

A male technician with a friendly expression is shown from the waist up. He is wearing a white hard hat and a white lab coat over a dark blue shirt. He is holding a black cable connected to a piece of industrial machinery. The background is a blurred industrial setting with various pipes and equipment. A green horizontal bar is positioned above the text, and another green horizontal bar is positioned below the text.

Belgoproces duurzaamheidsrapport 2024

Belgoproces duurzaamheidsrapport 2024

Inhoud

1

Intro

Duurzaam vooruit, met kennis, transparantie en verantwoordelijkheid

In 2024 versterkten we ons duurzaamheidsbeleid, en toonden we meer dan ooit waar we voor staan: transparantie en betrouwbaarheid, met ontmanteling als cruciale pijler, en onze gewaardeerde kennisrol binnen de nucleaire sector in de spotlight.

06

2

Duurzaamheid verder uitrollen

Van CSRD naar duurzame verdieping

Belgoprocess versterkt bewust zijn duurzaamheidsstrategie. We bouwen voort op eerdere analyses en we vertalen onze brede ambities in meetbare acties.

10

3

Sanering site 2: kelder hoofdgebouw en Chaud

Ergonomie en veiligheid bij complexe saneringsprojecten garanderen met robots

De ontmanteling van de kelder van het hoofdgebouw op site 2 is ingezet, en bij de sanering van de Chaud bouwen we verder op de opgedane kennis van eerdere kuipen.

16

4

Ontmanteling, vrijgave van materiaal

Voorwaardelijke vrijgave als innovatief alternatief voor duurzaam afvalbeheer

Bij ontmanteling streeft Belgoprocess ernaar om afval maximaal te hergebruiken via onvoorwaardelijke vrijgave. Wanneer dat niet mogelijk is en berging disproportioneel zou zijn, biedt voorwaardelijke vrijgave een veilige, ethische en kostenefficiënte oplossing.

22

5

Verwerking

Sorteren voor verwerking & berging: aan de bron begint het verschil

Afvalsortering begint aan de bron en is essentieel voor veilige verwerking en berging. Bij Belgoprocess passen we de nieuwe acceptatiecriteria al langer toe, met strikte naleving en gedeelde verantwoordelijkheid als leidraad.

28

6

Installatie zonnepanelen

Duurzame energie in een nucleaire context

Belgoprocess plaatst grootste zonnepark ter wereld met micro-omvormers, fase 1 en 2 zijn afgerond. We tonen aan dat hernieuwbare energie ook binnen een nucleaire context haalbaar én veilig is.

34

7

Project Neteleiding, voorbereiding reiniging asbestcementbuizen

Officiële start project Neteleiding

Met de officiële start van de graafwerken in mei 2025 begint Belgoprocess met de gefaseerde vervanging van de asbesthoudende Neteleiding uit 1956 door een moderne kunststofleiding.

40

8

Internationale projecten

Internationale samenwerking voor nucleaire veiligheid, met kennis als exportproduct

We nemen actief deel aan gesubsidieerde internationale projecten rond nucleaire en radiologische veiligheid, in samenwerking met de FOD Economie. Via kennisdeling, technologische innovatie en duurzame oplossingen leveren we zo een waardevolle bijdrage aan een veilige nucleaire toekomst.

46

9

Communicatie

Open deuren, open vizier

Een uniek bezoekweekend kleurde op inspirerende wijze 40 jaar Belgoprocess. Een krachtige jubileumviering vol transparantie, betrokkenheid en duurzame samenwerking - gedragen door honderden collega's en verwelkomd door meer dan 1.500 bezoekers.

52

10

Veiligheid en milieu

Een versterkende koers, met vertrouwde fundamenten

Michaël Maes neemt als nieuwe directeur veiligheid, milieu en beveiliging bij Belgoprocess de fakkel over van Paul Gielen. Met goed georganiseerde pijlers onder zijn hoede, kiest hij voor continuïteit met vernieuwing, voor structurele samenwerking en maatwerk op mensenmaat.

58

11

Financiën

Financiële veerkracht in complexe tijden

Met een gezonde financiële basis en een doorgedreven focus op correcte rapportering en data bouwen we stap voor stap verder aan een toekomstgericht beleid.

64

'Onze projecten tonen aan dat we zelfs de meest complexe opdrachten aankunnen, met als doel de bescherming van mens en milieu.'

Wim Van Laer, algemeen directeur

1

Intro

Duurzaam vooruit, met kennis, transparantie en verantwoordelijkheid

Beste lezer,

In 2024 hebben we ons duurzaamheidsbeleid verder versterkt, steeds met de Sustainable Development Goals van de Verenigde Naties in ons achterhoofd. Wijzigende wetgeving hebben we niet in de hand, hoe wij onze duurzame koers verderzetten wel.



Raad van bestuur: dhr. Dirk De Meire (bestuurder), mevr. Nele Roobrouck (bestuurder), dhr. Bram De Wispelaere (bestuurder), dhr. Marc Demarche (bestuurder), dhr. Wim Van Laer (gedelegeerd bestuurder), dhr. Luc Mabilie (ondervoorzitter), dhr. Kris Vreys (voorzitter).

We evolueren van duurzaam kader naar verdieping en leggen daarbij sterker de nadruk op transparantie, openheid en betrouwbaarheid, op ontmanteling als belangrijke pijler en op onze gewaardeerde kennisrol in de nucleaire wereld.

VOORUITGANG MET VISIE

Wim Van Laer, algemeen directeur: “Wat mij trots maakt, is hoe we als organisatie elke dag blijven kiezen voor vooruitgang – veilig, duurzaam en technisch onderbouwd. Neem bijvoorbeeld de ontmanteling van het hoofdgebouw en de Chaud-installatie op site 2. We doen dat met één doel voor ogen: maximaal decontamineren en zo weinig mogelijk afval genereren. De inzet op onvoorwaardelijke vrijgave van materialen uit historische installaties blijft daarbij onze strategische keuze. Dat vergt knowhow en precisie, maar het is de enige manier om efficiënt, verantwoord en toekomstgericht te werken.”

Kris Vreys, voorzitter raad van bestuur: “In dezelfde geest realiseren we duurzame energieprojecten, zoals de plaatsing van zonnepanelen. De eerste twee fasen van ons zonnepark zijn afgerond, goed voor 15,5% van ons elektriciteitsverbruik. In een nucleaire context is veiligheid prioritair en daarom werken we met micro-omvormers die aan de strengste veiligheidsnormen voldoen. Dit zonnepark is niet alleen technologisch innovatief, het toont ook aan dat hernieuwbare energie en nucleaire veiligheid hand in hand kunnen gaan.”

ECOLOGISCH EN FINANCIIEEL VERANTWOORD

Wim Van Laer: “Voor ons is duurzaamheid geen modewoord, maar een dagelijkse praktijk. En die vertaalt zich in vele vormen. Denk aan de vervanging van de Neteleiding: een project dat tegelijk milieukundig, technisch en maatschappelijk relevant is. We vervangen een asbesthoudende leiding uit de jaren ‘50 door een moderne variant. Zo investeren we in infrastructuur die vandaag en morgen veiliger is voor onze medewerkers en voor de omgeving. Dat is duurzaam ondernemen in actie.”

Kris Vreys: “Er is ook financiële duurzaamheid nodig. We werken nog altijd in een complexe context, waarin financiering vanuit de overheid onzeker is. Toch zetten we door. We doen wat kan gebeuren, met de handrem op waar nodig, maar zonder onze missie uit het oog te verliezen. Voor de periode 2025-2030 vragen we duidelijkheid: alleen met stabiele middelen kunnen we de noodzakelijke saneringswerken tijdig uitvoeren en extra kosten vermijden.”

BRON VAN KENNIS

Wim Van Laer: “We hadden het al over knowhow. Dat reflecteert zich ook in de sortering van het radioactieve afval. De acceptatiecriteria voor berging zijn de basis voor onze sorteermethodiek. Die bevatten zowel operationele vereisten tijdens verwerking, als langetermijncriteria voor de geschiktheid voor de oppervlakteberging. Een correcte afvalsortering in het kader van verwerking en berging is niet te onderschatten.”

Kris Vreys: “Onze expertise wordt ook internationaal erkend. In samenwerking met de FOD Economie nemen we actief deel aan internationale samenwerking rond radioactief afval, en delen we onze kennis met andere landen. Partnerships zijn essentieel om de nucleaire veiligheid in en rond Europa te versterken. Dat is niet alleen een vorm van economische meerwaarde, het is onze plicht. Duurzaamheid betekent ook: je verantwoordelijkheid nemen over de grenzen heen.”



Zonnedak IPM (Installatie productie monolieten)

BRON VAN KENNIS

Wim Van Laer: “Bij Belgoproces werken we aan een toekomst waarin veiligheid, duurzaamheid en economische efficiëntie in balans zijn. Of het nu gaat om de vervanging van oude leidingen, energieopwekkende en -besparende maatregelen, of de ontmanteling van historische installaties: wij maken werk van een schonere, veiligere wereld. En dat doen we met kennis, toewijding en transparantie. Dat is serious business. Soms valt er uiteraard ook te vieren, en dan doen we dat samen met de gemeenschap.”

Kris Vreys: “Klopt, in 2024 vierden we ons 40-jarige bestaan. Het was niet alleen een kwestie van terugblikken, maar vooral van tonen waar we vandaag voor staan: open communicatie, knowhow, betrouwbaarheid en betrokkenheid. Tijdens het bezoekersweekend ontvingen we 1.500 mensen, en dat maakt ons fier. Ondanks de logistieke uitdaging – het is niet vanzelfsprekend om op een nucleaire site te geraken – hebben we gedeeld wie we zijn: een organisatie met passie, expertise en een open blik naar de samenleving. De vele positieve reacties van bezoekers en van onze eigen collega’s bevestigen dat. We betrekken de gemeenschap en onze stakeholders, en dat willen we de komende jaren blijven doen. Een initiatief dat voor herhaling vatbaar is.”



Jan Van Looke en Jeroen De Muynck

'In 2024 hebben we duidelijk ingezet op meetbare en inhoudelijk gedragen duurzaamheid.'

Jan Van Looke, IMS & Sustainability

2

Duurzaamheid verder uitrollen

Van CSRD naar duurzame verdieping

Hoewel de rapporteringsverplichting op basis van de Corporate Sustainability Reporting Directive (CSRD) is uitgesteld, kiest Belgoprocess er bewust voor om het duurzaamheidsbeleid niet te vertragen maar juist te versterken. Duurzaamheid is geen tick-the-box-oefening, maar een strategische pijler van onze werking met steeds meer impact.

De afgelopen jaren zijn reeds tal van acties gerealiseerd. Vandaag beschikken we over een duidelijk beleidskader, 6 inhoudelijke ambities, 11 onderbouwde pijlers en een strategische koppeling met 15 van de 17 Sustainable Development Goals (SDG's) van de Verenigde Naties. De komende periode zetten we de overgang van structuur naar inhoudelijke verdieping verder door, en geven we meer verhaal aan wat we doen. Het ultieme doel: een duurzame en efficiënte werking die het welzijn van onze medewerkers en de leefkwaliteit in de omgeving centraal stelt.

VAN WETTELIJK KADER NAAR STRATEGISCH ENGAGEMENT

Jeroen De Muynck, duurzaamheidsconsultant: “De CSRD verplichtte middelgrote en grote ondernemingen tot een gestandaardiseerde duurzaamheidsrapportering vanaf 2026. In het Omnibus-voorstel van de Europese Commissie werd deze verplichting voor bepaalde organisaties, waaronder Belgoprocess, ondertussen uitgesteld met 2 jaar. Toch is er bewust voor gekozen om het gerealiseerde werk – zoals de stakeholderbevraging, dubbele materialiteitsanalyse en CO₂-voetafdruk – verder te gebruiken als fundament voor een langetermijnstrategie.”

