

## JOURNEE DE PRINTEMPS-LENTEDAG

**26/06/2023 CHEZ/BIJ TIBI**

REP emballages et textiles... Ce 26 juin nous étions près de 60 personnes à se retrouver à Couillet pour ce qui doit être notre 58 ième journée de printemps.

Après les deux exposés intéressants du matin, nous sommes allés visiter les centres de tri de Valtris pour les PMC et de Terre pour les textiles. Le tri est, plus qu'on le croit, un art multiple, varié qui évolue tout le temps. Fost plus va-t-il encore devoir évoluer avec les consignes et ce qui sera collecté dans des poubelles publiques ?

Terre va-t-il être confronté à une dégradation de la qualité standard du gisement ? L'avenir nous le dira mais ils s'y préparent...

Après-midi, nous avons entendu d'autres exposés tout aussi intéressants ! Tibi nous a expliqué son action en termes de propreté publique, le SPW les perspectives de REP textiles. Centexbel nous a parlé recyclage mécanique et chimique des fibres synthétiques et Filao de r-PET.

Nous tenons à remercier les orateurs pour la qualité de leurs exposés (que vous pouvez trouver) [info@beswa.be](mailto:info@beswa.be)

La journée s'est terminée par une Assemblée Générale ou, outre l'ordre du jour habituel, les statuts de notre association ont été adaptés à la législation et simplifiés. Merci à tous les participants.

EPR-verpakking en textiel... Op 26 juni kwamen bijna 60 mensen bijeen in Couillet voor wat onze 58e lentedag zou worden.

Na twee interessante presentaties in de ochtend, bezochten we de sorteercentra van Valtris voor PMC en Terre voor textiel. Meer dan je zou denken, is sorteren een veelzijdige en gevarieerde kunst die voortdurend in ontwikkeling is.

Zal Fost plus nog moeten evolueren met de instructies en wat zal worden ingezameld in openbare afvalbakken? Zal Terre geconfronteerd worden met een achteruitgang van de standaardkwaliteit van het statiegeld? De tijd zal het leren, maar ze bereiden zich erop voor...

's Middags kregen we andere presentaties te horen die net zo interessant waren! Tibi legde ons uit wat het doet op het gebied van openbare netheid, terwijl SPW de vooruitzichten voor EPR en textiel. Centexbel vertelde ons over de mechanische en chemische recycling van synthetische vezels en Filao over r-PET.

We willen de sprekers bedanken voor de kwaliteit van hun presentaties (die u kunt vinden op de website [info@beswa.be](mailto:info@beswa.be))

De dag werd afgesloten met een Algemene Vergadering, waar naast de gebruikelijke agenda de statuten van de vereniging werden aangepast aan de laatste ontwikkelingen met de nieuwe wetgeving. Hartelijk dank aan iedereen die aanwezig was.

## SOMMAIRE

## INHOUD

## Algemeen / Général

Les cosmétiques en poudre, l'alternative zéro déchet qui monte...	3
BEBAT en Govaplast recycleren oude plastic inzameltonnen tot gloednieuwe speelplaatsmeubelen en speeltuigen	4
Rymoplast recyclera des déchets d'emballages plastiques	5
Biogas uit nieuwe vergistingsinstallatie bij Ecowerf	6
Une unité pilote de conversion d'ammoniac en hydrogène au port d'Anvers	7
Elektroverkoop in kringloop winkels stijgt met 52% in 2022	8
Resortecs, la start-up belge à un fil de la réussite...	9
In 2022 zamelde Recupel ruim 40 miljoen toestellen en lampen in	10
L'humanité abuse du plastique "car il est trop bon marché	11
Inzameling bedrijfsafval onderworpen aan strenge controles	12
A l'heure ou la planète déborde d'ordures, il est plus que temps de faire le tri !	13
Nieuwe regels voor het berekenen van de hoeveelheid gerecycleerd materiaal in producten	14
Les déchets municipaux par habitant augmentent de presque 31 kg en raison des inondations en 2021	15
Terreincontroles in 2022 : 60% van gecontroleerde bedrijven in overtreding	16
Un revêtement d'un avion imitant la peau de requin	17
Zo gaan we het niet halen!	18

## Nouvelles internationales / Nieuws internationaal

Premier traité mondial contre la pollution plastique : quels sont les enjeux des négociations qui débutent ce lundi ?	19
Afvalstoffenheffing in Nederland steeg met gemiddels 1.5 procent in 2022	20
Une conférence à Berlin ce lundi pour préparer la COP28...et mettre la pression sur le président émirati contesté	21
Des chercheurs français stockent de l'hydrogène sur des disques solides	22

## Agenda

23

## Les cosmétiques en poudre, l'alternative zéro déchets qui monte...

Plus habitués à la poudre de cacao et la poudre de riz, éventuellement la poudre de protéines, les consommateurs se tournent progressivement vers les cosmétiques en poudre.

Rares avant la pandémie de Covid-19, ils se sont imposés en même temps que le « Do It Yourself » dans notre quotidien, permettant notamment d'élaborer des produits faits maison via des formules sûres, clean, naturelles et peu coûteuses. Mais c'est bel et bien pour tendre vers une salle de bain zéro déchet que les consommateurs se tournent désormais en nombre vers les cosmétiques à base de poudre, quelle que soit leur nature.

Testés et adoptés par les passionnés de DIY, les cosmétiques en poudre se distinguent par une teneur en eau nulle, contrairement aux produits de beauté classiques. Cela peut paraître anodin, si ce n'est que l'eau est généralement l'ingrédient clé des nettoyants, masques, exfoliants, gels douche et autres masques de beauté. Alors comment profiter des mêmes effets ? C'est simple, c'est au consommateur d'ajouter l'eau manquante à cette poudre bourrée d'actifs.

En prime, les voyageurs apprécieront le fait qu'ils ne nécessitent pas d'avoir un bagage en soute ou d'être limités à quelques dizaines de millilitres seulement puisqu'ils ne sont a fortiori pas liquides. Et, cerise sur le gâteau, ils sont plus respectueux de l'environnement. Moins volumineux et moins lourds, leur logistique est forcément moins impactante pour la planète, et ils génèrent moins de plastique dans votre salle de bain.



En poudre ou solides, les cosmétiques ont bel et bien entamé leur mue pour vous faire profiter d'une routine zéro déchet.

Source : RTBF avec ETX ; Extrait

Cliquez sur le [logo](#) pour atteindre le site web / Klik op [logo](#) om webpagina te bezoeken

**KÄRCHER**

makes a difference



**SIDCON**

Duurzame innovaties voor afvalinzameling

## Bebat en Govaplast recycleren oude plastic inzameltonnen tot gloednieuwe speelplaatsmeubelen en speeltuigen

Bebat heeft een unieke samenwerking opgezet met Govaplast, specialist in plastic recycling, om haar oude plastic inzameltonnen een tweede leven te geven. Die kunnen binnenkort dienst doen als speelplaatsmeubelen en speeltuigen in de felgroene Bebat-kleur. Net zoals Bebat de grondstoffen van lege batterijen nooit verloren laat gaan, draagt ze nu ook met de recyclage van haar oude inzameltonnen bij tot de circulaire economie.

