

MAGAZINE VOOR
DE BUURTBEWONERS
VAN KERNCENTRALE
DOEL

#101
NOVEMBER
2019

DOEL BEWUST

BURENBABEL

Sheila, Franky en
Sam & Jeroen aan
het woord

JUIST OF FOUT?

De kerncentrales kunnen niet
meer produceren na 2025

BLIK OP MORGEN

Hoe kernafval veilig bergen?

10 JAAR MAGRITTE MUSEUM
ENGIE viert mee en
trakteert op tickets voor
de expo Magritte x Dalí



ENGIE
Electrabel

Wij zijn **buren**, en als goede buur
willen we je op de hoogte
houden en naar je luisteren.
Doelbewust.

Je kan ons contacteren via doelinfo@engie.com of via de leden van ons omwonendencomité, de Klankbordraad.
Hun gegevens vind je op onze website:
<https://corporate.engie-electrabel.be/nl/lokaalproducent/kernenergie/doel/>

OP DE COVER



WIE: Jesse (1 jaar) en nonkel Yannick

WONEN IN: Merksem en Melsele

YANNICK: "Jesse is het eerste achterkleinkind in onze familie. Een energiek en goedlachs baasje! Ik zie hem geregeld bij onze bomma, waar we op vrijdagavond samenkomen met de familie. Als het goed weer is, doen we soms een wandelingetje langs de Schelde. Altijd tof om eens langs de kerncentrale te passeren waar ik intussen twee jaar werk als Assistent Afdelingshoofd Scheikunde. **Ik kijk ernaar uit hem binnenkort spannende verhalen te vertellen over die 'wolkenfabriek'.**"

*ij op
de cover?*

Dat kan!
Mail naar
doelinfo@engie.com

IK ZIE
WAT JIJ
NIET ZIET
...

*verboden
terrein*

Het reactorgebouw op de foto is in de kerncentrales de strengst beveiligde zone. Wie toegang nodig heeft tot dit gebouw krijgt door de overheid de grondigste screening en moet heel wat veiligheidssassen en controles passeren.





De feestdagen komen eraan, een goed moment om te kijken naar onze plannen voor 2020. Aan inspiratie geen gebrek: in 2020 zullen we de laatste investeringen voor de eerder door de overheid besliste uitbatingsverlenging tot 2025 van Doel 1 en 2 afronden en treffen we alvast de nodige voorbereidingen voor de definitieve stillegging van Doel 3 in 2022.

Daarnaast werken we natuurlijk ook elke dag aan de veilige en betrouwbare uitbating van onze kerncentrales, zodat je in de koude wintermaanden je huis warm (en de kerstlampjes brandend!) kan houden met CO₂-vrije elektriciteit.

Er ligt veel werk op de plank, daarom rekruteren we nog steeds nieuwe collega's, zowel voor de kerncentrale van Doel als voor andere ENGIE-vestigingen: ervaren mensen, maar ook jonge schoolverlaters. Een kersverse medewerker vertelt in dit magazine over zijn traject van stagiair tot starter.

Zelf ook interesse in een job bij het warmste bedrijf in de Waaslandhaven? Neem dan zeker een kijkje op onze jobsite: jobs.engie.be. Misschien tot binnenkort?

Peter Moens

Sitemanager kerncentrale Doel

OP MIJN AGENDA

25/11 Bijeenkomst van het Nucleaire Veiligheidscomité van ENGIE in Brussel

13/12 Eindejaarsfeest voor de medewerkers van de kerncentrale van Doel

13 TOT 16/04 Citytrip naar Dublin met mijn gezin

BESTRALING?

In hoeverre wordt het personeel van een kerncentrale blootgesteld aan straling? Een blik achter de schermen biedt het antwoord!

De kernreactor bevindt zich onderin het bassin op de foto. De acht meter dikke waterlaag biedt een natuurlijke bescherming tegen straling. Daarenboven draagt elke operator een dosimeter om de blootstelling aan ioniserende straling te meten. Beroepshalve blootgestelde personen mogen in België wettelijk max. 20 mSv (millisievert) per jaar oplopen. Electrabel zet de limiet zelfs op 10 mSv. Dat is evenveel als de gemiddelde stralingsdosis van een CT-scan van je buik. In werkelijkheid ligt de gemiddelde blootstelling per werknemer slechts rond de 0,45 mSv per jaar - veel lager dus!

