

RUIMTEVAART

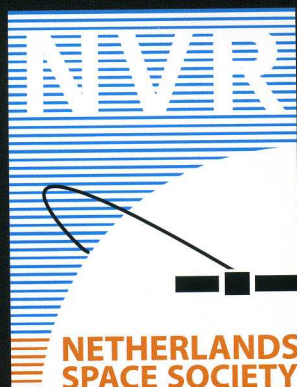


Jan de Koomen
Uytenbogaart
ERA op ISS
ISU

De Nederlandse Vereniging voor Ruimtevaart (NVR) werd in 1951 opgericht met als doel belangstellenden te informeren over ruimteonderzoek en ruimtetechniek en hen met elkaar in contact te brengen. Nog altijd geldt:

De NVR stelt zich tot doel de kennis van en de belangstelling voor de ruimtevaart te bevorderen in de ruimste zin.

De NVR richt zich zowel op professioneel bij de ruimtevaart betrokkenen, studenten bij ruimtevaart-gerelateerde studierichtingen als ook op andere belangstellenden, en biedt haar leden en stakeholders een platform voor informatie, communicatie en activiteiten. De NVR representeert haar leden en streeft na een gerespecteerde partij te zijn in discussies over ruimtevaart met betrekking tot beleid, onderzoek, onderwijs en industrie, zowel in Nederlands kader als in internationaal verband. De NVR is daarom aangesloten bij de International Astronautical Federation. Ook gaat de NVR strategische allianties aan met zusterverenigingen en andere belanghebbenden. Leden van de NVR ontvangen regelmatig een Nieuwsbrief en mailings waarin georganiseerde activiteiten worden aangekondigd zoals lezingen en symposia. Alle leden ontvangen ook het blad "Ruimtevaart". Hierin wordt hoofdzakelijk achtergrondinformatie gegeven over lopende en toekomstige ruimtevaartprojecten en over ontwikkelingen in ruimteonderzoek en ruimtetechnologie. Zo veel mogelijk wordt aandacht geschonken aan de Nederlandse inbreng daarbij. Het merendeel van de auteurs in "Ruimtevaart" is betrokken bij Nederlandse ruimtevaartactiviteiten als wetenschapper, technicus of gebruiker. Het lidmaatschap kost voor individuele leden € 35,00 per jaar. Voor individueel lidmaatschap en bedrijfslidmaatschap: zie website.





Bij de voorplaat

Integratie van de (inmiddels gelanceerde) NASA/ESA/CSA James Webb Space Telescope in de clean room van Northrop Grumman in Californië. De grote spiegellens bevindt zich in de lanceerconfiguratie. [NASA/Chris Gunn]



Foto van het kwartaal

De James Webb Space Telescope verwijderd zich van de bovenste trap van de Ariane 5 raket, na de lancering op Kerstdag 2021. [NASA TV]

Van de hoofdredacteur:

Zoals aangekondigd in het laatste nummer van vorig jaar vindt u dit nummer meer over de *European Robotic Arm* (ERA) en een In Memoriam van oud NVR-bestuurslid Jan de Koomen.

Nu het aantal ruimtereizigers groeit, wordt de vraag welke titel deze personen mogen gebruiken steeds actueler. Dit leidt, met name op social media, zelfs tot zeer verhitte discussies. Onze eindredacteur Bert Vis probeert in zijn artikel duidelijkheid te scheppen in de ontstane situatie.

De roep om een nationaal ruimtevaartprogramma keert eens in de zoveel jaar terug; in dit nummer licht de *NL Space Alliantie* hun initiatief toe om tot een toekomstvisie te komen welke kan bedragen tot langjarig en toekomstbestendig ruimtevaartbeleid. *Small Innovative Launcher for Europe* (SMILE) was een EU Horizon 2020 project dat al enige tijd geleden werd afgerond, maar het concept is, met de vele ontwikkelingen op het gebied van lanceerders, nog steeds actueel en relevant voor nationaal en Europees ruimtevaartbeleid.

Verder vindt u in dit nummer een verslag door de deelnemers aan het ISU zomerprogramma 2021 en een portret van prof. dr. ir. Uytendogaart. Deze Delftse wetenschapper speelde in de Tweede Wereldoorlog een dubbelrol met het verzamelen, analyseren, synthetiseren en zelfs verzenden van gegevens over de V1 en V2 wapens, gebaseerd op zijn eigen waarnemingen in de buurt van zijn woning in Wassenaar. We hopen dat deze uitgave u weer weet te inspireren, danken alle auteurs ook deze keer weer voor hun bijdragen en roepen iedereen op om Nederlandse bijdragen aan ruimtemissies, bij voorkeur bij de lancering, te blijven melden.

Peter Buist

Nederlandse Vereniging voor Ruimtevaart (NVR)

Bestuur

Het bestuur van de NVR wordt gekozen door de leden en bestaat uit:
 Ir. A.G.M. Marée (voorzitter)
 Dr. Ir. P.J. Buist (vice-voorzitter)
 Ir. P.A.W. Batenburg (secretaris)
 Ir. M. de Brouwer (penningmeester)
 Mr. F.N.E. van 't Klooster
 Ir. S. Mast
 F. Overtoom
 Ir. S.D. Petrovic
 N. Silvestri, MSc
 Dr. Ir. C. Verhoeven

Redactie 'Ruimtevaart'

Dr. Ir. P.J. Buist (hoofdredacteur)
 Ir. M.O. van Pelt (eindredacteur)
 B. Vis (eindredacteur)
 Drs. P.G. van Diepen
 Ir. E.A. Kuipers
 Ing. M.C.A.M. van der List
 Ir. L. Pepermans
 Ir. H.M. Sanders MBA