Als pionier op vlak van duurzaamheid, blijft Bebat voortdurend innoveren. Een tijd geleden verving Bebat namelijk alle plastic inzameltonnen door slimme inzamelvaten in staal. Die zijn niet alleen een stuk duurzamer, maar ook veiliger dan de oude exemplaren. Uiteraard drong de vraag zich op wat met de oude inzameltonnen zou gebeuren, want dat zijn er heel wat – ruim 30.000 –, en voor Bebat is het uitermate belangrijk om alle grondstoffen te kunnen hergebruiken. Daarom klopte de organisatie aan bij Govaplast, een specialist in de recyclage van plastic, voor een samenwerking.

De nagelnieuwe producten voor speelplaatsen die Bebat samen met Govaplast gaat maken worden voor 100% gemaakt van de oude, plastic inzameltonnen. Bij deze productie gaat niets verloren en blijven de materialen ook in België. Bovendien hebben ze een zeer lange levensduur. Daarmee maakt Bebat de cirkel rond, aangezien deze inzameltonnen vroeger ook in scholen stonden.



Govaplast staat Bebat met veel plezier bij in de missie om de oude Bebat inzameltonnen een nieuw leven te geven. Zij vermaalden het plastic tot granulaat dat vervolgens gesmolten werd tot een warme pasta. Die pasta goten ze in mallen in de vorm van massieve planken, en zo kreeg het plastic een nieuwe vorm. Deze plastic planken werden vervolgens gebruikt om gloednieuwe speelplaatsmeubelen zoals speeltuigen of picknicktafels van te maken.

De kleurenmix van alle PE dat Govaplast normaal verwerkt geeft per definitie steeds een grijs resultaat dat daarna bijgekleurd wordt. De mooie kleur van de Bebat-tonnen kon behouden blijven omdat Govaplast ze apart verwerkte en een aparte productielijn gebruikte.

De missie van Bebat en Govaplast is duidelijk: geen enkele grondstof mag verloren gaan, maar moet steeds weer hergebruikt kunnen worden. Zo bouwen de twee organisaties samen aan een duurzame en circulaire toekomst. Bron : RecyclePro/Bebat

[Cliquez sur le logo pour atteindre le site web / Klik op logo om webpagina te bezoeken](#)



## Rymoplast recyclera des déchets d'emballages plastiques

Fost+ a annoncé la construction d'une cinquième usine de recyclage des déchets d'emballages plastiques. Basée à Lommel, elle sera opérée par Rymoplast et gèrera le polyéthylène à haute densité et le polypropylène expansé.

Cette usine boucle la mécanique (cinq usines et cinq centres de tri) mise au point par Fost+ pour amener le taux de recyclage du contenu des sacs bleus à environ 80% fin 2024, pour un chiffre d'affaires annuel d'un milliard d'euros.

Source : Trends/Tendances

### **DANKZIJ FOST PLUS & MORSSINKHOF RYMOPLAST WORDEN BINNENKORT OOK BOTERVLOOTJES EN SHAMPOOFLESSEN GERECYCLEERD IN BELGIË**

Fost Plus kondigde onlangs de bouw aan van een nieuwe recyclagefabriek voor plastic verpakkingen uit de blauwe zak. De organisatie die instaat voor de recyclageketen van huishoudelijke verpakkingen in België sloot daarvoor een contract af met Morssinkhof Plastics België, onderdeel van de Morssinkhof Rymoplast Groep, een familiebedrijf gespecialiseerd in kunststofrecyclage. Het gaat om de vijfde nieuwe recyclagefabriek voor plastic verpakkingsmaterialen in België. De fabriek, die gebouwd wordt in Lommel, zal operationeel zijn in oktober 2024 en verpakkingen van polypropyleen (zoals botervlootjes en bakjes van kant-en-klare maaltijden) en polyethyleen (zoals flessen en flacons voor shampoo en melk) recycleren tot grondstof om nieuwe verpakkingen mee te maken.

Fost Plus zal 24.000 ton aanleveren uit het PMD van de Belgische gezinnen. In het nieuwe recyclagecentrum zullen verpakkingen in PP (zoals schaaltes kant-en-klare maaltijden, yoghurtbekers en botervlootjes) en HDPE (zoals flessen en flacons van melk, shampoo, wasmiddel of douchegel) verwerkt worden.

Investeren in een duurzame lokale circulaire economie

De nieuwe fabriek, goed voor een investering van 30 miljoen euro, wordt gebouwd op het bedrijventerrein Kristalpark III in Lommel, een site beheerd en ontwikkeld door de Limburgse investeringsmaatschappij LRM en de stad Lommel. Die ligging biedt een strategische meerwaarde, dankzij de ontsluiting van de provincie in het algemeen en van het bedrijventerrein in het bijzonder via auto-, spoor- en waterwegen.

Bron : RecyclePro

[Cliquez sur le logo pour atteindre le site web / Klik op logo om webpagina te bezoeken](#)



## Biogas uit nieuwe vergistingsinstallatie bij ECOWERF

Onlangs opende EcoWerf officieel haar nieuwe vergistingsinstallatie, die zowel 20.000 ton compost uit gft-afval als biogas produceert uit datzelfde gft-afval.

Met de bouw van deze installatie maximaliseert EcoWerf niet alleen de energieopbrengst, ze creëert ook een energiepositieve site. Per jaar kan EcoWerf 12.000 MWh groene warmte produceren, wat overeenkomt met het jaarlijkse warmtegebruik van 500 gezinnen. Ook wordt er jaarlijks 11.000 groene MWh elektriciteit opgewekt, wat overeenkomt met het jaarlijks elektriciteitsverbruik van 3.000 gezinnen. 25% van de geproduceerde energie wordt hergebruikt in de eigen gebouwen en installaties, 75% van de opgewekte energie wordt opgeladen op het elektriciteitsnet.

Daarnaast blijft EcoWerf 20.000 ton compost produceren om zo te zorgen voor de gesloten kringloop in de EcoWerf-regio. Alles samen levert dit een CO<sub>2</sub>-besparing op van 5.000 ton per jaar en draagt EcoWerf zo bij aan de klimaatdoelstelling van Vlaanderen.

Naast de eigen productie van energie via deze vergistingsinstallatie gaat EcoWerf de klimaatuitdaging ook aan binnen haar dagelijkse dienstverlening. Dit doet ze door de halvering van de CO<sub>2</sub>-uitstoot van haar wegtransport door o.a. het vervoer van afval over water, de implementatie van ondergrondse sorteerstraten en de herinrichting van haar recyclageparken.

Dat is ook de reden waarom de Vlaamse overheid dit hernieuwbaar energieproject via groene-stroomcertificaten en warmtekrachtcertificaten ondersteunt. Zo helpt EcoWerf mee om de klimaatdoelstellingen van Vlaanderen te realiseren.

De bouw van de volledige installatie is geraamd op 15 miljoen euro, waarvan de Vlaamse overheid, via OVAM, 1,5 miljoen euro subsidieert.

Zeker in deze tijden van energieschaarste is de bouw van de vergistingsinstallatie een strategische investering met een hoog duurzaamheidspotentieel dat economisch te verantwoorden is. Daarbij garandeert EcoWerf ook stabiliteit in de werkingsbijdragen van de vennoten en de kostprijs voor de inwoners voor de inzameling en verwerking van gft.

