



JAAR- VERSLAG 2018

VISIE OP TECHNOLOGIE
VOOR EEN BETERE WERELD



VITO VERBINDT

VITO EN BEDRIJVEN

VITO werkt samen met bedrijven, ofwel rechtstreeks ofwel in partnership met industrienetwerken zoals de speerpuntclusters en bedrijvenorganisaties, om het risico van duurzame innovatie voor bedrijven te verminderen. In Vlaanderen en bij uitbreiding internationaal.



17
OCTROOIEN



79
VLAAMSE KMO'S

VITO EN WETENSCHAP

VITO heeft een sterke reputatie in zowel Vlaamse als Europese wetenschappelijke communities en werkt samen met internationaal gerenommeerde instellingen.



86
DOCTORATEN EN
POSTDOCTORATEN



268
WETENSCHAPPELIJKE
ARTIKELS



START
EXPERTISECENTRUM
DATA SCIENCE

VITO EN MAATSCHAPPIJ

VITO stelt objectieve en wetenschappelijke informatie ter beschikking voor beleidsmakers en burgers om zo een impact te hebben op maatschappelijke debatten over de transitie naar een duurzame samenleving en het behalen van de klimaatdoelstellingen.



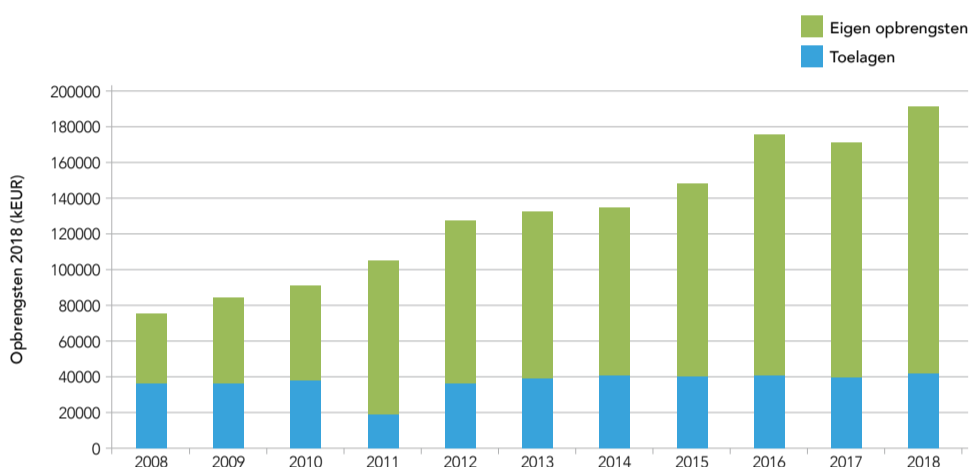
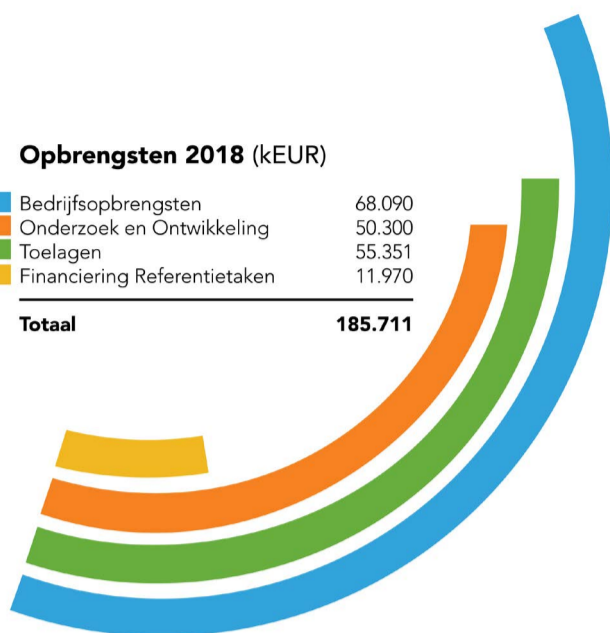
VITO zet in op 4 pijlers

1. **Systeemvisie- en aanpak:** Een duurzaam beleid vergt een systeemverandering op vrijwel alle maatschappelijke domeinen. Hierin worden de nieuwe technologieën waaraan VITO elke dag werkt geïntegreerd.
2. **Fact-based inzichten:** Als onafhankelijke wetenschappelijke organisatie zorgt VITO voor fact-based onderbouwing en monitoring van opportuniteiten.
3. **Proactieve, constructieve en verbindende rol:** We willen inzichten van stakeholders uit alle sectoren en maatschappelijke initiatieven samenbrengen, vertalen in acties en aandacht geven aan het maatschappelijk draagvlak
4. **Naar sociale aanvaarding:** Een duurzame oplossing is pas klaar als ze economisch en maatschappelijk kan landen. Als ze ingebed wordt in de dagelijkse praktijk van bedrijven, overheden en burgers.

