

VAN HANDBEDIENING

NAAR

ELEKTRONISCHE BESTURING

Jan Bastiaansen

VAN HANDBEDIENING
NAAR
ELEKTRONISCHE BESTURING

Historische ontwikkelingen rondom

de automatisering

van het

telecomdistrict Breda

Jan Bastiaansen

Jan Bastiaansen: Tussen de middag technische gegevens uitpluizen over 62 jaar telefoongeschiedenis

“Van handbediening naar elektronische besturing” is de titel van het boek dat Jan Bastiaansen schreef over zijn grote passie: de automatisering van het telefoondistrict Breda. Een boek voor technenuten. Jan heeft er in ons district al bijna veertig jaar opzitten in de volgende werkvelden: Montagedienst, Projectgroep Centrales en Operationele Planning. Hij had dus steeds met de automatisering te maken. Tint sprak met hem over zijn hobby.

Eigen archief

“Zoeken naar het verleden boeit me”, vertelt Jan. “Ik vind het belangrijk dat geschiedenis niet verloren gaat. Als ik iets onderzoek, maak ik een verslag. Dan staan de gegevens in ieder geval op papier.” Eerder schreef Jan boekjes over de wielersport in zijn woonplaats Rijsbergen en over de tramweg die eens door zijn dorp voerde. Bovendien was hij mede-schrijver van een boek over de oorlogstijd en de bevrijding van Rijsbergen en Zundert. Jans belangstelling voor historische gebeurtenissen beperkt zich niet tot zijn woonplaats. Ook ons telecomdistrict en vooral de automatisering



Jan Bastiaansen.

van de telefooncentrales hebben zijn aandacht. Enthousiast vertelt hij: “In de tachtiger jaren werd het archief van de toenmalige afdeling Projectgroep Centrales (PGC) geschoond. Daarbij ontdekte ik documenten waaruit de hele automatisering van het oude telefoondistrict te distilleren was. Meteen was mijn belangstelling gewekt. Ik borg de documenten veilig op in mijn eigen archief met de bedoeling er nog eens iets mee te doen.”

Aanleiding

In 1990 verscheen het boek “De geschiedenis van de automatisering in het PTT Telecomdistrict Breda” van oud-collega A.G. Eggebeen. Het boek omvat de hele automatisering van ons telecomdistrict. Jan: “Het is een mooi boek met veel foto's, maar de nadruk ligt op toespraken van



directeuren, burgemeesters en andere hoogwaardigheidsbekleders. Er is weinig aandacht voor de techniek. Dat was voor mij aanleiding om een overzicht samen te stellen over de technische aspecten van de automatisering.”

Jan ging aan het werk en kreeg daarbij veel hulp van (oud)collega's uit het district. In de middagpauze zocht hij gegevens uit over indienststelin-

“Van handbediening naar elektronische besturing”, het boekje van Jan Bastiaansen, bevat gegevens over de automatisering van ons telecomdistrict. Hieronder een korte samenvatting.

Mei 1994: de laatste elektromechanische telefooncentrale in 's-Gravenpolder wordt vervangen door een computergestuurde centrale van het type AXE-RSS. Daarmee wordt een tijdperk afgesloten dat op 29 oktober 1932 in Breda begon met de indienststelling van een automatische telefooncentrale van het type F-Normaalbouw. Sinds die eerste indienststelling in Breda volgde een aantal centrales in de technische districten Breda en Goes. In 1940 telde het telefoondistrict Breda 15.296 abonnees. Vanaf de bevrijding werkte men aan de automatisering van het hele telefoondistrict Breda, die op 11 november 1960 een feit was met de indienststelling van de telefooncentrale in Oostburg.

De capaciteit van de systemen groeide uit naar technisch maximale aantallen en raakte verouderd. Zij werden daarom vervangen door modernere systemen. In 1970 en 1972 werden in Breda respectievelijk de wijkcentrales Ypelaar en Doornbosch in dienst gesteld. Het netnummer 01600 van Breda werd in 1975 vervangen door het korte netnummer 076.

Elektronisch gestuurde centrales deden hun intrede. Vlissingen viel de eer te beurt om de eerste (semi-)elektronische centrale van het type PRX-A in gebruik te nemen. Dat gebeurde op 29 april 1977 toen de wijkcentrale Vlissingen-Lammerenburg in dienst gesteld werd. De opmars van de elektronica was niet meer te stuiten. Alle bestaande EM-systemen werden vervangen door elektronisch bestuurde centrales.

Met de indienststelling van de centrale in 's-Gravenpolder werd het tijdperk van relais, markeerschakelaars, registers, groepenkiezers, zoekers, instelstroomlopen, signaalontvangers en bel- en signaalmachines afgesloten.