Websitecommissie

Dr. R.P.N. Bronckers
 D. Jeyakodi LLM

Sociale media-commissie

F. Overtoom (voorzitter)
 Drs. B. ten Berge
 M. Marcik
 S.V. Pieterse LLM
 D. Stefoudi LLM

Evenementencommissie

Ir. S.D. Petrovic (voorzitter)
 P.A.W. Batenburg, MSc
 Drs. B. ten Berge
 Ir. S.D. Cherukuri
 L. A. Gibson - ten Bloemendal BA
 B.N. Kiyani Bsc
 S. van Rijthoven BSc
 Dr.ir. M. Rodenhuis
 N. Silvestri MSc
 A. Th. Sokolowski Dipl.rer.com.
 Ir. L.F. van der Wal

Kascommissie

C. Martinus
 Dr. Ir. G.L.E. Monna
 Drs. T. Wierenga

Young Professionals

Ir. S. Mast (voorzitter)
 Drs. P. B. den Boer
 W. Mensink
 Ir. S.D. Petrovic
 J. Ruiter
 A. Stommels
 E. Tamarin

Ereleden

Dr. Ir. G.J. Blaauw
 Ir. D. de Hoop
 Drs. A. Kuipers
 Drs. T. Masson-Zwaan
 Ir. H.J.D. Reijnen
 P. Smolders
 Prof. Ir. K.F. Wakker

Contact

Richelle Scheffers
 Kapteynstraat 1
 2201 BB Noordwijk
 info@ruimtevaart-nvr.nl
 www.ruimtevaart-nvr.nl
 ISSN 1382-2446

Copyright © 2021 NVR

Alle rechten voorbehouden. Gehele of gedeeltelijke overname van artikelen, foto's en illustraties uit Ruimtevaart is alleen toegestaan na overleg met en akkoord van de redactie, en met bronvermelding. De NVR noch de drukker kan aansprakelijk gesteld worden voor de juistheid van de informatie in dit blad of voor eventuele zet- of drukfouten.

Kopij

Indien u een bijdrage aan het blad wilt leveren of suggesties wilt geven, neem dan contact op met de redactie via redactie@ruimtevaart-nvr.nl. De redactie behoudt zich het recht voor om ingezonden stukken in te korten of niet te plaatsen.

Vormgeving en opmaak

Esger Brunner/NNV

Drukker

Bariet Ten Brink, Meppel

De geboorte van het Universal Astronaut Insignia

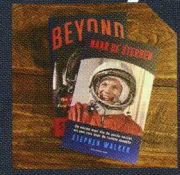
Wie mag zich astronaut noemen en wie niet? De discussie wordt heviger!



4

Beyond/Naar de Sterren

Beyond: A new book about the first human in space, Gagarin.



7

Small Innovative Launcher for Europe

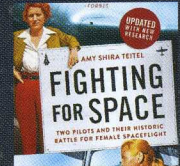
Project for a European rocket targeting the minisat market.



8

Fighting for Space

Fighting for Space: A book about two female aviation pioneers and their quest to fly in space.



11

De V2 en het dubbelleven van prof. J.W.H. Uytendogaart

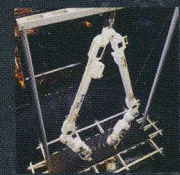
Delftse professor leidde tijdens de Tweede Wereldoorlog een dubbelleven met het verzamelen, analyseren, synthetiseren en verzenden van gegevens van Hitlers geheime wapens.



12

ERA op het ISS

Een interview met de projectmanager van ERA.



18

Nationale Ruimtevaart Agenda 2021

Oproep aan nieuwe kabinet een Nationaal Programma Ruimtevaart op te stellen.



24

In Memoriam NVR-erelid Jan de Koomen

Persoonlijke herinneringen en bijdragen van AIRBUS DS-NL, NVR en NRM



28

International Space University

SSP21, a lifetime of experiences and knowledge condensed into a nine week programme.



32

Professor Oleg Gzenko (1918-2007)

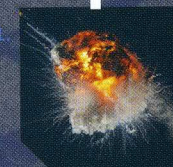
De vaste column van Piet Smolders.



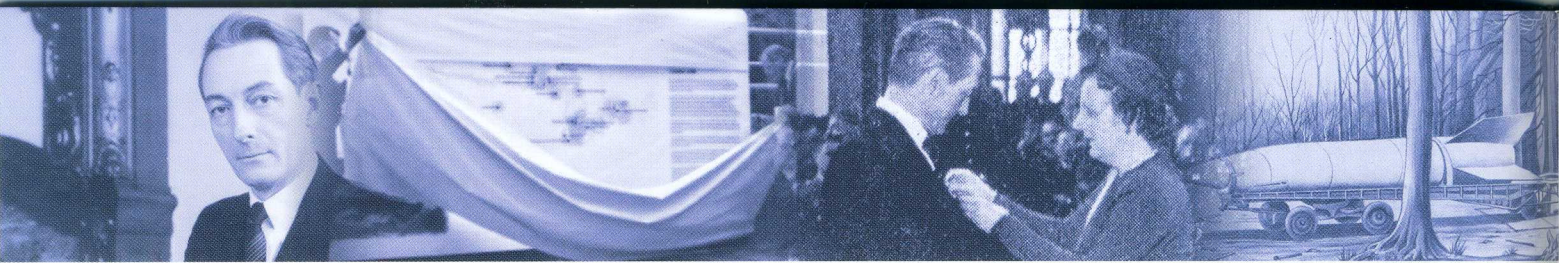
38

Ruimtevaartkroniek

Alle lanceringen en belangrijke ruimtevaartgebeurtenissen tussen 1 september 2021 en 30 november 2021.



40



De V2 en het dubbelleven van prof. J.W.H. Uytendogaart

Paul van Woerkom, Technische Universiteit Delft, Faculteit 3mE

Op 8 september 1944 werden de eerste Duitse V2-raketten uit de omgeving van de Wassenaarse Konijnenlaan afgevuurd op Londen. Dat was het begin van een luchtoorlog die vanaf de herfst van 1944 zeven maanden zou duren en die zijn weerga in de geschiedenis nauwelijks kent. Meer dan duizend V2's werden uiteindelijk vanaf bezet Nederland afgeschoten richting Engeland. Een van de eerste "Vergeltungswaffe Zwei" ofwel V2-raketten stortte neer op de Londense wijk Chiswick.