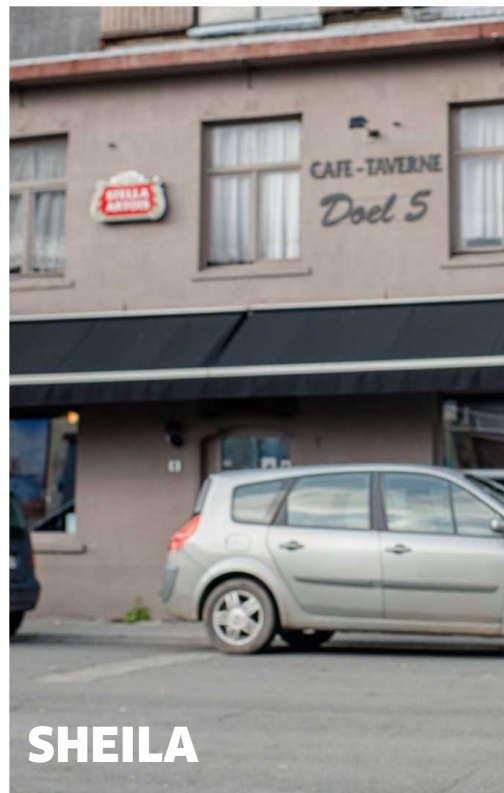
**DING
DONG**

Wie zijn onze burenen? In elk nummer bellen we op goed geluk aan, kriskras in al onze omliggende gemeenten. Aangename kennismaking!

BURENBABBEL



SAM & JEROEN



SHEILA

WONEN IN:

Kallo

AL SINDS:

"2017. Twee jaar geleden zijn we uit Antwerpen gevlucht, op zoek naar rust en groen."

**LIEVELINGSPLEK
IN DE BUURT:**

"Aan de dijk, in de buurt van de molen, spreiden wij graag ons picknickdekentje uit. Er is zoveel om naar te kijken."

OVER GROTE BUUR DOEL:

Sam & Jeroen: "Wij wonen op 2 à 3 kilometer van de kerncentrale en dat vinden we eigenlijk heel speciaal. Weinig mensen weten hoe mooi het hier is. Als er vrienden uit Antwerpen komen en we nemen ze mee naar Doel, dan zijn ze altijd heel verrast. Wat we vinden van kernenergie? Goh, er wordt niet altijd zo positief over gesproken, zeker niet in de media, maar wij hebben er geen probleem mee. We hebben kernenergie nu eenmaal nodig, het is onze voornaamste energiebron."

WERKT IN:

Doel 5, horecazaak in Doel

SINDS:

"Ik ben in Doel geboren en getogen. Een paar jaar geleden heb ik de zaak overgenomen die mijn mama in 1988 was begonnen."

**LIEVELINGSPLEK
IN DE BUURT:**

"De dijk, natuurlijk. En dan 's avonds dat zicht op de lichtjes van de Schelde..."

ook zin
in een
babbel?

Mail je naam
en adres naar
doelinfo@engie.com



SITA, FRANKY & OPA ANDREAS

OVER GROTE BUUR DOEL:

Sheila: "Toen de beslissing viel dat het dorp Doel moest verdwijnen voor de uitbreiding van de haven, verhuisden dorpsgenoten, werden huizen afgebroken... Een emotionele rollercoaster. Zelf dachten we nooit aan verhuizen. Onze horecazaak Doel 5 is ons kindje, het sociale punt van het dorp. We krijgen dorpsbewoners, havenarbeiders en werknemers van de kerncentrale over de vloer. De kerncentrale ligt om de hoek, ja, maar ik lig daar nooit wakker van. Ik werkte er zelf een tijdje en weet hoe streng de veiligheidsregels zijn. Ik maak me meer zorgen om het plastic in de oceaan en de gevolgen ervan voor fauna en flora."

WONEN IN:

Haasdonk

AL SINDS:

"In 1990 verhuisde ik naar hier, ik ben oorspronkelijk afkomstig uit Rupelmonde."

LIEVELINGSPLEK IN DE BUURT

"Het ganse jaar door vind je me in De Ster in Sint-Niklaas, waar ik ga joggen in de vrije natuur. Heerlijk om te ontstressen, in weer en wind."

OVER GROTE BUUR DOEL:

Franky: "De kerncentrale ligt op amper een kwartiertje rijden, maar ik ben eerlijk gezegd nog nooit in die buurt geweest. We liggen ook niet meteen wakker van die kernenergie. Ja, de jodiumpillen liggen ergens in ons apotheekkastje, maar daar blijft het bij. Het bredere energievraagstuk houdt me natuurlijk wel bezig. Zonne- en windenergie: allemaal goed en wel, maar ik stel me de vraag of ze volstaan. De zon schijnt niet altijd en de wind waait niet steeds. Zelf proberen we op een bescheiden manier ons steentje bij te dragen tot een gezondere wereld. Door te sorteren en de oude, energieverslindende apparaten uit het huis te weren."

