou nosím dres #Team66: som súčasťou 66 % svetovej populácie, ktorá verí, že kroky prijaté na ochranu klímy už dnes náš budú stáť menej, ako keď zostaneme pasívni.  
Konám znížením spotreby, opätovným používaním, recyklovaním a ochranou vody.  
Ste súčasťou #Team66?  
#GreenUp #WorldEnvironmentDay #Team66





„S podporou #Team66  
zintenzívňujeme  
úsilie prinášať  
konkrétne riešenia  
environmentálnych  
výziev.“

**Estelle Brachlianoff**  
generálna riaditeľka skupiny Veolia

---

## #TEAM66 SA PÚŠŤA DO PRÁCE

viac ako  
**1 250 príspevkov**

uverejnených na LinkedIn

**12 000 interakcií**

viac ako  
**2 milióny ľudí**

oslovených kampaňou

**29 500 ľudí**

sa zúčastnilo prieskumu pre 2. barometer ekologickej transformácie

# Strategický program 2027 GreenUp

## Ekologizácia sveta

**Globálny trh s čistou energiou a environmentálnymi službami predstavuje obrovský potenciál a perspektívny odrazový mostík pre vývoj vysokoúčinných riešení. Veolia má v úmysle urýchliť vznik týchto riešení prostredníctvom nového strategického programu GreenUp na roky 2024 – 2027, ktorý sa zameriava na dekarbonizáciu, dekontamináciu a regeneráciu zdrojov.**

Ako môžeme uskutočniť ekologickú transformáciu v ére paradoxov? Politické rozdiely, náročný ekonomický kontext a sociálne napätie len zhoršujú environmentálnu krízu, zatiaľ čo spory týkajúce sa popierania zmeny klímy a výziev na ekologickú pauzu sa prehlbujú. S novým strategickým programom GreenUp ponúka Veolia tretiu cestu: ekológiu, ktorá transformuje a chráni. Ide o ekológiu vytvorenú na zlepšenie zdravia a kvality života ľudí. Prostredníctvom investícií vo výške 4 miliárd eur do strategických sektorov do roku 2027 spoločnosť pripravuje pôdu pre udržateľnejšiu a príťažlivejšiu budúcnosť, urýchľuje zavádzanie existujúcich riešení a inovuje s cieľom vytvoriť riešenia budúcnosti. Veolia chce na základe svojich odborných znalostí v oblasti vody, energie a odpadu dekarbonizovať, dekontaminovať a regenerovať zdroje prostredníctvom troch posilňovačov rastu s podporou cielených investícií vo výške 2 miliárd eur. Je čas na GreenUp! ▶

**4 mld. €**

hodnota investícií  
do troch pilierov  
ekologickej  
transformácie

**2 mld. €**

z celkových 4 mld. €  
investícií programu  
GreenUp zamerané  
na tri posilňovače rastu

**200 mil. €**

navyše  
na zdvojnásobenie  
investícií  
do inovácií

### VYTVÁRANIE ALIANCIÍ PRE ÚSPEŠNÚ EKOLOGICKÚ TRANSFORMÁCIU

Názory ľudí sú najsilnejším spojencom Veolie v jej odhodlaní posilniť svoju pozíciu globálneho lídra, a preto spoločnosť pravidelne vykonáva prieskumy medzi rôznymi skupinami (barometer ekologickej transformácie a skupina zainteresovaných strán +1).



Pre komunálnych a priemyselných zákazníkov Veolia prispôbuje svoju hodnotovú ponuku výzvam, ktorým čelia pri znižovaní spotreby vody a dosahovaní nulových emisií CO<sub>2</sub> a neupravených znečisťujúcich látok.



Skupina úzko spolupracuje so svojimi zamestnancami, ktorí od roku 2023 využívajú výhody programu Veolia Cares, na tvorbe programu GreenUp 24-27 a zapája ich do konzultácií v rámci skupiny +1 Inspire 24-27.



### VEOLIA URÝCHĽUJE TECHNOLOGICKÉ A SOCIÁLNE INOVÁCIE

Veolia výrazne investuje do technologických inovácií a skúma prelomové prístupy na riešenie naliehavých environmentálnych výziev: dekarbonizáciu, dekontamináciu a regeneráciu zdrojov. Cieľom Veolie je vytvárať najmodernejšie riešenia pre udržateľnejšiu budúcnosť, od generatívnej umelej inteligencie a zachytávania uhlíka až po odstraňovanie nových znečisťujúcich látok.

Prostredníctvom programu Veolia Cares spoločnosť do centra svojich priorít postavila aj sociálny pokrok. Tento program, ktorý bol spustený v roku 2023, predstavuje inkluzívnu globálnu iniciatívu sociálnej ochrany pre všetkých 218 000 zamestnancov na celom svete, a to aj v regiónoch, kde chýbajú príslušné zákonné predpisy.





## ÚČEL

ZOSÚLADENIE ĽUDSKÉHO POKROKU  
A OCHRANY ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA

## 3 PILIERE EKOLOGICKEJ TRANSFORMÁCIE

### DEKARBONIZÁCIA

predídenie vzniku 18 mil. ton CO<sub>2</sub> do roku 2027 (rozsah 4) a zníženie emisií v súlade s obmedzením globálneho oteplenia na 1,5 °C (rozsahy 1 a 2)

### REGENERÁCIA

ušetrenie 1,5 mld. metrov kubických čistej vody do roku 2027

### DEKONTAMINÁCIA

spracovanie 10 mil. ton nebezpečného odpadu a znečisťujúcich látok do roku 2027



## PREDVÍDANIE INOVÁCIA

## 3 POSILŇOVAČE: ZRÝCHLENIE



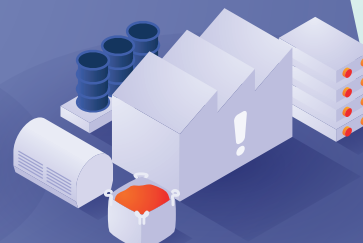
### VODNÉ TECHNOLOGIE A NOVÉ RIEŠENIA

Zrýchlenie rastu v oblasti spracovania PFAS, endokrinných disruptorov, rezíduí a pesticídov a dosiahnutie tržieb vo výške 7 mld. € v činnostiach súvisiacich s vodou



### BIOENERGIE, ENERGETICKÁ EFEKTÍVNOŠŤ A FLEXIBILITA

Zostať popredným svetovým výrobcom lokálnej dekarbonizovanej energie



### SPRACOVANIE NEBEZPEČNÉHO ODPADU

Zostať svetovým lídrom v oblasti odstraňovania znečistenia nebezpečným odpadom

## BAŠTY: OPTIMALIZÁCIA A ROZVOJ



KOMUNÁLNA VODA



SIETE DIAĽKOVÉHO VYKUROVANIA A CHLADENIA



TUHÝ ODPAD

## NAŠE ZÁKLADY

LOKÁLNA PRÍTOMNOŠŤ

KOMBINÁCIA OBCHODNÝCH ČINNOSTÍ

GEOGRAFICKÁ REPRODUKOVATEĽNOSŤ

FINANČNÁ DISCIPLÍNA

PREVÁDZKOVÁ EXCELENTNOSŤ

ANGAŽOVANOSŤ ZAMESTNANCOV

© EDUARD MORISSE

# Stretnutie s našimi talentmi a šampiónmi po najväčšom stretnutí športovcov na planéte







**Estelle Brachlianoff,  
Just Kwaou-Mathey,  
Alex Portal,  
Caroline Jouisse,  
Garance Blaut,  
Nélia Barbosa,  
Renaud Clerc a  
Amina Zidani**



**„Veolia si uvedomuje, že fyzická, duševná a sociálna pohoda na pracovisku je jednou z nevyhnutných zložiek úspechu, a preto skupina už viac ako dve desaťročia uplatňuje firemnú politiku v oblasti športu.“**

**Estelle Brachlianoff**



Ich každodenný život sa delí medzi prácu vo Veolii a tréningy, športové súťaže a ekologické výzvy. Do všetkého sa púšťajú s optimizmom, odhodlaním a neotrasiteľnou vierou, že smerujú k spoločnému cieľu. Vo Veolii sú to študujúci stážisti, predajcovia či inžinieri. Mimo Veolie sa presadzujú v boxerskom ringu, bazéne alebo na ihrisku. Estelle Brachlianoff, generálna riaditeľka skupiny Veolia, sa porozprávala s týmito šampiónmi, ktorí žijú dva životy a bojujú na dvoch frontoch za ekologickú transformáciu i zlaté medaily.

#### **Estelle Brachlianoff**

Výzva ekologickej transformácie znamená, že musíme byť vytrvalí. Naši zamestnanci deň čo deň vyvíjajú inovatívne riešenia na zosúladienie ľudského rozvoja s ochranou životného prostredia. Skúšajú to zas a znova, rôznymi spôsobmi, kým nenájdu správnu cestu. Nikdy sa nevzdávajú. A ani nikto z vás to nevzdal, v kariére ani vo vrcholovom športe.

#### **Alex Portal (paraplávanie)**

Ďakujem vám za inšpiratívne slová! Je pravda, že vytrvalosť je nevyhnutná, či už v športe alebo v každodennom živote. Na svojej ceste som sa často musel vyrovnáť s výzvami – a niekedy aj so zlyhaniami –, no práve tým, že som sa neustále snažil a hľadal riešenia, som dokázal dosiahnuť svoje ciele. Rovnako ako ostatní zamestnanci Veolie si myslím, že každý malý krok vpred sa počíta – či už v športe alebo pri prispievaní k niečomu tak dôležitému, ako je ochrana našej planéty. Kľúčom je nikdy sa nevzdávať!

#### **Amina Zidani (box)**

Je to pravda. Nikdy sa nevzdávame. Vo svojom živote som čelila mnohým výzvam a vytrvalosť je jednou z mojich hlavných charakterových vlastností. Keď som prvýkrát prišla do kontaktu s Veoliou, boli sme okamžite na rovnakej vlnovej dĺžke. Uplynulý rok bol pre mňa dosť ťažký. Bola som hrdá, že som sa dostala do výberu, ale sklamaná, že som nedosiahla na medailu. Verím, že nabudúce to vyjde. Nestratila som túžbu zvíťaziť, ktorá ma priviedla do Veolie a na najvyššiu úroveň v mojom športe. Ako boxerí sa boríme s údermi a po každom zápase sme silnejší. Som šťastná, že Veolia stojí za mnou a bude ma podporovať aj v tých najťažších časoch. Moji kolegovia a ja sme vždy pripravení, keď treba zabrať.

#### **Nélia Barbosa (parakanoistika)**

Presne tak, náš kolektívny duch je skutočne hnacou silou, ktorá nás ťahá vpred. Čln môže plávať rýchlo len vtedy, ak všetci veslári siahajú na hranicu svojich možností a zároveň sú zladení s ostatnými členmi tímu. Tento zmysel pre podávanie kolektívneho výkonu, ktorý sa spolieha sčasti na sebazaprenie a sčasti na dôverovanie iným ľuďom, je v podstate formou vedenia a riadenia založeného na zdravej konkurencii a podpore, ktorá je pre mňa pri práci vo Veolii veľmi užitočná. Silu čerpám z kolektívu v oboch svojich životoch. Je to úžasný pocit!

#### **Caroline Jousse (diaľkové plávanie)**

A čo je ešte úžasnejšie pre športovcov, ktorých šport sa praktizuje vonku, je šanca robiť prácu, ktorá má pozitívny vplyv na prírodu. Pri plávaní na otvorenej vode získava človek výbornú predstavu o kráse a krehkosti týchto ekosystémov, ktoré musíme chrániť. Pred nástupom do Veolie som bola oveľa pasívnejšia, pokiaľ ide o zhoršovanie životného prostredia. Dnes sa cítim plná optimizmu, keď vidím, že v Seine sa môžu konať svetové športové podujatia. ▶

### **Renaud Clerc (paraatletika)**

Je pravda, že sme zažili úžasné momenty, ale treba si uvedomiť, že nasledujúci deň môže byť pre športovcov ťažký, emocionálne aj profesionálne. Veľmi sa o tom nehovorí. Je dôležité, že sa môžeme spoľahnúť na podporu spoločností, ako je Veolia, ktoré sa zaviazali k integrácii na pracovisku.

### **Just Kwaou-Mathey (atletika)**

Ja vo Veolii nachádzam aj motiváciu, ktorá sa skrýva za úsilím. Motivácia je pre mňa kľúčom k víťazstvu. Bez ohľadu na to, či ste na pracovisku alebo na pretekárskej dráhe, v profesionálnom živote platí, že ak chcete vyhrať, musíte pochopiť, čo vás ženie k tomu, aby ste prekročili cieľovú čiaru a vždy sa posúvali o kúsok ďalej.

### **Garance Blaut (atletika)**

Práca inžinierky aj športovanie na vrcholovej úrovni mi pomohli posúvať svoje osobné limity, vytrvať a prekonávať samu seba. To všetko sú základné vlastnosti v mojej role inžinierky, kde potrebujem neustále inovovať, aby som mohla zákazníkom ponúkať čoraz udržateľnejšie riešenia. Odhodlanie urobiť vždy niečo navyše a ísť nad rámec toho, čo sa považovalo za možné, je rozhodujúce, ak chceme prepracovať naše modely a urýchliť ekologickú transformáciu v našich regiónoch.

### **Estelle Brachlianoff**

Rada vás všetkých počúvam hovoriť o motivácii a posúvaní hraníc. Keď sa pozrieme na rozsah environmentálnych výziev, ktorým čelíme, na popieranie klimatickej zmeny alebo environmentálny extrémizmus, som presvedčená, že existuje tretia cesta. Ľudia mi často hovoria: „To je nemožné. Nezvládneme to. Je príliš neskoro.“ Práve to je však na športovcoch také pôsobivé – schopnosť podať výkon a dosiahnuť to, čo sa zdá byť nemožné: rekord, medailu či miesto na pódiu.