Meer weten: <https://www.ecowerf.be/zelf-energie-produceren-verkleint-co2-voetafdruk>

Bron : Ode/Ecowerf

[Cliquez sur le logo pour atteindre le site web / Klik op logo om webpagina te bezoeken](#)



## Une unité pilote de conversion d'ammoniac en hydrogène au port d'Anvers

La multinationale française Air Liquide va construire au port d'Anvers une unité pilote de conversion d'ammoniac en hydrogène, qui devrait être opérationnelle en 2024, a-t-elle annoncé jeudi.

Grâce à une technologie innovante de craquage d'ammoniac, l'hydrogène transformé pourra facilement être transporté sur de longues distances, se félicite l'entreprise. L'ammoniac peut être produit avec une faible empreinte carbone à partir d'hydrogène dans des géographies disposant de ressources abondantes en énergies renouvelables, ou d'autres énergies bas-carbone.

Cela permet à ces régions d'exporter de l'ammoniac à travers le monde jusqu'aux utilisateurs finaux, puis de le reconverter localement en hydrogène pour contribuer à la décarbonation de l'industrie et de la mobilité, explique Air Liquide.

La nouvelle unité, qui bénéficie d'un soutien financier du gouvernement flamand, contribuera donc « au développement de l'hydrogène en tant qu'élément clef de la transition énergétique », assure l'entreprise.

Source : belga



[Cliquez sur le logo pour atteindre le site web](#) [Klik op logo om webpagina te bezoeken](#)

**REMONDIS**<sup>®</sup>  
WORKING FOR THE FUTURE



**DAF**



## Elektroverkoop in kringloopwinkels stijgt met 52% in 2022

In 2022 kregen ruim 400.000 elektrot toestellen een tweede leven in kringloopwinkels. Samen goed voor een gewicht van ruim 2,5 miljoen kilo. Dat is een sterke stijging met ruim 50% t.o.v. 2021. De koepels van de hergebruiksector HERW!N en Ressources en Recupel hebben samen de ambitie om de komende jaren het aanbod en de verkoop van elektro in kringloopwinkels nog verder te doen toenemen.

Na een mooie stijging (13,5%) in 2021, ging de verkoop van tweedehands elektrot toestellen in kringloopwinkels in 2022 er aanzienlijk op vooruit met een sprong van niet minder dan 52% om uit te komen op een totaalvolume van 2.527.137 kilo. Goed voor 400.069 stuks in totaal.

Bijna 95% van de verkochte apparaten waren kleine apparaten zoals huishoud- of verzorgingstoestellen, ICT, verlichting of gereedschap. Daarnaast werden nog ongeveer 10.000 koelkasten, 5.000 grootwittoestellen (vaak wasmachines) en 4.500 televisies of beeldschermen verkocht.

Daarnaast bekijken beide partijen hoe ze met praktische maatregelen de aanvoer van herbruikbare toestellen nog kunnen verhogen door bij inzameling beter voor te sorteren en bewarende beschermingsmaatregelen.

Onder meer op containerparken lopen testprojecten om nog bruikbare en kapotte toestellen te scheiden en meer verfijnde inzamelrecipiënten te voorzien. Ook met transporteurs en retailers worden afspraken gemaakt hoe dit nog beter georganiseerd kan worden op overslagstations, waar hergebruikcentra hun toestellen komen uitselecteren.

Nu de herstelcapaciteit van hergebruikwinkels geleidelijk aan wordt opgevoerd, wil Recupel ervoor zorgen dat deze allemaal toegang hebben tot productdatabanken en daarvoor de abonnementen financieren. Op termijn moeten ook scanning- en herkenningstechnologie helpen bij het vooraf identificeren van producten en hun herbruikbaarheid.

Ten slotte wordt in de communicatiecampagnes van Recupel hergebruik ook intensief aangemoedigd, zowel in korte berichten online als bij de grote mediacampagnes doorheen het jaar. Ook tijdens de Café Recupel tournee werd intensief ingezameld voor hergebruik: ruim een kwart van de binnengebrachte toestellen werd naar de lokale kringloopwinkel gebracht.

Bron : Recupel

[Cliquez sur le logo pour atteindre le site web / Klik op logo om webpagina te bezoeken](#)





## Resortecs, la start-up belge a un fil de la réussite...

« Ah, c'est cuit ! », s'exclame le Premier ministre Alexander De Croo qui vient d'assister au processus de recyclage textile mis en place par Resortecs – une start-up gantoise devenue bruxelloise au fil de ses ambitions internationales – sur un jeans.

L'entreprise a mis au point des fils de couture dissolvables par la chaleur ainsi qu'un four industriel capable de désassembler les vêtements fabriqués avec ces fils, une première européenne qui intéresse les grands noms de la mode.

Avec sa solution innovante qui peut déjà traiter jusqu'à une tonne de vêtements par jour, Resortecs a jusqu'à présent convaincu 50 des plus grandes marques de mode au monde, dont Decathlon, H&M et Bershka, de travailler avec elle sur des projets pilotes. Il faut dire que pour l'industrie de la mode, l'enjeu est de taille XXL.

L'industrie textile figure parmi les 5 secteurs les plus polluants au monde, générant, selon la Fondation Ellen MacArthur, plus de 1,2 milliard de tonnes d'équivalent CO2 par an et représentant une perte matérielle de 500 milliards de dollars par an. En moyenne, un citoyen de l'UE consomme 26 kg de textile et produit 11 kg de déchets par an, alors que seulement 1 % des matériaux utilisés dans la production textile est recyclé. C'est là que Resortecs intervient avec une solution « rapide, facile et rentable ».

En combinant la chaleur et la force mécanique pour démonter les vêtements cousus avec les fils Resortecs, le four de la start-up expose les vêtements à des températures très spécifiques pour faire disparaître les coutures automatiquement afin de rendre plus faciles le tri et le recyclage des matériaux.

La technique est 5 fois plus rapide que les méthodes de démontage traditionnelles utilisées jusqu'ici. Elle pourrait, selon une étude évaluant le cycle de vie du textile menée par Resortecs, aider le secteur de la mode à réduire ses émissions de CO2 de 50% tout en réduisant ses déchets de 80%. «

La jeune pousse belge vient en effet de clôturer une levée de fonds de 2,2 millions d'euros, dont un million de finance&invest.brussels. Le financement devrait permettre d'augmenter notre production et finaliser le développement d'une ligne de désassemblage en continu, décuplant ainsi notre capacité de traitement pour atteindre 10 tonnes par jour en 2024 ».

« Notre objectif est de réduire l'empreinte carbone de l'industrie textile de 40 milliards de tonnes de CO2 d'ici 2040 », explique Cédric Vanhoeck, cofondateur et CEO de Resortecs.

La start-up devra maintenant transformer ses différents projets pilotes prometteurs avec les grands de l'industrie en contrats à long terme pour atteindre ses ambitions et augmenter son impact avec une présence physique nécessaire aux points stratégiques du secteur à travers le globe, notamment en Asie.

Source : L'Echo ; Extrait

## In 2022 zamelde Recupel ruim 40 miljoen toestellen en lampen in

In 2022 brachten de Belgen ruim 40 miljoen afgedankte elektroapparaten en lampen binnen bij Recupel. Samen met de toestellen uit de professionele sector was dat goed voor een volume van om en bij de 120.000 ton. Dat is een daling van bijna 7% t.o.v. 2021. Die terugval komt er na twee recordjaren in de coronaperiode. Toen zaten mensen vaak thuis en werden er meer toestellen gekocht, vervangen en opgeruimd. Dat effect viel weg in 2022. Ondanks alles slingeren nog miljoenen ongebruikte toestellen rond in onze huizen.