Inleiding,

Op 31 mei 1994 is in 's-Gravenpolder de laatste in het telefoondistrict Breda aanwezige EM (Electro Mechanische) centrale vervangen door een computergestuurde eenheid.

Daarmee kwam een einde aan een tijdperk waarin kiezers en zoekers, al dan niet aangedreven door centraal opgestelde motoren en bestuurd door honderden relais, het telefoonverkeer schakelden.

Vanaf 1932, toen de eerste EM centrale in Breda in gebruik genomen werd, zijn in het telefoondistrict Breda alle lokale handnetten geautomatiseerd. In de loop van de tijd verouderden de eerste geïnstalleerde automatische systemen of kwamen aan hun maximaal haalbare capaciteit. Om die reden werden zij daarom dan weer vervangen door een nieuwer systeem.

In diverse plaatsen hebben sinds die tijd twee en soms wel drie verschillende EM-systemen dienst gedaan alvorens ze vervangen werden door een computergestuurd systeem.

Het EM tijdperk is voorbij.

Veel personeelsleden, vooral zij die in de projectering, de bouw en het onderhoud van deze diverse systemen gewerkt hebben zullen al dan niet met enige weemoed terugdenken aan die techniek.

Benamingen zoals van relais, markeerschakelaars, oproepzoekers, voorkiezers, groepen-kiezers, instelstroomlopen, registers, nummeronderzoekers, tijdzoneoverdragers, tijdimpuls-gevers, signaalontvangers, bel- en signaalmachines, enzovoorts, enzovoorts zullen hen bekend in de oren klinken.

Hoe was het ook alweer ? Wanneer werd die of die centrale ingericht of vervangen of wanneer werd de abonneenummering in plaats X gewijzigd van een vier- naar een vijfcijferig abonneenummer ?

Vragen die mij dikwijls gesteld zijn en waarop ik ook niet altijd het antwoord wist.

Uit oude archieven die op het punt stonden vernietigd te worden diepte ik gegevens op waarvan ik meende dat het goed was dat ze vastgelegd werden.

Met hulp van verschillende oudgedienden die voor aanvullende gegevens zorgden heb ik het voor U liggende overzicht samengesteld.

Ik hoop dat het voor velen een herkenning zal zijn en dat het de nieuwsgierigen naar de automatisering van het telefoondistrict Breda zal prikkelen om het te lezen.

Breda, 24 november 1994

Bij de tweede druk,

Naar aanleiding van de gratis verspreiding, onder vooral oud-collega's, kreeg ik diverse opmerkingen en aanvullingen. Samen met storende fouten en een overzichtelijker lay-out zijn deze verwerkt.

Door de grote landelijke nummerwijzigingen van 10 oktober 1995 zijn bijna alle netnummers gewijzigd. Ik meende de oude netnummers toe te moeten voegen om het overzicht compleet te maken. De gegevens in dit boekwerk zijn verwerkt tot en met eind 1995.

Rijsbergen, augustus 1999

Bij de derde druk,

Met de installatie van de laatste AXE centrale was de overgang naar computer bestuurd centrales afgerond. De ontwikkelingen stonden echter niet stil en het internet maakte steeds meer opgang. Ook binnen de telefonie wereld deed het internet zijn intrede en werd het mogelijk om via het internet telefoongesprekken te voeren.

Met onder andere de introductie van de dienst “Internet Plus Bellen” gaan de telefoongesprekken van KPN abonnees niet via traditionele telefooncentrales zoals de AXE maar via IP Servers en spreekt men van Voice Over IP (VOIP).

KPN besloot in 2008 om volledig over te gaan naar een IP telefoonnetwerk en de AXE en 5ESS centrales uit te faseren.

Op 1 november 2019 is in het district Breda in Oosterhout de laatste AXE uitgezet.

Zo kwam er na 87 jaar in het district Breda een einde aan het tijdperk van traditionele telefooncentrales.

Deze overgang is landelijk in 2022 afgerond en zijn de laatste AXE en 5ESS centrales uitgezet.

In het toegevoegde hoofdstuk 5 wordt kort uitgelegd hoe deze overgang is gegaan en hoe het KPN netwerk er nu uitziet.

In de hoofdstukken 6 en 7 is nu bij iedere plaats de datum gezet wanneer de AXE is uitgezet.