Jan Van Looke, IMS & Sustainability: “Die strategie bestaat uit 6 ambities met een link naar enerzijds de SDG's van de Verenigde Naties en naar anderzijds de vrijwillige Europese VSME-rapportagestandaard met een duidelijke roadmap. Tot slot versterken we onze interne duurzaamheidsstructuur, met focus op impact, efficiëntie en maatschappelijke meerwaarde.”

AMBITIES VERTALEN ZICH IN CONCRETE ACTIES

Samen geven deze ambities richting aan ons duurzaamheidsbeleid tot 2050. Om deze te realiseren zijn er 11 strategische pijlers gedefinieerd die concrete acties bundelen.

Jan Van Looke: “Er is een werkgroep duurzaamheid opgericht die de expertise van diverse afdelingen bundelt en voor interne afstemming zorgt. Op basis van de dubbele materialiteitsanalyse en stakeholderbevraging werden de prioritaire thema's bepaald. Met dit alles in het achterhoofd hebben we in 2024 duidelijk ingezet op meetbare en inhoudelijk gedragen duurzaamheid, en maken we onze progressie zichtbaarder. Hier volgen enkele belangrijke voorbeelden.”



Klimaat & energie: onze CO₂-voetafdruk werd berekend volgens het ‘Greenhouse Gas Protocol’, een initiatief voor de mondiale standaardisatie van de uitstoot van broeikasgassen. In het verlengde daarvan werd een reductieplan opgesteld. Initiatieven zoals de plaatsing van zonnepanelen (2,1 megawattuur), installatie van warmtepompen, LED-verlichting en frequentiegestuurde ventilatie dragen bij aan de reductie van emissies én energieverbruik. Structureel de verwarming lager zetten, doen we ook. En we hebben verder ingezet op de elektrificatie van het bedrijfspark.

“Belgoprocess plaatst grootste zonnepark ter wereld met micro-omvormers. We tonen aan dat hernieuwbare energie ook binnen een nucleaire context haalbaar én veilig is.”

Verontreiniging minimaliseren: onze overstap naar fluorvrije blusschuimen – vóór de wettelijke verplichting – illustreert de voortrekkersrol van Belgoprocess. De communicatiecampagne rond de vervanging van de Neteleiding getuigt verder van transparantie en zorg voor het leefmilieu en de omwonenden.

“De 300 manuele fluorhoudende blustoestellen op de Belgoprocess sites werden in 2024 preventief vervangen door een niet-fluorhoudend alternatief.”

Circulaire economie: ons aankoopbeleid is in transitie naar een duurzaam en circulair model. Relevante leveranciers werden bevraagd, verpakkingen en verbruiksgoederen worden aangepast, en ook werkkledij en kantoorverbruik nemen we structureel onder de loep.

“Dankzij input uit opleidingen, leveranciersbevragingen en overheidsinstrumenten kunnen we ons aankoopbeleid verder verduurzamen.”

Mensen centraal: via onboardingstrajecten, een focus op inclusie, open meldcultuur en veiligheidstrainingen werken we aan een veilige en stimulerende werkomgeving. We versterken de samenwerking door het organiseren van informele bijeenkomsten (Pizza Thursdays) en open installatiedagen voor eigen medewerkers. Deze initiatieven dragen bij aan een gedeeld waardenkader.

“We streven ook naar een duurzame en productieve tewerkstelling, met de focus op begeleiding en vorming van nieuwe medewerkers, op persoonlijke groei en interne promoties, inclusief werken op gedrag.”

Lokaal en ethisch ondernemen: door initiatieven zoals het bezoekweekend (40 jaar Belgoprocess) en bilaterale kennisuitwisseling met partners uit Oost-Europa, benadrukken we onze maatschappelijke rol.

“Transparantie, ethiek en stakeholderbetrokkenheid zijn belangrijke waarden voor Belgoprocess.”



Saartje Vandendriessche stimuleert medewerkers voor een gezonde levenswijze op een *Pizza Thursday*

BESTENDIGEN, VERDIEPEN & VERVOLGSTAPPEN ZETTEN

De richting is duidelijk, de fundamenten zijn gelegd en de eerste resultaten zijn tastbaar. Waar zal het de eerstkomende tijd omdraaien?

Jan Van Looke: “Het bestendigen, verdiepen en opvolgen van de lopende acties. Zoals je in dit rapport leest, zijn er al veel stappen gezet. Er is ook nog veel werk aan de winkel. In 2024 hebben we een aantal zaken nog niet helemaal afgewerkt of uitgevoerd, zoals het bevorderen van de biodiversiteit door gerichte aanplanting rond de bedrijfsgebouwen, of het borgen van warmterecuperatiesystemen in de ventilatie.

In 2025 bouwen we verder op het VOKA Charter Duurzaam Ondernemen, met als ambitie om in 2026 het certificaat van SDG Pioneer te behalen. Dat programma biedt handvaten rond duurzaamheid en de SDG's, bijvoorbeeld door het voorzien van specifieke opleidingen rond duurzaamheid voor alle medewerkers, de uitbouw van een kennismanagementsysteem met aandacht voor duurzaamheid, en het formeel integreren van duurzaamheid in de missie en visie.”

Jeroen De Muynck: “Nu ligt de focus inderdaad op inhoudelijke verdieping, structurele verankering en transparante communicatie. De directie engageert zich om de jaarlijks te rapporteren duurzaamheidsparameters te verbeteren op een manier dat ze voldoen aan de verwachtingen van de stakeholders en passen binnen de doelstellingen van de Europese Unie. Maar de kern van de zaak: bouwen aan een duurzame, veilige en maatschappelijk gedragen toekomst – dat doen we samen.”

17 SDG'S (1 EN 2 NOG NIET IN SCOPE)





Bart Valkiers en Bert Van Uytven

‘Om de moeilijkere bereikbaarheid van de kelder op te vangen en de ergonomie voor de operatoren te verbeteren, werken we met een robot die vanop afstand bestuurd kan worden.’

Bart Valkiers, ploegleider ontmanteling

3

Sanering site 2: kelder hoofdgebouw en Chaud

Ergonomie en veiligheid bij complexe saneringsprojecten garanderen met robots

Duurzaamheid betekent ook: verantwoordelijkheid nemen voor de erfenis van het verleden, op een doordachte en veilige manier. Op site 2 van Belgoprocess wordt die filosofie elke dag tastbaar tijdens 2 complexe en langlopende saneringsprojecten: de ontmanteling van het hoofdgebouw (fase kelder) en de saneringswerken aan de Chaud.



Kelder hoofdgebouw (site 2)

Beide trajecten tonen hoe Belgoproces inzet op technische innovatie, veiligheid en het beperken van afvalstromen door maximaal richting vrijgave te werken. Altijd met aandacht voor het welzijn en de ergonomie van de operatoren, en met in de hoofdrol ook robots zodat er vanop afstand zonder risico's geschakeld kan worden.

KELDER: UITDAGEND WERK

Het hoofdgebouw van site 2 werd jarenlang gebruikt voor verschillende toepassingen: van de nucleaire wasserij en de alfakamer tot de Evence-Coppée-oven, voorloper van de CILVA-verbrandingsinstallatie op site 1. In 2018 werd de volledige ontmanteling voorbereid. De eerste fasen – waaronder de ontmanteling van de wasserij – zijn inmiddels afgerond. Sinds begin 2024 richt het team zich op de sanering van de kelderverdieping, een complexe zone wegens de moeilijke toegankelijkheid.

Bart Valkiers, ploegleider ontmanteling: “De kelder herbergt oude nutsleidingen, verwarmingsbuizen en elektriciteitskabels van de installaties die daar ooit draaiden. Door de jaren heen zijn er resten en verontreinigingen achtergebleven. Bovendien werd na een vroeger incident in de alfakamer een extra betonlaag gegoten om besmetting af te schermen. Die extra laag moeten we nu verwijderen. Een uitdaging, want de onderliggende structuur kan eveneens gecontamineerd zijn. Om de zone veilig te kunnen aanpakken, werd eerst een volledig plan uitgewerkt met nieuwe scheidingswanden, een sas en een werkroute waarbij afval via de alfakamer kan worden afgevoerd.”

ERGONOMISCH & VEILIG SANEREN

Een belangrijke innovatie in dit proces is de inzet van een op afstand bestuurbare robot op rupsbanden. Deze werd specifiek aangekocht en aangepast om de moeilijkere bereikbaarheid van de kelder op te vangen én tegelijk de ergonomie voor de operatoren te verbeteren.

Bart Valkiers: “In de kelder worden de materialen afgekoppeld, verzameld en met de robot naar de alfakamer vervoerd. De verkleining van de materialen tot groottes die in een vat passen, gebeurt in de alfakamer. Dat werkt ergonomischer voor de operatoren. De vaten worden aan aandoksystemen gekoppeld. Zo kunnen we afval sneller en veiliger buitenbrengen. Ook qua werkomstandigheden is er vooruitgang geboekt. Dankzij poetsacties zijn de besmettingsniveaus gedaald en daardoor konden de beschermingsmaatregelen worden versoepeld. Op die manier kunnen onze mensen overgaan van het gebruik van extra beschermende kleding naar standaard beschermkledij. Dat resulteert in minder afval en betere werkbaarheid. Een andere troef is een vloerfrees, waarmee het mogelijk is om eveneens vanop afstand de bovenlaag van het beton gecontroleerd te verwijderen. Dit toestel werd aangekocht na een bezoek aan de gespecialiseerde Bauma-beurs in Duitsland. Het toestel zorgt voor een aanzienlijke besparing aan manuren en een beperktere blootstelling aan straling.”



Alfakamer (site 2)

PROGRESSIE CHAUD

Spreken we over verdere saneringswerken, dan is de Chaud zonder twijfel één van de meest iconische en uitdagende projecten op site 2. Sinds 2013 werkt Belgoproces aan de ontmanteling van dit voormalige gebouw van het SCK, waar middelactieve radioactieve vloeistoffen opgeslagen werden in 9 betonnen kuipen. De hoge stralingswaarden, beperkte werkruimte en verontreinigde structuur maken van de Chaud een technisch huzarenstuk.

Bert Van Uytven, uitbatingsingenieur: “De Chaud kent aan de binnenkant van sommige kuipen stralingswaarden van 1 millisievert per uur, terwijl de bedrijfslimiet jaarlijks 10 millisievert is. Een operator zou na 10 uur werken een stralingsdosis oplopen hoger dan de jaarlimiet. We moesten daarom iets anders bedenken om de kuipen te ontmantelen en zodoende zijn we overgeschakeld op afstandsbediening, met een elektro-hydraulische afbraakmachine op rupsbanden die we via camera's, microfoons en sensoren aansturen.”



Gebouw Chaud (site 2)

Deze slooprobot - uitgerust met pikeur en schepbak - maakt het mogelijk om het besmette beton van de kuipen te verwijderen, zonder dat operatoren rechtstreeks worden blootgesteld. Elke interventie wordt zorgvuldig gepland en beperkt in tijd. De afvalstukken worden via vaten verwijderd en verwerkt, met strikte timing om de stralingsdosis te beperken.

Bart Valkiers: “We hebben ondertussen veel kennis opgedaan dankzij de werkzaamheden in de kuipen met een lagere stralingsintensiteit. We evolueren nu naar kuipen waarin sprake is van een hogere straling, en we brengen camera’s en verlichting binnen via het plafond. We komen telkens nieuwe situaties tegen: houten latten binnenin, verschillende wapeningsypes, zelfs lekbakken die extra decontaminatie vereisen. De slooprobot toont na jaren van inzet tekenen van slijtage. We doen dagelijkse controles en indien nodig herstellingen om het traject uiterst veilig verder te zetten.”

NAAR EEN DUURZAME AFVOERSTRATEGIE

Tegelijkertijd vordert ook de voorbereiding voor de sloop van de buitenstructuur van de Chaud. Omdat de spouw gecontamineerd is en we de omgeving willen vrijwaren, plaatsen we rondom het gebouw een schil om van binnenuit te kunnen werken. Er zijn staalnames en impactstudies aan de gang, met het oog op gecontroleerde afbraak en - waar mogelijk - voorwaardelijke vrijgave van bouwmaterialen zoals baksteen of betonsteen.

