

Analyse, inform and activate

LAKA

Analyseren, informeren, en activeren

Stichting Laka: Documentatie- en onderzoekscentrum kernenergie

De Laka-bibliotheek

Dit is een pdf van één van de publicaties in de bibliotheek van Stichting Laka, het in Amsterdam gevestigde documentatie- en onderzoekscentrum kernenergie.

Laka heeft een bibliotheek met ongeveer 8000 boeken (waarvan een gedeelte dus ook als pdf), duizenden kranten- en tijdschriften-artikelen, honderden tijdschriftentitels, posters, video's en ander beeldmateriaal. Laka digitaliseert (oude) tijdschriften en boeken uit de internationale antikernenergie-beweging.

De [catalogus](#) van de Laka-bibliotheek staat op onze site. De collectie bevat een grote verzameling gedigitaliseerde [tijdschriften](#) uit de Nederlandse antikernenergie-beweging en een verzameling [video's](#).

Laka speelt met oa. haar informatie-voorziening een belangrijke rol in de Nederlandse anti-kernenergiebeweging.

The Laka-library

This is a PDF from one of the publications from the library of the Laka Foundation; the Amsterdam-based documentation and research centre on nuclear energy.

The Laka library consists of about 8,000 books (of which a part is available as PDF), thousands of newspaper clippings, hundreds of magazines, posters, video's and other material. Laka digitizes books and magazines from the international movement against nuclear power.

The [catalogue](#) of the Laka-library can be found at our website. The collection also contains a large number of digitized [magazines](#) from the Dutch anti-nuclear power movement and a [video-section](#).

Laka plays with, amongst others things, its information services, an important role in the Dutch anti-nuclear movement.

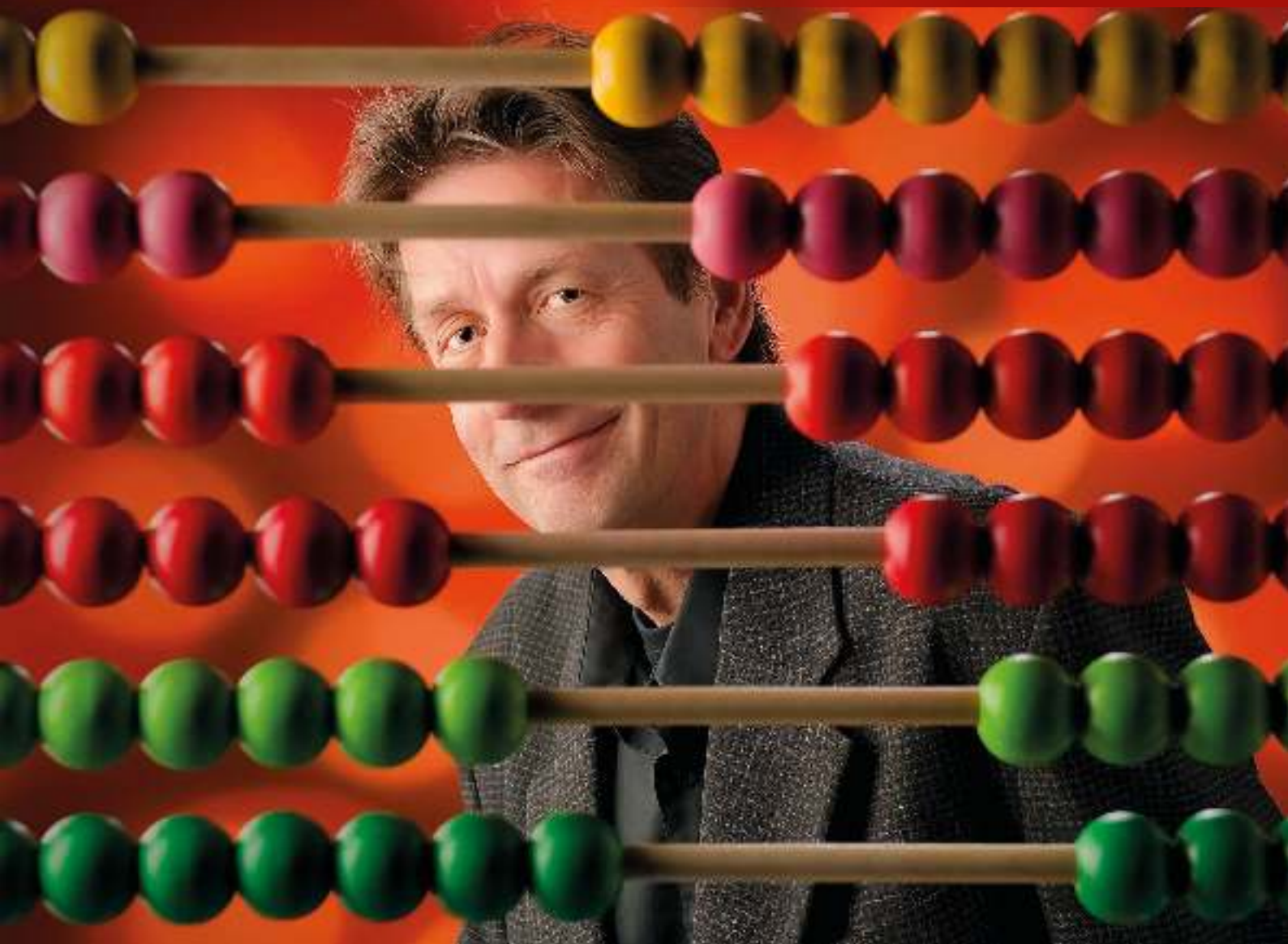
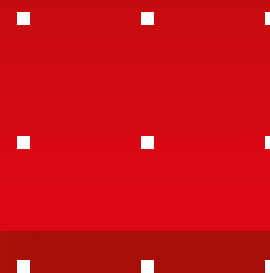
Appreciate our work? Feel free to make a small [donation](#). Thank you.