VITO IN CIJFERS

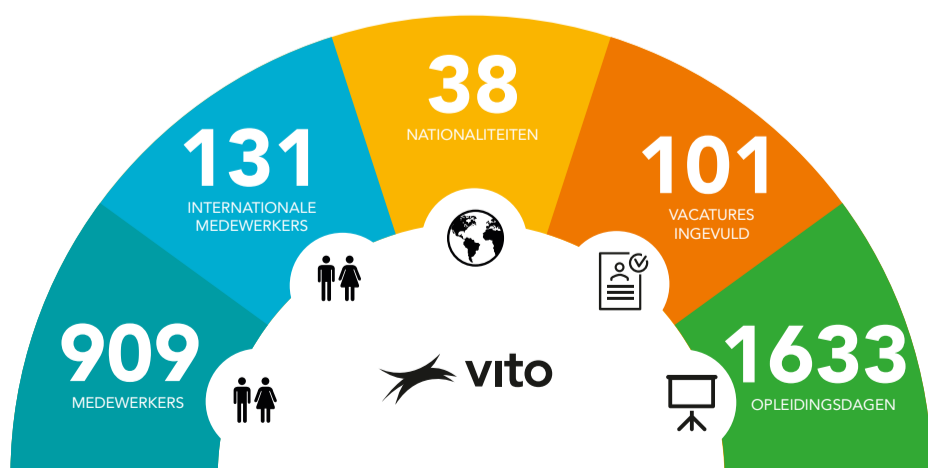
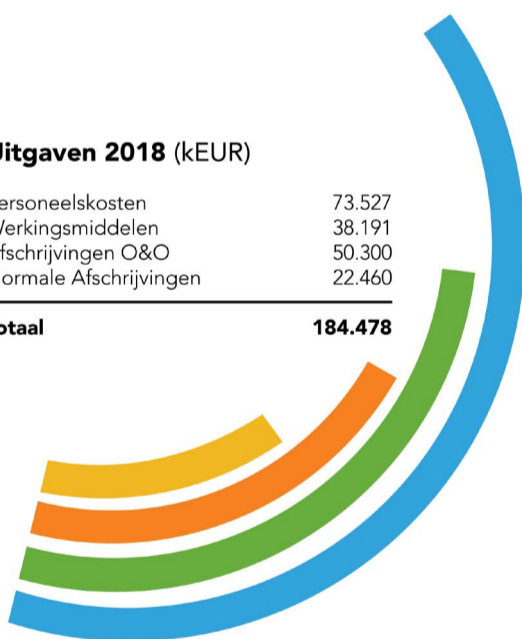
Opbrengsten 2018 (kEUR)

Bedrijfsopbrengsten	68.090
Onderzoek en Ontwikkeling	50.300
Toelagen	55.351
Financiering Referentietaken	11.970
Totaal	185.711

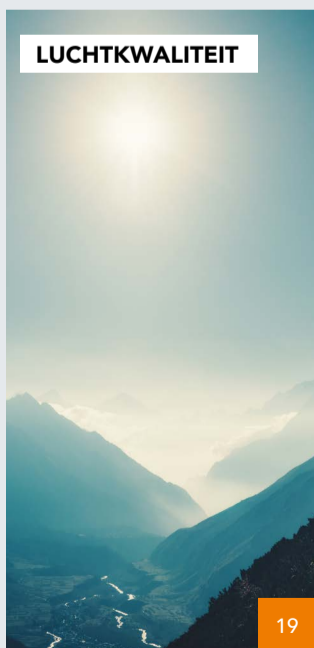
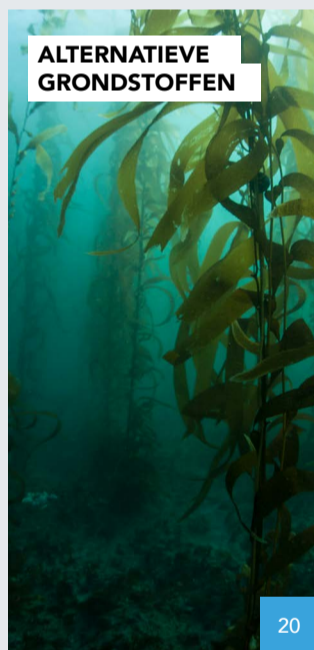
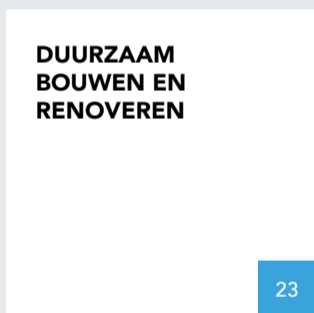
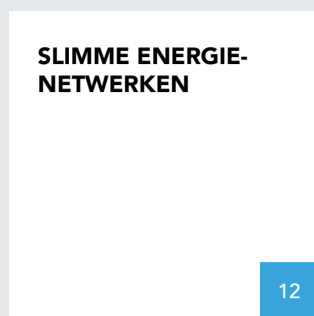


