

Doelbewust

- 
- Het **Energiepact** komt er aan!
 - ❖ **Kernfusie**: waar staan we ondertussen?
 - ❖ Uw **mening** over... **ons**.



Meer je energie in eigen handen, voor minder zorgen

Met boxx heb je altijd en overal zicht op je energieverbruik.

In één oogopslag zie je meteen hoeveel elektriciteit en gas je verbruikt, zowel in kWh als in euro's. Verbruik je meer dan normaal? Dan geeft boxx je automatisch een waarschuwing. Dankzij de inzichten van boxx heb je alle touwtjes in handen en is je factuur geen verrassing meer. Bovendien kan je boxx nu ook koppelen aan je zonnepaneleninstallatie zodat je steeds je eigen energieproductie kan opvolgen, zowel op boxx zelf als via de app.

Ontdek er alles over op boxx.be.



Jouw energie, elke dag beter

Beste lezer,



Beste lezer,

Nodig of niet, veilig of niet, verantwoord of niet ... onze kerncentrales blijven de gemoederen in binnen- en buitenland beroeren. De vraag of ze al dan niet langer open moeten blijven, zorgt voor veel interesse vanuit zowel de politiek als de media. Dat die interesse er is én dat er vragen leven, daar hebben wij geen problemen mee. Elke vraag die we krijgen, beantwoorden we dan ook in alle openheid en transparantie.

En dat vinden we enorm belangrijk, die open communicatie.

Deze Doelbewust getuigt daarvan, net zoals alle dossiers en info op onze website, de stand van zaken van ons productiepark op de ENGIE Transparency Website, de periodieke bijeenkomsten met onze omwonendenraad, onze perscontacten, enzovoort. En wat we tijdens al die communicatiemomenten nooit genoeg kunnen benadrukken, is dat veiligheid bij ons meer is dan een prioriteit ... Het is een levenswijze, een overtuiging, een cultuur, een persoonlijke waarde. Onze kerncentrales worden uitgebaat door professionele medewerkers die elke dag opnieuw alles altijd nog beter willen doen.

Indien u nog enig voorbehoud zou hebben, zal u ongetwijfeld wel de vele onafhankelijke nationale en internationale experts geloven die het hele jaar door onze kerncentrale auditeren en daar ook over communiceren. Ik begrijp dat kernenergie bij sommigen van u gevoelig ligt. Het is inderdaad een heel krachtige vorm van energie met daaraan - zoals voor elke andere vorm van energievoorziening trouwens - nadelen verbonden ... Maar er zijn ook de voordelen. We vermijden 30 miljoen ton CO₂ per jaar (= equivalent van de uitstoot van het volledige wagenpark in België), we zorgen voor zekerheid van levering, we hebben een stabiliserend effect op de energieprijs. Is hernieuwbare energie de toekomst? Zeker en vast ... maar er zullen de komende jaren nog research en investeringen moeten gebeuren om ervoor te zorgen dat we in België volledig energieonafhankelijk kunnen zijn, zonder kerncentrales. Daarom zijn we nog nodig ... nu en in de nabije toekomst.

Ik ga alvast, samen met de 2 000 medewerkers van de kerncentrale van Doel, het engagement aan om zolang onze kerncentrales in Doel er zijn, ze veilig en betrouwbaar uit te baten. Dat contract sluit ik graag met u af.

Peter Moens, Site Manager Kerncentrale Doel

Wist u dat...

... onze nieuwe milieuverklaring klaar is?

Net zoals alle bedrijven heeft ook de kerncentrale van Doel een impact op het milieu. Om deze impact te kennen en minimaal te houden én daarbovenop bij voorkeur nog eens beter te scoren dan wat wettelijk is vereist, zijn onze medewerkers dagelijks in de weer.

Elk jaar bundelt de milieudienst van de kerncentrale alle milieuresultaten in een compleet milieuverslag. Omdat we hierbij de criteria van EMAS (Europees Milieumanagementen Audit Schema) volgen, wordt dit verslag een 'Milieuverklaring' genoemd. Wat in deze verklaring staat, bepalen we niet zelf. Een officieel geaccrediteerd bureau valideert de milieuverklaring en het Federaal Agentschap voor Nucleaire Controle (FANC) zorgt voor de registratie van de verklaring bij de EMAS-instanties. Zo zijn niet alleen wij, maar ook u, 100% zeker dat wat in deze milieuverklaring staat helemaal correct is.

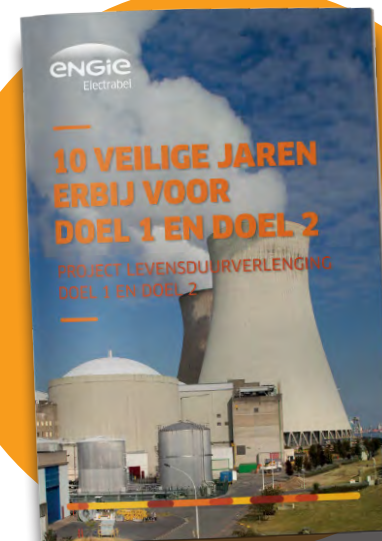
De milieuverklaring kunt u hier downloaden:
<http://corporate.engie-electrabel.be/nl/lokaal-producent/kernenergie/doel/>



... wij u graag informeren?

Natuurlijk wel. Daarom is er nu de nieuwe brochure LTO D12. Deze afkorting staat voor het project LTO (Long Term Operation) Doel 1 en 2 of met andere woorden de levensduurverlenging van Doel 1 en 2. Wilt u meer weten over het waarom, hoe en wanneer? Bent u benieuwd hoe de twee centrales geëvolueerd zijn in de loop van 40 jaar? Dan hebben we goed nieuws voor u want het antwoord op heel veel vragen hebben wij nu gebundeld in een handige en overzichtelijke brochure.

De brochure LTO Doel 1-2 kunt u hier downloaden:
<http://corporate.engie-electrabel.be/nl/lokaal-producent/kernenergie/projecten/>



... wij oefenen in de tweede helft van november?

Wij houden onze traditionele periodieke repetitie van de verschillende interne en externe noodplanoefeningen. Het doel van deze oefeningen is om de procedures die in de nood- en interventieplannen omschreven staan uit te testen 'in de praktijk' om ze vervolgens te evalueren en te verbeteren.

In de tweede helft van november staat er weer een oefening gepland. Samen met de bevoegde federale, provinciale en lokale overheden testen we het noodplan. Mogelijks merkt u rond die periode enige activiteit van overheidsdiensten op en rond onze centrale.