Nauwelijks bekend is dat een belangrijke rol in het verzets- en inlichtingenwerk rond de V2 werd vervuld door de Delftse hoogleraar in de scheikunde en de werktuigbouwkunde, prof. dr. ir. Jan W. H. Uytendogaart. Met gevaar voor eigen leven verzamelde hij via zijn huis in Wassenaar informatie over de V2 en gaf die via de illegaliteit onmiddellijk door naar 'Londen'. Uytendogaart was in de jaren dertig al op de hoogte van Duitse raketexperimenten in de buurt van zijn toenmalige woonplaats Berlijn. Die wetenschap vormde het begin van zijn interesse in de raketvoortstuwing. Die belangstelling zou zijn leven spoedig op dramatische wijze beïnvloeden.

Nieuw hoofdstuk uit het onbekende verzetswerk van voormalige Delftse studenten en hoogleraren

Op 7 december 1964 overleed in zijn woonplaats Wassenaar prof. dr. ir. Johannes Wilhelmus Huybert Uytendogaart, als gevolg van een infectie opgelopen in een Aziatisch land. Hij werd 67 jaar. Bij het afscheid op de begraafplaats Westerveld waren veel gasten van overheid en

industrie samengestroomd; toespraken vol lof werden gehouden. Maar met zijn crematie leek de kennis over de door Uytendogaart steeds zo stil gehouden rol bij de dramatische gebeurtenissen in de Tweede Wereldoorlog geheel in de vergetelheid te raken.

Het "In Memoriam" in TH Mededelingen van december 1964 weet slechts van zijn reguliere werkzaamheden aan de toenmalige Technische Hogeschool in de mechanische technologie. Pas bijna veertig jaar later kon een tip van de sluier over het verleden van deze onzelfzuchtige man worden opgelicht. Zelfs personen die meenden de voormalige hoogleraar en Bataafsche Petroleum Maatschappij (BPM) -topman goed te hebben gekend, blijken verrast over de inmiddels aan het licht gebrachte bevindingen. Uit Japan kwam er zelfs een verzoek om een boek over deze chemicus en geleerde te schrijven en in het Japans te vertalen.

Wie was Uytendogaart?

Uytendogaart werd op 5 februari 1897 geboren te Utrecht. Zijn vader was elektrotechnisch en scheikundig ingenieur. Onder zijn voorouders telde hij twee prominente schilders. Hij volgde de HBS-opleiding in Den Haag, vervulde zijn militaire dienstplicht en studeerde vervolgens scheikunde aan de toenmalige Technische Hoogeschool te Delft in de periode 1916-1921. Daar studeerde hij met lof af bij de bekende scheikundige prof. H. I. Waterman.

Reeds in 1920, nog vóór zijn afstuderen, was hij baas van het laboratorium van de Staatsmijnen in Limburg. In 1925 werd hij hoofd van het laboratorium van de Nederlandse Kunstzijdefabriek ENKA. In 1929 promoveerde hij aan de

TH Delft, op het onderwerp van de colloïdale stofafzetting bij het "cracken". Zijn promotieonderzoek werd begeleid door prof. J. Böeseken, prof. G.A. Brender à Brandis en prof. H.I. Waterman – grote namen in die jaren. In 1930 vertrok hij naar Duitsland, waar hij wetenschappelijk directeur werd van het Forschungsinstituut van de Vereinigte Glanzstoff Fabrieken te Teltow-Seehof bij Berlijn. Het was ook in de jaren dertig dat jonge ingenieurs in Duitsland als hobby experimenteerden met raketvoortstuwing – en het Duitse leger zag daarin mogelijkheden voor de ontwikkeling van grote raketten voor oorlogsdoeleinden. Die – baanbrekende – technologische ontwikkeling leidde tot de bouw van de A4-raket onder leiding van de inmiddels welbekende ingenieur Wernher von Braun. In 1944 resulteerde dit tenslotte in de operationele inzet van de A4-raket, in die tijd door Goebbels genoemd "Vergeltungswaffe Zwei" oftewel V2.

Uytendogaart was in de jaren dertig op de hoogte van raketexperimenten in de buurt van zijn woonplaats Berlijn. Die vormden het begin van zijn interesse in de raketvoortstuwing. Die interesse zou zijn leven spoedig op dramatische wijze beïnvloeden.

Vanwege de oorlogsdreiging keerde Uytendogaart in 1938 terug naar Nederland. Hij aanvaardde een aanstelling bij de BPM te Den Haag, een van de voorlopers van Shell. Twee jaren daarna, in 1940, werd hij door de Bataafsche "uitgeleend" aan TNO, om daar directeur van de Technische Afdeling te worden. Bij TNO speelde hij een belangrijke rol bij de coördinatie van de ontwikkeling van nieuwe chemische producten waaraan in de oorlogsjaren groot gebrek was, bij de opvang

van ingenieurs die het gevaar liepen in Duitsland te werk te worden gesteld, en bij de definitie en begeleiding van studies die onder meer leidden tot fabricage van gasgeneratoren voor auto's, carbid-lampen en carbid-kooktoestellen, en de bouw van grasdrogerijen. Daarnaast werd Uytendogaart directeur van het Centraal Instituut voor de Industrialisatie (CIVI) en adviseur van een aantal ministeries. In 1941 werd hij in Delft benoemd tot buitengewoon hoogleraar Mechanische Technologie, Afdeling Vezeltechniek.

