

K NRG-labs maken plaats voor bouwlocatie Pallas-reactor



Op de Energy & Health Campus (EHC) in Petten voert Beelen Sloopwerken sloopwerkzaamheden uit op de locatie waar de nieuwe Pallas-reactor moet komen. Het gaat om het oude chemisch laboratorium, het materiaalkundelaboratorium en de markante 40 meter hoge schoorsteen. Rob Stapersma is de projectleider van de unit Radioactive Waste Management Program (RWMP) die namens NRG de werkzaamheden leidt.

Stapersma is verantwoordelijk voor de algehele sloopwerkzaamheden. Hieronder valt onder meer het saneren van chemische onderdelen en het asbestvrij maken van de laboratoria die beide ongeveer 65 x 50 meter groot zijn en twee bouwlagen tellen. Michel Kok, site manager decommissioning van NRG is verantwoordelijk voor de sanering van de radiologische verontreinigingen van de gebouwen. Stapersma noemt twee risico-onderdelen die bij de sloopwerkzaamheden extra aandacht verdienen. “Een van de eisen binnen het project was het trillingvrij uitvoeren van de sloop in verband met de gevoeligheid van het nabijgelegen Hot Cell Laboratory (HCL).” Om de trillingen tot een minimum te beperken maakte Beelen Sloopwerken gebruik van een grote kraan

waardoor rupsbewegingen beperkt bleven door de reikwijdte van de kraan. “Het tweede belangrijke punt was natuurlijk het garanderen van de veiligheid omdat gewerkt wordt in een saneringsgebied van radiologische, chemische en asbestverontreinigingen.”

Zorgplicht beschermde diersoorten

Tijdens de meervoudige onderhandse aanbesteding nodigde Stapersma drie aannemers uit met ervaring op het gebied van radiologische en asbestsanering en sloop om een offerte te maken. “Op basis van alle gegevens konden wij Beelen Sloopwerken de opdracht gunnen.” NRG heeft er uiteindelijk voor gekozen om zelf

de radiologische sanering uit te voeren. “Wij wilden dat de aannemer ervaring met dergelijke werkzaamheden had, omdat we ook niet precies wisten of en wat we tijdens de sloop voor onverwachte verontreiniging zouden aantreffen”, licht Stapersma toe. Toch kon NRG nog niet direct starten met de sloop. Voorafgaand geldt een verplichting voor het uitvoeren van een flora- en faunaonderzoek. Hierbij gaat onder andere specifieke aandacht uit naar de zorgplicht voor beschermde diersoorten, waarbij in dit project in het gebouw de gewone dwergvleermuis werd aangetroffen. Stapersma: “Tezamen met een ecooloog hebben we de verblijfplaats van de vleermuis ongeschikt gemaakt volgens de opgelegde eisen in de ontheffing en alternatieve verblijven in de vorm van vleermuiskasten elders op het terrein geplaatst.” Ook vonden de medewerkers in de oude laboratoria een geskeletteerde ekster en een gemummificeerde kwikstaart die door de klimaatbeheersing van de oude laboratoria nog volledig intact waren. Beide dieren zijn ondergebracht bij Naturalis.

Betongruis en poetsmateriaal

In juli 2018 startte NRG met het leeghalen van beide gebouwen, die al sinds 2008 niet

meer in gebruik waren. “Voor het overzicht hebben we het gebouw eerst helemaal leeggehaald om vervolgens een zo compleet mogelijk beeld te krijgen van wat we tijdens de saneringen en de sloop aan zouden kunnen treffen. Mede door de leeftijd van het gebouw waren niet alle gegevens van het gebouw bekend en hadden we te maken met het ‘verrassingseffect’. Dit maakte de klus voor ons extra interessant”, aldus Stapersma. Overal zijn metingen uitgevoerd om de radiologische spots in kaart te brengen. “De besmettingen zijn ter plaatse gedecontamineerd of afgevoerd naar de unit Decontamination & Waste Treatment voor decontaminatie. Een klein deel van het afval is vervolgens op transport gezet naar de COVRA.” Om een groot volume ging het volgens Stapersma niet: “Alles bij elkaar ging het om twee vaatjes van negentig liter waarin wat betongruis, absoluutfilters en poetsmateriaal was opgenomen.”