Uitgaven 2018 (kEUR)

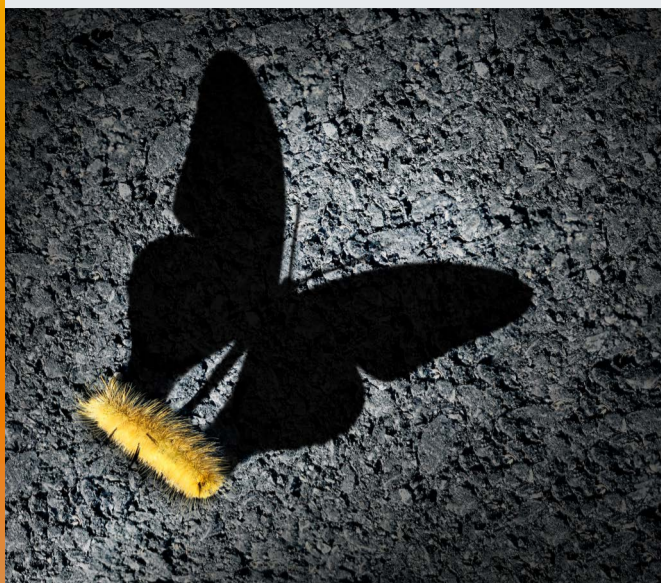
Personeelskosten	73.527
Werkingsmiddelen	38.191
Afschrijvingen O&O	50.300
Normale Afschrijvingen	22.460
Totaal	184.478



IMPACT 2018



VITO GROEIT



LEES ALLE
ARTIKELS
ONLINE.



Stilstaan is achteruitgaan. Het is daarom vanzelfsprekend dat VITO groeit. Om onze missie te vervullen, is het noodzakelijk dat we op alle terreinen groter worden.

CLEANTECH FLANDERS, NIEUW LID VAN DE VITO-FAMILIE

EXTRA IMPULS VOOR FUNDAMENTEEL EN STRATEGISCH BASISONDERZOEK IN VLAANDEREN



NIEUWE INCUBATOR DUURZAME GEZONDHEID IN DE KEMPEN

STEM@VITO



LEES ALLE
ARTIKELS
ONLINE.



Wie geïnteresseerd is in Science, Technology, Engineering of Mathematics (STEM), is bij VITO aan het juiste adres. STEM omvat een waaier aan technologische, technische, exact-wetenschappelijke en wiskundige opleidingen en beroepen. We hebben experts in STEM nodig en daarom wil VITO meehelpen om jonge mensen warm te maken voor een van de STEM-richtingen.

DIEPE GEOTHERMIE VOOR STEM



VITO LANCEERT GAME APP RESOURCITY TIJDENS SUPERNOVA



LEERLINGEN MAKEN SPELENDERWIJS KENNIS MET CIRCULAIR ONDERNEMERSCHAP

WE WALK THE TALK



LEES ALLE
ARTIKELS
ONLINE.



SNELLER INNOVEREN VOOR EEN DUURZAME WERELD @G-STIC

VITO ONDERTEKENT GREEN DEAL BEDRIJVEN EN BIODIVERSITEIT

ONEPLANET@VITO - VITO BANT ALLE DIESELWAGENS TEGEN EIND 2018

DAG VAN DE WETENSCHAP



HET MOLSE VITO-VOEDSELTEAM IS VAN START!

ONEPLANET@VITO OPLOSSINGEN DIE DUURZAAM ZIJN EN MEERWAARDE CREËREN



TECHNOLOGIEFESTIVAL SUPERNOVA

ONEPLANET@VITO | WE HEBBEN MAAR ÉÉN PLANEET

DIEPE GEOTHERMIE



LEES ALLE
ARTIKELS
ONLINE.



Diepe geothermie of aardwarmte blijft op de radar als kandidaat voor duurzame energie. Sinds de start van de 1ste proefboring op 15 september 2015 is er ontzettend veel gerealiseerd op de Balmatt-site.

Zo werd in augustus 2018 de 3de boorput gefinaliseerd. Onze onderzoekers zijn de stromingspaden in de diepe ondergrond verder in kaart aan het brengen om op basis hiervan te onderzoeken hoe deze 3de put het best kan worden ingepast in het geothermie onderzoeksproject, en in de uitrol van deze technologie op andere sites.