Dubbelleven

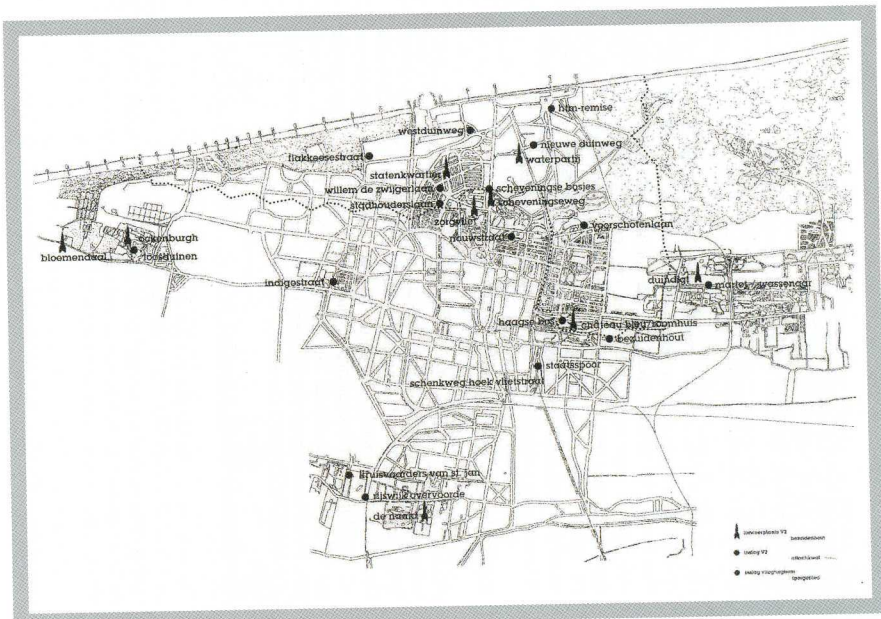
Wat niet of nauwelijks bekend lijkt, ook niet aan de huidige TU Delft, is dat prof. Uytendogaart tijdens de Tweede Wereldoorlog een dubbel leven leidde.

Vanuit zijn villa in Wassenaar was hij ook – en nog wel uiterst actief – als wetenschapper bij het verzamelen, analyseren, synthetiseren en verzenden van gegevens van de V1 en V2 geheime terreurwapens van Hitlers Derde Rijk.

De V1 was een door een straalmotor voortgestuwde, geleide vliegende bom (en daarmee de allereerste kruisraket); de V2 was een geleide raket met een lengte van 14 meter en een gewicht van 13 ton.

Massavernietigingswapens

Uytendogaart ging in op een verzoek van de Nederlandse regering in ballingschap in Londen, die zich zeer bezorgd maakte over de dreiging van een Duits offensief met geheime vergeldingswapens vanuit Nederland, met name vanuit de omgeving van Den Haag, gericht op het bevriende Londen. De Britse hoofdstad heeft indertijd, net als Antwerpen, zeer te lijden gehad van de massale inslag van V1- en V2-wapens. Deze geheime wapens waren, in hedendaags spraakgebruik, waarlijk "weapons of mass destruction". Bij een Engels tegenoffensief op 3 maart 1945 tegen lanceerplaatsen van de Duitse V2 in het Haagse Bos werd door een fout in de navigatieplanning een groot deel van het Haagse Bezuidenhout met de grond gelijk gemaakt. Het bombardement door 'bevriende' strijdkrachten, met alleen al ruim 550 doden en massale verwoestingen, sloeg diepe wonden. Niet alleen onder overlevenden en nabestaanden tot ver buiten Den Haag; de verwikkelingen indertijd rond de V2 vormen ook nu nog steeds een thema dat velen onder de Haagse bevolking bezig houdt.



Boven: uit Uytendogaart's afscheidsboek toen hij bij BPM Den Haag vertrok. Hij stelde dat boek zelf samen. Onder: in het boek "Ballistics of the Future" bevindt zich als uitvouwbare bijlage een zwart-wit kaart van Den Haag waarop lanceerplaatsen staan aangegeven en plaatsen waar de raket al bij de start neerstortte.



Uit het boek van "Ballistics of the Future".

Als eerste ter plekke

Gegevens over de nieuwe nazi-terreuwapens verkreeg prof. Uytendogaart voornamelijk door te trachten als eerste aanwezig te zijn op plaatsen waar zo'n wapen was neergekomen en daar opmetingen en waarnemingen te verrichten. Vervolgens voerde hij in zijn eigen geheime werkkamer op de zolder van zijn Wassenaarse woning nadere analyses uit en trachtte hij de resultaten van zijn bevindingen te synthetiseren.

Uytendogaart had koeriers die hem hielpen bij het verzamelen van brokstukken van V1- en V2-systemen die kort na de lancering weer neergevallen waren, en daarbij veelal waren ontploft. Zelfs onderhandelde hij persoonlijk met Duitsers om informatie te krijgen, met gevaar voor eigen leven. Hij analyseerde de brokstukken gedeeltelijk thuis in een geheime zolderkamer (het zogeheten "jodenkamertje") en gedeeltelijk in zijn laboratorium. Daar probeerde hij met zijn kennis van fysische processen het functioneren en de prestaties van deze bij de geallieerde strijdkrachten nog geheel onbekende wapens te achterhalen. De door hem gemaakte schetsen werden naderhand door enige vertrouwde tekenaars uitgewerkt, zonder dat die zelf precies wisten wat de betekenis was van wat zij op papier zetten. Ook verzamelde hij gegevens over de precieze start- en opslagplaatsen, de aanvoerroutes, compleet met dienstregelingen en de herkomst van

de brandstof. Een schare van actieve medewerkers stond hem hierin bij.

In de villa naast de zijne woonde een voor de Duitsers werkende Nederlandse spion. Zelfs voor hem wist Uytendogaart zijn eigen onderzoekingen en de aard van de bezoeken van zijn koeriers verborgen te houden.

