

vlnr: Affiche kunstijsbaan aan de Linnaeusstraat in Amsterdam; luchtfoto Jaap Eden-baan; proefbaantje op het terrein van de NV Apeldoornsche Machinefabriek volgens het Nieuw Nederlandsch Systeem; kunstijsbaan op het terrein van de Oostergasfabriek; kunstijs op de zolder van het Odeon-gebouw. Onder: De Jaap Eden-baan was in eerste instantie een opneembare baan.



Door **ing Ernst Berends**  
GEA Gresco Refrigeration BV

# De realisatie van de eerste kunstijsbanen in Nederland

Jaap Eden-baan is de oudste 400 meter kunstijsbaan ter wereld

*Kunstijs* is eigenlijk een verkeerd woord. Het ijs is immers wel echt, alleen de manier waarop het gemaakt wordt is kunstmatig. De eerste banen met echt 'kunstijs' waren er al voor 1850. Niet in Nederland, maar overzee, in Engeland en Amerika. In 1876 lukte het in Londen om voor het eerst echt ijs te maken door afgekoelde glycerine door een koperen buizenet te pompen. Op de uitvinding van de eerste auto moest de wereld toen nog tien jaar wachten en schaatsminnend Nederland realiseerde pas 58 jaar na dato de eerste kunstijsbaan!



In 1840 schaatste men al op de London Ice Floor en New York kreeg in 1868 haar Covered Rink. Niet op bevroren water, maar op een chemische substantie die enigszins op ijs leek. Meestal zout -, aluin -, of zwavel oplossingen. Als je onderuit ging kon je meteen naar huis om je te verschoneren. Er hing ook meestal een dichte mist boven het 'ijs' en het stonk er vreselijk naar zwavel. Let wel, mechanische koeling bestond nog niet.

Die kwam pas zo'n 30 jaar later. In 1876 lukte het Dr. John Gamgee als eerste om echt ijs te maken door afgekoelde glycerine door een koperen buizenet te pompen en zodoende een klein ijsvloertje te maken van 24 bij 40 feet (circa 7 x 12 m.). Dit lukte in een zaaltje aan de King's Road in de Londense wijk Chelsea. Het werd Glaciarium genoemd en staat te boek als de eerste (indoor)kunstijsbaan ter wereld. Gamgee opende dat jaar nog twee banen, namelijk de Rusholme Rink in Manchester en Floating Glaciarium (circa 35 x 7 m.) in Londen. Dit principe – het rondpompen van koude vloeistof door een pijpsysteem – vond al snel elders weerklink. Schaatsen werd enorm populair en gezien als gezond en vooral beschaafd vermaak. In veel grote steden verzezen ijshallen met steeds grotere ijsvloertjes. Vaak werden die omgeven door balustrades, waarop dan een orkest speelde. Ze hadden een luxueuze inrichting en prachtige namen als Eispalast, Palais de Glace etc.

## Europa

De eerste baan (532 m<sup>2</sup>) op het Europese vaste land kwam in Frankfurt (1881). In hetzelfde jaar openden ook twee ijsbanen in Hamburg. Berlijn kreeg haar eerste Eispalast in 1908 (1.900 m<sup>2</sup>), gevolgd in 1910 door het Sportpalast (2.500 m<sup>2</sup>) en daarna in 1911 ook nog door het werkelijk prachtige Admiralspalast. Drie banen was te veel en al snel volgden er sluitingen. Frankrijks eerste baan Le Pole Nord kwam in Parijs 1892. De techniek was nog niet zo ver dat ook

kunstmatig gevrozen buitenbanen konden worden gerealiseerd. Daarvoor was immers een veel grotere koelcapaciteit nodig. In Oostenrijk had de Europese kampioen kunstrijden Eduard Engelmann daar in 1896 al plannen voor, maar werd uitgelachen door bekende koeltechnici, onder andere Carl von Linde. Hij zette door en zo kreeg Wenen in 1909 de Engelmann-baan met 1.100 m<sup>2</sup> buitenijs, al spoedig uitgebreid tot 1.900 m<sup>2</sup> en later maar liefst 4.000 m<sup>2</sup> met 33 km koelbuis.

## Situatie in Nederland

Vreemd genoeg bleef het in schaatsenrijdend Nederland erg stil op kunstijsbaangebied. Oorzaak was waarschijnlijk dat er geen kunstrijscultuur bestond en het populaire lange afstand rijden toch niet op die kleine baantjes kon.

Een afbeelding toont aan dat men in 1912 op de zolder van het Odeon-gebouw te Amsterdam nog op zo'n 'chemisch ijsvloertje' schaatste. In dit gebouw vond trouwens in 1882 de oprichting van de Nederlandsche Schaatsenrijders Bond plaats.