Na de recordjaren 2020 en 2021 viel de oogst aan afgedankt elektro enigszins terug. Per Belg werd gemiddeld 0,8 kilo minder ingezameld (van 11,1 naar 10,3 kilo per inwoner). Dat is wellicht te wijten aan een combinatie van factoren.

Tijdens de covid-periode zaten mensen veel meer thuis. Met een dubbel effect: er werden meer toestellen en lampen aangekocht en vervangen en er werd meer opgeruimd. Dat effect viel na de pandemie grotendeels weg.

(Tijdens de eerste maanden van 2023 zijn de inzamelcijfers bij Recupel weer wat beter. Maar het is nog te vroeg om van een structurele verbetering te spreken)

Van rookmelders tot en met ijskasten

Afgedankte elektro wordt gebruikelijk ingedeeld in zes fracties voor verdere verwerking: groot-wit (wasmachines, vaatwassers...), koel-vries apparaten (ijskasten, diepvriezers, airco's en warmtepompen...), televisies en monitoren, rookmelders, lampen en 'overige'.

In die laatste categorie zitten alle apparaten die niet tot de andere categorieën behoren. Dat zijn onder meer huishoud- en verzorgingstoestellen (van mixers tot haardrogers), IT en telecom van gsm's tot laptops), verlichtingsapparaten en elektrisch tuingereedschap.

In totaal werden 40,7 miljoen stuks huishoudelijk elektro ingezameld.

Qua gewicht daalde de inzameling in 2022 met bijna 7%. In aantal stuks was de daling minder groot. Dat is punctueel te wijten aan een relatief grotere daling bij grootwit-toestellen die gemiddeld meer wegen. Structureel speelt ook de evolutie dat de meeste elektrotoestellen en lampen gemiddeld lichter worden of van vorm en samenstelling veranderen zoals beeldschermen (van beeldbuis naar flatscreen).

Naast huishoudelijk elektro en lampen werd ook een aanzienlijke hoeveelheid professionele toestellen en installaties gerapporteerd: 6.500 ton om precies te zijn. Dat is ongeveer 5% minder dan het jaar voordien. Samen met het afgedankt huishoudelijk elektro brengt dat het totaal op 119.654 ton in 2022.

Het belangrijkste inzamelkanaal voor huishoudelektro blijft het recyclage- of containerpark met een aandeel van 53,6% van het totaal, goed voor 60.668 ton.

Via de distributie werd 25.995 ton ingezameld, goed voor een aandeel van 22,9%. Je kan er je oude apparaat achterlaten als je een nieuw koopt, of je klein elektro of lampen deponeren in één van de recyclepunten.

Bron : Recupel

## **L'humanité abuse du plastique « car il est trop bon marché »**

Mais un traité international ambitieux peut permettre de réduire massivement notre dépendance aux plastiques à usage unique, selon Inger Andersen, la patronne de l'ONU-Environnement, qui demande aux militants de "maintenir la pression" et aux industriels de ne pas rater le coche.

Quels sont les principaux obstacles à un traité ambitieux ?

"Le polymère brut vierge est aujourd'hui moins cher que le polymère recyclé. Qu'est-ce qui nous permettra de passer du système linéaire actuel ('on prend, on produit, on jette') à un système circulaire ? Cela ne va pas être facile. Aujourd'hui, c'est gratuit de jeter mais l'externalité du coût pour l'environnement et la santé humaine est énorme. Et ce n'est taxé nulle part.

Je crois beaucoup à la refonte des produits. Aujourd'hui, nous voulons que de nombreux produits soient sous forme liquide : notre shampoing, notre dentifrice ou même notre lessive. Car notre espèce aime la vie pratique. Mais il y a beaucoup de choses que nous pouvons 'dé-liquéfier' et transporter solide dans des cartons."

Le recyclage (9% actuellement) est-il une solution crédible ?

"Ce n'est pas le recyclage en soi qui va nous tirer du pétrin. Mais le recyclage est une des nombreuses clés pour s'en sortir. Nous devons être conscients qu'aujourd'hui, le matériau plastique, nous le jetons. Il n'a aucune valeur. Lorsque j'étais petite fille au Danemark et que mon argent de poche était limité, je collectais des bouteilles avec mes frères parce qu'à l'époque, on en recevait 50 centimes. C'était très peu, mais cela avait une valeur. Imaginez le jour où ces choses auront de la valeur : nous les traiterons très différemment."

Quels autres changements de mentalité sont nécessaires ?

"La prise de conscience, c'est la première étape. Sans mettre la responsabilité sur le consommateur car en fin de compte, ce sont les entreprises et les gouvernements qui doivent l'assumer. La deuxième étape est la suivante : nous avons le choix sur plein de choses. Par exemple, lors d'une soirée : avons-nous besoin de gobelets à usage unique ou pouvons-nous les laver après ? Ai-je vraiment besoin de ce sac en plastique pour rapporter cinq tomates ? S'il s'agit d'un polymère lourd, il passera peut-être cent ans voire mille ans dans une décharge.

L'humanité pourra-t-elle se passer un jour du plastique ?

"Le plastique est partout. Nous aurons toujours besoin de l'interrupteur électrique, du volant... Mais nous devons réfléchir à ce problème de l'usage unique. Nous abusons du plastique parce qu'il est trop bon marché mais il a des conséquences sur l'environnement, les océans, la flore et la faune. De plus en plus, nous prenons conscience de l'impact sur notre propre santé.

Source : RTBF avec ETX ; Extraits

## Inzameling bedrijfsrestafval onderworpen aan strenge controles

Elk jaar voert de OVAM gerichte administratieve controles uit om te checken of de regels over het beheer van bedrijfsrestafval worden nageleefd. Sinds 2021 gebeurde dat bij 50 inzamelaars, afvalstoffenhandelaars en -makelaars (IHM's). Bij 19 van hen bleek er iets niet in orde te zijn. Het resultaat van deze controles gaat naar de afdeling Handhaving van het Departement Omgeving, die er dan rekening mee kan houden bij het inplannen van haar terreincontroles.

De afdeling Handhaving voerde in 2022 een tiental uitgebreide terreincontroles uit in verband met de inzameling en de verwerking van bedrijfsrestafval. Dat leverde tot nog toe zes pv's en twee aanmaningen op. De boetes kunnen hoog oplopen. Dit jaar zal afdeling Handhaving nog meer specifieke controles uitvoeren op de inzameling van bedrijfsrestafval. Ook tijdens andere routinecontroles bij IHM's en afvalstoffenverwerkers zullen zij hier consistent op controleren.

Sinds 2023 gelden er strengere resultaatsvoorschriften voor verbranding van bedrijfsrestafval. Ook hierop zal afdeling Handhaving controles uitvoeren. IHM's en afvalverwerkers die de resultaatsvoorschriften voor bedrijfsrestafval niet respecteren, riskeren een PV, boetes en daarbovenop de navordering van de dubbele heffing plus de indexerings.

Bedrijfsrestafval en het beheer ervan

Wat houden de bepalingen over het beheer van bedrijfsrestafval (VLAREMA) precies in? Ze zijn van toepassing op bedrijfsrestafval dat ontstaat als de fractie restafval bij een primaire afvalproducent.