Tijdens zijn verzetsactiviteiten liep hij voortdurend het gevaar te worden verraden. Maar ook liep hij direct fysiek gevaar doordat V2 raketten soms in zijn onmiddellijke nabijheid neerstortten, door de aanwezigheid van op scherp staande munitievoorraden en door het omgaan met nog niet ontplofte raketladingen. Bovendien waarschuwden posters de bevolking dat het ten strengste verboden was zich in de buurt van de lanceerplaatsen op te houden of naar brokstukken te zoeken, op straffe van executie. Alleen al in de groep van Uytendogaart lieten twaalf personen het leven als gevolg van hun zoek- en verzamelacties.

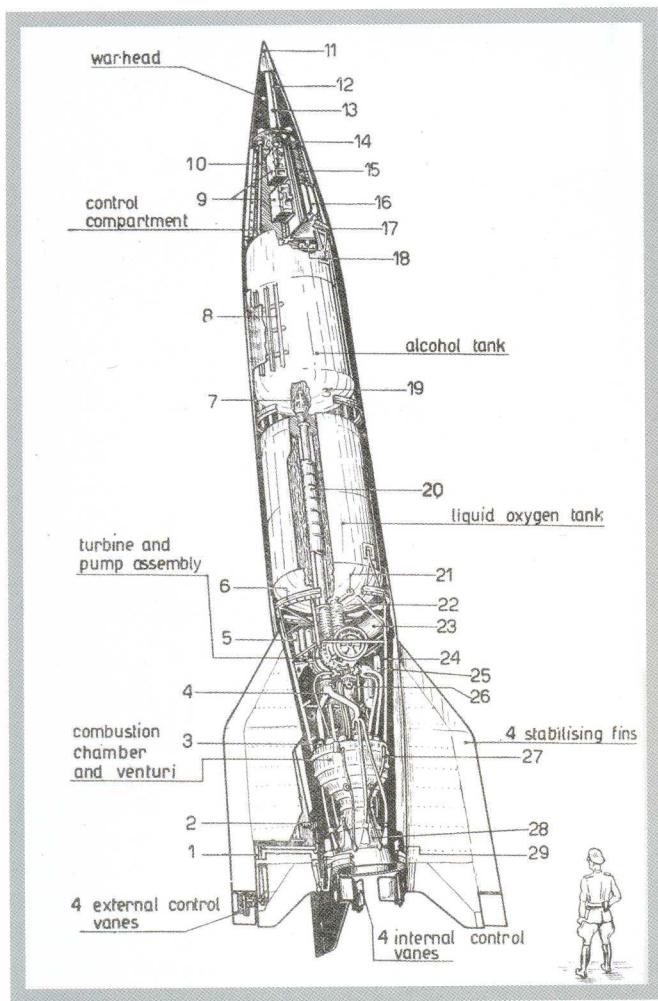
ACHTERGRONDEN Brostukken

Uytendogaart stuurde documenten en brokstukken van de Duitse geheime wapens naar Londen. Een groot deel van dat materiaal had hij met gevaar voor eigen leven, zelfs onder de ogen van de Duitse bezetters, weggehaald en naar zijn woning gebracht. Daar in zijn geheime zolderruimte bevond zich ook zendap-

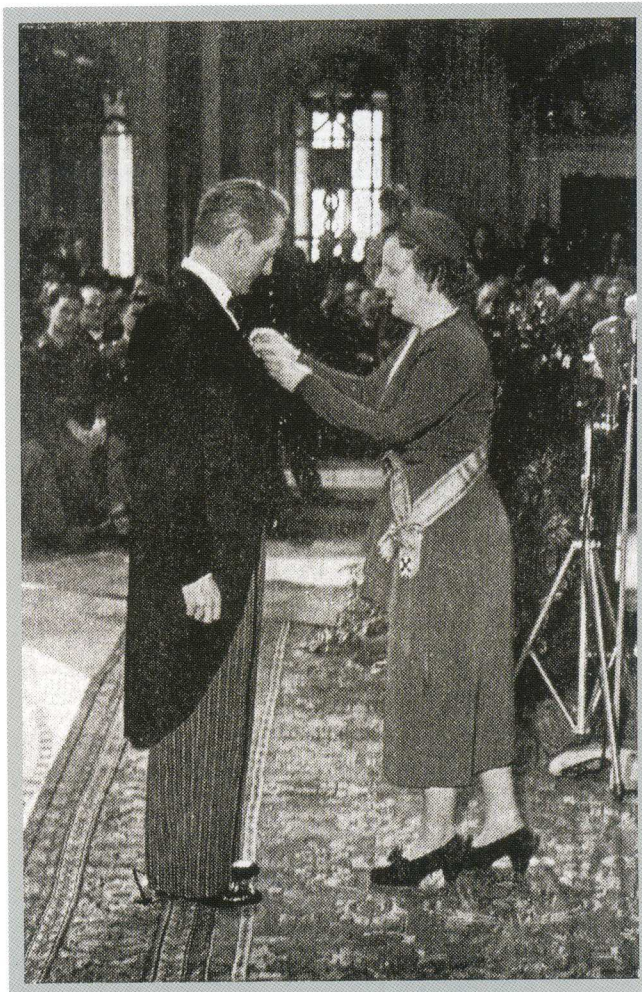
paratuur voor het doorgeven van militaire informatie. Voor deze communicatie stond hij in contact met A.J. Houck van de Haagse inlichtingengroep "Packard", die militaire gegevens van Uytendogaart doorseinde naar Londen. Ook verrichtte Uytendogaart een deel van het werk in zijn laboratorium. Alle gegevens over de V-wapens werden per microfoto via Brussel doorgegeven. Ook buitgemaakte brokstukken vonden hun weg naar Londen (via de Eindhovenroute, door inmiddels al bevrijd Nederlands gebied). Tegen het einde van de oorlog kende Uytendogaart de hele constructie van de V1 en de V2 en had hij alle tekeningen van de V2 in zijn bezit. Elke tekening maakte hij aan de hand van zijn eigen opmetingen en waarnemingen.