De bekende architect Cuypers ontwierp eind 1800 wel een groot rechthoekig gebouw voor de ijsbaan Noordpool, met in het midden een café en daar omheen de schaatsbaan. Rondom de baan had hij een wandelgalerij ontworpen, een veel gebruikt principe bij ijsbanen indertijd. Het exterieur van de ijsbaan was Oosters, met hoektorens en uivormige koepels bij de entreepartij. Deze vormgeving verwees naar woestijnvolken en hun ervaring met het koel houden van hun gebouwen bij hoge temperaturen. Ook paste Cuypers veel houtwerk toe, dat verwees naar bergvolken. Het gebouw had een onderbouw in baksteen en gietijzeren spanten. Vermoedelijk was het gebouw gedacht op het Museumplein, waar twee ijsverenigingen terreinen pachtten en waar in 1883 de Wereldtentoonstelling plaats vond. De ijsbaan is nooit gerealiseerd.

## Redding uit zwembadkringen

In Amsterdam Oost stonden aan de Linaeusstraat de lege gebouwen van de in 1923 gesloten Oostergasfabriek. Dankzij de inspanningen van vooral Han Bierenbroodspot werden deze gebouwen het onderkomen van het allereerste Sportfondsenbad van Nederland, geopend op 22 juni 1929. Het zwembad werd gesitueerd in de vroegere kolenstokerij, het voornaamste gebouw van een gasfabriek.

Dit overdekte bad was onmiddellijk een groot succes. Men kon er het gehele jaar terecht. In deze tijd hadden de meeste huizen in Amsterdam nog geen douche. Een bad kostte 50 cent in 1932. Tijdens de crisisjaren werden lagere tarieven ingevoerd. Gemengd zwemmen was in 1932 nog iets uitzonderlijks, en vond alleen plaats op dinsdag, donderdag en zaterdagmorgen, tussen zeven en tien uur. Het werd nog door velen be-

## Nieuw Nederlandsch System

Er is nog even sprake van geweest dat de Tilburgse baan aan de Elzenstraat volgens een geheel Nieuw Nederlandsch System zou gaan werken. Ir. J. H.F. Koopmans (medeoprichter van de NVvK) had in 1935 octrooi verkregen op zijn uitvinding van een ijsbaan zonder koelpijpen. In een bassin circuleerde koelvloeistof (bijvoorbeeld pek). Daarop werd een dunne laag van een stof aangebracht (papier, cellofaan, paraffine of olie) en vervolgens het te bevriezen water. De koelvloeistof moest daarbij uiteraard een soortelijk gewicht hebben dat groter was dan dat van water.

Op het terrein van de NV Apeldoornsche Machinefabriek werd in 1936 daadwerkelijk een proefbaantje gerealiseerd. Daarvoor waren al diverse proeven uitgevoerd bij de TH in Delft. Verder dan dit proefbaantje is het echter nooit gekomen; een klein lekje in de tussenlaag was natuurlijk funest.





In 1940 werden de machines van de ijsbaan aan de Linnaeusstraat overgeplaatst naar de Apollohal in Amsterdam.

schouwd als aantasting van de goede zeden. Stralingslampen stonden klaar voor het nemen van een 'zonnebad'. De heilzame werking van het zwemmen werd nadrukkelijk belicht: 'Dagelijkse verzorging van het lichaam is de weg naar levenslange jeugd'. De rest van het pand stond leeg en was aan verloedering ten prooi. Dat bracht Han Bierenbroodspot op een nieuw idee: op het terrein kon 's zomers een openluchtbad worden geëxploiteerd en 's winters een kunstijsbaan.

Trouw aan zijn sportfondssysteem opende Bierenbroodspot de inschrijving voor spaarders voor de nieuwe kunstijsbaan. Hij wilde hiermee niet alleen het benodigde geld binnenhalen, aangevuld met een gemeentelijke subsidie, maar ook laten zien dat er draagvlak was voor zo'n kunstijsbaan. Binnen enkele maanden hadden zich voldoende spaarders aangemeld en kon men de plannen gaan uitvoeren. Het leegstaande deel van het retortenhuis

werd gesloopt en daar werd een 'bak' van 60 bij 40 meter gemaakt, omgeven door een betonnen wand van anderhalve meter hoog. Met het sloopafval werd een zeven meter hoge helling gevormd. Die fungeerde 's winters als staantribune – in totaal had de ijsbaan maar liefst achtduizend toeschouwerplaatsen – terwijl men er 's zomers een laag zand op stortte bij wijze van strand. Bij flinke regenbuien spoelde het zand in het bad, maar een kniesoor die daarop lette.

