

PLANÉTA



INOVÁCIE SÚ LÚDIA

V prvej línii
Energetická transformácia



06.



32.



58.

PLANĚTA

VYDÁVA SKUPINA VEOLIA – 30, RUE MADELEINE-VIONNET – 93300 AUBERVILLIERS – FRANCÚZSKO
 Vydavateľ a hlavný redaktor: Laurent Obadia.
 • Autorské práva: october 2022. ISSN Number: 1761-4996. • Photo credits: Agence Blue Cat; Faith Bebbington; C.J. Burton/Getty Images; Collectif N.E.T. (Michel Ekeba, Jean-David Nkot & Géraldine Tobé); Carl Fox (Veolia, Tiger na stanici Sv. Pankráča); Jana Hartmann; JR (Homily to County, Sprievod, Lake Cawndilla, Australia, 27 February 2021); Fernando Maselli; Metsä Group; Paul Nicklen; Niez Studio Paysagistes; Andriy Onufriyenko/Getty Images; Joao Rangel/Veolia; Ieva Saudargaite Douaihi. • Knižnica médií spoločnosti Veolia: Bobby/Fisheye; Aglaé Bory; Martin Colombet/Fisheye; Christophe Daguet; Franck Dunouau; Christophe Majani d'Inguimbart; Gilles Vidal/MAD Production. • Ilustrácie – Podujatie: Federica del Proposto/Agent 002. Dekódovanie: Valerio Pellegri. Pozitívny vplyv: Creamcrackers. • Titulná fotografia: Christophe Majani d'Inguimbart/Knižnica médií spoločnosti Veolia. Retušovanie: Christophe Daguet/STUDIO DIGITALID. • Vyrobil BORDS DE LOIR. • Použitý papier je vyrobený z materiálov získaných z trvalo udržateľných lesov, je plne recyklovateľný a má certifikáty PEFC a/alebo FSC.

PLANĚTA

STARÁME SA O SVETOVÉ ZDROJE

- 03. ÚVODNÍK**
Estelle Brachlianoff a Antoine Frérot
- 05. PODUJATIA**
Konferencia World Energy Day
- 06. ZO SVETA**
Umenie pre životné prostredie
- 20. U NÁS DOMA**
Krátke správy
- 23. TRENDY**
Metaverzum: virtuálny svet prepojený s reálnymi zdrojmi
- 24. #WeFaceTheChallenge**
Bezprecedentné globálne hnutie na sieťach Twitter a LinkedIn
- 26. DEKÓDOVANIE**
NZE 2050, cesta IEA k nulovým, čistým emisiám
- 28. NÁZOR**
Estelle Brachlianoff hovorí o tom, ako zjednodušovanie prístupu ku klimatickej zmene rýchlejšie prináša výsledky
- 32. #WeAreResourcers**
Zoznámte sa so zamestnancami skupiny Veolia: Fatima, Marta a Viktor

38. V PRVEJ LÍNII ENERGETICKÁ TRANSFORMÁCIA
Energeticky pozitívna odpadová voda
Bioplyn zo skládok odpadu:
keď je znečistenie zároveň riešením
Križa testom energetickej efektivity

- 58. A ČO ZAJTRA?**
Inovatívne riešenia a kolektívna sila
- 66. POZITÍVNY VPLYV**
+1: nástroj na podporu cieľov skupiny Veolia
- 68. VEOLIA MASTERCLASS**
Inovácie: meniace sa postoje
- 69. HORIZONTY**
Opätovné využitie odpadovej vody: druhý život pre zdroj nenahraditeľný pre ľudský život



ESTELLE BRACHLIANOFF
generálna riaditeľka skupiny Veolia

ANTOINE FRÉROT
predseda predstavenstva skupiny Veolia

“My dvaja sa budeme spoločne v nových úlohách usilovať o napredovanie tejto pozoruhodnej skupiny.”

“

1. júla 2022 získala skupina Veolia nové vedenie. Oddelenie úloh predsedu predstavenstva a generálneho riaditeľa sa spája s rozširovaním skupiny, jej internacionalizáciou, posilňovaním jej pozície vo všetkých sektoroch a úsilím stať na čele celosvetovej ekologickej transformácie.

Skupinu Veolia sme do dnešnej podoby spoločne formovali počas posledných štyroch rokov. Vďaka úspechu nášho strategického programu Impact 2023 sa skupine Veolia v súčasnosti mimoriadne darí. Prešla transformáciou, ktorá prináša výnimočne dobré výsledky. Ukázala sa naša húževnatosť, schopnosť prekonávať krízy, ťažiť z našej kolektívnej sily a vzdorovať problémom. Neustále sa vyvíjame, aby sme boli nablízku našim zákazníkom, a identifikujeme príležitosti, aby sme boli stále o krok vpredu. V témach budúcnosti našej planéty je skupina Veolia ambiciózná, inovatívna a vizionárska.

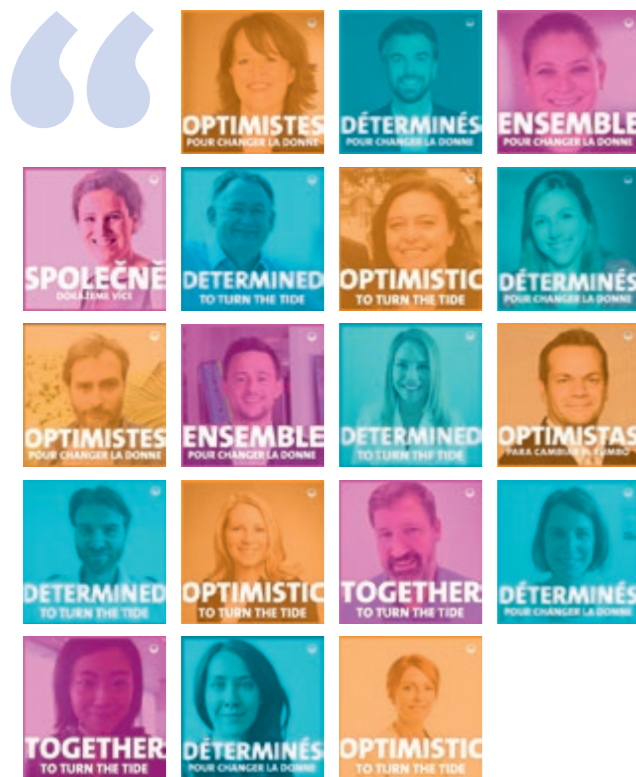
Spoločne sa zhostíme aj inšpiratívnej úlohy budovať zajtrajšok skupiny. Stojíme v prvej línii boja proti klimatickým zmenám, venujeme sa ochrane pred všetkými formami znečisťovania životného prostredia, chránime zdroje a zlepšujeme kvalitu života ľudí všade, kde nás naši zákazníci či predstavitelia štátov a priemyslu žiadajú o pomoc s projektmi transformácie.

My dvaja sa budeme spoločne v nových úlohách usilovať o napredovanie tejto pozoruhodnej skupiny. Skupina Veolia je hrdá na to, čím sa líši od ostatných. Jej viera v napredovanie ľudstva je zakorenená hlboko v jej dlhej histórii. Skupina Veolia pevne verí, že výskum, experimentovanie a inovácie dokážu vyriešiť aj tie najväčšie problémy. Vďaka jej jednote skupinu poháňa dopredu hrdosť desiatok tisícov jej zamestnancov a úzko spolupracujúce tímy ľudí, ktorí milujú svoju prácu. Táto nová štruktúra vedenia odráža to, kým sme. Je to veľmi jednoduché.

Úlohou predsedu predstavenstva bude počas nadchádzajúcich rokov určovať strategické smerovanie skupiny Veolia, sledovať zmeny, ku ktorým dochádza vo svete aj v priemysle, ako aj potreby našich zákazníkov a zamestnancov, aby sme ich mohli lepšie naplňať. Takisto musí zabezpečiť, aby všetci členovia predstavenstva, z ktorých každý zastupuje odlišné záujmy našich partnerov, mohli slobodne vyjadrovať svoje názory, a aby boli vypočutí. V súčasnosti je najdôležitejšou úlohou predstavenstva zabezpečiť, aby plány definované na najvyšších miestach mali zabezpečené financovanie, pomáhať tímom a usmerňovať ich pri strategickom rozhodovaní v mene celej skupiny.

V čele výrazne pozmeneného výkonného výboru bude generálna riaditeľka určovať smerovanie skupiny a viesť zamestnancov skupiny na ceste rastu, zlepšovania výsledkov a inovácií. Jej úlohou jej zabezpečiť, aby skupina Veolia dosiahla plný potenciál programu Impact 2023 a v spolupráci s vami – partnermi našej spoločnosti – zdefinovala nový strategický plán a zabezpečila jeho správnu postupnú implementáciu. Stavajúc na agilite, blízkosti, dôvere k našim tímom a myšlienke, že väčšina najlepších prevádzkových rozhodnutí sú tie, ktoré sa prijímajú na miestnej úrovni, sa nový radiaci tím samozrejme zameriava aj na napĺňanie našich hodnôt: etický prístup, zodpovednosť, solidarita, rešpekt, inovatívnosť a zameranie na zákazníka.

Spoločne máme za sebou niekoľko desaťročí práce pre skupinu Veolia. Našou základnou hnacou silou bude aj naďalej naše spoločné nadšenie pre túto spoločnosť, vzájomná spolupráca a, samozrejme, spolupráca s vami všetkými!



220 000. My. Zamestnanci skupiny Veolia.

Optimistickí, nezlomní a vždy spolu.
Tvoríme jedinečný tím spoločne pracujúci
na ekologickej transformácii.
#WeAreResourcers.

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

Innovation is People.

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

Catherine Ricou

Riaditeľka oddelenia inovácií skupiny Veolia

Catherine je absolventkou univerzity AgroParisTech s viac ako 24-ročnými skúsenosťami v oblasti vodohospodárstva a do skupiny Veolia nastúpila na pozíciu riaditeľky oddelenia inovácií. Catherine pôvodne pracovala v spoločnosti SUEZ, kde mala na starosti program regulovaných investícií do komunálnych vodovodov v USA a stala v čele severoamerickej divízie spoločnosti SUEZ pre pokročilé riešenia. V tejto pozícii dohliadala na a spravovala portfólio zákaziek v oblasti komunálneho vodohospodárstva pre viac ako 4 000 zákazníkov z radov miest, obcí a priemyselných partnerov. V minulosti pôsobila ako viceprezidentka pre marketing a rozvoj obchodných činností v spoločnosti ENGIE, kde mala na starosti implementáciu plánu strategického rastu spoločnosti.

Séverine Dinghem

Riaditeľka oddelenia podpory podnikania a obch. výsledkov skupiny Veolia

Ako absolventka univerzít Polytechnique a Ponts et Chaussées Séverine začala pracovať pre medzinárodné finančné oddelenie skupiny Veolia ešte v roku 2000. V roku 2007 mala na starosti zásobovanie vodou na pravom brehu Seiny v Paríži. V spoločnosti Veolia sa v roku 2011 stala vedúcou technického oddelenia vodohospodárstva pre región Ile de France, kde zabezpečovala chod čistiarne odpadových vôd v Choisy-le-Roi. V roku 2018 sa stala vedúcou vodohospodárskych aktivít v regióne Marne a Oise vo Francúzsku a následne, v roku 2020, prevádzkovou riaditeľkou. Jednou z jej zodpovedností bola koordinácia činností súvisiacich s krízou spôsobenou pandémiou ochorenia COVID-19. V súčasnosti pracuje ako riaditeľka oddelenia podpory podnikania a obchodných výsledkov skupiny Veolia.



Catherine Ricou



Séverine Dinghem



22. október

KONFERENCIA WORLD ENERGY DAY

PRÍSTUP K TRVALO UDRŽATEĽNÝM ENERGIÁM PRE VŠETKÝCH

Počas posledných desiatich rokov dátum 22. október nadobudol symbolický význam, ktorý je dnes relevantnejší ako kedykoľvek predtým: stal sa symbolom medzinárodnej spolupráce, ktorej cieľom je zabezpečiť prístup k energiám pre čo najviac ľudí, a poukazuje na energetické výzvy zajtrajška. Pre skupinu Veolia, ktorá je partnerom miest a priemyselných zákazníkov po celom svete, ide o ideálnu príležitosť, ako upozorniť na svoje jedinečné skúsenosti v oblastiach energetickej efektivity, prevádzky vykurovacích a chladiacich sietí a výroby obnoviteľnej energie. www.worldenergyday.net

UMENIE

PREŽIVOTNÉ

PROSTREDIE

Umenie ako univerzálny jazyk je neprekonateľné vo svojej schopnosti poukazovať na závažné ekologické a zdravotné problémy dnešnej doby. Dokáže ukázať krásu spôsobom, ktorý nám pomáha inak sa pozeráť na našu budúcnosť a spoločne hľadať cestu k lepšiemu svetu. Týmto sa chceme srdečne poďakovať siedmim umelcom, ktorých tímy z oddelenia pre komunikáciu skupiny Veolia vybrali v jednotlivých geografických zónach. Prostredníctvom svojich diel, ktoré prezentujú krásu a zraniteľnosť nášho sveta, nás inšpirujú a podnecujú k tomu, aby sme boli vnímavejší k prebiehajúcim zmenám.



Faith Bebbington

Sochárka

Tento 2,5 metra dlhý bengálsky tiger bol vytvorený s použitím viac ako 300 plastových fľaš od mlieka. Britská sochárka Faith Bebbington ich vyčistila, narezala, zafarbila a pospájala tak, aby tvorili „srst“ tigra. Išlo o prvý z dlhšej série projektov venovaných trvalej udržateľnosti, ktoré si od Faith objednala skupina Veolia vo Veľkej Británii. Ďalšími dielami, ktoré v rámci tejto spolupráce vznikli, sú levy na štadióne vo Wembley, slon a veľký žralok biely. Bengálsky tiger bol vystavený v Londýne v rámci výstavy Tiger Tracks, jedného z najväčších svetových podujatí venovaných ochrane ohrozených voľne žijúcich mačkovitých šeliev.

Ak sa chcete dozvedieť viac

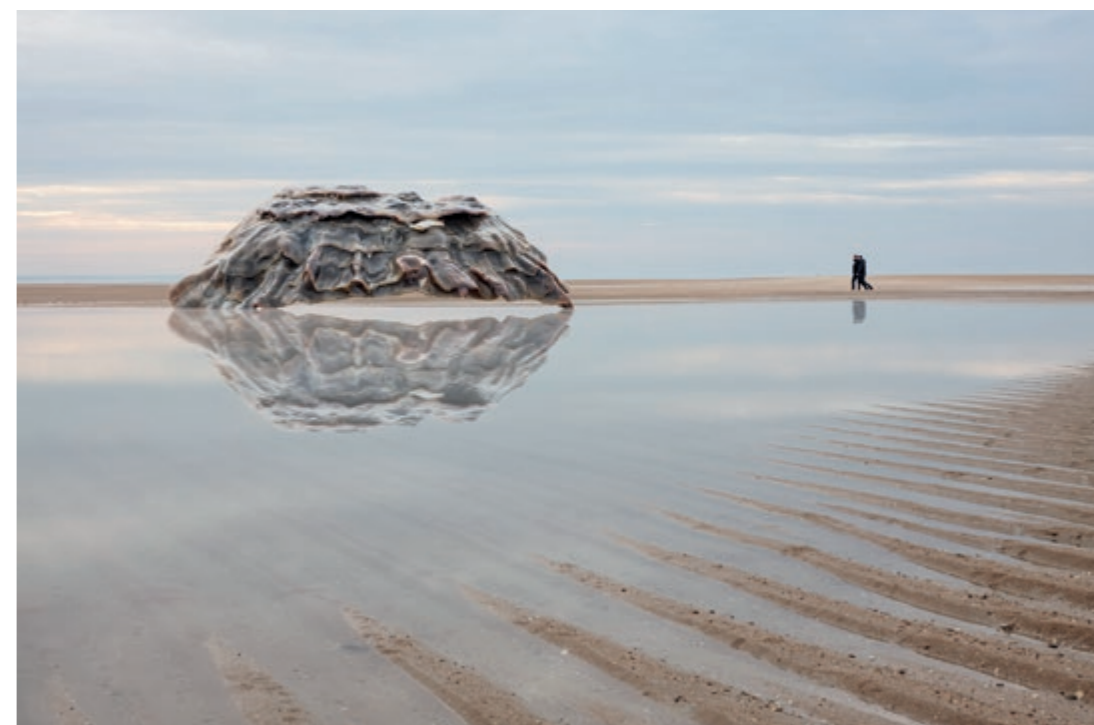


© CARL FOX/VEOLIA / TIGER NA STANICI SV. PANKRÁČA - FAITH BEBBINGTON





© LEVA SAUDARGAITE DOUAIHI



Ieva Saudargaitė Douaihi

Fotografka

Čo sa stane s pobrežnými oblasťami, keď stúpne hladina oceánov? Odpoveď na túto otázku hľadala litovsko-libanonská fotografka Ieva Saudargaitė Douaihi počas svojho pobytu v Normandii v rámci festivalu *Les femmes s'exposent [Ženy sa odhalujú]*. Odhaduje sa, že hladina oceánov by do roku 2100 mohla stúpnuť o 40 až 100 centimetrov, čo by negatívne zasiahlo mnohé francúzske mestá. Jej fotografie sú víziou dvoch možných scenárov pre mestá a pobrežia na konci antropocénu. Jedným z nich je dystópia a druhým svet sci-fi, kde sa architektúra prispôbila tak, aby pripomínala živé organizmy. Svojimi dielami sa autorka snaží hľadať najvhodnejšie opatrenia na zmiernenie problému.