Het Bureau Inlichtingen der Nederlandsen Regering te Londen gebruikte ook contacten en informatie uit Uytendogaarts Berlijnse periode om een Duits spionagenetwerk (inzet van Duitse dienstboden voor spionage bij vooraanstaande Nederlandse families) te identificeren. De leider ervan werd het land uitgezet.

Uytendogaart stond zoals gezegd in verbinding met de Inlichtingengroep "Packard". Zijn informanten en koeriers behoorden voor een groot deel tot die groep. Ook verstreekte hij farmaceutische gegevens en medische gegevens voor deze inlichtingengroep via zijn contactpersoon A.J. Houck.



Opengewerkte tekening van de V2 uit het boek "Ballistics of the Future".



Uitreiking van de Bronzen Leeuw door Hare Majesteit Koningin Juliana in 1951.

Informatie verzond Uytendogaart op verschillende manieren. Radioberichten via eigen radio en via de groep "Packard", naar Londen; microfoto's via koeriers naar Brussel en van daar naar Londen; en buitgemaakte en vervolgens geanalyseerde brokstukken van V1 en V2 wapens gingen via koeriers naar Eindhoven en van daar naar Londen.

Een academisch getint, nauwkeurig maar ook goed leesbaar verslag van een deel van zijn geheime waarnemingen, opmetingen, analyses en syntheses, aangevuld met theoretische onderzoeken van de latere hoogleraar bij de KMA prof. ir. dr. Johan M.J. Kooy, publiceerde hij kort na de oorlog in het boek "Ballistics of the Future". De tekeningen van de terreurwapens die zijn opgenomen in "Ballistics of the Future" (gepubliceerd in 1946) waren tijdens de oorlog door Uytendogaart gemaakt en door zijn vertrouwde tekenaars nader uitgewerkt. Het boek is in vele talen vertaald, waaronder het Russisch. De inmiddels zeer kostbare uitgave wordt in diverse publica-

ties nog steeds met regelmaat geciteerd en als "baanbrekend" aangeduid.

Meer dan excellent

Uytendogaart, zo kan worden vastgesteld, onderscheidde zich in de periode 1940-1945 op diverse manieren:

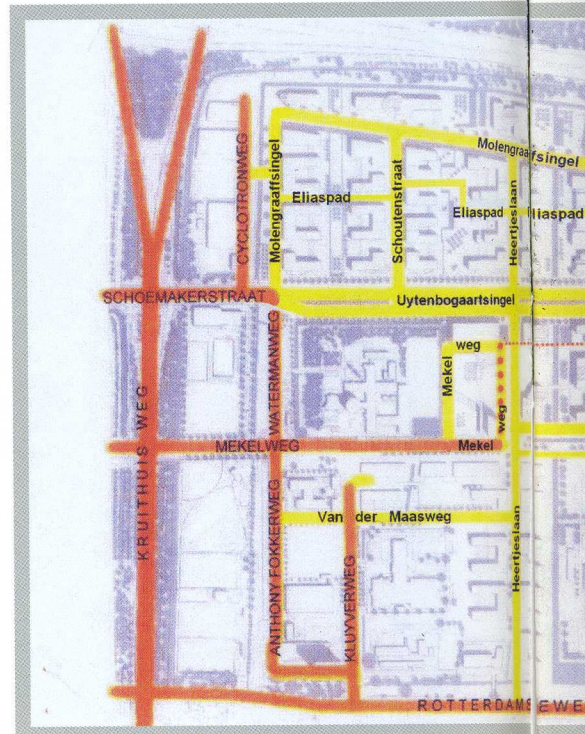
- hij richtte uniek verzetswerk, waarbij hij de centrale figuur van het netwerk voor wetenschappelijke en operationele spionage van de V1 en V2 wapens in de Haagse regio was;
- hij verrichtte dit werk op rustige doch roekeloos lijkende wijze, met groot gevaar voor eigen leven;
- zijn werk had de aard van pionierswerk, gericht op de urgente analyse en synthese van schaarse gegevens over Duitse terreurwapens, die voor de geallieerden toen nog volkomen onbekend of zelfs ongeloofwaardig waren, en waaronder Antwerpen en Londen inmiddels op dramatische wijze leden;
- hij verrichtte méér dan excellent onderzoek. Hij stelde zijn onderzoekscapaci-

teiten met gevaar voor eigen leven in dienst van de geallieerden. Niet alleen verzette hij zich principieel tegen de Duitse bezetter; hij gebruikte al zijn aanzienlijke wetenschappelijke, technische en organisatorische talenten om een urgente en unieke bijdrage te leveren aan de oorlogsinspanningen van de geallieerden;

- zijn publicatie, met de latere prof. Kooy, over het verrichte onderzoek was een belangrijke bron van informatie ten dienste van de latere wereldwijde ontwikkeling van raket- en ruimtevaartonderzoek;
- alhoewel hij door Koningin Juliana in 1951 onderscheiden werd met de hoogste orde voor moedige en beleidsvolle verzetsdaden, liet hij zich daar op geen enkele wijze op voorstaan. Een foto van die ceremonie op het paleis in Amsterdam, geplaatst op de vleugel in zijn villa in Wassenaar, was de enige stille aanwijzing die een bezoeker hierover zou kunnen opmerken.



Onthulling V2-Informatiebord aan de Schenkkade in Den Haag door Burgemeester W.J. Deetman en Jos Borsboom op 8 september 2000. [W.E.J. Tjeenk Willink]



Uytenbogaart had de scherpste van geest, de discipline van zwijgzaamheid, en het geluk, om de Duitse contraspionage vóór te blijven en zo de oorlog te kunnen overleven. Na de oorlog zette hij zich in voor de herindustrialisatie van Nederland. Uytenbogaart heeft weinig ophef gemaakt over de waarde van zijn verzetswerk. Zelfs zijn directe collega's waren er nauwelijks of helemaal niet mee bekend. De geleerde had niet de behoefte om ermee te "scoren". Hij achtte het beneden zijn waardigheid zijn verzetswerkzaamheden onder de aandacht van het Nederlandse publiek te moeten brengen.

