

**De opkomst  
van de  
smartphone**

**Succes en falen  
van Europese  
innovatiekracht**

**Mark de Jong**

Eerste druk, februari 2025

© 2025 Mark de Jong

Omslagontwerp, boekverzorging en opmaak: Jo-Ann Snel  
Ontwerp van de omslag AI gegenereerd met behulp van Canva Pro  
Redactie: Bianca Nederlof

ISBN 97894-6328-591-9

*De opkomst van de smartphone* is een uitgave van Mark de Jong in samenwerking met Uitgeverij Boekenbent

Druk: Uitgeverij Boekenbent, [www.boekenbent.com](http://www.boekenbent.com)

Alle rechten voorbehouden.

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen, of enig andere manier zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de auteur of uitgever. Tekst- en datamining via AI is uitdrukkelijk niet toegestaan.

“Van alle nieuwe objecten  
was de mobiele telefoon het wonderbaarlijkste,  
het verwarrendste.”

Annie Ernaux, De Jaren, 2008, p.186.

# Inhoud

Inleiding	9
Hoofdstuk 1 Opkomst van het Europese mobieltje	15
Hoofdstuk 2 De Japanse smartphone: i-mode	35
Hoofdstuk 3 KPN naar deal met NTT DoCoMo	52
Hoofdstuk 4 i-mode in Europa	110
Hoofdstuk 5 De smartphone breekt door	159
Hoofdstuk 6 De toekomst van de smartphone in Europa	181
Nawoord	211
Dankwoord	213
Tijdbalk ontwikkelingen KPN 1998-2002	215

## Inleiding

Op een maandag in 2001 zijn vertegenwoordigers van telecombedrijven uit Europa naar Amsterdam gekomen. Er zijn bedrijven uit Duitsland, België, Frankrijk, Italië en Spanje. Het is 17 december. Ze komen voor een persconferentie in het Amsterdamse kantoor van KPN. Behalve de Nederlandse pers is ook de internationale financiële pers aanwezig. In de aankondiging hebben we geschreven over plannen om de wereld van mobiele communicatie in Europa op te schudden. In de volle persruimte sta ik met een van de eerste commerciële smartphones van Europa in mijn hand. Het was een door NEC (Nippon Electronic Company, het Japanse Philips) in Japan geproduceerd *clamshell* mobieltje.

Deze klapteléfono had een kleurenscherm op een moment dat iedere mobiele telefoon in Europa het nog met een zwart-witscherm moest doen. Het *beeldscherm* was essentieel want we wilden met deze telefoon het internet op het mobieltje brengen. Van spraak naar beeld dus, van oor naar oog. Van mijn team moest ik niet vergeten om in mijn verhaal voor de pers te benadrukken dat je met het toestel óók kon bellen. Wij vonden dat wel grappig, want eigenlijk was bellen het enige dat je in die tijd met je mobieltje deed. En sms'en. De meeste mensen hadden in de jaren daarvoor net hun eerste mobiele telefoon aangeschaft. De uitdaging was nu om de consument ervan te overtuigen dat ze een nieuw mobieltje nodig hadden dat ze zouden gaan gebruiken om te bankieren, of informatie op te halen, of al die andere dingen die we nu vanzelfsprekend vinden. En dat bleek op dat moment geen eenvoudige zaak. Althans, buiten Japan.

NTT DoCoMo (*Do Communications Mobile*) was de groot-

ste mobiele operator van Japan en had enkele jaren daarvoor *i-mode* geïntroduceerd als mobiele internetdienst. Het was een enorm succes en nu wilde DoCoMo op basis van die innovatie een positie in Europa opbouwen. Het bedrijf had voor vijf miljard euro een klein belang genomen in KPN Mobile<sup>1</sup> en op die maandag in december werden de plannen gepresenteerd voor de Europese markt. In het voorjaar van 2002 zou *i-mode* door KPN in Duitsland, Nederland en België op de markt worden gebracht. En dat gebeurde ook, op 16 maart 2002 in Duitsland en op 18 april in Nederland. Daarmee was het de eerste *smartphone* op de Europese markt van enige betekenis, al gebruikten we dat begrip toen nog niet. De *smartphone* werd pas massaal omarmd na de introductie van de iPhone precies vijf jaar later (in maart 2007), door het Amerikaanse Apple.

