

Verslag van *Holland@CERN* van 8-11 november 2010 te Genève

Inleiding

De expositie *Holland@CERN* heeft veel bezoekers getrokken. 27 Nederlandse High Tech bedrijven waren meegegaan met de door een CPA van het Agentschap-NL gesponsorde handelsmissie. Het Nikhef organiseerde in samenwerking met het FOM-Instituut voor Plasmafysica Rijnhuizen, de Stichting FOM en Dutch Scientific, de expositie die plaatsvond ter plaatse van het laboratorium voor deeltjesfysica CERN op de Frans/Zwitserse grens bij Genève. Het doel was om de contacten te bevorderen tussen onderzoekers en de Nederlandse industrie om meer orders voor wetenschappelijke apparatuur bij bedrijven uit Nederland geplaatst te krijgen. Het evenement omvatte ondermeer:

- een tentoonstelling met stands van uitsluitend Nederlandse hightechbedrijven;
- matchmaking met technici en wetenschappers van de wetenschappelijke onderzoeksinstituten CERN en ESRF
- plenaire bijeenkomsten en sociale netwerkactiviteiten

De bezoekers waren, naast de genoemde wetenschappers en technici, ook afkomstig van vele bedrijven uit de onmiddellijke omgeving van CERN die er regelmatig zakendoen. Alles was gericht op het onder de aandacht brengen van de mogelijkheden van Nederlandse hightechbedrijven bij bestaande en nieuwe zakenpartners en opdrachtgevers.

Maandag 8 november

Nadat de meeste deelnemers waren afgehaald van het vliegveld van Genève en per bus op CERN waren aangekomen konden de fraaie oranje stands bewonderd worden. De stands, in het weekend opgebouwd, moesten nog worden ingericht. De standbouwer had ook het vervoer verzorgd van de inrichting die de standhouders zelf hadden aangeleverd en tot de lunch was er tijd om alles op zijn plaats te zetten. Na de lunch was de namiddag gereserveerd voor een gedegen kennismaking met CERN als instituut voor wetenschappelijk onderzoek. Voor enkelen een hernieuwde kennismaking maar voor de meeste deelnemers was alles, afgezien van wat er via de media voor de meer dan gemiddeld geïnteresseerde bekend wordt gemaakt, compleet nieuw. Het programma begon met een speciale presentatie van Jos Engelen, voormalig wetenschappelijk directeur van CERN en thans voorzitter van NWO. Hij schetste als gedegen CERN-ingewijde in vogelvlucht een beeld van CERN zowel letterlijk met luchtfoto's en ander beeldmateriaal, als figuurlijk door in te gaan op het maat-



schappelijk belang van CERN en de vele wetenschappelijke, technische en organisatorische wetenswaardigheden. Ook een schets van de historie en de oprichtingsverklaring met natuurlijk de toekomstambities van CERN mochten niet ontbreken.

Na de inleiding en het beantwoorden van de vele vragen ging het gezelschap op weg naar de excursies. De vier bussen die achtereenvolgens de vier locaties zouden aandoen waren echter niet naar de afgesproken plaats gekomen. De busmaatschappij had in plaats van kleine bussen vier *full size* bussen gestuurd en die konden niet voorrijden. Na enig geharrewar lukt het toch om door de gestaag vallende regen bij de bussen te komen en verdeelde het gezelschap zich in de haast om niet al te nat te worden, onevenredig over de voertuigen. Resultaat, vertraging van ruim een half uur in het strakke programma en vier excursiegroepen van ongelijke grootte. De vertraging liep nog wat verder op doordat de veel te grote bussen niet bij de excursieplaatsen konden voorrijden. Terwijl buiten de regen bleef vallen, wisten de excursieleiders met hun boeiende programma de deelnemers hun ongemakken snel te doen vergeten. Het was aan hun creativiteit en flexibiliteit te danken dat ze het excursieprogramma volledig wisten af te ronden en al doende de situatie te redden. Toen het gezelschap na afloop zich met een vertraging van ruim een uur uiteindelijk aan de hapjes en de drankjes zette, bleek de stemming nog steeds opperbest. Het busvervoer tijdens de excursie zou uiteindelijk het enige smetje op de verder volgens plan verlopen organisatie blijken te zijn.