De voornaamste activiteiten op de Balmatt-site richten zich nu op het op punt stellen van de geothermiecentrale voor de warmtevoorziening van SCK-CEN, Belgoproces en VITO.

VERDER ONDERZOEK PROEFBORING 3

VITO BOORT NAAR ONGEKENDE DIEPTEN



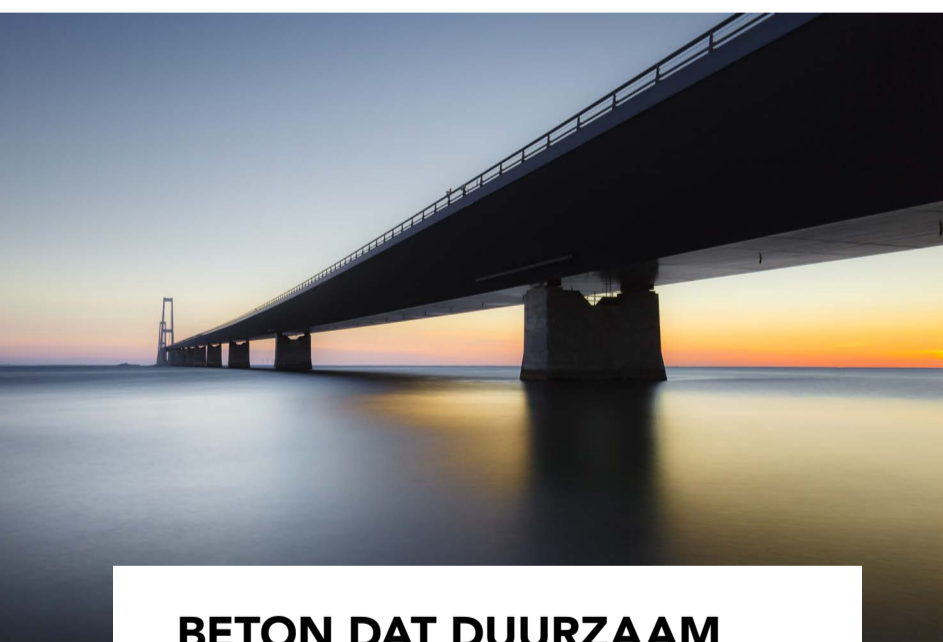
LEES ALLE
ARTIKELS
ONLINE.



Jaarlijks wordt wereldwijd vier miljard ton cement gebruikt. De productie van cement is echter erg vervuilend. Als we het aandeel van cement in productieprocessen kunnen verminderen en vervangen door afvalstoffen die anders op een weinig duurzame manier zouden verwerkt worden, dan slaan we twee vliegen in een klap. We verminderen de cementproductie en dus ook de uitstoot van CO₂ én we geven afvalstoffen een duurzame toekomst.



VAN VERBRANDINGSASSEN TOT STRAATKLINKER



BETON DAT DUURZAAM IS IN ALLE BETEKENISSEN VAN HET WOORD



LEES ALLE
ARTIKELS
ONLINE.



De evolutie in de gezondheidszorg is haast fenomenaal. Nieuwe geneesmiddelen zorgen ervoor dat dodelijke aandoeningen chronisch worden. Maar de meeste gezondheidswinst zouden we kunnen boeken als we beter kunnen voorspellen wie een verhoogd risico heeft op een aandoening, aandoeningen sneller zouden kunnen detecteren en geneesmiddelen op maat van de patiënt zouden kunnen maken. Preventieve en gepersonaliseerde geneeskunde zijn de termen van de toekomst.

VITO ZOEKT NAAR NIEUWE BIOMERKERS

'I AM MY HEALTH'... VITO- MEDEWERKERS DRAGEN PERSOONLIJK BIJ

EERSTE INFOSESSIE VOOR 60-PLUSSERS OVER BLAASKANKER GOED ONTHAALD



HET RAADSEL VAN DE EXTRACELLULAIRE VESIKELS ...

CHRONISCHE ZIEKTEN SNELLER DETECTEREN MET MONA



LEES ALLE
ARTIKELS
ONLINE.



VITO wil de transitie naar een duurzame samenleving helpen verwezenlijken. Circulaire economie is een noodzakelijke voorwaarde. Circulaire economie is meer dan het hergebruiken van materialen.

