

## Fragmenten uit de Atea geschiedenis



Samenstelling: **Jan Verhelst**,  
met hulp van velen!

Gemaakt onder de auspiciën van de *“Vrienden van het Ateamuseum”*

# Fragmenten uit de Ateageschiedenis

## Inhoudstafel

<b>1. Inleiding .....</b>	<b>18</b>
<b>2. Atea van 1892 tot 1999 .....</b>	<b>19</b>
<b>2.1. Situering .....</b>	<b>19</b>
2.1.1. Ontstaan van de telefonie in de 19 <sup>de</sup> eeuw .....	19
2.1.2. Het groot-industriële België in de laatste decennia van de negentiende eeuw .....	20
<i>“Den Bell “ wordt gesticht in 1882 .....</i>	<i>21</i>
<b>2.2. De pioniersperiode van Atea (1890-1919).....</b>	<b>22</b>
2.2.1. Een tweede Antwerps telefoonbedrijf wordt opgestart.....	22
2.2.2. “Den Antwerp Telephone” feest.....	32
2.2.3. Alternatieve namen in de volksmond.....	33
<b>2.3. Een nieuwe start na de eerste wereldoorlog .....</b>	<b>34</b>
2.3.1. Nieuw logo.....	34
2.3.2. Het financieel organisatorisch plaatje .....	35
2.3.3. Oprichting “Appareils Mesure” .....	37
2.3.4. Automatische telefooncentrales .....	38
<i>Men zoekt toenadering tot anderen.....</i>	<i>38</i>
<i>The Relay Automated Telephone Company : wie is dat?.....</i>	<i>38</i>
<i>De automatische centrales.....</i>	<i>39</i>
<i>Europese uitbreiding naar Spanje met RAT technologie.....</i>	<i>40</i>
2.3.5. De handbediende en semi-automatische centrales.....	41
2.3.6. Europese expansie naar Griekenland leidt naar nieuwe technologie .....	42
2.3.7. Contacten met ATM uit Liverpool openen een nieuwe wereld..	43
<i>Uitwisseling van technologie met Liverpool.....</i>	<i>44</i>
<i>Legende ATE Antwerp .....</i>	<i>44</i>
<i>Referentielijst centrales R.A.T. uit 1925 .....</i>	<i>45</i>
2.3.8. Zicht op het bedrijf in 1926 .....	48
2.3.9. Achtergrondinfo rond Strowger en Automatic Electric .....	49
2.3.10. Betekenis van de overname .....	50
2.3.11. Successen met centrales in de jaren 1930 .....	51
2.3.12. Een bijzonder hoofdstuk: de tweede wereldoorlog.....	52
<b>2.4. Evolutie na de tweede wereldoorlog.....</b>	<b>53</b>
<i>Legende van de onderbroken waterloop.....</i>	<i>54</i>
<b>2.5. Technologische revolutie vanaf 1960 .....</b>	<b>56</b>
2.5.1. Jaren 1960-1970: De opkomst van een nieuwe technologie ....	56
2.5.2. De jaren 1970-1975: De technologische storm en GTE .....	58
2.5.3. De jaren 1975-1986: Innovatie staat voorop.....	58
<b>2.6. Onze hoogtechnologische troeven worden bij Siemens uitgespeeld .....</b>	<b>61</b>
<b>3. De honderdjarige bloeiperiode en de teloorgang van de fabriek .....</b>	<b>63</b>
<b>4. De Atea producten .....</b>	<b>68</b>
<b>4.1. “Appareils Mesure” (AM) .....</b>	<b>68</b>
4.1.1. Situering .....	68

4.1.2.	Appareils mesure in 1926.....	68
4.1.3.	De ateliers .....	68
4.1.4.	Een greep uit het AM-aanbod van 1926.....	69
	<i>Wie zijn de klanten?</i> .....	72
	<i>Bestellen, leveren en verkoopvoorwaarden in 1926</i> .....	73
	<i>Patenten</i> .....	74
4.1.5.	Publiciteit over meters uit de jaren 1940.....	75
4.1.6.	Appareils Mesure in de jaren 1950-1960.....	78
4.1.7.	Exotische klant .....	80
4.1.8.	Enkele meters uit het museum .....	81
	<i>Te weinig, te veel</i> .....	83
4.1.9.	Pomphuis in Antwerpen (2008) .....	84
4.1.10.	Steengroeve te Sprimont .....	85
<b>4.2.</b>	<b>Atea Telefoons .....</b>	<b>85</b>
4.2.1.	Jaren 1892-1925: de artisanale houten telefoons.....	85
	<i>Evolutie van artisanale telefoons</i> .....	91
	<i>Telefoons voor “centrale batterij”</i> .....	94
4.2.2.	Een verzamelaar .....	95
4.2.3.	De industrialisatie vanaf 1926 .....	96
	<i>Evolutie van de gebruikte materialen</i> .....	96
	<i>Kiesschijf</i> .....	98
	<i>Militaire posten</i> .....	99
	<i>Gebruikte materiaalsoorten</i> .....	100
4.2.4.	Posten voor gebruik buiten .....	104
4.2.5.	Van bakeliet en metaal tot plastic .....	105
4.2.6.	De jaren 1950 look .....	106
4.2.7.	De jaren 1970, een nieuwe look .....	107
4.2.8.	De jaren 1980.....	107
	<i>De DATEA opent nieuwe poorten</i> .....	107
	<i>De Post 8100</i> .....	111
	<i>De Nationale Post MIP</i> .....	112
	<i>Telefoons ontworpen voor de OMNI PABX</i> .....	113
4.2.9.	Testtelefoons.....	115
	<i>Petite histoire “Putinski” of “Buttinski”</i> .....	115
<b>4.3.</b>	<b>Atea Sleutelsystemen.....</b>	<b>119</b>
4.3.1.	Situering .....	119
4.3.2.	Voor 1919.....	119
4.3.3.	Vroege jaren 1920.....	120
	<i>“Postes Domestiques”</i> .....	120
4.3.4.	Jaren 1930: Ateaphone .....	121
4.3.5.	Jaren 1940: Ateacom .....	121
4.3.6.	Jaren 1950: post 600.....	122
4.3.7.	Jaren 1960: post 800.....	125
4.3.8.	Jaren 1970: het systeem 8000 .....	129
4.3.9.	Jaren 1980: het systeem 8800 .....	130
4.3.10.	Aanzet tot DHS: Digital Hybrid System .....	131
<b>4.4.</b>	<b>Atea Parlofoons .....</b>	<b>132</b>
4.4.1.	Parlofoonsystemen.....	132
	<i>Systemen uit de jaren 1930-1940</i> .....	132
	<i>Systemen uit de jaren 1950</i> .....	134
	<i>Systemen uit de jaren 1960</i> .....	137