#### Indirect systeem

In de betonplaat was 25 kilometer koelbuis verwerkt, pijpen op 7 cm afstand. Hierdoor werd met behulp van ammoniak gekoelde pekkel gepompt. Een indirect systeem dus. Deze methode wordt bij de meeste huidige banen nog steeds toegepast. Als het buiten wat te warm werd, konden de buitenste secties worden afgesloten, om zodoende het ijs wat langer te kunnen handhaven op een kleiner oppervlak.

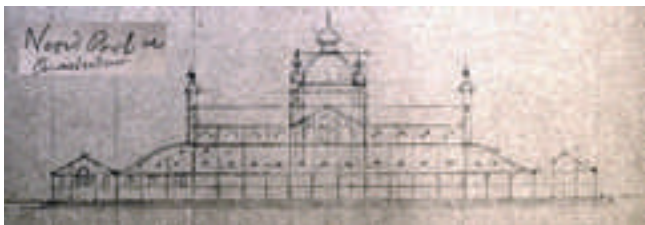
Voor de opening op 24 en 25 november 1934 werd de toenmalige Noorse ijskoningin en wereldkampioene kunstrijsster Sonja Henie naar Amsterdam gehaald. De vele duizenden toeschouwers maakten kennis met twee nieuwe sporten: het bevallige kunstschaatsen en het ruige mannelijke ijshockey. Op 26 november trad Sonja nog een keer op en kwamen er maar liefst 16.000 schoolkinderen opdagen. De Noorse diva werd daarna een rage onder de (rol) schaatsende meisjes.

Het ijshockey kwam dankzij deze baan van de grond. De Nederlanders leerden snel en in 1935, een jaar na de oprichting van de Nederlandse IJshockey Bond, werd al deelgenomen aan de wereldkampioenschappen te Davos. Hans Bruck, de directeur van de kunstijsbaan in Amsterdam, schreef in 1938 het boek *IJshockey*. Hij kwam helaas tijdens de oorlog in een concentratiekamp om het leven.

Ook de Nederlandse hardrijders kwamen drie keer per week hun rondjes draaien. Voor wedstrijden was de baan uiteraard te klein.

#### Zachte winters

De kunstijsbaan had de pech dat Nederland in de tweede helft van de jaren dertig uitsluitend zachte en regenachtige winters kende. De buitenlandse (naar zeggen Oost-Europese) adviseurs hadden geen rekening gehouden met dergelijke 'kwakkelwinters'. Hoewel de capaciteit van de ijsmachines na het eerste jaar met twintig procent werd verhoogd, was dat nog steeds niet genoeg om het ijs permanent hard te houden. Het onoverdekte karakter van de baan bleek fataal. Al tijdens het eerste seizoen ontstonden plannen om de baan te overkappen met een wegschuifbaar dak, maar de investeringen waren kennelijk te hoog gegrepen. Wel bracht men een provisorische overkapping aan over een deel van de tribunes, want ook de toeschouwers hadden het in de stromende regen vaak zwaar te verduren.



Vlnr: de Pellikaanhal stond midden in een Tilburgse woonwijk; de HOKIJ was de eerste overdekte kunstijsbaan in Nederland; Tilburg kreeg in 1938 een open baan aan de Elzenstraat; architect Cuypers ontwierp het ijspaleis De Noordpool, dat nooit werd gebouwd.

In 1938 kon een faillissement worden afgewend doordat de technische installatie werd overgenomen door de Amsterdamse Ballast Mij onder directie van Charles de Vilder, die ook eigenaar was van de Apollo-sporthal aan de Stadionweg. Deze firma wilde binnen enkele jaren een ijspaleis aan het Scheldeplein of naast het Olympisch Stadion realiseren. De Vilder bedong in ruil voor het overnemen van de machines dat de baan aan de Linnaeusstraat tot die tijd open zou blijven, om zo de continuïteit van vooral de ijshockeysport niet in gevaar te brengen.

In 1940 werden de machines overgeplaatst naar zijn Apollohal – tot grote spijt van de tennissers, die daar in het winterseizoen dus niet meer terecht konden. Vanwege tegenvalende belangstelling was ook dit ijspaleis in de Apollohal geen lang leven beschoren en in 1949 was het ook daar uit met de (schaats) pret.

### Tilburgse baan

De Apollohal was in 1940 trouwens niet de eerste overdekte kunstijsbaan in Nederland, want eind oktober 1937 was de HOKIJ geopend. HOKIJ staat voor Haagse Overdekte Kunst Ijsbaan.