Ak sa chcete dozvedieť viac



JR

Pouličný umelec

Svojím dielom *Homily to Country*, francúzsky umelec JR upozorňuje na problémy farmárov súvisiace s klimatickými zmenami a nedostatkom vody. Navrhol a vytvoril sériu štyroch portrétov v nadľudskej veľkosti vytlačených na 30-metrových plátnach. Portréty zobrazujú troch pestovateľov ovocia, ktorí boli prinútení opustiť svoje farmy v dôsledku poklesu hladiny rieky Baaka/Darling, a aborigénskeho starejšieho z kmeňa Baakandji. Portréty niesol sprievod približne 60 miestnych obyvateľov. Cieľom akcie bolo poukázať na problémy, s ktorými bojujú miestni farmári snažiaci sa chrániť si svoje prostredie a užiť si svoju prácu.

Ak sa chcete dozvedieť viac



© JR / "SPRIEVOD HOMILY TO COUNTRY", JAZERO CAWINDILLA, AUSTRÁLIA, 27. FEBRUÁR 2022





© JANA HARTMANN

Jana Hartmann

Fotografka

Prečo maľovať krajinky v mestách? Len preto, aby sme skrášlili betónové plochy? Alebo sú tieto diela vyjadrením našej hlboko zakorenenej túžby po prírode v čoraz umelejšom prostredí? Diela nemeckej fotografky Jany Hartmann sú niečo ako cestovateľský denník, v ktorom umelkyňa zachytáva rôzne miesta z celého sveta zobrazujúce fiktívne prírodné scenérie prenesené do reálneho sveta. V dobe, keď vedecké štúdiá dokazujú, že aj vnímanie virtuálnej prírody má na ľudí upokojujúci a regeneračný účinok, nás pozýva zažiť prírodu novým spôsobom.

Ak sa chcete dozvedieť viac





Fernando Maselli

Fotograf

Táto fotografia hory vyzerá na prvý pohľad ako fotografia reálneho miesta. Napriek tomu, rovnako ako na všetkých ostatných fotografiách v knihe argentínskeho fotografa Fernana Maselliho *Infinito Artificial*, ide o krajinu vytvorenú z kúskov fotografií, ktoré boli rozstrihané a znovu poskladané a poprekryvané. Pomocou tejto techniky autor vytvára idealizované horské scenérie umocňujúce v nás pocit nekonečna, samoty a veľkosti. Autor tým vyzdvihuje krásu veľkolepej a zároveň krehkej prírodnej scenérie, v ktorej centre stojíme my. Dielo je ohromujúcim vzdaním úcty ľadovcom, ktoré sú najviditeľnejšími príznakmi klimatickej zmeny.

Infinito Artificial
fotografie



© PAUL NICKLEN / "PIPELINE POETRY", "MĀKAHA, HAWAJSKÉ OSTROVY, 2013 & "FACE TO FACE", SVALBARD, NORSKO, 2008



Paul Nicklen

Fotograf

Poslaním kanadského námorného biológa a fotografa Paula Nicklena je obdivovať prírodu a chrániť ju. Jeho fotografie rozprávajú o oceánoch a lodovcoch a spriadajú dobrodružné príbehy. Mnohé z nich zobrazujú stretnutia zvierat alebo ľudí a zvierat a vzťah ľudí a prírody. Jednou z nich je snímka surfera zdolávajúceho obrovskú lámajúcu sa vlnu na Havajských ostrovoch. Surferi boli medzi prvými, kto začal podporovať akcie za ochranu prírodného prostredia. Paul Nicklen však fotografiami neskončil: je jedným zo spoluzakladateľov neziskovej organizácie Sea Legacy, ktorá sa zameriava na ochranu oceánov. Pretože je načase začať „klásť Zem – náš domov – na prvé miesto.“

Born Wild
newsletter





“Prvýkrát v histórii poputuje umelecké dielo do kozmu. Cieľom tejto akcie je upozorniť na dôsledky klimatickej zmeny v Afrike.”

Skupina N.E.T. *

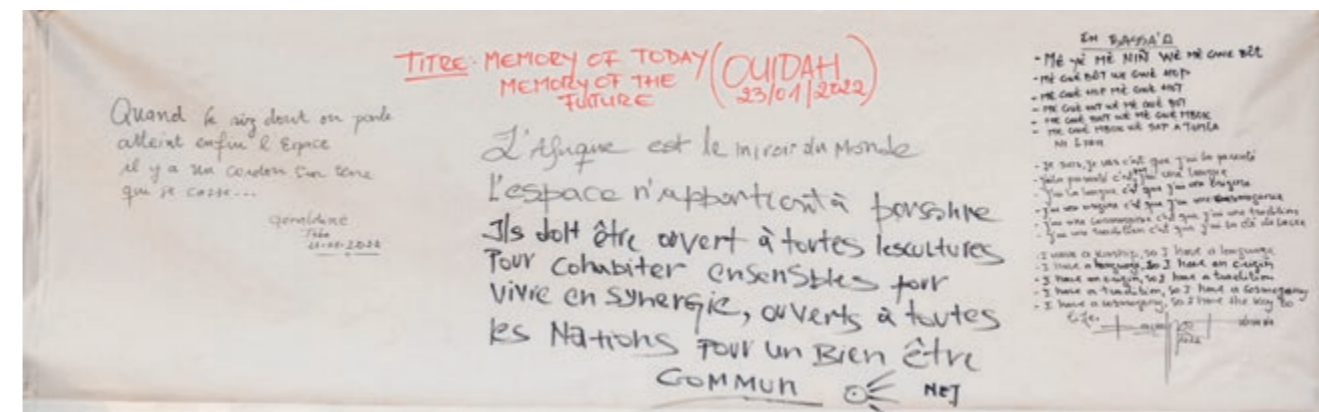
Výtvarní umelci

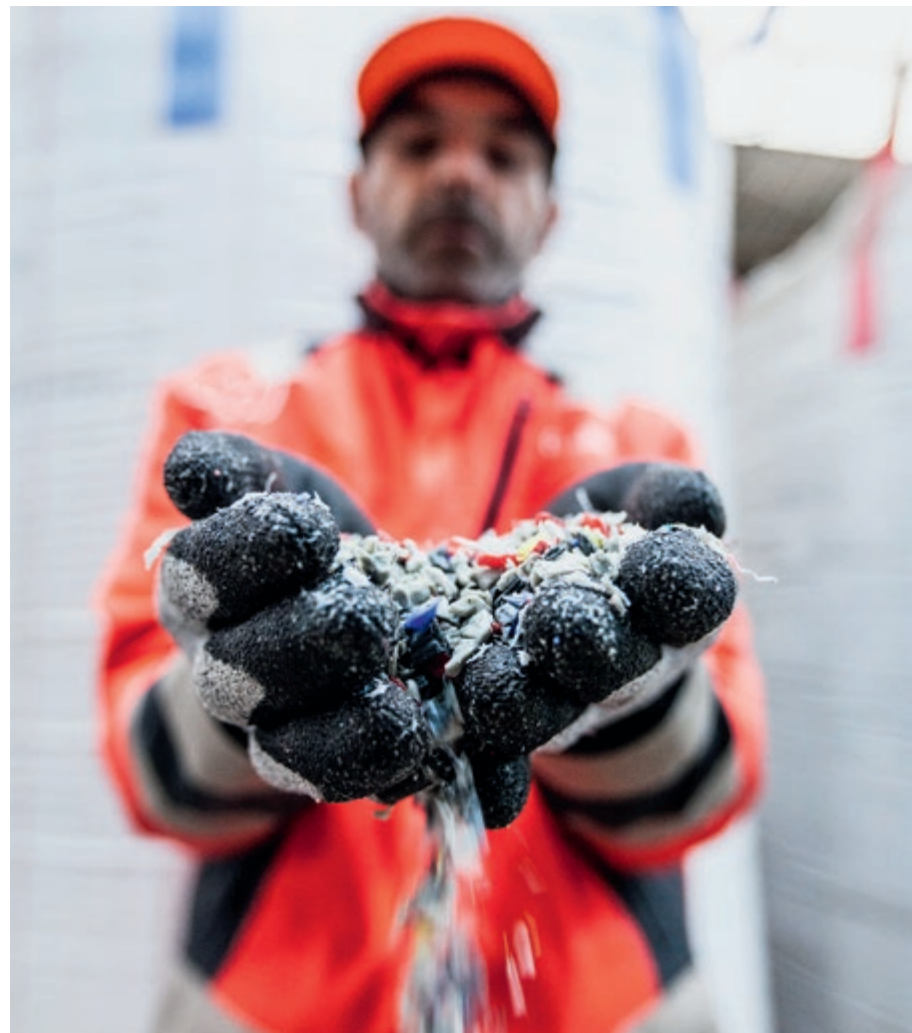
V decembri 2022 bude do vesmíru vypustená geostacionárna družica na monitorovanie zmien klímy a počasia na africkom kontinente. Tento projekt je špeciálny najmä tým, že špičku nosnej rakety Ariane 5 bude zdobiť umelecké dielo vytvorené tromi africkými umelcami, ktorí sa spoločne prezentujú pod názvom Skupina N.E.T. Toto dielo pod názvom *Spomienka na dnešok, spomienka na budúcnosť* stelesňuje ženu, ktorá kráča v ústrety budúcnosti. Dielo vyjadruje optimizmus v dobe, keď sa tvrdé následky klimatickej zmeny prejavujú práve v Afrike, napriek tomu, že tento kontinent produkuje najmenej emisií CO₂. V rámci projektu African Space Art Project dielo vyjadruje jednotu a solidaritu symbolizovanú družicou, ktorej úlohou bude poskytovať informácie o environmentálnych rizikách.

Ďalšie informácie o projekte African Space Art Project



*Jean-David Nkot z Kamerunu a Michel Ekeba a Géraldine Tobé z Konžskej demokratickej republiky





FRANCÚZSKO

Viac recyklovaných plastov vo vozidlách v spolupráci so spoločnosťou Faurecia

Skupina Veolia a dodávateľ pre automobilový priemysel Faurecia (člen skupiny Forvia) spájajú svoje sily v oblasti výskumu a vývoja s cieľom používať v interiéroch automobilov do roku 2025 približne 30 % recyklovaných plastov. Tieto dve spoločnosti urýchlia zavádzanie trvalo udržateľných materiálov a ich vstup na trh, pričom pomáhajú znižovať objem odpadového plastu a posilniť cirkulárnu ekonomiku. Tento projekt zároveň umožní skupine Veolia, ktorá už viac ako 5 rokov dodáva polypropylénový granulát automobilkám vo Francúzsku, rozšíriť ponuku jej produktov vo vozidlách. Skupina začne vyrábať túto druhotnú surovinu vo svojich recyklačných prevádzkach vo Francúzsku už v roku 2023.

Spoločnosti Veolia a Solvay budujú najväčšie zariadenie na kombinovanú výrobu elektriny a tepla z tuhých alternatívnych palív (tap) vo Francúzsku, ktoré bude zároveň jedno z najväčších v Európe. Projekt pod názvom „Dombasle Énergie“ sa buduje v areáli spoločnosti Solvay na výrobu kalcinovanej sódy v Dombasle-sur-Meurthe s cieľom znížiť emisie CO₂ v prevádzke o polovicu a zabezpečiť tak jej konkurencieschopnosť.

BELGICKO

Val'Up: nové triediace stredisko pre širšiu paletu plastových a kovových obalov a kartónov z nápojov

Pomôcť so zavádzaním cirkulárnej ekonomiky na regionálnej úrovni pri akceptovateľných nákladoch pre miestnu komunitu: to je úloha, ktorú sme definovali pre novú prevádzku Val'Up v obci Ghlin, ktorá sa stala najväčším triediacim strediskom odpadov vo Valónskom regióne. Hlavnou výhodou prevádzky je, že dokáže vytriediť približne 50 000 ton plastových a kovových obalov a kartónov z nápojov (PMC) pochádzajúcich z domácností približne dvoch miliónov ľudí. Tento projekt je reakciou na nové pravidlá triedenia v Belgicku, ktoré obyvateľom umožňujú vyhadzovať viac plastových obalov do modrých odpadových vriec na PMC. Stredisko využíva inovatívne technológie, ako 20 optických triedičiek, ktoré dokážu rozpoznať a roztriediť až 14 rôznych typov materiálu. Nová prevádzka poskytla zamestnanie 90 ľuďom a je výsledkom spolupráce štyroch partnerov z verejného a súkromného sektora – dvoch obcí a dvoch obchodných skupín (Veolia a Vanheede).

© AGENCE BLUE CAT

HOLANDSKO

Technológia Iron Fuel™ pomáha dekarbonizovať ťažký priemysel

Železný prášok: to je riešenie, ktoré zvolila spoločnosť RIFT (Renewable Iron Fuel Technology – odnož Univerzity v Eindhoven). Práve pomocou tohto horľavého prášku sa usiluje o dekarbonizáciu ťažkého priemyslu. Aj keď myšlienka spaľovania kovových práškov nie je nová – v ohňostrojoch sa používajú už viac ako 1 000 rokov – transformovať ich na bežne použiteľné recyklovateľné palivo nebolo jednoduché. Preto vzniklo rozhodnutie vybudovať v spolupráci skupiny Veolia a prevádzkovateľa holandskej tepelnej rozvodnej siete Ennatuurlijk v rámci tepelnej rozvodnej siete Helmond kotol s výkonom 1 MW. Ten od septembra 2022 zásobuje teplou vodou na vykurovanie 500 domácností. V roku 2023 bude potom nasledovať ďalší kotol s výkonom 5 MW.

ŠPANIELSKÉ ZDRUŽENIE POĽNOHOSPODÁROV A POTRAVINÁROV COVAP INVESTUJE 25 MILIÓNOV EUR aby dosiahlo energetickú nezávislosť a klimatickú neutralitu. Jeho model cirkulárnej ekonomiky, ktorý je jediný svojho druhu v Európe, podnietil kúpu troch elektrární vrátane elektrárne na biomasu s výkonom 13,4 MW, ktorú buduje skupina Veolia a ktorá bude uvedená do prevádzky v roku 2024.

FRANCÚZSKO

TotalEnergies a výzva veľkoobjemovej produkcie biometánu

Spoločnosti Veolia a TotalEnergies podpísali zmluvu, ktorá pokrýva viac ako 15 krajín a ktorej cieľom je získavať od roku 2025 až 1,5 TWh biometánu ročne zo zariadení skupiny Veolia na spracovanie odpadu a čistenie odpadových vôd. Medzi oblasti s najvyšším potenciálom patria India, Severná a Južná Amerika a Francúzsko. V praxi títo dvaja partneri vyvinú a spoločne zainvestujú do portfólia medzinárodných projektov, jedného v bioplynovom a druhého v biometánovom hodnotovom reťazci. Vznikajúci biometán bude zachytávaný, čistený a predávaný spoločnosťou TotalEnergies ako palivo alebo odvádzaný priamo do plynovej distribučnej siete. V konečnom dôsledku by sa produkcia mala dostať na úroveň zodpovedajúcu objemu zemného plynu, ktorý za rok spotrebuje 500 000 obyvateľov, čím sa ušetrí emisie CO₂ v objeme približne 200 000 ton ročne.

© METSÄ GROUP

FÍNSKO

Biometán z papieroviny

Skupina Veolia spojila sily s trhovým lídrom Metsä Fibre a spoločne v roku 2024 uvedú do prevádzky najväčšiu biorafinériu na svete. Našou úlohou bude transformovať metán vznikajúci pri výrobe buničiny v závode spoločnosti Metsä Fibre v Äänekoski na komerčne použiteľný biometán, ktorý neobsahuje emisie CO₂. Skupina Veolia vybuduje, napojí na závod Metsä Fibre a bude prevádzkovať rafinériu surového metánu. Náklady na projekt predstavujú 50 miliónov eur, z ktorých 9,4 milióna poskytne finske Ministerstvo hospodárstva a zamestnanosti. Pri ročnej produkcii na úrovni 12 000 ton táto prevádzka zníži emisie CO₂ o 30 000 ton. Tento systém je použiteľný v 80 % všetkých závodov na výrobu buničiny na svete a dokázal by tak potenciálne vyprodukovať až 2 milióny ton biometánu za rok.



SPOJENÉ ŠTÁTY

Recyklácia kontaminovanej nafty

Pracovníci prevádzky Environmental Restoration Disposal v Hanforde, ktorá je súčasťou skupiny Veolia a spracúva nebezpečný odpad a látky s nízkou úrovňou radiácie, objavili nový spôsob recyklácie nafty z kontaminovaných stavebných zariadení. Jej presunom do iných zariadení používaných v kontaminovaných oblastiach bez toho, aby musela byť upravovaná a likvidovaná alebo zasielaná do spaľovne v Tennessee vzdalenej viac ako 3 200 km, sa ušetrí tisíce dolárov, ktoré by inak stála jej doprava a úprava. A to nehovoriac o environmentálnych prínosoch, keďže jediná iná možnosť bola nechať stroje bežať, pokiaľ sa im neminie palivo.