<i>Internationale doorbraak</i> .....	138
<i>Systemen uit de jaren 1970</i> .....	139
<i>Systemen uit de jaren 1980</i> .....	141
<i>Videosystemen</i> .....	142
4.4.2. Hotel systemen.....	145
<i>Hotelsysteem uit de jaren 1940</i> .....	145
<i>Hotelsysteem begin jaren 1970</i> .....	146
<i>Hotelsysteem einde jaren 1970</i> .....	148
<i>Hotelsysteem alternatief: de PABX</i> .....	148
4.4.3. Parlofoons en de merknaam Atea .....	149
<b>4.5. Atea Verkeerssignalisatie</b> .....	<b>150</b>
4.5.1. De elektromechanische en elektronische systemen.....	150
<i>Eerste synchronisatie</i> .....	151
<i>Verkeersafhankelijkheid</i> .....	151
<i>Coördineren</i> .....	152
<i>Verkeersstudies</i> .....	152
<i>Onze producten</i> .....	152
<i>Beveiliging</i> .....	152
<i>Productie, installatie en onderhoud</i> .....	152
4.5.2. Enkele producten.....	154
<i>Merkwaardige accessoires</i> .....	155
4.5.3. Jaren 1980: de microprocessor verkeersautomaat, MPC.....	159
<i>Evolutie verkeersregeling</i> .....	159
<i>32 Verkeersrichtingen</i> .....	159
<i>Verkeersafhankelijkheid</i> .....	159
<i>Het regelprogramma</i> .....	159
<i>Belangrijke veiligheidsmaatregelen</i> .....	159
<i>Nazicht en diagnose</i> .....	160
<i>Eerste installatie</i> .....	160
4.5.4. Het Siemens tijdperk.....	161
<b>4.6. Atea privé telefooncentrales</b> .....	<b>162</b>
4.6.1. Jaren 1892-1925: De artisanale periode van de handbediende centrales .....	162
4.6.2. Eerste helft jaren 1920: automatische RAT centrales.....	163
<i>Instructies van het "beheer van telegraf en telefonen"</i> .....	165
4.6.3. Tweede helft jaren 1920: automatische Strowger centrales ...	166
<i>PAX in het Ateamuseum</i> .....	169
4.6.4. Jaren 1930: PAX .....	171
4.6.5. PAX en PABX: subtiel onderscheid.....	171
4.6.6. Jaren 1930: PABX.....	172
<i>De kleinere centrales</i> .....	172
<i>De grotere centrales</i> .....	174
4.6.7. Jaren 1940 .....	176
4.6.8. Jaren 1950 .....	177
4.6.9. Jaren 1960: van ATEAMATIC naar PREX .....	180
<i>Evolutie van de technologie</i> .....	180
<i>Belangrijke klanten en hun aanpassingen</i> .....	180
<i>PREX III bij Cockerill in Luik</i> .....	180
4.6.10. PREX III in Grosvenor house, London .....	181
<i>Mooie anekdote</i> .....	182
4.6.11. GTEX.....	183

4.6.12.	Jaren 1970: van PREX naar GTD.....	185
	<i>De oplevering van de eerste GTD-systemen</i> .....	186
	<i>GTE60</i> .....	187
4.6.13.	Jaren 1980 : van GTD naar OMNI .....	188
4.6.14.	Jaren 1990: OMNI expertise overgedragen in HICOM omgeving: ECG en PNE .....	191
4.6.15.	De kracht van de digitale PABX'en van Atea: flexibiliteit.....	192
4.6.16.	GT/OMNI: zelfde architectuur, steeds nieuwere technologie 192	
4.6.17.	Telefonistentafels.....	194
	<i>Evolutie van de telefonistentafel doorheen de decennia</i> .....	194
	<i>Blinde operator bij GTD en OMNI</i> .....	196
<b>4.7.</b>	<b>Atea publieke telefooncentrales.....</b>	<b>197</b>
4.7.1.	Jaren 1892-1925: De artisanale periode van de handbediende centrales .....	197
	<i>Technologie van de handbediende centrales</i> .....	197
4.7.2.	De MAX , een Strowgercentrale (1926-1994).....	200
	<i>Technologie van de MAX (Mechanical Automatic Exchange)</i> .....	200
	<i>Aanwending</i> .....	200
	<i>Kennisoverdracht</i> .....	200
	<i>Polemiek Atea /Bell in 1927</i> .....	201
	<i>10 jarig contract met Bell, daarna ook met Atea</i> .....	202
	<i>Het pinhelmsyndroom</i> .....	202
	<i>De laatste MAX in productie</i> .....	205
	<i>ATEA's MAX, betrouwbaar tot de laatste oproep</i> .....	207
4.7.3.	EAX -A1 (1967-1977) .....	208
	<i>Technologie van de EAX (Electronic Automatic eXchange)</i> .....	209
	<i>Aanwending</i> .....	209
4.7.4.	A2PT (1974-1996).....	210
	<i>Technologie van de A2PT</i> .....	210
	<i>Aanwending</i> .....	210
	<i>In memoriam A2PT-prototype (1991)</i> .....	211
4.7.5.	N2 EAX-I (1979-2000).....	212
	<i>Technologie van de N2 EAX-I (Electronic Automatic Exchange – International Version</i> .....	212
	<i>Aanwending</i> .....	213
	<i>Ontwerp van een internationale versie</i> .....	213
	<i>Technologie-overdracht</i> .....	213
	<i>Toespraak bij de uitdienstname van de N2EAX-I</i> .....	214
4.7.6.	GT/5-C (1984-2000).....	216
	<i>Technologie van de GT/5-C (GTE Digital5 –CCITT versie)</i> .....	216
	<i>Aanwending</i> .....	216
	<i>Technologie-overdracht</i> .....	216
4.7.7.	EWSD (vanaf 1989).....	218
	<i>Technologie van de EWSD ( Elektronisch Wahl System Digital)</i> .....	219
	<i>Aanwending</i> .....	219
	<i>Technologie-overdracht</i> .....	219
<b>4.8.</b>	<b>Elektronisch Tarificatie systeem Telmet .....</b>	<b>220</b>
4.8.1.	Klassieke tarificatie.....	220
4.8.2.	Basisprincipe van een automatisch kostentellersysteem.....	221
4.8.3.	Blokschema TELMET .....	221

<i>Zelfde principe, uitgevoerd in nieuwere technologie.</i> .....	221
4.8.4. Behuizing.....	223
4.8.5. Harde schijftechnologie anno 1970 .....	224
4.8.6. Markten .....	224
4.8.7. Voorloper van Telmet .....	224
4.8.8. Patenten .....	224
<b>4.9. Optische netwerken.....</b>	<b>226</b>
4.9.1. De eerste experimenten .....	226
<i>Punt tot punt verbindingen</i> .....	226
4.9.2. Dateabus .....	227
<i>Evolutie naar een universeel systeem</i> .....	229
4.9.3. Van Multinet naar OTN.....	230
<i>Opbouwen van de OTN business (1990-1994)</i> .....	230
<i>Uitbreiding van de OTN business (1994-1998)</i> .....	230
<i>1999: Oprichting OTN Business Unit</i> .....	231
4.9.4. OTN, een basisdefinitie .....	231
4.9.5. OTN wordt autonoom (2008): "OTN Systems NV" .....	232
<b>4.10. ISD: Industriële Systemen.....</b>	<b>233</b>
4.10.1. Afstandsmelding, afstandsbediening .....	233
<i>Afstandsbediening</i> .....	233
<i>Afstandsmelding</i> .....	234
<i>Andere</i> .....	234
4.10.2. Brusselse Metro .....	236
<i>Afstandsbediening en afstandsmelding</i> .....	236
<i>Telecommunicatie</i> .....	237
4.10.3. Mooie anekdote .....	238
4.10.4. Op de markt brengen van relaiscomponenten .....	239
4.10.5. Bronnen .....	240
<b>4.11. Elektroluminiscentie afdeling .....</b>	<b>242</b>
<b>4.12. Merkwaardige producten.....</b>	<b>244</b>
4.12.1. Inleiding .....	244
4.12.2. Telegrafie (voor 1919).....	245
4.12.3. Meid-oproepsysteem (voor 1919) .....	245
4.12.4. "Exploseurs de mines" (jaren 1920).....	246
4.12.5. Telefoon voor bareelwachters van de spoorwegen (+/-1930) 246	
4.12.6. Luidsprekers (half jaren 1920) .....	247
4.12.7. Straatverlichting (jaren 1930).....	248
4.12.8. Elektrotechnische toepassingen allerlei .....	249
<i>Ampèretang voor auto's (jaren 1940-1950)</i> .....	249
<i>Medische toepassing (jaren 1940)</i> .....	249
<i>Tikklokken (jaren 1940)</i> .....	250
<i>Branddetectie (omstreeks 1954)</i> .....	250
4.12.9. Parkeermeters (1957) .....	250
4.12.10. Politie-oproepsysteem (jaren 1950) .....	252
4.12.11. Contract Manufacturing.....	254
<i>In de jaren 1960</i> .....	254
<i>In de jaren 1990</i> .....	254
4.12.12. Zeer merkwaardige producten .....	255
<i>Jojo's</i> .....	255
<i>"Colknopkes"</i> .....	255