Inzamelaars en verwerkers van bedrijfsrestafval moeten dat afval bij inzameling visueel inspecteren op sorteerfouten, non-conformiteiten bijhouden in een register en de klant hierover inlichten. In containers met bedrijfsrestafval zijn er sinds 2023 enkel nog transparante zakken toegelaten om de visuele controle te vergemakkelijken. Deze regels moeten ervoor zorgen dat bedrijven beter sorteren aan de bron en dat de restfractie zo klein mogelijk blijft. Waar er toch niet correct werd gesorteerd aan de bron zal u in sommige gevallen de vracht moeten (laten) nasorteren.

Meer informatie over de regelgeving inzamelen van restafval bij bedrijven vindt u hier:

<https://ovam.vlaanderen.be/bedrijfsrestafval-inzamelen-nieuwe-spelregels>

Bron : OVAM

## A l'heure où la planète déborde d'ordures, il est plus que temps de faire le tri !

Souvent oubliés une fois jetés, nos déchets ne cessent pourtant pas d'exister. Ils sont tout autour de nous : rues, forêts, océans... jusque dans l'espace ! Ils en disent long sur nos valeurs, nos choix et nos modes de vie. ORDURES aborde les grands enjeux écologiques, sociaux et économiques que génèrent nos détritiques. L'exposition fait la clarté sur la notion même de « déchets », pour comprendre leur nature, leur dangerosité, leur traitement et leur impact.

En 2015, les Nations Unies ont défini 17 objectifs de développement durable afin de promouvoir la prospérité tout en protégeant la Planète d'ici 2030. La question des déchets et du recyclage fait partie de ces défis mondiaux pour lutter contre le dérèglement climatique et contribuer à la protection de l'environnement.

JETER est aujourd'hui devenu un acte fort aux répercussions multiples. La gestion des rebus engendre de véritables mondes parallèles aux quatre coins du globe pour ramasser, trier, recycler mais aussi incinérer ou enfouir. Si ces actions ont fait émerger une économie des déchets source d'emplois et d'innovation, elles restent insuffisantes pour réduire le phénomène. Face à cette réalité, les consciences s'éveillent. Du geste « zéro déchet » aux expéditions de ramassage, les citoyens se mobilisent pour réinventer notre manière d'habiter le monde. L'exposition fait le point sur la situation et nous invite à réfléchir sur notre rapport à la consommation.

Une exposition réalisée avec la participation du Musée des civilisations de l'Europe et de la Méditerranée - MUSEM à Marseille et des experts du secteur des déchets en Wallonie : Fost Plus, Intradel, Valipac, Be WaPP Wallonie Plus Propre, Sitel, la Ressourcerie du Pays de Liège - ElectroSofie, la Ville de Liège, ULiège, COMET, CITIUS Engineering, le SPW - Service Environnement de la Région wallonne, la Société Publique de Gestion de l'Eau, les Contrats de Rivière de Wallonie, Terre ASBL, ONDRAF - EURIDICE

### Infos pratiques

- Ouvert du mardi au dimanche de 9h30 à 18h - Fermé les 1/05, 1/11 et 25/12
- Gratuit tous les 1ers dimanches du mois
- Accessible aux personnes à mobilité réduite
- Possibilité de réserver en ligne



## Nieuwe regels voor het berekenen van de hoeveelheid gerecycleerd materiaal in producten

Sinds 2019 roept de Europese Unie met de 'Single Use Plastics'-richtlijn (SUP) haar lidstaten op om beleidsmaatregelen te treffen om vervuiling door de tien meest gevonden plastic producten op Europese stranden te verminderen. Dat heeft intussen geleid tot een verbod op bepaalde eenmalige kunststof wegwerpproducten, zoals wattenstaafjes, bordjes, bestek, rietjes, roerstaafjes, ballonstokken en voedsel- en drankverpakkingen (inclusief drinkbekers) gemaakt uit piepschuim. Ook worden lidstaten aangespoord om vanaf 2022 maatregelen te nemen om de consumptie van bepaalde SUP-producten duurzaam te verminderen tegen 2026.

De SUP-richtlijn beoogt daarnaast om het gebruik van gerecycleerde materialen in nieuwe kunststofproducten en verpakkingen te verhogen. Zo moeten vanaf 2025 pet-drankflessen voor eenmalig gebruik minimaal voor 25 % uit gerecycleerd pet bestaan. In 2030 moeten alle kunststof drankflessen voor eenmalig gebruik voor minstens 30 % uit gerecycleerde kunststoffen bestaan.

De Europese Commissie heeft nu een ontwerpbesluit gepubliceerd dat de regels beschrijft voor het berekenen, verifiëren en declareren van het gehalte aan gerecycleerde kunststof in drankflessen voor eenmalig gebruik.

De nieuwe regels vormen waarschijnlijk de basis voor toekomstige voorschriften over het gehalte aan gerecycleerde kunststoffen.

### Mechanische én niet-mechanische recyclage

Dit uitvoeringsbesluit heeft voorlopig alleen betrekking op het aandeel gerecycleerde kunststof afkomstig van mechanische recyclage en heeft betrekking op het behalen van de eerste doelstelling (2025). Volgens de effectenbeoordeling van de Commissie kan de doelstelling voor 2025 (25 % gerecycleerde inhoud in pet-drankflessen voor eenmalig gebruik) worden gehaald met gerecycleerd pet-materiaal afkomstig van mechanische recyclage.

Om de doelstelling voor 2030 (30 % gerecycleerde inhoud in alle drankflessen voor eenmalig gebruik) te halen, zal volgens de Commissie niet-mechanische recyclage nodig zijn om andere kunststoffen (zoals PP, PE, etc.) en gemengde stromen te kunnen recycleren tot de vereiste foodgrade-kwaliteit.

### Feedbackronde

Het creëren van geschikte regelgeving voor gerecycleerde inhoud is één van de meer dan dertig acties in het Vlaams uitvoeringsplan voor kunststoffen 2020-2025. De OVAM verwelkomt dan ook dit nieuwe Europese afsprakenkader.

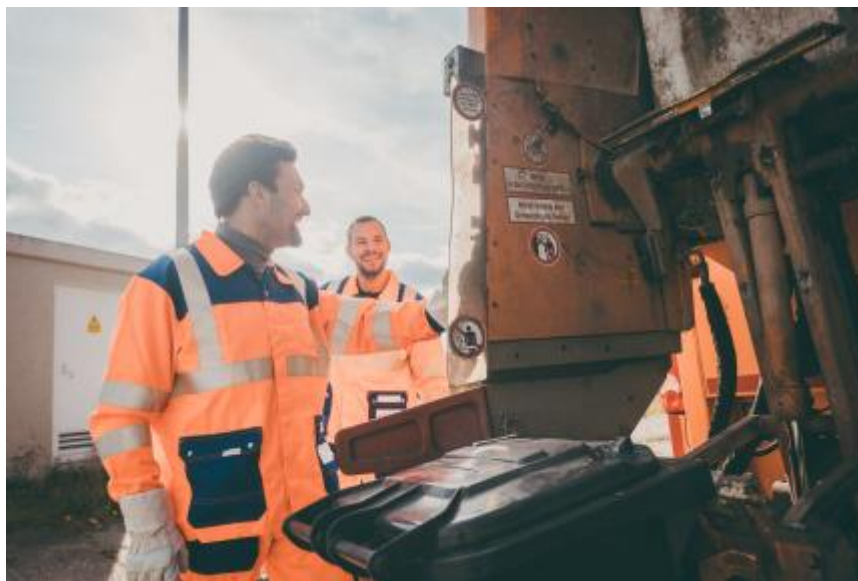
Bron : OVAM

## Les déchets municipaux par habitant augmentent de presque 31 kg en raison des inondations en 2021

La production moyenne des déchets municipaux en Belgique par habitant a augmenté de 748,7 kg en 2020 à 779,4 kg en 2021 [1]. Cela est dû aux nombreux déchets supplémentaires causés par les inondations en Wallonie en 2021.