FRANCÚZSKO

Val'Pôle Veolia, výroba biometánu v miestnej slučke

V mestečku Claye-Souilly (región Paríž), získava prevádzka Val'Pôle bioplyn zo skládok iných ako nebezpečných odpadov. Po získaní a úprave sa bioplyn transformuje na biometán – 100 % obnoviteľný zdroj plynu, ktorý je následne vypúšťaný priamo do siete GRDF. Cieľom je dodávať domácnostiam a firmám v regióne plyn na bežné spôsoby použitia a zároveň znižovať objemy uvoľňovaného uhlíka v dopravnom sektore použitím BioNGV. Plne automatická a na diaľku riadená prevádzka by mala vyrábať približne 120 GWh plynu za rok, čo zodpovedá množstvu plynu, aké spotrebuje za rok 20 000 domácností alebo flotila 480 autobusov, vďaka čomu nevznikne približne 25 000 ton emisií CO₂.



VÝROBCA PAPIERA NORSKE SKOG INVESTUJE 200 MILIÓNOV EUR DO ZARIADENIA NA KOMBINOVANÚ VÝROBU ELEKTRINY A TEPLA Z BIOMASY vo svojej prevádzke v Golbey (Francúzsko), vďaka ktorému bude ich linka na výrobu vlnitého kartónu zásobovaná parou bez emisií uhlíka. Skupina Veolia, ktorá bude zariadenie prevádzkovať nasledujúcich 19 rokov, poskytla 10 % z celkových nákladov.

SPOJENÉ ŠTÁTY

HPD® kryštalizácia na recykláciu lítiovo-iónových batérií

Potreba trvale udržateľných riešení na získavanie cenných materiálov z batérií priviedla kanadskú firmu Li-Cycle k rozhodnutiu, aby si pre svoje recyklačné centrum v Rochesteri, ktoré bude uvedené do prevádzky v roku 2023, vybrala technológiu HPD® kryštalizácie od skupiny Veolia. Vďaka tomu vznikne každý rok približne 225 000 komponentov pre batérie. Táto technológia je kľúčovým krokom v jednej z konečných fáz procesu recyklácie, ktorý optimalizuje tvorbu síranu nikelnatého a síranu kobaltnatého z lítiovo-iónových batérií a transformuje ich na suroviny pripravené na použitie v nových batériách. Firma Li-Cycle bude používať HPD® kryštalizéry na výrobu približne 42 000 až 48 000 ton síranu nikelnatého a približne 6 500 až 7 500 ton síranu kobaltnatého za rok, ktoré môže následne odpredať výrobcam batérií.

RECAPP, NAJROZŠÍRENEJŠIA BEZPLATNÁ SLUŽBA RECYKLÁCIE S VYZDVIHNUTÍM ODPADU Z DOMÁCNOSTÍ V SPOJENÝCH ARABSKÝCH EMIRÁTOCH, expanduje v Dubaji. Od spustenia svojej aplikácie v roku 2020 vytvorila skupina Veolia v Abú Zabí a Dubaji komunitu približne 15 000 ľudí, ktorí recyklujú, a vyzbierala približne 180 ton recyklovateľného materiálu.

NADÁCIA VEOLIA

Aktívna podpora pre Ukrajinu

Od vypuknutia konfliktu vo východnej Európe poskytuje Nadácia Veolia a jej partneri – vrátane Francúzskeho Červeného kríža, organizácie Lekárov bez hraníc, Solidaritės International, francúzskeho Ministerstva Európy a zahraničných vecí a rôznych agentúr OSN – pomoc postihnutým komunitám. Zamerali sa predovšetkým na štyri projekty: dodávka takmer 200 sociálnych zariadení do táborov v Moldavsku a na Ukrajine, audit situácie s prístupom k vode, kanalizácii a hygiene (WASH) na moldavsko-ukrajinskej hranici, výroba 1320 hygienických balíčkov (pre 6 600 ľudí) organizáciou Červený kríž a program, ktorý umožnil viac ako 700 zamestnancom skupiny Veolia zapojiť sa do poskytovania finančnej a humanitarnej pomoci.

© FRANCK DUNOUAU/KNIZNICA MEDIJ VEOLIA

TRENDY

Metaverzum: virtuálny svet prepojený na zdroje v reálnom svete

Metaverzum je inovácia, ktorá plní titulné stránky novín na celom svete. Ide o virtuálny online priestor, ktorý ponúka svojim prvým používateľom dokonalý zážitok v paralelnom svete, ktorý môžu skúmať prostredníctvom svojich avatarov s použitím náhlavných súprav pre virtuálnu realitu. Popularita tejto alternatívnej reality medzi fanúšikmi zo súkromného aj firemného sektora rýchlo rastie. Metaverzum využíva tri energeticky náročné technológie: umelú inteligenciu, virtuálnu realitu a blockchain. Podľa vedeckej štúdie¹ tréningovanie jediného modelu umelej inteligencie môže vygenerovať až 284 ton CO₂, čo je päťnásobne viac ako množstvo emisií, ktoré počas svojej životnosti vyprodukuje priemerný americký osobný automobil!²

Vzhľadom na to by začatie hromadného používania metaverza znamenalo rekordné zvýšenie spotreby energie, a to bez ohľadu na prípadné pozitívne účinky technológie, ako je obmedzenie fyzického pohybu osôb po svete a následné zníženie emisií uhlíka antropogénneho pôvodu. Metaverzum je zatiaľ iba v začiatkoch, ale jeho exponenciálny rast v blízkej budúcnosti³ poháňaný predovšetkým vidinou zisku, určite narazí na potrebu trízvezšieho používania energie.

1. Tréningovanie jediného modelu umelej inteligencie môže vyprodukovať rovnaké množstvo emisií uhlíka ako päť áut počas celej svojej životnosti, Karen Hao, Jún 2019, © MIT Technology Review.
2. A to zahŕňa aj emisie súvisiace s ich výrobou.
3. Generálny riaditeľ spoločnosti Meta očakáva, že do roku 2030 „bude v metaverze približne miliarda ľudí“. S týmto názorom súhlasí aj množstvo štúdií. Správa americkej výskumnej a poradenskej spoločnosti Gartner uvádza, že v roku 2026 až 25 % ľudí stráví v metaverze minimálne jednu hodinu denne. (Zdroj: OINet, Jún 2022).



Pôda, klíma a zber úrody

Štúdia pôdy vo všetkých častiach krajiny, ktorú realizovali čínski vedci,¹ zdôrazňuje význam obnovy kvality pôdy. Platí to predovšetkým pre krajiny s rozvíjajúcimi sa ekonomikami, kde je kvalita pôdy často veľmi zlá a dopyt po

potravínach veľmi vysoký. Hlavný dôvod, prečo by sa kvalita pôdy mala obnovovať, je fakt, že kvalita pôdy ovplyvňuje odolnosť plodín voči klimatickým zmenám. Na základe približne 12 000 pozorovaní úrody obilnín v krajine autori

uvádzajú, že straty spojené s extrémnymi poveternostnými podmienkami je možné znížiť až o 20 %, ak prijmeme opatrenia na zlepšenie kvality pôdy. ▀

1. Zlepšenie kvality pôdy zvyšuje odolnosť plodín voči klimatickej zmene, Nature Climate Change, zv. 12, s. 516-517, Jún 2022.

© ANDRIY ONUFRIVENKO/GETTY IMAGES

Bezprecedentné globálne hnutie na sieťach Twitter and LinkedIn

Kampaň #WeFaceTheChallenge dáva hlas približne 220 000 zamestnancom skupiny Veolia. Od 7. júna majú všetci zamestnanci možnosť na sieťach LinkedIn a Twitter zverejňovať príspevky prezentujúce ich odhodlanie a hrdosť na prácu v profesii zameranej na riešenie ekologickej transformácie. Do kampane sa už zapojilo viac ako 4 000 zamestnancov, a pripojili sa tak k celosvetovému hnutiu, ktoré prepožičiava hlas odhodlanému a optimistickému tímu ľudí, ktorí spoločne riešia najdôležitejšie výzvy nášho storočia. Ďalšie podujatia už čoskoro – sledujte nás.



“Množstvo ľudí, ktorí sa do kampane zapojili, potvrdzuje enormné odhodlanie našich zamestnancov v oblasti ekologickej transformácie. Je zrkadlom kolektívu, ktorého som súčasťou.”

Estelle Brachlianoff
Generálna riaditeľka, Veolia

VIRÁLNA KAMPAŇ ZALOŽENÁ NA HRDOSTI

› **4 000 príspevkov**

na sieťach LinkedIn a Twitter za týždeň

› **v 17 jazykoch**

boli napísané príspevky

› **100 000 ľudí**

označilo, že sa im tieto príspevky páčia

› **5 kontinentov**

sa zapojilo, vďaka čomu je kampaň skutočne celosvetová

NZE 2050

CESTA IEA K NULOVÝM ČISTÝM EMISIÁM

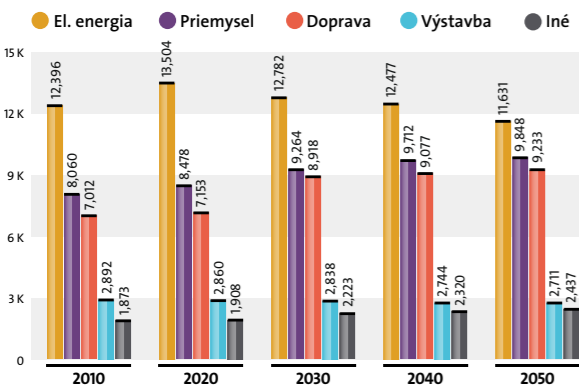
Medzinárodná energetická agentúra (IEA) sa vyjadrila jasne: musíme robiť viac, rýchlejšie a lepšie. Vo svojej nedávnej správe s názvom *Nulové čisté emisie do roku 2050*,¹ ktorá prvýkrát definuje globálny prístup k obmedzeniu zvyšovania teploty na 1,5 °C, IEA uvádza, že uhlíkovú neutralitu možno dosiahnuť len jedným spôsobom: NZE 2050.

Tento scenár počíta s poklesom globálnej spotreby energie približne o 8 % vďaka menšiemu plytvaniu energiami a vyššej energetickej efektívnosti a pokrytím potrieb hospodárstva, ktorého objem sa viac ako zdvojnásobí, ako aj počtu ľudí, ktorý oproti dnešku vzrastie o ďalšie dve miliardy. Predpokladá, že z obnoviteľných zdrojov budeme získavať až 90 % elektriny, pričom veterná a slnečná energia by mali pokrývať až 70 % produkcie. Z fosílnych palív by sme mali získavať maximálne jednu pätinu celkovej energie, oproti dnešným štyrom pätinám. Plán IEA definuje približne 400 samostatných opatrení, medzi ktorými nájdeme dva hlavné míľniky: rok 2030 a pokles emisií CO₂ o 40 % a rok 2050, kedy máme dosiahnuť nulové čisté emisie. Naplnenie týchto ambiciózných cieľov a termínov bude vyžadovať predovšetkým:

- okamžité zastavenie všetkých investícií do nových projektov dodávky fosílnych palív a uhoľných elektrární,
- 4 % ročné zvyšovanie globálnej energetickej efektivity do r. 2030,
- zastavenie predaja nových osobných automobilov so spaľovacím motorom do roku 2035,
- komplexné zavedenie existujúcich technológií neproduktujúcich emisie uhlíka do roku 2050 podporené masívnymi investíciami na naštartovanie a rozvoj procesu zavádzania nových technológií využívajúcich čistú energiu. ▶

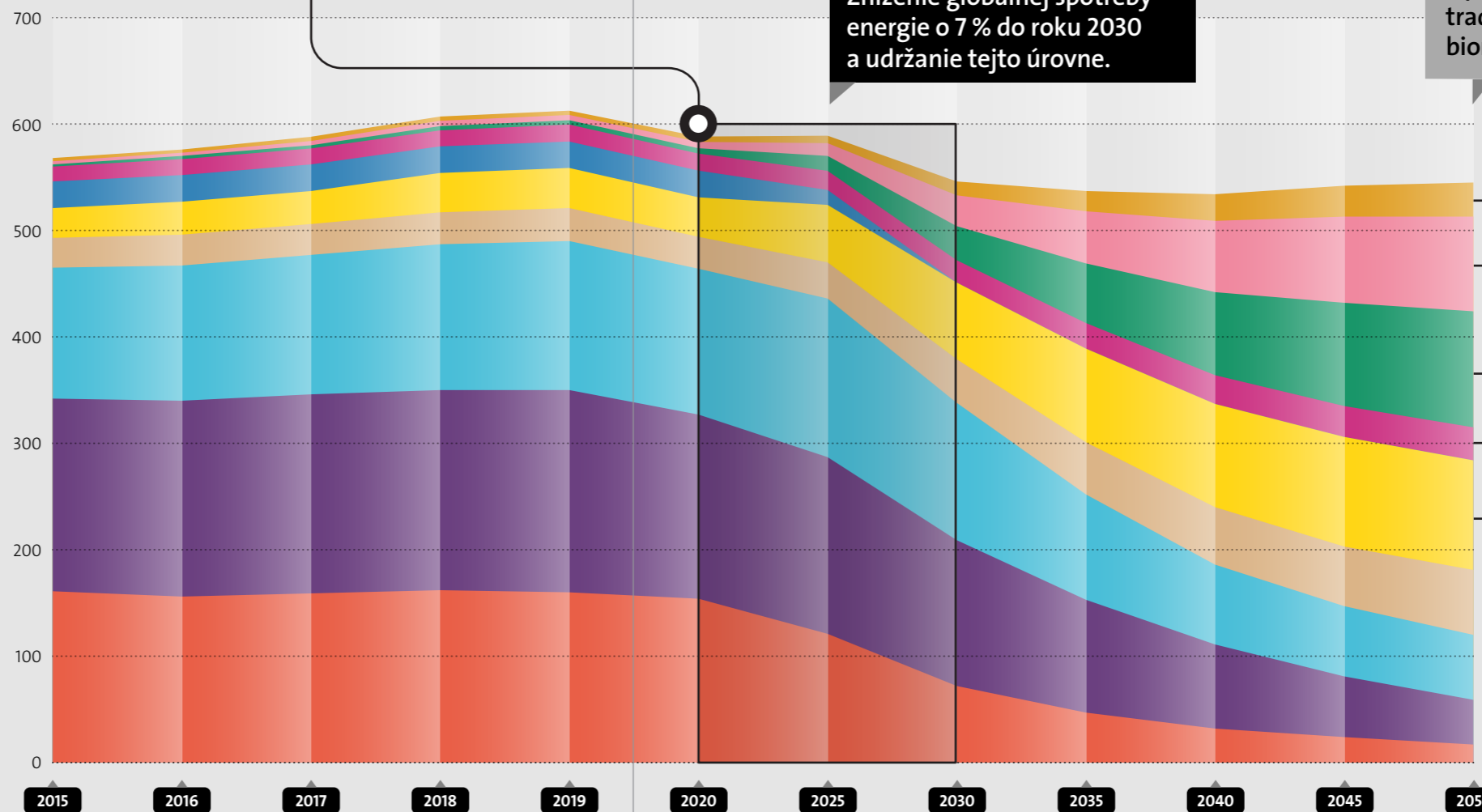
1. www.iea.org/reports/net-zero-by-2050, zverejnené v máji 2021.

VÝVOJ EMISIÍ DO ROKU 2050 V PRÍPADE NEPRIJATIA ŽIADNYCH OPATRENÍ v miliónoch ton CO₂

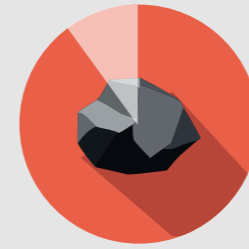


**2020:
varovný
míľnik**

Dodávky energie (EJ)



Obmedzenie používania fosílnych palív



90 %
menej uhlia



70 %
menej ropy



55 %
menej zemného plynu

Urýchlenie rozvoja pokročilých technológií výroby bioenergií (bioplyn ako spätné získavanie energie z organického odpadu a pod.) a zastavenie všetkých tradičných spôsobov používania biomasy (uhlie a pod.).



Obnoviteľné zdroje energie musia pokryť

70%
spotreby
v roku 2050

- Uhlie
- Ropa
- Zemný plyn
- Jadro
- Pokročilé bioenergie
- Tradičná biomasa
- Hydroelektrárne
- Solárne zdroje
- Vietor
- Iné obnoviteľné zdroje

O Rýchlejšie výsledky vďaka zjednodušeniu prístupu ku klimatickej zmene

Estelle Brachlianoff
Generálna riaditeľka skupiny Veolia

Končí sa ďalšie leto plné poveternostných extrémov—od početných vln horúčav cez desiatky lesných požiarov, vyschnuté vodné toky, najväčší nedostatok vody v histórii, silné búrky až po náhle povodne – a ľudia naprieč politickým spektrom vo Francúzsku sa zhodujú, že musíme urýchlene riešiť klimatickú krízu.