Tilburg kreeg in 1938 een open baan (52 x 24 m) aan de Elzenstraat. Hier stond de Eerste Tilburgsche Ijsfabriek, waar ijsstaven werden geproduceerd met een NH<sub>3</sub>/pekel-systeem. Omdat de fabriek 's winters koelcapaciteit over had, werd die gebruikt om deze ijsbaan te koelen. Vanwege het toenemende aantal mechanische koelkasten nam de behoefte aan ijsstaven snel af en in 1951 sloot de ijsfabriek en daarmee ook deze ijsbaan.

Pas op 9 oktober 1964 werd er een nieuwe - eveneens open - kunstijsbaan geopend. Nu met een direct ammoniakstelsel van Grasso. De baan lag op de plaats waar de Theresia-speeltuinen jaren gevestigd was, pal naast de Tilburgse gasfabriek. Half maart

1969 werd deze Theresia-ijsbaan tijdelijk gesloten, om te worden voorzien van een overkapping. Dat gebeurde middels een fantastische hal, waarop bouwbedrijf Pellikaan destijds het alleenrecht had. Meer dan 200 arbeiders werden ingezet om deze klus in zo kort mogelijke tijd te klaren.

De opening werd verricht op 28 november 1969 door Prins Claus, samen met de toenmalige burgemeester. Henk Pellikaan, oudvoetbalinternational, bouwer en naamgever van de hal, was toen ook voorzitter van de ijshockeyvereniging Tilburg Trappers. In de Pellikaanhal, die vaak afgeladen vol zat met zo'n 4.500 toeschouwers, hebben de Trappers veel ijshockeyoorlogen uitgevochten en grote resultaten behaald.

De hal lag echter midden in een woonwijk, met de vanzelfsprekende overlast bij wedstrijden, vanwege geluid en parkeren. De gemeente besloot daarom een nieuw IJssportcentrum te realiseren in school- en sportgebied Stappegoor, waar ook het Willem II-voetbalstadion zich bevindt. In 1998 was het centrum gerealiseerd; eerst alleen een 60 bij 30 meter hal en in 2009 is naast de hal de overdekte IreenWüst-baan (400 meter baan) verrezen.

### Jaap Eden-baan

Inmiddels had Nederland in 1961 met de Jaap Eden-baan ook haar eerste 400 meter kunstijsbaan gekregen. Het was destijds de derde ter wereld. De eerste dateerde uit 1959. Dit was de opneembare baan in het fameuze Nya Ullevistadion te Gotenburg. Henk van der Grift en later uiteraard Ard & Keessie vierden er hun triomfen. In 1985 werden de baanpijpen en de machines verkocht en was het schaatsavontuur hier voorgoed ten einde.

De tweede 400 meter baan werd in Squaw Valley in Californië aangelegd voor de Olympische Winterspelen 1960. Vanwege de hoge ligging (1.890 meter) en de goede ijskwaliteit regende het hier records. Knut

Johannesen verpulverde het acht jaar oude wereldrecord van Hjalmar Andersen op de 10.000 meter met maar liefst 46 seconden! Hij was daarmee de eerste schaatser die de zestien minutengrens doorbrak. Nu, in 2010, zitten de schaatser al twintig seconden onder de dertien minuten. Waar blijft de tijd – letterlijk en figuurlijk. Ook deze baan bestaat al lang niet meer, de installatie werd in 1966 overgeplaatst naar West Allis. Technisch gezien was de Jaap Eden-baan in 1961 een hoogstandje der techniek, want het was de eerste 400 meter baan ter wereld met verdampende ammoniak in de koelbuizen. Dit leverde een energiebesparing van circa 25 procent op ten opzichte van de twee eerder gebouwde banen, die indirect werkten op pekel, koud gemaakt met Freon 22.

In februari was Henk van der Grift in het Nya Ullevi wereldkampioen geworden. Vaak wordt gezegd dat dit de bouw van de JE-baan heeft bespoedigd, maar dit is niet juist. De beslissingen daarvoor dateerden namelijk al van een eerdere datum. De opdracht ging in april 1961 naar de Koninklijke Grasso Machinefabrieken te Den Bosch en in december 1961 werd er al geschaatst. Het was oorspronkelijk ook een opneembare baan, maar dit bleek jaarlijks zoveel werk te zijn dat het maar één of twee keer is uitgevoerd. Daarna zijn de pijpen tot 1989 blijven liggen. Toen volgde een grote renovatie: nieuwe Grasso zuigercompressoren, bredere baan (nu van beton) en dunnere koelbuizen. De NH<sub>3</sub>-inhoud werd daardoor gereduceerd van 42 naar 10 ton. De Jaap Edenbaan is still going strong, niet overdekt op nog steeds de historische locatie daarmee is het nu dus de oudste 400 meter kunstijsbaan ter wereld.

### MEER IJSBAAN-HISTORIE

[www.kunstijsbanen.nl](http://www.kunstijsbanen.nl) onder Ijsbaan Weetjes