Volgende fase: Pallas-reactor

Hierna kon Beelen Sloopwerken aan de slag met de asbestsanering. “Dan zie je echt wel dat het gebouw uit de jaren zestig dateert. Er is heel veel asbest aangetroffen, zoals achter panelen, rond leidingen en bij afsluiters. Het asbestgevaar zat hem vooral in de plekken waar je het op voorhand niet verwachtte. Door goede samenwerking tussen de aannemer, de asbestadviseur en het projectteam zijn er geen incidenten geweest.” Voor de kerstvakantie zijn ook deze werken afgerond. Nu is de sloper bezig met het neerhalen van de gebouwen zelf. Als ook de schoorsteen weg is, is het volgens Stapersma nog een kwestie van afvoeren van het betonpuin en de locatie opschonen. Stichting Voorbereiding Pallas-reactor (PALLAS) kan dan een begin maken met de voorbereidende werkzaamheden op het bouwterrein, zoals een grondonderzoek. Na het verkrijgen van de Kernenergiewet-vergunning zullen de eerste werkzaamheden starten met betrekking tot de bouw van de nieuwe reactor. **K**

Menno Jelgersma

Column



Businesscase?

“Brussel, met alle respect, stop een sok in jullie megafoon.” Aan deze uitspraak van de Britse premier Johnson moest ik denken toen de impact van de in januari gepresenteerde EU Green Deal tot me doorgedrongen was. De EU gaat dit decennium duizend miljard euro aan publiek-private investeringen naar groene ondernemingen sluizen; kernenergie is daarvan uitgesloten. In een interview met NRC Handelsblad

rechtvaardige Klimaatcommissaris Timmermans dit onomwonden: kernenergie is duur, niet duurzaam, en zon en wind worden steeds goedkoper; er is gewoon geen businesscase voor nieuwe kerncentrales.

Tja. Wat moet ik nou met zo'n uitspraak, meneer Timmermans? In Frankrijk, dat op kernenergie draait, kost de stroom de helft van wat Duitse stroom kost, terwijl Duitsland kerncentrales sluit om ze te vervangen door zon en wind, samen goed voor een schamele 5 procent van alle energie in Duitsland. Wat als dat over dertig jaar 50 procent of meer moet zijn, zoals uw Green Deal wil?

Nog maar wat feitjes, ik kom op stoom. Zonnepanelen en windturbines worden inderdaad goedkoper, maar ze maken het energiesysteem duurder naarmate hun aandeel in de energiemix groeit. Dit komt door al die nieuwe, decentrale netten die moeten worden aangelegd om de stroom uit al die puntbronnetjes te land, ter zee, en op daken bij elkaar te sprokkelen. Ook de gunstige plekken voor zon en wind zijn schaars. Groeiende systeemkosten maken zon en wind steeds duurder; burgers en bedrijven krijgen de rekening daarvan gepresenteerd.

Nee, meneer Timmermans, het zit dus anders. Overal in de wereld is een businesscase voor kernenergie. Maar de EU stelt voorrang voor groene energie verplicht. Niemand gaat nog een kerncentrale bouwen in de wetenschap dat die superschone stroom steeds verder moet worden teruggedraaid ten behoeve van steeds meer fluctuerende zon en wind, en biomassa-centrales (die de CO₂ uitstoot alleen maar doen toenemen). Na Berlijn wil ook Brussel van kernenergie af, meneer Timmermans, zoveel is wel duidelijk. Zeg dat dan gewoon. **K**

André Wakker

Dr. Ir. André Wakker is zelfstandig organisatieadviseur, en energiedeskundige. Voorheen werkte hij als business developer bij achtereenvolgens Shell, ECN en NRG. Als levenslang voorvechter van kernenergie mengt hij zich regelmatig in het energietransitie-debat. Hij is afgestudeerd in de kernfysica en gepromoveerd op fluctuaties in extreem onderkoeld water.