V skupine Veolia sme pripravení podporiť každého, kto má záujem urýchliť ekologickú transformáciu. Táto transformácia však môže odrážať výzvy klimatickej zmeny a záväzky súkromných firiem aj verejných činiteľov len vtedy, ak bude existovať právny a regulačný rámec, ktorý zjednotí politickú vôľu a riešenia, ktoré sú už dnes dostupné, s tými, na ktorých vynájdeme ešte len pracujeme.

Dobrá správa je, že mnohé účinné riešenia už existujú, vrátane takých, ktoré dokážu optimalizovať vodné hospodárstvo, šetriť prírodné zdroje pomocou materiálov získaných z odpadov, šetriť energiu, podporovať obnoviteľné zdroje energie a znižovať znečistenie a emisie skleníkových plynov.

Riešenia, ktoré ešte len musíme vynájsť, sa často ukážu samé, ak predchádzajúce riešenia implementujeme optimálnym spôsobom. Vzniká tak akýsi dominový efekt poháňaný neustálou potrebou inovácií.

Predstavitelia regionálnej politiky aj podnikateľské subjekty majú záujem ísť cestou ekologickej transformácie. Dostupné a jednoducho implementovateľné riešenia existujú. To, na čo však opakovane narážame, je neexistencia právneho rámca, ktorý by zvýhodňoval ekologické postupy.

Úprimne povedané, dnes je jednoduchšie byť súčasťou znečisťovania, ako proti nemu bojovať. Je lacnejšie spotrebúvať energiu, ako ju šetriť. Je jednoduchšie plytvať vodou, ako ňou šetriť. Je pohodlnejšie používať primárne suroviny, ako recyklované. Stručne povedané však platí, že najjednoduchší spôsob nie je vždy najlepší. Táto rozporuplnosť musí skončiť. Je potrebné zavádzať plošné riešenia, aby sme už dnes mohli zmeniť naše smerovanie. Tento proces vyžaduje pomoc ľuďom, mestským častiam, priemyselným a poľnohospodárskym podnikom, aby mohli spustiť zmeny a začať používať existujúce riešenia. Zároveň vyžaduje rýchlejšie zavádzanie jednoduchších a motivujúcejších pravidiel, ktoré podporia ekologickú transformáciu.

Na podporu potrieb regionálnej energetiky dokážeme jednoduchým spôsobom využívať biomasu, pevný odpad a biodegradovateľný odpad. Zároveň môžeme prísnejšie požiadavky na energetickú efektívnosť vnímať ako príležitosť zmeniť celý náš prístup.



Aj preto som na jar spustila plán, ktorý má pomôcť skupine Veolia generovať viac trvalo udržateľnej energie z miestnych zdrojov a šetriť energiu v našich prevádzkach a prevádzkach našich zákazníkov.

Aby sme sa vyhlí problémom s nedostatkom energie alebo vody, aké sa vyskytli toto leto, môžeme prestať zdrojmi plyvať využívaním väčšieho podielu recyklovaných materiálov a intenzívnejším zužitkovaním odpadovej vody.

Aby sme znížili našu závislosť od dovážaných strategických surovín a dokázali recyklovať väčšiu časť existujúcich odpadov, môžeme podporiť triedenie, recykláciu a možnosti zužitkovania elektrických batérií a elektronických súčiastok, čím si zaistíme stály prístup surovín.

Ak chceme bojovať proti znečisťovaniu ovzdušia a jeho negatívnym zdravotným vplyvom, môžeme zintenzívniť zavádzanie filtračných riešení, ktoré dokážu zachraňovať životy.

Aj podnikateľské subjekty sú odhodlané prijímať opatrenia, ktoré pomôžu riešiť tieto problémy priamo ovplyvňujúce zdravie a kvalitu života ľudí. Efektívne však môžu fungovať len vtedy, keď vlády budú neustále vylepšovať regulačné rámce.

Vo svete, kde si navzájom konkurujú firmy zo všetkých krajín, sa môžeme odlíšiť práve environmentálnou stratégiou, ktorá na nikoho nezabúda a uprednostňuje počúvanie pred obchodnými obmedzeniami a spoluprácu pred vydávaním nariadení. Správne poňatá stratégia ochrany životného prostredia vytvára súlad medzi udržateľnosťou a konkurencieschopnosťou a nevníma „koniec sveta“ a „koniec mesiaca“ ako úplne opačné výzvy.

Ak poskytneme potrebné stimuly, podporíme tým zmyslupnú ekológiu: ekológiu, ktorá podporuje reindustrializáciu prechodom na riešenia s nízkou uhlíkovou stopou, ekológiu, ktorá vytvára pracovné miesta, ktoré sa časom nepresunú do krajín s lacnou pracovnou silou, a ktorá zvyšuje kúpnu silu obyvateľstva tým, že výroba zostáva miestna a cenovo dostupná.

Toto je prístup, ktorý sú mnohí ľudia ochotní podporiť. Ja osobne pevne verím, že spoločne môžeme ciele v oblasti ekologickej transformácie naplniť. ▀

👉 Klúčové údaje

25%

ruského plynu možno
nahradiť biometánom
vyrábaným vo
Francúzsku

150

milliónov euro
investovaných počas
dvoch rokov do plánu
ReSource

5 rokov

kým služby skupiny
Veolia vo Francúzsku
dosiahnu energetickú
nezávislosť

“Prísnejšie požiadavky
na energetickú efektivitu
môžeme zároveň vnímať
ako príležitosť zmeniť
celý náš prístup.”

Estelle Brachlianoff





Spoznajte zamestnancov skupiny Veolia z celého sveta

Fatima, Marta a Viktor sú súčasťou komunity pozostávajúcej z 220 000 zamestnancov skupiny, ktorí „chcú svet taký, aký by mohol byť“. Optimistickí, nezlomní a vždy spolu, neustále sa snažiaci o ekologickú transformáciu. Toto sú prvé z dlhého radu portrétov zamestnancov, ktoré budú zverejňované na webovej stránke veolia.com.

Fatima

Inžinierka vývoja procesov, prevádzka CEDILOR (dcérsky podnik SARP Industries)

Vo veku 26 rokov si Fatima uvedomuje, že jej generácia bola vychovaná tak, aby chránila našu planétu: „Dostali sme sa do bodu, kedy treba urýchlene podporovať recykláciu a znižovať environmentálny a spoločenský vplyv ťažby surovín, ktorá silne znečisťuje životné prostredie.“ Pracovisko spoločnosti CEDILOR¹ je jej obľúbeným „náleziškom“, kde sa ako lovec pokladov môže naplno venovať svojmu poslaniu. Fatima a jej kolegovia spoločne vytvorili niekoľko riešení na recykláciu použitých batérií z elektrických vozidiel. Hlavná myšlienka spočíva v získavaní strategických kovov, ktoré možno znovu použiť pri výrobe nových batérií. Inými slovami, ide tu o skutočnú trvalú udržateľnosť elektromobilov, keďže predpoklad hovorí, že do roku 2030 bude na cestách až 100 miliónov elektromobilov v porovnaní s dnešnými 10 miliónmi. „Projekt vznikol v dôsledku exponenciálneho rastu trhu s batériami elektromobilov za posledných 20 rokov, aj keď v súčasnosti stále presne nevieme, ako ich recyklovať.“ Batérie sú najskôr dodávané do susedného závodu Euro Dieuze Industries (ďalší dcérsky podnik SARP Industries), kde ich rozoberú a

rozomelú, aby bolo možné oddeliť menej cenné súčasti od cennejších. Z batérií získavame tri základné materiály: papier/plast, hliník/med/ocel a práškovú zmes uhlíka, niklu, lítia a kobaltu. „To s čím pracujeme u nás v spoločnosti CEDILOR, nazývame čierna hmota. V našom laboratóriu je upravovaná pomocou hydrometalurgických chemických procesov, v rámci ktorých sa oddeľuje a čistí lítium, nikel a kobalt.“

Neustále pracujeme na zlepšovaní hydrometalurgického procesu tak, aby bolo možné využívať recyklované soli kobaltu a niklu – vedľajšie produkty hydrometalurgických procesov – na výrobu nových batérií. Ak neustále riešite nové a nové problémy, ktorých riešenie nie je na prvý pohľad zrejmé, tímová práca a kolektívna inteligencia hrajú veľmi dôležitú úlohu. „Spoločne máme dostatok optimizmu a vytrvalosti na vytvorenie spoľahlivého a robustného procesu.“ ▶

1. Stredisko na odstraňovanie priemyselného znečistenia v Lorraine (Francúzsko)

Vypočujte si príbeh Fatimy



© BOB/FISHEYE/KNIZNICA.MEDIJ.VEOLIA

“Opätovné používanie vody zabraňuje vyčerpaniu vodných zdrojov!”

Marta

Vedúca čistiarny odpadových vôd na brehoch rieky Llobregat

„Voda hrá v mojom živote obrovskú úlohu už od detstva. V Barcelone je voda všade! Vnímam ju ako najdôležitejší živý, ktorý musíme ochrániť pre budúce generácie,“ hovorí Marta hneď na úvod. „Ak sa na ňu pozriete zblízka, jej zloženie je úžasné. Starostlivosť o vodu je pre mňa prirodzená vec. Po ukončení štúdia environmentalistiky bolo len prirodzené, že som sa profesionálne začala zaoberať na čistenie odpadových vôd“.

Ako vedúca čistiarny odpadových vôd na brehoch rieky Llobregat Marta súhlasí, že jej práca rozhodne nie je obyčajná: „Do prírody vraciate vodu v najlepšej možnej kvalite.“ Pre Martu a jej tímy predstavuje kvalita vody neustálu výzvu. Najväčšiu časť čistiarny odpadových vôd Prat de Llobregat, ktorá sa stará o čistenie odpadových vôd z Barcelony a priľahlých oblastí, tvorí jeden z najväčších systémov regenerácie vody na svete využívajúci ultrafiltráciu a osmózu.

„V tomto type prevádzky nečistíme len vodu. Nie je to bežná čistiareň odpadových vôd, ale ekologická prevádzka v pravom slova zmysle.

Naším produktom nie je len voda. Z odpadovej vody napríklad generujeme zelenú energiu v podobe bioplynu.“ Výsledná kvalita vody je taká dobrá, že ju môžeme okamžite vracieť do zdrojov podzemnej vody v poriečí Llobregat. Zvyšuje to objem vodných zdrojov a pomáha zachovať tok rieky. „Opakovaným používaním vody Barcelona spotrebúva menej vody z podzemných zdrojov a recykluje kvalitnú vodu pochádzajúcu z našej prevádzky v poľnohospodárstve, komunálnych službách a priemysle.“

Doma Marta, matka dvoch detí, vysvetľuje svojej dcére, v čom spočíva jej práca: „Voda, ktorá tečie z kohútika v kúpeľni, sa postupne dostane do čistiarny odpadových vôd, kde mama pracuje. Tam ju vyčistíme, aby mohla ísť naspäť do riek, aby ryby mali kde bývať.“ Marta zostáva neochvejným optimistom. Vie, že sa môže spoľahnúť na svojich kolegov, ktorí sú rovnako odhodlaní a každodenne pracujú na tom, aby vody bolo stále dosť pre všetkých. „Najviac ma motivuje, keď viem, že nepracujem len pre seba, ale pre všetkých a pre životné prostredie.“

Vypočujte si príbeh Marty



© BOB/FISHER/KNIZNICA MEDIJ VEOLIA



“Čo je naším cieľom? Pomáhať obciam a mestám využívať zelenšiu energiu.”

Viktor

Projektový koordinátor dcérskeho podniku skupiny Veolia BS|ENERGY

„Ak nechceme, aby naša budúcnosť vyzerala bezútešne, musíme sa ekológii venovať oveľa intenzívnejšie,“ hovorí Viktor. Pre Viktora a mnohých mladých ľudí generácie poznačenej nemeckou Energiewende – transformáciou energetiky zo začiatku 21. storočia – bola zlomovým bodom Parížska globálna klimatická dohoda z roku 2015. Svet si v nej prvýkrát v histórii stanovil jasný a záväzný cieľ obmedziť globálne otepľovanie na maximálne 1,5 °C. „Svojou troškou sa snažím znižovať uhlíkovú stopu práve tu v Braunschweigu.“

„Tu“ znamená v závode firmy BS|ENERGY, kde pracuje na ekologických a obnoviteľných zdrojoch energie zajtrajška. Ako prevádzkovateľ koncesie elektrickej a plynovej rozvodnej siete mesta si spoločnosť, ktorá je dcérsym podnikom skupiny Veolia, stanovila cieľ podporovať flexibilnejšie, ekologickejšie a dostupnejšie energie. „Mesto Braunschweig v minulosti využívalo na kúrenie predovšetkým uhlie. V súčasnosti pracujeme na prechode na nízkouhlíkové

energie. Jednou z takýchto udržateľnejších energií je biomasa. Viktor a jeho tím stoja v čele najväčšieho projektu v histórii firmy BS|ENERGY: nahradiť uhoľnú tepláreň a elektráreň zariadením na kombinovanú výrobu elektrickej energie a tepla z biomasy, ktoré bude produkovať 22 MW elektrickej a 60 MW tepelnej energie. Tento výkon dokáže pokryť potreby približne 50 000 domácností. Zariadenie bolo uvedené do prevádzky v zime 2022.

Inovácie sa často rodia v hlavách mladých kreatívnych ľudí. Aj Viktor je jedným z nich – nekonečne zvedavý, plný nápadov, vždy pripravený experimentovať a hľadať kolegov, ktorí vedú ponúknuť netradičné riešenia v oblasti energetickej transformácie. „Využívanie elektrárne na biomasu rozhodne dáva zmysel, pretože je to odrazom nášho úsilia ukončiť výrobu energie z uhlia.“ Viktor si uvedomuje, že jeho zamestnanie z neho robí „ochrancu životného prostredia“, čo presne zodpovedá ekologickým ambíciám jeho generácie. ▶

Vypočujte si Viktorov príbeh

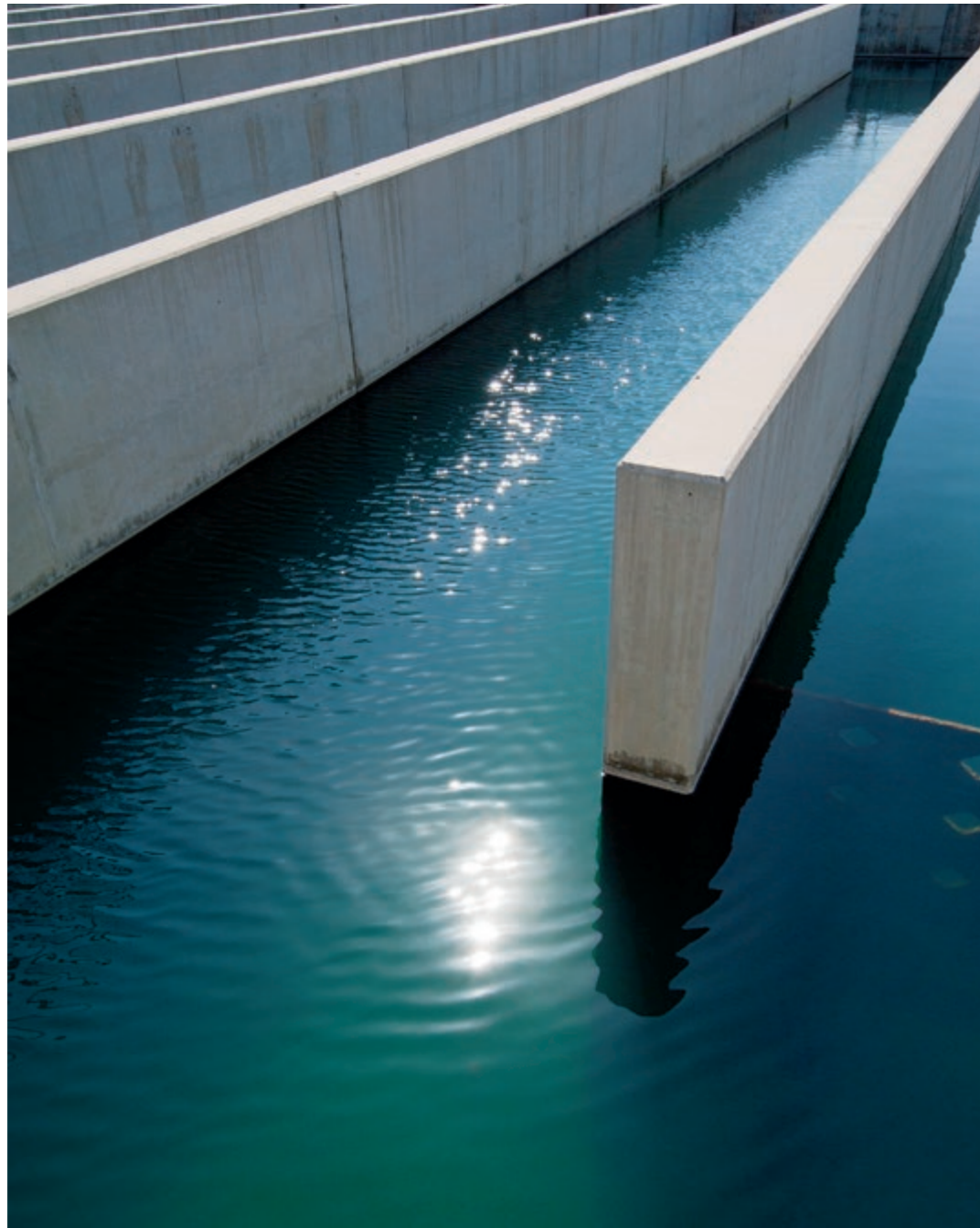


VIKTOR

V prvej línii

energetická
transformácia

RIEŠENIA



ČOV

Energeticky pozitívna odpadová voda

Problematika uhlíkovej neutrality je neoddeliteľnou súčasťou každého priemyselného projektu, predovšetkým vtedy, ak ide o čistenie odpadových vôd. To je jeden z dôvodov, prečo skupina Veolia zintenzívňuje prípravu trvalo udržateľných riešení na znižovanie spotreby energie a emisií uhlíka vo svojich čistiarniach odpadových vôd (ČOV).