BETER HERSTELLEN DAN VERVANGEN

KOSTBARE METALEN HERWINNEN UIT AFVAL

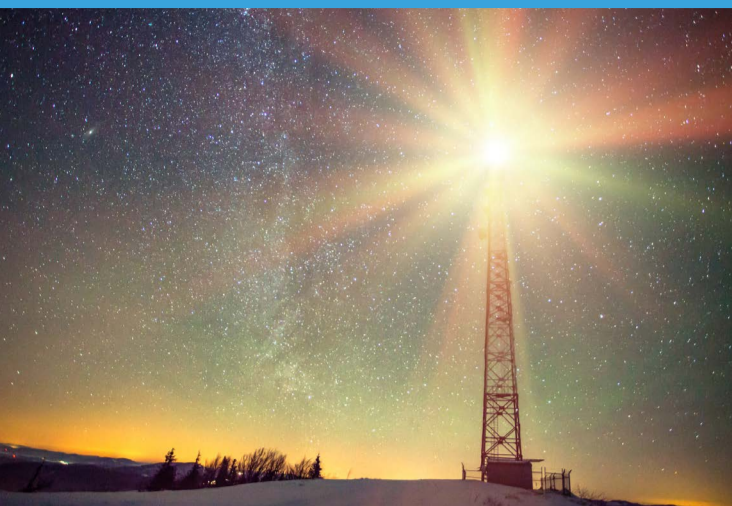
DE ROL VAN SELECTIEVE INZAMELING VAN AFVAL BELICHT

2-DAAGSE RISK&RACE GAME MANAGER TRAINING

BEDRIJFSAFVAL IN STEDEN SELECTIEF OPHALEN

VITO, GIDS NAAR DE CIRCULAIRE ECONOMIE

CIRCUSOL: BUSINESSMODELLEN ROND ZONNE-ENERGIE VOOR EEN CIRCULAIRE ECONOMIE IN EUROPA



LEES ALLE
ARTIKELS
ONLINE.



Het energieverbruik varieert niet alleen gedurende de dag en de nacht, maar is ook afhankelijk van andere factoren zoals de seizoenen. Daardoor krijgen we pieken en dalen van energieverbruik. Het zou daarom goed zijn dat we energie die we 'over' hebben in dalmomenten konden inzetten op piekmomenten of dat we ons energieverbruik konden aanpassen aan deze schommelingen. Wij zijn bovendien niet langer louter energieconsumenten, maar we zijn ook steeds meer energieproducenten. Om die energie economisch en duurzaam in te zetten, hebben we nood aan slimme toepassingen.

ENNATUURLIJK, WARMTENETTEN SLIM GEBRUIKEN

RENOVATES: RENOVEREN MET EEN SLIMME ENERGIESTURING

EUROPA DEELT HERNIEUWBARE ENERGIE

ENERGYVILLE EN HOMELAB ONDERSTEUNEN LANCERING 'SLIMME' TOEPASSINGEN

EUROPEES PROGRAMMA RENOVATES VORMT AANLOOP NAAR ENERGIENEUTRALE WIJKEN



LEES ALLE
ARTIKELS
ONLINE.



Een doordacht gebruik van landbouwgronden betekent winst voor de landbouwer, winst voor de maatschappij en winst voor het milieu.

EUROPA IN DE BAN VAN DE DROOGTE

MET DE NIEUWE WATCH IT GROW- VERSIE HET GROEISEIZOEN TEGEMOET!



EEN SENTINEL-SHAKE VOOR HET VROEG IN KAART BRENGEN VAN GEWASSEN

DRONES DE LUCHT IN VOOR BETER GRAAN IN HET VELD

AARDOBSERVATIEGEGEVENS VOOR LANDBOUWVERZEKERINGEN

GROEI EN GEZONDHEID VAN AARDAPPELEN MONITOREN DOOR WEER EN WIND



LEES ALLE
ARTIKELS
ONLINE.



CO₂ of koolstofdioxide is onontbeerlijk voor leven op aarde. Maar trop is teveel. De massale uitstoot van CO₂ vormt nu een bedreiging voor ons klimaat. Zorgen voor een lagere uitstoot is één manier om het probleem aan te pakken. Maar we kunnen ook CO₂ vangen en het inzetten bij de productie van duurzame materialen.

CO₂ UIT DE LUCHT HALEN

**CO₂ ALS WAARDEVOLLE,
DUURZAME GRONDSTOF**



LEES ALLE
ARTIKELS
ONLINE.



Niets spreekt zoveel tot de verbeelding als beelden van onze aarde vanuit de ruimte. De beelden die onze satellieten maken, zijn gewoon heel erg mooi. Maar achter die beelden – en de vergelijking van beelden doorheen de tijd – schuilt een heel verhaal. VITO onderzoekt nu al 20 jaar de aarde vanuit de ruimte.

HYPERSCOOUT BIEDT UNIEKE GEGEVENSVERWERKING AAN BOORD

EEN HYPERSPECTRALE BEELDSENSOR TER GROOTTE VAN EEN SCHOENDOOS



HYPERSCOOUT! EEN KLEINE DOOS MET EEN GROOT BREIN



LEES ALLE
ARTIKELS
ONLINE.