3

STELLINGEN OVER KERNENERGIE JUIST OF FOUT

Neem drie belangrijke stellingen rond energie. Hou ze tegen het licht en je zal verrast zijn door wat je ziet. Weet jij bijvoorbeeld hoe de Belgische kerncentrales zorg dragen voor het milieu, of hoelang ze nog open blijven? Experts geven het antwoord.



DE EXPERT
JENNIFER DI PRINZIO
VERANTWOOR-
DELIJKE VAN HET
'RÉSEAU NATURE' LABEL
VOOR BEDRIJVEN
VAN NATAGORA



Het idee van Réseau Nature is om zoveel mogelijk mensen te overtuigen **om inheemse vegetatie op vele plaatsen vrij spel te geven.**

STELLING 01

KERNCENTRALES EN NATUURBEHOUD, DAT GAAT NIET SAMEN

FOUT

"Aangrenzend aan de centrale van Tihange liggen twee hectaren waarvan ENGIE eigenaar is. Ze dragen het label Réseau Nature van Natagora. Dat is een charter dat het behoud van de biodiversiteit tot doel heeft. Iedereen, zowel een gewone burger als een bedrijf of school, kan het charter ondertekenen. Dat betekent een vijfvoudig engagement: geen chemische verdelgers of meststoffen gebruiken, geen menselijke activiteit ontwikkelen die natuurlijke milieus kunnen schaden, de voorkeur geven aan inheemse planten, de spontaneïteit van het wilde leven eerbiedigen en exotische soorten niet laten woekeren.

Concreet vind je op het terrein bloemrijke graslanden, gescheiden door hagen van inheemse bomen en struiken, en een bebost gedeelte. De natuur heerst er met slechts één maaibeurt per jaar en verder nauwelijks menselijke aanwezigheid.

Het idee van Réseau Nature is om zoveel mogelijk mensen te overtuigen om inheemse vegetatie op vele plaatsen vrij spel te geven en om af te stappen van de gewoonte van kortgeknipt gras. Het behoud van de 'gewone' natuurlijke biodiversiteit is essentieel voor ons ecosysteem.

Wie als particulier zijn tuin van dit label wil voorzien, vindt alle info op www.reseaunature.natagora.be

STELLING 02

DE KERNCENTRALES KUNNEN NIET MEER PRODUCEREN NA 2025

FOUT



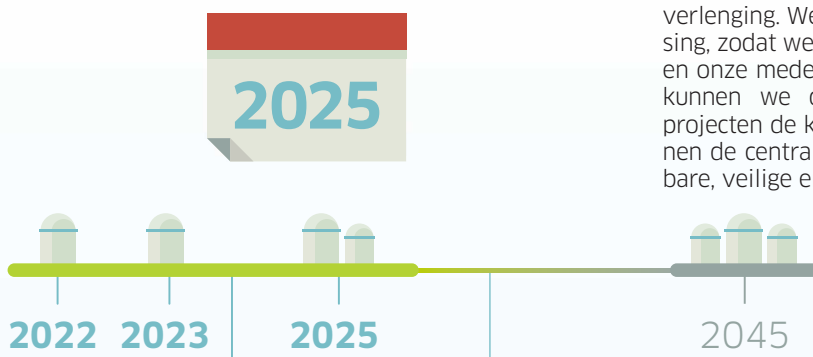
DE EXPERT
THIERRY SAEGEMAN
CHIEF NUCLEAR OFFICER
ENGIE

“2025 is in België de wettelijk vastgelegde einddatum van elektriciteitsproductie door kerncentrales. De jongste kerncentrales Doel 4 en Tihange 3 zijn dan inderdaad 40 jaar. Technisch gezien is er echter geen reden om de uitbating na 40 jaar te stoppen. Eerder besliste de Belgische overheid al om Tihange 1 en Doel 1 en 2 tot 50 jaar te laten produceren. De Nederlandse kerncentrale van Borssele kreeg toelating om tot 60 jaar te gaan, in Amerikaanse kerncentrales is dat zelfs bijna de norm.

De essentie is dat een centrale permanent aan de meest strenge, internationale normen moet blijven voldoen. In België moet elke kerncentrale dat periodiek bewijzen door een grondige veiligheidsherziening onder toezicht van het Federaal Agentschap voor Nucleaire Controle (FANC). Hieruit volgen projecten die erop ge-

richt zijn om elke kerncentrale conform te houden met de constant evoluerende strenge internationale en nationale normen. Bij de eerder besliste uitbatingsverlengingen van Tihange 1 en Doel 1 en 2 startten we bovendien bijkomende investeringen op ter waarde van 1,3 miljard euro. Ze zijn dus perfect klaar voor nog 10 jaar veilige elektriciteitsproductie.