www.laka.org | info@laka.org | Ketelhuisplein 43, 1054 RD Amsterdam | 020-6168294



JAARVERSLAG 2017





EPZ
jaarverslag
2017



Carlo Wolters: “We zetten alle puntjes op de i”

We hebben meters gemaakt

EPZ schrijft zwarte cijfers dankzij de voor EPZ solide contract-structuur. Na belastingen bedraagt het netto-resultaat 9,1 miljoen euro positief. Onze kerncentrale wordt mede dankzij haar lage variabele kosten maximaal ingezet voor onze contract-afnemers en aandeelhouders PZEM en RWE.

De beschikbaarheid (76%) was afgelopen jaar door een langere revisieperiode minder dan we gewend zijn. In 2017 hebben we toekomstgerichte veiligheidsverbetermaatregelen geïmplementeerd, zoals een nieuw reactorbesturingssysteem en een nieuwe tweede aansluiting op het 380kV elektriciteitsnet. Prima investeringen. Hiermee zetten we de puntjes op de i, want zo kunnen we veilig én state of the art doorproduceren tot 2034.

Volledig klimaatneutraal!

Wij hebben afgelopen jaar 3.220 GWh elektriciteit aan de markt geleverd. Door de lagere beschikbaarheid valt dat dus ook wat lager uit dan de 3.750 GWh in 2016. Ondanks dat produceerden we nog steeds ruim 15% van alle CO₂-vrije elektriciteit in Nederland. De kerncentrale Borssele levert al met al zonder enige subsidie net zo veel klimaatneutrale stroom als circa 650 windturbines. Om een idee te geven: dat is genoeg stroom voor ruim een miljoen huishoudens.

Niet dat we iets tegen duurzame bronnen hebben, sterker nog, wij exploiteren zelf duurzame stroom. Onze windturbines hebben 40 GWh aan de markt geleverd. Dat is genoeg om de gehele gemeente Borsele met haar 10.000 huishoudens van elektriciteit te voorzien. Ook overwegen wij een forse investering in zonne-energie. Komend jaar onderzoeken wij de mogelijkheid voor de bouw van een zonne-energiecentrale die zou kunnen verrijzen op een van onze vrijgekomen terreinen rond ons complex.

In 2017 is het schoon- en leegmaken van de uitbedrijf genomen kolen-eenheid vrijwel afgerond. Daarna wordt gestart met het loskoppelen van de systemen die worden gedeeld met de kerncentrale (water, drinkwater en enkele elektrische voedingen). De volgende stap is het veilig en verantwoord afbreken en opruimen van de gebouwen en installaties. De aanbesteding van dit werk is in de fase van afronding, gunning wordt medio 2018 verwacht.