Bart Valkiers: “Onze afvoerstrategie vergt een groeioefening. We willen maximaal inzetten op hergebruik, maar de Europese regelgeving is strenger geworden. Zo werd de vrijgavelimiet voor cesium-137 een aantal jaren geleden met een factor 10 verlaagd. Dat heeft grote impact op onze strategie en vereist extra inspanningen van onze operatoren. Zowel in het hoofdgebouw als bij de Chaud speelt de afvoer van afval een centrale rol.”

Belgoprocess hanteert 3 afvoerpistes: als eerste is er onvoorwaardelijke vrijgave voor materiaal zonder meetbare besmetting (of met een besmettingsniveau lager dan de vrijgavelimiet) dat naar het conventionele circuit mag voor hergebruik, als tweede is er berging (Cat A) voor materiaal dat boven de vrijgavelimiet zit, als derde wordt ondertussen gewerkt aan de tussenoplossing van voorwaardelijke vrijgave voor zeer licht besmet materiaal dat, mits dossier en goedkeuring op een klasse 1-stortplaats mag worden gestort.

Bert Van Uytven: “Voorwaardelijke vrijgave is een belangrijke tussenweg. We onderzoeken bijvoorbeeld of delen van de Chaud via deze piste kunnen worden afgevoerd. Daarvoor werken we een dossier uit en voeren we impactstudies uit die door het FANC (Federaal Agentschap Nucleaire Controle) goedgekeurd moet worden. Het afval moet veilig, meetbaar en traceerbaar zijn. Met onze projecten tonen we hoe duurzame ontmanteling in de praktijk vorm krijgt: technische innovatie, veiligheid voorop, en bewuste keuzes over recyclage en afvalbeheer. De ervaring in de kelder van het hoofdsgebouw en de Chaud zal ook bepalend zijn voor toekomstige saneringen.”

RAMING MATERIAALSTROOM SANERING KELDER HOOFDGEBOUW

Materiaalstroom	Totaal (ton)	%
Vrijgave	2073,418	87,8%
Radioactief afval	287,443	12,2%
Totaal	2360,861	



Diete Vanherck

'De piste van voorwaardelijke vrijgave is veilig, ethisch verantwoord en economisch interessant. We vermijden verspilling van middelen en capaciteit in de berging.'

Diete Vanherck, ingenieur radiologische karakterisatie

4

Ontmanteling, vrijgave van materiaal

Voorwaardelijke vrijgave als innovatief alternatief voor duurzaam afvalbeheer

Bij de ontmanteling van nucleaire installaties komt veel afvalmateriaal vrij. Een belangrijk deel daarvan is niet besmet, of kan mits zorgvuldige decontaminatie en metingen herbruikt worden in de conventionele industrie. Belgoprocess kiest al jaren resoluut voor die duurzame piste van vrijgave: decontamineren, vrijgavemetingen en recycleren. Maar wat als dat net niet lukt?

Wanneer vrijgave juridisch of technisch niet haalbaar is, maar berging net een stap te ver (en duur), dan biedt voorwaardelijke vrijgave een waardevol en vernieuwend alternatief. Er dient aan een reeks voorwaarden te worden voldaan, met als resultaat dat deze piste ethisch, veilig en prijsbewust de beste keuze is. Dat biedt mogelijkheden voor de toekomst.

ZO WEINIG MOGELIJK NAAR BERGING

Diete Vanherck, ingenieur radiologische karakterisatie: “Onze filosofie blijft overeind: zoveel mogelijk richting onvoorwaardelijke vrijgave, zo weinig mogelijk richting berging. Maar we hebben ingezien dat er een grijze zone bestaat tussen die 2 eindpunten. En daar zit precies het potentieel van voorwaardelijke vrijgave. Om het proces goed te begrijpen, is een heldere terminologie essentieel.”

- **Onvoorwaardelijke vrijgave:** het materiaal bevat geen detecteerbare radioactiviteit meer of deze ligt onder de vrijgavelimiet en het materiaal mag het nucleaire circuit verlaten. Denk aan gerecycleerd beton voor wegenbouw.
- **Voorwaardelijke vrijgave:** er is nog een minieme hoeveelheid radioactieve besmetting aanwezig, maar zo beperkt dat het materiaal onder welbepaalde voorwaarden gestort kan worden op een erkende klasse 1-stortplaats.
- **Radioactief afval:** materiaal dat boven de limieten zit, wordt radioactief afval.



Afvoeren naar een erkende klasse 1-stortplaats

In 2023-2024 werkte Belgoprocess aan een primeur: een eerste dossier voor voorwaardelijke vrijgave van historisch betonpuin. Dit puin was afkomstig van de verwerking van afvalcontainers waarin in het verleden radiumhoudend materiaal zat opgeslagen.

Diete Vanherck: “Ondanks doorgedreven decontaminatie via abrasieve straaltechniek bleef in het beton het vervalproduct lood-210 aanwezig, net boven de vrijgavelimieten. Dat puin als radioactief afval verwerken was technisch mogelijk, maar totaal disproportioneel. Daarom hebben we de piste van voorwaardelijke vrijgave en gecontroleerde opslag op een klasse 1-stort onderzocht.”

Voor het opstellen van zo’n dossier is een uitgebreide en multidisciplinaire voorbereiding nodig. In samenwerking met UBT (afdeling uitbating) gebeurt er een radiologische karakterisatie om de aard en het niveau van de radioactieve besmetting van het afvalmateriaal te bepalen. Het SCK ontwikkelde een impactmodel, specifiek per klasse 1-stort, dat verspreidingsroutes en blootstellingswegen van het gestorte afvalmateriaal simuleert. Dergelijk model is bijzonder conservatief en houdt onder andere rekening met worst-case situaties voor arbeiders op de stortplaats, chauffeurs die het materiaal vervoeren, en omwonenden. Op basis van dit model berekent de interne dienst veiligheid (VEM) de dosisimpact van het gestorte materiaal m.a.w. wat is de mogelijke stralingsimpact op mens en milieu in uiteenlopende scenario's, zoals inhalatie van stof of doorsijpeling van radionucliden in het grondwater.

Een chemische karakterisatie van het afval is eveneens vereist. Daarbij wordt nagegaan of het materiaal voldoet aan de voorwaarden van de VLAREM II-wetgeving, inclusief controle op stoffen zoals PFAS. Verder moet Belgoprocess kunnen aantonen waar elk afvaldeel zich bevindt en hoe het wordt behandeld. De volledige traceerbaarheid van de afvalstroom moet gewaarborgd zijn. Tot slot wordt een specifieke vergunningsaanvraag bij het FANC ingediend. Die bevat onder andere een beschrijving van de afvalhistoriek, de meetprocedures en technieken, het nut van eventuele vervalopslag, en de garanties dat het materiaal zijn bestemming correct bereikt. Ook de stortplaats zelf moet aan strenge voorwaarden voldoen.

RESULTAAT: VEILIG ÉN KOSTENEFFICIËNT

Van juni 2023 tot oktober 2024 werd zo’n 130 ton voorwaardelijk vrijgegeven en in 7 transporten afgevoerd naar een conventioneel klasse 1-stortplaats.

Diete Vanherck: “De dosisimpact voor mens en omgeving blijft ver onder de limiet van 10 microsievert per jaar, en ligt vaak zelfs in de nanosievert-schaal - veel lager dan de wettelijke grens. Het is een ethisch verantwoorde oplossing. We vermijden verspilling van middelen en capaciteit in de berging, waar een andere categorie afval thuishoort. Tegelijk garanderen we maximale veiligheid en transparantie.”



Big Bags klaar voor transport

PERSPECTIEF VOOR ANDERE AFVALSTROMEN

Het betonpuinproject is pas het begin. Belgoprocess werkt aan nieuwe dossiers voor andere afvalstromen zoals zand, kiezelstenen, asbestcementleidingen, lavastenen, actieve kool, bakstenen en gyproc. Elke stroom wordt apart geanalyseerd: chemisch, radiologisch, en op basis van eindbestemming. Er wordt telkens gezocht naar de best passende klasse 1-stortplaats, afhankelijk van de isotopen, de limieten en de lokale omstandigheden.

Diete Vanherck: “In 2024 hebben we hard aan de samenwerkingsdossiers met de stortplaatsen gewerkt. Zo openen we de weg voor de toekomst. Een duurzame mentaliteitswijziging is ingezet. Voor Belgoprocess betekent de piste van voorwaardelijke vrijgave meer dan enkel kostenreductie. Het biedt een nieuwe dimensie aan ontmantelen. Waar vroeger het devies was: ‘ofwel proper en hergebruiken, ofwel naar de berging’ is er nu een derde, realistische tussenweg. Want elke ton afval die niet onnodig in berging belandt, bespaart vele euro’s aan opslag- en behandelingskosten. We kiezen niet voor de gemakkelijkste weg, maar voor de meest verantwoorde. De wetgeving biedt ons het kader en wij vullen het in met onze kennis en toewijding. Zo dragen we bij aan een duurzaam en onderbouwd afvalbeheer.”



Nancy Reusen

'Sorteerregels zijn niet bedoeld om op een mooi blaadje te staan. Ze bepalen of wij ons afval in de toekomst veilig en definitief kunnen bergen.'

Nancy Reusen, ingenieur-expert nucleaire steuntaken

5

Verwerking

Sorteren voor verwerking & berging: aan de bron begint het verschil

Het belang van afvalsortering in het kader van verwerking en berging is niet te onderschatten. Beginnen bij de bron is de boodschap, en verder de regels strikt en geëngageerd naleven. Vanaf januari 2027 zijn de vernieuwde acceptatiecriteria van NIRAS verplicht, maar bij Belgoprocess zijn we al jaren strenger voor onszelf.



Inspecties op afval in de omlaadcel (CILVA)

Elk vat of collo radioactief afval is het resultaat van keuzes over materialen, opleidingen, controles en het nemen van verantwoordelijkheid. De procedures zijn strikt, en dat moet ook. Nancy Reusen is een van de drijvende krachten achter deze aanpak, en benadrukt dat elke medewerker hierin een rol te spelen heeft.

STRENG(ER) AAN DE BRON

Nancy Reusen, ingenieur-expert nucleaire steuntaken: “De acceptatiecriteria van NIRAS (ACRIA) zijn de basis voor onze sorteermethodiek. Die bevatten zowel operationele vereisten voor veiligheid tijdens verwerking, als langetermijncriteria omtrent de geschiktheid voor de oppervlakteberging. We hebben een overgangsperiode gekend om aan die regels te voldoen. Vanaf volgend jaar zijn we verplicht om ons afval exact conform de criteria aan te melden. Bij Belgoprocess zijn we altijd al proactief strenger geweest, zodat we zoveel mogelijk radioactief afval bergingsconform maken. De criteria uit de ACRIA proberen wij aan de hand van praktijkvoorbeelden door te vertalen naar opleidingen voor operatoren. Als er twijfel of onduidelijkheid is, nemen ze direct contact met onze dienst op of gaan wij ter plaatse kijken. Via bijkomende inspecties of labo-analyses toetsen we de conformiteit van het afval af. We geven dan advies: controleer het afval goed en sorteer het correct. De bron is de basis, die pakken we aan.”

Of de regels doorheen de tijd strenger geworden zijn? Zeker. Een aandachtspunt is vb. het verbod op cellulose (papier, katoen, doeken) in persbaar afval. Wanneer cellulose in de oppervlakteberging komt dan kan dit degraderen (verrotten). Dit zou op zeer lange termijn tot uitlogingsverschijnselen kunnen leiden waarbij mogelijks radioactieve isotopen uit de berging zouden vrijkomen.