Rotterdam, september 2023 Houweling Telecommuseum Arnold Abels en Bob Groenewout

INHOUD

Hoofdstuk 1	Kengetallen, SA combinaties en netnummers.	7
	Overzicht van de automatisering in het algemeen. Ontstaan en uitbreiding van de netnummers en invoering van de verkorte netnummers. De SA-combinaties	
Hoofdstuk 2	Toegepaste telefoonsystemen in het district Breda	10
	Overzicht en korte beschrijving van alle systemen die in het district Breda gebruikt werden.	
Hoofdstuk 3	Automatisering voor de oorlog 1940 - 1945.	16
	Overzicht van de automatisering voor de oorlog in het district Breda.	
Hoofdstuk 4	Oorlogsschade en watersnood	18
	Overzicht van de diverse telefooncentrales in het district Breda die in de oorlog vernietigt, beschadigd of gesloopt werden. De watersnood van februari 1953 en de gevolgen voor de automatisering.	
Hoofdstuk 5	Van TDM (Time Division Multiplex) naar VoIP (Voice over IP)	25
	Met de komst van VoIP wordt het mogelijk om telefoongesprekken via het Internet te laten lopen. KPN besluit in 2008 om volledig over te gaan naar VoIP en uiteindelijk alle openbare telefooncentrales uit te zetten.	
Hoofdstuk 6	Automatisering van het technisch district Breda	27
	Sector Bergen op Zoom	43
	Sector Oosterhout	47
	Sector Roosendaal	51
	Sector Steenberghe	54
	Sector Tholen	58
	Sector Zevenbergen	61
Hoofdstuk 7	Automatisering van het technisch district Goes	64
	Sector Hulst	71
	Sector Middelburg	73
	Sector Oostburg	77
	Sector Terneuzen	78
	Sector Zierikzee	84
Hoofdstuk 8	Overzichten	88
Hoofdstuk 9	Bronnen	92

KENGETALLEN, SA COMBINATIES en NETNUMMERS.

Een netnummer wordt gebruikt om abonnees te kunnen kiezen die zich in een ander lokaal gebied bevinden dan waar de oproeper zich bevindt.

Dat kiezen van een netnummer gebeurt altijd door eerst een 0 te kiezen, gevolgd door een 2 of 4 cijferig nummer, het netnummer.

Op zich niets bijzonders, iedereen die de telefoon gebruikt (en wie is dat niet) weet dat er in zo'n geval eerst een netnummer gekozen moet worden. In de volksmond spreekt men overigens nog steeds van een nummer draaien; verkeerd drukken is er nog steeds niet bij, het klinkt ook zo geheel anders....

Hoe zijn die netnummers ontstaan ?

In 1932 werd een plan ontworpen om het Nederlandse telefoonverkeer geheel te automatiseren. Voor die tijd waren alleen een aantal lokale centrales geautomatiseerd. De technische vooruitgang maakte het mogelijk om ook het interlokale verkeer automatisch af te kunnen werken. Nederland werd daartoe verdeeld in 20 districten die alle een toen zo genoemd kengetal kregen bestaande uit drie cijfers voorafgegaan door een 0. Die 0 diende ter onderscheiding van de lokale abonneenummering. Naast de 0 op de kiesschijf werd daarom ook een K (kengetal) vermeld. Zo kreeg 's-Hertogenbosch K100, Eindhoven K200, Utrecht K700, Rotterdam K800 en Amsterdam K900.

Breda kreeg het kengetal K400. De drie daaropvolgende cijfers werden respectievelijk het A-cijfer, het B-cijfer en het C-cijfer genoemd en dienden om respectievelijk de districtscentrale, de knooppuntcentrale en de eindcentrale mee aan te duiden. Het eerste cijfer van de abonneenummering werd, volgend op de voorgaande aanduidingen, het D-cijfer genoemd.

Aangezien men met een kiesschijf maximaal de cijfers 1 t/m 9 en de 0 kan vormen zijn er 10 mogelijkheden.

De 0 werd gereserveerd voor speciale diensten zoals 002 (tijdmelding) en 003 (weerbericht) en nog later te vormen speciale diensten. Eén cijfer was bestemd voor het eigen district zodat er maximaal nog acht andere districten in aanmerking kwamen om automatisch aangekozen te kunnen worden. Daar waren altijd de drie grote districtscentrales Amsterdam, Rotterdam en Utrecht bij en vijf andere districten. Voor het verkeer naar de overige 12 districten was nog altijd de hulp van een telefoniste nodig.

SA-combinaties

In 1937 werd het automatiseringsplan verder uitgewerkt. Men ontwierp een plan met vijf supercentrales (Amsterdam, Arnhem, 's Hertogenbosch, Rotterdam en Zwolle) die maasvormig met elkaar verbonden zouden worden. Elke supercentrale zou een aantal districtscentrales moeten bedienen die stervormig met de supercentrale verbonden zouden worden.

De supercentrale Rotterdam kreeg het cijfer 1 en zou sterpunt zijn voor de districtscentrales Breda, Goes en 's-Gravenhage. De districtscentrales dienden dan wel een 4 cijferig netnummer te krijgen. Zodoende kreeg Rotterdam het netnummer 01800, 's-Gravenhage 01700, Goes 01100 en Breda 01600.