Opgestoken duimen

2017 was ook een mijlpaal voor het verbeteren van onze veiligheid. “Opgestoken duimen in Borssele”, verkondigde de Provinciale Zeeuwse Courant – en zo voelde dat ook. Het Atoomagentschap van de Verenigde Naties (IAEA) sloot een meerjarig veiligheidsonderzoek af met louter positieve bevindingen. Wij zijn volgens het IAEA hard op weg naar ‘excellence’. Dat is goed nieuws nu de volgende beoordeling er alweer aankomt. In 2018 stelt de van overheidswege benoemde onafhankelijke commissie van deskundigen (Benchmark Commissie) vast of wij behoren tot de top 25 procent veiligste kerncentrales in de westerse wereld. Ik heb er alle vertrouwen in dat we ook dát waar zullen maken!

Carlo Wolters, Directeur EPZ



We werken met gemotiveerde en vaardige medewerkers

Werkgelegenheid

Op 31 december 2017 werkten bij EPZ 427 mensen. In 2017 werd intensiever ingezet op externe werving en selectie om verloop en pensioneringen op te vangen: er stroomden 22 nieuwe medewerkers in.

Gezondheid

Het ziekteverzuim steeg licht naar 3,6% procent. EPZ had een aantal langdurig zieken die gezamenlijk al bijna 3% van dit verzuim verklaarden.



Sociaal Plan 2015-2017

Al in 2012 werd met een omvangrijk mobiliteitsplan geanticipeerd op het sluiten van kolencentrale. EPZ kon het Sociaal Plan 2015-2017 aan het einde van 2016 afsluiten. Na jaren van het voeren van mobiliteitsbeleid en begeleiding van werk naar werk, is de balans opgemaakt. Door de sluiting van de kolencentrale werden in de jaren 2012-2016 in totaal 141 medewerkers geraakt. Het uiteindelijke resultaat was dat de helft intern werd herplaatst, 5% met pensioen ging, 17% voor de seniorenregeling koos, 12% zelf ander werk vond, 9% voor een vertrekregeling koos en 7% voor externe begeleiding. In slechts enkele situaties resulteerde dit in een aansluitende WW-uitkering. EPZ heeft de oorspronkelijke doelen van het Sociaal Plan met deze resultaten meer dan behaald en wist de sociale consequenties van de sluiting voor velen met succes op te vangen.

Medezeggenschap

In 2017 is de Ondernemingsraad (OR) van EPZ meerdere keren om instemming en advies gevraagd. Zo heeft de OR ingestemd met het verduidelijkte EPZ-sanctiebeleid, het aangepaste privacyreglement rond cameratoezicht en een kleine organisatiewijziging. De afstemming tussen directie en OR van de Prestatie Indicatoren (PI's) voor Resultaatafhankelijke Beloning heeft plaatsgevonden. Vooral het aspect 'veiligheid' speelt hierin een prominente rol. De OR stemde in en adviseerde een grotere betrokkenheid van medewerkers bij het behalen van de doelstellingen en bijbehorende PI's.

Verder besteedde de OR aandacht aan de veiligheid bij EPZ in de breedste zin van het woord waarmee ook sociale veiligheid hoger op de agenda komt. Ook legde de OR nadruk op het opzetten van Bedrijfs hulpverlening (BHV) bij EPZ, een proces dat inmiddels loopt. Het bedrijfsplan 2018-2020 werd met de directie besproken. Er kwam in 2017 duidelijkheid over de positie van de OR van EPZ ten aanzien van de aandeelhouders. De OR van EPZ behoudt medezeggenschap over de Tolling Agreement van EPZ met de aandeelhouders/afnemers van elektriciteit. Verder heeft de OR de verzekering gekregen dat ook in de toekomst veiligheid eerste prioriteit blijft boven de economische exploitatie van de kerncentrale.

 Daniëlle Snepvangers, Medewerker Service Center: "Altijd de juiste verbinding."