31% des 8.979.881 tonnes de déchets collectés en 2021 ont été recyclés. 47% ont été incinérés avec récupération d'énergie et moins de 0,02% sans récupération d'énergie. 21% des déchets collectés ont été compostés ou fermentés.

Source : Statbel

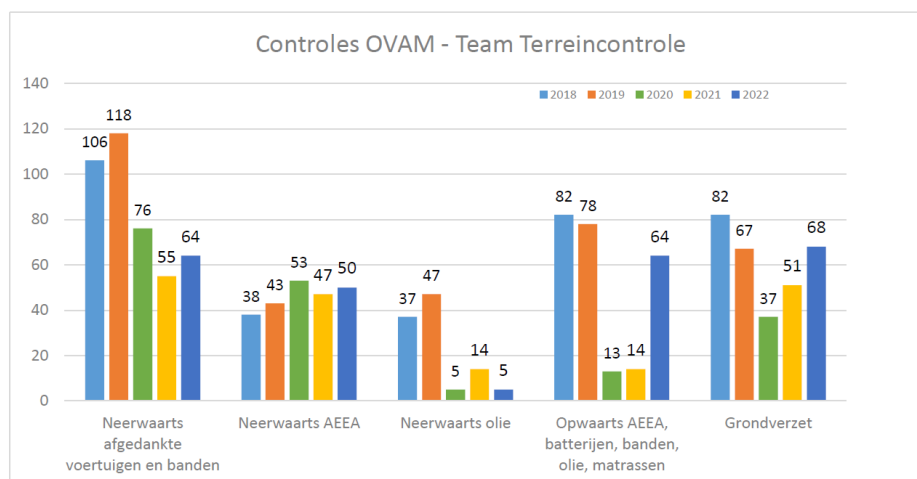


## Terreincontroles in 2022 : 60% van gecontroleerde bedrijven in overtreding

De OVAM publiceerde recent het rapport over de handhaving bij bedrijven door het team Terreincontrole in 2022. In totaal voerden de toezichthouders in het team 251 inspecties uit. Ze controleerden of bedrijven afgedankte voertuigen, elektrische of elektronische apparaten (AEEA), olie, banden of batterijen correct inzamelden, verwerkten en afvoerden. Ook inspecteerden ze of grondverzet op een correcte manier was gebeurd. Het team voerde daarnaast administratieve controles uit bij bedrijven die niet aangesloten waren als invoerder bij onder meer Bebat of Recupel.

In 60 % van de gevallen stelde het team een overtreding vast, waarvan 44 % een aanmaning of raadgeving kreeg. Daarnaast ontving 31 % van de overtreders een proces-verbaal.

Onderstaande grafiek geeft een overzicht van de terreincontroles over de laatste jaren.



Naast toezichthouders bestaat het team Terreincontrole uit stroomopvolgers. Die informeren en sensibiliseren bedrijven vooral over batterijen en afgedankte elektrische en elektronische apparaten, in nauwe samenwerking met de beheerorganismen Bebat en Recupel.

De stroomopvolgers voerden vorig jaar 53 bedrijfsbezoeken ter plaatse uit, voornamelijk bij schroothandelaars en containerdiensten, om de inzameling van AEEA na te gaan.

In 68 % van de gevallen stelden ze een overtreding vast. Daarnaast werden 178 bedrijven administratief gecontacteerd omdat ze niet aangesloten waren als invoerder bij Bebat en/of Recupel en dus geen milieubijdragen betaalden.



## Un revêtement d'avion imitant la peau de requin

Afin de réduire considérablement la traînée, la consommation de carburant et les émissions de carbone des avions, plusieurs solutions technologiques sont étudiées et mises en service. Parmi celles-ci, on citera une technologie de revêtement inspirée par la peau de requin que l'on applique sur les avions.

Bien que le secteur aéronautique ne soit responsable que de 2,5 % des émissions mondiales de CO<sub>2</sub> et au total de 5,1 % de l'ensemble des causes de réchauffement climatique en participant à l'effet de serre avec les traînées de condensation des avions, ce secteur accélère sa transition et avance vers la décarbonisation du transport aérien.

Parmi les solutions technologiques envisagées, citons un revêtement d'avion imitant la peau de requin qui, étonnamment, réduit considérablement la traînée, la consommation de carburant et les émissions de carbone des avions. Lufthansa Technik, leader mondial de la maintenance, réparation et opération (MRO) aéronautique, développe avec BASF un revêtement biomimétique qui imite la surface de la peau de requin.

AeroSHARK, c'est son nom, est un film de surface composé de « riblets », des nervures microscopiques semblables à celles de la peau du squal, qui permettent de réduire la traînée de frottement tout en augmentant la flottabilité. Il a pour objectif d'optimiser l'aérodynamique des avions afin de réduire la consommation de carburant et les émissions de CO<sub>2</sub>.

Pour concevoir et valider sa technologie, Lufthansa Technik s'appuie sur les logiciels de simulation numérique de la dynamique des fluides et de calcul haute performance d'Ansys. Ils permettent d'analyser les phénomènes d'écoulement et de turbulence autour des riblets et d'obtenir les mêmes performances qu'une vraie peau de requin. Lufthansa Technik a pu développer des prototypes virtuels d'AeroSHARK et les tester en fonction de différents paramètres physiques et scénarios de vol. L'entreprise a ainsi réduit significativement les coûts des essais physiques et a accéléré les délais de validation et de certification de la technologie. Aujourd'hui, AeroSHARK peut être appliqué sur 40 % de la surface de l'avion et sa couverture devrait prochainement s'étendre à d'autres zones. Le revêtement AeroSHARK est certifié par l'Agence européenne de la sécurité aérienne (EASA) et la Federal Aviation Authority (FAA). Actuellement, onze avions Boeing 777F de la compagnie Lufthansa Cargo et douze 777-300ER de la Swiss International Air Lines (SWISS) en sont équipés. Son déploiement à l'ensemble de la flotte permettra au groupe Lufthansa d'économiser plus de 25 000 tonnes de CO<sub>2</sub> par an.