Ziekenhuismeubelen .....	255
Kerststalletjes (jaren 1950?).....	255
Soldeervet.....	255
Elektronische klokkentoren .....	255
“Huysmans”.....	256
<b>4.13. De ritssluitingen van Atea .....</b>	<b>257</b>
4.13.1. Oorsprong.....	257
4.13.2. Wat .....	257
4.13.3. Wie.....	258
4.13.4. Merkwaardige klanten.....	259
<i>Het Egyptische leger</i> .....	259
<i>Bestelling voor eigen gebruik</i> .....	259
4.13.5. Stopzetten van de productie in Berchem .....	259
<i>De “Rubanerie de Deynze”</i> .....	259
<i>Conclusie</i> .....	261
<i>Bibliografie</i> .....	261
<b>4.14. Atea steeds een hoogtechnologisch bedrijf.....</b>	<b>262</b>
4.14.1. Speerpunttechnologie in onze centrales .....	262
4.14.2. De hef- en draaischakelaar van Strowger.....	266
4.14.3. Reed relais technologie .....	269
<i>Correed relais</i> .....	269
<i>Electrisch vergrendelde reed relais</i> .....	269
<i>Magnetic Latching Relais</i> .....	270
<i>Reed relais in EAX-A1</i> .....	270
4.14.4. Productie reed capsules .....	270
<i>Reeds, requiem voor een product</i> .....	271
<b>5. Allerlei .....</b>	<b>272</b>
<b>5.1. Firmanaam, merknaam en logo’s van Atea .....</b>	<b>272</b>
5.1.1. Logos van het bedrijf .....	273
<i>Logo begin twintigste eeuw</i> .....	273
<i>Logo in het tweede decennium van de twintigste eeuw</i> .....	273
<i>Logo in de jaren twintig</i> .....	275
<i>De jaren dertig en veertig</i> .....	276
<i>Evolutie in de jaren 1940-1960</i> .....	277
<i>De jaren 1960: GTE komt op de voorgrond</i> .....	278
<i>Vanaf 1986: terug een Europese eigenaar: Siemens</i> .....	279
<b>5.2. Wie was de eigenaar van Atea in de loop der jaren?.....</b>	<b>280</b>
5.2.1. Wie waren de stichters van Atea? .....	280
5.2.2. Wie waren de eigenaars in de jaren 1920? .....	281
5.2.3. Oplijsten van “actionnaires” en “administrateurs” 1919-1931 ...	281
<i>De Banque d’Outremer</i> .....	281
<i>De minderheidsaandeelhouders</i> .....	283
5.2.4. Theodore Gary en zijn bedrijven.....	286
<i>Werkmethode van Theodore Gary</i> .....	287
5.2.5. Nieuwe mensen onder de Atea aandeelhouders sinds 1926 ..	288
<i>Sir Alexander Roger</i> .....	288
<i>Edward Mellinger</i> .....	289
<i>Andere buitenlanders in 1928</i> .....	289
<i>Aandeelhouders in 1931</i> .....	290
5.2.6. De Theodore Gary filosofie toegepast op Atea.....	290
<b>5.3. De gebouwen van Atea .....</b>	<b>293</b>

5.3.1.	Berchem .....	293
	<i>De Boomgaardstraat</i> .....	293
	<i>Filialen</i> .....	293
5.3.2.	Herentals .....	298
	<i>Filialen</i> .....	298
5.3.3.	Pâturages/Colfontaine .....	299
5.3.4.	Commerciële diensten.....	302
5.3.5.	R&D in Wallonië .....	302
5.3.6.	Gebouw Initialis in Mons.....	304
5.3.7.	Labo in Gent.....	305
5.3.8.	Installatiediensten.....	305
5.3.9.	AROP in Borgerhout.....	305
5.3.10.	Atea in Den Haag, Nederland .....	306
5.3.11.	Atea in de overige landen .....	308
<b>5.4.</b>	<b>Het sociale luik .....</b>	<b>309</b>
5.4.1.	ASOK .....	309
	<i>ASOK tijdschrift 1951</i> .....	309
	<i>ASOK in 1992</i> .....	312
5.4.2.	Atea, een bedrijf met mensen.....	313
5.4.3.	Evolutie personeelsbezetting tussen 1912 en 1999 .....	314
<b>5.5.</b>	<b>Taalgebruik op Atea .....</b>	<b>316</b>
<b>5.6.</b>	<b>De vrienden van het Ateamuseum .....</b>	<b>317</b>
	<i>Wat?</i> .....	317
	<i>Missie: red het industrieel erfgoed</i> .....	317
	<i>Achtergrond</i> .....	317
	<i>Bedoeling van het MAS</i> .....	317
	<i>Hulp gevraagd van Atea experts</i> .....	318
	<i>Wie</i> .....	318
<b>5.7.</b>	<b>Bronnen.....</b>	<b>319</b>
5.7.1.	Bibliografie.....	319
	<i>Atea info</i> .....	319
	<i>Archief Ateamuseum</i> .....	319
	<i>Boeken en brochures</i> .....	319
	<i>Tijdschriften:</i> .....	320
5.7.2.	Bijlagen aan het staatsblad .....	320
5.7.3.	Menselijke bronnen .....	321
	<i>“derden”</i> .....	321
	<i>oud-Ateanen</i> .....	322
5.7.4.	Websites.....	322
	<i>Mr Strowger, &amp; Amerikaanse bedrijven rond Strowger</i> .....	322
	<i>Belangrijke bedrijven in de UK</i> .....	323
	<i>Geschiedenis</i> .....	323
	<i>Tools &amp; Varia</i> .....	324
<b>5.8.</b>	<b>De auteur .....</b>	<b>324</b>