Het Energiepact: hoe naar een duurzaam 2050?

Hoe kunnen we de wereld duurzamer maken? Welke rol kan ENGIE Electrabel hierin spelen? En is er nog plaats voor kernenergie? De federale regering voert momenteel een grootschalige bevraging over het 'Energiepact'. Langs deze weg wil de overheid de mening kennen van de burgers over de toekomst van ons energielandschap. Ook u krijgt zo de kans om uw stem te laten horen.

Wat is het Energiepact?

Dat is een initiatief van de Belgische federale en regionale energieministers. Het doel is een gemeenschappelijke energievisie te bepalen voor de komende dertig jaar. Een ver-van-mijn-bedshow? Helemaal niet. De uitkomst zal immers een impact hebben, niet enkel op de manier waarop in België elektriciteit gemaakt zal worden, maar ook op ons dagelijks leven.

Waarom dit Energiepact?

Met het Energiepact wil België de Europese Unie duidelijk maken dat ons land een visie

heeft over de energiebevoorrading op lange termijn en dat we energie zo betaalbaar mogelijk willen houden. Maar dat is niet alles. België onderschrijft op die manier ook de Europese klimaatdoelstellingen. Die zijn erg ambitieus: concreet wil Europa de uitstoot van broeikasgassen sterk terugdringen: -40% in 2030 en -80% tot zelfs -95% in 2050. Deze doelstellingen vragen om een energietransitie op grote schaal.

Leider in de energietransitie? Wat betekent dit?

Met energietransitie zijn we bij ENGIE Electrabel vertrouwd: het komt neer op een overgang, van oude, vervuilende energiebronnen als steenkool en andere fossiele brandstoffen, naar nieuwe duurzame energiebronnen als wind en zon. En daar werken we met ENGIE Electrabel hard aan mee. We zijn nu al de grootste leverancier van groene stroom in België en stellen onszelf nog hogere ambities. We werken aan oplossingen voor elektrische



FEITEN & CIJFERS

OVER KERNENERGIE

675

miljoen ton

Dankzij kernenergie **vermijden we nu in de Europese Unie een CO₂-uitstoot** van 675 miljoen ton per jaar. Ter vergelijking: om dat te evenaren zouden we alle personenauto's in de EU uit het verkeer moeten halen.

CO₂

uitstoot

Kerncentrales zorgen gedurende hun levenscyclus voor **haast geen CO₂-uitstoot** en zijn op dat vlak vergelijkbaar met een windmolenpark.

50%

Ongeveer de helft van alle **elektriciteit die vandaag in België wordt geproduceerd**, is afkomstig van kernenergie.



mobiliteit, vlotter verkeer en duurzame stadscentra. Maar we trekken ook de kaart van het energie-efficiënter maken van tal van gebouwen.

Is er nog een rol weggelegd voor kernenergie?

Ja, een belangrijke rol zelfs. We kunnen immers niet zomaar van vandaag op morgen alle nucleaire centrales vaarwel zeggen. Dat is niet haalbaar, en vooral niet erg slim.

Er zijn namelijk enkele belangrijke voordelen aan kernenergie. Wist u bijvoorbeeld dat kerncentrales net als hernieuwbare bronnen heel weinig CO₂ uitstoten tijdens hun levenscyclus? Momenteel voorkomen ze in ons land de uitstoot van 30 miljoen ton CO₂ per jaar. Dit is evenveel als de uitstoot van het volledige Belgische wagenpark. Hoe belangrijk hernieuwbare energie ook is, momenteel volstaat het nog niet om aan onze elektriciteitsvraag te voldoen. Windmolens draaien niet altijd en de zon is er in ons land meer niet dan wel. Opslag van zonne- en windenergie bij 'overschotten' vergt nog research en investeringen vooraleer hier echt effectieve oplossingen voor geboden kunnen worden. Onze buurlanden gaan de komende jaren ook minder en minder elektriciteit uitvoeren. Kernenergie is dus nodig om niet plots massaal in het donker of zonder internet te zitten. En om onze portemonnee niet al te hevig te belasten. In feite zou je kernenergie kunnen zien als een tussentijdse oplossing die perfect hand in hand kan gaan met duurzame bronnen, tot we volledig op die laatste kunnen bouwen.

Hoe kan kernenergie helpen bij de energietransitie?

Al gehoord van de drie E's? 'Energy', 'Environment' en 'Economy'. Die moeten we de komende jaren alle drie voor ogen houden. We behouden kernenergie nog even om de energievoorziening te verzekeren (1^{ste} E), waardoor de CO₂-uitstoot drastisch daalt en we zo het milieu (2^e E) weer adem geven, en de kosten niet te hoog oplopen (3^e E). Ondertussen werken we volop verder aan hernieuwbare bronnen die tegen 2050 de taak kunnen overnemen.

Hoe gaat het in het buitenland?

Het energiebeleid moet de opwarming van de aarde tegengaan en er tegelijk voor zorgen dat energie betaalbaar en voldoende beschikbaar blijft. Alle Europese landen gaan hiermee aan de slag en vullen dit in op hun manier. Mooie voorbeelden zijn Zweden en Zwitserland. Deze landen hebben, net als België beslist om hun kerncentrales te sluiten, maar dan wel stap voor stap, waarbij ze nucleaire energie gebruiken als hulp bij de energietransitie.

Wilt u weten hoe de verschillende landen scoren qua CO₂-uitstoot? Kijk dan eens op electricitymap.org. Op deze site kunt u bijvoorbeeld zien wat het gevolg is van de Duitse keuze om daar eerst de kerncentrales te sluiten en later pas de fossiele centrales.

Wilt u meer weten over de rol van kernenergie bij het beperken van de CO₂-uitstoot in België? Op de website van het Nucleair Forum vindt u alle cijfers in real time.

nucleairforum.be

Mogen we u wat vragen?

Herinnert u zich nog dat Doelbewust in het schooljaar 2014-2015 het onderwerp was van een groot marktonderzoek? Studenten van de Karel de Grote Hogeschool trokken toen gewapend met pen en papier de straat op en vroegen toevallige passanten naar hun mening over onze centrale en ons tijdschrift. Nu, twee jaar later, is dat marktonderzoek opnieuw uitgevoerd. Ditmaal door een groep laatstejaarstudenten Marketing. Ze gingen op pad in Woensdrecht, Beveren en Hulst. Julius, Muriël en Demi vertellen ons graag over hun bevindingen.

Waarom kozen jullie voor een vergelijkende studie over Doelbewust'?