Na de gezellige borrel werden de deelnemers met hun bagage per bus naar hun hotels gebracht.

Dinsdag 9 november

De eerste dag van de expositie begon met de Officiële Opening. De officiële gasten werden door het VIP-bureau van CERN naar de conferentieruimte begeleid, waar naast de deelnemers zich een groot aantal CERN-belangstellenden had verzameld.

Dagvoorzitterschap werd bekleed door Thierry Lagrange, *Hoofd Finance* van CERN. Hij gaf als eerste Sigurd Lettow als een van de DG's het woord om namens CERN alle aanwezigen welkom te heten. In zijn welkomstwoord benadrukte Lettow het belang van de relatie tussen CERN en de



industrie en prees Nederland voor de vele bijdragen die de afgelopen jaren voor de LHC waren geleverd. Hij memoreerde de *CERN-suppliers awards* die naar Nederlandse bedrijven waren gegaan.

Vervolgens was het woord aan Harold Reichert, Wetenschappelijk Directeur van ESRF te Grenoble. De ESRF, ook bekend als de *European Light Source*, is een faciliteit voor Röntgenbundels. Men levert maatwerk voor speciale experimenten met behulp van een synchrotron die met 32 gelijktijdig werkende bundellijnen wordt aangeboden voor experimentele doeleinden. Voor de Nederlandse Industrie is ESRF even interessant als CERN en één van de doelstellingen van Holland@CERN was om tevens met de technici en wetenschappers van ESRF in contact te komen. Reichert ging kort in op de uitbreidingsplannen van ESRF en de kansen voor de industrie en gaf tegelijkertijd een blik op de *facts en figures* van ESRF.

Als derde spreker kreeg Jos Engelen weer het woord, deze keer in zijn hoedanigheid als voorzitter van NWO. Na enkele vrolijke kwinkslagen richting dagvoorzitter, die hij heel goed kende uit zijn periode als Wetenschappelijk Directeur van CERN, zette hij zijn betoog voort door te spreken over het belang van nauwe samenwerking tussen private- en fundamentele researchers. De LHC die op dit moment zo succesvol functioneert zou niet mogelijk zijn geweest zonder die innige samenwerking, wist hij vanuit

eigen ervaring, opgedaan tijdens de constructieperiode van de LHC, te vertellen. Hij liet niet na om de parallellen te trekken met de technologische uitdagingen waar de ESRF aan de vooravond van stond.

Het openingswoord voor **Holland@CERN** werd tenslotte verricht door Boudewijn van Eenenaam, de Permanente Vertegenwoordiger van Nederland bij de Verenigde Naties in Genève. In een rede met veel humor benadrukte hij het belang van innovatie en het samen vooropgaan van wetenschap en bedrijvigheid daarbij. Het motto waarmee hij tenslotte het evenement opende luidde:

*“Bring Holland to CERN and CERN to Holland.
A win-win!”*

Daarmee was het sein gegeven, werden de stands bemand en stroomden de bezoekers toe in het gevolg van de officiële gasten.

Om het verdere programma gestalte te geven was voorzien in lunchbuffets gedurende het standbezoek. Het hoofdgebouw van CERN is tijdens de middagpauze druk bevolkt en de expositie trok op beide dagen veel passanten die hun lunchtijd benutten met een bezoek aan de expositie. De namiddagen werden voornamelijk besteed aan de vele B2B matchmaking gesprekken, die vooraf waren georganiseerd. Ook een flink aantal Franse bedrijven had, aangetrokken door **Holland@CERN**, de weg naar CERN ingeslagen.

Eind van de middag waren er voor de deelnemers en andere geïnteresseerden een drietal plenaire presentaties. De inkoopprocedures van CERN en ESRF werden achtereenvolgens door Thierry Lagrange en Jean-Michel Georgoux, de hoofden van de *Purchasing Departments*, toegelicht waarbij naar afloop ruimschoots geprofiteerd werd van de mogelijkheid tot het stellen van vragen. Tenslotte was het woord weer aan Harald Reichert die uitgebreid inging op het zojuist begonnen, tien jaar durende, *upgrade* van de faciliteit van ESRF. De werkzaamheden die tot een majeure performanceverbetering van het synchrotron zullen leiden bieden volop kansen voor de industrie. Bijzonder is dat tijdens de bouw het experimentele onderzoek aan de bundellijnen grotendeels normaal door zal gaan.