Japan ging dan wel voorop met de introductie van de *smartphone* in de vorm van *i-mode*, en de VS was de uiteindelijke winnaar van het *smartphone*-tijdperk, in de periode die aan de *smartphone* voorafging was Europa nog de onbetwiste leider van de mobiele communicatie. Dat leiderschap was een gevolg van bewust Europees beleid (Groenboek van 1987) dat goed was afgestemd met de industrie en dat aanstuurde op concurrentie op de telecommunicatiemarkten. Die noodzaak werd gevoeld vanwege de opkomst van de digitalisering, waarvoor innovatievere marktpartijen nodig waren. Er kwam een Europese standaard voor digitale mobiele communicatie. Deze nieuwe standaard (*gsm*) werd de facto de wereldstandaard, en leidde tot een langdurige dominantie van de Europese leveranciers zoals Nokia, Ericsson, Alcatel en Siemens (hoofdstuk 1). Rond 2000 was de wereldwijde innovatiekracht van de Europese mobiele industrie ongeëvenaard.

Destijds daagde Japan op tal van terreinen het westen uit, een

---

1 Ik gebruik KPN Mobiel voor het Nederlandse bedrijf en KPN Mobile om de moedermaatschappij aan te duiden, waar, naast KPN Mobiel Nederland, ook E-Plus (Duitsland) en Base (België) deel van uitmaken. Verder gebruik ik de meeste noten om citaten en bronnen te verantwoorden. Die kan de lezer natuurlijk ook overslaan.

rol die in veel opzichten vergelijkbaar is met die van China nu. Van een land dat de spreekwoordelijke laagwaardige zakjapanner exporteerde, boog Japan in de jaren tachtig en negentig van de vorige eeuw zijn positie om naar een innovatief marktleider met topkwaliteit elektronica, auto's en andere producten. Denk aan de Sony Walkman en de Nintendo spelcomputer. Aan die reeks voegde NTT DoCoMo, de leidende mobiele operator van Japan, in 1999 i-mode toe. In hoofdstuk 2 ga ik in op de ontwikkeling van i-mode in Japan. Door de introductie van i-mode als eerste echt succesvolle smartphone *avant la lettre*, was NTT DoCoMo in 2000 het hoogst gewaardeerde beursfonds van Azië geworden. De wereld leek voor het bedrijf open te liggen. En KPN werd de Europese partner.

Hoe kwam KPN in deze sleutelpositie terecht bij de introductie van de i-mode "smartphone" in Europa? Daarvoor moeten we kijken naar de reden voor de investering van 5 miljard euro door NTT DoCoMo in KPN Mobile. In 1999 had KPN zich met de grote overname van 9 miljard euro voor E-Plus verzekerd van een positie op de grote Duitse mobiele markt. Het was de bedoeling om KPN Mobile in 2000 naar de beurs te brengen en daarvoor was het bedrijf al door moeder-KPN apart gezet. Een dochter naar de beurs brengen was inmiddels niet onbekend voor KPN en zelfs onderdeel geworden van de strategie. Kort daarvoor ging internetkabeldochter KPNQwest ook naar de beurs. Dat was een joint venture van KPN met het Amerikaanse Qwest waarmee een Europees netwerk van glasvezelverbindingen voor internet werd gerealiseerd. Het was de tijd van de dotcom-hype en dat vertaalde zich in grote belangstelling voor bedrijven met groei in mobiel of data (zoals KPNQwest). Het aandeel KPN bereikte begin 2000 een torenhoge waardering. Als gevolg van al die initiatieven was KPN in de ogen van de Japanners de ideale innovatieve partner om samen de Europese markt voor i-mode te ontwikkelen (zie verder hoofdstuk 3). Lezers die alleen in de opkomst van smartphone geïnteresseerd zijn, kunnen dit hoofdstuk overslaan.

