



Chemie en Chemische Industrie in Indië

Datum: vrijdag 15 oktober 2021 van 13-16:45 uur

**Locatie: Reünie- en Congrescentrum Kumpulan op Landgoed Bronbeek, Velperweg 147
(navigatieadres: Velperweg 153!), 6824 MB Arnhem, Telefoon: 026-364 92 94,
info@kumpulan.nl, <https://kumpulan.nl/>, www.bronbeek.nl/**



Op vrijdag 15 oktober 2021 organiseert de Chemie-Historische Groep (CHG) van de Koninklijke Nederlandse Chemische Vereniging in Reünie- en Congrescentrum Kumpulan op Landgoed Bronbeek bij Arnhem een minisymposium over de chemie en chemische industrie in het voormalige Nederlands- en Brits-Indië. U bent van harte welkom om aan dit symposium deel te nemen (inschrijving, zie hieronder).

In de voormalige Nederlandse en Britse koloniën was de scheikunde al vroeg volop aanwezig. Vooral uit commerciële overwegingen richtte de Verenigde Oost-Indische Compagnie (VOC) (1602-1799) verspreid over Azië werkplaatsen ('laboratoria') in. In de negentiende en twintigste eeuw werden er ook chemische fabrieken gebouwd, waaronder de zwavelzuurfabriek van Shell/ BPM in Balikpapan op Borneo.

De VOC en later de Nederlandse staat raakten ook in gewapende conflicten verzeild; hetzelfde gold voor Groot-Brittannië, een andere koloniale grootmacht. Hiervoor was buskruit nodig, dat aanvankelijk uit het moederland werd aangevoerd. Grote, in Indië aanwezige, salpetervoorkomens werden eerst geëxploiteerd voor de buskruitfabrieken in Europa, maar ze boden ook de mogelijkheid in Indië zelf fabrieken te stichten. In de 20^{ste} eeuw verschoof de

aandacht naar nieuwe chemische strijdmiddelen, zoals mosterdgas, om een mogelijke Japanse aanval het hoofd te bieden.

Al deze voorbeelden hebben gemeen dat er op personen met kennis van de chemie voortdurend een beroep werd gedaan. Soms hingen deze personen echter verschillende theorieën aan, waarover controverses ontstonden. De lezingen op dit symposium zullen de mogelijkheden, beperkingen en dilemma's in de koloniale chemische praktijken belichten.

Programma

- 13:00-13:25 Inloop met koffie, thee, e.d.
- 13:25-13:35 Hans van den Akker, *Bronbeek: De nagalm van een trots imperium*.
- 13:35-14:05 Jeroen Bos, *Van drakenbloed tot cacao: De laboratoria van de VOC in de 17e en 18e eeuw*.
- 14:05-14:35 Jan Lucassen, *Chemie in de buskruitfabriek in Ichapur bij Calcutta, 1790-1800*.
- 14:35-15:05 Pauze: met koffie, thee, spekkoek, e.d.
- 15:05-15:35 Andreas Weber, *Scheikunde overzee: Buskruitproductie in de Indische Archipel, 1800-1850*.
- 15:35-16:05 Herman Roozenbeek, *Kaneelolie voor Koloniën. Mosterdgas in Nederlands-Indië aan de vooravond van de Tweede Wereldoorlog*.
- 16:05-16:45 Borrel, met Indische hapjes

Inschrijving vóór 5 oktober 2021 via deze [link](#) ook te vinden op de [CHG](#) website. U krijgt dan automatisch een melding de inschrijvingskosten te betalen.

Leden CHG en/of Gewina	€ 15,-
Niet-leden:	€ 25,-
Studenten	€ 5,-

Openbaar vervoer: Stadsbus 1 vanaf Station Arnhem, richting Velp. Uitstappen halte Bronbeek.

Met de auto: navigatieadres Velperweg 153, Arnhem.

Inlichtingen: Ernst Homburg – e.homburg@maastrichtuniversity.nl

Vooraf bestaat de mogelijkheid Museum Bronbeek te bezoeken (open vanaf 10:00 uur). Men kan dan **op eigen gelegenheid** lunchen in Reünie- en Congrescentrum Kumpulan op het Landgoed, maar men dient zich dan wel **uiterlijk maandag 11 oktober voor de lunch** op te geven op tel. nr. 026-364 9294 van Kumpulan. De lunch begint 12:15 uur.

Samenvattingen:

Van drakenbloed tot cacao: De laboratoria van de VOC in de 17e en 18e eeuw

De Verenigde Oost-Indische Compagnie (1602-1799) richtte over geheel Azië werkplaatsen ('laboratoria') in, hoofdzakelijk uit commerciële overwegingen. Om het gezondheidspeil van de werknemers op peil te houden, bereidde men er voornamelijk geneesmiddelen. Maar het Laboratorium Chymicum te Batavia was ook een plek van kwaliteitskeuring. Monsters van allerlei producten werden er getest, zoals hars van de Perzische drakenbloedboom, of cacao uit een experimentele teelt op Ambon. Vragen die Jeroen Bos tijdens zijn bijdrage zal opwerpen: Waar lagen de VOC-laboratoria? Hoe waren deze plekken ingericht, welke materialen en apparatuur gebruikte men? Wie werkten er en wat valt er over de carrières van deze 'laboranten' te vertellen? Werden lokale bereidingswijzen toegepast, of hield men zich strikt aan de Europese farmacopees?