All Dutch Night

Na een korte theepauze was het tijd voor de *Nederlandse Avond*. Alle op CERN en ESRF aanwezige Nederlanders waren hiervoor uitgenodigd en velen waren gekomen. De aftrap werd gegeven met twee voordrachten, de eerste van Wim Bras van NWO die al jaren succesvol bij ESRF de Nederlands/Belgische bundellijn exploiteert. Deze *DUBBLE* is een van de 32 huidige bundels van het synchrotron en een van de best presterende. Wim Bras gaf met een uitgebreid betoog dat ondanks het late middaguur geen moment verveelde, tal van voorbeelden van wetenschappelijk onderzoek die alle opvallen door het rechtstreekse maatschappelijk nut ervan. Voor vele aanwezigen van de CERN-gemeenschap was het volstrekt nieuw en boeiend om te horen wat er bijna om de hoek, in Grenoble aan geavanceerde plannen wordt gerealiseerd. De *DUBBLE* is in de tien jaar van zijn bestaan onder leiding van Wim Bras tot een gereedschapskist uitgegroeid die geen enkel geheim van de natuur in mysteries gehuld laat.



Roger Ruber was de tweede Nederlander die gevraagd was om te vertellen over ontwikkelingen die doorgaans niet het gesprek van de dag vormen op CERN of ESRF. Zijn verhaal begon met een ronde langs huidige en toekomstige *Big Science* projecten die alle qua wetenschappelijke ambitie maar ook qua technische uitdaging grote overeenkomsten vertonen. Vestigingsplaatsen in vele landen van de wereld en zonder uitzondering alleen mogelijk door internationale samenwerkingsverbanden. Hiermee raakte hij een gevoelige snaar bij zijn gehoor, dat hij verder meenam op ontdekkingsreis naar voorlopig utopisch klinkende bestemmingen van miniaturisering, hoge precisie en extreme kwaliteit en betrouwbaarheid. Vooruitblikkend naar nieuwe verworvenheden, vergelijkbaar met wat in het verleden tot de tegenwoordig bekende hightech uitvindingen hebben geleid als computers of medische diagnostische apparatuur en noem maar op.



Na de interessante uiteenzettingen van beide vaderlanders die hun *roots* hadden verlaten om achter hun wetenschappelijke passies aan te gaan, barstte de *All Dutch Night* in volle hevigheid los. Inmiddels waren de stands weer bemand en de buffettafels voorzien van de heerlijkste gerechten die men zich goed liet smaken. Intussen kwamen er nog flink wat laatkomers die hun werk nog niet los hadden kunnen laten, op het spektakel af. Ook twee vertegenwoordigers van de ambassade in Bern, de heer en mevrouw van den Akker, waren gekomen en lieten zich rondleiden langs de stands. Eerder, bij de officiële opening, werd de ambassade door mevrouw Hartshoorn vertegenwoordigd. Het doel van de *Nederlandse Avond* was om de deelnemende bedrijven in staat te stellen om een *pied'à terre*, een bruggenhoofd, op CERN te vestigen. Daarnaast was het voor de Nederlandse *expats* een van de weinige gelegenheden om elkaar te leren kennen en om de onderlinge banden weer eens te verstevigen. Gezien het grote aantal mensen dat was gekomen moet dit wel in een belangrijke behoefte hebben voorzien.

Tegen het einde van de avond, waarbij zoals het echte Nederlanders betaamt, de laatste bezoekers zolang mogelijk bleven plakken, stonden de bussen klaar om de deelnemers na een lange dag naar de hotels te brengen, waar ze na het genieten van een welverdiende nachtrust de volgende morgen weer zouden worden opgehaald.

Woensdag 10 november

De ochtend van de derde dag stond in het teken van de toekomstplannen van CERN. Het begon met een voordracht van Bernard Denis die verantwoordelijk is voor *Kennis en Technologie Transfer (K&TT)* van de op CERN gepleegde ontdekkingen tot toepassingen ten behoeve van de maatschappij. Als interessant voor de industrie noemde hij met name *collaborative research* om in samenwerking iets voor CERN te ontwikkelen dat ook marktpotentie heeft, en *contract research* waarbij CERN R&D verricht in opdracht van de industrie.