Nancy Reusen: “Daarom bannen we cellulose al vanaf de werkvloer. We bespreken dit met de dienst aankoop en veiligheid: kunnen we alternatieve poetsdoeken voorzien? Moeten bepaalde interventiematerialen herbekeken worden? Zo voorkomen we problemen die anders pas jaren later zouden opduiken.”

VAN SCOREKAART TOT CONTAINERPARKJE

Om de boodschap te laten landen, koppelde Belgoprocess de kwaliteit van de uitsorteringen aan prestatie-indicatoren. Per dienst wordt in kaart gebracht hoe goed de sortering van afval wordt uitgevoerd. Hoe meer non-conformiteiten, hoe meer dit gaat doorwegen in de beoordeling op het einde van het jaar.

Nancy Reusen: “Onze diensten stellen liever een vraag te veel dan te weinig, want een slecht sorteervat kost hen punten - en kost ons allemaal tijd en geld. Tegelijk maken we sorteren zo praktisch mogelijk. Op locaties waar dat mogelijk was, hebben we containerparkjes ingericht die beter sorteren in de hand werken. Zo kunnen medewerkers bijvoorbeeld metalen, kunststof en beton in aparte vaten steken. Hoe homogener de inhoud, hoe eenvoudiger de karakterisatie en hoe kleiner de kans op een afkeuring.”

INSPECTEREN, LEREN EN DELEN

Elke medewerker heeft ooit bij de start van de carrière een opleiding gehad waarbij afvalsortering aan bod kwam en er werd ook altijd een bezoek gebracht aan de verwerkingsinstallaties zoals CILVA. De opleiding afvalsortering wordt om de twee jaar herhaald. Er wordt ook continu nagedacht over betere methodes en middelen voor afvalsortering. Operatoren en ploegleiders denken continu mee om de processen te verbeteren.

Nancy Reusen: “Dit jaar organiseren we weer een heropfrissing. De prioriteit ligt bij groepen waar we de meeste non-conformiteiten zien. We herwerken de opleidingen ook, en we steken er zoveel mogelijk praktijkgericht en visueel opleidingsmateriaal in. We organiseren de trainingen in groepjes tot maximum acht personen, omdat er dan meer interactie mogelijk is. Het gaat om een mix van mensen van verschillende diensten. Ze toetsen het geleerde af op hun werkomgeving en ze leren van elkaar.”

Verder zijn er nog de fotofiches boven elke sorteerpost, die in een oogopslag tonen welk materiaal in welk vat hoort. Een digitale afvalcatalogus laat medewerkers via trefwoord zoeken hoe een nieuw artikel gesorteerd moet worden. De inspanningen hebben al geleid tot een dalende trend qua non-conformiteiten.

DIRECT INGRIJPEN

Juist sorteren vraagt een continu engagement. Elke dag toetsen we de sorteerregels. 10% van het persbare afval dat in de CILVA installatie aankomt, wordt steekproefsgewijs geopend en geïnspecteerd. Foto's van eventuele non conformiteiten gaan rechtstreeks naar de betrokken dienst.

Nancy Reusen: “We contacteren meteen de ploegleider als we een afwijking zien. Zo kunnen ze het incident nog in dezelfde shift bespreken en de les delen tijdens het volgende ploegoverleg. Wat lokaal werkt, krijgt een groter podium. Met NIRAS organiseerden we ‘Good Practices’ workshops voor alle Belgische producenten. Tientallen deelnemers wisselden do's & don'ts uit, bezochten CILVA en bespraken de jongste ACRIA wijzigingen (ACRIA staat voor Acceptatie Criteria). We spelen inmiddels een voortrekkersrol en op vraag van NIRAS hebben we onze afvalcatalogus gedeeld op Belgisch niveau. De kernboodschap is toch wel: begin bij de bron. Dit jaar zullen inspecteurs van NIRAS ons trouwens meer en meer vergezellen bij de controles op de werkvloer.”

IEDEREEN MEE

Nancy benadrukt dat zij niet alleen op de barricade staat. Marc De Meulenaere verzorgt de opleidingen, Jessica Van Vlierberghe en een speciaal opgeleide groep van operatoren zijn nauw betrokken bij de inspecties en An Smolders zorgt voor een up-to-date afvalcatalogus. De sorteerregels leven volop binnen de organisatie, en de drempel is laag om advies te vragen aan team afvalsortering.

Nancy Reusen: "Sorteerregels zijn niet bedoeld om op een mooi blaadje te staan. Ze bepalen of wij ons afval in de toekomst veilig en definitief kunnen bergen. Dat lukt alleen als elke medewerker - van aankoper tot operator, van projectingenieur tot schoonmaakploeg - de link legt tussen zijn of haar handelingen vandaag en de toekomstige positieve impact ervan. Slim sorteren, dat hoor je thuis te doen. En dus ook op je werk. Het levert direct veiligheids- en milieuwinst op. Hoe meer homogeen gesorteerde vaten, hoe gemakkelijker de acceptatie en de berging kan verlopen. Elk vermeden non conform vat bespaart heel wat geld aan herwerk en analysekosten."

Op lange termijn voorkomt goed sorteerwerk potentieel nog grotere kosten voor correctieve maatregelen in de berging. Het past perfect in de ambitie van Belgoprocess om tegen 2050 energieneutraal en circulair te werken. Met de verplichting van de ACRIA criteria in zicht, de nieuwe containerparkjes op volle toeren en de heropfrissingstraining, staat Belgoprocess sterk mits blijvende alertheid.



Inspectieteam afvalsortering in CILVA



Rob Van Lommel

'De gebruikte omvormers zijn elektronisch beveiligd en voldoen aan de strengste eisen op vlak van brandveiligheid, cyberveiligheid en stabiliteit. We nemen geen risico's.'

Rob Van Lommel, projectleider

6

Installatie zonnepanelen

Duurzame energie in een nucleaire context

Van studie naar uitvoering: zonnepanelen maken al geruime tijd deel uit van het duurzaam beleidsplan van Belgoproces. Inmiddels is een deel van de fysieke installatie een feit. In samenwerking met Earth en Enphase Energy hebben we belangrijke stappen gezet richting energieautonomie, altijd met de grootste aandacht voor (brand)veiligheid.

Eén van de meest geavanceerde zonneprojecten in Europa, aldus de pers over ons zonnepark. Met 3.956 zonnepanelen en evenveel micro-omvormers zijn de eerste 2 fasen van het project afgerond - goed voor 15,5% van onze jaarlijkse elektriciteitsbehoefte. Zo verduurzamen we verder, en zijn we ook innovatief omwille van de gebruikte techniek.

MICRO-OMVORMERS: DUURZAAM EN VEILIG

In een nucleaire context is veiligheid altijd prioritair. Bij gewone zonnepanelen is er een kans op kortsluiting en dus brandgevaar door de hoge spanningen. Daarom is er gekozen voor micro-omvormers.

Rob Van Lommel, projectleider: "Elk zonnepaneel functioneert onafhankelijk, op lage spanning (maximaal 60 V). Dit beperkt het risico op brand en verhoogt de betrouwbaarheid van het systeem aanzienlijk. Dat Belgoproces deze hoogtechnologische oplossing toepast op een nucleaire site, is een unicum. Het Federaal Agentschap voor Nucleaire Controle (FANC) en Bel V hielden strikt toezicht op de gebruikte technieken. De gebruikte omvormers - Enphase IQ8HC - zijn elektronisch beveiligd en voldoen aan de strengste eisen op vlak van brandveiligheid, cyberveiligheid en stabiliteit. We nemen geen risico's. Veiligheid en duurzaamheid moeten hand in hand gaan. Het principe met micro-omvormers helpt ons hierbij."

EEN BEWUSTE KEUZE BINNEN EEN BREDERE VISIE

Het zonne-energieproject kent meerdere fasen: de zonnepanelen zijn verdeeld over 5 daklocaties. De installatie voor de productie van monolieten (IPM) met nummer '160X' was als eerste aan de beurt. Waar fase 1 buiten de nucleaire perimeter plaatsvond, ging het bij fase 2 om een zone binnen de interne perimeter. In dat gebied zijn de beveiligingseisen van het hoogste niveau.

Ook op de caissonfabriek - gebouw 880X - liggen al zonnepanelen. In het gebouw vindt de productie van beton-caissons voor de berging van radioactief afval plaats. Op (opslag)gebouwen 167X, 151X en 151E is onder-tussen eveneens een pv-installatie voorzien. Achtereenvolgens herbergen de 5 gebouwen 608 kilowattpiek, 119 kilowattpiek, 478 kilowattpiek, 770 kilowattpiek en 141 kilowattpiek aan zonnepanelen; 2.116 kilowattpiek in totaal.

PROJECT IN 2 FASEN

Fase 1: buiten de perimeter
160X, 167X, 880X

- Gebouwen nog in aanbouw
- Installatie klaar

Fase 2: binnen de perimeter
151X, 151E

- Bestaande gebouwen waar reeds radioactief afval opgeslagen is
- Installatie in aanbouw



Elektrische verdeelkast voor injectie van zonnestroom in het verdeelnet

Rob Van Lommel: “De installatie kadert binnen het duurzaamheidsbeleid van Belgoprocess. Ons energieverbruik is hoog, vooral door de ventilatiesystemen die dag en nacht onderdruk creëren om nucleaire veiligheid te garanderen. Door een deel van onze stroom voortaan zelf op te wekken, zetten we een grote stap richting energie-efficiëntie en zelfvoorziening. De opgewekte zonne-energie – in totaal 2.010 megawattuur per jaar – gaan we volledig zelf verbruiken. Daarmee besparen we jaarlijks 480 ton CO₂-uitstoot. De installatie betekent bovendien dat we nu al voldoen aan de Vlaamse verplichtingen voor zonnepanelen tegen 2030.”

TECHNISCHE UITDAGINGEN EN SLIMME UITVOERING

De realisatie van het project was technisch complex. De daken moesten niet alleen voldoende draagkracht hebben om het extra gewicht van de zonnepanelen en de ballast te dragen, maar ook bestand zijn tegen seismische belasting. Op opslaggebouwen als 151X werd extra drukverdeling aangebracht om de belasting op de dakisolatie te verdelen. Tegelijk moest de installatie losgekoppeld blijven van het interne IT-netwerk, om cyberrisico's uit te sluiten. Dankzij een eigen 4G-systeem blijven de micro-omvormers onafhankelijk gemonitord.

Rob Van Lommel: “Ook organisatorisch is het project bijzonder. De installatie werd uitgevoerd via een raamcontract van het Vlaams Energiebedrijf (VEB). Earth, onderdeel van de Gridlink-groep, stond in voor het plaatsen van de zonnepanelen. Voor de uitbreiding van de elektrische installaties werkten we samen met P&V Panels en Jeco Energies. Enphase leverde de geavanceerde micro-omvormers. Dit project toont aan wat mogelijk is als je veiligheid, technologie en duurzaamheid slim combineert.”

KLAAR VOOR UITBREIDING

De komende jaren zal het aantal zonnepanelen worden uitgebreid tot 12.000 à 16.000 stuks, samen goed voor een vermogen tot 8 megawattpiek. Nieuwe gebouwen worden vandaag al voorbereid op die uitbreiding.

Rob Van Lommel: “We maken onze daken nu reeds sterk genoeg, voorzien een voldoende grote transformator, we zorgen dat de elektrische borden reeds uitgerust zijn om de opgewekte stroom te verdelen, houden rekening met de seismische eisen en voorzien voldoende hoge drukvaste en onbrandbare dakisolatie. Zo vermijden we dubbel studiewerk in de toekomst en kunnen we snel schakelen. De uitbreiding betekent dat Belgoprocess tegen 2035 fors verder zal verduurzamen, met een veel grotere, eigen energieproductiecapaciteit. De huidige installatie beslaat 70.000 m² dakoppervlak, maar dit groeit in de toekomst naar 90.000 m². Het zonneproject op onze site is zo niet alleen technologisch toonaangevend, maar zet ook een belangrijke stap in de energietransitie binnen een van de meest gereguleerde sectoren ter wereld. We tonen hiermee aan dat hernieuwbare energie ook binnen een nucleaire context haalbaar én veilig is. Dankzij dit project zijn we niet enkel groener, maar ook robuuster en veerkrachtiger als organisatie. We hopen hiermee een inspirerend voorbeeld te zijn voor andere grootschalige, duurzame energieprojecten.”