Som veľmi rada, že ste medzi nami, pretože len vďaka úsiliu, excelentnosti a odhodlaniu môžeme dosiahnuť nemožné. Ste stelesnením našich tvorcov zdrojov na celom svete, stelesnením všetkého, v čo veríme. Robíte nemožné možným! ▶

**Naskenujte QR kód a objavte príbehy našich talentovaných športovcov!**



**„Rovnako ako ostatní zamestnanci Veolie si myslím, že každý malý krok vpred sa počíta...“**

**Alex Portal**



**„Tento prístup sa v priebehu rokov rozvinul na podporu rôznych fyzických a športových aktivít vo všetkých krajinách, kde Veolia pôsobí.“**

**Estelle Brachlianoff**

## **Veolia: partnerstvo so špičkovými športovcami**

Excelentnosť a odhodlanie sú nevyhnutné, ak chcete v športe dosiahnuť vrchol. Aj preto Veolia vytvorila program Talents & Champions (Talenty a šampióni) a podporuje sedem zamestnancov, ktorí sú zároveň elitnými športovcami vo svojich disciplínach. Tento jedinečný sponzorský program, ktorý bol spustený v roku 2022, umožňuje športovcom mať dve kariéry, jednu vo vybranom športe a druhú vo Veolii. Keďže parašportovci tvoria takmer polovicu tejto skupiny, program symbolizuje

hodnoty, ktoré nás spájajú: solidaritu, húževnatosť a tímového ducha. Iniciatíva už prináša vynikajúce výsledky, pričom päť našich športovcov sa zúčastnilo najväčšieho svetového podujatia v roku 2024, a to vrátane Nélie Barbosyovej, medailistky v parakanoistike na 200 metrov, a Alexa Portala, ktorý získal štyri medaily v plávaní. Program Talents & Champions je konkrétnym príkladom záväzku Veolie k diverzite, rovnosti príležitostí a podpore vrcholového športu.



OCCÉ



# Zoznámte sa so zamestnancami Veolie z celého sveta

Océane, Colin a María José sú súčasťou komunity 218 000 tvorcov zdrojov, ktorí chcú, „aby bol svet taký, aký by mohol byť“. Sú optimistickí, odhodlaní, vždy spolu a plne oddaní ekologickej transformácii. Sú súčasťou série portrétov, ktoré možno sledovať na stránke [veolia.com](https://veolia.com).

## Océane

Triedička odpadu – prevádzka na spracovanie a zhodnocovania odpadu Arc en Ciel 2034 v Nantes (Francúzsko)

Od plastových pohárov a fľaš cez obaly na potraviny až po kartónové škatule – pre rozmanitosť predmetov končiacich v nádobách na triedený odpad je spracovanie každodenného odpadu veľká ekologická výzva. Najmä preto, lebo rastúce objemy odpadu spolu s čoraz prísnejšími predpismi v oblasti triedenia znamenajú, že procesy recyklácie a zhodnocovania sa musia prispôbiť, aby dosiahli ešte vyššiu efektívnosť.

Lepšie zhodnocovanie materiálov začína ich lepším triedením. Océane pracuje v závode Arc en Ciel 2034 v Nantes, kde je zamestnaná od roku 2020. Nič v jej živote nenaznačovalo, že by to mohla byť jej kariéra, azda okrem jej túžby pracovať v podporujúcom prostredí. „Moji kolegovia a ja sme takmer ako rodina, sme si veľmi blízki,“ vraví.

Zariadenie na selektívne triedenie odpadu, v ktorom Océane pracuje, spracuje 45 000 ton recyklovateľného odpadu ročne. „Začínala som ako triedička odpadu a potom som absolvovala online kurz, kde

som sa naučila obsluhovať ťažké stroje. Dnes často jazdím na nakladači, ktorý sa používa na presun odpadu do zásobníka.“ Na druhom konci spracovateľskej linky pomáha aj pri nakladaní nákladných vozidiel, ktoré dodávajú balíky odpadu do recyklačných zariadení.

A hoci sa Océane stále neštíti priložiť ruku k dielu pri triedení odpadu, je rada, že na triediacej linke sa k nej pripojil nový spolupracovník: Max-AI®. Tento robot samouk, vybavený kamerami a robotickým ramenom, využíva umelú inteligenciu na skúmanie snímok odpadu, ktoré Océane a jej kolegovia vopred nahrajú, aby sa naučil separovať jednotlivé druhy odpadu a odstraňovať nežiaduce predmety. „Je veľmi nápomocný, že teraz máme oveľa viac kategórií na klasifikáciu odpadu podľa obsiahnutých materiálov,“ vysvetľuje Océane. Tím vďaka tomu, že Max-AI® vykonáva 3 600 triediacich úkonov za hodinu, pracuje efektívnejšie ako kedykoľvek predtým a dokáže zrecyklovať viac materiálu v maximálne bezpečnom prostredí. Sú to však Océane a jej kolegovia

so svojimi odbornými znalosťami, ktorí dohliadajú na záverečnú fázu tejto činnosti, pretože „na konečnú kontrolu kvality treba ľudské oko“.

Práca Océane v Arc en Ciel 2034 ju priviedla k osobnému záväzku. „Táto práca núti človeka premýšľať o dôsledkoch nášho každodenného správania. Ak chceme vybudovať lepšiu budúcnosť pre seba a ďalšie generácie, musíme zmeniť niektoré naše návyky. Keď dnes doma naplním recyklačný kôš, viem, že všetko v ňom bude plne recyklované. A nie som jediná: všetci sme si na triediacej linke všimli pozitívne zlepšenia.“ ▶

**Vypočujte si príbeh Océane z jej vlastných úst**



# „Revitalizácia pôdy bez chemikálií prinesie prelomovú zmenu!“

## Colin

Vedúci údržby – kompostáreň Camden Organics v Sydney (Austrália)

Colin má úsmev na tvári je hrdý na to, že je „kúskom skladačky“ pri ochrane životného prostredia. Kompostáreň Camden Organics, ktorú prevádzkuje Veolia, každoročne zrecykluje 50 000 ton zeleného odpadu na pôdne zmesi a prírodné hnojivá. Aby sa predišlo strate zdrojov a maximalizovala sa produkcia hnojív, Colin tu prioritne kontroluje a vykonáva základné údržbárske činnosti. „Organický odpad tu spracovávajú špeciálne zariadenia,“ potvrdzuje skúsený mechanik, „takže keď sa nejaký stroj pokazí, vynaložíme všetky svoje znalosti a zručnosti, aby opäť fungoval a aby sme sa vyhli prípadným problémom.“

Výkonné rýpadlá a obracače kompostu v závode Camden Organics, západne od Sydney, spracovávajú prúdy kompostu zo záhrad domácností, zelených plôch a stavenísk v hlavnom meste Nového Južného Walesu. Najväčšie austrálske mesto, kde žije asi päť miliónov ľudí, čelí veľkej výzve, pretože množstvo zeleného odpadu exponenciálne rastie: „Rastliny a zeleň sú tu čoraz dôležitejšie,“ hovorí Colin. Mesto sa usiluje optimalizovať zber, najmä zavedením selektívneho triedenia, ako aj

kompostovaním zeleného odpadu, ktorý sa premieňa na prírodné hnojivá, dôležité pre zachovanie kvality pôdy. Cieľom je obmedziť množstvo tohto typu odpadu, ktorý končí na skládkach, a znížiť emisie CO<sub>2</sub> jeho presmerovaním do zariadení na zhodnocovanie.

„Hneď ako konáre, lístie, pôda a zvyšky trávniky dorazia na miesto, prechádzajú dôsledným procesom premeny,“ vysvetľuje Colin. Organická hmota na kompostovanie sa najskôr vytriedi a rozdrví.

Potom sa 16 až 20 týždňov skladuje na hromadách, ktoré sa týčia do výšky niekoľkých desiatok metrov. Tieto hromady sa počas procesu rozkladu pravidelne premiešavajú, aby sa podporilo okysličenie, a keď sú koncentrácie dusíka a fosforu dostatočné, zmes obohacujúca pôdu sa predáva na použitie v súkromných záhradách. Colin dohliada na všetky činnosti údržby a vykonáva aj preventívnu údržbu zariadení, čím zabezpečuje plynulé pokračovanie tohto pozitívneho kolobehu: aby boli stroje v dobrom technickom stave a aby sa vymieňali opotrebované diely. Ako nadriadený, ktorý dbá na bezpečnosť a

stará sa o blaho svojho tímu, dohliada aj na pracovnú kultúru na pracovisku: „Keď som v roku 2016 nastúpil do práce, prijal som túto výzvu – vyžadovalo si to schopnosť načúvať a pochopenie. Najvyššou odmenou je dôvera a priateľstvo, ktoré mám so svojimi zamestnancami!“ Pre tohto tvorca zdrojov, ktorý sa zaviazal k ekologickej transformácii, je nevyhnutnou súčasťou práce vedieť, ako namazať kolesá súkolia. ▸

**Vypočujte si Colinov príbeh z jeho vlastných úst**





LINE





MARÍA

# „Zabezpečenie dodávok energie je tiež udržateľný prístup!“

## María José

Manažérka energetickej efektívnosti – závod Coca-Cola FEMSA v Barranquille (Kolumbia)

„Keď si v obchode kúpite nealkoholický nápoj, možno si ani neuvedomujete zložitý proces jeho výroby a množstvo ľudí, ktorí sa na nej podieľajú,“ hovorí María José. Je hlboko oddaná ekologickej transformácii a každý deň pracuje v najväčšej fľaškovni Coca-Coly na svete. Hoci je jej práca technická, ponúka jej globálny pohľad na projekt, na ktorom sa podieľa od začiatku.

Poslaním Veolie a Marie José je zabezpečiť dodávky energie do továrne vďaka inovatívnemu trojgeneračnému systému. V Kolumbii ide o jedinečné riešenie, ktoré závodu zaručuje stály prísun elektriny, pary a studenej vody a zároveň výrazne znižuje jeho uhlíkovú stopu. Je to tiež dobrá odpoveď na energetické potreby mnohých priemyselných podnikov nachádzajúcich sa v izolovaných oblastiach krajiny, ako je Barranquilla.

„Nielenže dodávame energiu pre FEMSA, ale sme tiež odhodlaní pracovať s vyššou energetickou účinnosťou,“ hovorí María José, ktorá začala svoju kariéru v ropnom priemysle.

Mechatronická inžinierka, ktorá prepája elektroniku, IT a mechaniku, a absolventka odboru energetického manažmentu María José sa ochotne podelila o svoju víziu: „Inžinierstvo je proces, ktorý premieňa nápad alebo sen na hmatateľnú realitu.“ So svojím tímom nainštalovala spoľahlivý systém a neustále sa ho snaží zlepšovať riešením „malých a veľkých problémov, ktoré sa vyskytujú vo výrobe“. María José trvá na dôležitosti tímovej práce a zdôrazňuje prínos všetkých svojich kolegov, pričom je rada, že sa môže „spolahnúť na každého z nich, že všetko bude perfektne fungovať“.

María José každý deň s elánom pracuje na tvorbe a realizácii riešení budúcnosti:

„Milujem svoju prácu a oceňujem to, čo prinášame do tohto odvetvia.“ Odhodlanie tvorkyne zdrojov Marie José a jej tímu má hmatateľný vplyv na ekologickú transformáciu v kolumbijskom priemyselnom sektore. ▶

**Vypočujte si príbeh Marie José z jej vlastných úst**





V hľadáčku

# SOLUT



Nové  
riešenia  
pre vodu

# EFFICIENS





# Veolia ukazuje cestu k budúcnosti vody

Veolia získala vlajkovú zmluvu, ktorá symbolizuje jej priekopnícku úlohu zakotvenú v strategickom programe GreenUp. Ten je zameraný na budovanie udržateľnej budúcnosti založenej na efektívnych a inovatívnych vodohospodárskych službách. Počas nasledujúcich 12 rokov bude skupina spravovať verejnú vodohospodársku službu v mene vodohospodárskeho úradu parížskej aglomerácie SEDIF. S vysoko inovatívnou ponukou, ktorá zahŕňala prepracovaný model riadenia a 150 pokročilých technológií, z ktorých 10 má svetové prvenstvo, Veolia vyvíja vodohospodársku službu, ktorá chráni životné prostredie, verejné zdravie a kúpnu silu obyvateľov.



## ➔ Klúčové údaje Veolie na roky 2024 – 2036

**1 mld. €**

výška investícií do technológií na čistenie vody

**40 000**

počet senzorov na detekcie úniku v sieti dlhej 8 000 kilometrov

**93 %**

cieľová efektívnosť siete (vs. 90,4 % v roku 2023)

**10 mld. €**

hodnota aktív SEDIF, ktoré treba udržiavať vo výbornom stave

### Čo je v stávke

Podpora priemyselných a komunálnych zákazníkov pri riešení hlavných problémov vody v budúcnosti: nedostatku, znečistenia, zastaranej infraštruktúry a riadenia.

### Cieľ

Zaručiť univerzálny prístup k vode optimálnej kvality pri zachovaní vodných zdrojov prostredníctvom ekologických a inovatívnych služieb.

### Riešenie skupiny Veolia

Zavádzanie špičkových inovácií a technológií, digitalizácia, konkurencieschopné služby a nové modely spoločného riadenia.



## Nadálej dôverujeme vode z vodovodu

André Santini, prezident SEDIF<sup>2</sup>

„Sme radi, že sme podpísali túto novú zmluvu. SEDIF ako organizačný orgán zabezpečí, aby verejná vodohospodárska služba prinášala inovatívne odpovede na výzvy v oblasti verejného zdravia a ochrany životného prostredia v nasledujúcich desaťročiach. Od svojho založenia v roku 1923 sa SEDIF vždy zameriaval na inovácie a moderné riešenia. Najnovším príkladom tohto prístupu je technológia nízkotlakovej reverznej osmózy, ktorá sa v blízkej budúcnosti nainštaluje v troch našich

závodoch. Tento membránový filtračný systém doplní existujúce metódy úpravy vody a umožní odstrániť látky, ktoré budú čoskoro zakázané podľa zákona o verejnom zdraví, vrátane farmaceutických reziduí, endokrinných disruptorov, metabolitov pesticídov a tzv. večných chemikálií (PFAS). Táto masívna investícia, historická z hľadiska rozsahu a veľkosti zariadení, zabezpečí, že obyvatelia budú môcť naďalej dôverovať vode z vodovodu.“ ▶

2. Tlačová správa SEDIF, 19. marca 2024.



## Vytváranie spojenectiev

Veolia vo svojej reakcii na požiadavky SEDIF vo výzve na predkladanie ponúk predstavila súbor inovácií, v ktorých ústrednú rolu viac než kedykoľvek predtým zohrávajú ľudia a spolupráca. Jedným z príkladov je vytvorenie siete lokálnych zásahových pracovníkov. Tvorí ju predajcovia z okolia, ktorých Veolia výškolila na tento účel a ktorí môžu vykonať zásah na mieste do 15 minút. Vďaka tejto lokálnej

sieti môže zásahový pracovník pri jednoduchých zásahoch, ako je napríklad uzatvorenie dodávky vody v prípade úniku, reagovať za menej ako štvrt hodinu namiesto bežných dvoch hodín. Ďalším príspevkom k inovačnej stratégii SEDIF bude rozšírenie *Club des Grands Services d'Eau du Monde*, fóra významných vodohospodárskych úradov z celého sveta, na 25 svetových miest (v porovnaní

s 15 v súčasnosti), ktoré čelia rovnakým výzvam. Na návrh Veolie vytvoril SEDIF v roku 2011 tento klub ako fórum na zdieľanie skúseností a osvedčených postupov v oblasti kvality vody, spotrebiteľských služieb a krízového manažmentu, ako je napríklad reakcia mesta Prahy na povodne. Nová zmluva tiež zahŕňa rozšírenie programu SEDIF *Eau Solidaire*. Vodní ambasádori (obyvatelia, domovníci a ďalší)

budú napríklad pôsobiť ako miestni zástupcovia, pričom sa budú podieľať na opravách únikov vody v spoločných aj súkromných priestoroch 500 schátraných bytových domov, z čoho bude mať prospech približne 18 000 domácností.