In hoofdstuk 4 beschrijf ik de manier waarop we bij KPN aan de

slag gingen om de in Japan succesvolle smartphone naar Europa te halen. Zo'n revolutionaire dienst vraagt om een innovatieve aanpak, op zich een hele toer in een bedrijf met een lange geschiedenis zoals KPN. Daarbij komt de samenwerking met de Japanners aan de orde, maar ook de ingewikkelde onderhandelingen met DoCoMo, dat niet gewend was aan andere omstandigheden buiten het eiland waar het dominant was. En ook bespreek ik de samenwerking met andere Europese telecombedrijven die in de jaren na de lancering van i-mode door KPN in hun eigen land de introductie ter hand namen. Inhoudelijk sloot het Europese i-mode nauw aan bij de Japanse ervaringen. Maar die ervaring bleek geen garantie voor succes. Daarvoor waren de Europese en Japanse marktverhoudingen te zeer afwijkend. Het hier beschreven i-mode initiatief kan gelezen worden als een van de eerste en belangrijkste experimenten vanuit mobiele operators om een smartphone-platform te introduceren.

In 2000 werden in Europa licenties geveild voor de derde generatie mobiele telefonie, die het netwerk geschikt moest maken voor de transitie van spraak naar beeld. Daarmee werd door nationale overheden € 120 miljard afgeroomd, en werd de telecomsector voor jaren op achterstand gezet. De ontwikkeling van het mobiele internet kwam in Europa in de vertraging. Zelfs marktleider Nokia zou het niet redden. Amerikaanse en Aziatische bedrijven zagen hun kans schoon en stapten in het gat. De smartphone veroverde de markt met bedrijven als Apple, Google, Huawei en Samsung als nieuwe winnaars (hoofdstuk 5). En zo veroverde de smartphone ook Nederland, nadat vijf jaar daarvoor de poging van KPN om samen met NTT DoCoMo met i-mode deze nieuwe fascinerende consumentenmarkt open te gooien, was mislukt.

Toenmalig Europees commissaris Frans Timmermans greep in het NRC van 19 december 2020 nog terug op de gemiste kansen van Europa bij de ontwikkeling van smartphones. Hij beloofde beterschap bij het aanjagen van innovatie door de Europese Commissie. Met het rapport Draghi dat onlangs verscheen wordt



daar invulling aan gegeven. Het kan daarom nuttig zijn om na te gaan wat we kunnen leren van het eerdere succes en van het latere falen van Europa in de mobiele industrie (hoofdstuk 6). Dat geldt eens te meer vanwege het belang van geavanceerde telecominfrastructuur voor toepassingen van AI en de inzet van kwantumcomputing. Tevens is de ontwikkeling van 5G en 6G steeds sterker vervlochten met de strijd om hegemonie in de markt voor geavanceerde chips. Dat is voor Europa, en zeker voor Nederland met ASML en andere chip- en chipmachinefabrikanten, weer heel actueel. En dat in een context met bedrijven en overheden uit China en de VS als sleutelspelers in de techmarkt.

Tussen 1987 en 2007 was Europa dominant in de opkomst van de mobiele telefoon. Daarna verloor Europa het voortouw en is innovatie in mobiele telefonie een geheel Amerikaanse en Aziatische aangelegenheid geworden. In 2007, dus ten tijde van de start van Apple en later de Android-smartphones (van Google), was nog meer dan de helft van de mobieltjes wereldwijd afkomstig van marktleider Nokia en andere Europese fabrikanten. Tegenwoordig is het Europese marktaandeel vrijwel nul. Falende Europese innovatiekracht dus. Dat betekent natuurlijk niet dat de consument op dit continent verstoken is van de mogelijkheden van de moderne smartphones. Integendeel, de smartphone is een niet meer weg te denken onderdeel van het leven geworden. Met een invloed op leven en werk waar we twintig jaar geleden wel een vermoeden van hadden, maar die we toen beslist collectief hebben onderschat. Hoe heeft het zo kunnen lopen?