Voor zijn verzetsdaden ontving hij een koninklijke onderscheiding. Hij werd drager van de Bronzen Leeuw. De onderscheiding werd hem toegekend bij Koninklijk Besluit 141 249-24 van 14 december 1949. De uitreiking ervan door koningin Juliana vond plaats in het Paleis op de Dam, Amsterdam, op 28 februari 1951. Ze wordt toegekend "ter erkenning van het bedrijven van bijzonder moedige en beleidvolle daden in de strijd tegenover de vijand ..." Hier werd een voornamelijk militaire dapperheids onderscheiding toegekend aan een burger. De volledige tekst van het advies van de Minister van Oorlog en van de Minister van Marine aan koningin Juliana van eind november 1949 over toekenning van de Bronzen Leeuw aan "de Heer Prof. Dr. Ir. Johannes Wilhelmus Huybert Uytenbogaart" luidde:

"Heeft zich door het bedrijven van bijzonder moedige en beleidvolle daden in de

strijd tegenover de vijand onderscheiden door sedert 1940 in bezet Nederland op te treden als één der voornaamste medewerkers van een inlichtingengroep, welke groep later uitgroeide tot één van de belangrijkste bronnen van militaire berichten. In het bijzonder door zich bijzonder verdienstelijk te maken door het, en zulks meerdere malen, met de grote risico's daaraan verbonden, persoonlijk waarnemen, opmeten, en bestuderen van de vijandelijke V-wapens. Er zorg voor te dragen dat de uitkomsten van zijn verkenningen en van zijn diepgaand wetenschappelijk onderzoek, evenals mededeling van de afvuurplaatsen van de V-wapens en van de aanvoer van hetgeen benodigd was, ter kennis kwamen van de Geallieerde legerleiding zodat deze tijdig over de zo zeer begeerde technische gegevens betreffende deze vijandelijke raketprojectielen kon beschikken en tot het bestrijden er van ter plaatse kon overgaan. Door dit optreden zeer belangrijke diensten te bewijzen aan de Geallieerde oorlogvoering en de Nederlandse Regering."

Ook ontving Uytenbogaart de onderscheiding van Officier in de Orde van Oranje-Nassau.

Soldaat van Oranje

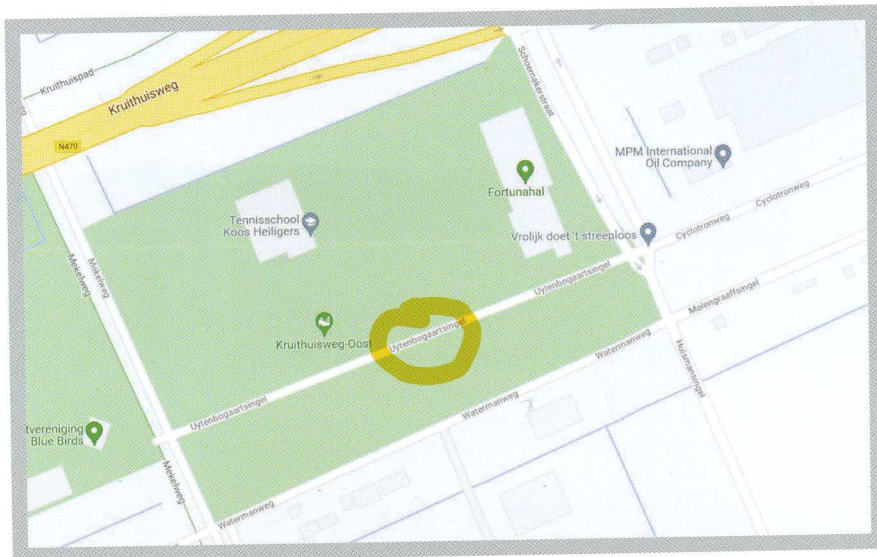
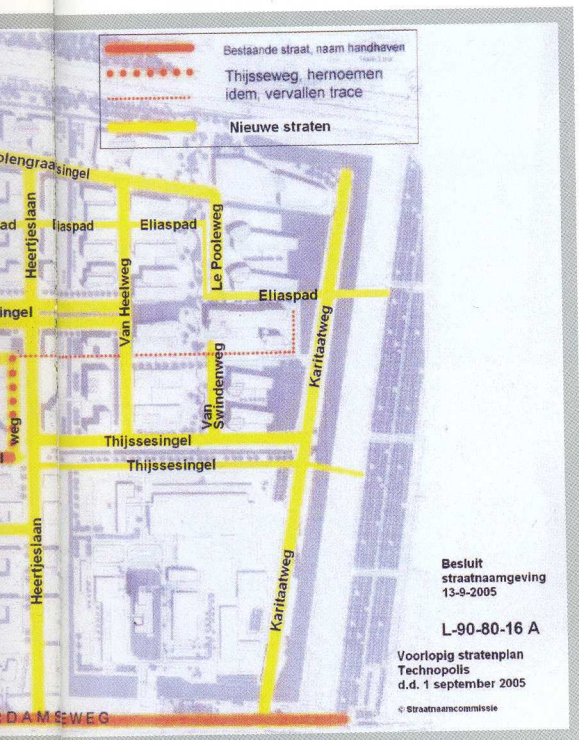
Het is hier wellicht ook opportuun om nog te verwijzen naar wat dr. J.M. Somer schreef over het werk van het door hem geleide "Bureau Inlichtingen der Nederlandse regering" te Londen, in de jaren 1943 - 1945. In zijn boek beschrijft Somer eerst de emoties, de pioniersgeest en

de hartstocht van de eerste lichte geheime agenten, onder wie de vermaarde "Soldaat van Oranje", mr. E. Hazelhoff Roelfzema. Door interne tegenstellingen, gebrek aan leiding en succes van de Duitse contraspionage werd door de Nederlandse regering te Londen besloten het vaderlandse inlichtingenwerk rigoureuus te reorganiseren en daarbij de heersende nadruk op "branie" te vervangen door nadruk op "brains".

