

De N.V. Appingedammer Bronsmotorenfabriek en de Bronsmotoren.

Eind 19de, begin 20ste eeuw begon de wereld zich te motoriseren. De eerste automobielen draaiden puffend hun rondjes en de vervandingsmotor begon ook in de industrie toepassing te vinden. In 1865 werd in Wagenborgen Jan Brons geboren, zoon van een timmerman-aannemer die later dorsmachines en stoomlocomobielen ging bouwen en exploiteren. Zoon Jan ontplooidde zich als een echte self-made techneut. Niet alleen de bouw van stoommachines, maar vooral het oplossen van problemen en storingen aan verbrandingsmotoren en motorvoertuigen werd Jan zijn specialiteit. Hij vestigde zich eind 19<sup>de</sup> eeuw in Farmsum, waar hij een machinefabriekje begon, vooral reparatie aan stoommachines. Al gauw begon hij zelf motoren te ontwikkelen zoals de "Veiligheidsmotor", een petroleummotor, die slechts voor het starten middels een brander voorverwarmd moest worden. Bij veel motoren uit die tijd moest deze brander continu blijven branden. Vandaar de naam van deze machine. In 1897 bracht in Duitsland Rudolf Diesel zijn revolutionaire Dieselmotor op de markt. Het was toen, en is dat nog steeds, het meest economische krachtwerktuig.

Uiteraard wekte deze machine de belangstelling van Brons. Hij ging hem zelfs na bouwen. Dieselmotoren uit die tijd waren echter zeer gecompliceerd. Zo werd de brandstof met behulp van lucht met zeer hoge druk (60 a 70 bar) tegen de compressie in, in de cilinder geblazen. Vooral de compressor was een erg storingsgevoelig apparaat.

Geen wonder dat Brons na ging denken, hoe deze compressor overbodig te maken. Na diverse proefnemingen is hij daarin rond 1903 geslaagd. Na de machine nog wat verder verbeterd te hebben, vroeg hij in 1905 patent aan bij het Duitse Kaiserliche Patentamt. De Duitsers wilden het niet geloven, dat zo'n motor kon draaien en zo bouwde Brons zijn motor in een scheepje en voer ermee naar Emden.

Zo is de beroemde Bronsmotor met het verstuiverbakje ontstaan. Dit is een soort voorkamer, waarin al tijdens de inlaatslag brandstof werd toegelaten. Tijdens bedrijf is dit bakje warm, zodat de brandstof voor een deel verdampt. Intussen maakt de motor zijn compressieslag. Aan het eind is de lucht in de cilinder zo warm, dat de damp ontploft en door gaatjes met speciale vorm de brandstof in de cilinder blaast.

De draaiersbaas, de heer Dopper bouwde deze motor in het klein na en gebruikte hem als krachtbron voor zijn zelfgebouwde motorfiets. Mede doordat er geen knalpot onder het vehikel was gemonteerd, kreeg de machine al snel de naam "Bakjesknapper". Vooral bij schippers is deze term nog wel bekend.

In 1907 werd de productie op grotere schaal aangevangen in de nieuw opgerichte "Appingedammer Bronsmotorenfabriek" aan het Damsterdiep in Appingedam.

De motoren vonden spoedig hun weg over Nederland en ook de kolonien. Vooral naar Oost Indië zijn veel Bronsmotoren geleverd.

Jan Brons was ook een slim zakenman en verkocht zijn patenten over de gehele wereld.

Tot de afnemers behoorden grote namen als Deutz, Cummins, Daihatsu en zelfs Evinrude (van de buitenboordmotoren)... In totaal zijn er 40 fabrikanten geweest, die het Brons-systeem toepasten. Vergelijken met de Dieselmotor was de Bronsmotor iets minder zuinig, maar veel eenvoudiger in opbouw en bediening. Daarom zijn ze zoveel in poldergemalen, korenmolens, binnenvaart- en vissersschepen geplaatst. Bovendien waren de machines uiterst robuust geconstrueerd.