De supercentrale 's-Hertogenbosch kreeg het cijfer 4 en zou de vier districtscentrales 's-Hertogenbosch 04100, Eindhoven 04900, Venlo 04700 en Maastricht 04400 bedienen.

Het cijfer dat de supercentrales toegewezen kregen noemde men het S-cijfer (S van super). Alle

districtscentrales konden zodoende onderscheiden worden met de eerste twee cijfers van het netnummer, de zogenaamde SA-combinatie.

Oorlogstoestanden noopten het PTT-bestuur om het automatiseringsplan op een laag pitje te zetten. Na de oorlog bleek het plan met de supercentrales achterhaald te zijn.

De grote vlucht die de automatisering na de oorlog nam deed PTT besluiten om alle districtscentrales maasvormig (elke districtscentrale met elke andere districtscentrale) met elkaar te verbinden. Met grote voortvarendheid werd na de oorlog de maasvormige netstructuur gemaakt die alle districtscentrales met elkaar verbond.

De eenmaal uitgegeven centralenummering voor het supernet bleef gehandhaafd zodat heden ten dage in de netnummering die zogenaamde SA combinaties nog steeds terug te vinden zijn. Zo beginnen alle netnummers binnen het tdi Breda (uitgezonderd Breda zelf) met 016.. , alle netnummers in het tdi Goes met 011.., alle netnummers in het tdi Eindhoven met 041.. enzovoorts. Er was dus door uitgifte van het S-cijfer een geografische herkenbaarheid ontstaan.

Korte netnummers

Na de oorlog, toen de telefoon een algemene voorziening werd, waren vijf cijfers voor een abonneenummer in een groter lokaal gebied al snel te weinig. Zij dienden dus zescijferig te worden. In combinatie met een viercijferig netnummer kwam men dan uit op een totaal van 10 cijfers. Volgens internationale afspraken was dat te veel omdat een net- en abonneenummer uit in totaal niet meer dan 9 cijfers mocht bestaan.

Daarom werd in 1950 begonnen met de uitgifte van tweecijferige netnummers met een zescijferige abonneenummering.

De eerste stedelijke gebieden die daarvoor in aanmerking kwamen waren Amsterdam (020), Utrecht (030), Rotterdam (010) en 's-Gravenhage (070).

Een bijkomend voordeel was dat naar de stedelijke gebieden met een verkort netnummer zogenaamde L-bundels gemaakt konden worden. Dat betekende in de districtscentrales een besparing aan kiestrappen omdat telefoonverkeer dat bestemd was voor het lokale gedeelte niet meer de B- en C-groepenkiezers hoefde te passeren.

Pas in 1975 kreeg Breda het tweecijferige netnummer 076 en daarmee dus zescijferige abonneenummers. Door uitgifte van de tweecijferige netnummering was de geografische herkenbaarheid verdwenen.

Er kwamen steeds meer tweecijferige netnummers en inmiddels was het zescijferig abonneenummer voor de grotere lokale gebieden Amsterdam, Rotterdam en 's Gravenhage weer te klein. Zij werden dus zevencijferig. De totale nummerlengte van deze centrales was met 9 cijfers nog toelaatbaar.

Nummerwijzigingen

Door de jaren heen is het nummerplan, dat uit de dertiger jaren stamt, constant aan wijzigingen onderhevig geweest. Van vier- naar tweecijferige netnummers, toevoeging van het internationale toegangsnummer 09, toevoeging van het speciale dienstnummer 06, vrijmaken van de 00 serie, van drie- naar viercijferige abonneenummering, van vier- naar vijfcijferige abonneenummering, van vijf- naar zescijferige abonneenummering en van zes- naar zevencijferige abonneenummers. Bovendien werden stadsgebieden zodanig uitgebreid dat zij omliggende dorpen (met een eigen netnummer) opnamen, hetgeen netnummerwijzigingen met zich meebracht.

Al bij al veroorzaken deze wijzigingen voor de klanten veel last. Verwijzingen op een bandje, opnieuw kiezen, aanpassen van drukwerk, verwijzingen en aanpassingen in telefoongidsen en op reclameborden, beletteringen van auto's enzovoorts waren zaken die aan de orde van de dag waren.

DeciBel en netgebiedsnummers.

Aan de voortdurende wijzigingen zou voorlopig nog geen einde komen omdat door de grote groei steeds meer lokale gebieden een tweecijferig netnummer wensten maar dat niet konden krijgen om de doodeenvoudige reden dat de combinaties opraakten.