„Chceli sme oživiť *Eau Solidaire* zameraním sa na bytové bloky, kde žijú tri štvrtiny používateľov v ťažkostiach,“ hovorí Bernard Cyna. ▶

# G

reenUp, nový strategický program Veolie na roky 2024 – 2027, má za cieľ urýchliť zavádzanie hmatateľných riešení, ktoré poskytujú zmysluplné odpovede na environmentálne výzvy dekarbonizáciou, dekontamináciou a regeneráciou zdrojov. Vo vodárenskom priemysle je tento záväzok navrhnutý tak, aby optimalizoval udržateľné hospodárenie v celom vodnom cykle. Skupina má v úmysle splniť tieto ciele investovaním do modernizácie existujúcej infraštruktúry, prijatím inovatívnych a ekologických technológií na úpravu pitnej a odpadovej vody, znížením vplyvu na životné prostredie, zhodnocovaním vedľajších produktov vrátane splaškových kalov, podporou obehového hospodárstva a poskytovaním cenovo dostupných služieb. Voda je ústredným pilierom aktivít Veolie už 170 rokov, vďaka čomu sa spoločnosť stala svetovým lídrom vo svojom odvetví.

## GLOBALNA UKÁŽKA TECHNOLOGIÍ SKUPINY

„Voda budúcnosti od Veolie zodpovedá schopnosti skupiny čeliť trojitej výzve: chrániť zdravie, chrániť vodné zdroje a chrániť kúpnu silu obyvateľov.“ Takto Estelle Brachlianoff vo svojom prejave na podujatí v septembri 2024 v závode na úpravu vody v Méry-sur-Oise zhrnula ciele a víziu Veolie do budúcnosti. Vlajková zmluva, ktorú skupine udelil SEDIF v roku 2024, je vynikajúcou ukážkou jej technológií a inovácií. Táto zmluva je jednou z najväčších v Európe: má hodnotu 4 miliardy eur počas 12 rokov a poskytuje Veolii príležitosť vo veľkom rozsahu zaviesť najinovatívnejšie riešenia na úpravu vody vrátane nízkotlakovej reverznej osmózy (LPRO), pokročilej technológie, ktorá čistí vodu odstránením aj tých najodolnejších foriem znečistenia, čím zaručuje zdravie a kvalitu života ľudí a zároveň poskytuje vodu za prijateľnú cenu. V tomto strategickom regióne, v ktorom treba zasobovať vyše štyri milióny obyvateľov pitnou vodou čerpanou výlučne z riek Seine, Oise a Marna, Veolia potvrdzuje svoje bezkonkurenčné know-how a schopnosť vyvíjať technológie pre budúcnosť, prispôsobené skutočným problémom, ktorým čelia miestne oblasti a regióny. Vďaka kombinácii 150 inovácií, ktoré skupina vyvinula po celom svete (vrátane niekoľkých svetových novinek), Veolia ponúka svojim zákazníkom efektívne a cenovo dostupné riešenia a ukazuje cestu k vode budúcnosti. „Našou úlohou je zas a znova predvídať, pripravovať a identifikovať riešenia, aby sme ich

mohli ponúknuť v správnom okamihu,“ vysvetľuje Anne du Crest, vedúca prevádzky spoločnosti Veolia Water France.

## PRVÁ PLNE DIGITÁLNA VODÁRENSKÁ SLUŽBA

„Vo Veolii spravujeme dáta aj vodu,“ hovorí David Maisonneuve, technický riaditeľ pre sieť pitnej vody spoločnosti Veolia Water France. V roku 2011 Veolia navrhla a zriadila ServO, integrovaný pilotný nástroj používaný v oblasti vodárenskej služby, a skupina ho má v úmysle využiť na zber a spracovanie údajov „od zdroja až po kohútik“. Cieľom je pridať dva nové nástroje: ServO pre používateľov a ServO pre majetok. ServO pre používateľov bude zhromažďovať názory od používateľov vody a využívať umelú inteligenciu na analýzu kontaktných metód, sociálnych médií a platforiem spolupráce v prísnom súlade s pravidlami ochrany údajov. ServO pre majetok zahŕňa presný 3D digitálny model celej siete vrátane všetkých závodov a infraštruktúry. „Je to jedno z našich desiatich svetových prvenstiev,“ zdôrazňuje Bernard Cyna, regionálny riaditeľ pre parížsku aglomeráciu spoločnosti Veolia Water France, a dodáva, že „ide

o najvyššiu prioritu, keďže SEDIF spravuje majetok v hodnote vyše 10 miliárd eur.“ David Maisonneuve vysvetľuje, že „digitalizácia sietí je nevyhnutná na zníženie strát a porúch, ako aj na zníženie našej energetickej a uhlíkovej stopy.“

## „Chystáme sa premeniť SEDIF na prvú plne digitálnu vodárenskú službu.“

**Bernard Cyna**

Súčasťou novej zmluvy je aj aktualizácia systému diaľkového odpočtu meračov. David Maisonneuve poukazuje na to, že „nové moduly namontované na meračoch nám poskytnú dostatok informácií na predvídanie porúch, aby sme mohli vykonávať preventívnu údržbu na zabezpečenie kontinuity služby. LoRaWan (širokopásmová sieť s dlhým dosahom) používaná zariadeniami internetu vecí bude sprístupnená samosprávam, ktoré majú záujem o rozvoj vlastných inteligentných riešení.“ Okrem toho sa na všetky konštrukcie a zariadenia aplikuje rozšírená realita a pracovníkom budú vydané tablety, aby si mohli prezrieť kompletnú históriu inštalácie, na ktorej pracujú. To zabezpečí zvýšenú prevádzkovú spoľahlivosť a následne ponúkne používateľom väčšiu bezpečnosť dodávok. S digitálnymi technológiami, ktoré majú v zmluve dôležitejšie miesto ako kedykoľvek predtým, „premeníme SEDIF na prvú plne digitálnu vodárenskú službu,“ hovorí Bernard Cyna. A k tomu pridávame ďalšie záväzky, ako sú 15-minútový servis (pozri box), výnimočná 93 % efektívnosť siete a pozitívna environmentálna stopa. 13 rokov po tom, čo začala ako prvá ponúkať uhlíkovo neutrálnu vodárenskú službu, sa chce Veolia posunúť na novú úroveň s pozitívnym vplyvom na vodu, biodiverzitu a materiálové stopy. Podľa Bernarda Cynu „zatiaľ neexistuje metóda na výpočet niektorých z týchto stôp, takže Veolia bude musieť raziť cestu pri vytváraní hodnotiacich nástrojov.“ Inovácie Veolie sú navrhnuté tak, aby chránili verejné zdravie a vodné zdroje a zároveň zabezpečovali dodávky vody, ktoré sú cenovo dostupné pre všetkých.

## V hľadáčku

### POSKYTOVANIE VYSOKOKVALITNEJ ČISTEJ VODY

#### BEZ CHLÓRU A VÁPNIKA

Cieľom SEDIF je eliminovať mikropolutanty (PFAS, metabolity pesticídov a endokrinné disruptory) a poskytnúť spotrebiteľom vodu s nižším obsahom vápnika a bez chuti chlóru. Na tento účel chcel vodohospodársky úrad vo svojich prevádzkach nainštalovať vysokoúčinnú membránovú filtráciu využívajúcu nízkotlakovú reverznú osmózu. Pri izolovanom použití však táto technológia odstraňuje aj všetky minerálne soli, čo si vyžaduje jej kombináciu s existujúcim procesom alebo remineralizáciu vody chemikáliami. Veolia sa s týmto problémom vyrovnala vyvinutím modulárneho riešenia, ktoré spája LPRO s nanofiltráčnymi membránami, čím odstránila potrebu týchto dodatočných krokov. Riešenie Veolie je mimoriadne účinnou bariérou proti mikropolutantom a zabezpečí, že voda zo siete SEDIF bude mať rovnakú kvalitu ako pramenitá voda. To by malo zasa spôsobiť zásadnú zmenu v postojoch spotrebiteľov k vode z vodovodu, ktorá už nebude mať chuť chlóru a ktorej tvrdosť (obsah vápnika) sa zníži o 8 až 10 °f. Mäksia voda tiež prinesie výrazné úspory z hľadiska spotreby elektrickej energie a lepšiu životnosť domácich spotrebičov.

Pokiaľ ide o úpravu znečisťujúcich látok, Veolia čerpá z odborných znalostí, ktoré získala v Spojených štátoch, aby aplikovala globálne osvedčené postupy skupiny na zmluvu so SEDIF. Veolia už zabezpečila úpravu PFAS vo vyše 30 závodoch na pitnú vodu v Spojených štátoch a ošetrila viac ako osem miliónov kubických metrov kontaminovanej vody pomocou takmer 450 metrických ton aktívneho uhlia a iných osvedčených technológií, ako je nanofiltrácia. Tieto špičkové svetové skúsenosti získané na takom vyspelom trhu, kde už platia prísne predpisy týkajúce sa PFAS, znamená, že Veolia môže ponúknuť účinné a cenovo dostupné riešenia všade, kde je táto forma znečistenia prítomná. Skupina tak môže využiť tento zdroj prevádzkového know-how na riešenie problému znečistenia PFAS po celom svete.

#### INOVATÍVNY PRÍSTUP ZALOŽENÝ NA SPOLUPRÁCI

Ďalším inovatívnym aspektom novej zmluvy je prístup zameraný na konštruktívnu spoluprácu. Pre Veoliu je to skutočná príležitosť, „pretože pravidlom bude neochvejné sústredenie a konštruktívna spolupráca, čím sa vytvorí ešte väčší priestor pre vzťah založený na dôvere medzi stranami, ktorý je pre zmluvu tohto rozsahu taký dôležitý,“ vysvetľuje Bernard Cyna. Rovnaký prístup platí aj pre spotrebiteľov. Budú mať úžitok z osobného digitálneho priestoru, ktorý možno použiť na dohodnutie stretnutia online, sledovanie skutočnej polohy servisného technika alebo prístup k vzdialenému diagnostickému displeju. Všetky tieto opatrenia povedú k zásadnej zmene kvality vzťahov s používateľmi, pričom počet spotrebiteľov s používateľským účtom narastie zo 400 000 na štyri milióny. Je to súčasť globálnej stratégie zameranej na posilnenie vzťahov medzi všetkými zainteresovanými stranami.

#### POSILNENIE STRATÉGIE

Ide o vlajkovú zmluvu vo viacerých ohľadoch, najmä preto, lebo kladie základy pre vodohospodársku službu budúcnosti, ktorej cieľom je nielen riešiť existujúce problémy, ale aj predvídať a plánovať otázky verejného zdravia a životného prostredia zajtrajška. Ciele zmluvy sú „v súlade s výzvami stanovenými v našom strategickom programe GreenUp 24-27,“ hovorí Bernard Cyna. Jednou z oblastí, kde sa skupina naozaj vyznamenala, bolo podľa neho to, ako „ukázala, že si naozaj kladie výzvy. Priamo

vo firme sme mali približne sto ľudí zo všetkých obchodných oblastí a odborných oblastí skupiny, ktorí sa podieľali na analýze meniacich sa požiadaviek zákazníkov a prevažujúcich trendov v spoločnosti ako celku, od digitalizácie po životné prostredie, ako aj otázok týkajúcich sa kúpnej sily spotrebiteľov. Cieľom bolo napísať novú kapitolu, ktorá by bola inšpiráciou pre budúcnosť, pre náš región a používateľov i pre SEDIF v jeho úlohe organizačného orgánu.“ Vynikajúce služby uznávané zákazníkmi po mnoho desaťročí, optimalizované ceny, 100 % membránová filtrácia a skoková zmena výkonu vrátane ďalších 95 záväzkov skupiny: Veolia vo svojej reakcii na túto výzvu na predkladanie ponúk zameranú na inovácie zdôraznila mnohé výhody, ktoré ponúka. Vďaka svojmu globálnemu know-how a inovačnej schopnosti má Veolia všetko, čo treba na to, aby mohla zákazníkom dodávať prispôsobené riešenia, ktoré budú vyhovovať každému regiónu a spĺňať tri ciele: chrániť zdravie, vodné zdroje a kúpnu silu obyvateľov. Táto víťazná kombinácia nám umožní budovať vodárenské služby budúcnosti! ▶



© NICOLAS FAGOT - STUDIO 09



**„SEDIF zabezpečí, že verejná vodárenská služba poskytne inovatívnu odpoveď na výzvy verejného zdravia a životného prostredia v nasledujúcich desaťročiach.“**

*André Santini*





# Úprava vody: PFAS a nové znečisťujúce látky v hľadáči

Od metabolitov pesticídov až po farmaceutické rezíduá a PFAS (perfluóralkylové a polyfluóralkylové látky), mikropolutanty podliehajú čoraz prísnejším predpisom a intenzívnejšiemu monitorovaniu. Veolia pomáha komunálnym a priemyselným zákazníkom zvládať tieto výzvy prostredníctvom komplexného portfólia riešení na úpravu mikropolutantov, pričom sa špecificky zameriava na látky PFAS. Táto úspešná stratégia je postavená na inováciách vychádzajúcich z obchodných línií skupiny a podporená jej bohatými globálnymi skúsenosťami.



# Klúčové čísla

## 80 %

mikropolutantov pochádza z výrobkov každodennej potreby, ako sú lieky, pesticídy, odevy, kuchynské náčinie, obaly, zmätkovadlá, rozpúšťadlá a čistiace prostriedky.