Op dit moment dekken de 7 Belgische kerncentrales ongeveer 50% van het verbruik in België. Bovendien is ons land volop in een energietransitie, waarbij de koolstofuitstoot drastisch naar beneden moet. Kerncentrales, die op een stabiele en weersafhankelijke manier CO₂-vrije elektriciteit produceren, kunnen hierbij helpen. Als de nieuwe federale overheid beslist dat de kerncentrales ook na 2025 nog nodig zijn, komen wat ons betreft de centrales Doel 4, Tihange 3 en mogelijk Tihange 1 in aanmerking voor een uitbatingsverlenging. We hopen wel op een snelle beslissing, zodat we voorbereidingen kunnen treffen en onze medewerkers kunnen mobiliseren. Zo kunnen we de door het FANC gevraagde projecten de komende jaren afwerken en kunnen de centrales vanaf 2025 verder betrouwbare, veilige en CO₂-vrije elektriciteit leveren.”



Er zijn drie centrales die langer
dan 2025 uitgebaat kunnen worden,
zelfs tot in 2045.





DE EXPERT
EVELYN HOOFT
WOORDVOERDER
NIRAS

STELLING 03

RADIOACTIEF AFVAL WORDT TIJDELIJK OPGESLAGEN IN DESSEL

*zijn er
nog
vragen?*

Zelf een vraag rond kernenergie?
Stuur ze naar
doelinfo@engie.com en wie
weet lees je het antwoord in
ons volgende magazine!

JUIST

“Even het bredere plaatje schetsen. NIRAS is een overheidsinstelling die zorgt voor het veilig beheer van radioactief afval in België. Het gaat hier om het afval van de kerncentrales maar ook van onderzoeksreactoren, de medische en farmaceutische sector enzovoort. Onze dochtermaatschappij in Dessel, Belgoprocess, beschikt over aangepaste verwerkingsinstallaties en tijdelijke opslaggebouwen voor verschillende types van radioactief afval. Er is ook radioactief materiaal dat niet naar Dessel komt voor verwerking en opslag en dat door de producent zelf tijdelijk wordt opgeslagen. Het gaat bijvoorbeeld om de gebruikte splijtstof van de kerncentrales.



Op dit moment zit NIRAS, voor het laag- en middelactief kortlevend afval, volop in het vergunningsproces voor een zogenaamde oppervlaktebergingsinstallatie. Dit afval moet gedurende honderden jaren, tot de radioactiviteit voldoende laag geworden is, veilig afgeschermd blijven van mens en milieu. Oppervlakteberging wil concreet zeggen dat we het afval eerst verpakken in grote betonnen kisten, die we verder opvullen met mortel en afsluiten. Ze worden geborgen in betonnen bunkers met 70 centimeter dikke wanden. Deze installaties zijn veilig, ook op heel lange termijn, en worden voorzien van grondige monitoringsystemen.

Over de berging van hoogactief en/of langlevend afval, dat gedurende honderdduizenden jaren moet afgeschermd worden, is er nog geen overheidsbeslissing genomen. NIRAS en het Belgisch Studiecentrum voor Kernenergie voeren wel al tientallen jaren onderzoek naar diepliggende geologische berging, dat mogelijk een definitieve oplossing kan bieden voor deze types kernafval.”

www.niras.be

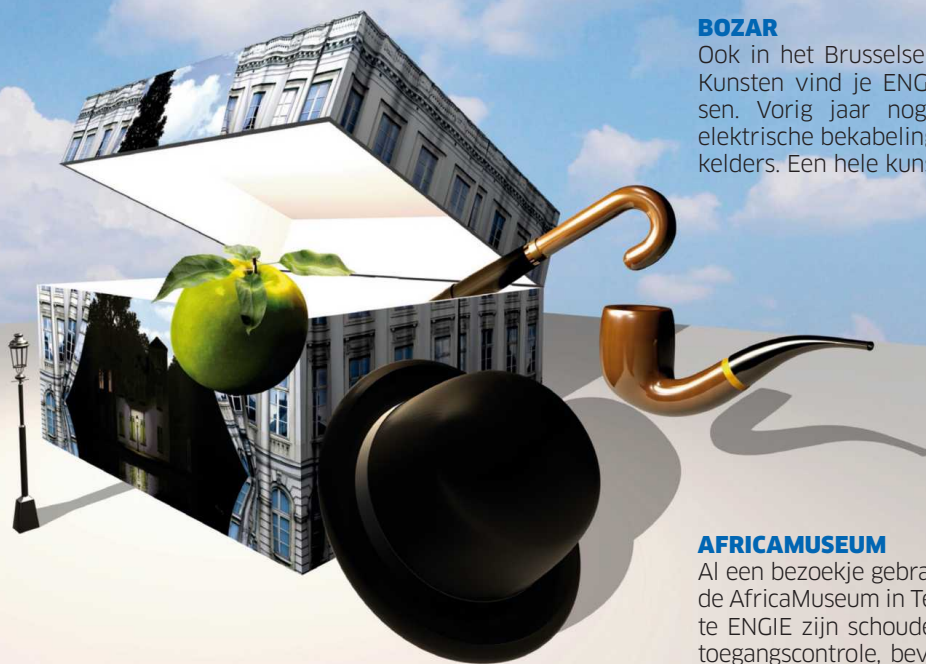
NIRAS is een overheidsinstelling
die het radioactief afval in België
veilig beheert.