Muriël: "In het laatste jaar Marketing, krijg elke student het vak Marktonderzoek.

In het eerste semester is dat vooral veel theorie. Later, in het tweede semester, krijg je de kans om de opgedane kennis in de praktijk te brengen, met het 'Project

"Het geeft een extra dimensie als je de reacties van mensen kan analyseren tijdens de interviews"

Marktonderzoek'. Echt interessant. Karel de Grote en ENGIE Electrabel kenden eerder al een positieve samenwerking en

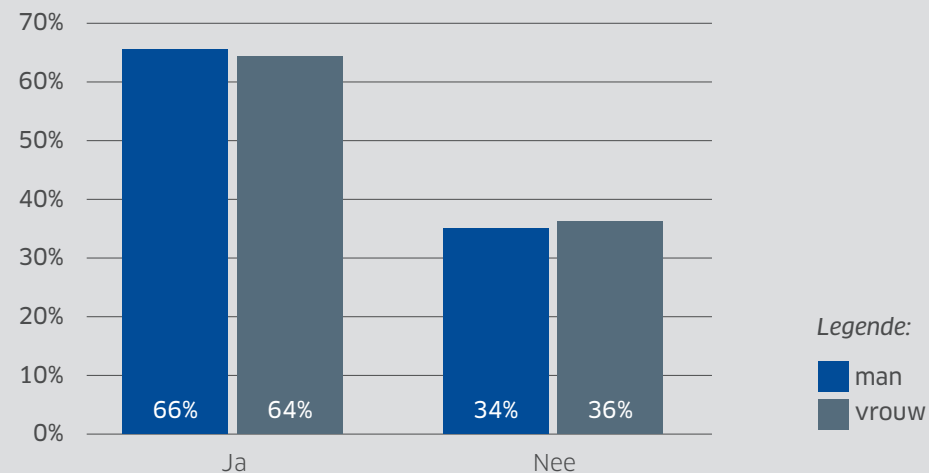
dankzij de informatie die we kregen van onze docent, wisten we onmiddellijk dat we deze kans moesten grijpen. Bovendien is de kerncentrale van Doel een actueel onderwerp dat ons allemaal boeit."

Julius: "Het leek ons interessant om een vergelijkende studie uit te voeren over een thema dat ons allen aanging. Daarnaast was het een onderzoek met persoonlijke ondervraging. Het geeft een extra dimensie als je de reacties van mensen kan analyseren tijdens de interviews. Als inwoner van Melsele is de kerncentrale een vertrouwd beeld voor mij. Ze is er, voor mij althans, altijd al geweest. Maar tijdens de interviews en het voorafgaande onderzoek, heb ik toch een pak bijgeleerd."

Wat zijn voor jullie de opmerkelijkste conclusies van het onderzoek?

Demi: "Ondanks het feit dat ENGIE Electrabel via Doelbewust de buitenwereld een inkijk wil geven in het leven in en om de kerncentrale, verandert het de mening van de lezers niet noemenswaardig. Wie reeds een positieve kijk heeft op de kerncentrale behoudt die en wie er al negatief tegenover staat, houdt die mening ook. Mensen gaven wel aan dat ze zich door het magazine beter geïnformeerd voelden. Ik concludeer daaruit dat Doelbewust dus doet waarvoor het bedoeld is: mensen informeren en duiding geven. Een andere opmerkelijke

Kent u het magazine Doelbewust?





Demi

Leeftijd	22 jaar
Woonplaats	Itegem
Studies	Studeerde marketing aan de Karel de Grote Hogeschool
Ambitie	Wil graag een job als Marketing & Communication Manager



Muriel

Leeftijd	23 jaar
Woonplaats	Stekene
Studies	Studeerde marketing aan de Karel de Grote Hogeschool
Werk	Ging op 19 juni aan de slag als Marketing Recruitment Officer bij Hays



Julius

Leeftijd	23 jaar
Woonplaats	Melsele
Studies	Studeerde marketing aan de Karel de Grote Hogeschool
Werk	Online marketeer bij OMCollective te Sint-Niklaas

vaststelling van onze studie is dat jongeren eigenlijk totaal niet geïnteresseerd zijn in zaken zoals energie en een kerncentrale. De meeste jongeren wisten zelfs niet bij welke energieleverancier ze thuis zijn aangesloten."

Wat we zelf kunnen besluiten...

In Hulst wint ons magazine aan populariteit. Waar in het vorige onderzoek 46% van de ondervraagden zei Doelbewust te kennen is dat nu 58%. Jongeren kennen ons magazine amper. We hebben dit onderzoek ook uitgevoerd in Woensdrecht. Daar is het magazine gekend door bijna de helft van de ondervraagden, ook al hebben zij hun

eerste Doelbewust pas eind december 2016 ontvangen.

Op de vraag wie Doelbewust effectief leest, zien we dat dit zowel mannen als vrouwen zijn. Veertigplussers vormen het grootste deel van onze lezers. De artikels die het meest gelezen worden, zijn artikels over veiligheid. Rubrieken als streekgebonden, actueel en 'collega in de kijker' vallen ook in de smaak.

Tot slot werd gevraagd welk gevoel men heeft bij de kerncentrale van Doel. Dat gevoel mocht men omzetten in een score van één tot tien. Slechts 13% gaf ons een score tussen één en drie. 42% had er duidelijk een ander gevoel bij en gaf ons een prima score van zeven of meer!

Streekagenda



Jaarlijkse expo FRAGMA13

Toen een aantal enthousiaste amateurfotografen met dezelfde interesse en passie hun ideeën samenlegden om fotografie 'anders' te beoefenen, werd FRAGMA13 geboren. FRAGMA13 of kortweg F13 werd in 2013 erkend als culturele vereniging van Beveren en vanaf toen ging het alleen maar bergop. Jaarlijks showen deze creatieve fotografen hun beste foto's op een heuse expo. Ook dit jaar. En zoals de traditie het wil, is het prachtige decor van Kasteel Cortewalle daar opnieuw de geknippede plek voor..

Wanneer? zaterdag 11 november
(van 14u00 tot 18u00) en
zondag 12 november
(van 10u00 tot 18u00)

Waar? Kasteel Cortewalle,
Zwarte Dreef 1, Beveren

Prijs? Gratis

Info? www.fragma13.be



Colloquium: Le Jardin de la Flandre?