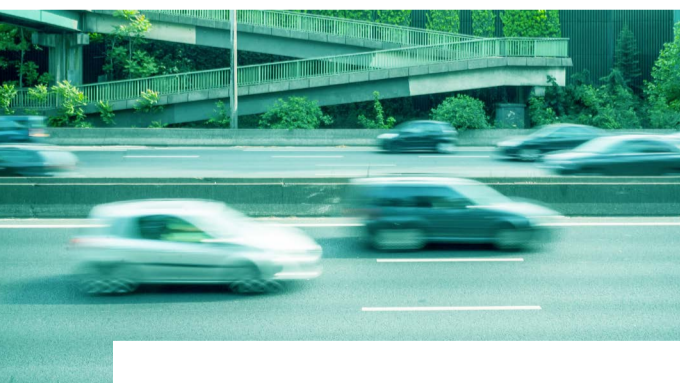
Op welke manier tasten het buiten- en binnenmilieu onze gezondheid aan? Om dat te weten te komen is het nodig dat we bepaalde parameters gaan meten. Niet alleen van de omgeving, maar ook in het menselijk lichaam.



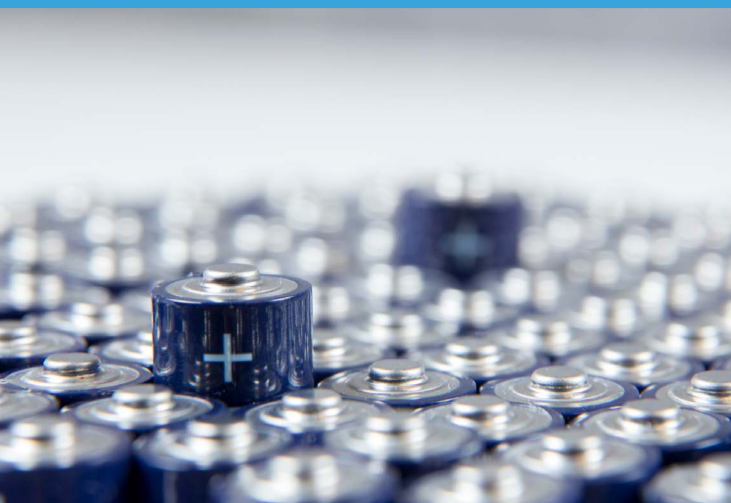
VLAAMS STEUNPUNT MILIEU EN GEZONDHEID



DE MENS ALS COLLECTOR VAN CHEMICALIËN



VITO, PARTNER VAN EEN WETENSCHAPPELIJK GEFUNDEERD VLAAMS MILIEUGEZONDHEIDSBELEID



LEES ALLE
ARTIKELS
ONLINE.



Fossiele brandstoffen hebben één heel groot voordeel: je kunt ze opslaan en gebruiken wanneer je ze nodig hebt. Als we de transitie naar andere vormen van energie willen maken, dan moeten we op zoek gaan naar systemen waarbij we (hernieuwbare) energie efficiënt kunnen opslaan in batterijen. Bovendien gaan we voor batterijen die zelf duurzamer zijn.

DE ELEKTRISCHE AUTO DIE ELEKTRICITEIT KAN UITWISSELEN

MET EUROPA OP WEG NAAR DE GROENE BATTERIJ

NATRIUM-IONBATTERIJ ALS ALTERNATIEF VOOR LITHIUM- IONBATTERIJ

GEDEELDE KENNIS IS VOORAL MEER KENNIS

NAAR EEN TOEKOMST MET LICHTERE EN DUURZAMERE BATTERIJEN

PUNCH POWERTRAIN SOLAR TEAM OPTIMALISEERT ZONNEWAGEN MET BATTERIJMANAGEMENTSYSTEEM VAN VITO/ENERGYVILLE



LEES ALLE
ARTIKELS
ONLINE.



Als we spreken over ons klimaat, dan denken we meestal aan wereldwijde klimaatveranderingen die onze toekomst kunnen hypothekeren. Maar klimaat is meer. Klimaat is ook wat ons omringt, de stad waarin we leven, de omstandigheden waarin we ons, als burger, goed voelen.

FEDERAAL WETENSCHAPSBELEID (BELSPO) EN VITO ONDERTEKENEN CONTRACT OM SATELLIETDATA TOEGANKELIJK TE MAKEN VOOR BELGISCHE GEBRUIKERS

WALKABILITY-ANALYSETOOL BEREKENT HOE WANDEL- VRIENDELIJK EEN BUURT IS



INTERNET OF WATER WAPENT VLAANDEREN TEGEN GROEIENDE WATERRISICO'S

CLIMATE-FIT.CITY: KLIMAATINFO OP STADSNIVEAU



LEES ALLE
ARTIKELS
ONLINE.