OVERAL
ENGIE

VOLG DE GIDS

ENGIE? Dat zijn toch die van de kerncentrale? Klopt! Maar we doen veel meer dan dat. Klaar voor een culturele trip langs Brusselse musea waar we achter de schermen actief zijn? Volg de gids.



BOZAR

Ook in het Brusselse Paleis voor Schone Kunsten vind je ENGIE achter de coulissen. Vorig jaar nog vervangen we de elektrische bekabeling in een doolhof van kelders. Een hele kunst...

AFRICAMUSEUM

Al een bezoekje gebracht aan het vernieuwde AfricaMuseum in Tervuren? Ook daar zette ENGIE zijn schouders onder. Elektriciteit, toegangscontrole, beveiliging... Het museum uit de vorige eeuw werd helemaal future proof!

MAGRITTE MUSEUM

Wist je dat de kunstwerken van René Magritte perfect worden belicht, beveiligd en bewaard dankzij ENGIE? Straffer nog, ENGIE is 'stichtend mecenas' van het museum. Wij maken het gebouw zo energie-efficiënt mogelijk, met optimale klimaatregeling, groene energie, zonnepanelen ... Alles erop en eraan!

AUTOWORLD

Autoworld? Dat is een schitterende collectie oldtimers in een historisch pand. Maar hoe maak je dit gebouw in het Brusselse Jubelpark energiezuinig? Met ENGIE! We moderniseerden de verwarming en voorkomen zo - hou je vast - 700 ton CO₂-uitstoot per jaar.

win!

We vieren samen met Magritte feest! Laat ons weten hoeveel jaar het Magritte Museum bestaat en stuur je antwoord voor eind december naar doelinfo@engie.com. Raad meteen ook hoeveel juiste antwoorden we zullen ontvangen. **Wij trakteren 25 inzenders op een ticket voor de expo 'Magritte x Dali'**, nog tot 9 februari in de Koninklijke Musea voor Schone Kunsten in Brussel.

DUBBELE SHIFT

WIE?

Simon Bouvry
Instrumentist in Doel

WOONT IN

Sinaai

*"Tijdens mijn studie
Elektromechanica
raakte ik geboeid
door kernenergie."*

DIT IS MIJN WERKKLEDIJ: een blauwe t-shirt en broek, veiligheidsschoenen, een helm en eventueel ook een veiligheidsbril, afhankelijk van wat op de planning staat. 's Morgens krijgen we een briefing. Dan horen we waar in de installatie moet worden getest of onderhoud nodig is en welke veiligheidsmaatregelen we in acht moeten nemen.

MOMENTEEL HELP IK VOORAL MEE MET DE TESTEN, want ik werk hier nog maar pas. Tijdens mijn studie Elektromechanica raakte ik geboeid door kernenergie. Ik kon hier stage lopen, maakte mijn eindwerk over de controleaafsturing van de kernreactor en kon in september starten als Instrumentist.

ZO'N KERNREACTOR, DAT SPREEKT TOT DE VERBEELDING... Ik vind het een schitterende manier van energie opwekken. Er komt veel bij kijken en dat maakt de job zo interessant.

IN DE WEEK INSTRUMENTIST



IN HET WEEKEND KLJ-LEIDER



EN DIT IS MIJN KLJ-UNIFORM! Sinds mijn 12de ben ik een trouwe KLJ'er en nu sta ik al een tijdje in de leiding. De voorbije twee jaar bij de 'Kadeekes' – jongens en meisjes van 6 tot 9 jaar – en nu bij de 16-plussers. Dat zie je aan de twee fluitkoorden, een paarse en een blauwe.

IK WIL VAN ELKE ACTIVITEIT IETS LEUKS MAKEN. Daarom steek ik graag tijd in de voorbereiding en wil ik bijvoorbeeld een knap spelbord maken. Er is niets toffer dan zien dat die gasten zich amuseren.

