

Evenementen 2019

Nieuwjaarsbijeenkomst

Op vrijdag 18 januari was de nieuwjaarsbijeenkomst. Deze vond plaats in restaurant “Buitengewoon Lekker” te Nijverdal en de Heidezaal van Staatsbosbeheer in hetzelfde pand. Tijdens de bijeenkomst werd door de heer Ir. R.J.A.M. Driessen, voorheen architect bij Netherlands Airport Consultant (NACO) in Den Haag, een lezing verzorgd over het stichten en inrichten van luchthavens. Bij het ontwerpen van een luchthaven golden twee belangrijke uitgangspunten, te weten: het maximale aantal vliegbewegingen per dag en het maximale aantal passagiers per dag. Het allereerste dat wordt bepaald, zijn de ligging en lengte van de startbanen. Daarop hebben de meest voorkomende windrichting en de voorwaarden van IATA een grote invloed. Vervolgens wordt vastgesteld hoe andere verkeersstromen kunnen worden gerealiseerd. Als laatste komt de plaats van de stationsgebouwen aan de orde en vervolgens de bouw en de inrichting ervan. Het een en ander werd door de heer Driessen opgevrolijkt met zijn ervaringen in het buitenland. Deelnemers: 24 leden, 14 introducees en 6 afmeldingen.

ALV-lezing

De ALV-lezing werd verzorgd door Dr. J.M.G. Heerkens voorzitter van het Platform Unmanned Cargo Aircraft.



Er wordt onderzoek gedaan naar de toepassing van onbemande vrachtvliegtuigen in de zg. Supply Chain.

Enige kenmerken:

Vrachten < 20 ton, afstanden < 10.000 km, kruissnelheid 450 km/u en vanzelfsprekend geen bemanning aan boord.

Er is een testlocatie voor onbemande systemen genaamd "Space53" op Technology Base (vliegveld Twente). Op Technology Base heeft men de beschikking over een 3 km lange start- en landingsbaan en diverse binnen- en buitenruimtes binnen een afgeschermd omgeving.

Aanwezig 21 leden.

Voorjaarsexcursie

De voorjaarsexcursie was naar PAL-V International BV op 22 mei 2019 te Raamsdonkveer.

Wij werden ontvangen door de R&D-manager Bartjan Rietdijk (ons bekend van het bezoek aan Airbus) die een inleiding gaf over de ontwikkeling van de PAL-V en de kwaliteitsbewaking in de luchtvaart.

De Personal Air & Land-Vehicle (PAL-V) vliegt als een gyrocopter en rijdt als een auto. Om te landen zijn één neuswiel en twee achterwielen noodzakelijk. Landen met vier wielen is niet mogelijk. Er wordt een hydraulisch stabilisatie-systeem van Carver gebruikt waarvan men het patent heeft verworven. Een ontwerp-uitdaging is dat op de weg het zwaartepunt zo laag mogelijk moet liggen terwijl voor het vliegen het zwaartepunt ter hoogte van de propeller-as moet zijn. Het prototype heeft twee zitplaatsen achter elkaar terwijl het productiemodel twee zitplaatsen naast elkaar heeft. Wij hebben beide uitvoeringen mogen bewonderen. De aandrijving is met twee Rotax motoren van ieder 100 pk. Wegbedrijf is met één motor met een actieradius van 1315 km en max. snelheid van 165 km/u. Opstijgen gebeurt met twee motoren. Vliegafstand is 400 km voor twee personen met een kruissnelheid van 140 km/u. Parallel aan de ontwikkeling van het productiemodel is men een certificeringstraject voor zowel het luchtvaartuig als het wegvoertuig ingegaan. Er is type certificering EASA (Europees + 35 landen buiten de EU) en een RDW (Ned., België) Classe L5E (driewieler). Afmetingen 2x4 m. Het landen gebeurt vrijwel geruisloos (gyrocopter) wat het toestel zeer geschikt maakt voor defensie, de politie, medisch vervoer van en naar eilanden, surveillance etc. Men heeft ontdekt dat ondernemers van ong. 30-50 jaar veel belangstelling hebben. Maar ook prinses en hoogwaardigheidsbekleders. Als u het filmpje op de volgende link bekijkt gaat u meteen sparen. Het toestel kost ongeveer een tiende van de prijs van een heli-copter zo'n 500 k€.

<https://www.youtube.com/watch?v=shjL2bDVpds>

Het aantal deelnemers was 17 en 8 opgaven van verhindering.

Verslag zomere excursie

De zomere excursie vond dit jaar plaats op zaterdag zeven september en ging naar Lelystad met 's ochtends een bezoek aan het Aviodrome gevolgd door een gezamenlijke lunch in restaurant de Cantine in Lelystad-Haven.

's Middags stond een bezoek aan de Bataviawerf op het programma, gevolgd door 's avonds als afsluiting een gezamenlijk diner, wederom in de Cantine. Op beide locaties werden we rondgeleid door een zeer enthousiaste vrijwilligers.

We kunnen terugkijken op een interessante en geslaagde excursie.

Het Aviodrome, dat vroeger op Schiphol gevestigd was en dat nu naast het vliegveld Lelystad ligt, geeft een overzicht over de geschiedenis van meer van 100 jaar Nederlandse burgerluchtvaart. Het bestaat uit een binnen-museum en een buitenmuseum.