In deze nieuwe fase van verzetswerk, die van start ging eind november 1942, speelde onder meer het "Packard" inlichtingen- en verbindingsnetwerk een belangrijke rol. Deze groep werd zeer effectief aangestuurd en bevoorrad door de "vierde" geheim agent Pierre-Louis baron d'Aulnis de Bourouill – een van de meest effectieve Nederlandse geheime agenten.

Somer schrijft over Uytenbogaarts werk:

"Bovendien was in de [Packard-] groep een Delfts professor aanwezig, die een intensieve studie maakte van de V-wapens. Alle bijzonderheden werden met bekwame spoed door de Packard-groep naar Londen geseind. Deze bescheiden professor, die de schrik van Wassenaar en omgeving als een schaduw volgde, heeft zich door zijn onverdroten en bekwame werk bij de Britten een zeer dankbare naam verworven. Hij speelde het klaar om uit brokstukken van bij mislukte afschietingen gearsten



Links: oorspronkelijk plan voor Uytendogaartsingel in Delft. Rechts: huidige locatie van de Uytendogaartsingel in Delft.

projectielen een complete V1 te construeren, welke direct na de bevrijding aan de verbaasde Britse intelligence kon worden vertoond. Dat was klaswerk.....

En daarom is het goed dat deze harde, doch stille werkers [hier wordt ook Uytendogaart met name genoemd] eens voor het voetlicht van het Nederlandse volk worden geplaatst. Zij hebben in stilte gewerkt, zo stil, dat de vijand praktisch geen vat op de Packard-groep kreeg. Terwijl anderen klappen kregen, leverden [zij] prestaties welke uniek genoemd mogen worden in de oorlogsintelligence".

Uytendogaart overleed op 7 december 1964

Zijn lichaam werd gecremeerd te Westerveld, gemeente Velsen. Daarbij waren velen aanwezig. Toespraken werden gehouden door onder anderen ir. L. Schepers, lid van het Directorium van de Koninklijke Shell-groep, met verwijzingen naar Uytendogaarts verzetswerk, door een vertegenwoordiger van TNO, door Uytendogaarts vriend de schrijver Leonard Huizinga, en door ing. R. Luijendijk – medefirmant van het N.V. Industrieel Liaison Bureau.

Ir. Schepers stelde in zijn toespraak dat Uytendogaart bij TNO belangrijk wetenschappelijk en organisatorisch werk had verricht, "rechtstreeks in dienst van ons land, zijn behoud en zijn toekomst". Ook vertelde Schepers bij die gelegenheid dat

Uytendogaart bij TNO gebruik maakte van de mogelijkheid om Shell-medewerkers "in bescherming te nemen."

Degenen die Uytendogaart persoonlijk kenden spreken, zonder uitzondering, met achting en affectie over deze opmerkelijke, hoffelijke, onzelfzuchtige en gereserveerde man. Door zelf te zwijgen over zijn buitengewone prestaties tijdens die chaotische en levensgevaarlijke oorlogsjaren (zelfs zijn secretaresse bij BPM in de periode 1946-1957 was niet van zijn verzetswerk op de hoogte), door met uitzonderlijke scherpzinnigheid van geest arrestatie en executie te hebben kunnen ontlopen, door zorgvuldig de publiciteit te vermijden, heeft de Delftse gemeenschap Uytendogaart niet kunnen herkennen als een ingenieuze, productieve, en heldhaftige spil in het verzet in Nederland.

Toen in de jaren '50 straten in de Wippolder – de nieuwe toenmalige TH-wijk – naar Delftse verzetsmensen werden vernoemd, is Uytendogaart niet als primus inter pares in beschouwing genomen. Immers, men wist weinig van zijn verzetswerk en bovenal: de chemicus en voormalige hoogleraar was niet vermoord of omgekomen – het tragische lot dat zijn collega's prof. Schoemaker en prof. Mekel in de Duitse nazi-kampen trof – maar Uytendogaart had weten te overleven. En straten worden, in beginsel, nu eenmaal niet vernoemd naar de nog levenden...

Nawoord

Begin 2003 werd aan het College van Bestuur van de TU Delft voorgesteld,

een straatnaam in het nieuw te ontwikkelen Delft Innovation Park Technopolis aan de zuidkant van de campus te vernoemen naar Uytendogaart. Immers, een universiteit die zich erop beroemt actief aandacht te besteden aan ethiek in de opleiding van ingenieurs, en daarbij eerder en in overleg met de Gemeente Delft al twee belangrijke straten mocht vernoemen naar haar in de oorlog omgekomen verzetshelden (prof. Mekel en prof. Schoemaker), kan er niet omheen ook een straat te vernoemen naar een overlevende verzetsheld. Het College van Bestuur nam dit voorstel dan ook over en daarop besloot de gemeente Delft in 2008 definitief het verlangde van de Schoemakerstraat te noemen: "Uytendogaartsingel".

Echter, later begon op te vallen dat deze naam op mysterieuze wijze was veranderd in "Huismansingel". En een vrijwel onbekend, doodlopend, verscholen pad zou – volgens Google Maps – de naam "Uytendogaartsingel" hebben gekregen. Een straatnaambord op dat pad ontbreekt al jaren. Niet bepaald een eerbetoon aan een groot verzetsman, niet bepaald een uitnodiging tot inspiratie voor de Delftse academische gemeenschap. Het kan verkeren.

Voor meer informatie:

- 1 'Re-engineering the Vengeance weapons – a memoir on Jan W.H. Uytendogaart', door Paul van Woerkom. 54th International Astronautical Congress, Bremen, 2003, conference paper AC-03-IAA.2.1.06.
- 2 www.v2platform.nl.
- 3 Dit artikel is gebaseerd op een publicatie van Delft Integraal 2004-2.