## Lijst van illustraties

<i>illustratie 1: Enkele telefoniepioniers: Meucci, Grey, Bell en Van Rysselberghe.</i>	19
<i>illustratie 2 : Demo van het simultaan systeem van Van Rysselberghe op de wereldtentoonstelling, Antwerpen 1884.</i>	20
<i>illustratie 3 : Symbool Bell Telephone Manufacturing Company</i>	21
<i>illustratie 4 : Werkplaats van Atea omstreeks 1900.</i>	22
<i>illustratie 5: Stichters van The Antwerp Telephone &amp; Electrical Works (1892)</i>	23
<i>illustratie 6 : Kabels maken in de Ateliers van Atea (jaren 1890)</i>	23
<i>illustratie 7: Handbediende telefooncentrale, jaren 1890</i>	24
<i>illustratie 8: Zicht in de telefooncentrale van Namur, einde 19de eeuw</i>	25
<i>illustratie 9: Verwijzingen in internationale tijdschriften, jaren 1890</i>	25
<i>illustratie 10: Fragment verbouwingsplannen Boomgaardstraat, (nov 1899)</i>	26
<i>illustratie 11: Voorzijde catalogus begin twintigste eeuw.</i>	27
<i>illustratie 12: En zo ziet die telefoon er langs binnen uit... (circa 1900)</i>	28
<i>illustratie 13: Telefoon met open kastje (circa 1900)</i>	28
<i>illustratie 14: Telefoon als tafelmodel</i>	28
<i>illustratie 15: Handbediende telefooncentrale, geleverd in Warschau (1902).</i>	29
<i>illustratie 16: Postkaart "Rue du Verger" Berchem, begin 20<sup>ste</sup> eeuw.</i>	29
<i>illustratie 17: Een Atea telegraaf relais van voor 1919</i>	30
<i>illustratie 18: Telegraaf relais, onderzijde</i>	30
<i>illustratie 19: Eigenaar Fons en Jan met het telegraaf relais</i>	31
<i>illustratie 20: Ons geacht personeel staat ten uwen dienste (1910?)</i>	31
<i>illustratie 21: Viering 20 jarig bestaan van Antwerp Telephone and Electrical Works(1912)</i>	32
<i>illustratie 22: Jubelfeest anno 1905</i>	33
<i>illustratie 23: Architectentekening gebouw Atea, met rechts de firmanaam (jaren 1920) ..</i>	34
<i>illustratie 24: Logo Antwerp Telephone and Electrical Works (voor 1919)</i>	34
<i>illustratie 25: Logo van the New Antwerp Telephone and Electrical Works, (na 1919) .....</i>	34
<i>illustratie 26 : Firma- en merknaam broederlijk naast mekaar (jaren 1920).</i>	35
<i>illustratie 27: The New Antwerp Telephone and Electrical Works. Hoofding aandeel (1919)</i>	35
<i>illustratie 28: Aandeelhouders/administrateurs van 'the New Antwerp Telephone &amp; Electrical Works' (1919)</i>	36
<i>illustratie 29 : Laboratorium waar meetinstrumenten geijkt werden (1926)</i>	37
<i>illustratie 30: Automatische privé centrale van Atea voor 50 lijnen (eerste helft jaren 1920)</i>	39
<i>illustratie 31: Automatische openbare centrale voor 1000 abonnees (eerste helft jaren 1920).</i>	40
<i>illustratie 32: Handbediende telefooncentrale, Oostende (1924).</i>	41
<i>illustratie 33: Semi-automatische telefooncentrale van Atea</i>	41
<i>illustratie 34: Het Amerikaanse Associated Telephone &amp; Telegraph neemt belangrijke participatie in "New Antwerp Telephone&amp; Electrical Works" (1926).</i>	43
<i>illustratie 35: Logo ATM, Automatic Telephone Manufacturing uit Liverpool</i>	43
<i>illustratie 36: Verkeerssignalisatie op basis van technologie uit Liverpool</i>	44
<i>illustratie 37: Handbediende centrale, jaren 1930</i>	44
<i>illustratie 38: Referentielijst geleverde centrales R.A.T (1925) deel I</i>	45
<i>illustratie 39: Referentielijst geleverde centrales R.A.T (1925) deel II</i>	46
<i>illustratie 40: Referentielijst geleverde centrales R.A.T.(1925) deel III</i>	47
<i>illustratie 41: Zicht op het bedrijf, 1926.</i>	48
<i>illustratie 42: Almon B Stowger (1839-1902)</i>	49
<i>illustratie 43: Stowger ingenieurs ontwerpen de kiesschijf (1896)</i>	49

<i>illustratie 44: De befaamde Strowger hef- en draaischakelaar</i>	50
<i>illustratie 45: De firmanaam in de jaren 1931-1939</i>	51
<i>illustratie 46: juni 1941: Atea zoekt “matrijzengereedschapmakers”</i>	52
<i>illustratie 47: Kasten telefonie en telecontrole in Brusselse metro (einde jaren 1960)</i>	56
<i>illustratie 48: Atea – algemene reclame (omstreeks 1970)</i>	57
<i>illustratie 49: Logo GTE ATEA vanaf 1971</i>	58
<i>illustratie 50: Automatische componentplaatsing in fabriek te Herentals (jaren 1980)</i>	59
<i>illustratie 51: Logo OTN</i>	61
<i>illustratie 52: Meubelmakerij in de jaren 1920</i>	63
<i>illustratie 53: De machinezaal in Berchem</i>	64
<i>illustratie 54: De fabriek als “etalage” : Chinezen op bezoek (1984)</i>	64
<i>illustratie 55: automatische bestukkinglijn en soldeermachine</i>	65
<i>illustratie 56: fabrieks-automatisering: testen N2EAX kaarten en rekken</i>	65
<i>illustratie 57: de montagehal in Herentals rond 1980</i>	66
<i>illustratie 58: fabrieksautomatisering: bestukken van printplaten</i>	67
<i>illustratie 59: Enkele foto’s uit de ateliers van “Appareils Mesure” uit 1926</i>	68
<i>illustratie 60: “Atelier de Montage”, 1926</i>	68
<i>illustratie 61: “Imprimerie de traçage des échelles”, 1926</i>	69
<i>illustratie 62: Ijkinglaboratorium, 1926</i>	69
<i>illustratie 63: Verschillende vormen van meters, in verschillende maten</i>	69
<i>illustratie 64: Verschillende types meters</i>	70
<i>illustratie 65: Mobiele voltampèremeter (1926)</i>	71
<i>illustratie 66: Mobiele isolatiemeter (megger) (1926)</i>	71
<i>illustratie 67: Meter met ingebouwde schrijver (1926)</i>	71
<i>illustratie 68: Cover catalog “compteurs” (jaren 1920)</i>	71
<i>illustratie 69: Atea kwh meter, binnenzicht (jaren 1920)</i>	71
<i>illustratie 70: Atea-meter voor kolommontage (1926)</i>	72
<i>illustratie 71: Kolom met verschillende meters (1926)</i>	72
<i>illustratie 72: Keuze uit verschillende schalen</i>	72
<i>illustratie 73: Referentie installaties uit 1929</i>	73
<i>illustratie 74: Spannings-controle-apparaat (jaren 1940)</i>	75
<i>illustratie 75: Kilowattuur-meter (jaren 1940)</i>	75
<i>illustratie 76: Industriële meters (jaren 1940)</i>	76
<i>illustratie 77: Temperatuur-meters (jaren 1940)</i>	76
<i>illustratie 78: Algemene Appareils mesure publiciteit (jaren 1940)</i>	77
<i>illustratie 79: Frontblad brochure meetinstrumenten (jaren 1960)</i>	78
<i>illustratie 80: Overzicht productgamma Appareils Mesure omstreeks 1967</i>	79
<i>illustratie 81: Kilowattuur-meters Atea, geldig tot einde 1999 of 2004</i>	80
<i>illustratie 82: Publiciteit kwh meter M5, jaren 1960</i>	80
<i>illustratie 83: Voltmeter uit het Ateamuseum</i>	81
<i>illustratie 84: Ampèremeter uit het Ateamuseum</i>	81
<i>illustratie 85: Impuls-per-seconde-meter uit het Ateamuseum</i>	81
<i>illustratie 86: Algemene reclame voor Atea (jaren 1940)</i>	81
<i>illustratie 87: Algemene reclame voor Atea meters (jaren 1960)</i>	82
<i>illustratie 88: Meter “te weinig te veel” Ateamuseum</i>	83
<i>illustratie 89: De “bobinage”, waar deze meters gebruikt werden</i>	83
<i>illustratie 90: Schakelbord Pomphuis Antwerpen met Ateameters (2008)- overzicht</i>	84
<i>illustratie 91: Schakelbord Pomphuis Antwerpen, met Ateameters als ACEC (2008)- detail</i>	84
<i>illustratie 92: Steengroeve te Sprimont met Atea meters</i>	85
<i>illustratie 93: Een Atea telefoon uit de jaren 1890</i>	85