Bovendien wordt in EEG verband het alarmnummer 112 ingevoerd, thans bekend als 0611. Er bestaan bovendien plannen om Europese nummers 115 (lokale telefoniste) en 118 (gidsinformatie, thans 068008) in te voeren.

Om aan deze voortdurende wijzigingsstroom voorgoed een einde te maken en om aan Europese afspraken te kunnen voldoen heeft PTT Telecom gekozen voor een éénmalige landelijke nummerwijziging.

Deze grote nummerwijziging is vastgelegd in het plan DeciBel.

Alle viercijferige netnummers zullen verdwijnen en deels opgaan in bestaande tweecijferige SA-combinaties en deels overgenomen worden in nieuw te vormen driecijferige netnummers, dan netgebiedsnummers te noemen.

Een drastische verlaging van het aantal netnummers zal het gevolg zijn. Van de 1040 netnummers in Nederland zullen dan nog ongeveer 140 netgebiedsnummers overblijven. De abonneenummering zal dan overal uit 6 of 7 cijfers bestaan.

Met deze omvangrijke nummerwijziging, die ingevoerd zal worden op 10 oktober 1995, hoopt PTT Telecom tot ver na het jaar 2000 gevrijwaard te blijven van hinderlijke wijzigingen.

TOEGEPASTE TELEFOONSYSTEMEN IN HET DISTRICT BREDA

Sinds de eerste geautomatiseerde telefooncentrale in het telefoondistrict Breda in gebruik genomen werd zijn er al diverse systemen en types geïnstalleerd.

Het telefoondistrict Breda stond landelijk bekend om zijn grote diversiteit aan systemen. Dat vergde met name bij de afdeling projectering van het telefoondistrict een uitgebreide kennis. Zij diende immers alle systemen die toegepast werden in het tcd Breda te kennen om ze te kunnen projecteren.

Waarom zoveel verschillende systemen ?

Aanvankelijk waren de handcentrales in eigendom van de gemeentes. Zij kochten bij een fabrikant waarvan zij dachten dat die de beste was. Zo kocht de gemeente Amsterdam zijn centrales bij Siemens, de gemeente Rotterdam bij Ericsson (vanwege de handel met Scandinavië) en 's Gravenhage bij Bell Telephone. Dat ging aanvankelijk zo door, ook toen de EM-systemen op de markt kwamen.

In de crisistijd (1930-1940) ruilde PTT Duitse telefooncentrales tegen groente en kaas, producten waar in Nederland een overvloed van was. Na de oorlog kon Siemens en Halske niet meer leveren, de fabrieken waren verwoest. De Nederlandse PTT ging zijn apparatuur voortaan kopen in landen die niet of nauwelijks door oorlogshandelingen getroffen waren. Dat werden toen telefooncentrales van Albis-Werke uit Zwitserland en ATE uit Engeland. Tot in de jaren '60 en '70 bleef PTT als dank voor de hulp na de oorlog apparatuur kopen van Engelse en Zwitserse makelij (A61 centrale in Goes)

Daarna was het streven van PTT erop gericht om het aantal telefoonsystemen te verminderen.

Uit concurrentieoverwegingen werden dat telefoonsystemen van twee fabricaten; Philips (PRX) en Ericsson (AXE). Het systeem C10 van Bell Telephone viel af.

Hieronder een overzicht en een korte beschrijving van de diverse systemen die in het district Breda toegepast werden of nog in gebruik zijn.

De toegepaste systemen kunnen onderverdeeld worden in:

a) EM-systemen (Elektromechanische)

De EM-systemen zijn de oudste automatische telefoonsystemen. Een EM systeem bestaat geheel uit mechanisch werkende delen, zoals kiezers, zoekers en relais.

De kiezers en zoekers worden ingesteld door elektromagneten die d.m.v. pallen en stuitnokken de kiezer of zoeker naar de gewenste stand brengen. Een andere manier die gebruikt wordt, is het aandrijven door centraal opgestelde motoren met een assenstelsel of met kettingen.

De EM-systemen waren in Nederland in gebruik vanaf de twintiger jaren en in het telefoondistrict Breda vanaf 1932.

EM-systemen die in het telefoondistrict Breda gebruikt werden waren:

- 1) F-systeem
- 2) ATE-systeem
- 3) 7D-systeem
- 4) UR-systeem
- 5) 7E-systeem
- 6) 7EN-systeem
- 7) UV-systeem
- 8) A61-systeem
- 9) Sfeller-systeem (lijnreductoren)

b) SE-systemen (Semi-elektronische)

Een SE-systeem is al voor het overgrote deel elektronisch (computergestuurd) maar het groeps-schakelnetwerk is nog uitgevoerd met relais (reedrelais).

Een SE-systemen werd in het telefoondistrict Breda vanaf 1977 toegepast.