Zelden is er zoveel over luchtkwaliteit verschenen als in 2018. Het burgeronderzoek 'Curieuzeneuzen' - waarvoor ook VITO haar expertise heeft ingezet - was een groot succes. Het initiatief dat gebaseerd was op burgerparticipatie heeft bewezen dat er voor de aanpak van luchtvervuiling van luchtvervuiling een groot draagvlak is. Alle facetten van luchtkwaliteit kunnen we echter onmogelijk onder één noemer brengen en de benadering ervan moet genuanceerd gebeuren.

VLIEGTUIGEN EN ULTRAFIJN STOF: BRUSSELS AIRPORT ONDERZOEKT HET

SENSOREN ALS BETROUWBARE MEETINSTRUMENTEN VAN LUCHTKWALITEIT

LUCHTKWALITEIT: EEN HELDERE BLIK OP EEN COMPLEX PROBLEEM

VITO TIMMERDE MEE AAN DE WETENSCHAPPELIJKE ONDERBOUWING VAN HET NIEUW VLAAMS BINNENMILIEUBESLUIT

BETROUWBARE DATA VOOR BETERE LUCHTKWALITEIT

VITO-MODEL VOOR ACTUELE LUCHTKWALITEIT INTERNATIONAAL GEBRUIKT



LEES ALLE
ARTIKELS
ONLINE.



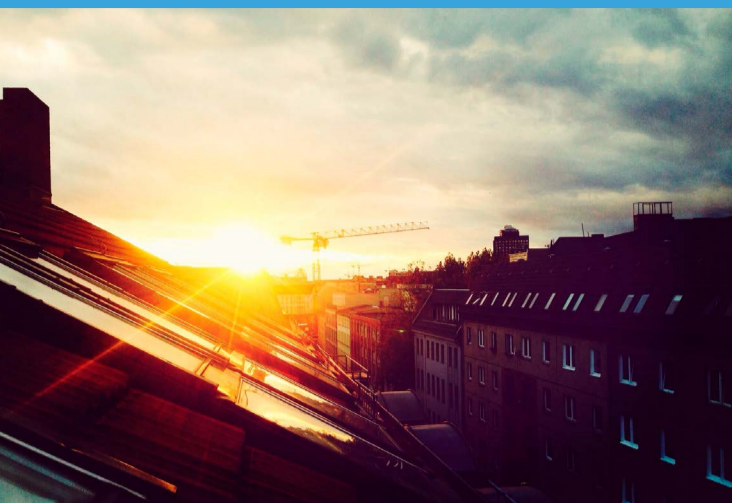
We moeten een oplossing vinden voor het massale gebruik van fossiele grondstoffen. Niet alleen omdat we beseffen dat die bronnen niet eindeloos zijn en dat we ons in Europa in een zeer afhankelijke positie bevinden, maar ook – en vooral – omdat fossiele grondstoffen een zware hypotheek op het klimaat leggen. Een hypotheek waar we steeds meer de prijs voor betalen.

SUIKERS UIT ALGEN EN BOMEN

VAN SUIKER NAAR NYLON



LIGNINE, GRONDSTOF MET ONGEKEND POTENTIEEL



LEES ALLE
ARTIKELS
ONLINE.



De transitie naar duurzame energie gebeurt niet vanzelf. We hebben bedrijven nodig die willen investeren in de ontwikkeling ervan, we hebben burgers nodig die bereid zijn om de omslag te maken en we hebben een overheid nodig die een legaal kader maakt waarin die transitie mogelijk is.

VITO SLEUTELPARTNER EUROPEES MILIEUAGENTSCHAP

EPOC 2030-2050 PROJECT BUIGT ZICH OVER BELGISCH ENERGIEPROBLEEM



GROEN LICHT VOOR BREGILAB PROJECT

20 JAAR REMOTE SENSING



LEES ALLE
ARTIKELS
ONLINE.



Twintig jaar geleden begon een groot avontuur dat alleen maar grootser en betekenisvoller is geworden. In 1998 ondertekende het toenmalige VITO-expertisecentrum voor remote sensing en atmosferische processen zijn eerste contract. In 2018 werd de 20ste verjaardag van VITO Remote Sensing gevierd.