WAT WE VORIGE WEEK HEBBEN GEDAAN? Pleinspelen: dikke Bertha, honkbal... dat soort dingen. In de frisse lucht, eens goed lopen en wat stoom afdalen.

*stagiairs
gezocht!*

VOLG JIJ EEN TECHNISCHE BACHELOROPLEIDING EN BEN JE NOG OP ZOEK NAAR EEN STAGEPLAATS?

Goed nieuws! Wij hebben interessante eindwerkstages voor jou. Neem contact op met onze HR-collega Andrea Wils en... misschien kan je nadien zelfs bij ons aan het werk. In de kerncentrale van Doel blijven we nog jaren zorgen voor betrouwbare en klimaatvriendelijke elektriciteit.

Interesse? Mail naar: andrea.wils@engie.com

WINTERS & ZUINIG

3 SPAARTIPS VAN PAUL



PAUL DE VYLDER IS ENERGIE-EXPERT BIJ ENGIE. KOMT HIJ JE BEKEND VOOR? DAT KAN. PAUL GAF JONGE KOPPELS ENERGIE-ADVIES IN HET TV-PROGRAMMA 'ONS EERSTE HUIS' OP VIER.

Wist je dat je in de winter tot 30% meer elektriciteit verbruikt dan in de zomer? Logisch: je draait de verwarming wat hoger, laat sneller de lichten branden ... En toch kan je iets doen! Paul De Vylder, Energie-Expert bij ENGIE vertelt hoe kleine ingrepen je verbruik flink kunnen beperken.

PLAATS TOCHT-STRIPS

Leve de tochtthond! Maar heb je al gehoord van tochtstrips? Deze zelfklevende strips bevestigt je heel eenvoudig aan deur- en raamstijlen. Zo hou je de koude buiten.

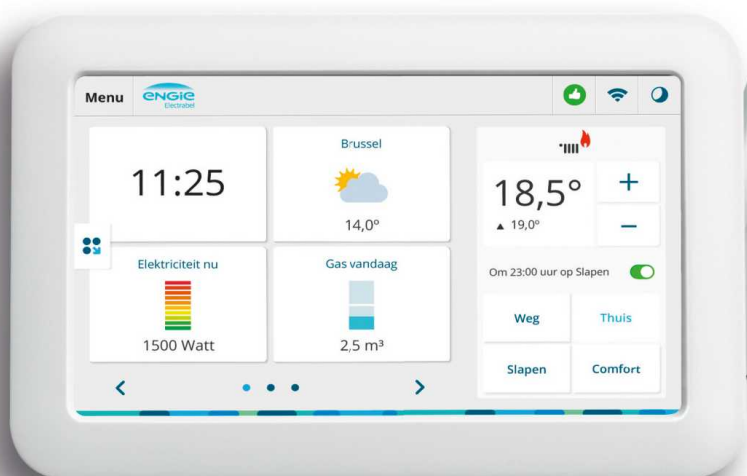
ISOLEER DE CHAUFFAGE-LEIDINGEN

Chauffageleidingen kan je best isoleren. Lijkt je dat een grote investering? Helemaal niet! Het enige wat je moet doen is kant-en-klare buisisolatie om je leidingen wikkelen. Een kleine ingreep die direct rendeert: je bespaart jaarlijks toch snel één euro per meter warmwaterleiding.

HOU JE ENERGIE-VERBRUIK IN DE GATEN MET BOXX

Boxx is een slimme thermostaat die verbonden is met je smartphone. Zo kan je je elektriciteit-, gas- en waterverbruik vanop afstand en in real time opvolgen. Want het is bewezen: als je meet, verbruikt je ook minder. Zit je ergens met een waterlek? Boxx meldt elk ongewoon verbruik. Zo kan je kosten en schade voorkomen.

Boxx, € 298 op engie.be/nl/slimme-thermostaat, inclusief installatie door een vakman



IN DE BUURT

MAAK JE DIEPVRIES IJSVRIJ

Wist je dat een ijsaanslag van 2 millimeter al voor 10% extra energieverbruik zorgt? Een flinke vriesdag is ideaal om je diepvries te ontdooien. Zo kunnen alle etenswaren gewoon buiten, in plastic zakken of emmers. En daarna? Simpel, trek de stekker uit het stopcontact, zet een kom met heet water in je diepvries (op een onderlegger!) en sluit het deksel. Door de damp komt het ijs snel los. Schoonmaken, afdrogen en hop, al het eten mag terug. Behalve dat ijsje, dat heb je wel verdiend!

WIE HEB IK AAN DE DEUR?