SE-systeem, in gebruik geweest in het telefoondistrict Breda:

- 1) PRX-A-systeem

c) Elektronische systemen

Een elektronisch systeem is een geheel door computers gestuurd telefoonsysteem dat geen enkel mechanisch onderdeel meer kent en waarbij alle schakeltrappen geheel digitaal uitgevoerd zijn. In het telefoondistrict Breda worden elektronische systemen vanaf 1986 gebruikt, dit zijn:

- 1) AXE 10-systeem
- 2) AXE-RSS-systeem
- 3) 5ESS-RSM-systeem
- 4) 5ESS-RLG-systeem

EM-SYSTEMEN

*** F-systeem (Siemens en Halske)**

Het F-systeem is een direct systeem d.w.z. de instelling van de kiezers gebeurt direct door het cijfer dat door de abonnee met zijn kiesschijf gevormd wordt. De kiestrappen bestaan uit hefdraaikiezers.

Het F-systeem is onderverdeeld in Normale en Vereenvoudigde bouw (F-Nb en F-Vb)

F-Nb werd gebruikt voor grote nummercentrales, tot ongeveer 10000 nummers en voor 2-draads knooppunt en districtcentrales. Het F-Vb systeem werd gebruikt voor kleine nummercentrales (Ec's) tot een capaciteit van ongeveer 2800 nummers.

In het telefoondistrict Breda werd als eerste het F-systeem toegepast. Voor de oorlog werden er zowel in Brabant als Zeeland al bijna 50 centrales mee ingericht.

Na de oorlog bleek er in eerste instantie geen Siemens apparatuur meer te koop te zijn. De fabrieken in Duitsland waar de telefonieapparatuur vervaardigd werd waren door bombardementen geheel vernield.

Na de oorlog werden daarom alleen nog de centrales rondom Kruiningen ingericht met Siemens apparatuur. PTT moest noodgedwongen overstappen op het gebruik van andere apparatuur en liet haar keus vallen op twee verschillende fabrikaten.

Dat betekende dat alle nog te automatiseren telefoonnetten in West Brabant ingericht zouden worden met BTM-apparatuur. De apparatuur keuze voor de nog te automatiseren netten in Zeeland viel op het fabrikaat ATE.

Na de tweede wereldoorlog werd Siemens en Halske (Nederland) overgenomen door Philips Telecommunicatie Industrie (PTI) die nog lang de nieuwe apparatuur en de uitbreidingen van bestaande Siemenscentrales zou blijven leveren.

De eerste centrale van het F-systeem werd in Breda in gebruik genomen op 20 oktober 1932, de laatste centrale van dit systeem werd in Rilland op 16 december 1991 uit dienst genomen.

*** ATE-systeem (Automatic Telephone en Elektric Cy)**

Evenals het F-systeem is het Engelse ATE-systeem een direct systeem. Qua opbouw vertoont het systeem veel overeenkomsten met het F-systeem van Siemens en Halske.

Er bestaat een Nb en een Vb uitvoering die beide toegepast werden in het district Breda.

De Nb uitvoering werd gebruikt voor grotere nr.centrales en tweedraads knooppuntcentrales. De Vb-uitvoering werd ingezet voor kleinere nr.centrales (Ec's) tot een maximum capaciteit van ongeveer 1000 a 1200 nummers.

De eerste ATE-centrale werd op 22 maart 1949 in Vlissingen in dienst gesteld. De laatste centrale uitgevoerd met dit systeem stond in Philipine. Zij werd op 22 januari 1991 uit dienst genomen.

*** 7D-systeem (Bell Telephone Manufacturing)**

Het 7D-systeem is een zogenaamd rotarysysteem d.w.z. dat de kiezers en zoekers gemeenschappelijk aangedreven worden door een motor met assenstelsel. De kiezers en zoekers zijn uitgerust met flexibele tandschijven. Het is een indirect systeem, waarbij een register het door de abonnee gekozen nummer eerst vastlegt, er vervolgens een tariefuitspraak over doet, de richting bepaalt en pas daarna de kiestrappen instelt.

Het 7D-systeem is ook onderverdeeld in Normale Bouw (Nb) en Vereenvoudigde Bouw (Vb).

Het 7D-Nb-systeem werd gebruikt voor grote nummercentrales tot ongeveer 10 à 15 duizend nummers en voor tweedraads knooppuntcentrales.