Fase 1 + 2

- 5 daklocaties
- 3.956 zonnepanelen van 535 Wp per paneel
- 3.956 micro-omvormers
- 2010 MWh opbrengst per jaar
- 100% zelfconsumptie
- Voorziet in 15% van de totale energiebehoefte
- 480 ton jaarlijkse CO₂-besparing
- Afwerking: eerste helft 2025

Geïnstalleerd vermogen

Aantal en vermogen

- 160X: 1.136 ➤ 608 kWp
- 167X: 894 ➤ 478 kWp
- 880X: 222 ➤ 119 kWp
- 151X: 1.440 ➤ 770 kWp
- 151E: 264 ➤ 141 kWp

Totaal: 2100 kWp





Alexander Lodewyckx

'De weg naar een volledig asbestvrije en milieuveilige infrastructuur is complex, maar met het project Neteleiding nemen wij proactief onze verantwoordelijkheid.'

Alexander Lodewyckx, projectmanager

7

**Project Neteleiding, voorbereiding reiniging
asbestcementbuizen**

Officiële start project Neteleiding

Met de officiële start van de graafwerken in mei 2025, brak een nieuwe fase aan in het project rond de vervanging van de Neteleiding door Belgoprocess. De ondergrondse asbestcementleiding voert sinds 1956 gezuiverd bedrijfsafvalwater af naar de Molse Nete. Deze 10 kilometer lange leiding wordt gefaseerd vervangen door een kunststofleiding.

Hoewel de leiding vandaag nog operationeel is en technisch goed functioneert, willen Belgoprocess en NIRAS alvast preventief ingrijpen. Daarin speelt onze toekomstgerichte visie een belangrijke rol. Het is immers de doelstelling van de Vlaamse Overheid om tegen 2040 een asbestveilige leefomgeving te creëren.

VOORBEREIDING MET ZORG

Een goede voorbereiding is alles, en die is al geruime tijd administratief en nu ook in de praktijk aan de gang. Bomen kappen, proefsleuven graven, wortels uitfrezen, het opbreken van verhardingen voorafgaand aan de hoofdwerken... dit alles rekening houdend met voorschriften en beperkende factoren. En dat is geen sinecure.

Alexander Lodewyckx, projectmanager: “Voor er kan worden overgegaan tot ontmanteling, graven we machinaal tot aan de bovenkant van de Neteleiding, waarbij er manueel wordt voorgestoken. Deze sleuf met een minimale breedte van 2 meter loopt enkele dagen vooruit op de effectieve demontering van de leiding. De veiligheidstoezichter voert metingen uit, de leiding wordt daarna ingeblokt en vervolgens worden restvloeistoffen weggepompt. Tijdens het vrijgraven van de Neteleiding worden metingen uitgevoerd en worden grondstalen genomen ter hoogte van ieder verbindingselement voor analyse. De asbestcementleiding wordt verwijderd volgens een uitgeschreven procedure, waarin op risico's wordt geanticipeerd. Daarna worden de leidingdelen zorgvuldig verpakt voor transport en afgevoerd naar Belgoprocess.”

De huidige planning voorziet 5 uitvoeringsfases tussen 2025 en 2029, waarbij elk jaar een segment van de leiding aangepakt wordt.

OP ZOEK NAAR DE BESTE REINIGINGSTECHNIEK

De binnenzijde van de oude buizen bleek bedekt met een hardnekkige biofilm. Deze zwarte laag, ontstaan door het transport van gezuiverd proceswater, houdt doorheen de loop van de jaren beperkte hoeveelheden radioactieve isotopen vast. Het team onder leiding van Alexander onderzocht meerdere reinigingstechnieken om de biofilm aan te pakken. Chemische decontaminatiemethodes bleken onvoldoende effectief, waarna het team overging op abrasieve alternatieven zoals droogijstralen en de inzet van slijpschijven. Uiteindelijk bleek de zogenaamde 'kettingklopper' het meest geschikt: een gemotoriseerde schijf met flexibele kettingen met aan de buitendiameter geharde stalen kronen die de binnenwand van de buis schraapt.

Alexander Lodewyckx: “Om het risico en de kosten van verwerking te beperken, mikt Belgoprocess op een voorwaardelijke vrijgave (artikel 18) van de buizen. Dat betekent dat ze geen radioactief afval worden, maar onder strenge voorwaarden als asbesthoudend afval kunnen worden afgevoerd naar een klasse 1-stort.”

PROOF-OF-CONCEPTINSTALLATIE

In gebouw 102 werd een afgesloten zone ingericht, waar een proof-of-conceptinstallatie met de kettingklopper werd gebouwd en getest. De buizen, die per vervangingsfase in 20-voet containers naar site 1 worden gebracht, worden in een hermetische zone in gebouw 104 in stukken van 1 meter geknipt, manueel ontdaan van eventueel slib en 3 dagen gedroogd voor de kettingklopper erdoor gaat. Het proces gebeurt onder strikte veiligheidsmaatregelen, met afzuiging van stof en dubbele verpakking van het gereinigde materiaal.



Inpakken van stukken asbestcementleiding



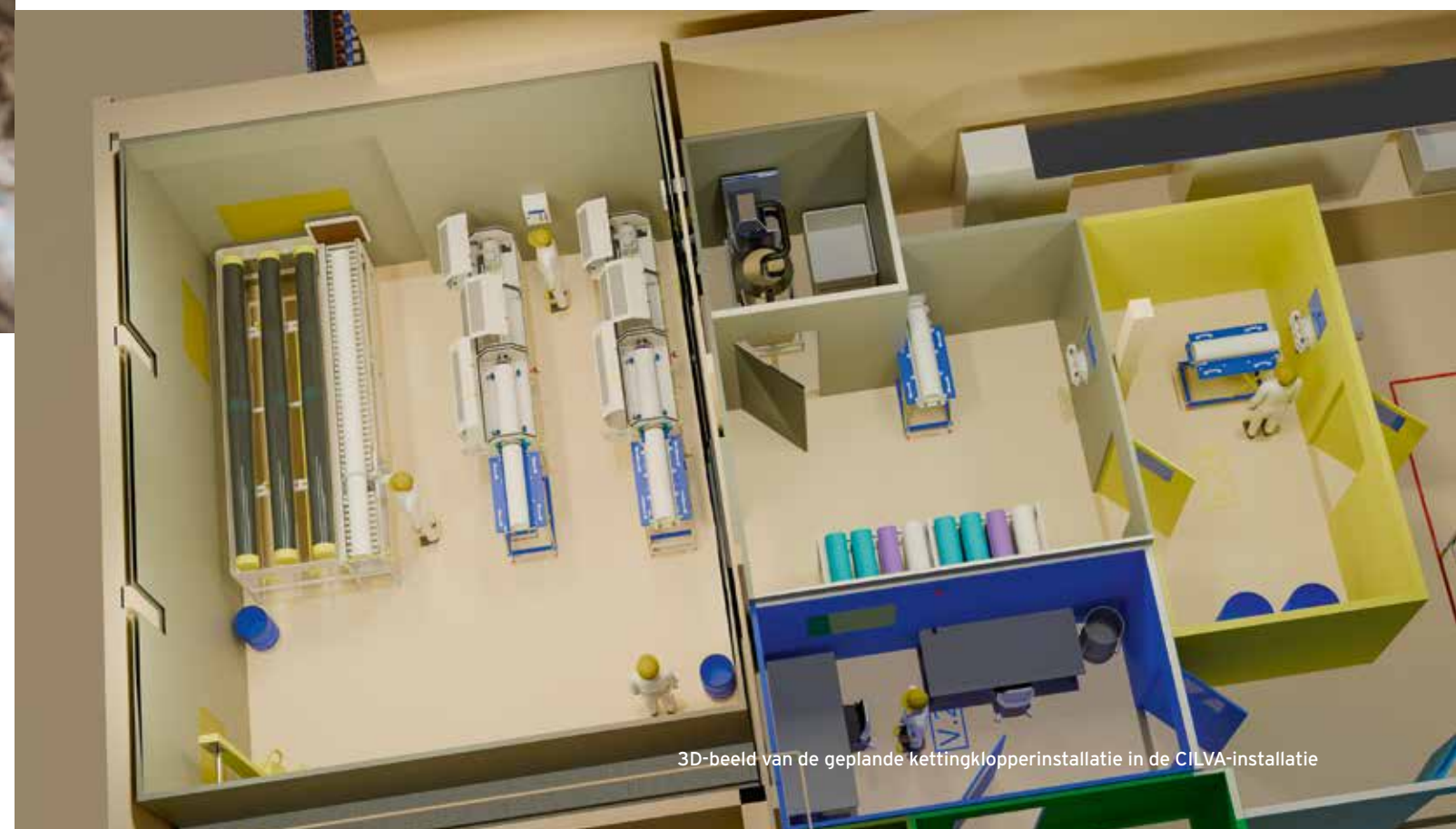
Blootleggen van de Neteleiding (deel van fase 1)

Alexander Lodewyckx: “Een eerste koude test is gebeurd op betonnen buizen die we aan de binnenkant hebben laten verven om de eigenschappen van de biofilm te benaderen. Daarna moet een test met echte asbestcementen leidingstukken finaal bevestigen dat de techniek met de kettingklopper geschikt is voor het verwijderen van de biofilm uit de asbestbuizen. We zijn verplicht onze aanpak ook bij het FANC en Bel V te verantwoorden. We willen per uitvoeringsjaar minstens 1.800 meter leiding aanpakken. De bestaande buizen worden geblokt, uitgegraven en veilig verpakt. Per fase levert dat ongeveer 13 containers op. Momenteel zijn er voldoende containers beschikbaar voor vervangingsfase 1 en 2; tegen 2027 moeten opnieuw 13 containers beschikbaar zijn voor het transport van een vervolglading. Het uiteindelijke doel is om dagelijks 16 meter leiding te reinigen. Als de kettingklopperinstallatie tijdig klaar is, kunnen we na de zomer van 2026 op volle snelheid schakelen. We hebben als Belgoproces voor de installatie met de kettingklopper voor asbestcementen leidingen een erkenning als asbestverwijderaar aangevraagd waarmee we officieel hermetische asbestzones kunnen uitbaten.”

VERANTWOORDELIJKHEID IN UITDAGENDE TIJDEN

De vervanging van de Neteleiding is technisch uitdagend en vraagt ook een nauwkeurige afstemming qua vergunningen, seizoensgebonden beperkingen (zoals het broedseizoen) en logistieke planning. Samen met NIRAS, lokale overheden en toezichthouders garanderen we bij Belgoproces een optimale uitvoering met minimale hinder voor de omgeving.

Alexander Lodewyckx: “Het project rond de Neteleiding is representatief voor onze duurzaamheidsaanpak: vooruitziend, innovatief, kostenbewust én met oog voor mens en milieu. Er wordt actief gezocht naar de minst belastende verwerkingsmethode. Door de ontwikkeling van technieken en interne verwerking streven we naar maximale kennisborging en controle over kritieke processen. Dit alles doen we met de grootste zorg. De weg naar een volledig asbestvrije en milieuveilige infrastructuur is complex, maar met het project Neteleiding nemen wij proactief onze verantwoordelijkheid.”



3D-beeld van de geplande kettingklopperinstallatie in de CILVA-installatie



Ludwig Vandermaelen

'We zijn overtuigd van het niveau van het werk dat Belgoproces levert en de kwaliteit van zijn kennisdeling.'