ŠKA

Kľúčové údaje

1 až 3%

Podiel čistiarní odpadových vôd na celosvetovej spotrebe energie (odhad Medzinárodnej vodohospodárskej asociácie (IWA)).

7 TWh

Ročná spotreba energie skupiny Veolia – 70 % z tohto množstva spotrebúva čistenie odpadových vôd a s tým spojené služby.

28 až 34

Potenciál globálneho otepľovania (GWP) pre metán v priebehu 100 rokov v porovnaní s oxidom uhličitým. Ten dosahuje hodnoty 84 až 86 v priebehu 20 rokov (zdroj: OSN).

25%

Percentuálny podiel ruského plynu používaného vo Francúzsku, ktorý by mohol byť nahradený energiou z organického odpadu („zelený odpad“ a splaškový kal).

Existujúci problém

Vysoké náklady čistiarní odpadových vôd na energiu.

Cieľ

Sebestačnosť čistiarní a obmedzenie emisií ovplyvňujúcich klímu.

Riešenie skupiny Veolia

Zvýšenie energetickej efektivity, používanie mikrosietí a bioplynu, ktorý vzniká v prevádzkach.



3 otázky pre Jeana-Françoisa Nogretta

Výkonný viceprezident skupiny Veolia pre Francúzsko a špeciálne odpady v Európe

Vyhlásili ste, že služby skupiny Veolia vo Francúzsku budú nezávislé od externých energetických zdrojov od piatich rokov. Ako chcete tento cieľ dosiahnuť?

Jean-François Nogrette: Využitím každej príležitosti, ktorá sa naskytne, ako aj všetkých odborných znalostí a obchodných línií. V prvom rade potrebujeme zvýšiť objem nami lokálne produkovanej energie o 100 % – 80 % z cirkulárnej ekonomiky a 20 % zo slnečnej energie. Fotovoltické panely nainštalujeme všade, kde to je možné, zvýšime produkciu bioplynu z organického odpadu a kalu z čistiarní odpadových vôd a podporíme výrobu energie z tuhých alternatívnych palív, ktorých zdrojom je nerecyklovateľný odpad. Týmto spôsobom dokážeme vyrobiť viac ako dve terawatthodiny (TWh) energie, čo je množstvo, ktoré dokáže plne pokryť našu aktuálnu spotrebu.

Následne chceme zlúčiť všetky toky odpadu a energií v krajine, vďaka čomu budeme primárne využívať nami vyprodukovanú energiu. To znamená, že budeme mať pod kontrolou dodávku energie a náklady na ňu, ktoré

sa stanú prakticky imúnne voči výkyvom cien na trhu s energiami. Samozrejme, zároveň budeme znižovať spotrebu energie výmenou našich energeticky najnáročnejších zariadení, využívaním digitálnych nástrojov dostupných v rámci systému Hubgrade a využívaním vedomostí a prevádzkových skúseností našich tímov v teréne. Takto chceme pristupovať k záväzkom vyplývajúcim z programu odhadov spotreby energie EcoWatt vytvoreného spoločnosťami RTE a ADEME.

Aké sú výhody využívania bioplynu z čistiarní odpadových vôd a do akej miery sa tento bioplyn vo Francúzsku využíva?

J-Fr. N.: Odhaduje sa, že Francúzsko by mohlo znížiť svoju závislosť od ruského plynu o 25 % (krajina v súčasnosti dováža približne 17 % svojho plynu z Ruska), ak by sme produkovali biometán zo všetkého nášho organického poľnohospodárskeho odpadu a miestnych vodných zdrojov. Skupina Veolia usilovne pracuje na zvýšení množstva bioplynu produkovaného vo Francúzsku,

predovšetkým plynu, ktorý by mohol byť používaný v plynovej distribučnej sieti. Vyvinuli sme membránovú technológiu čistenia biometánu získavaného z bioplynu.

Čo iné môžeme urobiť pre rozvoj infraštruktúry vo Francúzsku?

J-Fr. N.: Je toho ešte veľa. Plynová distribučná sieť sa pomaly stáva sieťou na získavanie biometánu. To je proces, ktorý v sebe ukrýva veľký nevyužitý potenciál. Vo Francúzsku máme len asi 15 % veľkých čistiarní odpadových vôd, ktoré sú vybavené vyhnivacími vežami produkujúcimi bioplyn – na porovnanie, vo Švajčiarsku je to 100 % ČOV. Francúzski zákonodarcovia nám nechcú dovoliť zmiešavať kal z ČOV s potravinovým a rastlinným odpadom, čo je postup bežný v iných európskych krajinách. Zrušenie tohto zákazu by nám umožnilo zdvojnásobiť množstvo bioplynu produkovaného existujúcimi vyhnivacími vežami. Ak chceme naplniť vládny cieľ bioplynovej nezávislosti do roku 2050, musíme rozhodne zvýšiť tempo. ▶

Partnerstvo v oblasti vedy a priemyslu na zachytávanie CO₂

SIAAP je medzirezortná organizácia zabezpečujúca kanalizačné služby v Paríži a okolí a najväčší verejný poskytovateľ kanalizačných služieb v Európe. CEA je francúzska Komisia pre atómovú energiu a alternatívne zdroje energie. Collège de France je vedecký inštitút.

Skupina Veolia, SIAAP, CEA a Collège de France spolupracujú na projekte zachytávania CO₂, predovšetkým z bioplynu pochádzajúceho z ČOV, a jeho transformácie na kyselinu mravčiu, metanol a metán. Kyselinu mravčiu možno použiť na

úpravu dusíka v ČOV a ďalšie zefektívnenie generovania energie. Pri spaľovaní biometánu na výrobu elektriny funguje dusík ako spomaľovač horenia, ktorý znižuje jeho horľavosť. Odstránením dusíka je preto možné získať z čistého CO₂ viac energie.

Veríme, že do troch rokov bude funkčná prvá prevádzka na testovanie tejto technológie, ktorá má potenciál využitia vo všetkých ČOV, v procese anaeróbnej digestie aj v zariadeniach na spaľovanie odpadu. ▶

© NOUIN PROJECT

M

ohli by sa čistiare odpadových vôd stať súčasťou riešenia problému zvyšovania energetickej efektivity a obmedzovania vplyvov na životné prostredie? Úloha týchto energeticky náročných prevádzok, ktoré podľa údajov Medzinárodnej vodohospodárskej asociácie (IWA) spotrebúvajú 1 až 3 % všetkej energie na svete, sa postupne mení a stávajú sa z nich biorafinérie.

SOLÁRNA MIKROSIEŤ V ČISTIARNI ODPADOVÝCH VÔD V MESTE RIALTO

V Kalifornii zamestnanci skupiny Veolia prišli s nápadom vytvoriť inovatívnu solárnu mikrosieť, ktorá využíva jedinečnú kombináciu výroby elektriny a tepla z bioplynu, energie zo slnka a záložných batériových zdrojov. Mesto Rialto sa nachádza južne od Los Angeles a vodohospodárske služby mesta zabezpečujú vodu a čistenie odpadových vôd pre 100 000 ľudí. V roku 2013 mesto Rialto a skupina Veolia uzatvorili koncesnú zmluvu na 30 rokov. Minulý rok bolo v rámci tejto zmluvy oznámené vytvorenie spomínanej mikrosiete. „Skupina Veolia v spolupráci so svojimi klientmi sústavne investuje a prináša odvážne a kreatívne riešenia chrániace naše zdroje,“ uviedol výkonný viceprezident skupiny Veolia v Severnej Amerike Frédéric Van Heems. „ČOV v Rialto v Kalifornii je dobrým príkladom toho, ako samosprávy môžu prijímať opatrenia umožňujúce vytvorenie ekologickej budúcnosti zvyšovaním efektivity a využívaním zdrojov energie v podobe mikrosietí.“

Očakávame, že náklady na tento projekt po jeho dokončení v roku 2024, dosiahnu 15 miliónov dolárov, pričom nebude financovaný zvyšovaním komunálnych daní. Namiesto toho sú náklady rozložené do zmluvy uzatvorenej na 30 rokov. Jeho súčasťou bude piestový motor s výkonom 360 kW, ktorý ako palivo využíva bioplyn vznikajúci pri úprave odpadovej vody pomocou technológie anaeróbnej digestie. Okrem toho budeme využívať fotovoltický systém s výkonom 1,6 MW a lítiovo-iónovú batériu s kapacitou 2,5 MWh, ktorá dokáže na jedno nabitie dodávať energiu až 4 hodiny. Prevádzka je tak úplne sebestačná a dokáže fungovať aj v prípade výpadku elektriny. Vyprodukovanú energiu je navyše možné odpredať do siete a využívať ju ako dodatočný zdroj príjmov. Vďaka tomu nebudeme spotrebúvať žiadny zemný plyn, čím sa každoročne ušetrí 600 miliónov ton emisií CO₂. Tento objem zodpovedá objemu CO₂ vyprodukovanému za rok 130 miliónmi osobných áut.

Sú tu však aj ďalšie environmentálne výhody, hovorí Frédéric Van Heems: „Okrem pozitívneho vplyvu na energetickú efektivitu a odolnosť prispeje projekt nemalou mierou aj k ochrane dôležitých prírodných

zdrojov v oblasti. Čistiareň odpadových vôd sa nachádza v blízkosti ekologicky citlivého vodného toku Santa Ana, v ktorom žije populácia ohrozených sumcovitých rýb.“

ZELENÁ ENERGIA Z KALU V KUBRATOVE

V blízkosti Sofie, hlavného mesta Bulharska, prevádzkuje skupina Veolia jednu z najväčších ČOV na Balkáne. Po minulé roky sa ročná spotreba energie v tejto prevádzke pohybovala od 16 000 do 24 000 MWh. V roku 2009 boli nainštalované zariadenia na kombinovanú výrobu elektriny a tepla, ktoré s pomocou bioplynu vyprodukovaného anaeróbnou digestiou v roku 2021 vygenerovali 23 600 MWh energie. Ak k tomu pridáme opatrenia na zníženie spotreby energie v prevádzke zavedené v roku 2017, zistíme, že prevádzka pokrýva celú vlastnú spotrebu energie a ešte produkuje 16 % energie navyše.

„V strednej Európe predstavovalo tradičný spôsob získavania energie spaľovanie uhlia a plynu,“ hovorí Philippe Guitard, výkonný viceprezident skupiny Veolia pre strednú a východnú Európu. „V súvislosti s vojnou na Ukrajine v súčasnosti cena za energiu vystrelila nahor. Ak zostaneme sebestační, nemusia nás tieto zvýšené náklady trápiť, dokonca môžeme predávať energiu vyprodukovanú navyše do siete a tankovať biopalivá do našich vozidiel. Metán je približne 30-násobne menej škodlivý pre životné prostredie ako CO₂, preto tento spôsob čistenia vody a premena na bioplyn s cieľom vyrábať elektrinu predstavuje veľmi inteligentné riešenie, ktoré zároveň pomáha znižovať dopad klimatickej zmeny.“

ČISTIARNE ODPADOVÝCH VÔD GENERUJÚ BIOMETÁN

Zo strategického hľadiska si skupina Veolia uvedomuje, že musí znížiť náklady na ňu prevádzkované ČOV a ich vplyv na životné prostredie. Zároveň skúma možnosti výroby čistého bioplynu z metánu, ktorý by mohol byť vypúšťaný priamo do plynovej distribučnej siete. Podľa Geneviève Leboucher, viceprezidentky skupiny Veolia zodpovednej za dostupnosť vodných zdrojov a kanalizáciu, predstavuje ročná spotreba

energie v rámci skupiny Veolia 7 TWh a náklady vo výške 750 miliónov eur. 70 % z toho súvisí so zásobovaním vodou a čistením odpadových vôd.

„Všetky regióny, kde skupina Veolia pôsobí, sa stretávajú s rovnakými ekonomickými problémami spôsobenými zvýšenými nákladmi na energiu a čoraz viac z nich vyjadruje svoje obavy z klimatickej zmeny.“

„Energetická kríza nás prinútila urýchliť znižovanie energetickej náročnosti, pretože musíme obmedzovať naše náklady. Pre nás je to však zároveň obchodná príležitosť. Je tu totiž potenciál na rozširovanie produkcie biometánu a hľadanie ďalších zdrojov surovín pre naše existujúce prevádzky, ktoré nám umožnia maximalizovať produkciu biometánu. Takto získaný plyn sa často používa priamo na mieste na výrobu energie a tepla, ak sa však na to pozrieme z globálneho hľadiska, môže byť užitočnejšie plyn čistiť a vypúšťať ho priamo do distribučnej siete, odkiaľ ho môžu používať napríklad vlastníci rodinných domov.“

Geneviève Leboucher

Vďaka tomuto prístupu bude čoraz viac ČOV prevádzkovaných skupinou Veolia na miestnej úrovni produkovať cenovo dostupný a trvalo udržateľný plyn, ktorý možno v domácnostiach využívať na kúrenie a varenie. ▶

“ČOV v Rialto v Kalifornii je dobrým príkladom toho, ako samosprávy môžu prijímať opatrenia umožňujúce vytvorenie ekologickejšej budúcnosti zvyšovaním efektivity a využívaním zdrojov energie v podobe mikrosietí.”

Frédéric Van Heems





ENERGIA ZO SKLÁD- KOVÁHO PLYNU

Bioplyn zo skládok odpadu: keď je znečistenie zároveň riešením

Kedysi začarovaný kruh, dnes správna cesta? Všade na svete odborné znalosti a odhodlanie zamestnancov skupiny Veolia neustále vytvárajú príležitosti na objavovanie a zavádzanie nových alternatívnych riešení, vďaka ktorým začína byť odpad konečne vnímaný aj ako zdroj. Od Pobrežia slonoviny cez Brazíliu až po Austráliu - tam všade už fungujú pilotné projekty, ktoré sa osvedčili v praxi.



Kľúčové údaje

65 až 70%

Objem metánu v bioplyne zo skládok.

20 093 ton

Objem metánu, ktorý sa za rok neuvolní do ovzdušia v Brazílii (t. j. viac ako 562 000 ton CO₂) vďaka zariadeniam skupiny Veolia vyrábajúcim energiu z odpadu zachytávacím bioplyn.

18 miliónov ton

Objem odpadu na skládke Akouédo pred jej zatvorením.

75%

Percentuálny podiel austrálskych voličov v Novom Južnom Walese, ktorí považujú odpadové hospodárstvo za problém (prieskum skupiny Veolia v Austrálii, 2022).

Existujúci problém

Zlepšiť spracúvanie odpadov tak, aby sa eliminovali zdroje znečistenia, ktoré môžu byť nebezpečné pre ľudské zdravie a životné prostredie.

Cieľ

Podporiť globálnu energetickú transformáciu.

Riešenie skupiny Veolia

Znásobenie riešení na transformáciu odpadu na čistú energiu.



3 otázky pre Josého Manuela Ribeira

predseda predstavenstva organizácie LIPOR¹

Aké ciele má organizácia LIPOR v rámci inovácií zavádzaných pri správe komunálneho odpadu v aglomerácii Porto?

José Manuel Ribeiro: LIPOR už čoskoro prestane byť len správcom odpadu a jeho produkty a služby sa zmenia tak, aby zodpovedali koncepcii cirkulárnej ekonomiky.

A na čo sa zameriame? Poľnohospodárstvo, zhodnocovanie trosky z nášho zariadenia vyrábajúceho energiu z odpadu a zužitkovanie a opätovné využitie polymérov. Aj preto sme vytvorili nové oddelenie, ktorého cieľom je pracovať na týchto zmenách, a

vyvíjame také veľké úsilie na zavádzanie inovácií v našej organizácii.

To sú tie odborné vedomosti, ktoré už čoskoro uvidíme v praxi vo vašom zariadení na spätné získavanie energie?