We hebben het beleid onszelf voortdurend te verbeteren

Verder dan de wet verplicht

Maatschappelijk Verantwoord Ondernemen staat bij EPZ hoog in het vaandel. EPZ heeft bij al haar activiteiten aantoonbaar aandacht voor het welzijn van de medewerkers, de milieubelasting en de effecten op de samenleving. Deze aandacht gaat verder dan waartoe de wet verplicht. EPZ heeft namelijk als beleid zichzelf 'voortdurend te verbeteren' en gaat daarbij verder dan wettelijke maatstaven en industriële normen voorschrijven. EPZ wil de eigen medewerkers, de samenleving en het milieu zo veel mogelijk vrijwaren van eventuele negatieve gevolgen van de bedrijfsvoering met de kerncentrale, het windpark en alle ondersteunende processen.

Dit streven krijgt onder meer vorm door de committering aan het Global Compact Initiative (GCI) van de Verenigde Naties. In tien leidende principes ligt in deze verklaring vast hoe gecommitteerde bedrijven omgaan met mensenrechten, arbeidsomstandigheden, het milieu en zakelijke integriteit.

Global Compact Initiative

- EPZ zal binnen de grenzen van haar invloedssfeer de bescherming van internationaal uitgevaardigde fundamentele mensenrechten ondersteunen en eerbiedigen.
- EPZ zal zich er steeds van vergewissen dat zij niet medeplichtig wordt aan schending van de mensenrechten.
- EPZ erkent de vrijheid van vakvereniging en het recht op collectieve onderhandelingen.
- EPZ ondersteunt de uitbanning van iedere vorm van verplichte en gedwongen arbeid.
- EPZ ondersteunt de afschaffing van kinderarbeid.
- EPZ ondersteunt de bestrijding van discriminatie in arbeid en beroep.
- EPZ betracht voorzorg bij haar benadering van milieu-uitdagingen.
- EPZ onderneemt initiatieven om een groter milieubesef te bevorderen.
- EPZ stimuleert de ontwikkeling en de verspreiding van milieuvriendelijke technologieën.
- EPZ gaat elke vorm van corruptie tegen, inclusief afpersing en omkoping.

Veilige en betaalbare ontmanteling

Maatschappelijk Verantwoord Ondernemen houdt voor EPZ niet op in 2034 als de kerncentrale wordt gesloten. Nu al is duidelijk dat er na 2034 zeker 15 jaar wordt doorgewerkt aan de veilige ontmanteling van de kerncentrale zodat de locatie weer beschikbaar komt voor andere functies. Om dit te kunnen doen, bouwt EPZ aan een zelfstandig fonds waaruit de ontmanteling wordt bekostigd (zie 'economie').

 Bekijk de animatiefilm over de ontmanteling van de kerncentrale op www.epzjaarverslag.nl

 *Jack de Waal, Senior Project Manager: "Een goed plan is het halve werk."*



We maken schone, betrouwbare stroom voor ruim 1,1 miljoen gezinnen

Kerncentrale

De jaarlijkse splijtstofwisselperiode duurde langer dan andere jaren, waardoor de kerncentrale over 2017 een beschikbaarheid had van 76,3%. Tijdens die periode is een groot aantal veiligheidsprojecten uitgevoerd.

Windturbinepark

Het windturbinepark van EPZ telt zeven windturbines met een gezamenlijke productiecapaciteit van 24 MW. De productie is achtergebleven bij de verwachtingen. Dit is terug te voeren op minder windaanbod dan verwacht en hogere onbeschikbaarheid van de windturbines.

Productiecijfers

Productie-eenheid	2015	2016	2017
Kerncentrale	3.862	3.750	3.220
Windturbines	46	37	40
Kolencentrale	2.295	0	0
Totaal (in GWh)	6.203	3.787	3.260



André Bustraan, Bevelvoerder: "Brandveiligheid zit hem ook in de details."