Ludwig Vandermaelen, FOD Economie

8

Internationale projecten

Internationale samenwerking voor nucleaire veiligheid, met kennis als exportproduct

We nemen actief deel aan internationale projecten rond nucleaire en radiologische veiligheid, in nauwe samenwerking met de FOD Economie. Die initiatieven maken deel uit van een breder duurzaamheidskader en dragen bij aan milieubescherming, de veiligheid van werknemers en omwonenden, en de overdracht van expertise aan landen die hun nucleaire infrastructuur willen verbeteren of ontmantelen.

De FOD Economie, die instaat voor een jaarlijks programma voor de hulp van België ter verbetering van de nucleaire veiligheid in de landen van Centraal- en Oost-Europa en recent ook in andere landen in het kader van het Europees Instrument voor Internationale Samenwerking op het gebied van Nucleaire Veiligheid, stelt hiervoor middelen ter beschikking via subsidies. “Die middelen worden toegekend aan Belgische partners, zoals Belgoprocess, die hun kennis inzetten in een internationale context”, zegt Ludwig Vandermaelen, adviseur nucleaire dossiers bij de FOD Economie. “Samenwerking is essentieel om de nucleaire en radiologische veiligheid in en rond Europa te versterken.” Deze projecten sluiten bovendien aan bij grotere multilaterale inspanningen, zoals de Verordening Euratom 2021/948 en fondsen die worden beheerd door de Europese Bank voor Wederopbouw en Ontwikkeling. Samen met vier andere Belgische instellingen en bedrijven behoort Belgoprocess tot de vaste groep die regelmatig op dergelijke oproepen intekent.

DE REIKWIJDTE VAN DE SAMENWERKING

Internationale en bilaterale samenwerking in de nucleaire sector is geen nieuw fenomeen. Na de ontbinding van de vroegere Sovjet-Unie en het Warschaupact ontstond er nood aan een veilig verwerking van nucleair afval in Centraal- en Oost-Europa, en werd België via de EU betrokken bij verschillende multilaterale projecten. De eerste samenwerkingen ontstonden met Polen en Hongarije, maar werd snel uitgebreid naar andere landen in Oost-Europa. De focus lag toen vooral op het stilleggen van onveilig geachte kernreactoren uit de Sovjet-era zonder de energievoorziening in het gedrang te brengen. De internationale samenwerking draagt dus bij tot onze eigen veiligheid.

Ludwig Vandermaelen, adviseur nucleaire dossiers bij de FOD Economie: “Vandaag is het geografisch bereik van de samenwerking uitgebreid tot de landen die onder het Europese nabuurschapsbeleid vallen. Naast samenwerkingen met landen, zoals Armenië, waar Belgoprocess een zeer gewaardeerde bijdrage heeft geleverd aan de kennisoverdracht voor specifieke uitdagingen betreffende het vergaren, karakteriseren, conditioneren, verpakken en opslaan van historisch radioactief afval, zijn er ook nieuwe initiatieven, zoals de recente samenwerking tussen het IRE en Marokko. Zolang het project beantwoordt aan het hogere doel van radiologische veiligheid voor mens en milieu, komt het in aanmerking voor ondersteuning.”

WAT MAAKT EEN PROJECT SUBSIDIEERBAAR?

De FOD Economie stelt duidelijke criteria op voor de projecten. Ze moeten een aantoonbare meerwaarde bieden voor nucleaire en radiologische veiligheid, voor de bevolking, werknemers en het milieu. Thema's die daarbij centraal staan, zijn onder andere:

- Monitoring van grondwater en bodem
- Sanering van besmette terreinen, waaronder NORM-afval (Naturally Occuring Radioactive Material)
- Screening van werknemers
- Conditionering, veilige opslag en berging van radioactief afval
- Opleidingen en studies

Ludwig Vandermaelen: “De begunstigde landen identificeren hun noden en nemen dan contact op met instellingen, zoals Belgoprocess. Wij beoordelen vervolgens in hoeverre het project beantwoordt aan onze criteria, in het bijzonder betreffende de meerwaarde voor de nucleaire veiligheid. We kijken daarbij kritisch naar de efficiëntie en of er geen ongeoorloofde, want marktverstorende, commerciële doeleinden onder de oppervlakte zitten.”



Mieke Roos

BELGOPROCESS ALS BETROUWBARE KENNISPARTNER

Met ruim 40 jaar ervaring in het beheer van radioactief afval zijn we een gevestigde waarde in de sector. Die expertise is ook internationaal gewild.

Ludwig Vandermaelen: “We merken dat de vraag vanuit andere landen vaak groter is dan wat we met ons beschikbare budget kunnen invullen. Maar het enthousiasme is groot. We hebben geen enkele twijfel over het niveau van het werk dat Belgoprocess levert en de kwaliteit van zijn kennisdeling.”

Mieke Roos, international business developer & accountmanager bij Belgoprocess: “We hebben in de afgelopen jaren veel knowhow opgebouwd, zeker rond thermische technieken. Die delen we graag en dat maakt ons een interessante partner in internationale dossiers.”

VOORUITGANG DOOR TECHNOLOGIE: DE PLASMA-INSTALLATIE

Een opvallend voorbeeld van technologische kennisdeling is de ontwikkeling door Belgoprocess van de plasma-installatie voor COVRA, de Centrale Organisatie Voor Radioactief Afval in Nederland. Deze technologie maakt het mogelijk om afval bij extreem hoge temperaturen chemisch inert te maken.

Mieke Roos: “Door het hoge temperatuurbereik van de plasmatoorts van 5.000 tot 10.000 graden worden de niet-brandbare en andere anorganische materialen gesmolten tot een glasachtige slak die de meeste radioactieve isotopen bevat. Die slak wordt overgebracht naar een vat en afgekoeld. De organische materialen worden verdampt en vervolgens geoxideerd in een naverbrander en gezuiverd in een off-gas installatie, gelijkaardig aan deze van CILVA. Zo realiseren we een veilige verwerking voor moeilijk verwerkbaar afvalstromen en verkrijgen we een eindproduct dat stabiel is en vrij van organisch materiaal. De technologie is echter niet nieuw voor ons. Eerder werkten wij samen in een internationaal project voor de plaatsing van een vergelijkbare installatie in Bulgarije, met de steun van de Europese Bank voor Wederopbouw en Ontwikkeling. De samenwerking met COVRA markeert een nieuwe stap in grensoverschrijdend technologisch partnerschap. We hebben al een conceptueel ontwerp afgeleverd en in 2024 een tussenfase uitgevoerd. Nu werken we verder aan het basic design.”

KENNISDELING ALS VORM VAN DUURZAAMHEID

De internationale projecten waaraan we deelnemen zijn niet alleen technisch waardevol, ze sluiten ook aan bij onze bredere duurzaamheidsvisie. Veilig beheer van radioactief afval is per definitie een langdurig engagement voor mens en milieu. Door die expertise te delen met andere landen dragen we bij aan een veiligere nucleaire toekomst, over de grenzen heen.

Mieke Roos: “Duurzaamheid zit bij ons in de kern van wat we doen. Of het nu gaat over opleiding, technologie of veilige opslag. Alles is gericht op langetermijnoplossingen. En dat is net waar internationale samenwerking het verschil maakt.”

Ludwig Vandermaelen: “Toch blijft de financiering altijd een uitdaging. Het beschikbare budget binnen de FOD Economie is beperkt. We moeten dus keuzes maken. We verwachten van onze partners dat ze ook meedenken over kostenoptimalisatie. Het belastinggeld moet efficiënt ingezet worden. Maar over de bijdrage van Belgoprocess bestaat geen twijfel. Die is fundamenteel voor het welslagen van de projecten.”



PRIME-installatie (Pyrolysis of Resins In Mobile Electric Installation)



Nadine Van Mechelen en Bart Thieren

'We zijn fier op onze mensen en hun enthousiasme om hun werkplek klaar te stomen voor de bezoekers, en er met trots over te vertellen.'

Nadine Van Mechelen, relatiebeheerder Tablo

9

Communicatie

Open deuren, open vizier

In het weekend van 28 en 29 september 2024 zette Belgoproces uitzonderlijk zijn deuren open. Wat begon als een jubileumviering van 40 jaar verwerking en opslag van radioactief afval in Dessel, groeide uit tot een toonbeeld van transparantie, samenwerking en duurzame communicatie.

Het was een ambitieus plan: voor het eerst in lange tijd en op ongeziene schaal bezoekers toelaten op onze terreinen. Collega's, familieleden, buurtbewoners en geïnteresseerden uit de bredere omgeving kregen een unieke inkijk in ons werk, dat anders grotendeels achter gesloten poorten gebeurt. De aanleiding was een symbolisch moment: het 40-jarige bestaan van Belgoprocess.

EEN HELE ORGANISATIE, GEDRAGEN DOOR VELEN

Bart Thieren, communicatieverantwoordelijke Belgoprocess: "We wilden tonen dat Belgoprocess meer is dan een industriële site. We zijn een maatschappelijk relevante speler en bovenal een betrouwbare partner die veiligheid en duurzaamheid centraal stelt. Het bezoekweekend was een uitnodiging om dat met eigen ogen te komen ontdekken. Wat het event zo bijzonder maakte, was enerzijds het unieke karakter van de toegang tot onze verwerkings- en opslaginstallaties, en anderzijds de manier waarop het georganiseerd werd."

Nadine Van Mechelen, relatiebeheerder Tabloo: "Het was een collectieve inspanning, die zeer enthousiast gedragen werd. Iedereen binnen de organisatie heeft hieraan meegewerkt, van de personeelsdienst tot de collega's in de installaties. We zagen een enorme bereidheid bij onze medewerkers om hun werkplek klaar te stomen voor de bezoekers en er met trots over te vertellen. Collega's staken de handen uit de mouwen: installaties werden gereinigd, pictogrammen en veiligheidsmarkeringen opgefrist, en werkposten omgevormd tot infopunten. Het resultaat? Meer dan 1.500 bezoekers, verdeeld over 2 dagen, in groepen van 50 personen per tijdslot. Binnen enkele dagen waren alle plaatsen volgeboekt – een bewijs van de grote interesse van het publiek."

VEILIG EN DUURZAAM

Het bezoek aan een nucleaire site vraagt om extra aandacht voor veiligheid. De hele route was zorgvuldig voorbereid, met stilgelegde installaties die vooraf gecontroleerd werden op besmettingsrisico's. Zo konden bezoekers op een veilige manier van dichtbij zien wat normaal gezien alleen door specialisten te betreden is: de verbrandingsinstallatie en supercompactor in het verwerkingsgebouw CILVA, het opslaggebouw voor geconditioneerd laagactief afval en IPM (Installatie voor de Productie van Monolieten).

Bart Thieren: "Die aandacht voor veiligheid ging hand in hand met duurzaamheid. Verplaatsingen gebeurden met elektrische bussen. Dat was geen evidentie qua planning en logistiek, maar wel een bewuste keuze. Ook de catering was afgestemd op een duurzamer beleid: er waren gezonde snacks en alcoholvrije drankjes. We willen ook op dat vlak tonen waar we naartoe willen. Duurzaamheid is de rode draad bij alles wat we doen, ook bij onze interne en externe evenementen."

DE TROTS VAN ONZE MENSEN

Een van de meest waardevolle aspecten van het weekend was de betrokkenheid van de eigen medewerkers. Voor velen was het een sprong in het onbekende: op hun werkplek staan en uitleg geven aan buitenstaanders over specifieke installaties. Precies daar ontstond iets bijzonders.



Verbrandingsinstallatie in CILVA (site 1)

Nadine Van Mechelen: “Onze mensen vertelden met passie en overtuiging over hun job. En dat werkte aanstekelijk. Bezoekers luisterden geboeid en ze waren oprecht geïnteresseerd. De reacties waren positief. Niet alleen extern, maar ook intern had het bezoekweekend een positieve impact. We kregen van collega’s te horen dat dit de beste teambuilding ooit was. Samen naar een doel toewerken, elkaars werkplek beter leren kennen, mekaar aanmoedigen... ja, dat creëerde een sterk groepsgevoel. Samen zijn we fier.”