Source ; Futura : extrait

## Zo gaan we het niet halen!

Voor het realiseren van onze doelstellingen in 2025 en 2030 over het hergebruiken van plastic is uitbreiding van recyclagecapaciteit noodzakelijk. Met de bestaande capaciteit gaan we dat niet realiseren. Meer wet- en regelgeving om plastic aan de bron of achteraf te scheiden ondersteunt de groei van het te recycleren volume, maar stimuleert bedrijven onvoldoende om te investeren in uitbreiding van recyclagecapaciteit. Een verbod om plastic afval buiten de grenzen van Europa te mogen exporteren draagt daar ook niet aan bij. De drempel om investeringsbeslissingen te kunnen nemen zit aan de output-kant van de recycleerder. Wie neemt het recycelaat met vaste regelmaat af tegen tarieven die continuïteit geven en investeringen stimuleren? Dat is en blijft helaas nog steeds een grote onzekere factor. Ondanks alle duurzame marketingstrategieën blijft de praktijk weerbarstig. Begin 2022 was er een tekort aan grondstoffen en stegen de prijzen voor primaire grondstoffen tot recordhoogtes. Toen was verkoop van secundaire grondstoffen geen probleem. Een paar maanden later daalde die vraag echter weer en stegen alleen nog de voorraadoverzichten van het recyclagebedrijf. Duizenden tonnen recycelaat staan weer te wachten op een order en leggen beslag op werkkapitaal. Kapitaal dat niet kan worden ingezet voor nieuwe investeringen. Op dit moment zijn er zelfs meerdere plastic recyclagebedrijven die de productie naar beneden hebben bijgesteld. Een shift minder per dag, langere weekenden en soms een maand geheel geen productie, omdat dat minder cash consequenties heeft dan produceren.

Nog te weinig successen

Duurzaam inkopen door overheden en detailhandel wordt vaak genoemd als oplossing voor dit probleem. Dat klinkt misschien logisch, maar in de praktijk blijkt dit een niet eenvoudige stap te zijn. Zeker niet als het op vrijwillige basis moet worden toegepast.

De echte oplossing ligt in een recycled content verplichting. Het meest effectief is om dit in te voeren op Europees niveau. Echter, per land kan je ook al direct de effecten ervan zien. In het VK merken we hoe deze verplichting bijdraagt aan een stabiele afzet tegen de juiste tarieven. De voorbereiding kost niet veel tijd, maar vraagt om daadkrachtig politiek leiderschap op nationaal en Europees niveau. De markt pakt het daarna wel verder op. Laat de recycleerders onderling met elkaar concurreren en niet met de tarieven voor primaire grondstoffen. Deze worden sterk beïnvloed door (politieke) beslissingen ergens op de wereld, met als effect een veranderende vraag en aanbod verhouding of een hoger of lager basis grondstof tarief.

Snel iets gebeuren

Als we onze doelstellingen willen halen in 2025 en 2030 zal er snel iets moeten gebeuren. Anders blijft het nog jaren op het huidige niveau, wat ver achterblijft op de gestelde doelen.

Bron : Peter Brughmans / RecyclePro

## Nouvelles internationales / Nieuws internationaal

### Premier traité mondial contre la pollution plastique : quels sont les enjeux des négociations qui débutent ce lundi ?

Le monde produit aujourd'hui deux fois plus de déchets plastiques qu'il y a vingt ans. Au total, 460 millions de tonnes de plastique sont produites chaque année. Parmi celles-ci, entre 4,8 et 12,7 millions de tonnes terminent dans les océans, qui pourraient contenir plus de plastique que de poissons d'ici 2050. Des microplastiques ont même été retrouvés au sommet de l'Everest. Et ce n'est pas fini : la production de plastique pourrait encore tripler d'ici à 2060 si rien n'est fait. Comment mettre un frein à cet engrenage infernal ? C'est ce que vont tenter de trancher les pays réunis à Paris dans le cadre du second tour des négociations sur le premier traité mondial de lutte contre la pollution plastique. Certaines associations y voient une occasion inespérée de "mettre un terme au fléau du plastique" en appelant à ce que ce traité soit bien contraignant pour les signataires, ce que certains Etats refusent jusqu'à présent. Au-delà des enjeux environnementaux, la prolifération du plastique représente aussi un véritable danger en termes de santé publique. De nombreuses études ont montré que des microplastiques ont été détectés jusque dans le sang, dans le lait maternel, ou même dans le placenta.

Selon un rapport de l'OCDE, sur les 460 millions de tonnes de plastiques produites chaque année, seuls 9% des déchets sont effectivement recyclés et 22% sont abandonnés (décharges sauvages, incinérations à ciel ouvert ou rejet dans la nature). "Si on augmente nos taux de recyclage, mais qu'en parallèle on augmente notre production, on aura reculé dans la résolution du problème.

Vers une première ébauche de texte ?

En 2022 à Nairobi, 175 pays ont trouvé un accord de principe pour mettre fin à la pollution plastique avec l'ambition d'élaborer d'ici à la fin 2024 un traité juridiquement contraignant sous l'égide du Programme des Nations unies pour l'environnement (PNUE). D'autres pays ont depuis rejoint. Les Etats qui ont participé à la première session de négociations en Uruguay, s'opposent sur les contours de l'accord, à savoir s'il faut limiter la production de plastique, éliminer progressivement certains types de plastique ou encore harmoniser les règles au niveau mondial.

Des nations comme la Chine et l'Inde ou les États-Unis, se montrent plus réticentes, insistant sur le recyclage et une meilleure gestion des déchets plutôt que sur des mesures visant à réduire leur production. Source ; Futura Par Victor de Thier

## Afvalstoffenheffing in Nederland steeg met gemiddeld 1.5 procent in 2022

Een Nederlands huishouden was afgelopen jaar gemiddeld 291 euro per jaar kwijt aan de afvalstoffenheffing. Dat is anderhalve procent meer dan in 2021. De kosten voor het beheer van huishoudelijk afval stegen nagenoeg even hard.

De heffing is afhankelijk van de huishoudensgrootte. Een eenpersoonshuishouden betaalde in 2022 253 euro en een meerpersoonshuishouden 315 euro. Dat blijkt uit een rapport van Rijkswaterstaat over de ontwikkeling van de afvalstoffenheffing en de kosten die gemeenten maken voor de inzameling en verwerking van huishoudelijk afval. De afvalstoffenheffing stijgt sinds 2019, de grootste stijging in de afgelopen 26 jaar vond in 2021 plaats met gemiddeld 8,8 procent.

De spreiding in de hoogte van de gemiddelde afvalstoffenheffing per gemeente is overigens groot. In de vijf duurste gemeenten is de heffing hoger dan 408 euro per huishouden. In de vijf goedkoopste gemeenten is dit minder dan 157 euro per huishouden.

Uit het rapport blijkt verder dat de kostendekking van de afvalstoffenheffing met 97,1 procent gelijk bleef aan die in het jaar 2021. Op basis van volledige kostendekking bedragen de afvalbeheerkosten per huishouden gemiddeld 299 euro. Dit is 1,4 procent meer dan in 2021. Diftar blijft terrein winnen

Het aantal gemeenten met tariefdifferentiatie op het afvalaanbod (diftar) stijgt nog steeds. In 2022 heeft 54 procent van de gemeenten diftar. Ook stijgt het aandeel huishoudens met diftar weer. In 2022 woonden bijna 2 op de 5 huishoudens (39,4 procent) van de aangeslagen huishoudens in een gemeente met diftar.

Een uitzondering vormen Maastricht en Nijmegen die wel buiten de Randstad liggen maar tot de grotere steden van Nederland behoren.