Daarna waren er een tweetal voordrachten over de versneller die ooit de nog maar pas in gebruik genomen LHC zal gaan vervangen. De opvolger is zo nieuw en geavanceerd dat er al een flink aantal

jaren op wordt gestudeerd en aan gewerkt. Die eer om de LHC op te volgen moet te beurt vallen aan de *Compact Linear Collider*, de CLIC. In de komende jaren moet de haalbaarheid van het concept van de CLIC worden aangetoond. In het bijzonder de massafabricage van ruim 40 km aan ultraprecise versneller-elementen. Lucie Linsen besteedde ruime aandacht in haar presentatie aan de technische en wetenschappelijke uitdagingen rond de versneller zelf en de bijbehorende detectoren die niet zoals bij de LHC gelijktijdig kunnen werken. Germana Riddone wijdde haar presentatie aan het uitzetten van de ideeën voor massafabricage van de versnellersecties die uiteindelijk de volle lengte van de nieuwe versneller zullen vormen. Nederlandse bedrijven zijn hier nu al bij betrokken.

De laatste bijdragen hadden de wat nabijere toekomst van de LHC als onderwerp. Om de LHC straks op vol vermogen te kunnen laten werken moet het injectiesysteem, destijds gebouwd voor de oude voorganger, de LEP-versneller, verbeterd worden. Dat betekent een drastische upgrade van de bestaande lineaire vóórversnellers, waarvan er één nieuw wordt gebouwd, de opslagbuffer van protonen en de *booster* om de protonen voldoende energie mee te geven om te kunnen injecteren. Ronald Garoby zette uiteen wat daarbij allemaal nog komt kijken en welke bijdragen van toeleveranciers nodig zijn. De komende jaren kunnen de industriële partners er hun hart aan ophalen.

In 2012 zal de LHC minstens een jaar voor onderhoud buitenwerking worden gesteld. Om ten volle te kunnen werken met de maximale luminositeit moet naast het injectiesysteem ook de LHC zelf een groot aantal verbeteringen ondergaan. Bernard Holzer gaf een gedegen theoretische basis op het gebied van versnellertechnologie om zijn gehoor duidelijk te maken hoe dat gerealiseerd moet worden. Wat in elk geval duidelijk werd door zijn verhaal, was dat ook hier de industrie een belangrijke rol als leverancier van unieke en deels nog te ontwikkelen componenten moet gaan spelen.

Met dit laatste praatje van de ochtend was het tijdstip aangebroken om de beursstands weer te bemanen. Net als de vorige dag stonden de lunchbuffetten weer vol heerlijkheden en was het rond het middaguur weer een drukte van belang op en rond de tentoonstelling. Opnieuw werden de passanten aangetrokken door de dynamiek rond de beurs en lieten zij zich onder het genot van menig hapje en drankje informeren over de mogelijkheden van de Nederlandse industrie.

Na de lunch was het weer tijd voor de geplande B2B-gesprekken die tot het einde van de middag voortduurden. De meeste deelnemers hadden hun terugvlucht naar Nederland in de avond gepland en ook de stands zouden na de derde dag worden ontmanteld. Om 1700u stonden de bussen gereed om iedereen die dat wilde naar de luchthaven te brengen en werd afscheid genomen van de achterblijvers.

Donderdag 11 november

Op deze elfde van de elfde, waarbij alle bedrijven rond Eindhoven en zeker die uit nog zuidelijker streken, schitterden door hun afwezigheid, was er alleen nog gelegenheid voor het houden van B2B-gesprekken. Slechts enkele exposanten maakten van die gelegenheid, waarvoor aparte conferentiekamers gereserveerd waren, gebruik. Intussen was de leverancier van de stands begonnen met het uit elkaar halen van de stands en in vrachtauto's van alle zaken die teruggingen naar Nederland. Aan het eind van de dag namen de achterblijvers nog een dronk op de goede afloop en iedereen was het er over eens dat deze eerste Holland@CERN in bijna 15 jaar een vervolg moet krijgen. Hopelijk was dit de eerste in een nieuwe en lange reeks.