## Hoofdstuk 1

# Opkomst van het Europese mobieltje

*Dit hoofdstuk begint met de geschiedenis van de mobiele telefoon. Na een lange aanloop ontstaat de zogenaamde autotelefoon, de spreekwoordelijke bakstenen, die gebruikmaakten van de eerste analoge netwerken. In de jaren tachtig van de vorige eeuw wint de digitalisering in de samenleving aan terrein. De telecomsector zet zich aan een standaard voor digitale mobiele telefonie. Deze standaardisatie was nog het exclusieve domein van operators, die monopolist waren in hun land. Zij bepaalden de gsm-standaard, die een fenomenaal succes van Europese innovatiekracht zou worden. Ik ga in op de discussie tussen de machtspolitiek van grote landen versus de wens om de beste keuzes te maken gebaseerd op inhoudelijke testresultaten. En ook op de invloed van de Britten die vooropliepen met het opengooien van markten voor concurrenten. In het kader van de voorbereidingen op het verdrag van Maastricht in 1992 kwam in dezelfde periode de Europese Commissie met initiatieven om één Europese markt te vormen. In 1987 leidde dat tot een Groenboek dat veel invloed zou hebben op structuur van de telecommarkt in het daaropvolgende decennium.*

### **Voorlopers van de mobiele telefoon**

Veel mensen zijn verbaasd als zij horen dat twintig jaar geleden nog vrijwel iedereen belde met een Nokia met een klein zwart-witscherm. De mobiele telefoon was pas in de tweede helft van de jaren negentig van de vorige eeuw doorgebroken als consumentenproduct voor de massa. Inmiddels is een hele generatie opgegroeid met de vanzelfsprekendheid van een mobieltje, tegenwoordig vrijwel altijd in de vorm van een

smartphone. We zijn ons bewust geworden van de enorme impact op het dagelijks leven, in positieve en in negatieve zin. Maar het is dus nog maar kortgeleden dat deze opmars begon. Ik herinner me nog hoe ik bij KPN begon. Het was de zomer van 1993. Ik was een zij-instromer en samen met een groep aanstaande managers van PTT meldde ik me in Den Haag voor een driedaagse introductietoer langs vestigingen van de PTT in het hele land. Eén van ons toonde opzichtig zijn mobiele telefoon. Dat was Jan Ploegmakers, de aanstaande topman van de nieuw gevormde mobiele divisie. Hij was de enige met een mobieltje. De anderen vonden het maar overdreven: als je iemand nodig had kon je toch 's avonds vanaf de hotelkamer bellen? Dus zelfs bij het (toen nog enige) telecommunicatiebedrijf was het instromend management op dat moment nog sceptisch over het nut en de betekenis van de mobiele telefoon. Het leefde toen bij ons nog totaal niet, dus men kan zich voorstellen hoe dat in de rest van de samenleving was.

Gelukkig waren er ook mensen, vaak ingenieurs of wetenschappers, met een vooruitziende blik die mogelijkheden zagen die voor anderen nog verborgen waren. Als we terugkijken begonnen de fantasieën over draadloze contactmogelijkheden al lang geleden. Al aan het eind van de negentiende eeuw werd serieus gezocht naar mogelijkheden voor mobiele communicatie. Rond de eeuwwisseling kwam Guglielmo Marconi met de eerste bruikbare radioverbindingen. De jonge Marconi kwam uit een rijke familie maar kon in het schoolsysteem niet wennen. Via privélessen en persoonlijke contacten van de familie kreeg hij toegang tot een laboratorium. Op zolder experimenteerde hij verder met radioverbindingen. Hij was de uitvinder van de antenne en toonde zo aan dat signalen over grotere afstand konden worden verzonden. Omdat de Italiaanse regering niets zag in zijn vinding, week hij uit naar Engeland, waar hij in contact kwam met de hoofdingenieur van de Britse PTT. Zo kon hij in 1896 een eerste patent voor draadloze telegrafiesystemen vestigen. Tevens richtte hij een voorloper op van wat later de Marconi Company zou worden. In