<i>illustratie 94: Artisanale telefoons uit de “art nouveau” periode, muurmodellen .....</i>	<i>86</i>
<i>illustratie 95: Oudste gekende label, ingezoomd .....</i>	<i>86</i>
<i>illustratie 96: Artisanale telefoons - tafelmodellen .....</i>	<i>87</i>
<i>illustratie 97: Vergelijking Ericsson telefoons met gelijkaardige Atea/BTMC telefoons .....</i>	<i>88</i>
<i>illustratie 98: Enkele modellen telefoons voor in de tropische landen .....</i>	<i>89</i>
<i>illustratie 99: Een bundel bamboe. ....</i>	<i>89</i>
<i>illustratie 100: Een mobiele “poste tropical”. ....</i>	<i>90</i>
<i>illustratie 101: “Poste colonial”: schema uit 1913 .....</i>	<i>90</i>
<i>illustratie 102: Houten telefoon uit de jaren 1910 .....</i>	<i>91</i>
<i>illustratie 103: Close-up van het logo, in het hout gesneden .....</i>	<i>91</i>
<i>illustratie 104: Houten telefoon omstreeks 1920 .....</i>	<i>92</i>
<i>illustratie 105: Close-up logo .....</i>	<i>92</i>
<i>illustratie 106: Telefoonhoorns, type “hygiénique” en “embouchure pipe”. ....</i>	<i>92</i>
<i>illustratie 107: Houten telefoon omstreeks 1923 .....</i>	<i>93</i>
<i>illustratie 108: Close-up van het logo .....</i>	<i>93</i>
<i>illustratie 109: Telefoons voor gebruik met “centrale batterij” (jaren 1920) .....</i>	<i>94</i>
<i>illustratie 110: Enkele types bellen .....</i>	<i>94</i>
<i>illustratie 111: Enkele toestellen uit de verzameling van Carlos Bekaert .....</i>	<i>95</i>
<i>illustratie 112: Telefoonstoestellen uit hout en eboniet .....</i>	<i>96</i>
<i>illustratie 113: Telefoonstoestellen uit metaal .....</i>	<i>97</i>
<i>illustratie 114: Telefoonstoestellen uit bakeliet .....</i>	<i>97</i>
<i>illustratie 115: Telefoonstoestellen uit de “art deco” periode (omstreeks 1930) .....</i>	<i>97</i>
<i>illustratie 116: De kiesschijf, een stukje elektro-mechanisch vernuft .....</i>	<i>98</i>
<i>illustratie 117: Reclame voor telefoons tijdens de mobilisatie (1940) .....</i>	<i>99</i>
<i>illustratie 118: Telefoneren met gasmasker op .....</i>	<i>99</i>
<i>illustratie 119: Een militaire post van omstreeks 1940 .....</i>	<i>99</i>
<i>illustratie 120: Andere “local battery” posten .....</i>	<i>100</i>
<i>illustratie 121: Amerikaanse namaak van een nostalgische Ateapost .....</i>	<i>100</i>
<i>illustratie 122: Verscheidene Atea militaire posten .....</i>	<i>101</i>
<i>illustratie 123: De befaamde militaire telefoon EE8 .....</i>	<i>102</i>
<i>illustratie 124: Militaire Atea telefoon: WO I, of begin jaren 1920. ....</i>	<i>102</i>
<i>illustratie 125: Manuele centrale Atea jaren 1930 in Peutie .....</i>	<i>103</i>
<i>illustratie 126: Posten voor gebruik buiten .....</i>	<i>104</i>
<i>illustratie 127: Posten voor gebruik buiten, publiciteit jaren 1940 .....</i>	<i>104</i>
<i>illustratie 128: Ateaphone 50, wandmodel (bakeliet) .....</i>	<i>105</i>
<i>illustratie 129: Nationaal toestel (1958), optioneel met muurconsole (metaal) .....</i>	<i>105</i>
<i>illustratie 130: Toestel automatisch + zwengel (omstreeks 1950) .....</i>	<i>105</i>
<i>illustratie 131: Atea colorphone de luxe .....</i>	<i>106</i>
<i>illustratie 132: De a66, het standaardtoestel bij een PABX .....</i>	<i>106</i>
<i>illustratie 133: Jaren 1960: eerste toestellen met druktoetsen .....</i>	<i>106</i>
<i>illustratie 134: De “nationale” post, 2<sup>de</sup> helft jaren 1970 .....</i>	<i>107</i>
<i>illustratie 135: “Microfone” voor kredietkaart-verificatie .....</i>	<i>108</i>
<i>illustratie 136: DATEA met ticketprinter .....</i>	<i>108</i>
<i>illustratie 137: DATEA als intelligente telefoon, met meeluisterfunctie .....</i>	<i>108</i>
<i>illustratie 138: Commerciële reclame voor DATEA .....</i>	<i>110</i>
<i>illustratie 139: De post 8100 voor gebruik achter een PABX .....</i>	<i>111</i>
<i>illustratie 140: varianten post 8100 voor verschillende klanten (jaren 1980) .....</i>	<i>111</i>
<i>illustratie 141: herziene en verbeterde versie post 8100 .....</i>	<i>112</i>
<i>illustratie 142: MIP, nationaal toestel voor RTT .....</i>	<i>112</i>
<i>illustratie 143: PHOCON: operatortoestel en feature phone .....</i>	<i>113</i>
<i>illustratie 144: OMNI digitale feature phone .....</i>	<i>114</i>