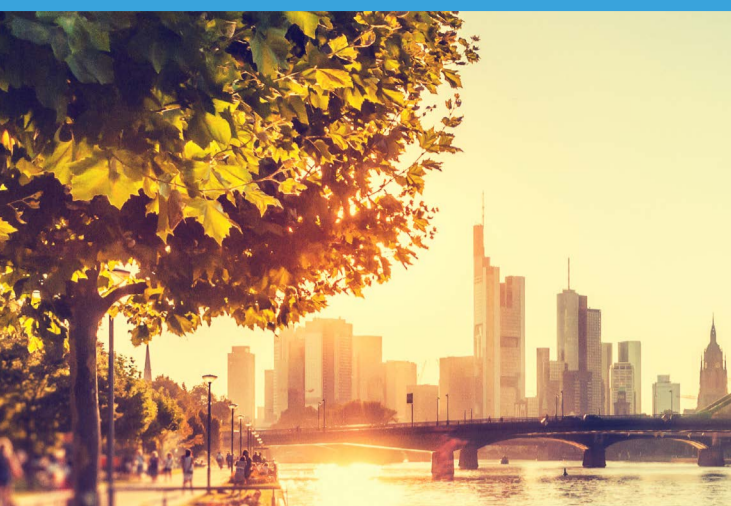
REMOTE SENSING, DE WETENSCHAP VOORBIJ

TERRASCOPE GAAT OP PAD!

VOLLEDIGE, VRIJE EN OPEN TOEGANG TOT GEGEVENS! MAAR WAT DAN?



20 JAAR VEGETATIEMONITORING! WAT NU?



LEES ALLE
ARTIKELS
ONLINE.



Elke vorm van economische activiteit kan op een of andere manier duurzamer worden. Maar als er één deeleconomie is waar circulaire economie op een relatief eenvoudige manier kan worden toegepast, is het de bouwsector.

DUURZAAM WORDT NIEUW CONCURRENTIEGEDEVEN

GEBOUWEN DIE GOED ZIJN VOOR HET MILIEU

LOW IMPACT STORES BIJ COLRUYT GROUP

BRENG HET RENOVATIE- POTENTIEEL IN UW GEMEENTE IN KAART

ENERGIEBESPARINGSTOOL VOOR KANDIDAAT-RENOVEERDERS

CIRCULAIR BOUWEN OF LINEAIR AFBROKKELEN

COZIE EN ENERGYVILLE/VITO LANCEREN HOMEFIT



RAAD VAN BESTUUR

Voorzitter: ir. Ingrid Vanden Berghe

Leden: prof. dr. Kurt Deketelaere, ir. Dirk Fransaer, mevr. Elke Van de Walle, dhr. Michel Meeus, mevr. Claire Renders, ir. Ingrid Vanden Berghe, dhr. Wim Van den Abbeele, dhr. Eric Vermeylen, mevr. Caroline Ven, ir. Marc Decorte, prof. dr. Isabel Van Driessche, prof. dr. Luc De Schepper

Regeringscommissarissen: dhr. Eric Sleeckx, mevr. Nele Roobrouck

Waarnemers: dhr. Frank Gérard (PMV), Wesley Boënné (VITO), dhr. Maarten Spruyt (VITO)

Op 30/04/2019 werd em. prof. dr. Harry Martens vervangen door prof. dr. Kurt Deketelaere.

MEER OVER VITO



© 2019 VITO NV – Alle rechten voorbehouden

VITO betracht uiterste zorgvuldigheid bij het maken, samenstellen en verspreiden van de informatie in deze publicatie. Toch kan VITO niet garanderen dat deze informatie geheel juist, volledig en actueel is en de informatie geen inbreuk maakt op de intellectuele eigendomsrechten van derden. VITO heeft steeds het recht om de informatie zonder voorafgaande kennisgeving te wijzigen. VITO aanvaardt geen enkele aansprakelijkheid voor enige directe, indirecte of gevolgschade die ontstaat door gebruikmaking van het vertrouwen op de handelingen verricht naar aanleiding van deze informatie.

Verantwoordelijke uitgever Dirk Fransaer, gedelegeerd bestuurder
Vormgeving Phobos & Actor
Druk Antilope De Bie Printing

VITO NV
Boeretang 200
BE 2400 MOL
Tel.: +32 14 33 55 11
vito@vito.be



VITO-ONDERZOEK IN EEN MULTIDISCIPLINAIRE OMGEVING

Jasper Lefevere
**INNOVATIE
AWARD**



**BOEK
'ONZE LUCHT'**
Wouter Lefebvre



Jan Brusselaers
**GREEN
TALENT
AWARD**

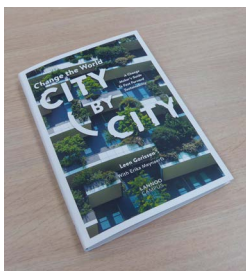


**VITO WINT
LEADERS
LEAGUE GOLD
AWARD**
PEOPLE@VITO

**CITY-ZEN EU
WINT
AWARD**



Sabine Langie
**ONTDEK DE
ONDERZOEKER**



Duurzaamheidsexperten
lanceren boek
**CHANGE
THE WORLD,
CITY BY CITY**