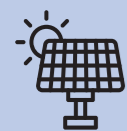
J.M.R.: TPresne tak. Sú to manažérske a prevádzkové poznatky, ktoré sme nazbierali za posledných 22 rokov, ktoré sa pretavia do vzniku tretej linky v našom závode. Hlavnou myšlienkou tohto inovatívneho konceptu je zachytávať CO₂ a zmiešavať ho s vodíkom tak, aby v konečnom dôsledku vznikalo

syntetické ekologické palivo, ktoré pomôže leteckému priemyslu na ceste k trvalej udržateľnosti.

A čo troška z pecí, ktorú ste spomínali?

J.M.R.: Tú budeme využívať ako sekundárnu surovinu na výrobu stavebných materiálov. Aj tu sa spoliehame na skupinu Veolia, ktorá je našim partnerom už 25 rokov, že nám pomôže úspešne naplniť naše poslanie. ▶

¹LIPOR je organizácia zodpovedná za správu, zhodnocovanie a spracovanie približne 500 000 ton komunálneho odpadu, ktorý každoročne vyprodukuje milión obyvateľov aglomerácie Porto v Portugalsku.



Staňme sa dodávateľmi energií využitím toho, čo už vlastníme

Anne Le Guennec, generálna riaditeľka oddelenia recyklácie a zhodnocovania odpadu vo Francúzsku zo skupiny Veolia

Naším cieľom je využívať pozemky s rozlohou približne 500 hektárov, ktoré už vlastníme, na výrazné rozšírenie produkcie energie z obnoviteľných zdrojov za podpory miestnych úradov. Náš cieľ je jasný: zvýšiť počet fotovoltaických fariem tak, aby sa počet modulov v súčasnosti nainštalovaných

na bývalej skládke Grand'Landes (t. j. 23 000 kusov) do roku 2025 zdesaťnásobil. Existujúce moduly v súčasnosti vyprodukurujú každý rok 7000 MW elektriny, čím zabráni uvoľneniu emisií CO₂ v objeme 3 618 ton. V budúcnosti chceme takto vyprodukurovanú elektrickú energiu využívať sami alebo

ju odvádzajú do siete pre našich klientov. Naše tímy v súčasnosti intenzívne pracujú na tom, aby sme vo Francúzsku posilnili našu dvojitú úlohu výrobcu a dodávateľa energií. Je to výzva, ktorá si bude vyžadovať prijatie nových špecialistov, ale rozhodne sa jej nebojíme! V rámci skupiny totiž existuje

silná snaha znižovať objem uhlíka produkovaný našimi činnosťami a v nadchádzajúcich rokoch pravdepodobne budeme riešenia otestované vo Francúzsku postupne rozširovať do celého sveta. ▶

A

kouédo leží približne desať kilometrov južne od Abidjanu, hlavného mesta Pobrežia slonoviny. V roku 2018 sa miestna vláda rozhodla uzo-tvoriť túto skládku s rozlohou 90 hektárov, ktorá tu fungovala posledných 43 rokov. Počet ľudí žijúcich v blízkosti skládky sa za ten čas zoštvornásobil, čo znamenalo, že kedysi izolovaná skládka sa prakticky stala súčasťou predmestskej zóny. Uskladnený priemysel, domový a medi-cínsky odpad sa tak dostal do nebezpečnej blízkosti obytných zón. Saná-ciou skládky bola poverená jedna z najväčších stavebných firiem v kraji-ne – PFO Africa, ktorá skupinu Veolia požiadala o odbornú spoluprácu. „V blízkosti skládky začala vznikáť paralelná ekonomika. Zberači odpadu, často iba deti, sa prehrabávali odpadom so všetkými rizikami, ktoré sú s tým spojené,“ spomína Philippe Bourdeaux, viceprezident zóny Afrika a Blízky východ skupiny Veolia. Philippe vysvetľuje, že skládka Akouédo, kde každoročne skončí až milión ton odpadu, „je dokonalým príkladom chýbajúcej infraštruktúry na zabezpečenie trvalo udržateľného odpado-vého hospodárstva na africkom kontinente. Masívny rozvoj miest pri-tom spôsobuje veľmi rýchly nárast objemu tohto odpadu.“

OD SKLÁDKY PO MIESTO PLNÉ ŽIVOTA, KTORÉ ZÁROVEŇ PRODUKUJE BIOPYLN

Keď viaceré štúdie upozornili na zdravotné riziká skládky pre miestne obyvateľstvo a ekosystémy, vrátane znečisťovania podzemnej vody a lagúny Ebrié v jej susedstve, bolo pred 4 rokmi prijaté rozhodnutie začať s masívnou sanáciou skládky Akouédo. Najskôr bolo treba zvládnuť problém presakovania znečisťujúcich látok do podzemnej vody. V druhej fáze sa začali práce na vytváraní mestského parku s modulár-nymi prvkami a chodníkmi. Hlavným cieľom bolo zabrániť presakovaniu nečistôt z odpadu do podzemnej vody, keď sa dažďová voda dostane do kontaktu so zakopaným odpadom. „V roku 2018, keď došlo k uzatvore-niu skládky, začali naše tímy rýchlo pracovať na projekte, ktorý v mno-hom symbolizuje ekologickú trans-formáciu krajiny,“ spomína Philippe Bourdeaux. Ich prvou úlohou bolo pomôcť spoločnosti PFO Africa zakryť horu odpadu polopriepustným ma-teriálom, membránou z geotextílie a vrstvou zeminy. V druhom kroku sa začali venovať rozširovaniu a budova-niu zariadení na odchyťovanie a spracovanie vodného výluhu zo skládky a zachytávanie bioplynu pomocou procesu fermentácie odpadu. Keďže objem výluhu každoročne dosahuje až 80 000 kubických metrov, zaria-denie dokáže za tento čas z bioplynu vygenerovať minimálne 2 MWh elektriny. V praxi to znamená, že sa tým každý rok na skládke Akouédo zabráni uvoľneniu emisií CO₂ v objeme 76 000 ton. Záujem o tento typ projektu a uvedomovanie si závažnosti týchto problémov viedli k tomu,

“Sanácia skládky Akouédo je projekt, ktorý v mnohom symbolizuje ekologickú transformáciu Pobrežia slonoviny.”

Philippe Bourdeaux

že skupina Veolia v súčasnosti rieši ďalšie projekty sanácie skládok v Ma-roku a Južnej Afrike.

POTENCIÁL ORGANICKÉHO ODPADU

Konkrétne detaily na iných kontinentoch sa môžu odlišovať, obavy a riziká sú však rovnaké. Brazília má rozlohu 8,5 milióna štvorcových kilo-metrov a 214 miliónov obyvateľov a ročne vyprodukuje 80 miliónov ton odpadu. Polovica tohto odpadu končí na niektorej z 3 000 nekontrolo-vaných ilegálnych skládok rozosiatych po tejto najväčšej krajine južnej poglobule. A práve s touto ekologickou krízou sa každodenne stretávajú a bojujú s ňou zamestnanci skupiny Veolia. Ich najnovšou odpoveďou bolo vybudovanie troch elektrární v Iperó, Biguaçu a São Paulo v roku 2021. „Tieto elektrárne budú spoločne generovať 12 400 kW elektriny z ob-noviteľných zdrojov pomocou bioplynu produkovaného z organického odpadu zo skládok, ktorý tvorí veľmi vysoké percento odpadu v Brazílii,“ hovorí Gustavo Migueis, generálny riaditeľ zóny Latinská Amerika v sku-pine Veolia. Toto množstvo energie postačí na zásobovanie mesta s pri-bližne 42 000 obyvateľmi. Ďalej smerom na juh nájdeme ďalší príklad tejto schopnosti prinášať inovatívne riešenia, konkrétne potravinársky podnik Camil Alimentos. „Priamo v ich areáli budeme prevádzkovať, ria-diť a zabezpečovať údržbu zariadenia na kombinovanú výrobu elektriny a tepla, ktoré dokáže za rok spáliť v kotloch na výrobu elektriny a pary až 95 000 ton ryžových šupiek.“ Gustavo Migueis je presvedčený o tom, že model použitý vo firme Camil Alimentos na dosiahnutie energetickej nezávislosti je použiteľný aj v iných odvetviach priemyslu alebo s inými typmi odpadu, napr. vylisovanými zvyškami cukrovej trstiny. Takéto prí-ležitosti však ešte vyžadujú značnú dávku výskumu a vývoja.

ZLOMOVÝ BOD PRE AUSTRÁLIU

Austrália doteraz pri výrobe energie využívala prevažne uhlie. Je to spôsobené jej historickou závislosťou od tejto suroviny a jej dobrou dostupnosťou, v súčasnosti však krajina stojí pred dôležitým rozhodnutím. „Ak opomenieme skutočnosť, že mnohé uhoľné bane sa blížia k vyčerpaniu zdrojov, je tu predovšetkým silnejší odpor voči plánom otvárať nové bane. Posledné voľby poukázali na to, že väčšina Aus-tráľčanov chápe potrebu presedať na obnoviteľné zdroje energie a širší energetický mix,“ uviedol Richard Kirkman, generálny riaditeľ zóny Austrália a Nový Zéland skupiny Veolia. Tento realistický pohľad na vec vidieť aj na najvyšších pozíciách vo vláde. V júli 2022 bol do parlamentu predložený návrh oficiálne zadefinovať ciele krajiny v oblasti produkcie skleníkových plynov: pokles o 43 % oproti úrovni

z roku 2005 do roku 2030 a nulové čisté emisie do roku 2050. „Nachádzame sa v ideálnej pozícii, aby sme mohli hrať hlavnú úlohu v celoná-rodnej diskusii a podporiť zmenu,“ hovorí Richard Kirkman, ktorý zá-roveň poukazuje na to, že spoločnosť Veolia v súčasnosti buduje v krajine prvé zariadenia na spätné získava-nie energie. V austrálskom ener-getickom mixe budúcnosti bude pravdepodobne významnú úlohu

zohrávať biometán, ako aj procesy zachytávania uhlíka a reformo-vania vodíka. A aj keď to podľa jeho odhadov ešte potrvá viac ako jedno desaťročie, kým sa podiel fosílnych palív v miestnej energetike zníži na minimum, zároveň verí, že k zásadnému nárastu používania obnoviteľných zdrojov energie dôjde v priebehu najbližších troch až piatich rokov – a skupina Veolia chce stať v čele týchto zmien. ▶



“ Prevádzky v Iperó, Biguaçu a São Paulo budú vyrábať 12 400 kW elektriny z obnoviteľných zdrojov z bioplynu vznikajúceho na skládkach organického odpadu, ktorý predstavuje veľmi vysoký percentuálny podiel odpadu v Brazílii.”

Gustavo Miguez



© VEOLIA - JOAO RANGEL/VEOLIA



© CHRISTOPHE MAJANI D'INGUMBERT/KNIZNICA MEDIÍ VEOLIA

TRIEZ- VOSŤA SUVĚ- RENITA

Energetická efektivita ošetovaná krízou

Znižovanie objemu dodávok plynu z Ruska, hrozba nedostatku energie, inflácia: Európa čelí ekonomickej a energetickej kríze obrovských rozmerov. Jednou z odpovedí na tieto výzvy je zvyšovanie energetickej efektivity. Riešenia skupiny Veolia na zvyšovanie energetickej efektivity sú atraktívne a konkurencieschopné a predstavujú vynikajúcu príležitosť ako dosiahnuť energetickú nezávislosť Európskej únie.

Kľúčové údaje

140 mld. m³

Objem ruského plynu importovaný prostredníctvom plynovodov v roku 2021 (zdroj: IEA).

60 000

Počet bodov merania údajov o energiách, zásobovaní vodou a likvidácii odpadu, ktoré sa zhromažďujú v riadiacom stredisku systému Hubgrade v Dubaji (SAE).

44%

Podiel energie, ktorý vo Francúzsku spotrebúva stavebný priemysel (zdroj: Francúzske ministerstvo pre ekologickú transformáciu).

26,6%

Share of electricity used in mainland France generated from renewable energy sources in Q3 2021 (source: RTE).

Existujúci problém

Pomôcť vlastníkovi budov a priemyselných závodov s najväčšou spotrebou tepla, chladu, svetla a teplej vody, prezentovať energetickú efektívnosť ako ich konkurenčnú výhodu.

Cieľ

Zavádzajte energetické služby, ktoré prinášajú energetickú hospodárnosť a takisto ekologické výhody.

Riešenie skupiny Veolia

Ponúkať inteligentné technológie na optimalizáciu spotreby energie a obnoviteľné zdroje na znížovanie emisií skleníkových plynov.



4 otázky pre Adriena Dorého

Riaditeľ spoločnosti Flexcity, francúzskeho dcérskeho podniku skupiny Veolia, ktorý sa špecializuje na agregáciu a flexibilitu zdrojov elektrickej energie

Čo znamená energetická flexibilita a ako to funguje?

Adrien Doré: Energetická flexibilita sa usiluje o dosiahnutie neustálej vyváženej medzi dopytom a ponukou v rámci elektrickej rozvodnej siete. S nárastom podielu obnoviteľných zdrojov v rámci energetického mixu a vzhľadom na ich nestálosť dáva flexibilita zdrojov elektriny rozhodne zmysel. Vďaka nej dokážeme inteligentným spôsobom riadiť dopyt po elektrickej energii bez toho, aby sme museli zasahovať do jej výroby.

Ako napĺňa flexibilita dodávok elektriny očakávanie a potreby zákazníkov v sektore priemyslu a služieb z pohľadu energetickej efektivity?

A. D.: Je to prvý pilier energetickej efektivity. Táto flexibilita umožňuje našim partnerom spotrebúvať menej energie alebo spotrebúvať energiu v najlepšom čase tak, aby svojim používateľom mohli poskytovať konštantné služby a zároveň garantovať primerané služby prevádzkovateľovi rozvodnej siete (RTE).

Ako sa v súčasnej problematike situácii priemysel pripravuje na možný nedostatok energie?

A. D.: Dnes pozorujeme medzi našimi zákazníkmi zásadný posun. Prispôbojú svoje prevádzkové procesy cenám elektriny. Naši partneri predovšetkým hľadajú nové spôsoby, ako sa vyrovnáť s rastúcimi úctami za energiu a hľadajú dodatočné zdroje príjmov, aby náklady za energiu mohli vykompenzovať.

Aké by mali byť hlavné vlastnosti zamestnanca spoločnosti Flexcity?

A. D.: V spoločnosti Flexcity máme mnohých nadšencov pre transformáciu systému zásobovania elektrickou energiou. Okrem technologických a digitálnych riešení, ktoré poskytujeme v rámci nášho vývoja a výskumu, podporujeme našich partnerov aj pri zmene myslenia a výrobných metód. Úspech tohto typu projektov závisí od ochoty počúvať, diskutovať a pochopiť potreby a očakávania našich zákazníkov. To je naša silná stránka. ▶



Spoločnosť EcoEnergies vytvorila zariadenie na odčerpávanie chladu z LNG v barcelonskom prístave

Xavier Gil Mañero, riaditeľ spoločnosti EcoEnergies, spoločného podniku skupiny Veolia a mesta Barcelona

„LNG (skvapalnený zemný plyn), ktorý dovážajú lode do terminálu ENAGÁS v Barcelone, má pred splynovaním teplotu -160 °C. Po zahriatí pomocou morskej vody zmení LNG svoje skupenstvo z kvapalného na plynné, pričom značná časť zvyškového chladu odchádza do mora. Vďaka projektu, na čele ktorého stojí skupina Veolia a jej partneri, bude tento zvyškový chlad – približne 18 MW chladu – ktorý sa pôvodne považoval za „stratený“, od roku 2023 zachytávaný a využívaný v závode ENAGÁS. Vďaka špeciálnym výmenníkom bude kvapalina

ochladená na -20 °C dodávaná do našej chladiacej sústavy. Naši zákazníci ju môžu využívať vďaka výmenníkovým staniciam, odkiaľ sa následne vráti do závodu ENAGÁS, kde bude znova ochladená na rovnakú zápornú teplotu. Uprostred tejto energetickej krízy má tento projekt aj tú výhodu, že znižuje našu závislosť od dovozu plynu pomocou miestneho zdroja energie s uzatvoreným cyklom, ktorý priniesie úžitok hlavne veľkoobchodu s potravinami Mercabarna, ako aj ďalším zákazníkom z oblasti priemyslu a služieb. Ekologický chlad pre klimatizáciu využije približne

150 000 ľudí nachádzajúcich sa v oblasti s rozlohou 1500 hektárov, ktorí využívajú chladiace rozvody spoločnosti EcoEnergies Barcelona. Na štátnej a európskej úrovni je možné tento škálovateľný projekt replikovať vo všetkých zariadeniach na splynovanie LNG. Okrem toho, že riešenie je replikovateľné na iných miestach, zároveň dokáže ušetriť približne 32 205 ton emisií CO₂ ročne, ak predpokladáme, že spotreba chladu dosiahne 131 GWh za rok (56 % spotreby potravinového trhu Mercabarna).“ ▶