Geen zin om uit je warme zetel te komen? Met de Ring V2 Video Deurbel zie je op je smartphone wie aan je voordeur staat én je kan met je bezoeker praten. Ook ideaal als je op je werk bent en de postbode staat voor de deur met een kerstbestelling.

Ring V2 Video Deurbel
€ 199 op 50five.be



© Dienst communicatie Gemeente Beveren

GLIBBEREN IN BEVEREN

Geen winter zonder schaatsplezier! Dat hebben ze in Beveren goed begrepen. Ook dit jaar kan je in de kerstvakantie pirouettes draaien op de Grote Markt. Met aparte schaatsmomenten voor kinderen, jongeren tot 18 jaar ... zelfs voor de voetbalsupporters van KSK Beveren.

WANNEER?

Van 14 december tot 5 januari

WAAR? Grote Markt, Beveren

MEER INFO? Check de Facebookpagina 'ijspiste Beveren'



STREEK PRODUCT

PINK GIN

Deze Pink Gin is de perfecte feeststarter. En het leukste is: alle ingrediënten komen van ambachtelijke likeurfabriek Verhofstede, een familiebedrijf uit Nieuwkerken-Waas. Vul een breed glas met ijs en voeg 4 cl Edelweiss Gin en 1 cl Edelweiss Kriekenlikeur toe. Leng aan met 20 cl tonic en werk af met een aardbei of een takje munt. Santé!

RECEPTEN EN

VERKOOPPUNTEN:

brouwerij-verhofstede.be



VERBORGEN PAARL

WINTERPICKNICK

Niets is heerlijker dan op een zonnige, winterse dag de natuur in trekken. Naar Grenspark Kalmthoutse Heide bijvoorbeeld, of het arboretum in Kalmthout waar de toverhazelaar in de koudste maanden van het jaar in bloei staat. Telt jouw wandelgezelschap meer dan 20 voetjes? Dan kan je bij De Piknikfabrik een winterpicknick bestellen. Om mee te nemen of om van te genieten in het romantische prieeltje van het arboretum.

WAT? Winterpicknicks

WAAR? in Grenspark Kalmthoutse Heide of arboretum Kalmthout

MEER INFO? www.piknikfabrik.be

jouw
tip

Jouw tip in het volgende Doelbewust magazine? Stuur ons een mailtje met foto naar doelinfo@engie.com.

A man with short brown hair and glasses, wearing a blue blazer over a light-colored shirt and dark blue jeans, stands with his hands in his pockets in a large industrial tunnel. The tunnel has a red-painted metal structure and a yellow and black striped safety barrier in the background. A blue speech bubble in the top left corner contains the text 'BLIK OP MORGEN'.

BLIK OP
MORGEN

WIE? Christophe Bruggeman is
Hoofd van de Expertisegroep
Afval & Berging bij het Belgisch
Studiecentrum voor Kernenergie
(SCK•CEN) in Mol
WOONT IN: Mol
SCK•CEN in Mol is het onderzoeks-
centrum voor vreedzame toepas-
singen van radioactiviteit

RADIOACTIEF AFVAL VEILIG EN WEL BERGEN HOE DOE JE DAT?

Kerntechnologie wordt gebruikt voor elektriciteitsproductie en voor tal van medische toepassingen. Maar deze toepassingen zorgen ook voor radioactief afval, dat lange tijd, in alle veiligheid, geborgen moet kunnen worden. In Mol werkt een onderzoeksteam 225 meter diep in de ondergrond aan een antwoord. Wordt geologische berging de oplossing voor het hoogradioactief en langlevend afval?

Voor kortlevend laag- en mid-delactief afval (zoals bijvoorbeeld gebruikte kledij, gereedschappen en materiaal uit de nucleaire zones) is oppervlakteberging adequaat, maar voor de hoogactieve variant, zoals de gebruikte splijtstof uit de kerncentrales, is een andere oplossing noodzakelijk, die de veiligheid voor mens en milieu over zelfs honderdduizenden jaren garandeert. "Op Europees niveau werden landen in de jaren zeventig al aangespoord om onderzoeksprogramma's rond geologische berging op te starten", zegt Christophe Bruggeman. Als gevolg hiervan werd HADES, een laboratorium in Mol, gebouwd begin jaren tachtig. Dit lab, dat momenteel gezamenlijk wordt uitgebaat door het SCK•CEN en NIRAS, ligt meer dan 200 meter onder de grond. Het bestaat uit galerijen en tunnels waarin experts technologieën ontwikkelen en testen voor het bouwen, exploiteren en afsluiten van een bergingsinstallatie in diepe klei.