Buitenlandse bezoekers wisten het eeuwen geleden al: het Land van Waas herbergt unieke landschapskenmerken. Jammer genoeg zijn deze te weinig bekend. Het door de landbouw gevormde landschap is hier anders, verfijnder, kunstzinniger. Reeds in 1801 verwees J.B. de Béunie naar het Waasland als 'le jardin de la Flandre'. Iets om trots op te zijn dus. Erfpunt, Erfgoedcel Waasland, de Gemeente Beveren en de Koninklijke Oudheidkundige Kring van het Land van Waas organiseren op 25 november dan ook 'Le jardin de la Flandre?'. Verschillende sprekers komen u meer vertellen over de vele bijzonderheden van het Wase landschap.

Wanneer? zaterdag 25 november 2017,
van 9u30 tot 17u30

Waar? Kasteel Hof ter Welle,
Anna Piersdreef 2,
Beveren

Prijs? 15 euro
(inclusief lunch en bezoek
tentoonstelling
'Beveren doorgrond')

Info? www.erfgoedcelwaasland.be

Geschenkenbeurs

De Noord-Zuidraad en de Oxfam-Wereldwinkel van Stabroek organiseren opnieuw hun jaarlijkse geschenkenbeurs. Eerlijke cadeautjes zijn immers nóg leuker om te geven én te krijgen. Dus... weet je nog geen leuk geschenk voor tante Mien of nonkel Fons? Wil je je mama eens echt verwennen met Kerst? Kom dan kiezen uit het ruime aanbod aan eerlijke geschenken!

Waar? Zaal Moorland, Sportweg 2,
Stabroek

Wanneer? zaterdag 2 december (van 11u00
tot 21u00) en zondag 3 december
(van 10u00 tot 17u00)

Prijs? gratis

Info? [www.oxfamwereldwinkels.be/
cadeaudagen](http://www.oxfamwereldwinkels.be/cadeaudagen)



Ode aan het Nederlandse culturele erfgoed

'Weet je nog wel...' Dat is de naam van de nieuwe tournee die Maaik Widdershoven, Tony Neef en Ruud Bos dit najaar naar verschillende culturele centra brengt. Ze zingen tijdloze nummers van onder meer Robert Long, Wim Sonneveld, Toon Hermans of André Hazes. Ook vrouwelijke iconen als Karin Bloemen en Annie M.G. Schmidt passeren de revue. Een feest van herkenning en erkenning voor liedjes die nooit zouden mogen vergeten worden. Kortom: een heerlijk avond luisteren naar drie rasartiesten en al even schitterende nummers.

Waar? Podium Kloosterhof,
Huijbergseweg 3b,
Hoogerheide

Wanneer? vrijdag 15 december om
20u15

Prijs? vanaf 20 euro

Info? www.podiumkloosterhof.nl



Identikit

Michel Aerts

55 jaar

Hoofd afdeling Care Milieu

Gehuwd en twee kinderen

Woont in Beringen



Ook wij zijn zuinig met energie

Een milieucoördinator waakt over een zeer breed spectrum van milieuaangelegenheden en kijkt toe of de volledige organisatie de wetgeving op het vlak van milieu naleeft. Onze kerncentrale kan voor deze taak rekenen op een milieuteam. Lid van dat team is Michel Aerts, een ervaren rot in het vak, die al meer dan tien jaar de puntjes voor ons op de i zet.

Hoe ben je bij de kerncentrale terechtgekomen, Michel?

Ik werkte, voor ik naar Doel kwam, al in de energiesector. Eerst in de centrale van Vilvoorde, dan in Aalst en vervolgens in Ruien. Fuel, kolen, gas, ik heb het allemaal gedaan. In die tijd vroeg men je nog niet wat je graag wilde doen, men zei gewoon wat je taak was. Toen mijn job in Ruien niet meer

beschikbaar was, ben ik van de klassieke productie overgestapt naar de nucleaire sector. En ondanks de afstand – ik woonde toen in Kluisbergen – koos ik ervoor om de opleiding operator controlezaal Doel 3-4 te volgen. Ik had toen nog nooit een nucleaire centrale van dichtbij gezien en dat was een hele aanpassing. Vervolgens ging de bal aan het rollen en in 2005 werd ik overgeplaatst naar de milieudienst. Daar had ik het gevoel echt op mijn plaats te zitten.

Is er een verschil op het vlak van milieuzorg tussen toen je begon in 2005 en nu?

Zeker. Ik stel vast dat de wetgeving in de loop der jaren enorm is geëvolueerd. Op het vlak van milieuzorg is de ISO-norm in mijn periode nu aan zijn derde update toe. Het



vraagt een doorgedreven inspanning om aan alle voorwaarden te blijven voldoen. Een verschil met vroeger is dat we vandaag ook veel meer rekening moeten houden met stakeholders: burgers, media, politiek, etc. Niet erg hoor, voor mij mag dit in de toekomst zelfs nog meer. Het alleen maar 'voldoen' aan de wet is immers het minimum. Wij willen steeds beter.

De kerncentrale zet de laatste jaren sterk in op energiebesparing. Waarom?

Een kerncentrale stoot in vergelijking met de enorme elektriciteitsproductie, amper CO₂ uit. Net zoals windmolens of zonnepanelen. Daarom is kernenergie klimaatvriendelijke energie. Toch is het belangrijk dat ook wij zuinig omgaan met energie. Vaak hoor ik mensen zeggen: "Jullie moeten toch niet besparen op energie? Jullie zitten aan de bron!" Wel, we zitten hier natuurlijk aan

de bron, maar elke kilowattuur die wij zelf verbruiken, is er één die wij terug moeten opwekken. Dan is het heel logisch dat ook wij, als energieproducent, spaarzaam met energie omspringen.



"Het alleen maar 'voldoen' aan de wet is het minimum."



Wat wilt u absoluut nog gedaan krijgen als milieucoördinator?

Er liggen nog heel wat uitdagingen op mijn bord. Onze doelstellingen voor de komende jaren kan je trouwens lezen in onze Milieuverklaring die net verschenen is. De projecten bij de levensduurverlenging

van Doel 1 en 2 hebben allen in meer of mindere mate een impact op de milieuzorg. Van het plaatsen van afval-eilanden in de bureelcontainer tot de vervanging van bijvoorbeeld koelgroepen, transformatoren... Ik weet dus zeker wat te doen! Voor de rest zou het mooi zijn als we op de site van de kerncentrale ook hernieuwbare energiebronnen hadden. Dat zou een windmolen kunnen zijn maar bijvoorbeeld ook zonnepanelen. Voor ENGIE Electrabel zijn beide energiebronnen immers noodzakelijk en horen ze naast elkaar te bestaan.