In het binnen-museum worden exemplaren van de allereerste vliegtuigen (origineel of nagebouwd) geëxposeerd. Het valt op dat met name fietsen- en meubelmakers in deze eerste periode een belangrijke rol speelden. Dat verbaast niet want de vliegtuigen werden in die tijd voornamelijk uit hout, doek en staaldraad (en natuurlijk de motor) gebouwd. De belangrijkste ontwikkeling kwam uit Amerika: het gebruik van aluminium en het bouwen van een gesloten romp. Een andere belangrijke overgang was die van zuiger- (lijn- of radiaal motoren) naar straalmotoren. De belangrijkste ontwikkelingen hier kwamen uit Engeland en Duitsland.

Hoewel de ontwikkeling van de vliegtuigindustrie er een van vallen en opstaan was, valt op dat de ontwikkeling zo snel ging; alle ontwikkelde industriële naties hielden zich bezig met het bouwen van vliegtuigen, natuurlijk ook als gevolg van twee wereldoorlogen. De civiele luchtvaart speelde echter vanaf het begin een belangrijke rol.

In het buitenmuseum worden een flink aantal vliegtuigen getoond, tot en met een Boeing 747 van de KLM, die over de weg is aangevoerd omdat de landingsbaan van het vliegveld Lelystad te kort was.

De Bataviawerf is opgericht in 1985. Willem Vos, een bouwer van traditionele houten schepen, kreeg toen een terrein toegewezen aan de kust van het Markermeer voor zijn idee om een reconstructie van het schip Batavia te bouwen.

De Bataviawerf heeft zich sindsdien ontwikkeld tot een centrum voor historische scheepsbouw. Ze bestaat onder meer, naast de werf zelf, uit een zeilmakerij, een touwslagerij, een smederij en werkplaatsen voor het maken van masten en houtsnijwerk. Er wordt zo veel mogelijk gebruikgemaakt van authentieke en ambachtelijke bouwmethoden, terwijl tevens onderzoek wordt gedaan naar scheepsbouwtechnieken uit met name de 17de eeuw.

Daarnaast werd de bouw van historische schepen opgezet als een leer- en werkervaringsproject voor jongeren.

Tussen 1985 en 1995 werd vooral gewerkt aan de bouw van de Batavia, een reconstructie van het VOC-schip Batavia uit 1628. In 1995 werd de kiel gelegd van De Zeven Provinciën, een reconstructie van een linieschip uit 1665 en vermaard als het vlaggenschip van Michiel de Ruyter. De bouw van

dit laatste schip is om financiële redenen stilgelegd. De bouw had al 2 miljoen euro gekost en naar schatting zou er nog 15 – 17 miljoen euro nodig zijn om het schip af te bouwen.

In de 17de eeuw werd een schip als de Batavia in 9 maanden tijd gebouwd. Om dat te kunnen doen moest er een enorme organisatorische en logistieke inspanning worden verricht. Daarbij was de levensduur van zo'n schip, als het niet verging of gekaapt werd, slecht 15 jaar. Het verbaast dat de VOC onder deze omstandigheden nog geld kon verdienen. Dat kon alleen omdat specerijen, koffie en thee en Chinees en Japans aardewerk en porselein in Europa zeer begeerd waren en de VOC een monopolie had.

De Batavia, die inmiddels 30 jaar oud is, ligt op dit moment, na een reis naar Australië, voor de kade. Na een storm zijn de masten gedeeltelijk onttakeld en er zijn plannen om het schip, om verder verval te stoppen (onder meer droge rot van de romp) op de wal te zetten. De geschatte kosten daarvoor bedragen ca. 1 miljoen euro, dus ook hier spelen financiën een belangrijke rol.

Er namen in totaal 20 personen (leden en partners) deel aan de excursie. Het aantal opgaven van verhindering is 13.

Najaarslezing:

Kort verslag van de lezing van Harrie Florijn van de firma Lövink in Ulft betreffende “Hoogwaardige Gietijzeren Producten”. De lezing werd georganiseerd voor en door LasGroepOost op 14 november 2019 te Apeldoorn. Zes VIO-leden waren daarbij te gast.

De hoofdvestiging van de firma Lövink bevindt zich in Terborg aan de oude IJssel, de bakermat van de Nederlandse gieterijen (Dru, Etna). Tevens heeft ze een speciaalgieterij gevestigd in Polen waar met name geglazuurde gietijzeren producten worden gefabriceerd zoals o.a. roosters voor fornuizen. De lezing omvatte een breed scala aan metallurgische aspecten waarbij met name grijs en nodulair gietijzer werden belicht betreffende de metaalstructuur (ferrietlamellen, perliet, martensiet en cementiet/nodulen). Ook trekproeven, sterkte-eigenschappen en hardheidsmetingen kwamen aan de orde.

Vervolgens passeerden de klassieke gietwijze (kasten, kernen en gietzand) als wel de verloren wasmethode de revue. De laatstgenoemde is zeer geschikt door de grote vrijheid aan vormgeving, hoge oppervlakte kwaliteit, ruwheidswaarden en hoge maatnauwkeurigheid.

Bij deze methode worden namelijk eerst delicate wasmodellen bij lagere temperaturen gevormd en aan een gemeenschappelijke stam “opgeboomd”. Deze “boom” wordt vervolgens meerdere malen ondergedompeld in een slurrie van keramiekpoeder en na drogen in een oven bij 1100 graden Celcius gesinterd. Het zo ontstane wordt van onderen aangegoten met het vloeibare gietproduct waarbij de gesmolten hars via opkomers kan ontwijken. Na stolling kunnen de gietsels uit hun keramieken omhulsels worden bevrijd d.m.v. breken, schuren en slijpen.

Gezien de gewenste vrijheid van ontwerp- en vormgeving volgt Firma Lövink reikhalzend de huidige ontwikkelingen m.b.t. 3-D modellering.

De lezing werd door de betrokken VIO-leden als interessant en verfrissend ervaren.