Bart Thieren: “Naast transparantie en verbinding was er nog een doel: nieuw talent warm maken voor onze activiteiten. De vraag naar (veelal technische) profielen blijft groot. De streek is en blijft belangrijk voor ons als werkgever. We borgen de kennis die in onze mensen zit voor de toekomst. Door te tonen wat we doen en hoe belangrijk ons werk is, hopen we ook jongeren te enthousiasmeren voor een job bij Belgoprocess. Reacties als ‘daar zou ik ook graag willen werken’ lieten zien dat het weekend meer was dan een PR-oefening: het raakte mensen, het inspireerde.”

NETWERKEVENT EN FOTOTENTOONSTELLING

Het feestjaar kreeg nog een vervolg op 14 november 2024, met een netwerkevent voor partners uit de nucleaire sector. In aanwezigheid van onze directeur Wim Van Laer openden we een tijdelijke fototentoonstelling in Tabloo.



Simulatie handschoenkast (Tabloo)



Fototentoonstelling ‘40 jaar Belgoprocess’ (Tabloo)

Nadine Van Mechelen: “Een visuele terugblik op onze 40-jarige evolutie, van de Eurochemic-site tot de meest recente installaties. De tentoonstelling bracht beelden en verhalen. Zo kreeg het verleden letterlijk een gezicht, en maakten we de geschiedenis tastbaar voor zowel interne als externe stakeholders. We creëerden een bijpassend fotoboek, en de genodigden kregen zo een blijvend aandenken mee. Ook onze medewerkers hebben zo’n exemplaar ontvangen.”

Bart Thieren: “Het bezoekweekend is voor herhaling vatbaar. Ondertussen blijven transparantie en communicatie een hoofdrol spelen in de strategie van Belgoprocess. Via open installatiedagen, educatieve samenwerkingen met Tabloo en frequente stakeholdercommunicatie willen we een voorbeeld blijven van hoe openheid en veiligheid hand in hand kunnen gaan. Onze 40ste verjaardag was dus niet alleen een moment om terug te kijken, maar ook om vooruit te kijken. De boodschap is helder: wat we doen is nodig en voeren we op een verantwoorde wijze uit. Dat willen we tonen – omdat we geloven dat transparantie leidt tot vertrouwen, en vertrouwen tot samenwerking.”



Michaël Maes

*'Veiligheid is geen resultaat van geluk,
maar van bewuste keuzes.'*

Michaël Maes, directeur veiligheid, milieu en beveiliging

10

Veiligheid en milieu

Een versterkende koers, met vertrouwde fundamenten

Met de komst van Michaël Maes als nieuwe directeur veiligheid, milieu en beveiliging bij Belgo-process krijgt ons duurzaam veiligheidsbeleid een nieuw gezicht. Michaël, die al 15 jaar in verschillende functies actief is binnen onze organisatie, bouwt voort op de stevige fundamenten van voorganger Paul Gielen.

Dat nalatenschap van Paul is fameus. Een dienst die loopt als een trein, om het kort en krachtig te zeggen. Al zijn er altijd verbeteropties, aldus Michaël Maes: “We nemen de taken die je van een veiligheidsdienst mag verwachten ter harte, en meer dan dat. Doorheen de 4 pijlers leggen we eigen klemtonen, die ik hier graag meegeef. De kern: veiligheid en milieu zijn geen aparte thema’s. Ze zijn verweven met de hele bedrijfsvoering, van operationele praktijk tot strategische toekomstplannen.”

PIJLER 1: OPERATIONELE VEILIGHEID

De grootste divisie onder de leiding Van Michaël is die van de operationele veiligheid. Deze spitst zich toe op zowel nucleaire als conventionele veiligheid. Waar vroeger opleidingen vaak generiek waren, kiest de afdeling VEM nu resoluut voor maatwerk.

Michaël Maes, directeur veiligheid, milieu en beveiliging: “We willen dat medewerkers zich herkennen in de veiligheidstraining die ze volgen. Niet alleen omdat het moet, maar omdat het hen effectief helpt in hun specifieke werkomgeving. Belgoprocess telt vandaag zo’n 500 (interne en externe) medewerkers. Dat zijn er 200 meer dan 15 jaar geleden. Deze groei vraagt om een verfijnde aanpak: kleinschalige, gebouwspecifieke opleidingen die intern ontwikkeld worden. De nieuwe opleidingsaanpak, die vanaf medio 2025 volledig uitgerold wordt, combineert theorie met directe toepassing op de werkvloer. In de eerste fase wordt gefocust op een 30-tal installaties. Zo krijgt elke collega de kans om zijn of haar kennis te verdiepen met directe relevantie voor de eigen werkomgeving.”

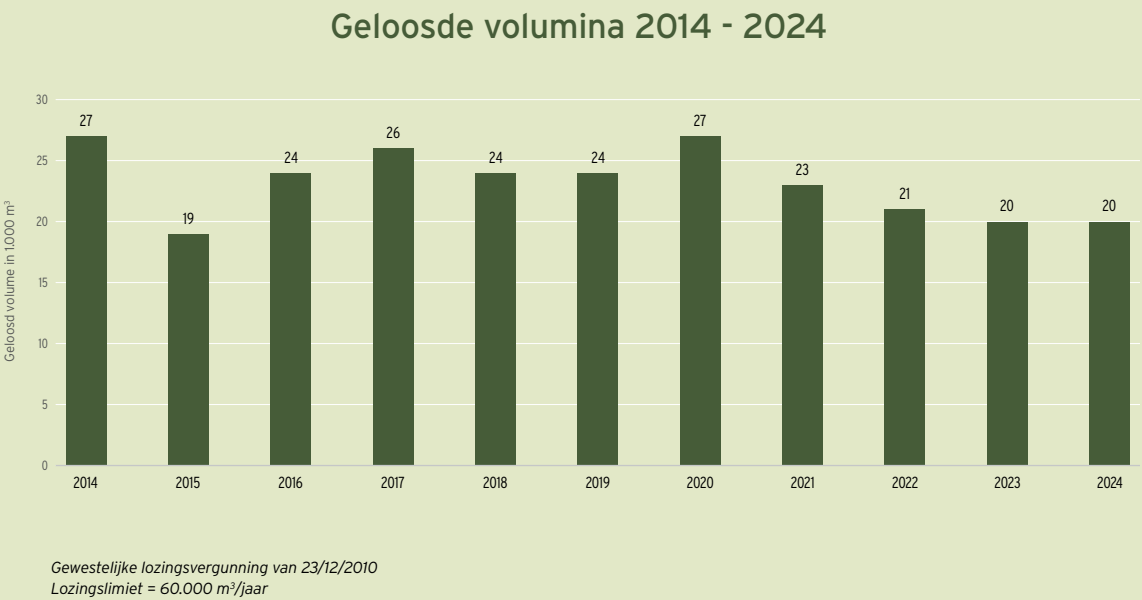
PIJLER 2: STUDIEDIENST VEILIGHEID

De studiedienst veiligheid, traditioneel sterk in complexe ‘studies en vergunningstrajecten, zal een evolutie doormaken. Nieuwe grote infrastructuurprojecten, zoals IPM (Installatie Productie van Monolieten), de nieuwe waterbehandeling, het opslaggebouw voor de ASR-geaffecteerde colli (de alcali-silica reactie gelvaten), etc. brengen een grote werkdruk met zich mee. De studiedienst bestaat uit 12 interne en externe medewerkers. De focus ligt de volgende jaren op kennisborging.

Michaël Maes: “We willen het theoretisch werk blijven leveren, maar het is minstens even belangrijk dat onze mensen ook het terrein opgaan. Een nieuwe tak ‘commissioning in the field’ moet die brug slaan. Daarnaast ontwikkelen we een opleidingsprogramma waarmee jonge medewerkers sneller dan vroeger de nodige expertise kunnen opbouwen. Waar vroeger vele jaren ervaring nodig was voor de rol van projectbegeleider, mikken we nu op een sneller traject beperkt tot enkele jaren. Kennisoverdracht van ervaren medewerkers naar nieuwkomers wordt een hoeksteen van dit programma.”

PIJLER 3: BRANDVEILIGHEID EN SECURITY

De wereld rond Belgoprocess verandert. Van militaire aanwezigheid in de straat tot strengere veiligheidsvoorschriften, ook op het vlak van brandveiligheid en security. Maes zet in op een pragmatische vertaalslag van technocratische regelgeving naar werkbare praktijk.



Michaël Maes: “Toegang tot de site is vandaag geen evidentie meer. We zoeken constant naar werkbare oplossingen die de veiligheid garanderen zonder de bedrijfsvoering te belemmeren. Het RAMAS-programma (Radioactive Material Security) dat zich richt op het veilig beheer van materialen, rollen we verder uit en we doen bijkomende investeringen. Op vlak van cybersecurity bereiden we ons al voor op wijzigende wetgeving. Een kruisbestuiving met onze IT-afdeling en moedermaatschappij NIRAS is hierbij onontbeerlijk. We moeten onze processen samen tegen het licht durven houden en gezamenlijke oefeningen uitvoeren.”

PIJLER 4: LABO'S EN MILIEU

Ook binnen onze labo’s zijn de uitdagingen groot. De voorbereiding op de uiteindelijke realisatie van berging door NIRAS vereist doorgedreven testen en karakterisatie. Dit vraagt om uitbreiding van laboratoriumcapaciteiten en het aantrekken van extra laboranten – geen sinecure, gezien de beperkte ruimte en schaarste aan geschikte profielen.

Michaël Maes: “Daarnaast blijft ook het milieulijk belangrijk. Het omgevingtoezicht wordt verder aangescherpt, met extra aandacht voor duurzaam watergebruik en energie-efficiënte oplossingen. Denk bijvoorbeeld aan de recuperatie van proceswater en het optimaliseren van de bestaande waterhuishouding. Zonne-energie en andere energieprojecten verliezen we ook niet uit het oog.”



Versnijdingscel in CILVA (site 1)

VEILIGHEID ALS GEDEELDE VERANTWOORDELIJKHEID

Een belangrijke drijfveer voor Michaël is het bevorderen van een veiligheidscultuur die niet enkel top-down werkt, maar ook echt leeft op de werkvloer. Een recente bevraging toont dat dit lukt: waar medewerkers 6 jaar geleden de veiligheidsperceptie gemiddeld met 70% beoordeelden, ligt dat vandaag op 80%.

Michaël Maes: “Mensen beseffen dat hun werk risicovol is, en ze voelen zich gesteund door de maatregelen die we nemen. Die vooruitgang willen we vasthouden. We meten, overleggen en sturen bij waar nodig. Veiligheid is geen resultaat van geluk, maar van bewuste keuzes. Projecten zoals de vernieuwing van de Neteleiding vragen niet alleen technische perfectie, maar ook transparante communicatie. We beseffen dat het project tot in de voortuin van buurtbewoners komt. We bekijken dat met een vergrootglas om alle mogelijke maatregelen te nemen. Het is onze verantwoordelijkheid om elke stap helder en respectvol toe te lichten. Die benadering geldt ook intern. Maatregelen kosten inspanningen en worden niet altijd op gejuich onthaald. Toch blijft het credo: als er niks gebeurt, lijkt het misschien overbodig. Maar als er wél iets gebeurt, wil je zeker zijn dat je alles hebt gedaan wat mogelijk was om het ongeval te voorkomen. Dat bewustzijn en die motivatie versterken, daar engageer ik me mee voor.”

Met een nuchtere blik, een brede ervaring en een duidelijke visie bouwt Michaël verder aan een cultuur waarin veiligheid en duurzaamheid geen aparte hoofdstukken zijn, maar samen doorheen het hele verhaal van Belgoproces lopen. Met goed georganiseerde pijlers onder zijn hoede, kiest hij voor continuïteit met vernieuwing, voor structurele samenwerking en maatwerk op mensenmaat. De toekomst is veilig – omdat we ze samen vormgeven.