Neemt u milieuzorg even ernstig in uw privéleven?

Ja natuurlijk. In wezen is er geen verschil tussen mijn thuis- en werksituatie. Thuis moet PMD ook apart worden ingezameld, hoort glas niet bij het restafval, gieten we geen frituurolie in de afvoer en zijn lampen misschien leds geworden. Alleen is het in een bedrijf als het onze allemaal veel complexer.

Wat doet een milieucoördinator in zijn vrije tijd?

Niets bijzonders hoor. Een beetje wat zoveel mensen graag doen. Ik fiets graag. Wandelen met de hond doet me ook altijd goed. Ik klus af en toe thuis en voor mijn dochter die onlangs het huis heeft verlaten. En als we kunnen, gaan mijn vrouw en ik naar onze zoon die in Zuid-Afrika woont. Vroeger deed ik ook graag aan hondensport maar door tijdgebrek en het vele verhuizen, ben ik ermee gestopt.



De milieucoördinator, een korte voorstelling

De taken van een milieucoördinator zijn wettelijk bepaald. Eigenlijk is de titel wat misleidend omdat je zou kunnen denken dat hier slechts één persoon verantwoordelijk is. Dat is allerm minst zo. In Doel waakt een heel team over dezelfde opdracht: milieuzorg. En dat gaat van het introduceren van milieuvriendelijke(re) productiemethodes en -producten in ons bedrijf tot het waken over de naleving van de milieuwetgeving door regelmatig controles te doen. Daarnaast staat de milieudienst in voor de uitvoering van de voorgeschreven emissiemetingen en het bijhouden van de resultaten van die metingen. Ook het afvalstoffen- en materialenregister ligt op hun tafel. Een milieucoördinator is het aanspreekpunt voor alles wat van ver of dichtbij met milieuzorg te maken heeft. Dat kan gaan van afval dat niet goed gesorteerd is tot omgevingsvergunningen of rapporten voor de overheid.

Een beetje menselijkheid in de keet

Wie bij armoede spontaan aan verre, vreemde contreien denkt, moet zeker eens bij onze collega Bob Thielemans op de koffie. Samen met vele vrijwilligers is hij één van de drijvende krachten achter 'De Keeting', een vereniging die zich inzet om in Mechelen armoede te bestrijden. Want - hoewel niet altijd op het eerste zicht te zien - armoede bestaat ook bij ons. En meer dan je denkt.

Bob, zitten we er ver naast als we u een wereldburger noemen?

Neen! Ikzelf ben geboren in Manilla in de Filipijnen en mijn vrouw is van Turkse origine. Samen hebben we twee kinderen, Anna en Xander, die 'the best of both worlds' erfden, zeg maar. We wonen met z'n allen in dé parel van Brabant, de gemeente Grimbergen.

U werkt in de kerncentrale van Doel. Welke functie precies?

Ik ben een kwaliteitsmedewerker in het Nuclear Generation Management System. Eenvoudig gezegd, betekent dit dat ik vooral de zorgsystemen en geïntegreerde processen overloop en kijk waar we mogelijks nog kunnen bijsturen richting een constante verbetering. Dit doe ik door risico's en opportuniteiten in kaart te brengen. Positieve zaken schuiven we vervolgens naar voor als zogenaamde 'good practices' en die worden dan geïntroduceerd in andere processen. Je vindt mij zowel achter een bureau als op het terrein.

Hebt u vroeger andere functies gehad?

Ja, eerst werkte ik als werkvoorbereider. In



Repair Cafés zijn bijeenkomsten waar (samen) gerepareerd wordt.

grote lijnen hield ik mij toen vooral bezig met de voorbereiding, uitvoering, nazorg en rapportage van de inspecties in het reactorgebouw tijdens de revisies.

Wat wilt u graag bereiken op professioneel vlak bij ENGIE Electrabel?

Ik wil eigenlijk graag mijn expertise nog uitbreiden en daarmee inzetbaar zijn op verschillende locaties binnen ons bedrijf. Nog beter doen dus. Het is onze lijfspreuk geworden.

Wat doet u bij vzw De Keeting?

De Keeting is een vereniging waar minderbedeelden het woord nemen. En daar heb ik vele petjes. Een eerste is dat van hobbykok. Ik help mee om maaltijden te bereiden. Ook gezellig tafelen en

opruimen horen daarbij. Een ander petje is dat van BOB-chauffeur. Dan zorg ik ervoor dat iedereen veilig thuis wordt afgezet na een evenement. In het Repair Café kan je

“Armoede is niet iets waar je mee te koop loopt.”



Identikit

Bob Thielemans
Kwaliteitsmedewerker
38 jaar
Gehuwd met Gülay
Vader van Anna en Xander
Woont in Grimbergen

Is er veel verborgen armoede in Mechelen?

Helaas wel. Armoede is niet iets waar je mee te koop loopt. Bovendien is het een ruim gegeven en zien we dat meer en meer mensen het moeilijk krijgen op verschillende vlakken: inkomen, psychisch welzijn, eenzaamheid, isolement, enz. Ja, als ik iets geleerd heb bij De Keeting dan is het wel dat je het zelden van iemands gezicht kan aflezen.

“En onderschat
de kracht van een
luisterend oor niet.”

Kunt u kort het principe van een Repair Café uitleggen?

Repair Cafés zijn bijeenkomsten waar (samen) gerepareerd wordt. Ze zijn gratis en vrij toegankelijk. In het Repair Café zelf, is gereedschap en materiaal aanwezig om alle mogelijke reparaties uit te voeren. En reparaties mag je ruim zien. Kleding, meubels, elektrische apparaten, fietsen, speelgoed en nog veel meer. Er zijn steeds deskundige vrijwilligers aanwezig die kennis van zaken hebben betreft het repareren van al die verschillende soorten producten en toestellen. Mensen komen langs met hun kapotte spullen en gaan samen met de vrijwilligers aan de slag. Zo leren ze zelf ook wat bij en kunnen ze het

de volgende keer misschien alleen aan. Wie niets te repareren heeft drinkt een kop koffie of thee of gaat helpen met een andere klus. Voor wie er maar niet genoeg van kan krijgen, is er ook een leestafel ingericht. Niet met romans, neen, maar wel met boeken over klussen en dingen fixen. Daar draait het uiteindelijk om.

Waar bent u trots op?

Met weinig middelen slagen we er toch in om een breed publiek aan te spreken. Onze ‘klanten’ zijn zowel Mechelaars, als mensen die verder wonen. De persoonlijke aanpak die we hanteren zorgt er zo’n beetje voor dat iedereen zich betrokken voelt. En onderschat de kracht van een luisterend oor niet. Of goede raad, een uitgestoken hand... Wij zijn er voor anderen. En dat werkt!