illustratie 145: Siemens Set 500 .....	114
illustratie 146: Testtelefoons type "Putinski".....	115
illustratie 147: Atea-telefoons door de decennia heen, een impressie .....	118
illustratie 148: Centrale post sleutelsystemen van voor 1919- muurmodel.....	119
illustratie 149: Centrale post sleutelsystemen van voor 1919- tafelmodel .....	119
illustratie 150:"Gewone" post .....	120
illustratie 151: Centrale post sleutelsysteem vroege jaren 1920- tafelmodel.....	120
illustratie 152: Centrale post sleutelsysteem vroege jaren 1920- muurmodel .....	120
illustratie 153: Centrale post sleutelsysteem half jaren 1920- muurmodel.....	120
illustratie 154: Centrale post van "postes domestiques" tafel en muurmodel.....	120
illustratie 155: Satellietpost van "postes domestiques" tafel en muurmodel .....	120
illustratie 156: "Ateaphone", het eerste echte sleutelsysteem (omstreeks 1930) .....	121
illustratie 157:"Ateacom", (omstreeks 1940) .....	121
illustratie 158: Principeschema opstelling Ateacom met 5 toestellen. ....	122
illustratie 159: De post 600.....	122
illustratie 160: Enkele systeem 600 configuraties.....	123
illustratie 161: Systeem 600 - Grieks.....	123
illustratie 162: Systeem 600 – Japans.....	124
illustratie 163: Systeem 600 – Spaans .....	124
illustratie 164: Systeem 800.....	125
illustratie 165: Post 800 - "directeur-secretaresse" opstelling. ....	125
illustratie 166: Post 800 – 4 standaarduitvoeringen.....	126
illustratie 167: Post 829 – wisselstukken, deel I.....	127
illustratie 168: Post 829 – wisselstukken, deel II .....	128
illustratie 169: Systeem 8000: groot en klein broederlijk naast mekaar .....	129
illustratie 170: Systeem 8000: de telefoon .....	129
illustratie 171: Systeem 8800.....	130
illustratie 172: Systeem 8800: enkele types telefoons.....	130
illustratie 173: PABX on a chip: ontwerp waarop DHS zou zijn gebaseerd .....	131
illustratie 174: Parlofonie: keuze kamertoestel (jaren 1930) .....	132
illustratie 175: Parlofonie: men zoekt mensen met een vrij beroep (jaren 1930) .....	133
illustratie 176: Deurluidspreker uit de jaren 1930. ....	134
illustratie 177: Deurluidspreker "Ateavox" uit de jaren 1940. ....	134
illustratie 178: Parlofonie: Novophone einde jaren 1950, deel I.....	135
illustratie 179: Parlofonie: Novophone einde jaren 1950, deel II. ....	136
illustratie 180: Parlofonie: Novophone 60: plastic doet zijn intrede .....	137
illustratie 181: Novophone 60 reclame in het Midden-Oosten .....	138
illustratie 182: Novophone 60 reclame in het Portugees en het Deens .....	139
illustratie 183: Parlofonie reclame jaren 1970.....	140
illustratie 184: Parlofonie: bedrukpaneel jaren 1970.....	141
illustratie 185: Parlofonie: systeem 8400 uit de jaren 1980, een impressie .....	141
illustratie 186: Parlofonie: systeem 8400.....	142
illustratie 187: Parlofonie: deurluidspreker systeem 8400.....	142
illustratie 188: Videofonie team Herentals.....	143
illustratie 189: Videofonie van Atea (omstreeks 1990) .....	144
illustratie 190: Parlofonie: reclame uit 1941 voor de Novophone.. ....	145
illustratie 191: Hotelsysteem – jaren 1940 .....	146
illustratie 192: Hotelsysteem systeem h, begin jaren 1970.....	147
illustratie 193: Hotelsysteem systeem h, begin jaren 1970, kamertoestel .....	147
illustratie 194: Hotelsysteem MHS 8400, einde jaren 1970 .....	148
illustratie 195: Atea als merknaam voor deurtelefonie nog steeds actief in 2008.....	149

illustratie 196: Reclame verkeerssignalisatie, jaren 1930 .....	150
illustratie 197: Bevelpost Atea, jaren 1930 .....	150
illustratie 198: Bevelpost ATM, jaren 1930.....	150
illustratie 199: Manueel bediende bevelpost, jaren 1930. ....	151
illustratie 200: Reclame verkeerssignalisatie (1941). ....	153
illustratie 202: Bevelpost “multiprogram” (einde jaren 1950).....	154
illustratie 203: Bevelpost, zuil of koffermodel, einde jaren 1960 .....	154
illustratie 204: Lichtzuil voor vluchtheuvel (jaren 1930) .....	155
illustratie 205: Verkeersdetector (jaren 1930) .....	155
illustratie 206: Inhuldiging kruispunt ergens in het Antwerpse (jaren 1930) .....	155
illustratie 207: Verkeerssignalisatie, reclame bevelpost, jaren 1930 .....	156
illustratie 208: Verkeerssignalisatie, reclame bevelpost VE16 (1975).....	156
illustratie 209: Inhuldiging verkeerslichten te Wommelgem (jaren 1950) .....	157
illustratie 210: Afstandsbediening verkeerslichten van op de Oudaan te Antwerpen (omstreeks 1970). ....	157
illustratie 211: Lantaarns verkeerssignalisatie omstreeks 1950.....	158
illustratie 212: Lantaarns verkeerssignalisatie omstreeks 1975.....	158
illustratie 213: Microprocessor gestuurde controller, MPC (jaren 1980) .....	159
illustratie 214: Draagbare terminal voor MPC .....	160
illustratie 215: Reclame MPC (jaren 1980) .....	160
illustratie 216: Atea verkeerslicht, nog steeds in dienst in Mortsel in 2008 .....	161
illustratie 217: Atea verkeerslichten zijn nostalgie .....	161
illustratie 218: Een handbediende privé centrale.....	162
illustratie 219: Aansluitschema van een 4 lijnencentrale met telefoniste (voor WO I) .....	163
illustratie 220: Een centrale van Relay Automatic Telephony (vroegere jaren 1920) .....	164
illustratie 221: fragment instructies hoe een toezichtspost aan te sluiten (1926) .....	165
illustratie 222: “Automatische telefoon centralen” (omstreeks 1927).....	166
illustratie 223: Waarom automatisch telefoonsysteem ATEA? .....	167
illustratie 224: Hoe telefoneren met het “stadsnet”? .....	167
illustratie 225: Algemene reclame “centralen” en telefoontoestellen – jaren 1920 .....	167
illustratie 226: De voornaamste “onderdelen” van de PAX ATEA – jaren 1920 .....	168
illustratie 227: 10 lijnen PAX in het Ateamuseum .....	169
illustratie 228: Reclame PABX van New Antwerp Telephone and Electrical Works (circa 1930).....	170
illustratie 229: “Gebruikswijze”: hoe bel je iemand op? .....	171
illustratie 230: Een aanval “op den verloren tijd” .....	171
illustratie 231: Voorzijde reclamebrochure PABX (jaren 1930).....	172
illustratie 232: Een “gelukkig” (niet onbemiddeld) gezin met een Atea PABX (1938).....	172
illustratie 233: “Toepassing” van een 4-lijnen PABX bij een kapitaalkrachtige burger .....	173
illustratie 234: De kleinste versie: een PABX met 2 lijnen.....	173
illustratie 235: Een PABX “automaat” voor 50 lijnen (einde jaren 1930) .....	174
illustratie 236: Een PABX, met uitleg waarom (december 1940).....	174
illustratie 237: Algemene reclame (einde jaren 1930) .....	175
illustratie 238: Gamma PAX’en in de jaren 1940 .....	176
illustratie 239: Voeding centrales – jaren 1940 .....	176
illustratie 240: Privé centrales jaren 1950: Ateamatic.....	177
illustratie 241: stappenschakelaar van Siemens.....	178
illustratie 242: het zgn “Atea relais” .....	178
illustratie 243: PABX: een belangrijke klant wordt als referentie gebruikt (omstreeks 1960) .....	179
illustratie 244: Reclame PREX (omstreeks 1967).....	181

