

VIJF LEIDSE ICONEN

Presentatie Kennisfestival LDV

5 november 2019

Rob Manders , Blaauwberg, robmanders@blaauwberg.nl

HET ABSOLUTE NULPUNT

- De periode 1890 – 1920 wordt voor de Nederlandse wetenschap wel de Tweede Gouden Eeuw genoemd. Nederland grossierde in internationaal hoog aangeschreven onderzoek en verdiende er een reeks Nobelprijzen mee
- Over de oorzaken van deze bloei valt veel te zeggen. Een originele verklaring is de oprichting van de HBS in 1863: voor het eerst kwam er goed middelbaar onderwijs beschikbaar voor jongeren uit niet-bevoorrechte gezinnen. Was enorme prikkel voor talentontwikkeling
- Leiden had zijn aandeel in de Tweede Gouden Eeuw. Leids icoon is het vloeibaar maken van helium door Heike Kamerlingh Onnes, in wat nu het Kamerlingh Onnes gebouw is, in 1908. Voor het vloeibaar maken van helium is het benaderen van het absolute nulpunt noodzakelijk. De benadering van dat nulpunt (minus 269) werd voor het eerst bereikt in Leiden in 1908. In het Kamerlingh Onnes gebouw hangt een klein monument op wat toen eventjes de koudste plek op aarde was.
- Vloeibaar helium was weer noodzakelijk om een generatie later een doorbraak mogelijk te maken naar transistoren, halfgeleiders en computers
- 1908, Kamerling Onnes en vloeibaar helium zijn een Leids icoon. Maar er zit nog een tweede icoon aan vastgebakken
- Kamerlingh Onnes had voor het vloeibaar maken van helium een enorm laboratorium nodig. Hij werd daarin bijgestaan door de zogenaamde 'Blauwe Jongens' van de Leidse Instrumentmakersschool, de LIS, die toen pal naast het Kamerlingh Onnes gebouw aan de Steenschuur stond. De LIS bestaat nog steeds, als MBO vakschool, en is verhuisd naar het sciencepark. De samenwerking van mbo-ers en wo-ers is een zeer vroeg voorbeeld van de samenwerking tussen wetenschap en ambachtseconomie
- Nederland was toen nog een strenge standenmaatschappij. Dat deze twee verschillende groepen toch goed met elkaar optrokken, had alles maken met de open en talentgerichte visie van Kamerlingh Onnes.

DE REDE VAN CLEVERINGA

- In mei 1940 capituleert Nederland voor de Duitse militaire overmacht. De nazi's nemen het landbestuur over. Er komt een stroom van nazistische en anti-Joodse wetgeving op gang. In oktober 1940 moeten alle ambtenaren en voor de publieke zaak actieve personen (incl. onderwijspersoneel) de 'Ariër verklaring' tekenen. Een verklaring dat zij van raszuivere Arische afkomst zijn, en niet van Joodse komaf.
- Een maand later worden alle niet-Arische ambtenaren en docenten ontslagen. Klapt voor de Universiteit met enkele prominente Joodse hoogleraren. Wordt ervaren als een aanval op academische vrijheid en integriteit.
- Leidt tot beroemde toespraak van hoogleraar Rechtsgeleerdheid Rudolph Cleveringa. Op 26 november 1940 spreekt hij een volle academiezaal toe. Op de tijd en plek waar normaliter zijn collega en mentor Eduard Meijers zou staan. De rede was een directe aanval op het nazistische beleid. En de eerste openlijke afkeuring op het Duitse bewind door een Nederlands instituut.
- De toespraak was niet zonder gevaar. De Duitse bezetter stond bekend om zijn genadeloze optredens tegen verzet. Cleveringa had de dag voor zijn toespraak zijn koffer al ingepakt en klaargezet.
- Hoewel Cleveringa zelf opriep tot kalmte brak de volgende dag een massaal studentenprotest uit. De universiteit werd voor onbepaalde tijd gesloten. Cleveringa werd gevangengenomen in het Oranjehotel te Scheveningen. Hij en Meijers hebben de oorlog wel overleefd. De toespraak wordt iedere 26 november herdacht.

HET VERBORGEN TALENT

- De oprichting van de HBS was een eerste aanzet tot democratisering van het onderwijs. Een daarop volgende grote stap was de introductie van de Mammoetwet in 1968. Een rigoureuze verandering van het voortgezet onderwijs. Introductie van onder meer de mavo, havo, atheneum, brugklassen en doorstroom mogelijkheden.
- De kiem van deze belangrijke onderwijsinnovatie is in Leiden gelegd, door het onderzoek door de Leidse professor Van Heek naar het 'Verborgen Talent'. Van Heek was de eerste in Nederland die – het nu logische – verband legde tussen thuismilieu en schoolkeuze.
- Dat onderzoek vond in Leiden-Noord plaats, bij de arbeidersgezinnen. Leiden was een geschikte stad voor onderzoek. Het was één van de meest laagopgeleide, industriesteden van het land met mogelijk veel 'verborgen talent'.
- Een groep studenten trok de wijk in, nam testen en toetsen af bij de kinderen van niet-bevoorrechte gezinnen. Bezochten de kinderen thuis, spraken met de ouders. De resultaten

van het onderzoek gaven een beslissende duw in de rug voor de introductie van de Mammoetwet.

ouders op herhaling

- Van 1970 tot 1990 onderging Leiden een proces van conversie, transformatie en stedelijke vernieuwing. De overgang van een laagopgeleide industriestad met productie van goederen naar een hoogopgeleide stad met kennis als belangrijkste 'product'. Grote fysieke ingrepen werden geflankeerd met sociale programma's.
- Een van de meest betekenisvolle interventies was het private initiatief 'Ouders op Herhaling'. Geïnitieerd door staf en studenten van de universiteit, in de geest van Van Heek's talentenproject.
- Studenten en vrijwilligers boden avondonderwijs aan laag opgeleide ouders in wijken zoals Leiden Noord. Met het idee hen van de juiste kennis te voorzien om het onderwijsniveau van hun kinderen in redelijke mate te kunnen blijven volgen.
- Het project was een groot succes en kon enkele decennia worden voortgezet. Het was een bijzondere vorm van onderlinge solidariteit in de stad met bonussen voor beide groepen. Studiepunten en waardering voor de studenten/vrijwilligers. Kennis van de leerstof van hun kinderen voor de ouders.

Start van het Leidse Science Park

- Doorslaggevend voor de complete en snelle transformatie van de stad was de komst van het Leidse Bio Science Park. Gestart in 1984, en uitgegroeid tot de belangrijkste economische motor van de stad.
- De inspiratie voor het science park kwam uit het buitenland. In Boston werden wetenschap en bedrijven bij elkaar geclusterd op één park. Het bij elkaar brengen van die werelden was in de jaren zeventig discutabel en nog een grote gok. Zou het wel werken in de Europese context
- Hoogleraar biologie Rob Schilperoort ging dat onderzoeken en begon contact te leggen met de gemeente. De westkant van het spoor was in 1980 nog bestemd voor woningbouw. In 1984 is de bestemming gewijzigd. De politiek had er weinig aandacht voor, de binnenstad en het stadsherstel vergde de volle aandacht.
- De eerste jaren waren lastig. Er moest veel 'nee' worden verkocht aan investeerders met andere plannen dan 'life science'. Zeker met het aantrekken van de Leidse economie begin jaren negentig. Het vasthouden aan een lange termijnvisie heeft zich uiteindelijk uitbetaald. Het Bio Science Park is één van de meest robuuste economische clusters van het land.