Het 7D-Vb-systeem werd gebruikt voor kleine nummercentrales (EC's). Bij de inrichting diende minimaal een capaciteit van 2 x 100 nummers geïnstalleerd te worden. De eindcapaciteit was 900 nummers. Deze capaciteit bleek bij veel eindcentrales al gauw onvoldoende. Door een technische ingreep, deels ontwikkeld door de afdeling projectering van het telefoondistrict Breda, kon de eindcapaciteit opgevoerd worden naar 2 x 900 nummers en later zelfs naar 3 x 900 nummers. De abonneenummering diende dan wel 4 cijferig te worden. De eerste centrale van het systeem 7D werd in Roosendaal op 25 juni 1953 in dienst gesteld. De laatste centrale die nog met dit systeem werkte was die in Klundert, deze werd op 18 december 1990 buiten dienst gesteld.

*** UR-systeem (Philips)**

De heren Unk en Rodenburg, twee ingenieurs van Philips, ontwikkelden het naar hen genoemde systeem.

Het UR-systeem is evenals de BTM-systemen een rotarysysteem. De kiezers zijn echter verticaal opgesteld en worden vanaf een as onder in de rekrijen met kettingen aangedreven.

Het is een indirect systeem met registers voor vastlegging van het gekozen nummer. Na controle, tariefbepaling en vaststelling van de gewenste richting worden de kiestrappen pas ingesteld.

Het UR-systeem kent een Normale Bouw en een Vereenvoudigde Bouw uitvoering. Het UR-Nb-systeem wordt gebruikt voor grote nummercentrales en tweedraads knooppuntcentrales. Het UR-Vb systeem wordt gebruikt voor kleine nummercentrales (Ec's) tot een maximale capaciteit van ongeveer 3000 nummers.

De eerste UR-centrale werd in Goes op 1 september 1960 in dienst gesteld, de laatste centrale uitgerust met dit systeem was de UR-Vb-centrale in 's Gravenpolder, Deze werd op 31 mei 1994 uit dienst genomen. Met deze vervanging sloot het telefoondistrict Breda definitief het EM-tijdperk af.

*** 7E-systeem (Bell Telephone Manufacturing)**

Het 7E-systeem was een rotarysysteem met centraal (per rekrij) aangedreven kiezers. De signalering gebeurde met tooncode. De relaisbakken waren uitwisselbaar en werden door middel van connectoren in een rek gemonteerd. De bekabeling van de apparatuur geschiedde van onderaf zodat voor 7E apparatuur een dubbele vloer nodig was.

Het indirecte systeem met registers dat alleen toegepast werd in de centrale Breda was opgebouwd uit hoge apparatuurrekken, dit vereiste een aangepaste zaalhoogte. De gevolgen daarvan zijn in het gebouw Oude Vest nog te zien. De verdiepingshoogte aan de zijde Keizerstraat is anders dan die van de administratieve vleugel aan de Oude Vest.

Het 7E-systeem werd toegepast in grote nummercentrales en in verkeerscentrales.

De eerste en enige 7E-centrales in het district werden in Breda op 27 april 1957 in gebruik genomen. De nummercentrale deed dienst tot 5 december 1988 en de districtcentrale tot 29 april 1992.

*** 7EN-systeem (Bell Telephone Manufacturing)**

Het 7EN-systeem was een speciaal voor de Nederlandse PTT ontwikkeld 7E-systeem. (vandaar de N in 7EN). Het systeem werkte met MFC-signalering. Er werden elektronische componenten (transistorschakelingen) toegepast.

Het had dezelfde rekhoogte als het 7E-systeem maar de bekabeling werd aangevoerd van boven de rekrijen aangebrachte kabelbanen.

Het systeem had geen uitwisselbare stroomlopen, de relais werden op staven gemonteerd. De in- en uitgaande bekabeling van de stroomlopen wordt afgewerkt op naast de stroomlopen gemonteerde wrapstroken. Het 7EN-systeem was in gebruik als grote nummercentrale en als vierdraads knooppunt- en districtcentrale.

De eerste 7EN-centrale in Breda werd in de wijk Ypelaar op 20 november 1970 in gebruik genomen. Samen met de districtcentrale Bd1B werd Bd Ypl op 15 december 1992 als laatste uit dienst genomen.

*** UV-systeem (Philips)**

Het UV-systeem (Unk vierdraads) was speciaal ontwikkeld om gebruikt te worden als vierdraads verkeerscentrale met MFC-signalering. Voor de interne signalering werd de P2 code toegepast.

In tegenstelling tot het UR-systeem zijn de zoekers horizontaal opgesteld naast de apparatuurrekken. Door toepassing van veel elektronica en de snelle U45 kiezer is een zeer snelle opbouw van de verbindingen mogelijk.

De eerste UV-centrale werd op 14 november 1974 in Terneuzen in gebruik genomen. Deze zou ook het langste in dienst blijven want op 20 december 1993 werd zij uit bedrijf genomen.