Training aankleedprocedure PBM's (persoonlijke beschermingsmiddelen)



Andy Van Bael

'We implementeren Power BI om projecten en processen nauwgezet op te volgen, trends te detecteren en sneller bij te sturen waar nodig.'

Andy Van Bael, financieel manager

11

Financiën

Financiële veerkracht in complexe tijden

Een duurzaam beleid vraagt om duurzame financiële fundamenten. In een wereld waar beleidsrichtlijnen steeds complexer worden en financiering niet altijd evident is, houdt Belgoproces koers met een combinatie van doordacht financieel beheer, transparantie en innovatieve data-tools.

Waar we in het verleden konden rekenen op een 5-jarige financiering voor het beheer van de nucleaire passiva op sites BP1 en BP2, is deze zekerheid vandaag niet meer vanzelfsprekend. Dit weerhoudt ons er niet van om doelgericht verder te werken, weliswaar met de nodige voorzichtigheid.

FINANCIERING - WERKEN MET DE HANDREM OP

Andy Van Bael, financieel manager: “De activiteiten van Belgoprocess worden gefinancierd volgens het principe ‘de vervuiler betaalt’. De verwerking van het afval wordt vergoed door het bedrijf dat dit afval heeft aangeleverd. Voor de financiering van de ontmantelings- en saneringsactiviteiten op de sites van Belgoprocess is de Belgische staat verantwoordelijk.”

De goedkeuring van deze financiële middelen liet in 2024 op zich wachten: op 29 maart 2024 gaf de ministerraad groen licht. Dit betekende dat we het eerste kwartaal van 2024 met de spreekwoordelijke handrem moesten werken. Planningen liepen vertraging op en het opstarten van projecten gebeurde later dan voorzien.

Voor 2025 blijft de situatie onzeker. België werkt - in afwachting van een nieuwe begroting - met het systeem van voorlopige twaalfden: elke maand wordt een twaalfde van het vorige jaarbudget toegekend.

Andy Van Bael: “Deze realiteit impliceert dat we vandaag wél kunnen blijven werken, maar ons niet kunnen engageren voor grote investeringen. We willen graag daadkrachtig verder bouwen aan onze visie en we hebben daarvoor de nodige garanties nodig.”

CIJFERS - GEZOND BELEID

Ondanks de uitdagingen op vlak van financiering, tonen onze financiële kerncijfers aan dat onze organisatie op robuuste fundamenten rust. De solvabiliteitsratio bedroeg in 2024 37%, wat ruim boven de richtnorm van 25% ligt. Dit geeft aan dat we over voldoende eigen middelen beschikken om risico's op te vangen en moeilijke periodes te overbruggen.

Andy Van Bael: “Ook op vlak van liquiditeit scoort onze organisatie sterk. De ratio van 1,73 in 2024 betekent dat we zonder problemen onze korte termijnverplichtingen kunnen nakomen. Dit getuigt van een efficiënt gebruik van middelen, zonder overdreven schuldenlast. De bedrijfswinst van afgerond 305.000 euro ligt in lijn met die van 2023. De stijging van de bedrijfskosten is hoofdzakelijk te wijten aan de eerste schijf van de bijdrage aan het ‘Fonds op middellange termijn’. Het Fonds beoogt de financiering van het maatschappelijk draagvlak voor de integratie van een bergingsinstallatie voor radioactief afval in de lokale gemeenschap. De tweede schijf volgt in 2025, afgestemd op het verkrijgen van de wettelijke vergunningen voor de installatie. Belangrijk om te vermelden: aangezien het gros van de gemaakte kosten kan worden doorgerekend aan onze moedermaatschappij NIRAS, stijgen de bedrijfsopbrengsten in gelijke mate. Dit benadrukt het belang van correcte verrekening en partnerschap binnen de nucleaire keten.”



Uitrollen van laadvoorzieningen voor elektrische voertuigen

POWER BI - DATA ALS HEFBOOM

Duurzaamheid reikt verder dan ecologie. Ook economische en sociale veerkracht maken deel uit van ons verhaal. Daarom investeren we in tools die inzicht geven in financiële prestaties, en ook bijdragen aan betere, duurzame beslissingen. Een voorbeeld daarvan is de implementatie van Power BI: een krachtige rapporteringstool van Microsoft waarmee complexe data op een toegankelijke manier inzichtelijk worden gemaakt via dashboards en rapporten.

Tot voor kort waren financiële gegevens slechts periodiek beschikbaar. Het ontbrak aan een centraal, betrouwbaar en geïntegreerd zicht op de cijfers. Met de lancering van het portaal ‘Financial Insights’ is dat veranderd. Zowel directie, management als projectleiders hebben nu permanent toegang tot actuele gegevens. Dit laat toe om projecten en processen nauwgezet op te volgen, trends te detecteren en sneller bij te sturen waar nodig.

De data:

- Zijn dagelijks up-to-date
- Bevatten 1 unieke versie
- Zijn geconsolideerd voor NIRAS en Belgoprocess
- De rapportering bevat een zeer grote mate van detail

De uitrol van ‘Financial Insights’ gebeurt in fases:

- Fase 1 (april 2025): reële uitgaven en prestaties (vanaf 2017)
- Fase 2 (Q2-Q3 2025): beschikbare budgetten
- Fase 3: openstaande bestellingen (verplichtingen)

Dankzij deze gefaseerde aanpak krijgt elke eindgebruiker een totaalbeeld van zijn of haar werkdomein. Dit verhoogt de transparantie, vergroot de verantwoordelijkheid en ondersteunt duurzame keuzes. Het voorkomt overbesteding, vermijdt verspilling en bevordert een efficiënte inzet van middelen.

Andy Van Bael: “We gaan dus vooruit binnen de grenzen van het mogelijke. Financiële duurzaamheid betekent voor ons: veerkracht tonen, zelfs wanneer het economisch en politiek landschap complex is. De realiteit is dat investeringsruimte beperkt is zolang de langetermijnfinanciering niet formeel bevestigd wordt. Maar dat betekent niet dat we stilzitten. Met een gezonde financiële basis, een doorgedreven focus op correcte rapportering en een sterk instrumentarium bouwen we stap voor stap verder aan een toekomstgericht beleid. Transparant, doordacht en met het nodige aanpassingsvermogen. Want zelfs met de handrem op kan je vooruit.”



Noodaggregaat (site 1)

ACTIVA (IN 1.000 EUR)	2024	2023	Δ	Δ %
VASTE ACTIVA	2.164	2.611	-447	-17,12%
Immateriële vaste activa	109	251	-142	-56,69%
Materiële vaste activa	2.054	2.358	-304	-12,90%
Gebouwen	0	0	0	0,00%
Installaties	1.309	1.361	-51	-3,77%
Kantoor- en informaticamat. & voertuigen	744	997	-253	-25,39%
Activa in aanbouw	0	0	0	0,00%
Financiële vaste activa	2	2	-1	-21,90%
Deelneming in ondernemingen	1	1	-1	-47,26%
Borgtochten in contanten	1	1	0	0,00%
VLOTTENDE ACTIVA	69.328	66.602	2.727	4,09%
Vorderingen op meer dan 1 jaar	0	0	0	0,00%
Voorraden en bestellingen in uitvoering	4.051	3.634	416	11,46%
Voorraden	3.779	3.362	416	12,38%
Bestellingen in uitvoering	272	272	0	0,00%
Vorderingen op ten hoogste 1 jaar	29.594	29.035	559	1,92%
Handelsvorderingen	29.272	28.973	299	1,03%
Overige vorderingen	322	62	260	420,17%
Geldbeleggingen	1.975	2.451	-475	-19,39%
Liquide middelen	32.790	30.677	2.114	6,89%
Overlopende rekeningen	918	805	113	14,02%
TOTAAL VAN DE ACTIVA	71.492	69.213	2.280	3,29%

PASSIVA (IN 1.000 EUR)	2024	2023	Δ	Δ %
EIGEN VERMOGEN	26.795	26.377	418	1,59%
Kapitaal	5.000	5.000	0	0,00%
Herwaarderingen	0	0	0	0,00%
Reserves	1.700	1.700	0	0,00%
Overgedragen resultaat	20.095	19.677	418	2,13%
VOORZIENINGEN EN UITGESTELDE BELASTINGEN	4.726	3.893	833	21,39%
Pensioenen	0	0	0	0,00%
Grote herstellings- en onderhoudswerken	0	0	0	0,00%
Overige risico's en kosten	4.726	3.893	833	21,39%
Uitgestelde belastingen	0	0	0	0,00%
SCHULDEN	39.971	38.942	1.028	2,64%
Schulden op meer dan 1 jaar	3	5	-2	-31,87%
Schulden op ten hoogste 1 jaar	35.142	32.719	2.423	7,41%
Handelsschulden	14.163	11.966	2.197	18,36%
Ontvangen vooruitbetaling op bestellingen	12.434	12.434	0	0,00%
Schulden m.b.t. bezoldigingen en belastingen	8.545	8.318	226	2,72%
Belastingen	2.461	1.535	926	60,35%
Bezoldigingen en sociale lasten	6.084	6.784	-700	-10,31%
Overige schulden	0	0	0	0,00%
Overlopende rekeningen	4.825	6.219	-1.393	-22,41%
TOTAAL VAN DE PASSIVA	71.492	69.213	2.280	3,29%

RESULTATENREKENING (IN 1.000 EUR)	2024	2023	Δ	Δ %
BEDRIJFSOPBRENGSTEN	116.510	90.942	25.568	28,11%
Omzet	115.475	89.758	25.717	28,65%
Wijziging bestelling in uitvoering	0	-165	165	-100,00%
Geproduceerde vaste activa	0	0	0	0,00%
Andere bedrijfsopbrengsten	1.033	1.350	-317	-23,46%
Niet-recurrente bedrijfsopbrengsten	1	0	1	–
BEDRIJFSKOSTEN	116.204	90.582	25.622	28,29%
Handelsgoederen, grond- en hulpstoffen	38.344	12.524	25.820	206,17%
Aankopen	38.808	12.655	26.153	206,66%
Wijziging in voorraad	-464	-131	-333	253,62%
Diensten en diverse goederen	34.027	34.346	-319	-0,93%
Bezoldiging, sociale lasten & pensioenen	38.751	39.609	-858	-2,17%
Afschrijvingen en waardeverminderingen	1.091	1.027	64	6,21%
Waardeverminderingen op voorraden	38	1	36	2457,33%
Voorzieningen voor risico's en kosten	833	-116	949	-819,45%
Andere bedrijfskosten	3.121	3.191	-70	-2,19%
Niet-recurrente bedrijfskosten	0	0	0	0,00%
BEDRIJFSWINST/(BEDRIJFSVERLIES)	305	360	-55	-15,24%
Financiële opbrengsten	384	139	245	175,88%
Financiële kosten	175	151	24	15,73%
WINST UIT GEWONE BEDRIJFSVOERING	514	348	166	47,72%
Uitzonderlijke opbrengsten	0	0	0	0,00%
Uitzonderlijke kosten	0	0	0	0,00%
WINST VOOR BELASTINGEN	514	348	166	47,72%
Onttrekking uitgestelde belastingen	0	0	0	0,00%
Belastingen op het resultaat	95	20	76	387,85%
WINST VAN HET BOEKJAAR	418	328	90	27,44%
Overboeking naar belastingvrije reserves	0	0	0	0,00%
Onttrekking naar belastingvrije reserves	0	0	0	0,00%
Toevoeging aan de overige reserves	0	0	0	0,00%
TE BESTEMMEN WINST VAN HET BOEKJAAR	418	328	90	27,44%



Gravenstraat 73 • B-2480 Dessel
Tel. 014-33 41 11 • Fax 014-33 40 99
www.belgoprocess.be