## 50 x

nárast výroby chemických produktov od roku 1950. Toto číslo sa má do roku 2050 v porovnaní s rokom 2010 strojnásobiť.

## 8 miliónov metrov kubických

množstvo pitnej vody, ktoré Veolia upravila v USA v rámci boja proti znečisteniu PFAS.

## 23 000

lokalít v Európe

je kontaminovaných látkami PFAS, podľa výsledkov vedeckých analýz, ktoré v roku 2023 zostavil medzinárodný projekt s názvom Forever Pollution (Večné znečistenie).

## Čo je v stávke

Prítomnosť mikropolutantov vo vode a v odpade sa stala celosvetovým problémom verejného zdravia a životného prostredia.

## Cieľ

Poskytnúť komunálnym a priemyselným zákazníkom podporu, ktorú potrebujú na dodržiavanie nariadení platných v príslušnej krajine, s prispôbenými riešeniami problému znečistenia pitnej vody, odpadových vôd, pôdy a iných produktov ľudských činností.

## Riešenie skupiny Veolia

Odstraňovať mikropolutanty v rôznych fázach procesu – pred ich vstupom do vodného systému (upstream) aj po ich vstupe do vodného systému (downstream). Využívať prítom širokú škálu riešení založených na odborných znalostiach skupiny v oblasti vodného hospodárstva, environmentálnej dekontaminácie, správy odpadových vôd a nakladania s odpadom.



## BeyondPFAS, nová ponuka na úpravu mikropolutantov

BeyondPFAS je integrovaná ponuka riešení, ktoré Veolia vyvinula na zvládnutie výziev, ktoré predstavujú PFAS (chemické látky všadeprítomné v životnom prostredí). Cieľom tejto ponuky je zodpovedne detegovať, likvidovať a riadiť tieto kontaminanty pomocou riešení, ktoré vyhovujú konkrétnemu projektu a sú v súlade s najnovšími predpismi. Cieľom skupiny Veolia je prítom zabezpečiť kvalitnú vodu za prijateľnú cenu pre

všetkých a zároveň riešiť koncentrácie PFAS v pitnej vode.

Skupina využíva svoje globálne odborné znalosti na identifikáciu, testovanie a rozširovanie inovatívnych technických riešení vrátane membránovej filtrácie a adsorpčných procesov na ochranu komunit a prírodného prostredia a na podporu zákazníkov pri budovaní bezpečnejšej a čistejšej budúcnosti. ▶



## V Spojených štátoch: Veolia v prvej línii boja proti PFAS

Spojené štáty kladú zvláštny dôraz na mikropolutanty: podľa štúdie zverejnenej v roku 2023 *Geologickým úradom Spojených štátov* sa v 45 % pitnej vody z vodovodu zistila prítomnosť jednej alebo viacerých látok PFAS. To predstavuje obrovskú výzvu v čase, keď nové federálne normy predstavené v apríli vyžadujú, aby verejné vodohospodárske služby zostali pod minimálnymi detegovateľnými prahovými hodnotami pre šesť konkrétnych PFAS. Ako popredný súkromný prevádzkovateľ vodohos-

podárskych služieb v Spojených štátoch a priekopník v úprave PFAS vo vode má Veolia skvelú pozíciu na to, aby sa pustila do tejto výzvy a vyriešila súvisiace obavy o verejné zdravie, pričom viac ako 30 projektov na dekontamináciu vody a odstránenie PFAS už prebieha a ďalších 50 je v procese spúšťania. Vďaka svojim odborným znalostiam v tejto oblasti môže Veolia poskytovať inovatívne a osvedčené riešenia vo veľkom rozsahu, a uspokojiť tak potreby svojich zákazníkov. V Massachusetts opatrenia zavedené

v roku 2019 znížili koncentrácie skupiny šiestich PFAS v pitnej vode na nedetegovateľnú úroveň. Podobné výsledky sa zaznamenali v štúdiách s pitnou vodou, ktoré Veolia spravuje v New Jersey. V štáte New York zásobujú najnovšie zariadenia na úpravu vody viac ako 140 000 obyvateľov vodou obsahujúcou koncentrácie PFAS pod prahovými úrovňami. Technológie skupiny Veolia už upravili osem miliónov litrov vody! ▶

# V

Veolia ako odborník na úpravu vody a nebezpečného odpadu využíva celú škálu svojich odborných znalostí na zavádzanie osvedčených riešení na úpravu týchto takzvaných neviditeľných foriem znečistenia. Neviditeľné, no všadeprítomné mikropolutanty sa v posledných desaťročiach stali prioritou verejného zdravia. Tieto znečisťujúce látky, ktoré boli prvýkrát identifikované pred niekoľkými desaťročiami, vyvolávajú veľa otázok týkajúcich sa životného prostredia.

Kedysi boli témou, ktorá zaujímala len vedeckú komunitu, no postupne sa dostali do verejného povedomia. Dnes sa predpokladá, že približne 66 % svetovej populácie sa cíti vystavených a zraniteľných voči zdravotnému riziku.<sup>1</sup> Toto rastúce kolektívne povedomie a vývoj praktických riešení na detekciu, analýzu a úpravu vody viedli k čoraz prísnejšej regulácii na kontrolu používania týchto chemikálií, ktoré sú veľmi rozšírené v priemysle, spotrebnom tovare a poľnohospodárstve. V roku 2001 Štokholmský dohovor o perzistentných organických látkach položil základy pre obmedzenia a úplné zákazy viacerých látok. Napríklad PFOS (kyselina perfluóroktánsulfónová) je látka PFAS obmedzená od roku 2009, zatiaľ čo PFOA (kyselina perfluóroktánová) a PFHxS (kyselina perfluórhexasulfónová) boli obmedzené alebo zakázané v rokoch 2020 a 2022. V Spojených štátoch v roku 2024, kde predtým len niekoľko štátov prijalo miestne zákony a normy, federálna vláda stanovila prahové hodnoty pre šesť zlúčenín patriacich medzi PFAS a nachádzajúcich sa vo vode. V Európe smernica o pitnej vode z roku 2020 stanovila limity obsahu PFAS.<sup>2</sup> Toto rozhodnutie, ako bolo prenesené do francúzskeho práva, bude znamenať systematické kontroly 20 látok PFAS zdravotníckymi orgánmi od roku 2026. Veolia sa rozhodla konať ešte pred týmto celoštátnym termínom. V roku 2023 skupina spustila bezprecedentnú kampaň na detekciu PFAS na 2 500 výrobníach pitnej vody, ktoré spravuje vo Francúzsku, pričom sa zistilo, že 99 % z nich spĺňa platnú normu.

**„Naším cieľom je implementovať prevádzkové riešenie, ktoré je pre zákazníka čo najuspokojivejšie, s prihliadnutím na stupeň naliehavosti, regulačné požiadavky a finančné obmedzenia.“**

**Anne du Crest**

## KOMPLEXNÉ ZNEČISTENIE, KOMPLEXNÉ KNOW-HOW

Vďaka svojim skúsenostiam s riadením mnohých zdrojov znečistenia využíva Veolia svoje historické skúsenosti a konkrétny prístup na riešenie tejto novej environmentálnej výzvy. Ošetrovanie ťažko rozložiteľných substancií, ako sú účinné látky vo farmaceutických produktoch, ťažké kovy, herbicidy a fungicidy, si vyžaduje použitie širokého spektra osvedčených technológií vyvinutých skupinou Veolia. Patria sem koagulačné, konvenčné a membránové filtrácie a pokročilé biologické a oxidačné procesy spracovania. „Vždy sme dokázali nájsť riešenie problémov zahŕňajúcich detekciu a identifikáciu nových znečisťujúcich látok,“ hovorí Séverine Dinghem, riaditeľka obchodnej podpory a výkonnosti vo Veolii. „PFAS sú zložité na spracovanie, pretože sú odolné voči degradácii, ale rovnako ako pri mnohých iných chemických látkach, je ich rastúci výskyt výsledkom kombinácie vplyvu ľudskej činnosti a pokroku v analytickej chémii. To znamená, že ich teraz možno ľahšie identifikovať na miestach, kde predtým zostali neodhalené.“ Konvenčné riešenia na čistenie vody nie sú dostatočné na odstránenie týchto vysoko perzistentných mikropolutantov, ktoré si vyžadujú použitie doplnkových pokročilých technológií. Musí sa zväziť chemické zloženie látok, rozptýlené alebo koncentrované znečistenie, prítomnosť ďalších znečisťujúcich látok aj povaha kontaminovaného prostredia. Treba analyzovať konkrétnu situáciu a potom vykonať pilotné testy na potvrdenie vhodnosti zvoleného procesu. „Naším cieľom je implementovať prevádzkové riešenie,

ktoré je pre zákazníka najuspokojivejšie, s ohľadom na stupeň naliehavosti, regulačné požiadavky a finančné obmedzenia,“ vysvetľuje Anne du Crest, vedúca prevádzky spoločnosti Veolia Water France. Prístup Veolie využíva rôzne pokročilé metódy úpravy vody, ako sú adsorpcia aktívnym uhlím, iónomeničové živice a membránová filtrácia (pozri Masterclass, strana 62). „Vďaka kombinovateľnosti týchto riešení môžeme využiť svoje skúsenosti a potom sa prispôbiť širokému spektru situácií,“ dodáva Séverine Dinghem. Ponuka BeyondPFAS od Veolie (pozri box na strane 42) využíva toto jedinečné know-how. Od predbežnej úpravy až po nastavenie

sofistikovaných filtračných systémov, Veolia implementuje BeyondPFAS, modulárnu, multibariérovú integrovanú ponuku navrhnutú tak, aby podporovala komunálnych a priemyselných zákazníkov v každom kroku procesu, od najmodernejšej detekcie až po zodpovednú likvidáciu kontaminantov.

1. Barometer ekologickej transformácie, Elabe pre Veoliu – 2. ročník, 2024.

2. Smernica (EÚ) 2020/2184 dáva členským štátom EÚ možnosť prijať jednu z dvoch prahových hodnôt týkajúcich sa obsahu PFAS vo vode, a to buď „PFAS spolu“ (pri ktorej sa merajú a zohľadňujú všetky zlúčeniny PFAS), alebo „súčet PFAS“ (na základe súčtu 20 špecifických zlúčenín PFAS, ktoré sa považujú za problematické pre vodu určenú na ľudskú spotrebu).

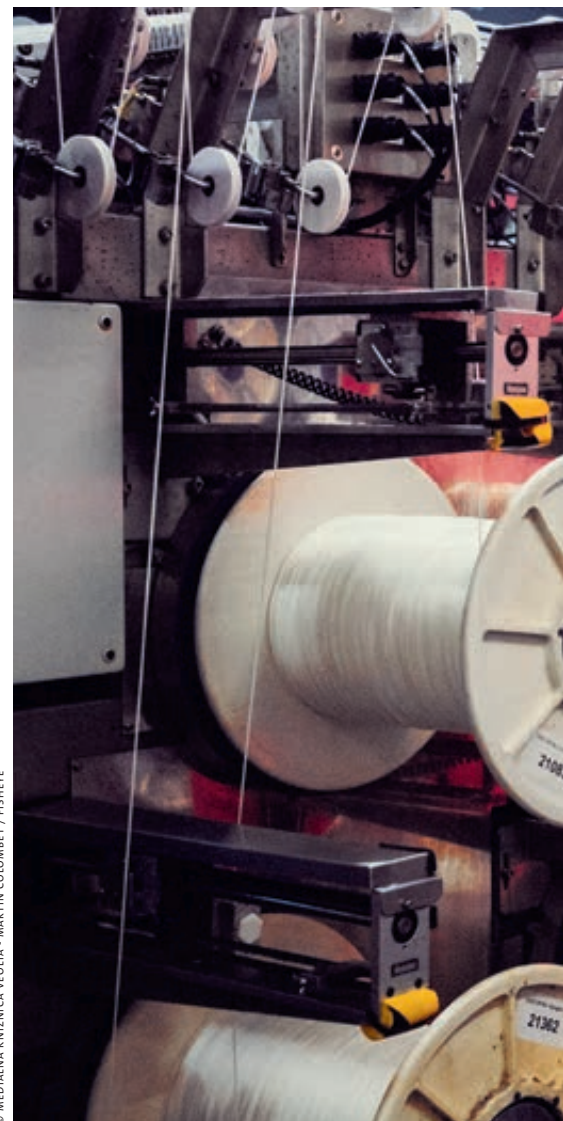
### ÚPRAVA VODY NA MIERU

Prístup Veolie, ktorý je škálovateľný, ľahko kopírovateľný a prispôbiiteľný na začlenenie do existujúcich procesov úpravy vody, sa osvedčil na celom svete. Medzinárodné skúsenosti sú preto silnou stránkou skupiny, ako zdôrazňuje Anne du Crest: „Zmena amerických predpisov týkajúcich sa obsahu PFAS vo vode nás viedla k vývoju technológií, ktoré možno použiť aj v iných krajinách. To je myšlienka stojaca za princípom Copy & Adapt (kopírovať a prispôbiť) zdôrazneného v novom strategickom programe Veolie GreenUp 24-27, ktorý je navrhnutý tak, aby urýchlil replikáciu a zavádzanie riešení na všetky formy znečistenia vody.“ Existuje už veľa príkladov tohto prístupu: v Spojených štátoch, kde predpisy stanovujú veľmi prísne prahové hodnoty pre koncentrácie PFAS vo vode, kombinácia metód čistenia vody umožnila rýchle splnenie či dokonca prekročenie regulačných požiadaviek približne v 30 rôznych lokalitách. Zariadenia na pitnú vodu vo Francúzsku, ktoré patria pod vodohospodársky úrad parížskej aglomerácie SEDIF, využívajú inovatívne membránové technológie na zachytávanie širokej škály mikropolutantov vrátane niektorých PFAS.