WAT ZEGT DE WETENSCHAP?
"Wereldwijd is er intussen consensus dat diepe berging de beste oplossing is voor het veilig beheer van hoogactief

afval. Bij zo'n diepe berging schermen verschillende barrières de aanwezige zogenaamde radionucliden veilig af van mens en milieu, gedurende zeer lange tijd. Ons baserend op onze jarenlange experimenten komen we tot de bevinding dat er tot op heden geen aanwijzingen zijn waarom berging in een diepe kleilaag niet geschikt zou zijn." Momenteel loopt in HADES een grootschalig, tien jaar durend experiment waarbij in reële omstandigheden wordt gekeken hoe de klei in zo'n bergingsgalerij reageert op warmte, vergelijkbaar met de warmte die afgegeven wordt door hoogactief afval. "Hier in Mol bestuderen we het concept en simuleren we zo'n berging, maar het laboratorium is niet gemaakt om echt afval in te bergen", benadrukt Bruggeman.

ONDERZOEK NAAR OPTIMALISATIE

Hoogradioactief afval, inclusief de verbruikte splijtstof, maakt zowat 5% uit van het totale kernafval. "Na veertig jaar werking van de Belgische kerncentrales is dat ongeveer 5 000 ton, of 10 gram per Belg per jaar dat de centrales gewerkt hebben. De spreek-

woordelijke vingerhoed dus", preciseert Bruggeman. "Geologische berging is noodzakelijk – zeker voor het afval dat al in Frankrijk opgewerkt werd – maar het onderzoek stopt niet. We onderzoeken technieken zoals transmutatie die het bergingsconcept zouden kunnen verfijnen." Transmutatie zet radioactieve stoffen met lange levensduur om in minder toxische stoffen met korte levensduur. "De haalbaarheid ervan willen we met ons MYRRHA-project aantonen."

EEN WERK VAN LANGE ADEM

HADES was het eerste ondergrondse lab in Europa in een diepe kleilaag, en vele landen volgden ondertussen dit voorbeeld. Het verst staat Finland, dat op dit moment een echte bergingsite in granietlagen aan het bouwen is. In België is het onderzoek verder gevorderd, maar de federale regering moet een beleidsbeslissing nemen om met de implementatie te starten. "Nadien kan NIRAS aan de slag gaan: de geschikte locatie en het sociaal-maatschappelijk draagvlak vinden, met de bouw en de uitbating starten. De ondergrondse bergingsite staat er morgen dus nog niet."

DOELBEWUST

is een halfjaarlijks informatie-magazine van ENGIE Electrabel voor de omwonenden van de kerncentrale van Doel.

VERANTWOORDELIJKE

UITGEVER:

Nele Scheerlinck,
Scheldemolenstraat,
Haven 1800, 9130 Doel

DIT MAGAZINE KWAM

TOT STAND DANKZIJ

DE MEDEWERKING VAN

Yannick De Kesel, Jesse Bonte,
Sam Aerts, Jeroen Deganck,
Sheila de Graef, Franky & Sita
De Lamper, Andreas Maes,
Jennifer Di Prinzio, Evelyn
Hooft, Thierry Saegeman,
Simon Bouvry, Paul De Vylder
en Christophe Bruggeman.

MEER INFO?

<https://corporate.engie-electrabel.be/nl/lokaalproducent/kernenergie/doel/>

CONCEPT, REDACTIE

& VORMGEVING: \Headline

www.headlinepublishing.be

OPLAGE: 70 266

SAP-REFERENTIE:

10010665513

VERSPREIDINGSGBIED

• BELGIË:

Berendrecht,
Beveren, Burcht, De Klinge,
Doel, Haasdonk,
Hoevenen, Kallo, Kieldrecht,
Lillo, Meerdonk, Melsele,
Stabroek, Verrebroek, Vrasene,
Zandvliet, Zwijndrecht.

• NEDERLAND:

Clinge,
Emmadorp, Graauw, Heikant,
Hengstdijk, Hoogerheide,
Huijbergen, Hulst, Kloosterzande, Lamswaarde,
Nieuw-Namen, Ossendrecht,
Putte, Reimerswaal,
Sint-Jansteen, Terhole,
Vogelwaarde, Walsoorden,
Woensdrecht, Zandberg.

MEER INFORMATIE OVER WAT TE DOEN IN NOODSITUATIES?

www.risico-info.be



MIX
Papier van
verantwoorde herkomst
FSC® C003224



Een job bij de timisten?

ENGIE werft 1000 nieuwe collega's aan om van dit land een rolmodel te maken in energie-efficiëntie!

Wil jij ons helpen deze uitdaging aan te gaan?



Surf naar
engie.be/jobs