Hebt u naast uw drukke bezigheden nog tijd voor ontspanning?

Jawel hoor. Een dag telt 24 uren hé. Ik toer graag rond met mijn motor. Het maakt mijn hoofd leeg en zorgt voor evenwicht. Daarnaast beoefen ik al meer dan twintig jaar jiu-jitsu. Sinds 2007 ben ik lesgever bij de volwassenen en sinds 2016 ook verantwoordelijke voor de jeugdwerking van onze club. Zalig gewoon. Zei ik al dat ik ook horlogemaker ben? Nu meer als hobby, want... ja, een dag telt toch maar 24 uren hé.

VZW
DE KEETING
Vereniging waar armen het woord nemen

De zon op aarde (maar dan véél kleiner)

November. Met wat geluk kunt u nu genieten van de milde warmte van een najaarszon door het venster. Een zachte gloed, ongeveer 8 minuten eerder geproduceerd in de megakernfusiemachine die onze zon is. Een machine die al bijna 5 miljard jaar onafgebroken aan de gang is en vast van plan is om er minstens nog eens zoveel bij te doen. De mogelijkheden van kernfusie spreken daarom tot de verbeelding. Is kernfusie dé oplossing voor ons hedendaags energievraagstuk? Menig wetenschapper breekt er zijn of haar hoofd over. Paul Wouters, enkele jaren geleden nog bezig met projecten in de kerncentrale van Doel, is nu één van hen. Hij werkt voor het grootste kernfusieproject ter wereld, ITER (International Thermonuclear Experimental Reactor). Schone energie, voor de hele wereld, voor altijd ... dat is de droom die ITER wil realiseren.

Paul, uw fascinatie voor kernfusie is niet nieuw?

"Ik ben geboren in Brussel maar na enkele maanden verhuisde ik met m'n ouders naar Oxford waar m'n vader onderzoek deed naar kanker. Na mijn studies ingenieurswetenschappen aan de Vrije Universiteit van Brussel werkte ik in Oxford mee aan de zogenaamde JET-kernfusiemachine (JET staat voor Joint European Torus nvdr). Dit is een kleine machine waar kernfusie toen reeds mee mogelijk was. Na een omzwerving via Tractebel en enkele mooie jaren hier in Doel, kwam ik opnieuw bij m'n eerste grote liefde: kernfusie. Momenteel werk ik voor 'Fusion for Energy' de organisatie die ITER, een experimentele machine voor kernfusie, bouwt in de buurt van het Franse Aix-en-Provence. Toch is mijn uitvalsbasis niet Aix. Samen met een driehonderdtal collega-ingenieurs woon en werk ik in Barcelona."

Identikit

Paul Wouters
Verantwoordelijk voor
Nucleaire Veiligheid
40 jaar
Woont en werkt
in Barcelona



U werkte eerder aan een kernfusiemachine in Oxford, waarom is ITER nodig?

"In de JET in Oxford is kernfusie mogelijk, maar slechts gedurende een heel korte tijd. Niet gedurende langere periodes, zoals de bedoeling is met ITER. Bovendien heeft JET meer energie nodig om te kunnen werken, dan hij produceert. En met ITER krijgen we een machine die 10 keer meer energie zal produceren dan erin wordt gestopt. Toch is ook ITER nog steeds een experimentele machine. Commerciële machines zijn pas voor later."

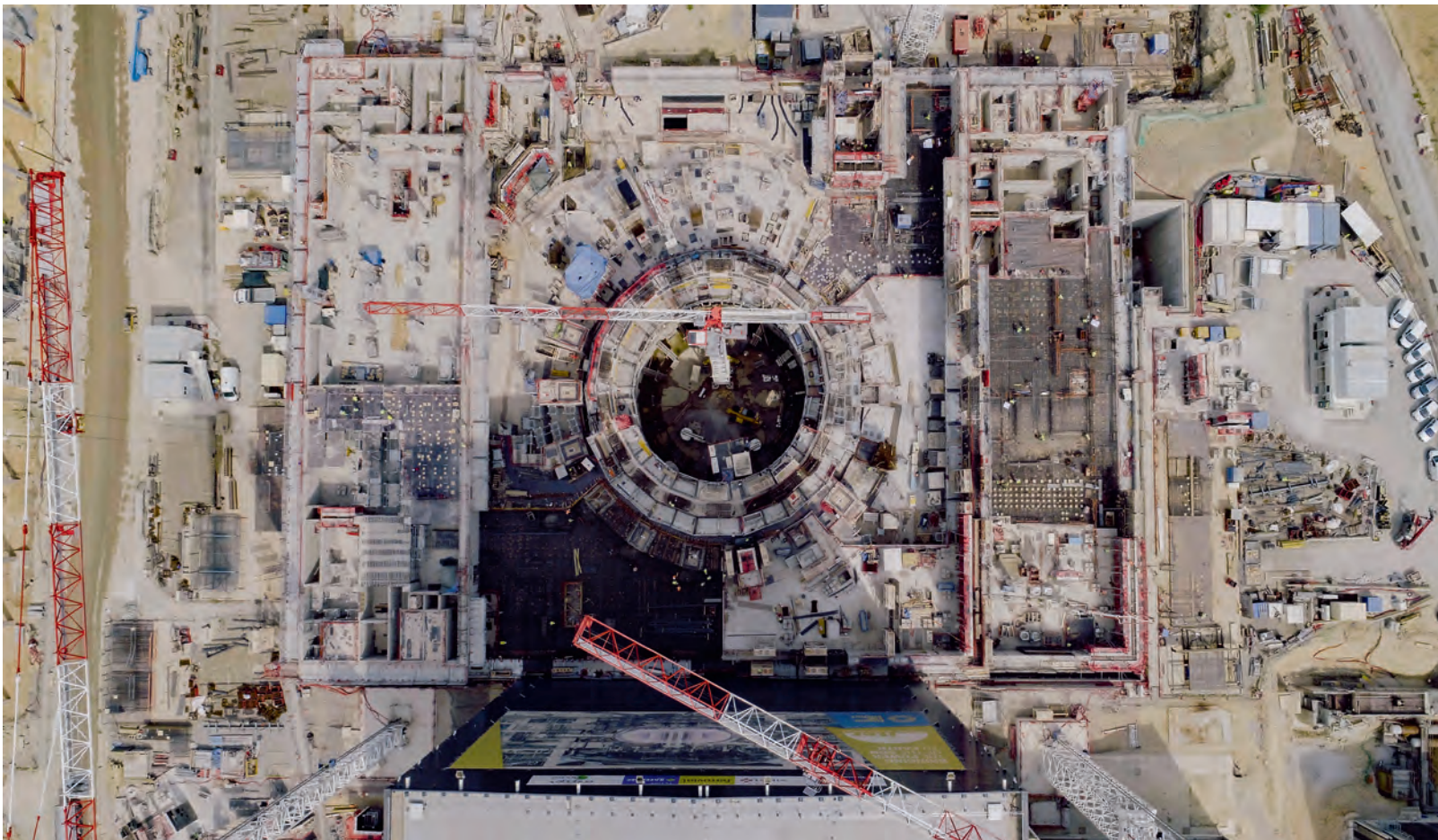
Hoe schieten de werken ondertussen op? Wanneer zal ITER werken?