### NOVÉ FORMY ZNEČISTENIA, NOVÉ RIEŠENIA

Veolia ako globálny šampión ekologickej transformácie bojuje proti novým znečisťujúcim látkam na všetkých úrovniach. „Či už ide o čistenie priesakových vôd, kontaminovanej pôdy alebo odpadu z úpravy vody, riešime výzvy zahŕňajúce rôzne skupenstvá (kvapalné, pevné, plynné atď.) a zachytávame a upravujeme znečisťujúce látky s cieľom odstrániť ich z prírodných environmentálnych cyklov,“ hovorí Séverine Dinghem. V oblasti úpravy vody prebieha výskum, ako zlepšiť fungovanie membrán a ako možno použiť penovú frakcionáciu na koncentrovanie mikropolutantov. Pokiaľ ide o PFAS, pokrok dosiahnutý v ich detekcii a analýze vo vode treba rozvíjať ďalej a rozšíriť o čistiarenský kal, usadeniny zo sedimentačných nádrží a biologické pevné látky.<sup>3</sup> V Nemecku zahŕňa čistenie odpadových vôd v čistiarni vo Warburgu už niekoľko rokov ozonizačný proces v kombinácii s následnou biologickou úpravou, čo sa ukázalo ako veľmi účinné pri odbúravaní farmaceutických rezíduí. Pokiaľ ide o sanáciu pôdy, vysokoteplotná termálna desorpcia je účinná pri rozklade toxických látok. Vznikajúce spaliny si však tiež vyžadujú úpravu, rovnako ako koncentráty z procesov reverznej osmózy a nasýtené filtre s aktívnym uhlím. Výskumné a vývojové tímy Veolie skúmajú rôzne spôsoby využitia mineralizácie alebo rozkladu na „rozbitie“ molekúl prítomných v odpade z úpravy. Účinnosť mnohých z týchto riešení už bola vyhodnotená – teraz sa používajú na miestach spracovania nebezpečného odpadu skupiny a sú integrované do ponuky BeyondPFAS, ktorá sa zameriava konkrétne na tieto znečisťujúce látky. To všetko predstavuje sľubný pokrok, ktorý bude pre priemyselný sektor kľúčový, ak má prejsť veľmi potrebnou chemickou premenou, dôležitou etapou na ceste k ekologickej transformácii. ▶

3. Organická hmota z čistiarenských kalov, ktorú možno recyklovať ako hnojivo alebo spáliť v spaľovni.



© MEDIÁLNA KNIZNICA VEOLIA - MARTIN COLOMBET / FISHEYE



**„Riešime výzvy zahŕňajúce rôzne skupenstvá (kvapalné, pevné, plynné atď.) a zachytávame a upravujeme znečisťujúce látky s cieľom odstrániť ich z prírodných environmentálnych cyklov.“**

Séverine Dinghem





# STRA-

## **Veolia:**

# **akcelerátor zdrojovej ekonomiky**

Na riešenie hrozby nedostatku vody a závislosti od kritických materiálov sa obehové hospodárstvo etablovalo ako kľúčové riešenie.

Jeho užitočnosť - a naliehavosť jeho prijatia - sú červenou niťou, ktorá sa vinie strategickým programom GreenUp 24-27 skupiny Veolia.

Ten pracuje na budovaní ekonomiky, ktorá regeneruje zdroje a zároveň optimalizuje ich využívanie, a urýchľuje ekologickú transformáciu implementáciou konkrétnych riešení.

# O

# POUŽITIE



# ➔ Klúčové čísla

## -7,6 Mt CO<sub>2</sub>

odpadu, ktorý Veolia dekarbonizuje do roku 2032<sup>1</sup>

## -50 %

priame a nakúpené emisie súvisiace s energiou do roku 2032<sup>1</sup>

## +50 %

predchádzanie emisiám v rámci rozsahu 4 do roku 2030 (vs. 2023)<sup>1</sup>

## ~25 %

tržieb skupiny (10,5 mld. € v roku 2023) vytvorených v obehovom hospodárstve

1. Veolia Climate Report published in 2024

## Čo je v stávke

Pomôžte našim priemyselným a komunálnym klientom dekarbonizovať ich aktivity v sektore vodného hospodárstva, odpadu a energetiky a zároveň rozvíjať stabilné nové lokálne dodávateľské reťazce pre zdroje potrebné na zabezpečenie hospodárskeho rastu regiónov.

## Ciele

Poskytovať efektívne riešenia na implementáciu plánov dekarbonizácie, dekontaminácie a regenerácie zdrojov našich klientov pri kontrole súvisiacich nákladov. Veolia očakáva, že vďaka tomu dosiahne ambicióznú trajektóriu uhlíkovej neutrality (Net Zero) do roku 2050 pre rozsahy 1, 2 a 3 v súlade s cieľom Parížskej dohody obmedziť globálne oteplenie na 1,5 °C (schválené SBTi<sup>1</sup>).

1. Iniciatíva Science Based Targets (SBTi) je popredná medzinárodná organizácia, ktorej cieľom je podporovať firmy pri znižovaní emisií skleníkových plynov.

## Riešenie Veolia

Skombinovať využitie všetkých riešení vyvinutých skupinou a jej odborných znalostí v oblasti odpadu, vody a energie, aby sme mohli čeliť novým sociálnym výzvam a urýchliť zmeny vo výrobných a v spotrebných modeloch do roku 2030.



## Veľké stávky na udržateľnú ťažbu kritických kovov v Severnej Amerike

V Spojených štátoch a Kanade, dvoch krajinách, ktoré sa môžu pochváliť významnými ložiskami lítia, niklu a kobaltu, firmy a vlády výrazne investujú do podnikov, ktoré ťažia a spracúvajú tieto kritické kovy. Cieľom je zabezpečiť dodávky týchto nerastov, ktoré sú nevyhnutné pre prechod na elektrickú spoločnosť a dekarbonizované životné prostredie, a zároveň zvýšiť miestnu zamestnanosť, znížiť náklady a urýchliť ich uvedenie na trh pre najväčších producentov. Technológie membránovej filtrácie od Veolia (mikrofiltrácia, ultrafiltrácia, nanofiltrácia a reverzná osmóza) a proprietárne technológie tepelného odparovania a kryštalizácie slúžia ako základný kameň integrovaných procesov na výrobu najkvalitnejších produktov pre batérie a zároveň pomáhajú znižovať množstvo vody používanej v procesoch extrakcie a konverzie. Veolia poskytuje kompletný rad integrovaných procesov na výrobu lítia z rôznych zdrojov vrátane solných roztokov, tvrdých hornín, ilov a vedľaj-

ších produktov. V nedávnych projektoch bola Veolia výrazne zapojená do poskytovania procesných zariadení na premenu inovatívnych solankových roztokov na priamu extrakciu lítia na materiály v kvalite vhodnej pre batérie. Táto technológia je čoraz populárnejšia vďaka efektívnemu využívaniu zdrojov v porovnaní s tradičnými procesmi extrakcie solanky, ktoré využívajú odparovacie nádrže a spotrebúvajú veľké množstvo vody a pôdy. Okrem výroby kovov je Veolia kľúčovým partnerom v špičkovom recyklačnom zariadení na lítiovo-iónové batérie na východe Spojených štátov, kde zákazník používa kryštalizačnú technológiu HPD®, ktorá extrahuje kobalt, nikel, mangán a lítium a následne ich čistí a kryštalizuje ako kovové sírany na opätovné použitie pri výrobe nových batérií. Veolia, ktorá sa zaviazala k udržateľnosti prostredníctvom inovácií, využíva svoje odborné znalosti a celý rad najmodernejších riešení na podporu ekologickej transformácie kritických kovov. ▶



## V Barcelone Veolia zachytáva zvyškový chlad a zásobuje mesto dekarbonizovanou lokálnou energiou

V španielskej Barcelone Veolia implementovala inovatívne riešenie na rekuperáciu zvyškového chladu z terminálu na skvapalnený zemný plyn (LNG) v Enagás. Táto priekopnícka iniciatíva ako prvá na svete generuje 131 GWh lokálnej, cenovo dostupnej a ekologickej energie ročne a zároveň prispieva k dekarbonizácii prístavnej oblasti. Chlad

vznikajúci počas procesu spätného splyňovania, ktorý sa zvyčajne vypúšťa do mora, teraz Veolia zachytáva a premieňa na dekarbonizovanú lokálnu energiu. Tá sa potom opätovne vypustí do mestskej siete, ktorá zásobuje niekoľko priemyselných a terciárnych lokalít, verejnú infraštruktúru a Mercabarnu, jednu z najväčších

sietí potravín v regióne. Táto inovácia je súčasťou stratégie spoločnosti Veolia na maximálne využitie miestnej, dostupnej a lacnej energie. S viac ako 150 terminálmi na spätné splyňovanie po celom svete ponúka toto riešenie značný potenciál, najmä pre lokality, ktorých mestská a priemyselná hustota je vhodná na jeho implementáciu. ▶

# A

by sa zabránilo rastúcemu nedostatku prírodných zdrojov v dôsledku ich nadmerného využívania, Veolia zavádza riešenia, ktorých cieľom je uľahčiť k nim prístup, zabezpečiť ich dlhodobú ochranu a podporiť ich regeneráciu prostredníctvom obehového hospodárstva.

## SMEROM K NOVEJ PARADIGME

Zraniteľnosť dodávok vody, ktorá je životne dôležitým prírodným zdrojom, sa ešte zvýšila v dôsledku sucha vo Francúzsku v roku 2022, pričom vzrástlo riziko nedostatku vody v mnohých regiónoch. Zníženie odberov, optimalizácia využívania a recyklácia odpadových vôd – kľúčová súčasť cieľa spoločnosti Veolia „Net Zero Water“ – sa preto stali nevyhnutnými. Energetická transformácia zároveň viedla k prudko rastúcej potrebe strategických kovov, ako sú meď, nikel, lítium a kobalt, ktorých ťažba je spojená so sociálnymi a s geopolitickými výzvami. Podpora ich obehovosti a spoľahlivej výsledovateľnosti je jedným zo spôsobov, ako čeliť týmto výzvam a zároveň budovať európsku a globálnu nezávislosť. Vo svetle týchto zásadných otázok Veolia uskutočňuje veľké zmeny v oblasti zhodnocovania odpadu, hospodárenia s vodou a energetickej účinnosti, pričom recyklácia je nevyhnutným prostriedkom na riešenie exponenciálneho nárastu súčasného a budúceho dopytu. Skupina sa preto zasadzuje za ambicióznú európsku legislatívu, ktorá zahŕňa rozšírenú zodpovednosť výrobcu a povinnosť opätovne začleniť recyklovaný materiál. Hoci miera obehového využívania materiálov je tu vyššia ako v iných oblastiach, Európa je stále ďaleko od svojho cieľa dvojnásobného zvýšenia do roku 2030. Vzhľadom na ťažkosti pri získavaní zdrojov a následný rast cien sa odpad, ktorý bol kedysi vnímaný ako záťaž, ktorú treba čo najlacnejšie zlikvidovať, dnes všeobecne považuje za hodnotný zdroj využiteľný pre všetky. To je dôvod, prečo má Veolia, svetový šampión ekologickej transformácie, perfektnú pozíciu na to, aby zohrávala kľúčovú úlohu pri prechode na udržateľnejšiu a zodpovednejšiu ekonomiku. V rámci programu GreenUp 24-27 plánuje skupina

**„Recyklácia batérií elektrických vozidiel je environmentálnou a strategickou nevyhnutnosťou a Veolia túto potrebu spĺňa najmodernejšími riešeniami pre udržateľnú mobilitu.“**

Émeric Malenfant

dosiahnuť významné výsledky v oblasti regenerácie zdrojov, najmä ušetriť 1,5 miliardy kubických metrov vody do roku 2027.

## SMEROM K UDRŽATEĽNÉMU A OBEHOVÉMU VODNÉMU HOSPODÁRSTVU

Podľa Jeana-Baptistu Thuberta, technologického riaditeľa spoločnosti Veolia Water Technologies, sa napätie týkajúce sa dostupnosti a kvality vody bude stupňovať: „Napätie týkajúce sa dostupnosti a kvality vody bude čoraz hmatateľnejšie. Uznanie jej hodnoty je preto kľúčové.“ Veolia na riešenie tohto problému vyvinula pre priemyselných zákazníkov prístup zameraný na znižovanie spotreby, recykláciu a opätovné používanie vody. Na začiatku stojí audit, ktorý má výrobcom pomôcť lepšie pochopiť, ako funguje ich spotreba, následne sa navrhnu metódy na jej racionalizáciu a na boj proti rôznym mikropolutantom. V súlade so svojím cieľom Net Zero Water sa skupina snaží optimalizovať svoje technológie na zníženie potreby vody a zároveň zavádza interné riešenia na opätovné použitie odpadových vôd (REUSE). Podľa Jeana-Baptista Thuberta „v budúcnosti budeme musieť nájsť rovnováhu medzi náročnými a jednoduchými technológiami, medzi metódou úpravy vody a energiou potrebnou na jej realizáciu“. Svoje poslanstvo podčiarkuje zmienkou o obnovení zmluvy s Veoliou v Namíbií, kde Veolia recykluje vyčistenú odpadovú vodu z hlavného mesta Windhoek na pitnú vodu pre vyše 300 000 obyvateľov. To však nie je všetko: Veolia Water Technologies Qatar a Katara Project v Katare slávnostne otvorili inovatívne zariadenie na opätovné využitie vyčistenej odpadovej vody. Ako zdroj

obehového hospodárstva a regenerácie zdrojov ušetrí 5 000 až 15 000 metrov kubických sladkej vody denne a premení vyčistenú odpadovú vodu na vysokokvalitnú vodu na zavlažovanie zelených plôch a napájanie chladiacich veží, čím sa zníži spotreba energie a náklady na vodu. Tento vlnkový projekt preto prispieva k dosiahnutiu cieľov katarskej národnej stratégie Qatar National Vision 2030 znížením závislosti od sladkej vody. Tento prvý úspech svojho druhu predstavuje významný krok vpred v udržateľnom opätovnom využívaní vyčistených odpadových vôd v Katare a demonštruje význam strategického programu GreenUp 24-27 skupiny Veolia.