<i>illustratie 245: reclame voor PREX (begin jaren 1970)</i> .....	183
<i>illustratie 246: GTEX als opvolger van de PREX (half jaren 1970)</i> .....	184
<i>illustratie 247: GTD-1000E, de eerste softwaregestuurde, digitale PABX van Atea</i> .....	185
<i>illustratie 248: GTD-120E, in test in het PABX labo (1978)</i> .....	186
<i>illustratie 249: GTD-1000E, telefonistentafel</i> .....	187
<i>illustratie 250: De OMNI S familie</i> .....	188
<i>illustratie 251: OMNI D2: voice en data samen, ludiek voorgesteld (einde jaren 1980)</i> ...	189
<i>illustratie 252: Reclame voor OMNI 200</i> .....	190
<i>illustratie 253: Private Network Emulator: principeschema</i> .....	191
<i>illustratie 254: Overzicht aantal lijnen code GTD1000-OMNI</i> .....	193
<i>illustratie 255: Telefonistentafel jaren 1920</i> .....	194
<i>illustratie 256: Telefonistentafel jaren 1920: hoe werkt het?</i> .....	194
<i>illustratie 257: Verschillende generaties telefonistentafels (1930-1990)</i> .....	195
<i>illustratie 258: Handbediende Atea centrales</i> .....	197
<i>illustratie 259: Handbediende Atea-centrale in Bielefeld, Duitsland</i> .....	198
<i>illustratie 260: Handbediende Atea-centrale in Palermo, Sicilië (1907)</i> .....	198
<i>illustratie 261: Voedingscontrolepaneel, (jaren 1920)</i> .....	199
<i>illustratie 262: Postzegel automatisering voltooid (1971)</i> .....	199
<i>illustratie 263: Handbediende Ateacentrale in Piacenza, Italië, gemonteerd in 1920</i> .....	199
<i>illustratie 264: Een MAX centrale</i> .....	200
<i>illustratie 265: BTM: Rotary is beter dan Strowger</i> .....	203
<i>illustratie 266: Atea: Wablief? Strowger is zeker niet slechter!</i> .....	203
<i>illustratie 267: BTM: Aanhef memorandum (1927)</i> .....	204
<i>illustratie 268: Atea: Aanhef repliek op BTM memorandum (1927)</i> .....	204
<i>illustratie 269: Einde productie MAX (1981) toespraak van J. van Lidth de Jeude</i> .....	205
<i>illustratie 270: 27 juli 1994: laatste MAX buiten dienst in Neeroeteren</i> .....	207
<i>illustratie 271: MAX betrouwbaarheid schuilt in de kleinste deeltjes</i> .....	207
<i>illustratie 272: EAX-A1 in dienst gesteld in Hasselt (1967)</i> .....	208
<i>illustratie 273: EAX-A1: correed relais op matrixkaart</i> .....	209
<i>illustratie 274: A2PT centrale</i> .....	210
<i>illustratie 275: A2PT centrale: communicatie via teletype</i> .....	211
<i>illustratie 276: Maart 1961: Europese ontwerpers in Northlake</i> .....	211
<i>illustratie 277: Publieke centrale: N2 EAX</i> .....	212
<i>illustratie 278: Cartoon RSU van No2 EAX</i> .....	215
<i>illustratie 279: Publieke centrale: GTD5-C</i> .....	216
<i>illustratie 280: Digitaal schakelgeheugen GTD 5C</i> .....	216
<i>illustratie 281: Indienstelling eerste GTD5-C in Beringen (1984)</i> .....	217
<i>illustratie 282: Commerciële brochure GTD-5C (1984)</i> .....	218
<i>illustratie 283: Publieke centrale: EWSD</i> .....	218
<i>illustratie 284: Elektromechanische kostentellers</i> .....	220
<i>illustratie 285: TELMET Blokschema</i> .....	222
<i>illustratie 286: TELMET Behuizing</i> .....	223
<i>illustratie 287: TELMET harde schijf</i> .....	224
<i>illustratie 288: TELMET commerciële brochure (omstreeks 1970)</i> .....	225
<i>illustratie 289: Optische link Brussel-Vilvoorde (1978)</i> .....	226
<i>illustratie 290: Biolink C (begin jaren 1980)</i> .....	226
<i>illustratie 291: Jan Van Dooren geeft een uitleg over dateabus (1985)</i> .....	227
<i>illustratie 292: Dateabus232 in een 19 inch rack</i> .....	227
<i>illustratie 293: Principeschema dateabus 232</i> .....	227
<i>illustratie 294: Dateabus 232 als een LAN</i> .....	228
<i>illustratie 295: Blokschema Multinet (1988)</i> .....	229

illustratie 296: OTN: principeschema.....	230
illustratie 297: OTN: in welke markten gebruikt? .....	230
illustratie 298: OTN logo .....	231
illustratie 299: OTN: waar gebruikt? .....	231
illustratie 300: OTN: een overzicht van de mogelijkheden (2007) .....	232
illustratie 301: Het labo van de ISD. ....	233
illustratie 302: Team ISD , een cartoon .....	234
illustratie 303: AEdes, een industrieel afstandsmelding en afstandsbieding systeem. ....	235
illustratie 304: Reclame Atea over Brusselse metro .....	236
illustratie 305: Telefoon naast spoor van de Brusselse metro .....	238
illustratie 306: Alarm telefoon van de Brusselse metro .....	238
illustratie 307: Relais van allerlei pluimage werden op de markt gebracht. ....	239
illustratie 308: Atea spaartransformator (jaren 1960) .....	241
illustratie 309: Atea nachtluchtje (jaren 1960) .....	242
illustratie 310: Atea met electroluminiscentie actief in automobielsector (jaren 1960) .....	243
illustratie 311: Electroluminiscentie- algemene reclame. ....	243
illustratie 312: Telegraaf relais van voor 1919. ....	245
illustratie 313 : Meid-oproepsysteem.....	245
illustratie 314 : Wie belde de meid?.....	246
illustratie 315 : Exploseur de mine .....	246
illustratie 316 : Telefoon voor bareelwachters. ....	246
illustratie 317 : Luidsprekers gemaakt door Atea (jaren 1920) .....	247
illustratie 318: Straatverlichting, geleverd door Atea. ....	248
illustratie 319: Ampèretang voor auto's .....	249
illustratie 320: Toeleverancier voor medische apparatuur (jaren 1940) .....	249
illustratie 321: Tijdregistratie (jaren 1940) .....	250
illustratie 322: Branddetectors (1954).....	250
illustratie 323: Atea parkeermeter (versie Nederland) .....	250
illustratie 324: Atea parkeermeter (versie België).....	251
illustratie 325: Politie-oproepsysteem.....	252
illustratie 326: Politie-oproepsysteem -inhuldiging (jaren 1950) .....	252
illustratie 327: Politie-oproepsysteem - principeschema .....	253
illustratie 328: Soldeervet werd verkocht in kleine potjes.....	255
illustratie 329: Een echte RITZ-sluiting, gefabriceerd op Atea.....	257
illustratie 330: De tirettenafdeling .....	258
illustratie 331: Jubilaris in de tirettenafdeling .....	258
illustratie 332: Aandeel Rubanerie de Deynze.....	259
illustratie 333: De familie Gevaert uit Deinze .....	260
illustratie 334: Logo van de overgenomen Ritz, zoals gebruikt in Deinze .....	260
illustratie 335: Brievenhoofd van de Rubanerie uit 1968.....	260
illustratie 336: Personeelsbezetting Rubanerie 1966-1969.....	261
illustratie 337: Overzicht technologie gebruikt in de publieke centrales, deel I.....	263
illustratie 338: Overzicht technologie gebruikt in de publieke centrales, deel II.....	264
illustratie 339: Overzicht technologie gebruikt in de sleutelsystemen .....	264
illustratie 340: Overzicht technologie gebruikt in de private centrales.....	265
illustratie 341: Hef- en draaischakelaar Strowger; principewerking .....	268
illustratie 342: Hef- en draaischakelaar Strowger; exemplaar Ateamuseum. ....	268
illustratie 343: EAX-A1: reed relais, gebruikt in het "control center" .....	270
illustratie 344: requiem voor een product (reed capsules) .....	271
illustratie 345: Verband merknaam Atea met firmanamen. ....	272
illustratie 346: Logo Antwerp Telephone and Electrical Works, omstreeks 1900 .....	273