© NOUIN PROJECT

B

udovy v oblasti služieb a priemyselne závody spotrebujú značnú časť energie na vykurovanie, chladenie, osvetlenie a teplú vodu. Práve tu sa k slovu dostávajú riešenia energetickej efektivity spoločnosti Enova¹. Dôkazom je optimalizovaná správa energií v nákupnom centre Mall of the Emirates v Dubaji. „Vďaka príkladnej spolupráci v oblasti energetickej hospodárnosti, špičkovým poznatkom a inováciám a aktívnej správe priestorov a budov pomohli riešenia spoločnosti Enova znížiť emisie CO₂ v nákupnom centre Mall of the Emirates o 34 000 ton,“ hovorí Azad Kibarbarian, viceprezident zóny Taliansko a Afrika/Blízky východ skupiny Veolia. V Dubaji, kde teploty v lete dosahujú 50 °C, „tímy spoločnosti Enova dokazujú, že je možné garantovať energetickú hospodárnosť jedného z najväčších obchodných centier na svete pri zachovaní pohodlia a kvality prostredia pre 45 miliónov ľudí, ktorí ho ročne navštevujú.“ Naše služby pozostávajú z troch fáz: na základe auditu identifikujeme energetické správanie budovy, zavedieme odporúčané opatrenia a následne zabezpečujeme prevádzku a údržbu pomocou riadiaceho centra Hubgrade². Je navrhnuté tak, aby sme dokázali splniť cieľ SAE – dosiahnuť uhlíkovú neutralitu do roku 2050. Toto sú zásadné výhody, ktoré prinášajú energetické a ekonomické úspory, s ktorými sa skupina už presadila aj v Európe. „V areáli univerzity v Parme, kde je ubytovaných 32 000 ľudí, pracujú tímy spoločnosti Veolia Siram na pilotnom projekte využívania inovatívneho modelu úspor energie, ktorý garantuje ročnú úsporu primárnych energií na úrovni 20 %. Toto je obvyklá úroveň úspor, akú dosahujeme v Taliansku,“ dodáva. „Je to veľká pomoc v snahe oslobodiť EÚ od jej závislosti od ruského plynu a ropy a zároveň ďalší argument, ktorým chceme prilákať našich partnerov.“

KRÍZA PRINÁŠA PRÍLEŽITOSTI

Tieto slová odrážajú to, čo povedal Francisco Silvério Marques, viceprezident skupiny Veolia pre energetické služby pre budovy: „EÚ stojí pred dvomi hlavnými výzvami – znížiť spotrebu energie a podporovať miestnu výrobu energií z obnoviteľných zdrojov.“ Tieto výzvy sú zachytené aj v cieľoch, ktoré si spoločnosť Veolia stanovila v pláne ReSource na rok 2023, konkrétne 5 % zvýšenie miestnej produkcie energie a 5 % zníženie spotreby pre vlastnú potrebu. Okrem dotácií, ktoré má k dispozícii na dosiahnutie týchto cieľov, nám pripomína, že skupina Veolia dáva k dispozícii ďalšie prostriedky, „aby naše krajiny a naše tímy mohli investovať do týchto rozličných projektov.“ Okrem toho sú energetické služby pre

budovy úzko späté s dodávkami plynu, preto tu bezpečnosť hrá veľmi dôležitú úlohu: „Napriek tomu, čo sa deje, musíme naďalej našim zákazníkom dodávať teplo a elektrinu. Musíme zabezpečiť dostatok surovín a obmedzovať vplyv trhovej volatility a návratu inflácie.“ Riešenia na zvyšovanie energetickej efektivity sú odpoveďou na túto zložitú situáciu a do značnej miery prispievajú k dosiahnutiu energetickej nezávislosti Európskej únie. „V skupine Veolia aktívne prispievame k napĺňaniu prvého cieľa plánu REPowerEU³, t. j. 30 % zníženiu spotreby plynu do roku 2030, a zároveň konáme v súlade s plánom opatrení Medzinárodnej energetickej agentúry (IEA).“⁴ Spomedzi odporúčaní IEA poukazuje na to opatrenie, ktorého cieľom je zníženie teploty vo vykurovaných budovách a ktoré by mohlo ušetriť až 14 miliárd kubických metrov plynu, čo predstavuje 10 % plynu dovážaného plynovodom z Ruska.

RIADENIE A ENERGETICKÁ HOSPODÁRNOSŤ: EKONOMICKÉ ÚSPORY

Ukazuje sa, že Flexcity, dcérsky podnik skupiny Veolia, ktorý sa špecializuje na agregáciu a flexibilitu zdrojov elektrickej energie (pozri rámček), je v tejto dobe problémov so zdrojmi energie obrovským prínosom. Pretože výroba energie z veterných a slnečných elektrární je vo svojej podstate nestála, riešenie spoločnosti Flexcity sa zameriava na riadenie spotreby elektriny. Systém inteligentného riadenia budov ponúka veľa výhod pre subjekty podnikajúce v sektore priemyslu a služieb, ktoré chcú obmedziť spotrebu elektriny alebo si vyberať, kedy ju budú spotrebúvať. Centrá správy spotreby energie Hubgrade predstavujú pozoruhodné riešenie na znížovanie spotreby energie. Vďaka dokonalému prehľadu o správaní a výkone zariadení v reálnom čase a možnostiam ich ovládania na diaľku, umožňujú centrá Hubgrade identifikovať možné odchýlky a potenciál úspor a okamžite reagovať. Francisco Silvério Marques nepotrebuje ďalšie dôkazy o jeho dôležitosti pri správe budov a obľúbenosti medzi tímami pracujúcimi v teréne: „Ak centrum Hubgrade identifikuje nejakú odchýlku, naši operátori na mieste okamžite zasiahnu, napríklad vymenia filter, namazú pohyblivé súčasti alebo skontrolujú stav riadiaceho ventilu. To všetko sú komponenty, ktoré nie je vidieť, ale majú zásadný vplyv na spotrebu energie v budove. Tieto opatrenia sú konkrétnym doplnkom analýz poskytovaných centrami Hubgrade.“

“Skupina Veolia aktívne prispieva k napĺňaniu prvého cieľa plánu REPowerEU.”

Francisco Silvério Marques

ZA VŠETKÝM HĽADAJ LÚDI

Ľudia sú hlavnou hnacou silou všetkých týchto inteligentných monitorovacích riešení. Bez vedomostí operátorov by zozbierané údaje nebolo možné naplno využiť. Technológie, odborné vedomosti a investície sú tri úzko prepojené aspekty. „Spoločne tieto projekty znásobujú hospodárske výsledky a energetickú efektívnosť,“ uzatvára Francisco Silvério Marques. Prechod na udržateľné zdroje energie vyžaduje zásadnú zmenu v myslení, rozsiahle zmeny energetickej sústavy a bezprecedentnú zmenu hodnôt a rastových indikátorov pre všetky zainteresované strany. V konečnom dôsledku sú však rozhodujúci ľudia. ▶

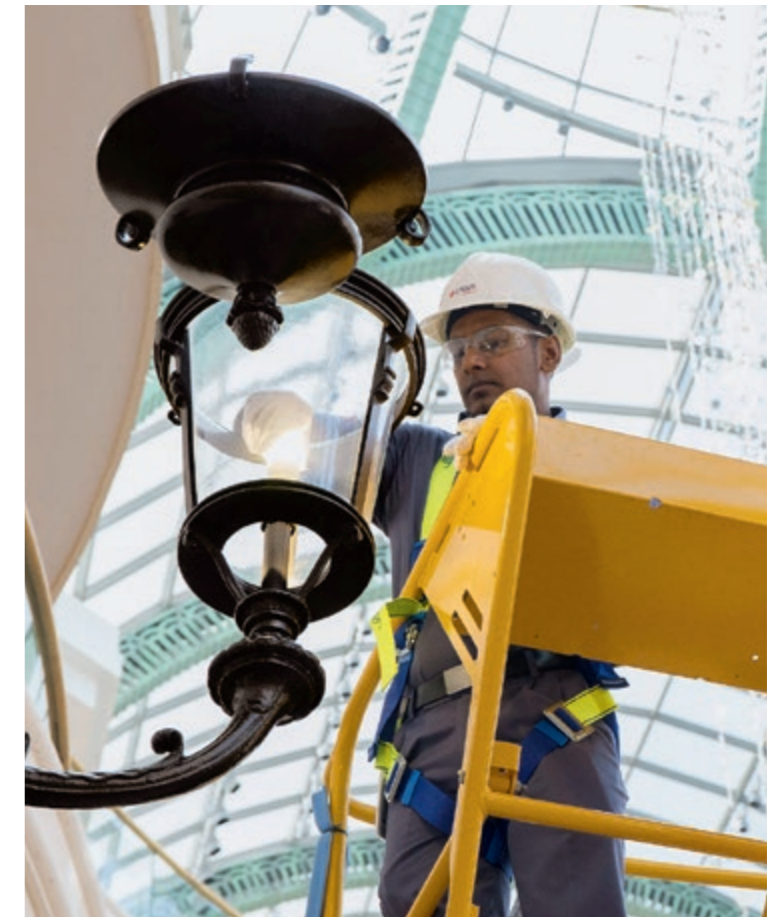
1. Enova je od roku 2022 spoločným podnikom skupiny Veolia a Majid Al Futtaim, priekopníka v budovaní nákupných centier a maloobchodných predajní na Blízkom východe, v Afrike a Ázii.
2. Hubgrade je platforma na monitorovanie a optimalizáciu energetickej hospodárnosti budov.
3. REPowerEU je plán Európskej komisie na dosiahnutie nezávislosti Európy od ruských fosilných palív.
4. 10-bodový plán IEA na zníženie závislosti Európskej únie od ruského zemného plynu.

“Prevádzka a údržba nákupného centra s pomocou riadiaceho centra Hubgrade je v súlade s cieľom SAE – dosiahnuť uhlíkovú neutralitu do roku 2050.”

Azad Kibarian



© GILLES VIDAL/MAD PRODUCTION/VEOLIA MEDIA LIBRARY – CHRISTOPHE MAJANI D'INGUMBERT/KNIZNICA MEDII VEOLIA



Inovatívne riešenia a kolektívna sila

Skupina, ktorá je špecialistom v oblasti vodohospodárstva, odpadového hospodárstva a energií začína písať novú kapitolu svojej histórie. Má zdroje aj odhodlanie potrebné na to, aby mohla byť vzorom v oblasti ekologickej transformácie na ceste k ekológii založenej na riešeniach. Klimatická kríza, prírodné katastrofy, neistota v dodávkach energií, prehlbujúci sa nedostatok surovín a zdrojov potravy, nárast nerovnosti a znečisťovania prostredia - bez ohľadu na to, koľko prekážok pred nami stojí, v nasledujúcich rokoch sa z nich môžu pre skupinu Veolia stať príležitosti a reálne alternatívy pre našu planétu. Čo pre nás chystá nasledujúce desaťročie?



A čo zajtra?

„Dávame prednosť 5 inováciám, ktoré je možné skopírovať 20-krát, pred 100 projektmi, ktoré neodrážajú trhovú realitu.“

Catherine Ricou

S

kupina Veolia pôsobí v 44 krajinách, má 220 000 zamestnancov, dosahuje tržby na úrovni 38,4 miliardy eur a už teraz sa zapísala do histórie ako globálny podporovateľ ekologickej transformácie. Jej služby pokrývajú takmer celú planétu od vodohospodárskych služieb v Španielsku až po odpadové hospodárstvo v Austrálii, kde má v súčasnosti jasnú vedúcu pozíciu. Skupina má potrebné kapacity a zdroje, aby dokázala urýchliť tempo zavádzania technologických, finančných, obchodných a spoločenských inovácií. Jej schopnosť ponúkať inovatívne riešenia je daná predovšetkým úzkym prepojením medzi skupinou a jej zamestnancami a partnermi. Tento kolektív tvorí hlavný pilier jej úspechu – základy založené na ľuďoch tvoriacich inovácie a podporujúcich transformáciu. Zároveň je to základný kameň, ktorý jej umožňuje zvládať krízové obdobia. Rozhodne to tak bolo v roku 2020 počas pandémie ochorenia COVID-19 a rovnako je to aj dnes v čase globálnej neistoty. Túto kolektívnu silu však treba rozvíjať, aby sa dokázala prispôsobiť výzvam dnešného sveta. „Usilujeme sa detailne sledovať aktuálne trendy a dianie, aby sme dokázali plánovať s ohľadom na nadchádzajúce zmeny. Inovácie sú obvykle výsledkom kolektívneho úsilia a pomáhajú naplňať strategické ciele skupiny. Naším poslaním je spolupracovať na zmene trendov, aby sme dokázali zvládnuť ekologické výzvy, ktoré sú pred nami,“ vysvetľuje Catherine Ricou, riaditeľka oddelenia inovácií. Táto nová kapitola v príbehu skupiny Veolia bude kolektívna, organizačná a historická, budú ju vytvárať inovácie, ktoré skupine umožnia ďalej písať jej dlhý príbeh práce pre napredovanie ľudstva.

ZAMERANIE NA EKOLÓGIU RIEŠENÍ

Aj keď sa naše meno primárne nespája s energetickým priemyslom, skupina Veolia je odhodlaná zmeniť odvetvie, z ktorého už v súčasnosti generuje zisky na úrovni 7 miliárd eur. Ako? V prvom rade rozšírením ponuky produktov a služieb pre energetickú efektívnosť budov a budovaním rozvodov tepla, chladu a biometánu. Vo Francúzsku existujú trhové príležitosti v podobe napojenia všetkých zariadení na spracovanie splaškov a odpadu na existujúce

rozvody, čo prinesie značnú úsporu energií. Zamerať sa chceme aj na biometán, na ktorého produkcii sa skupina Veolia už teraz podieľa desiatimi percentami. Skupina Veolia pevne stojí za svojím rozhodnutím zameriavať sa na riešenia, ktoré radikálne menia trendy. Je pritom jedno, či ide o overené riešenia, riešenia, ktoré sa ešte len implementujú, alebo také, ktorých uvedenie na trh sa ešte len pripravuje. „Hnacou silou skupiny Veolia je aj snaha dosiahnuť zmenu pomocou riešení, ktoré ponúkajú niečo jedinečné, využívaním príležitostí, na ktorých pracuje súčasne viacero obchodných jednotiek a ktoré vyžadujú širokospektrálne odborné znalosti,“ dodáva Catherine Ricou. „To znamená, že zavádzanie týchto riešení bude vyžadovať správnych partnerov, lepšie pochopenie pravdepodobných zmien legislatívneho rámca vo Francúzsku, v Európe aj na celom svete, podporu našich zákazníkov pri zavádzaní týchto inovácií a šírenie osvedčených riešení medzi verejnosťou. Takéto je teda smerovanie skupiny Veolia z pohľadu jej stratégie. Zároveň sa usilujeme, aby bolo v súlade s našimi záväzkami vo všetkých oblastiach, ktoré majú vplyv na trh a poskytujú výhody našim zákazníkom.“

© BOBY/FISHEYE/KNÍŽNICA MÉDIÍ VEOLIA



„Prispôsobovanie
sa a inovatívne
myslenie
v neočakávaných
situáciách
sú súčasťou
pracovnej
kultúry našich
zamestnancov.“

Séverine Dinghem

© CHRISTOPHE DAGUE/KNÍŽNICA MEDIÍ VEOLIA

A čo zajtra?