We stellen nucleaire veiligheid altijd voorop

Veiligheid en milieu

In 2014 bezocht een Operational Safety Review Team (OSART) van het Internationaal Atoom Energie Agentschap (IAEA) van de Verenigde Naties de kerncentrale Borssele. Het onderzoek vond plaats op uitnodiging van de Nederlandse toezichthouder Autoriteit Nucleaire Veiligheid en Stralingsbescherming (ANVS). Tijdens deze inspectie heeft OSART de kerncentrale onderzocht op operationele veiligheid, management op ondernemingsniveau en veiligheidscultuur. Medewerkers werden geïnterviewd, documenten beoordeeld, werkwijzen geobserveerd en ook de staat van de installatie werd gecontroleerd. De bevindingen werden afgezet tegen de IAEA-veiligheidsstandaarden. Eind 2016 volgde een eerste herbeoordeling, begin november 2017 vond de totale eindbeoordeling plaats. Alle aanbevelingen – en op één na alle suggesties – zijn met goed resultaat afgerond.

🔗 Bekijk onze Beleidsverklaring Nucleaire Veiligheid op www.epzjaarverslag.nl

Nucleaire meldingen

Er vonden in 2017 vier INES-veiligheidsmeldingen aan de overheid plaats. Alle meldingen waren in de laagste categorie (INES=0). Zoals de schaal van Richter wordt gebruikt om aardbevingen in te schalen, wordt de INES-schaal internationaal gehanteerd om de ernst van storingen in nucleaire installaties aan te duiden. De INES-schaal kent zeven niveau's, van één tot zeven. Wat daaronder valt, wordt met INES=0 omschreven en heeft geen veiligheidsrelevantie.

🔗 Bekijk alle INES-meldingen op www.epz.nl

Milieumeldingen

EPZ deed in 2017 een aantal milieumeldingen:

- Op 6 april vond een tijdelijke overschrijding plaats van vergunde geluidniveaus. Dit kwam door het continu draaien van een noodstroomdieselmotor tijdens het beproeven van de nieuwe 380 kV-aansluiting.
- Op 1 mei is bij Rijkswaterstaat gemeld dat één van de twee continu chloor-lozingsmetingen tijdelijk niet beschikbaar was.
- Op 14 september is bij Rijkswaterstaat gemeld dat niet helemaal kon worden voorkomen dat de vergunde limiet werd overschreden bij de optimalisatie van het chloorbleekloogdoseersysteem.
- Op 28 september en op 18 november zijn bij Rijkswaterstaat kortstondige overschrijdingen gemeld van de vergunde chloorconcentratie in een nevenkoelwaterstrang. Na de hierboven genoemde overschrijdingen van chloorlozingen is de bedrijfsvoering van de doseerinstallatie geoptimaliseerd.
- Op 14 november 2017 is bij Rijkswaterstaat een lozing gemeld van circa 25 liter smeeroilie in de Westerschelde. Dit was het gevolg van een lekkende smeeroeliekoeler van een koelwaterpomp.

🔗 Bekijk onze Milieubeleidsverklaring op www.epzjaarverslag.nl

📷 Robert van Hell, Constructeur/Tekenaar: "Op de millimeter nauwkeurig."

Emissies

Emissies kerncentrale als percentage van de vergunde limiet:

Emissie naar lucht	2015	2016	2017
Edelgassen via ventilatieschacht	0,13	0,13	0,11
Jodium	0,00	0,01	0,02
Tritium	15,2	14,0	14,6
Koolstof 14	43,0	50,3	52,3
Emissie naar water	2015	2016	2017
Gamma beta vloeibaar	0,01	0,01	0,01
Tritium vloeibaar	22,6	21,8	15,7

Radioactief afval

In 2017 is er 33,2 m³ laag en middel radioactief persbaar afval geproduceerd.



Recycling splijtstof

In 2017 zijn 41 splijtstofelementen naar Frankrijk afgevoerd voor recycling. Teruggewonnen splijtstoffen gaan opnieuw in de reactor voor vier jaar energieopwekking.



Bewaken en beveiligen

Het belangrijkste doel van de EPZ-beveiligingsorganisatie is het voorkomen van beveiligingsincidenten. Dit doel is in 2017 behaald. Inspecties van de toezichthouder (ANVS) en interne audits hebben niet tot wijzigingen geleid in het beveiligingspakket. Er is in het verslagjaar opnieuw veel aandacht besteed aan cyber-security en aan het bevorderen van het algemene beveiligingsbewustzijn van de interne en externe medewerkers.