## PREMENA ODPADU NA ZDROJE

Veolia však neobmedzuje svoju činnosť iba na regeneráciu vodných zdrojov. Obmedzenie objemu konečného odpadu tiež predstavuje pre Veoliu zmenu paradigmy. „Každý druh odpadu si teraz vyžaduje špecifický prístup. Musíme navrhnuť čo najvhodnejšie a obehové riešenie pre každý tok s prihliadnutím na vplyv na životné prostredie, kontext a miestne problémy. Spracovanie odpadu zostáva jedným z hlavných faktorov prispievajúcich k uhlíkovej stope skupiny a recyklácia je jedným zo spôsobov, ako znížiť naše emisie,“ zdôrazňuje Émeric Malenfant, riaditeľ pre nové materiálové cykly vo Veolii. Na tento účel ide zachytávanie emisií metánu v zariadeniach na likvidáciu odpadu ruka v ruke

so znižovaním emisií súvisiacich so spaľovaním, čím sa obmedzujú toky fosílnych palív, ktoré si vyžadujú likvidáciu. Na iných miestach je nebezpečný odpad predmetom experimentov zameraných na vývoj riešení na zachytávanie a spätné získavanie CO<sub>2</sub>, vďaka ktorým by sa zariadenia na premenu odpadu na energiu mohli zmeniť na zachytávače uhlíka. Ďalšie spôsoby výroby energie okrem recyklácie zahŕňajú nerecyklovateľný odpad, odpadové vody a systémy diaľkového vykurovania a chladenia. To je dôvod, prečo Veolia v rámci svojho strategického programu GreenUp 24-27 investuje 4 miliardy eur do dekarbonizácie miestnej energetiky a energetickej efektívnosti do roku 2030. Skupina už vyrába energiu opätovným využitím spaškových kalov a organického odpadu (bioplynu), ako aj využívaním zvyškového chladu a rekuperácie odpadového tepla. Veolia tiež využíva svoje odborné znalosti na nasadenie týchto riešení vo svojich vlastných zariadeniach, ako je napríklad plynárenský terminál v Barcelone, kde skupina recykluje zvyškový chlad na zásobovanie mesta lokálnou dekarbonizovanou energiou. V Ázii, konkrétne v Hongkongu, sa Veolia zameriava na regeneráciu zdrojov s cieľom znížiť množstvo odpadu a podporiť používanie recyklovaných materiálov nedávnou výstavbou najmodernejšieho úložiska odpadu, ktorý nie je nebezpečný, navrhnutého na optimalizáciu zachytávania metánu. Táto najväčšia skládka nie nebezpečného odpadu s názvom WENTX, ktorú spravuje Veolia v Hongkongu, bude schopná spracovať až 90 miliónov metrických ton odpadu a zaručuje 90 % mieru zachytávania metánu. Projekt WENTX pomôže znížiť uhlíkovú stopu Hongkongu a dosiahnuť jeho cieľ uhlíkovej neutrality do roku 2050 tým, že zabráni emisiám v objeme približne 10 miliónov metrických ton CO<sub>2</sub>. Okrem toho projekt zachytí a premení metán na zelenú elektrinu, čím pokryje 100 % energetických potrieb lokality.

### VÝZVA RECYKLÁCIE PLASTOV A EKODIZAJNU

Na riešenie nízkej globálnej miery recyklácie plastov (9 %) Veolia navrhuje globálny prístup k výzvam recyklácie, ktorý zahŕňa celý rad riešení vrátane ekodizajnu, spracovania existujúceho odpadu, striedanej spotreby a opätovného použitia a využitia. Firmy tiež zohrávajú kľúčovú úlohu pri minimalizácii obalov a vytváraní udržateľných produktov. Veolia ako priekopník a svetový líder v recyklácii plastov podporuje hnutie ekodizajnu a ponúka služby a inovácie na zvýšenie recyklovateľnosti. Skupina v roku 2023 recyklovala 500 000 metrických ton plastov a od roku 2022 nasadila portfólio globálnych ponúk s názvom Plastiloop, integrovanú platformu na recykláciu plastov, ktorá umožňuje firmám získavať recyklované živice kdekoľvek na svete. Táto ponuka čerpá zo siete odborníkov Veolia a jej 37 recyklačných závodov, aby poskytla celý rad polymérov štruktúrovaných podľa použitia. Recyklované živice možno integrovať do rôznych priemyselných odvetví, čím sa znižuje environmentálna stopa firiem pri zachovaní kvality produktov. Toto škálovateľné riešenie môže pokryť celý hodnotový reťazec recyklácie plastov alebo jeho časť, čo firmám umožňuje znížiť uhlíkovú stopu a prispieť k úspore zdrojov.

### UZAVRETIE CYKLU STRATEGICKÝCH MATERIÁLOV

Ťažba, úprava a separácia kritických kovov paradoxne spôsobuje vysoké finančné, energetické, vodné a chemické náklady, aj keď tieto minerály možno donekonečna recyklovať pri zachovaní ich fyzikálnych alebo chemických vlastností. Veolia pracuje na ochrane a spätnom získavaní týchto kovov a ponúka súvisiace služby vrátane riešení obehového hospodárstva v celom svojom hodnotovom reťazci. Niekoľko projektov, ktoré sa v súčasnosti rozširujú, sa týka zhodnocovania strategických kovov po energetickom spracovaní odpadu: Veolia má teraz riešenia na zhodnocovanie kritických kovov na konci životnosti, ako je závod Valomet v Belgicku, ktorý získava „stratené“ kovy z popola vzniknutého spaľovaním domového odpadu (zlato, meď, hliník atď.).

Patrí medzi ne lítium nazývané aj biele zlato, ktoré je čoraz žiadanejšie pre batérie elektrických vozidiel, kým predtým sa tradične používalo v medicíne a pri výrobe skla a keramiky. Tento kov, ktorý je nenahraditeľnou zloženinou v lítiovo-iónových batériách, sa získava pomocou dvoch procesov – zo soľanky a z minerálov z tvrdých hornín – a primárne pochádza z troch krajín: Austrália (47 % svetovej produkcie), Čile (26 %) a Čína (17 %). Veolia pomáha výrobcem obmedziť environmentálnu stopu ťažby a splniť technické výzvy spojené s vysokou čistotou lítia a dodáva kompletne spracovateľské systémy s efektívnou spotrebou vody (v priemere 1,5 milióna litrov na extrakciu 1 metrickej tony lítia). Vo východnom Francúzsku spoločnosti Veolia a Solvay v roku 2020 spojili svoje sily, aby vytvorili konzorcium pre obehové hospodárstvo zamerané na optimalizáciu recyklácie lítiovo-iónových batérií pre elektrické a hybridné vozidlá v Európe zlepšením riadenia a opätovného použitia kritických a vzácnych surovín. Ide o presvedčivý príklad zrýchlenia stratégie skupiny na regeneráciu zdrojov a vytvárania lokálnych cyklov obehového hospodárstva.

Zatiaľ čo Európska únia sa usiluje o ročnú spotrebu aspoň 10 % lokálne vyťažených nerastov, 40 % surovín spracovaných v EÚ a 25 % recyklovaných materiálov do roku 2030, ožívajú diskusie o možnosti opätovného otvorenia baní vo Francúzsku a na iných miestach kontinentu s cieľom posilniť hospodársku nezávislosť (pozri box). Vďaka svojim odborným znalostiam a inováciám chce byť Veolia v popredí regulačného vývoja: v závode Valomet v Belgicku skupina zhodnocuje vzácne kovy ako hliník, meď a iné, zo zvyškového odpadu, ktorý nie je nebezpečný, a premieňa ich na druhotné zdroje. Dvojstupňový filtračný proces umožňuje zhodnotenie až 200 kilogramov čistého hliníka, 50 kilogramov čistej medi a 210 gramov vzácnych kovov zo 100 metrických ton odpadu. Získané kovy sa potom premenia na každodenné predmety, ako sú rámy bicyklov alebo veterné turbíny, pričom sa spotrebuje až o 95 % menej energie ako pri konvenčnej ťažbe. Tomu sa hovorí úspešný príklad obehového hospodárstva a regenerácie zdrojov pre udržateľnejšiu budúcnosť!

**Objavte jedinečnú pozíciu  
spoločnosti Veolia v celom  
hodnotovom reťazci lítia**





**„Prostredníctvom spoločnosti Veolia Water Technologies disponuje Veolia najširším technologickým portfóliom na úpravu vody na trhu.“**

Jean-Baptiste Thubert



Široký záber



# Veolia urýchlúje ekologickú transformáciu s programom GreenUp

Ako najlepšie zohrávať kľúčovú úlohu pri budovaní udržateľnejšej, cenovo dostupnejšej a lepšej budúcnosti? Odpoveď Veolie je zhrnutá v dvoch cieľoch strategického programu GreenUp na roky 2024 – 2027: ekologizácia a rast. Teraz je pripravená pôda na zosúladenie ekológie s ekonomikou so zameraním na dekarbonizáciu, dekontamináciu a regeneráciu zdrojov a zároveň urýchlenie rastu skupiny.









# „Naším cieľom je predovšetkým ekologizovať nedotknuté oblasti.“

Estelle Brachlianoff

Teraz je ten správny čas. Výzvy na ekologickú transformáciu neboli nikdy hlasnejšie vo svete, ktorý sa zaviazal k uhlíkovej neutralite a postupnému vyradovaniu fosílnych palív do roku 2050. Priemyselné odvetvia i mestá a obce potrebujú riešenia, ktoré sú osvedčené, cenovo dostupné a škálovateľné, a potrebujú ich teraz. Potrebujú riešenia na zníženie uhlíkovej stopy a prispôbenie už viditeľným dôsledkom klimatickej krízy, najmä jej vplyvu na kolobeh vody. Najdôležitejšie zo všetkého je, že tieto riešenia musia mať na zreteli starostlivosť o zdravie a kvalitu života ľudí, chrániť životné prostredie a posilňovať suverenitu a nezávislosť zdrojov. Dekarbonizácia, dekontaminácia a regenerácia zdrojov sú niektoré z hlavných priorit komunálnych a priemyselných zákazníkov Veolie. Globálne odborné znalosti a schopnosť skupiny vyvíjať základné technologické inovácie znamenajú, že dokáže reagovať na prioritné problémy, ktorým čelia jej zákazníci. „Každý strategický plán je šancou zmeniť naše rozhodnutia tak, aby odrážali nové výzvy, ktorým čelíme my a naši zákazníci. Medzi tieto výzvy patria dekarbonizácia a prispôbenie sa klimatickej kríze, ochrana biodiverzity, prístup k zdrojom a potreba našich zákazníkov reindustrializovať, zvýšiť svoju strategickú suverenitu a postarať sa o zdravie a blaho ľudí,“ vysvetľuje Sébastien Daziano, vyšší výkonný viceprezident pre stratégiu a inovácie.

### CHÝBAJÚCI ČLÁNOK

GreenUp, strategický program Veolie podporený investíciou vo výške 4 miliárd eur, je jasným vyjadrením ambície skupiny: umožniť ekologickú transformáciu regiónov, miest a priemyselných odvetví a uľahčiť rýchle prijatie ekologickej riešení. Ekológia, ktorá transformuje a chráni. To je chýbajúci článok ekologickej transformácie, ktorý spája požiadavky na ochranu životného prostredia a účinné, realizovateľné a cenovo dostupné riešenia v reálnom svete. „Naším cieľom nie je len poskytovať služby v oblastiach, ktoré sú už ekologické; ešte dôležitejšie je, že chceme pracovať na ekologizácii nedotknutých oblastí a priamo útočiť na environmentálne problematické miesta,“ zhrňa Estelle Brachlianoff, generálna riaditeľka skupiny Veolia. „Chceme pracovať tam, kde je potrebné najväčšie úsilie, kde sú emisie skleníkových plynov najvyššie, kde je znečistenie najzávažnejšie a kde sú zdroje najzácnejšie. Príkladom je plánované ukončenie využívania uhlia v našich elektrárnach v Poľsku, Nemecku a Českej republike.“

Skupina nikdy nebola v lepšej pozícii na to, aby reagovala na výzvy na ekologickú transformáciu od svojich zákazníkov a ľudí v každom kúte planéty.

### ZELENÁ REVOLÚCIA


GreenUp využíva tri bašty skupiny – komunálnu vodu, pevný odpad a siete diaľkového vykurovania a chladenia – na zavedenie troch posilňovačov rastu. Sú to: bioenergie a energetická flexibilita a efektívnosť; vodné technológie a nové riešenia; spracovanie nebezpečného odpadu. Tieto tri aktivity v súčasnosti generujú 30 % príjmov Veolie a v nasledujúcich štyroch rokoch prinesú 70 % jej rastu. „Sila Veolie spočíva čiastočne vo vysoko komplementárnej povahe jej špecializácií a v schopnosti kombinovať ich, aby sme zvládli výzvy, ktorým čelia naši zákazníci,“ dodáva Sébastien Daziano. GreenUp je dokonalou ilustráciou s prístupom Copy & Adapt, ktorý využíva globálne odborné znalosti skupiny na zabezpečenie úplnej prispôbivosti miestnym potrebám.

Polovica zo 4 miliárd eur investovaných v rámci strategického programu GreenUp sa zameria na tri posilňovače rastu. Tieto posilňovače rastu budú prítomné v každej časti sveta, kde skupina pôsobí. „V Ázii sa sústredíme na zvyšovanie svojho vplyvu naprieč tromi hlavnými hnacími silami programu GreenUp,“ potvrdzuje Christophe Maquet, vyšší výkonný viceprezident pre Áziu a Tichomorje. „Som nadšený, keď vidím, čo môžu naše tímy dosiahnuť vďaka impulzu z cieľov programu GreenUp. Spoločne urýchlíme svoje inovatívne riešenia a udržateľný pokrok v Ázii a budeme pracovať na ekologizácii životného prostredia a komunit v celej Ázii.“

Pokiaľ ide o bašty skupiny ako pevné a odolné základy kmeňových služieb pre ľudí a priemysel, v ktorých je Veolia svetovým a európskym lídrom, úsilie sa sústreďuje na udržanie prevádzkovej excelentnosti a upevnenie vedúceho postavenia.







**„V Ázii sa  
sústredíme na  
zvyšovanie  
svojho vplyvu  
v rámci troch  
hlavných motorov  
programu  
GreenUp.“**

Christophe Maquet

© GETTY IMAGES / AFLO IMAGES

### ZINTENZÍVNIENIE POKROKU SMEROM K CIEĽOM NA ROK 2030

Tri posilňovače rastu programu GreenUp sú podporené jasnými cieľmi na rok 2030. Odhaduje sa, že bioenergia a služby energetickej efektívnosti a flexibility pre budovy a priemysel vyprodukujú 8 GW lokálne vyrábanej bioenergie a flexibilnú inštalovanú základňu 3 GW, čo predstavuje najmenej 50 % rast tohto rozvíjajúceho sa zdroja. Výroba bioenergie z lokálnych zdrojov leží na križovatke vodných, odpadových a energetických aktivít Veolie. Napríklad vo Francúzsku skupina vyrába 73 GWh biometánu určeného na vtláčanie do mestskej plynárenskej siete vo svojom centre priemyselnej ekológie v Claye-Souilly pri Paríži a 163 GWh v čistiarni odpadových vôd, ktorú prevádzkuje vo Valentone. Skupina má v úmysle využiť obrovský potenciál na aplikáciu rovnakého riešenia v iných častiach sveta, ako sú Austrália, Ázia a Latinská Amerika, kde napríklad vyrába 35 GWh priemyselného bioplynu na skládke v São Paule v Brazílii.