Chemie in de buskruitfabriek in Ichapur bij Calcutta, 1790-1800.

De Engelsen waren rond 1800 in meerdere werelddelen niet alleen verwickeld in een alomvattende oorlog met Frankrijk, zij voerden ook veertig jaar lang een taaie strijd met het vorstendom Mysore. Bijgevolg was hun honger naar buskruit onverzadigbaar. Ten noorden van Calcutta, het centrum van hun Aziatisch rijk, kwam een grote fabriek tot ontwikkeling met op haar hoogtepunt meer dan 2000 arbeiders. Aan het hoofd stond John Farquhar, een Schot met een brede belangstelling (hij liet de complete *Encyclopédie* naar Calcutta verscheppen), zowel mechanisch als chemisch. Ook de grondstoffenvoorziening (de zwavel moest helemaal uit de Perzische golf komen) was een grote zorg. De hoge kwaliteit van haar buskruit werd alom geprezen en zij deed zeker niet onder voor die in Engeland. Voortdurend trachtte Farquhar de productiviteit te verbeteren, maar dat was niet mogelijk geweest zonder de deskundigheid van veel van zijn Indiase staf en arbeiders. Behalve Farquhar werkten er immers slechts een handvol Europeanen, waarvan de meesten nog invalide soldaten in de bewaking.

Scheikunde overzee: Buskruitproductie in de Indische Archipel, 1800-1850.

In de eerste helft van de negentiende eeuw was de Nederlandse koloniale overheid in Java een grootverbruiker van buskruit. Niet alleen de Java-oorlog (1825-1830), maar ook andere

gewapende conflicten in het Archipel zorgden ervoor dat beleidsmakers, scheikundigen uit Europa en lokale fabrikanten naar nieuwe manieren zochten om het koloniale leger met voldoende buskruit te voorzien. Dit verliep niet zonder spanningen. Vooral lokale fabrikanten en koloniale ambtenaren verzetten zich hevig tegen het toepassen van recente scheikundige inzichten uit Europa. In mijn lezing zal ik dit verzet verder toelichten en in een bredere chemiehistorische context plaatsen.

Kaneelolie voor Koloniën. Mosterdgas in Nederlands-Indië aan de vooravond van de Tweede Wereldoorlog.

In de Meidagen van 1940 beschikte het Nederlandse leger niet over chemische wapens om een eventuele Duitse aanval met gifgassen te pareren. Toen de Japanse strijdkrachten begin 1942 de aanval op Java inzetten, had het Koninklijk Nederlands-Indisch Leger (KNIL) echter wél een voorraad mosterdgas achter de hand, plus de middelen om deze in te zetten. Eind jaren dertig was de installatie om dit mosterdgas te produceren in het grootste geheim in Hembrug bij Amsterdam opgebouwd en beproefd, en vervolgens naar Indië verscheept. Militair historicus Herman Roozenbeek gaat in op de vraag waarom het KNIL over chemische wapens wilde beschikken, doet uit de doeken hoe men de benodigde kennis en expertise verwierf, en volgt de lotgevallen van de voorraad mosterdgas tijdens en na de oorlog.

Over de sprekers:

Hans van den Akker (1966) studeerde maatschappijgeschiedenis aan de Erasmus Universiteit. Hij was geschiedenisdocent en werkte als reisbegeleider in Indonesië. Hij is tentoonstellingsmaker en conservator van museum Bronbeek. Hij is gespecialiseerd in de materiële militaire cultuur van Nederlands-Indië en Indonesië 1945-1950, maar wil vooral de verhalen van mensen met u delen.

Jeroen Bos (1978) is bibliotheekprofessional en historicus. Zijn specialisme betreft de (cartografische) geschiedenis van de VOC, waar hij regelmatig over publiceert en spreekt. Hij verrichtte onderzoek naar de scheikundige activiteiten van de VOC aan de Universiteit Twente. In 2019 was hij universitair docent Vroegmoderne Geschiedenis aan de Rijksuniversiteit Groningen. Momenteel is hij als *Open Access Officer* verbonden aan de Radboud Universiteit.

Jan Lucassen (1947) is *honorary fellow* van het Internationaal Instituut voor Sociale Geschiedenis en emeritus-hoogleraar Internationale en Comparatieve Sociale Geschiedenis aan de Vrije Universiteit Amsterdam. Hij specialiseert zich in de geschiedenis van de arbeid en arbeidsmigraties.

Andreas Weber (1979) is universitair docent aan de Universiteit in Twente. Zijn onderzoek richt zich voornamelijk op de geschiedenis van scheikunde en natuurlijke historie in koloniale context.

Herman Roozenbeek (1964) is verbonden aan het Nederlands Instituut voor Militaire Historie te Den Haag. Hij is gespecialiseerd in de geschiedenis van de Koninklijke Landmacht en de Koninklijke Marechaussee. Hij schreef onder meer (samen met Jeffrey van Woensel) het boek *De geest in de fles. De omgang van de Nederlandse defensieorganisatie met chemische strijdmiddelen 1915-1997*, dat in 2010 verscheen.