De beveiligingsorganisatie is verder verbeterd door het opleiden van medewerkers tot plaatsvervangend beveiligingsdeskundigen en tot site security managers in het kader van het EPZ-alarmplan. Alle kwalificaties van de beveiligingsmedewerkers, zoals omschreven in het persoonlijk opleidingsplan, zijn op orde. Alle geplande oefeningen – zowel intern als extern – zijn gehouden en geëvalueerd. Ook is de positie van de information security officer in de organisatie verder verduidelijkt.

Het aanmeldproces van externe medewerkers is, samen met de betrokken afdelingen, efficiënter gemaakt en op onderdelen verbeterd. Dit heeft er mede toe geleid dat bij de splijtstofwissel in 2017 de toegangsprocedure van de vele externe medewerkers vlot kon verlopen, zonder dat werd ingeboet op beveiligingseisen.

🔗 Bekijk onze Beleidsverklaring bewaken en Beveiligen op www.epzjaarverslag.nl





We bouwen aan een fonds voor ontmanteling

Financieel overzicht

Het boekjaar 2017 is afgesloten met een positief bedrijfsresultaat van 17,2 miljoen euro. Na aftrek van het saldo van financiële baten en lasten en aftrek van belastingen bedraagt het netto- resultaat 9,1 miljoen euro positief.

De netto-omzet in 2017 inclusief overige opbrengsten bedroeg 175 miljoen euro en was hiermee gelijk aan het vorige boekjaar. De bedrijfslasten zijn met 7 miljoen euro afgenomen van 165 miljoen euro in 2016 naar 158 miljoen euro in 2017.

In 2017 werd 54 miljoen euro geïnvesteerd in reguliere vervangingsinvesteringen en maatregelen om de (nucleaire) veiligheid verder te verhogen. De belangrijkste projecten betreffen de vervanging van de regelstaafbesturing, de maatregelen uit de 10-jarlijkse veiligheidsevaluatie en post-Fukushima maatregelen. De onafhankelijke netaansluiting op het 380kV-station van Tennesse en de koeling van het splijtstofopslagbassin waren hiervan de grootste projecten. Daarnaast vonden diverse grote onderhoudswerkzaamheden met een meerjarig karakter plaats in de splijtstofwisselperiode van 2017.

De liquide middelen namen af met 22,8 miljoen euro, wat grotendeels wordt verklaard door de uitvoering van de hiervoor genoemde investeringen.

	2015	2016	2017
Omzet	250,8	174,9	175,3
Investeringen	22,7	45,8	53,6
Vermogen (geld in kas)	133,1	93,6	70,8
Ontmantelingsfonds	175,1	197,0	201,4
Resultaat na belastingen	17,9	6,7	9,1

EPZ heeft haar jaarverslag en de jaarrekening gedeponereerd bij de Kamer van Koophandel, www.kvk.nl

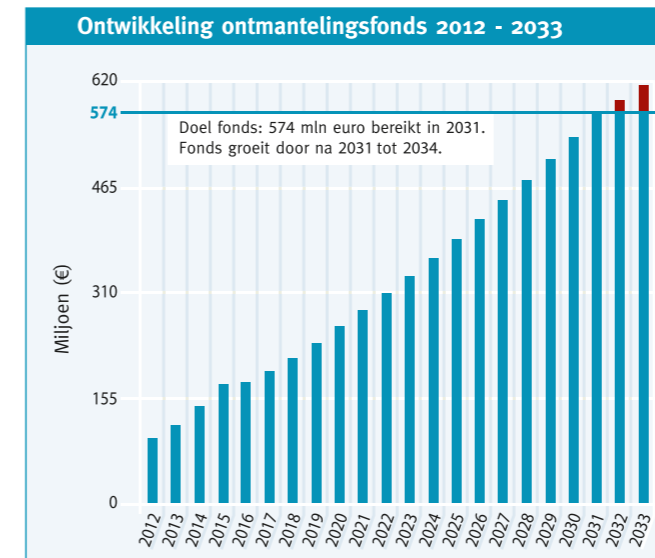
Marco Muilenburg, Plant Manager: "Met alle medewerkers zetten we de punt op de i."