Vodné technológie a nové riešenia majú generovať rast tržieb o viac ako 50 % v spolupráci s priemyselnými a komunálnymi zákazníkmi a zohrávať úlohu pri budovaní vízie Veolie týkajúcej sa vodohospodárskych služieb budúcnosti. Jedným z príkladov je obnovenie vlajkovej zmluvy o riadení verejných vodárenských služieb v regióne parížskej aglomerácie Île-de-France na 12 rokov, počnúc januárom 2024. Ponuka Veolie pre vodohospodársky úrad parížskej aglomerácie (SEDF), ktorý poskytuje vodu pre viac ako štyri milióny ľudí v 132 obciach, zahŕňala 150 inovácií, z toho 10 svetových novinek vrátane modúlárnej membránovej filtrácie, ktorá kombinuje nanofiltráciu s reverznou osmózou pri nízkom tlaku na úpravu znečistenia, ako sú PFAS a iné mikropolutanty. Ide o celý rad riešení, ktoré podporujú ciele na dosiahnutie udržateľného a bezpečného hospodárenia s vodou v regióne.

Cieľom v oblasti nebezpečného odpadu a znečisťujúcich látok je spracovať ďalších 12 miliónov metrických ton, aby sa dosiahlo 50 % tržieb. Veolia od roku 2018 rozvíja významné kapacity v oblasti spracovania nebezpečného odpadu v svetových petrochemických centrách na Blízkom východe a ponúka priemyselné služby, energeticke zhodnocovanie, fyzikálno-chemické spracovanie, skladovanie odpadu a ďalšie služby. Prispieva tiež k rozvoju prísnejších environmentálnych predpisov a podporuje úrady v Spojených arabských emirátoch, Saudskej Arábii a Kuvajte pri zavádzaní služieb, ktoré sú v súlade s predpismi. Keď bude jej saudský závod plne funkčný, skupina sa v tomto regióne stane súkromným prevádzkovateľom číslo jeden, ktorý bude priemyselným zákazníkom dodávať špičkové riešenia a poskytovať fundamentálne služby.

### INOVÁCIA, KĹÚČ K ÚSPESCHU

Skupina optimalizuje svoje riešenia, aby ich čo najlepšie využila pri napĺňaní svojej vízie ekologickej transformácie. Prvou prioritou je urýchlenie inovácií s cieľom pripraviť riešenia budúcnosti. To zahŕňa zvýšenie zdrojov zameraných na inovácie investovaním ďalších 200 miliónov eur do výskumu, priemyselných pilotných projektov a získania nových technológií, ktoré sa začlenia k existujúcim 4 800 patentom. Skupina zintenzívňuje svoje inovačné úsilie v troch odlišných oblastiach. Sú to: zvyšovanie prevádzkovej výkonnosti Veolie, transformácia jej obchodných aktivít a vytváranie a rozvoj nových aktivít. „Máme ciele

a projekty vo všetkých troch oblastiach, pričom používame nástroje, ktoré sa niekedy líšia, ale vždy sa dopĺňajú. Kľúčové zložky úspechu sa sústreďujú na zavedenie inovačnej kultúry na všetkých úrovniach skupiny, nadviazanie dialógu medzi prevádzkovými zamestnancami a výskumnými a inovačnými tímami a stanovenie priorit prostredníctvom jasných a formalizovaných rozhodovacích procesov, pretože všetko naraz sa robiť nedá,“ komentuje Sébastien Daziano, vyšší výkonný viceprezident pre stratégiu a inovácie. Veolia môže tiež využiť svoju veľkosť a celosvetovú sieť so 14 výskumnými a vývojovými centrami a ôsmimi špecializovanými centrami, ktoré sú zamerané na reálne potreby v rôznych častiach sveta, kde skupina pôsobí. Veolia napríklad podporuje výskum v oblasti spracovania nových znečisťujúcich látok, ako sú endokrinné disruptory, rezíduá pesticídov a PFAS, ako aj zachytávania, ukladania a zhodnocovania uhlíka a recyklácie batérií elektrických vozidiel. A to je len niekoľko perspektívnych tém, ktorým sa Veolia venuje, aby prispela k udržateľnejšej a lepšej budúcnosti.

Viacere riešenia sú už integrované a zavádzajú sa veľmi rýchlo. Voda je jedným z týchto príkladov: „Každý, kto pracuje v divízii Worldwide Water Technologies, je hrdý na to, čo robíme. Od opätovného využitia vody a obnovy strategických zdrojov cez produkciu ultračistej vody až po elimináciu PFAS a mikroplastových mikropolutantov – naše technológie a riešenia sú kľúčom k úspechu ekologickej transformácie,“ zdôrazňuje Anne Le Guennec, vyššia výkonná viceprezidentka spoločnosti Worldwide Water Technologies.

### ZMENA MIERKY

Hoci Veolia už má široké medzinárodné pôsobenie, pričom dosahuje 20 % tržieb vo Francúzsku, 40 % v Európe a 40 % mimo Európy, stanovila si cieľ generovať 50 % svojich príjmov mimo Európy, predovšetkým v Spojených štátoch, na Strednom východe a v Austrálii. „V Severnej Amerike nás čaká veľa vzrušujúcej práce a sme pripravení zaviesť naše riešenia,“ hovorí Frederic Van Heems, vyšší výkonný viceprezident pre Severnú Ameriku. „Plánujeme tam rozvíjať naše podnikanie ešte rýchlejšie, najmä preto, lebo trendy a regulácie na trhu prajú našim aktivitám. Američania požadujú opatrenia: podľa barometra ekologickej transformácie Veolie sa 218 miliónov z nich domnieva, že zmena klímy a s ňou súvisiace znečistenie môžu viesť k zhoršeniu kvality ich života. Chápú, že sú potrebné veľké investície do modernizácie infraštruktúry, aby bola udržateľnejšia a chránila ich zdravie.“

Skupina nemá v úmysle obmedziť aktivity v Európe, ale skôr využiť rýchlejší rast inde, pričom využije svoje škálovateľné globálne odborné znalosti a model rastu založený na geografickej reprodukovateľnosti. Cieľom je byť v prvej trojke pre jednu obchodnú činnosť v každej krajine, v ktorej skupina pôsobí.

### VYTVÁRANIE SPOJENECTIEV

Strategický program GreenUp 24-27 tiež dáva Veolii príležitosť zintenzívniť spoluprácu so všetkými zainteresovanými stranami: zákazníkmi, akcionármi, zamestnancami, dodávateľmi a dnešnými aj budúcimi generáciami. Skupina kladie väčší dôraz na kombinovanie svojich skúseností v oblasti vody, odpadu a energie, ako aj na rozhraní týchto aktivít, aby mohla naďalej prinášať účinné riešenia v mene

svojich zákazníkov. Veolia je tiež odhodlaná upevniť svoju silnú prítomnosť v každej krajine a posilniť schopnosť prenášať riešenia z jednej oblasti do druhej. Tento cieľ plánuje dosiahnuť pomocou digitálnych riešení zahŕňajúcich technológie, ako sú umelá inteligencia (AI) a generatívna umelá inteligencia (GenAI). Skupina už využíva konvenčnú AI a strojové učenie na množstvo prevádzkových aplikácií, ako je detekcia únikov a optimalizácia výroby energie, a práve začala testovať asi tucet nových aplikácií, ktoré umožňuje GenAI. Rovnako dôležité je, že úspešná ekologická transformácia vyžaduje mobilizáciu energií všetkých zainteresovaných strán. Veolia dôrazne vyzýva všetkých k spolupráci v príslušných oblastiach, pričom tvorcovia politik poskytujú impulzy, verejná mienka pôsobí ako stimul, priemysel a regióny ako partneri a spolutvorcovia a banky a verejné finančné inštitúcie ako investori. „Ekologická transformácia sa môže uskutočniť len so vstupom aktérov, ktorí sú angažovaní, orientovaní na výsledky a konajú v reálnom svete. Verejnosť to bude vidieť a posudzovať. Verejná mienka má čoraz častejšie posledné slovo, pretože ľudia sú neraz uvedomelejší a pripravenejší na zmenu, ako si tvorcovia politik predstavujú,“ vysvetľuje Sébastien Daziano. Tvorba hodnoty zahŕňa aj celosvetové zavedenie jedinečného programu sociálnej ochrany Veolia Cares, novú mzdovú politiku zamestnancov indexovanú podľa nefinančných výsledkov a posilnenie dialógu s miestnymi orgánmi, aby spolupracovali na navrhovaní environmentálnych služieb budúcnosti s ešte hlbšími miestnymi koreňmi a boli naklonené vytváraniu lokálnych pracovných miest.

#### **MNOHOSTRANNÝ VÝKON**

Na vyhodnotenie pokroku programu GreenUp sa Veolia zaviazala k 15 mnohostranným výkonnostným cieľom v piatich samostatných oblastiach: environmentálnej, obchodnej, ekonomicko-finančnej, personálnej a sociálnej. Skupina si pre každú z nich stanovila ukazovateľ a cieľ na rok 2027. Ukazovatele odrážajú zavádzanie účelu Veolie do prevádzky v celej skupine ako celku a budú sa každoročne kontrolovať. Rozhodnutia prijaté centrálné a obchodnými jednotkami (diskusie o rozpočte, záväzky k veľkým projektom a prevádzke, variabilné platy manažérov) sa budú posudzovať na základe piatich mnohostranných výkonnostných oblastí a prioritných cieľov na celé programové obdobie. Podrobná mapa strategického programu GreenUp je pripravená, cesta je jasne vytýčená a zdroje sú zabezpečené. Je čas na GreenUp! ▶

„Verejná mienka má čoraz častejšie posledné slovo, pretože ľudia sú neraz uvedomelejší a pripravenejší na zmenu, ako si tvorcovia politik predstavujú.“

Sébastien Daziano







# Tri otázky pre Emmanuelle Menningovú

zástupkyňa finančného riaditeľa skupiny Veolia

**Práve ste nastúpili do spoločnosti Veolia ExCom ako zástupkyňa finančného riaditeľa Veolie, po 10 rokoch pôsobenia v skupine a v kľúčových okamihu – v čase spustenia programu GreenUp. Aké sú ciele strategického programu z finančného hľadiska a o aké silné stránky sa môže skupina oprieť?**

GreenUp sa v prvom rade zameriava na urýchlenie ekologickej transformácie s dôrazom na tri kľúčové oblasti: dekarbonizáciu, dekontamináciu a regeneráciu zdrojov. Tento program je navrhnutý tak, aby riešil globálne ekologické výzvy a zároveň zosúladiť hospodársky rast s ochranou životného prostredia.

Z finančného hľadiska sa skupina zameriava na stabilný rast svojich aktivít, ktorý je poháňaný našimi obchodnými segmentmi, tzv. posilňovačmi (nebezpečný odpad, nové technológie na úpravu vody a lokálna dekarbonizovaná energia). Tieto posilňovače ťažia zo silného dopytu s očakávaným rastom o vyše 5 % ročne počas celého obdobia programu a dopĺňajú historické aktivity Veolie, tzv. bašty, ktoré sú podporované dlhodobými trendmi a rastom infraštruktúry a základných potrieb svetovej populácie.

Tento organický rast, ktorý je poháňaný kombináciou našich odborných znalostí v rôznych oblastiach, je ďalej posilnený prevádzkovou excelentnosťou našich tímov. Prostredníctvom dlhodobých programov zvyšovania efektívnosti, ktoré zahŕňajú spoločné úspory nákladov s našimi klientmi, skupina plánuje do roku 2027 dosiahnuť EBITDA vo výške 8 miliárd eur. Pre lepšiu predstavu, zatiaľ čo naši konkurenti majú

mieru udržania úspor menej ako 20 %, vo Veolii to bolo ku koncu júna až 44 % a vo všeobecnosti sa pohybuje medzi 30 % a 50 %.

Skupina v neposlednom rade vyčlení viac ako 4 miliardy eur na tretiu hnaciu silu našej finančnej výkonnosti, teda ciele rastové investície, čo umožní Veolii dosiahnuť priemerný rast bežných čistých príjmov vo výške približne 10 % počas programového obdobia.

**Inovácie zohrávajú v programe GreenUp dôležitú úlohu. Ako sa vyjadrujú finančne?**

Inovácie tvoria jadro našej stratégie na urýchlenie ekologickej transformácie pre našich klientov. Veolia každoročne venuje značnú časť svojich zdrojov na výskum, vývoj a inovácie, aby pracovala na budúcich riešeniach a dopĺňala svoju ponuku v rámci posilňovačov a bášt. Skupina má 14 výskumných centier po celom svete, ktorým vyčleňuje viac ako 150 miliónov eur ročne. V týchto centrách Veolia vyvíja viacsegmentové riešenia, ktoré spájajú naše odborné znalosti v rôznych oblastiach a prinášajú hodnotu našim zainteresovaným stranám. Patrí medzi ne komplexné riešenie znečistenia vody a tuhého odpadu, zachytávanie uhlíka vo vodnom, v odpadovom a energetickom sektore, riešenia na opätovné využitie vody a inovatívne tepelné siete určené na zníženie našej uhlíkovej stopy.

Aplikácia týchto inovácií a ich uvedenie do praxe pre našich klientov si vyžaduje značné finančné prostriedky, pričom finančné inovácie sú základom riešenia výziev v rámci programu GreenUp. Tieto inovácie sa odrážajú

v našej schopnosti investovať prostredníctvom partnerstiev s rôznymi zainteresovanými stranami a zavádzať diferencované modely, ktoré sú priamo zosúladené s potrebami v teréne. Príležitosti na externé spolufinancovanie existujú, ale závisia od našej schopnosti prilákať ich dôkladným pochopením jedinečných aspektov každého projektu. Napríklad naše projekty dekarbonizácie energetiky v strednej a vo východnej Európe systematicky profitujú z financovania a dotácií.