KOLEKTÍVNY ZÁVÄZOK A PILOTNÉ PROJEKTY

Ako riaditeľka oddelenia podpory podnikania a obchodných výsledkov (BS&P) je Séverine Dinghem v ideálnej pozícii, aby dokázala odhadnúť, čo potrebujú jej kolegovia a zamestnanci skupiny, aby mohli rozvíjať inovácie v rámci tradičných oblastí podnikania skupiny. „Oddelenie BS&P a oddelenie inovácií navzájom spolupracujú a podporujú ostatné obchodné jednotky pri riešení naliehavých problémov, ktoré sa vyskytnú v rámci stratégie skupiny. Môže ísť o technickú podporu, priamu podporu pri realizácii pilotných projektov v strategických oblastiach nášho podnikania alebo pomoc pri škálovaní inovácií, aby ich bolo možné zaradiť medzi ostatné komerčne dostupné riešenia. Sme tí, ktorí pomáhajú určovať priority a zabezpečujú distribúciu odozvy od zákazníkov.“ Skupina Veolia sa zameriava na tri formy inovácií, ktorými chce zásadne zmeniť budúcnosť. Prvou z nich sú postupné inovácie. Tieto inovácie tvoria predovšetkým obchodné jednotky pôsobiace v teréne, čím pomáhajú zlepšovať výsledky v jednotlivých oblastiach podnikania, získavať zákazky vo verejných súťažiach a zlepšovať pracovné podmienky operátorov. Druhou formou inovácií sú vedecké a technologické inovácie. Tieto nám pomáhajú zlepšovať spoluprácu s výskumnými strediskami. Poslednou formou inovácií je diverzifikácia, ktorá umožňuje vznik nových nápadov a vylepšení a nových obchodných činností v spolupráci so startupmi a ďalšími vznikajúcimi novými partnermi. Nesmieme zabúdať, že vo svojom programe Impact 2023 si skupina definovala šesť strategických priorít: klíma, nové energetické služby, potravinový reťazec, nové materiálové reťazce, zdravie (vrátane kvality ovzdušia a odstraňovania nových druhov znečistenia) a nové digitálne služby. Catherine Ricou vysvetľuje, že „pre každú prioritu pripravíme plán inovácií, ktorý pomôže identifikovať trhy a projekty vhodné na realizáciu, napr. recyklácia batérií a biokonverzia, ktoré sú už pripravené na priemyselné použitie a možno ich replikovať systémom „skopíruj a prispôb““. Od roku 2023 budú pilotné projekty potrebné aj v ďalších oblastiach, aby sme ukázali, že naše nápady dokážeme ďalej rozvíjať.“ Medzi takýmito oblasťami spomína zachytávanie uhlíka, nové spôsoby využitia bioplynu a výrobu vodíka. Tieto plány navrhuje oddelenie stratégií a inovácií pomocou vstupov z jednotlivých zón zasielaných cez centrá inovácií. Toto oddelenie zároveň koordinuje analýzu požiadaviek zákazníka a trhových vyhládok a skúma príležitosti ponúkané obchodným modelom a riešeniami, ktoré je vhodné rozvíjať. Tento proces spolupráce je nevyhnutný, aby sme dokázali zaistiť, že tímy naplno pracujú na projektoch, ktoré budú v budúcnosti vyžadovať pomoc zo strany BS&P, aby riešenia bolo možné posúdiť a aby obchodné jednotky dostávali pomoc v oblastiach identifikovaných ako prioritné. „Pandémia nám znova raz ukázala, že sa dokážeme prispôbiť a prinášať inovácie kedykoľvek,“ hovorí Séverine Dinghem, pričom má na mysli niekoľko týždňov trvajúcu prípravu riešenia Vigie COVID-19 v reakcii na naliehavú výzvu verejného zdravotníctva, „keď sme sa naplno chopili našej úlohy poskytovateľa základných služieb pod vedením vodohospodárskej sekcie skupiny Veolia vo Francúzsku. Ďalším vhodným príkladom je plán ReSource, ktorý nedávno uviedol do života manažment skupiny Veolia v reakcii na energetickú krízu zapríčinenú ruskou inváziou na Ukrajinu. Súčasťou tohto plánu je urýchlenie našich činností, ktoré sa ešte len rodia, ako je flexibilita v zásobovaní elektrinou a fotovoltika.“ Konáme okamžite, zachováme si otvorenú myseľ a sledujeme dianie vo svete plného neistoty a zrýchľujúcich sa zmien: skupina Veolia si zachováva svoju orientáciu na budúcnosť a pokračuje vo vytváraní realizovateľných riešení pre budúcnosť. Nasledujúce desaťročie bude pre našu skupinu rozhodujúce. Odpočítavanie sa práve začalo. ▶

© CHRISTOPHE MAJANI D'INGLUMBERT/KNIZNICA MEDIÍ VEOLIA



+1: nástroj podporujúci cieľ skupiny Veolia urýchliť ekologickú transformáciu



OBLASTI POUŽITIA

Tento prototyp poradenského procesu, ktorý poskytujeme ako voľne prístupný pre všetkých, možno aplikovať v rôznych situáciách, geografických oblastiach a na rôzne témy. Implementačná súprava ho umožní použiť každému, kto má záujem o použitie tohto procesu v rámci skupiny Veolia aj mimo nej. +1 sa v súčasnosti používa v rámci zmluvného vzťahu (Arianeo pre mestský úrad Nice Côte d'Azur), obchodnej jednotky (Praha), využíva ho náš zákazník (Bouygues Immobilier) a aplikuje sa v rámci projektu inovácií (kvalita vzduchu v interiéri). Program je v súčasnosti využívaný v rámci návrhu nového strategického programu skupiny Veolia na roky 2024 až 2027.

Ekologická transformácia vyžaduje, aby firmy pristúpili k zásadným zmenám, aby tak mohli zavádzať zmeny vyžadované spoločnosťou. Očakávame od nich inovácie. Chceme, aby vytvárali nové prepojenia so spoločnosťou, nové mechanizmy monitorovania a sledovania ich prostredia, nové spôsoby vytvárania vzťahov a zlepšovania prostredia. Skupina Veolia v záujme zvládnutia týchto výziev navrhla a vytvorila prototyp poradenského procesu: „+1 – ekológia vo forme opatrení.“

„Podnik je úspešný, keď je užitočný, a nie naopak,“ hovorí Antoine Frérot, predseda predstavenstva skupiny Veolia. A práve táto myšlienka užitočnosti stála za francúzskymi zákonmi PACTE z roku 2019, ktoré stimulujú firmy k tomu, aby definovali svoj účel. Skupina Veolia túto myšlienku posunula ešte o krok ďalej a vytvorila z nej svoju firemnú stratégiu aplikovanú na všetky oblasti jej činnosti. Skupina aj naďalej skúma možnosti otvorenia jej správy a riadenia tak, aby mohla jednotne komunikovať so svojimi partnermi: zamestnancami, zákazníkmi, akcionármi, spoločnosťou a celou planétou. Prostredníctvom svojho účelu sa skupina Veolia usiluje zjednotiť ekonomický, environmentálny a spoločenský rozmer svojej činnosti, vďaka čomu dokáže dosahovať pozitívne a trvalo udržateľné výsledky. To je aj hlavný účel programu „+1 – ekológia vo forme opatrení“, ktorý chce ponúkať cestu založenú na praktických skúsenostiach stelesňujúcu základy účelu skupiny a vytvárať väzby medzi výzvami v oblasti spoločenskej zodpovednosti a obchodnou činnosťou a takisto definovať spoločný cieľ, ktorý možno dosiahnuť na

základe kolektívnych opatrení. Ako platforma akcie aj platforma nápadov program +1 podporuje jednotný dialóg medzi všetkými partnermi z rôznych oblastí a pomáha rozvíjať nové formy interakcie. Podporuje hľadanie spoločných riešení, ktoré v ideálnom prípade zvyšujú ochotu spolupracovať, ktorá je nevyhnutným predpokladom ekologickej transformácie. Projekt bol spustený skupinou Veolia v roku 2021 v spolupráci s časopisom Usbek & Rica, La REcylerie a s podporou Comité 21. Chcem, aby sa tento prototyp diskusií ďalej rozvíjal a prispôboval tak, aby ho bolo možné aplikovať v rôznych odvetviach a situáciách. Využíva kolektívnu inteligenciu na to, aby prinútil účastníkov spochybňovať vlastné nápady, pozeráť sa na veci s nadhľadom a spolupracovať spôsobmi, ktoré umožňujú definovať spoločné ekologické opatrenia. Zatiaľ čo sa pripravuje strategický program na roky 2024 až 2027, program +1 sa už dostáva k jednotlivým tímom a obchodným jednotkám skupiny, ktoré tak získavajú priestor na širšiu diskusiu s partnermi skupiny vo všetkých geografických oblastiach. ▶

© ILLUSTRÁCIA: CREAMCRACKERS

3 NAVŠTÍVTE 3 SEMINÁRE

Tieto semináre vám pomôžu porovnať stanoviská a navrhnuť opatrenia s ohľadom na riešenia, ktoré zohľadňujú všetky faktory: finančné, obchodné, spoločenské, sociálne a environmentálne. Každý seminár sa začína inšpiratívnou hlavnou prednáškou, ktorej cieľom je prinútiť účastníkov zamyslieť sa.

Počúvajte

Vytvorte priestor pre konštruktívny ucelený dialóg, v rámci ktorého sa ľudia môžu naučiť viac o ostatných účastníkoch a ako s nimi spolupracovať.

Definujte priority

Spolpracujte na návrhu opatrení a rozhodujte, ktoré z nich majú najväčší vplyv na najväčšie množstvo ľudí.

Vytvorte záväzok

Toto je príležitosť naplánovať opatrenia, ktoré budú vyžadovať záväzok a zapojenie jednotlivých partnerov, aby bolo možné čo najrýchlejšie pripraviť riešenia.

2 PODPÍŠTE DOHODU

Členovia programu +1 podpisujú dohodu, ktorá opisuje ich záväzok v rámci projektu, navrhovaný prístup a vzájomné záväzky – transparentná iniciatíva, aktívna účasť, spolupráca, konštruktívny prístup a pod.



INDIKÁTORY ÚSPECHU

Tieto indikátory umožňujú vyhodnotiť prístup: účasť členov na seminároch, spokojnosť s jednotlivými fázami a pod. Počas úvodných projektov sa až 93 % opýtaných vyjadrilo, že sa podarilo naplniť cieľ zlepšiť spoluprácu ľudí z rôznych oblastí. Naďalej spolupracujeme so spoločnosťou Essec na vývoji ďalších indikátorov.

1 VYTVORENIE SKUPINY

Cieľom programu +1 je spájať zástupcov všetkých piatich kategórií partnerov skupiny Veolia – zamestnancov, zákazníkov, akcionárov, spoločnosti a planétu – ktorí obvykle navzájom nespupracujú. Cieľom je pozrieť sa na problémy ekologickej transformácie a možné riešenia z perspektívy ekosystému.

Úspešné otestovanie prototypu procesu „+1 – ekológia vo forme opatrení“

Na otestovanie nového mechanizmu skupina Veolia vytvorila 50-člennú skupinu, v ktorej boli zastúpení ľudia a partneri zo všetkých kategórií. Táto skupina sa od septembra do decembra 2021 stretla v rámci troch seminárov. Ich hlavnou myšlienkou bola vý-

mena názorov a navrhnutie praktických opatrení, ktoré by pomohli realizovať ekologickú transformáciu. Každý seminár obsahoval hlavnú prednášku nasledovanú kolektívnou diskusiou a doplnili sme ešte jedno stretnutie v marci 2022, kde sme analy-

zovali názory zúčastnených. Povzbudení úvodným úspechom sme začali tento program rozširovať, aby dokázal reflektovať aj spôsoby riadenia firiem a organizácií podporujúcich ekologickú transformáciu na miestnej a regionálnej úrovni.



INOVÁCIE: MENIACE SA POSTOJE

Stať sa svetovým lídrom ekologickej transformácie vyžaduje perfekcionizmus a úsilie dosahovať neustále špičkové výsledky a prinášať inovácie. Z tohto dôvodu sa skupina Veolia usiluje vstúpiť svojim zamestnancom na všetkých úrovniach postoje, ktoré podporujú kreativitu vo všetkých oblastiach jej činnosti. Dôležité je nemyslieť len na súčasnosť a na základe toho prichádzať s nápadmi, ktoré prinesú úžitok v budúcnosti.

„Myslím, že slovo „mamutia“ stále ešte dostatočne nevyjadruje veľkosť úlohy, ktorá pred nami stojí. Skupina Veolia má v súčasnosti 220 000 zamestnancov. Žiadna iná firma pôsobiaca v oblasti životného prostredia doteraz nepracovala s porovnateľne veľkým tímom ľudí,“ hovorí Isabelle Calvez, výkonná viceprezidentka pre ľudské zdroje. Náš tím je extrémne silný, musí však zároveň zostať agilný, aby dokázal

neustále prinášať inovácie. „Aby sme mohli prinášať inovácie, bez ohľadu na našu pozíciu v rámci skupiny, naše kultúrne pozadie alebo komunitu, z ktorej pochádzame, potrebujeme ambiciózne politiky zamerané na inklúziu a diverzitu. To samo osebe však nestačí. Zároveň potrebujeme mať pocit voľnosti a zmieriť sa s tým, že môžeme robiť aj chyby.“ Vedenie, samozrejme, hrá kľúčovú úlohu pri motivovaní tímov. „Je veľmi dôležité, aby vedenie podporovalo v zamestnancoch odvahu, kreativitu a ochotu experimentovať, pretože práve tieto vlastnosti podporujú vznik inovácií.“

Vydávame sa do nepreskúmanej oblasti

Pre manažerov sme vytvorili program s názvom „Spoznajte zajtrajšok“. Ide o skutočnú poznávaciu výpravu s extrémne podnetnými skupinovými diskusiami, ktoré vytvárajú priestor na inšpiráciu a výmenu skúseností. Prvé dve stretnutia sa uskutočnili počas jesene 2022 v Bostone (USA) a v Kodani (Dánsko). V rámci nich sa prvé skupiny zamestnancov oboznámili s prelomovými inováciami. Malá časť programu bola realizovaná na diaľku, zvyšok priamo v teréne alebo v rámci 5-dňových stretnutí. Na všetkých úrovniach skupiny sa pripravujú aj ďalšie stretnutia a súčasť programu. „Inovácie máme v DNA. Musíme ich však neustále rozvíjať a podporovať. Je to stav mysle, ktorý nám umožňuje vidieť svet taký, aký by mohol byť, a prinášať riešenia, ktoré tento stav umožnia dosiahnuť.“

© CHRISTOPHE DAGUET/AGENCIJA MEDII VEOLIA

Opätovné využitie odpadovej vody: druhý život pre zdroj nepostrádateľný pre ľudský život

Urbanizácia a čoraz častejšie suchá sú iba dve z rastúceho počtu hrozieb pre zdroje pitnej vody. Európska komisia upozorňuje, že v roku 2030 bude ohrozená polovica riečnych tokov v Európskej únii. Opätovné používanie odpadovej vody preto vnímame ako kľúčovú výzvu budúcnosti.

Opätovné používanie odpadovej vody predstavuje alternatívu k odčerpávaniu podzemnej vody a efektívne riešenie na zabezpečenie prístupu k vode. V Európe sa však táto technika používa len veľmi zriedkavo. Vo Francúzsku sa napríklad recykluje menej ako 1% odpadovej vody, v Taliansku 8%, v Španielsku 14%. Tu bohužiaľ výrazne zaostávame za krajinami ako Japonsko, Singapur, Kuvajt, Katar a Izrael, kde sa recykluje 80 až 90% odpadovej vody.



Skupina Veolia si veľmi dobre uvedomuje dôležitosť šetrenia pitnej vody, preto naplno rozbieha recykláciu odpadovej vody. Jej cieľom je robiť to systematicky vo všetkých čistiarniach odpadových vôd, ktoré prevádzkuje. Začneme vo Francúzsku, kde potrebné kritériá spĺňa približne 100 zariadení, a zameriame sa predovšetkým na množstvo používanej čistej vody (viac ako 2 000 m³) a/alebo vody odčerpávanej priamo z prostredia (5 000 m³). Len v rámci týchto spomenutých 100 zariadení by sme dokázali ušetriť každý rok 3 milióny metrov kubických pitnej vody, čo zodpovedá priemernej spotrebe mesta so 180 000 obyvateľmi.

Systém nezaberá veľa miesta, takže je jednoduché nájsť preň miesto a nainštalovať ho. Využíva výkonnú dvojfázovú filtráciu, ktorá z odpadovej vody vytvára mimoriadne kvalitnú vodu. To umožňuje skupine Veolia vytvárať systémy opätovného využívania odpadovej vody šité na mieru, ktoré presne spĺňajú požiadavky zákazníka a požiadavky predpisov vzťahujúcich sa na jednotlivé druhy použitia. „Voči tomuto riešeniu máme dôveru a aktív-

ne ho používame v pilotných projektoch, napr. v projekte Jourdain pre vodohospodársky podnik Vendée Eau v departemente Vendée,“ hovorí Pierre Ribaute, generálny riaditeľ zóny France Water v skupine Veolia. „Rozhodli sme sa, že tento prelomový prístup zavedieme vo všetkých čistiarniach, ktoré prevádzkujeme, aby sa toto sľubné riešenie zavádzalo čoraz častejšie.“

Projekt Jourdain je prvým skúšobným projektom v Európe, v rámci ktorého produkuje z odpadovej vody mimoriadne kvalitnú vodu na použitie v domácnostiach. Department Vendée situovaný na pobreží Atlantického oceánu nemá žiadne zásoby podzemnej vody a svoju spotrebu pokrýva z 90% zdrojmi povrchovej vody. Budované čistiace zariadenie bude upravenú vodu vracáť priamo do vodných tokov a zabezpečí zásobovanie vodou pre 200 000 miestnych obyvateľov.

Možno by sme mali hľadať inšpiráciu vo hviezdach? Astronauti na medzinárodnej vesmírnej stanici, kde sa recykluje 100% odpadovej vody, úspešne spopularizovali myšlienku pitia upravenej odpadovej vody. ▶



#Dôležité

× 6

objem recyklovanej odpadovej vody

Cieľ stanovený Európskou komisiou pred zavedením plánovaných nariadení EÚ, ktoré vstúpia do platnosti 23. júna 2023.

0,6% (len)

percentuálny podiel opätovne používanej odpadovej vody vo Francúzsku

100

počet čistiarní odpadových vôd

vo Francúzsku prevádzkovaných skupinou Veolia, ktoré spĺňajú kritériá na inštaláciu technológie na opätovné používanie odpadovej vody pred koncom roka 2023

3 milióny metrov kubických

Odhadovaný objem ušetrenej pitnej vody po upravení 100 čistiarní odpadových vôd – tento objem predstavuje ročnú spotrebu mesta so 180 000 obyvateľmi

Menej
ruského
plynu

Viac
ekologického
plynu

Ak sa nám podarí využiť potenciál všetkých zdrojov biometánu vo Francúzsku, môžeme znížiť objem plynu dovážaného z Ruska o 25%. Metanizácia odpadovej vody a odpadu pomáha s ekologickou transformáciou aj pri dosahovaní energetickej nezávislosti.

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

Staráme sa o svetové zdroje