Ontmantelingsfonds kerncentrale

In 2012 is de Stichting Beheer Ontmantelingsgelden Kerncentrale Borssele opgericht. Het doel van de stichting is de financiële zekerheid bieden die volgens de Kernenergiewet wordt vereist. Kort gezegd houdt dit in dat bij sluiting van de kerncentrale voldoende financiële middelen aanwezig moeten zijn om de ontmanteling te kunnen bekostigen. Ook voorkomt het fonds dat bij een faillissement van de vergunninghouder de beschikbare gelden in de boedel zouden vallen. De stichting is opgericht om liquide middelen in juridische zin af te zonderen van EPZ. Al in 2031 zal voldoende kapitaal zijn opgebouwd om aan de afvoeringsverplichting van de kerncentrale te voldoen.

Conform de afspraken met de overheid is in juni 2012 een aanvangsstorting gedaan van 80 miljoen euro en zijn in de jaren 2012 – 2016 (jaarlijkse) stortingen gedaan van circa 15 miljoen euro. In november 2016 is ook reeds de storting 2017 voldaan. De stand van het ontmantelingsfonds per 31 december 2017 is 201 miljoen euro.



[Bekijk alle informatie over de ontmanteling op www.epz.nl](http://www.epz.nl)

Mascha van de Vijver, Hoofdwerktuigkundige Voorbereiding: "Een goede voorbereiding verlaagt de werkdruk."



We besparen 2,5 miljoen ton CO₂-emissie

Betaalbare schone stroom - zonder subsidie

Elektriciteit is belangrijk voor de samenleving en moet veilig, schoon, zeker, duurzaam en betaalbaar blijven. EPZ vervult met haar CO₂-vrije, betaalbare kernenergie en haar windturbineparken een belangrijke rol bij het realiseren van deze doelstellingen. In 2018 is een elektriciteitsproductie door de kerncentrale begroot van 3.800 GWh. Dit bespaart 2,5 miljoen ton CO₂-emissie. Vervanging van het vermogen van de kerncentrale door windenergie of zon zou de overheid een substantieel bedrag aan subsidie per jaar kosten.

De kerncentrale zal na de grote onderhoudsstop van 2017 een kortere stop uitvoeren in 2018. Hierdoor liggen de productieverwachtingen hoger dan in 2017. Opnieuw zal er veel aandacht zijn voor veiligheidsverbeteringen. De verwachte investeringen bedragen meer dan 20 miljoen euro (2017: 54 miljoen euro). Het betreffen hoofdzakelijk instandhoudingsinvesteringen, het upgraden en actualiseren van diverse installatiecomponenten.

Verder wordt er onderzoek gedaan naar mogelijke investeringen in duurzame elektriciteitsopwekking met zonnepanelen op de niet gebruikte terreindelen van EPZ.


Kernenergie goedkoopst per vermeden ton CO₂

Kernenergie zal ook komende jaren belangrijk blijven voor een veilige en betaalbare transitie naar een klimaatneutrale elektriciteitsvoorziening. Ter vergelijking: voor windenergie liggen de kosten per vermeden ton CO₂ volgens het Planbureau voor de Leefomgeving ergens tussen de 100 en 180 euro per vermeden ton CO₂ en voor zon rond de 130 euro. Bij ons 15 euro. De nieuwbouw van een kerncentrale is eveneens goedkoper dan zon of wind: 95 euro per vermeden ton CO₂. Daarom is blijven investeren in kernenergie zo interessant.

In de planning

In 2018 zal gestart worden met de ontmanteling van de kolencentrale.

Het personeelsbestand zal naar verwachting in 2018 nagenoeg gelijk blijven aan dat van 2017.

 Jolanda Cappaert, Chef Chemie: "Zorgen voor de juiste verhoudingen."

Contact

N.V. EPZ

Elektriciteits-Produktiemaatschappij Zuid-Nederland

Bezoekadres:

Zeedijk 32, 4454 PM Borssele

Havennymer 8099

(Wilhelminahofweg bij gebruik van navigatiesysteem)

Postadres:

Postbus 130, 4380 AC Vlissingen

Telefoon:

0113 356 000

Internet:

info@epz.nl

www.epz.nl

www.epzjaarverslag.nl

www.blikindebol.nl



COLOFON

Teksten & Productie: ZW3.nl | Fotografie: RudenRiemens.com | Vormgeving & Drukwerk: ChrisCras.nl | © EPZ 2018

EPZ

jaarverslag

2017