"Binnen acht jaar, rond 2025, zal de machine kunnen worden opgestart. Maar de eerste echte fusiereactie zal pas tussen 2030 en 2035 plaatsvinden. En als ITER de resultaten oplevert die we

ervan verwachten, dan zijn de eerste commerciële machines een feit tussen 2050 en 2060. Dit is nog een hele tijd, maar wel normaal als je weet hoe nieuw, revolutionair én complex deze energiebron is."

Hoe is uw relatie tegenwoordig met België?

"Samen met m'n vrouw woon ik al 6 jaar in Barcelona. Omwille van mijn job reis ik veel en kom ik af en toe in België. Weet dat ITER een héél groot project is waar talloze onderzoeksinstituten en industriële bedrijven aan meewerken, ook vanuit België. En wanneer die een bepaald onderdeel ontwikkelen, dan gaat dit dikwijls gepaard met een bezoek aan de leverancier in kwestie. Maar ook privé blijf ik natuurlijk een link met België houden. Mijn ouders wonen hier, dus kom ik hier 2 tot 3 keer per jaar. Maar meestal komt mijn familie liever naar Barcelona (lacht)."



Alles wat u altijd al wilde weten over kernfusie

Wat is kernfusie?

Bij kernsplijting wordt een zware atoomkern in twee kleinere kernen gesplitst. De warmte die hierbij vrijkomt kan gebruikt worden om elektriciteit te produceren. Dit is wat dagdagelijks

gebeurt in de kerncentrale van Doel. Kernfusie is het tegenovergestelde van kernsplijting. Bij kernfusie worden twee lichte atoomkernen samengevoegd tot één kern. Kernfusie is het proces dat voortdurend plaatsvindt in de zon.

Hoe kan kernfusie tot stand komen?

Dit kan alleen onder heel hoge temperaturen. Dankzij de grote zwaartekracht van de zon kan kernfusie er op

een relatief 'lage' temperatuur van 15 miljoen (!) graden. Hier op aarde is de zwaartekracht minder hoog en treedt kernfusie pas op bij temperaturen van ongeveer 150 miljoen graden, tien keer zo warm als op de zon dus.

Hoe kan iets zo warm worden dat kernfusie ontstaat?

Dit kan op verschillende manieren. Ze allemaal uitleggen zou ons te ver drijven. Bij het ITER-project wordt een plasma

van waterstofionen gedreven tussen spoelen die heel sterke magnetische velden opwekken. Mede met behulp van externe verwarmingsbronnen (zoals de microgolfoven thuis) worden in het plasma heel hoge temperaturen bereikt.

Waarom smelt een kernfusiemachine niet bij 150 miljoen graden?

Iets met een temperatuur van 150 miljoen graden kun je natuurlijk niet vastpakken. Meer nog, geen enkel materiaal kan die temperatuur weerstaan. In de fusiemachine worden de extreem verhitte atomen 'gevangen' door magnetische velden, ze komen dus niet in contact met de wand van de machine.

Welke grondstoffen zijn er nodig?

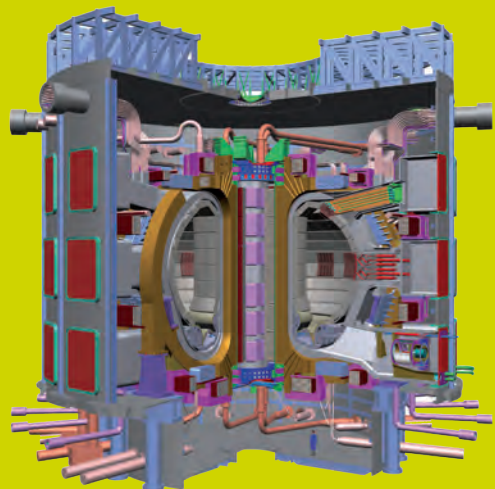
De brandstoffen die bij ITER nodig zijn voor het tot stand komen van een kernfusieproces zijn twee isotopen van het element waterstof, deuterium en tritium. Ze zijn vrijwel onbeperkt beschikbaar. Deuterium wordt gehaald uit zeewater. Tritium wordt bereid uit lithium, dat overvloedig aanwezig is in de aardkorst.

Waarom is kernfusie veilig?

Bij kernfusie vindt geen kettingreactie plaats. Wanneer kernfusie uit de hand zou lopen kan de reactie gewoon gestopt worden door geen grondstoffen meer aan te voeren.

Waarom is kernfusie milieuvriendelijk?

Kernfusie stoot geen schadelijke stoffen uit en is - net als kernenergie



Het ITER-project

Het ITER-project is een internationaal onderzoeks- en ontwikkelingsproject dat tot doel heeft de wetenschappelijke en technische haalbaarheid aan te tonen van kernfusie als een toekomstige, commercieel bruikbare energiebron op aarde.

De partners in het project zijn de Europese Unie, Japan, China, India, Zuid-Korea, Rusland en de VS. Wist je trouwens dat dankzij onze nucleaire expertise, maar liefst 9 Belgische bedrijven betrokken zijn bij ITER? De machine zal gebouwd worden in het Franse Saint-Paul-lez-Durance, in de buurt van Aix-en-Provence. De ontwikkeling van ITER kost 14 miljard euro.

– klimaatvriendelijk. De ‘grondstof’ van een kernfusiemachine bestaat uit waterstofatomen en wanneer twee ervan fuseren tot een nieuw atoom, ontstaat helium. Volstrekt onschadelijk voor het milieu.

Ontstaat er radioactief afval bij kernfusie?