Zo draaien er nu nog motoren uit 1910!! Weliswaar in een museum, maar toch...

Ook in enkele historische schepen doen ze hun werk nog steeds tot volle tevredenheid.

Bijvoorbeeld gemaal "Beetskoog" in Noord Holland, sleepboot "Aagje-B" in Termonterzijl en het beurtscheepje "Damsterdiep". Deze schepen waren ook aanwezig op "Groninger Welvaart 2005".

In de loop der jaren '20 ontwikkelde de Dieselmotor ook steeds verder. In deze periode is door Robert Bosch de hogedruk brandstofpomp uitgevonden. De Dieselmotor werd daardoor ook sterk vereenvoudigd en betrouwbaarder. Vooral in de jaren '30 begon deze directe inspuiting zijn zegetocht. De eerste dieseltreinen en dieselauto's verschenen.

Uiteraard is dit Brons ook niet ontgaan. Hij begon dit systeem ook toe te passen, het eerst op een nieuw ontwikkelde tweetaktmotor, de TL-motoren.

Intussen waren zijn zoons Tjako en Kees en dochter Aagtje in dienst van de fabriek gekomen.

In de jaren '30 kwamen de Bronstrekker, de EA- en de ED-motoren uit.

Ook werden veel Bakjesknappers "verdiegeld". D.w.z. de verstuiverbakjes werden vervangen door hogedruk verstuivers en op de motor werd een hogedruk inspuitpomp gemonteerd.

Door deze "verbouwing" leverde de motor zo'n 20% meer vermogen en liep vooral bij lage belasting regelmatig. Dit was vooral voor scheepsmotoren dusdanig interessant dat de meeste hiervan zijn omgebouwd.

Deze vooroorlogse types waren nog ouderwets zwaar gebouwd.

Na de Tweede Wereldoorlog werden moderne tweetaktmotoren ontwikkeld voor de kust- en binnenvaart. Door hun gelaste ondercarter-constructie hadden deze motoren een laag gewicht voor hun vermogen. Dit werden de GB en GV types.

In die jaren werd de slogan gevoerd: Brons, een motor met wereldreputatie!!

In de jaren '70 werd men door de wereldwijde tendensen gedwongen tot schaalvergroting.

Brons kon dat alleen niet waarmaken en zocht een samenwerkingspartner.

Dit werd de Motorenfabriek de Industrie te Alphen aan de Rijn, in 1976.

Industrie bouwde ook motoren van zeer hoge kwaliteit, speciaal viertakt.

Samen werd eind jaren '70 de tweetakt TD- motor ontwikkeld.

Helaas was deze motor nog onvoldoende productierijp, toen hij op de markt kwam.

Aan de samenwerking kwam dan een jammerlijk eind, toen Industrie in 1978 de deuren sloot.

De weinige TD- motoren die nog draaien, draaien echter nog tot volle tevredenheid in enkele coasters en een sleepboot.

Door de steeds voortschrijdende schaalvergroting bij de motorenfabrikanten, loonde het niet meer om als zelfstandige fabriek met eigen types verder te gaan .

Brons is in de jaren '80 MAN diesel- en gasmotoren in licentie gaan bouwen en daarnaast nog een serie motoren voor de Koninklijke Marine voor in mijnenjagers en onderzeeboten.

Dit was een Werkspoor- motortype, de A-RUB en de O- RUB.

In 1989 viel uiteindelijk het doek voor de Bronsmotorenfabriek en werd het bedrijf overgenomen door het Amerikaanse Dresser -concern, die er Waukesha- gasmotoren ging bouwen.

Meer weten?

Raadpleeg dan de website [www.bronsmotor.com](http://www.bronsmotor.com)

of de boeken van dhr. J. Vegter: "Van Bakjesknapper tot Turbodiesel" en "Patent Brons"

In het Noordelijk Scheepvaartmuseum is een permanente presentatie betreffende motoren, met bijzondere aandacht voor Bronsmotoren, helaas niet draaiend..

Reint Roelofs