<i>illustratie 347: Logo tweede decennium 20<sup>ste</sup> eeuw</i>	273
<i>illustratie 348: Logo als droogstempel (voor 1919)</i>	274
<i>illustratie 349: Logo's New Antwerp Telephone and Electrical Works (circa 1920)</i>	274
<i>illustratie 350: Logo New Antwerp Telephone and Electrical Works op een telefoon</i>	275
<i>illustratie 351: Logo's Atea jaren 1920</i>	275
<i>illustratie 352: Logo Atea, zoals gedeponeed in Luxemburg (juni 1922)</i>	276
<i>illustratie 353: Logo omstreeks 1930</i>	276
<i>illustratie 354: Logo Atea vanaf jaren 1940</i>	276
<i>illustratie 355: Logo Atea op toestellen</i>	276
<i>illustratie 356: Firmaplaatje "Automatique Electrique de Belgique" (1931-1939)</i>	277
<i>illustratie 357: Logo "Automatique Electrique de Belgique" (1931-1939)</i>	277
<i>illustratie 358: Logo's "Automatique Electrique", jaren 1940-1960</i>	277
<i>illustratie 359: Logo "Automatic Electric", 1967</i>	278
<i>illustratie 360: Logo Atea 1970</i>	278
<i>illustratie 361: Logo Gte Atea – rood, 1973</i>	278
<i>illustratie 362: Logo GTE Atea blauw, begin jaren 1980</i>	279
<i>illustratie 363: Logo Atea na 1986</i>	279
<i>illustratie 364: Logo Siemens Atea na 1995</i>	279
<i>illustratie 365: Ateastichters</i>	280
<i>illustratie 366: Hoofdaandeelhouders 1919</i>	281
<i>illustratie 367: aandeel Banque d'Outremer</i>	282
<i>illustratie 368: Minderheidsaandeelhouders 1919</i>	283
<i>illustratie 369: Hoofdaandeelhouders 1928</i>	285
<i>illustratie 370: Minderheidsaandeelhouders 1928</i>	285
<i>illustratie 371: aandeelhouders 1931</i>	286
<i>illustratie 372: "administrateurs" in 1931</i>	286
<i>illustratie 373: "Voorstelling" Associated Telephone and Telegraph Company (1927)</i>	287
<i>illustratie 374: geassocieerde maatschappijen (1929)</i>	292
<i>illustratie 375: Atea Berchem op productbrochures doorheen de jaren</i>	293
<i>illustratie 376: Atea Berchem, gebouw Boomgaardstraat /Coveliersstraat in 1956</i>	294
<i>illustratie 377: Atea Berchem, gebouw Boomgaardstraat in 2008</i>	295
<i>illustratie 378: Atea Berchem, traphal (2008)</i>	295
<i>illustratie 379: Atea Berchem: café 't Stoopke (2008)</i>	295
<i>illustratie 380: Atea Berchem luchtzicht 2008</i>	296
<i>illustratie 381: Atea Berchem (Coveliersstraat/Belpairestraat) 1930 en 2008</i>	297
<i>illustratie 382: Eerste schets van de "nieuwe fabriek" in Herentals, zoals getoond aan het ATEA-personeel (juli 1971)</i>	298
<i>illustratie 383: Atea Herentals omstreeks 1990</i>	298
<i>illustratie 384: Privé netwerk tussen de vestigingen in Herentals (1985)</i>	299
<i>illustratie 385: Gebouw in Pâturages, juist voor de verhuis</i>	300
<i>illustratie 386: Tijdelijk gebouw "Framerics" in Pâturages (1969-1971)</i>	300
<i>illustratie 387: Atea in Colfontaine</i>	301
<i>illustratie 388: Mercurecentrum in Evere</i>	302
<i>illustratie 389: Grand Hornu in Mons: R&amp;D centrum in Wallonië</i>	302
<i>illustratie 390: Gebouw "Initialis" in Mons</i>	304
<i>illustratie 391: Installatie verhuist uit Boomgaardstraat Berchem (1982)</i>	305
<i>illustratie 392: Adressen van Atea in Den Haag</i>	306
<i>illustratie 393: Den Haag -Huygenstraat 6</i>	306
<i>illustratie 394: Den Haag - Groot Hertoginnelaan 8</i>	306
<i>illustratie 395: Den Haag -Surinamestraat 11</i>	307
<i>illustratie 396: Frontblad tijdschrift van ASOK</i>	309

<i>illustratie 397 : Eerste blad ASOK tijdschrift</i> .....	310
<i>illustratie 398 : Tentoonstelling ASOK kunstkring (begin jaren 1950)</i> .....	311
<i>illustratie 399 : ATEA FC speelt tegen ATM in december 1949</i> .....	311
<i>illustratie 400: Lijst ASOK clubs (1992)</i> .....	312
<i>illustratie 401: Voorstelling ASOK clubs bij Atea 100 (1992)</i> .....	312
<i>illustratie 402: Atea werknemers verlaten het bedrijf in Berchem(1945)</i> .....	313
<i>illustratie 403: Atea werknemers verlaten het bedrijf in Herentals (1980)</i> .....	313
<i>illustratie 404: Personeelsbezetting Atea 1912-1999</i> .....	314
<i>illustratie 405: De auteur</i> .....	324
<i>illustratie 406: Fernand Coppens (1935-1996)</i> .....	325

# 1. Inleiding

Het is nooit onze ambitie geweest de geschiedenis van Atea in al zijn facetten neer te schrijven. Dat zou een werk van jaren zijn, want die heeft men nodig om een bedrijf vanuit alle invalshoeken te bekijken.

Er waren twee basisartikels beschikbaar over de geschiedenis van Atea:

- één van de hand van **Walter Verheggen** (*iemand van personeelsdienst*), dat in het allereerste nummer van het personeelsblad "Atea Info" uit 1977 verscheen.
- één van de hand van **Rik Castelijns**, geschreven naar aanleiding van het 90-jarig bestaan van Atea in 1982, en later aangevuld.

Deze twee artikels vormden, samen met de brochure "Atea 100", de basis van dit schrijven. Dit werd aangevuld met research op internet, en waardevol materiaal uit het Ateamuseum, en het rondvragen bij oud-Ateanen van allerlei strekking.

Een eerste deel is een **chronologische benadering** van de geschiedenis van het bedrijf, en de gebruikte technologie.

In een tweede deel worden de **Atea producten** van de verschillende generaties voor het voetlicht geplaatst. Tot onze vreugde vonden we in het Atea museum, nagenoeg van het ganse gamma, een commerciële brochure. We garanderen echter niet dat alle producten aan bod zijn gekomen.

Atea is steeds gekend geweest als een sociaal bedrijf, met een familiaal karakter. Alle "familieleden" zijn trots op het bedrijf gewerkt te hebben, en zijn mee trots op het industrieel erfgoed. Een simpele vraag was meestal genoeg om andere oud-Ateanen mee bij de zaak te betrekken. Aan allen hartelijk dank om mee aan te kar te hebben getrokken, zonder hen was dat onmogelijk geweest. Het was voor mij ook een waar genoegen om terug met hen in contact te komen.

Mijn bijzondere dank gaat wel naar de "*vrienden van het Ateamuseum*" voor hun suggesties, feedback, en opbouwende commentaar bij het tot stand komen van dit document.

Op het moment dat ik deze regels schrijf, staan we aan de vooravond van het overdragen van het Ateamuseum aan de mensen van het MAS (Museum Aan de Stroom) te Antwerpen. Samen met hen gaan we ook nog het "sociale", het menselijke van dit bedrijf belichten. Hopelijk ontmoeten we elkaar in deze context!

Mortsel, 31 december 2008.

**Jan Verhelst**