In tegenstelling tot wat soms beweerd wordt, ontstaat bij kernfusie wel degelijk een hoeveelheid radioactief afval, maar het is niet hoogactief en ook niet langlevend. Na een periode van ongeveer 100 jaar kan het worden gerecycleerd en hergebruikt als grondstof.

Is kernfusie effectief dé goddelijke oplossing?

Schone en eeuwige energie: het lijkt een droom die te mooi is om waar te zijn. In theorie ziet het er alvast veelbelovend uit. Om echt te komen tot een energieproductie op grote schaal door middel van kernfusie, moeten er wel nog wat hordes genomen worden. Je moet je inbeelden dat er bij een fusiereactie sprake is van temperaturen, drukken en andere parameters die heel specifieke materialen en werkwijzen vereisen. Als er bijvoorbeeld ooit iets moet hersteld of vervangen worden aan de machine, dan is het onmogelijk om daar op korte termijn een menselijke interventie uit te voeren gezien de extreem hoge en dodelijke stralingsniveaus. Dit betekent dus dat alles via robots en automatisering moet gebeuren. Dat dit enorm veel research en investeringen betekent, spreekt voor zich.

Meer info?

<http://fusionforenergy.europa.eu>



Als uitbater van de twee Belgische kerncentrales, ontvangt ENGIE Electrabel geregeld vragen over de veiligheid. In tegenstelling tot wat sommige bronnen soms beweren, zijn onze kerncentrales veilig én voldoen ze aan alle normen. Dit wordt constant gecontroleerd en bevestigd door nationale en internationale instanties. Helaas worden bepaalde feiten soms uit hun context gerukt en ontstaan zo foutieve percepties bij de mensen. Precies daarom vinden wij het ook belangrijk om u zo goed mogelijk te informeren en meteen ook mogelijke misverstanden te voorkomen. In onze gloednieuwe brochure vindt u alvast een antwoord op vijftig vaak gestelde vragen over onze kerncentrales.

Weer weten?

<http://corporate.engie-electrabel.be/nl/lokaal-producent/kernenergie>

Klankbordraad



De Klankbordraad werkt mee aan een open dialoog tussen de kerncentrale en haar buurtbewoners. Mensen uit verschillende maatschappelijke sectoren vertegenwoordigen de buurt in deze raad.

Contacteer hen gerust met uw vragen of opmerkingen.

Op het kaartje hiernaast kan u zien waar de leden wonen en hieronder vindt u hun contactgegevens terug.

- | | |
|--|---|
| 1. Dhr. Rudi Sempels
Berendrecht - ☎ + 32 (0)3 569 01 28 | 10. Dhr. Luc Vigoureux
Beveren - ☎ + 32 (0)3 755 06 11 |
| 2. Dhr. Renaat Michiels
Zwijndrecht - ☎ + 32 (0)3 219 72 19 | 11. Dhr. Michel De Spiegeleer
Doel - ☎ + 32 (0)3 575 82 84 |
| 3. Dhr. Tonny Van Loon
Brasschaat - ☎ + 32 (0) 337 14 35 | 12. Dhr. Sven Van den Berghe
Verrebroek - ☎ + 32 (0) 475 40 17 27 |
| 4. Dhr. Ronny De Maeyer
Putte-Stabroek - ☎ + 32 (0)3 664 35 29 | 13. Dhr. Guus Scherbeijn
Rilland, NL - ☎ + 31 (0)113 55 10 75 |
| 5. Dhr. Marc Van Hecke
Stabroek - ☎ + 32 (0)3 664 21 11 | 14. Dhr. Emiel J.M. Eggermont
Hulst, NL - ☎ + 31 (0)114 31 97 07 |
| 6. Dhr. Terje Moe
Stabroek - ☎ + 32 (0)485 083 599 | 15. Dhr. Jan Boogaert
Hulst, NL - ☎ + 31 (0)616 64 13 68 |
| 7. Dhr. Frans Devos
Sint-Niklaas - ☎ + 32 (0)477 47 47 26 | 16. Dhr. Klaas Roskamp
Ossendrecht, NL |
| 8. Dhr. Marc De Pauw
Vrasene - ☎ + 32 (0)475 28 58 33 | 17. Dhr. Piet van der Poel
Putte-Woensdrecht, NL - ☎ + 31 (0)164 60 20 99 |
| 9. Dhr. André Verté
Vrasene - ☎ + 32 (0)3 775 05 01 | 18. Dhr. Marco Sebrechts
Ossendrecht-Woensdrecht, NL |

Meer weten over onze kerncentrales?

<http://corporate.engie-electrabel.be/nl/lokaal-producent/kernenergie>



Extra info over kernenergie?

<https://www.nucleairforum.be>



Colofon

Doelbewust is een halfjaarlijks informatiemagazine van ENGIE Electrabel voor de omwonenden van de kerncentrale van Doel.

Redactie:
Ann Becquaert,
Els De Clercq, O2

Eindredactie, opmaak: O2

Werkten verder mee aan dit nummer:
Bob Thielemans, Demi Hauloy,
Julius De Blanger, Michel Aerts,
Muriël Meersman, Paul Wouters,
Peter Moens.

Fotografie:
Marja Roodsant (cover), ENGIE
Electrabel, O2

Bron info blz. 32 brochure
www.nucleairrisico.be
'Wat te doen bij een nucleair
ongeval?', Ministerie van
Binnenlandse Zaken (2011)

Oplage: 70 266

SAP-referentie: 10010665509

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

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



De drukpersen werken met
inkten op plantaardige basis.
Papier- en kartonafval, evenals
gebruikte offsetplaten worden
gerecupereerd en gerecycled.

HOE BESCHERMT U ZICH BIJ EEN NUCLEAIR ONGEVAL?



BLIJF BINNEN OF GA NAAR BINNEN.

Schuiten in het dichtstbijzijnde gebouw is een eenvoudige, snelle en doeltreffende maatregel om uzelf te beschermen. Blijf binnen tot het alarm officieel wordt opgeheven.



SLUIT RAMEN EN DEUREN.

Neem plaats in een centrale ruimte op het gelijkvloers van het gebouw. Verwijder u van vensters, die minder bescherming bieden dan muren.



LUISTER NAAR DE RADIO EN KIJK TV.

Voor verdere aanbevelingen en informatie.



TELEFONEER NIET ONNODIG.

De overbelasting van het telefoonnetwerk kan de hulpverlening verstoren.



LAAT DE KINDEREN OP SCHOOL.

Binnen blijven is ook hun beste bescherming. De leerkrachten volgen dezelfde richtlijnen als u.