In 2022 bedragen de kosten in gemeenten met diftar gemiddeld 262 euro per huishouden, een stijging van 6,37 euro ten opzichte van 2021. Over het algemeen wordt in deze gemeenten minder restafval ingezameld. De afvalbeheerkosten vallen daardoor lager uit. In gemeenten waar een vast tarief wordt geheven ongeacht de grootte van het huishouden bedragen de kosten 330 euro per huishouden, de eerste verlaging sinds 2017, namelijk van 11,95 euro ten opzichte van 2021. De afvalbeheerkosten in gemeenten waar de afvalstoffenheffing is gebaseerd op het aantal personen per huishouden bedragen 324 euro per huishouden, een verhoging van 7,86 euro ten opzichte van 2021.

De meeste gemeenten met diftar hebben een 'volume en frequentie' systeem ingevoerd (86 gemeenten). De andere hoofdsystemen van diftar zijn 'dure zak' (34 gemeenten) en 'volume, frequentie en aantal personen' (31 gemeenten). De overige gemeenten met diftar (34 gemeenten) hebben een ander of combinatie van systemen.

Meer informatie: [RWS-rapport Afvalstoffenheffing 2022](#)

## Une conférence à Berlin ce lundi pour préparer la COP28...et mettre la pression sur le président Emirati/contesté

Des négociations climat sous l'égide de l'ONU s'ouvrent lundi en Allemagne, avec tous les yeux tournés vers le président émirati de la prochaine COP à Dubaï, Sultan al-Jaber, dont des ONG, experts et élus attendent qu'il prouve son indépendance vis-à-vis des énergies fossiles.

Le choix par les Emirats arabes unis pour présider la COP28 de Sultan al-Jaber, patron du géant pétrolier émirati ADNOC, a suscité de vives critiques chez les défenseurs de l'environnement et certains responsables politiques. Dernièrement, une centaine d'élus du Congrès américain et du Parlement européen ont appelé à son retrait.

Interrogé par l'AFP en avril, M. al-Jaber s'était défendu en rappelant qu'il était aussi le fondateur de Masdar, société nationale émiratie spécialisée dans les énergies renouvelables. Les négociateurs américain et européen sur le climat, John Kerry et Frans Timmermans, ont défendu sa nomination.

Si les décisions prises pendant les COP relèvent des Etats, les présidences des COP ont un rôle de coordination et de gestion des négociations.

Le chef d'ADNOC a insisté dernièrement sur l'importance des énergies fossiles pour l'économie mondiale. "Cette présidence doit montrer rapidement quelle est son ambition : accélérer dans les renouvelables en fait partie mais cela ne suffira pas pour cette COP", estime Laurence Tubiana, architecte des accords de Paris de 2015 et présidente de la Fondation européenne du climat. "Il est maintenant plus que jamais critique de reconnaître aussi que l'ère des fossiles se termine".

La conférence de Bonn sur les changements climatiques, organisée chaque année pour préparer la prochaine COP, sera l'occasion pour le président de la COP28 de s'adresser à ceux qui doutent de lui.

Source ; RTBF L'invitée de l'actu ; Rebecca Thissen

## Des chercheurs français stockent de l'hydrogène sur des disques solides

L'hydrogène est l'élément chimique le plus abondant sur Terre et l'hydrogène vert a un immense potentiel en tant que source d'énergie durable. Cependant, les méthodes de stockage traditionnelles posent des défis en termes d'espace requis et de compression énergivore. La méthode de stockage sur disque solide développée par un groupe de chercheurs français offre une alternative plus efficace et sécurisée. En effet, cette méthode de stockage solide dépasse les normes de sécurité des techniques de stockage de gaz ou de liquides. Il peut fonctionner à basse pression, éliminant le risque de réactions avec l'air environnant. En outre, il nécessite moins d'énergie que les solutions de stockage classiques.

La recherche initiale a été menée au Centre national français de la recherche scientifique (CNRS), qui a déposé les premiers brevets européens. La technologie a ensuite été transférée à deux partenaires de l'industrie, McPhy et JOMI-LEMAN, afin de lancer la commercialisation du produit.

L'un des avantages notables de la méthode de stockage de disque solide est ses caractéristiques de sécurité améliorées. Les méthodes traditionnelles de stockage de l'hydrogène, comme les réservoirs de gaz à haute pression, peuvent présenter des risques de fuite ou de combustion. Les disques solides, cependant, peuvent être manipulés en toute sécurité à des températures ambiantes sans aucune réaction avec l'air environnant. Dans un communiqué publié sur le site du CNRS, Daniel Fruchart explique qu'à température ambiante, les disques ne présentent aucun risque et peuvent être stockés pendant des années sans se dégrader. « Le système est très sûr en raison de la basse pression utilisée. Je peux placer le disque directement sur la table, et il n'y a aucune réaction avec l'air. »

Pour stocker et libérer de l'hydrogène, les disques ne nécessitent qu'un chauffage à une température de 300 °C. En outre, le chargement et le déchargement de l'hydrogène se produisent à très basse pression, 10 bars pour le chargement et 2 à 3 bars pour le déchargement.

Le CNRS a indiqué que les chercheurs français ont utilisé l'hydrure de magnésium (MgH<sub>2</sub>) comme matériau clé pour stocker l'hydrogène dans les disques. L'ajout de 5 % de graphite expansé au mélange aide à gérer la libération de chaleur pendant l'absorption et la désorption de l'hydrogène.

Les chercheurs ont démontré une efficacité énergétique de 80 % avec une durée de vie testée de 7400 cycles de charge et de décharge, qui devrait dépasser les attentes.

Les applications de cette technologie innovante de stockage de l'hydrogène sont très variées.

La densité de stockage des disques atteint près de deux fois et demie la densité de stockage d'hydrogène hautement comprimé classique (106 kg d'hydrogène par mètre cube contre 42 kg par mètre cube à 700 bars). Par conséquent, cette solution est spécifiquement conçue pour le stockage de masse de l'hydrogène, ouvrant de vastes possibilités pour une gamme d'applications, y compris les stations de ravitaillement, les processus industriels, et même la production d'engrais.

Source ; Directindustry E-magazine : Extrait

## AGENDA 2023

# SAVE THE DATE

Event	Date	Place
Herfstdag/Journée de printemps		Info volgt-Info va suivre
Pollutec	<b>10- 13/10/2023</b>	Lyon, FR
Belgian Hydrogen Conference	<b>16 /10/2023</b>	Brussels, BE
Recycling beurs Gorinchem	<b>21, 22 &amp; 23 /11/2023</b>	Gorinchem, NL



### A tous nos membres / Aan al onze leden: **BESWA NEWSLETTER est à votre service - staat tot uw dienst**

#### Articles de fond

Nous vous rappelons que nous sommes intéressés par tout article d'intérêt général ayant trait au domaine de la propreté publique (balayage, nettoyage, service d'épandage...), de la collecte, du traitement ou de l'élimination des déchets. La longueur de ce texte peut varier de deux à six pages dactylographiées, sauf si l'intérêt du sujet justifie un dépassement de la limite supérieure. Des photos et schémas explicatifs sont évidemment souhaités.

#### Rubriekartikels

Wij herinneren er u nogmaals aan dat wij zéégeïnteresseerd zijn in alle artikels van algemeen belang met betrekking tot de openbare reiniging (vegen, reiniging, winterdienst...), de inzameling, verwijdering of verwerking van het afval. De lengte van deze teksten kan variëren van 2 tot 6 bladzijden, behalve indien het belang van het onderwerp een verlenging rechtvaardigt. Foto's en toelichtende schema's zijn natuurlijk wenselijk!

[Inscription](#) - [Inschrijving](#)