**Keby ste mali finančným trhom opísať program GreenUp len jedným slovom, aké slovo by to bolo?**

Program GreenUp je postavený na troch kľúčových pilieroch tvorby hodnoty. Sú to: rast našich aktivít poháňaný ekologickou transformáciou, dlhodobý záväzok skupiny k prevádzkovej excelentnosti a strategická alokácia kapitálu na urýchlenie transformácie našich podnikov. Tieto tri prvky zaručujú finančným trhom nákladovo efektívny a ziskový rast, ktorý sa prejavuje v našej každodennej tvorbe prevádzkových peňažných tokov. Naša schopnosť zvládnuť túto tvorbu peňažných tokov je pre finančné trhy zásadná, pretože nám poskytuje prostriedky na dosiahnutie našich budúcich ambícií. Jednoducho povedané, bez hotovosti nemožno realizovať žiadne strategické investície. Synergia medzi našimi odbornými znalosťami, podnikmi a geografickými oblasťami bude opäť zohrávať kľúčovú úlohu pri dosahovaní nášho úspechu! ▶



# BeyondPFAS

## Najkomplexnejší a osvedčený balík riešení na trhu

PFAS<sup>1</sup> sú všadeprítomné v našom každodennom živote. Sú neprilnavé, vodotesné, odolné voči extrémnemu teplu a izolačné, sú široko používané od 50. rokov 20. storočia a možno ich nájsť v mnohých predmetoch každodennej potreby vrátane nepremokavých tkanín, obalov na potraviny, teflonových hrncov a pánví, kozmetiky, hasiacich pien a izolácie elektrických káblov. Predstavujú naliehavý spoločenský a environmentálny problém s vplyvom na zásoby pitnej vody, ekosystémy a komunity na celom svete.

Stabilita ich chemického zloženia vysvetľuje ich úspech, ale aj nebezpečenstvo, ktoré môžu predstavovať. Tieto látky sa rozkladajú veľmi pomaly – niektorým z nich to môže trvať stáročia, ba dokonca tisícročia. Znečisťujú našu vodu, pôdu a životné prostredie a môžu predstavovať riziko pre priemysel a komunity.

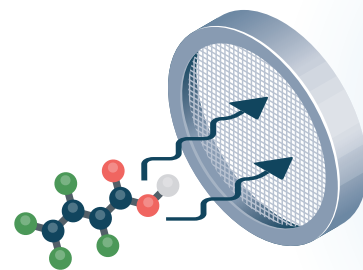
Veolia na základe svojich viac ako storočných skúseností v oblasti poskytovania environmentálnych služieb v kombinácii s jedinečným, vedecky overeným know-how v oblasti odstraňovania týchto komplexných znečisťujúcich látok vyvinula integrovanú ponuku schopnú splniť

požiadavky na zachytávanie kontaminantov i platné predpisy. BeyondPFAS je komplexná ponuka prispôbená špecifickým potrebám každého zákazníka, miestnej legislatívy a realite v teréne, od detekcie kontaminantov až po degradáciu v našich zariadeniach na spracovanie nebezpečného odpadu. S BeyondPFAS sa každý zákazník môže spoľahnúť na celosvetové odborné skúsenosti Veolie, lídra v oblasti ekologickej transformácie, pri identifikácii, testovaní a rozširovaní najlepšieho technického riešenia pre bezpečnejšiu a čistejšiu budúcnosť pre všetkých. Čo je BeyondPFAS? Istota. ▀

1. perfluóralkylové a polyfluóralkylové látky

### Úprava PFAS vo vode: Veolia je jednotka vo Francúzsku i v Spojených štátoch

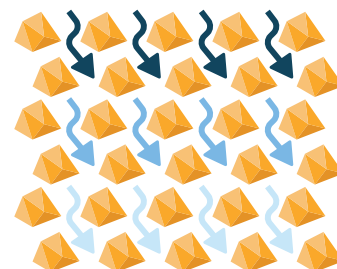
Po rozsiahlej kampani na detekciu 20 hlavných regulovaných PFAS vo Francúzsku sa Veolia zaviazala venovať bezprecedentné prostriedky na elimináciu mikropolutantov ešte skôr, ako v januári 2026 začnú platiť nové predpisy v tejto oblasti. Výsledky štúdie Veolie preukázali, že viac ako 99 % lokalít zásobovania pitnou vodou, ktoré spravuje Veolia, je už v súlade s budúcimi normami PFAS. Naša skupina je priekopníkom v odstraňovaní znečisťujúcich látok z pitnej vody a využíva svoje globálne odborné znalosti a inovácie na vytváranie riešení vhodných pre každú miestnu ekonomickú a technologickú realitu. V Spojených štátoch skupina vyvinula pokročilé filtračné systémy na účinné zachytávanie mikropolutantov vrátane PFAS. Vďaka mobilným čistiarenským jednotkám (MTU) a mobilným laboratóriám poskytuje Veolia optimálne riešenia miestnym úradom, aby zákaznikom mohli zaručiť vysokokvalitnú vodu.



**MEMBRÁNOVÉ PROCESY**

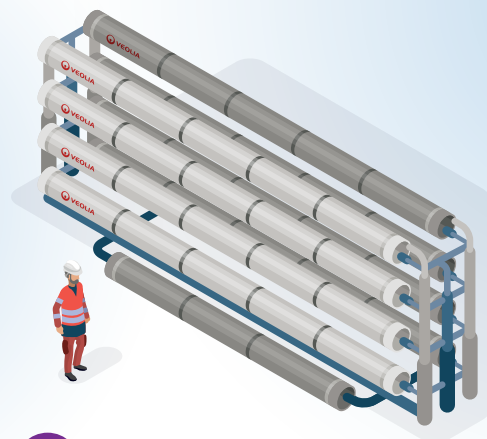
**SPRACOVANIE MIKROPOLUTANTOV (VRÁTANE PFAS) POMOCOU MEMBRÁNOVÝCH PROCESOV A/ALEBO ADSORPČNÝCH PROCESOV**

**ADSORPČNÉ PROCESY**





# ZAMERANIE NA ÚPRAVU MIKROPOLUTANTOV VO VODE



## → LABORATÓRIUM

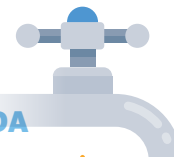
Charakterizácia výkonu membrán pomocou vzoriek: miera konverzie, pretekánie atď.

## → PILOT

Hodnotenie výkonu: životnosť membrány, zanášanie, chemické čistenie atď.

## → PRIEMYSELNÉ VYUŽITIE

ČISTÁ, ZDRAVÁ  
A CENOV  
DOSTUPNÁ VODA



## → LABORATÓRIUM

Relatívne porovnanie adsorpčných materiálov z hľadiska spracovateľnosti

## → PILOT

- Hodnotenie adsorpčného výkonu
- Extrapolácia na priemyselný rozsah
- Technické a ekonomické porovnanie

## → PRIEMYSELNÉ NASADENIE

### Membránové separačné a adsorpčné procesy:

Každá technológia má svoje výhody, ktoré možno v prípade potreby kombinovať, a vytvoriť tak riešenie na mieru. Membránová filtrácia pripomína sito zložené z mikroskopickej sieťoviny určené na zachytávanie rôznych molekúl vrátane nových znečisťujúcich látok. Pri najmodernejších postupoch čistenia Veolia uprednostňuje nanofiltráciu a reverznú osmózu ako preferované filtračné systémy. Adsorpčné čistenie zasa

funguje na základe schopnosti materiálu viazať nežiaduce molekuly na svojom povrchu. Túto schopnosť má aktívne uhlie, ktoré sa často používa na elimináciu mikropolutantov. Či už ide o granulované, práškové alebo mikrogranulované aktívne uhlie, Veolia využíva množstvo inovatívnych procesov, ktoré preukázali svoju účinnosť na celom svete, aby sa voda stala pitnou a aby sa doladilo čistenie odpadových vôd.

# VEOLIA ZAVÁDZA AKČNÝ PLÁN NA BOJ PROTI SEXIZMU A SEXUÁLNEMU OBŤAŽOVANIU

Vytvorenie bezpečného a naplňajúceho pracovného prostredia pre všetkých zamestnancov je pre Veoliu najvyššou prioritou. Boj proti všetkým formám diskriminácie a násilia je nevyhnutný v rámci celej skupiny. Veolia preto stupňuje svoje úsilie v tejto oblasti spustením celosvetovej kampane na zvyšovanie povedomia a zavedením procesu na oznamovanie neprístojného správania. „Vo Veolii hovoríme nie sexizmu a sexuálnemu obťažovaniu!“

205 miliónov: to je podľa Medzinárodnej organizácie práce počet ľudí, ktorí zažili násilie alebo sexuálne obťažovanie na pracovisku.<sup>1</sup> Veolia, ktorá je oddaná diverzite, inkluzivnosti a rovnosti príležitostí, je odhodlaná bojovať proti tomuto javu. Skupina pokračuje v podpore nediskriminácie a spravodlivosti spustením novej iniciatívy na boj proti sexizmu a sexuálnemu obťažovaniu na pracovisku.

Program je riadený personálnym oddelením skupiny a zahŕňa online vzdelávací modul, informačnú brožúru a kartovú hru, ktoré pomáhajú účastníkom pochopiť, čo je ešte kompliment alebo láskavosť a čo už je sexizmus a sexuálne obťažovanie. Tieto nástroje sú dostupné všade tam, kde Veolia pôsobí, a sú doplnené špecializovaným interným postupom oznamovania neprístojného správania, ktorý využíva digitálnu platformu Whispli, ktorú spravuje nezávislá etická komisia. Obete a svedkovia môžu na platforme predkladať dôverné písomné alebo hlasové správy a zostať pritom v anonymite. Systém Whispli je k dispozícii popri ďalších interných kanáloch Veolie, ako sú oddelenia ľudských zdrojov, línií manažéri, zástupcovia zamestnancov, lekári na pracovisku atď.

Veolia dopĺňa túto iniciatívu komunikačnou kampaňou zameranou na všetkých 218 000 zamestnancov: „Vo Veolii hovoríme nie sexizmu a sexuálnemu obťažovaniu!“ Kampaň je navrhnutá tak, aby zabezpečila, že obeť, svedkovia a manažéri budú plne informovaní o tejto problematike, najmä vďaka poskytnutým nástrojom. Túto výzvu k akcii vedie Estelle Brachlianoff, generálna riaditeľka skupiny Veolia, ktorá nabáda obeť a svedkov, aby konali, a vyzýva na dôrazné odsúdenie akéhokoľvek sexistického a sexualizovaného správania vo Veolii. ▶

1. Skúsenosti s násilím a obťažovaním v práci: prvý globálny prieskum uverejnený v roku 2022

„Sexizmus a sexuálne obťažovanie na pracovisku a v širšom zmysle všetky formy násilia na pracovisku nie sú vo Veolii tolerované. Vylučujú a marginalizujú zamestnancov a spôsobujú, že sa cítia menejcenní bez ohľadu na pohlavie. Toto správanie nikdy nemožno akceptovať ani zľahčovať.“

**Isabelle Calvez**

vyššia výkonná viceprezidentka pre ľudské zdroje skupiny Veolia

# V Maďarsku sa inovatívne membrány od Veolie starajú o čistotu vody

Keďže demografické, klimatické a urbanizačné tlaky vedú k tomu, že voda je čoraz vzácnejšia, Veolia prináša inovatívne riešenia na zabezpečenie tohto životne dôležitého zdroja. Centrum excelentnosti skupiny v Maďarsku vyrába filtračné membrány, ktoré upravujú vodu a chránia ju pred najodolnejšími znečisťujúcimi látkami.

Veolia bola vždy na čele inovácií v oblasti úpravy vody a to platí aj pre Maďarsko, kde skupina vyrába revolučné technológie vo svojom závode v Orosláne. Veolia Water Hungary Kft., najväčší závod na výrobu membrán na svete, vyrába špičkové filtračné membrány na čistenie odpadových vôd, ktoré dokážu premeniť použitú vodu na pitnú. Tento technologický pokrok si vyžiadala rozšírenie závodu o 30 %, čo znamená investíciu vo výške takmer 30 mil. €.

Keďže priemysel, domácnosti a poľnohospodárstvo potrebujú čoraz viac vody a zároveň sa zvyšuje jej nedostatok, prístup k čistej vode a sanitácii v súlade s normami bude do roku 2030 hlavnou výzvou pre miliardy ľudí. Situáciu pritom zhoršujú vplyvy klimatických zmien a výskyt nových znečisťujúcich látok.

Veolia si uvedomuje tieto dôležité problémy a zaväzuje sa poskytovať kvalitnú a cenovo dostupnú vodu, ktorá chráni zdravie všetkých. Skupina urobila z vodných technológií a súvisiacich nových riešení ústredný bod svojho strategického programu GreenUp 24-27, pričom táto oblasť je skutočným motorom rastu.

Závod v Orosláne sa stal najväčším svetovým výrobcom ultrafiltračných membrán a centrom inovácií. Membrána spoločnosti Veolia Water Technologies & Solutions je ultrafiltračná membrána z vystužených dutých vlákien, ktorá dokáže premeniť znečistenú vodu na čistú prostredníctvom metódy separácie s nízkym



vákuom bez použitia chemikálií. Membrány sú ponorené do odpadovej vody a pri nízkom vákuu nasávajú vodu cez póry menšie ako ľudský vlas, čím zabraňujú prenikaniu organických látok, makropolutantov, mikropolutantov, baktérií a vírusov cez membrány.

Závod v Orosláne so svojim technickým know-how prispieva k napĺňaniu cieľov európskej revízie noriem pre vodné hospodárstvo a úpravu mestskej odpadovej vody, schválenej v apríli 2024. Tento zákon zavádza zásadu „znečisťovateľ platí“ pre niektoré priemyselné odvetvia a podporuje opätovné využívanie vyčistenej odpadovej vody.

S termínmi stanovenými na roky 2035, 2039 a 2045 sa zameriava na zlepšenie ochrany životného prostredia a verejného zdravia v Európskej únii prostredníctvom zvýšeného monitorovania chemických znečisťujúcich látok, patogénov a antimikrobiálnej rezistencie. ▶

1. ZeeWeed 500



## #Dôležité čísla

Oroslán

**Č.1**

vo výrobe membrán  
na svete

**160 000**

membrán  
vyrobených v závode každý rok

Ciele Veolie:

**1.5 mld.**

m<sup>3</sup> sladkej vody  
ušetrené v roku 2027

**2 mld.**

m<sup>3</sup> vody  
ušetrené v roku 2030

**800 mld. €/rok**

investície do vodných  
technológií a nových riešení  
potenciálny globálny trh v r. 2030

**1 100**

zamestnancov v závode



**Už 170 rokov prispievame  
k rozvoju miest a regiónov  
po celom svete.**

**A to sa počíta!**

**218 000**

**zamestnancov Veolie**

tvrdopracujúcich každý deň na celom svete

**100 %**

**zamestnancov chránených**

spoločným základným súborom benefitov (Veolia Cares)

Takmer **6,3 mil.**

**hodín výcviku**

pre zamestnancov globálne

**1,5 mil.**

**lokálnych pracovných miest**

podporovaných na celom svete

[www.veolia.com](http://www.veolia.com)

 **VEOLIA**