*** A61-systeem (Albis Werke)**

Het Zwitserse A61-systeem is een indirect systeem dat zonder kiezers of zoekers werkt, dus geen draaiende delen meer kent. Het kan dus moeilijk nog een EM systeem genoemd worden. Het systeem vormt een tussenstap van de EM naar de geheel computergestuurde systemen die zouden volgen.

De centrale werkt bijna geheel elektronisch en wordt bestuurd door nummeronderzoekers die door middel van merkers zogenaamde schakelvelden besturen. Deze schakelvelden zijn uitgerust met ESK-relais (zeer snelle relais)

Een opmerkelijk gegeven is dat de centrale maar één verbinding tegelijk op kan bouwen. Door de zeer snelle werking van de relais vormt dit echter geen bezwaar.

Evenals bij het 7E-systeem bestaat de apparatuur uit uitwisselbare relaisbakken die d.m.v. connectorkabels in de rekken bevestigd worden.

In Nederland werden maar twee centrales van dit systeem geïnstalleerd namelijk in Hilversum en in Goes.

Op 15 juni 1972 werd de nieuwe districtcentrale in Goes officieel in gebruik genomen. Hij werd in 1991 weer buiten dienst gesteld.

SEMI ELEKTRONISCHE SYSTEMEN

*** PRX-A (Philips)**

De eerste semi-elektronische systemen in het district Breda waren van het type PRX-A. Het systeem heeft digitale schakeltrappen, maar heeft nog een analoog groepsschakelnet-werk met reedrelais waardoor er nog altijd analoog/digitaal omzetting plaats moet vinden.

Centrales met dit systeem worden gebruikt voor nummer- en verkeerscentrales tot een maximum capaciteit van 30 a 40-duizend nummers. Ook als combinatie van nummer- en verkeerscentrale (GCC) wordt dit type gebruikt, deze combinatie is in het tcd Breda evenwel nooit toegepast. De hoofddirectie PTT in Den Haag besliste in de jaren 80 dat in het kader van systeemkeuze en uit concurrentie overwegingen de telefoondistricten Breda en Rotterdam voortaan AXE apparatuur moesten installeren. Eea hield in dat alle tot dan geïnstalleerde PRX-centrales in het tfd Breda vervangen moesten worden door AXE-centrales. De gedemonteerde PRX-centrales werden verkocht aan andere districten waar de apparatuur heringezet werd.

De eerste centrale van dit type werd op 29 april 1977 in Vlissingen-Lammerenburg in dienst genomen. Er kwamen uiteindelijk 19 centrales van dit type in dienst, waarvan de laatste, in Halsteren, op 4 februari 1986 uit dienst genomen werd.

ELEKTRONISCHE SYSTEMEN

*** AXE 10 (Ericsson)**

Aanvankelijk was dit systeem uitgerust met analoge abonneetrappen en een digitaal groepsschakelnetwerk. Thans worden deze analoge trappen vervangen door digitale abonneetrappen zodat het systeem nu geheel digitaal en dus elektronisch is. Evenals het PRX-systeem wordt dit systeem gebruikt voor zelfstandige nummer- en verkeerscentrales of als gecombineerde nummer/verkeerscentrale (GCC) met een capaciteit vanaf ongeveer 5000 nummers. De GCC-centrale dient tevens als moedercentrale voor AXE-RSS-centrales.

De eerste AXE-centrale werd in Middelburg op 12 augustus 1980 in dienst genomen.

*** AXE-RSS (Ericsson)**

Het AXE-RSS (Remote Subscriber Switch) bestaat uit een digitale abonneetrap die op afstand staat van een moedercentrale met een groepsschakelnetwerk. Het systeem wordt gebruikt voor kleinere nummercentrales tot een capaciteit van 2048 nummers.

Meerdere, tot 5 stuks, RSSen bij elkaar vormen een grotere nummercentrale tot een maximum capaciteit van ongeveer 10000 nummers.

De eerste AXE-RSS-centrale in het district Breda was tevens een primeur voor Nederland. Hij werd op 14 oktober 1987 in Rijsbergen in dienst genomen.

*** 5ESS-RSM (Philips)**

De opmars van ISDN (Integrated Service Digital Network) waarbij tegelijk spraak en data verwerkt kan worden is niet te stuiten. In 1993 werd deze dienst door PTT geïntroduceerd. Het AXE systeem was daar op dat moment nog niet gereed voor. Om die reden werd in het tcd Breda met behulp van het 5ESS systeem een apart telefoonnet, een zogenaamd overlaynet, aangelegd. Dit nieuwe Philippsysteem kan wel ISDN verwerken.

De 5ESS-RSM is te vergelijken met het AXE-10 systeem.

De eerste 5ESS-RSM-centrale kwam in Breda in dienst op 1 juli 1993.

*** 5ESS-RLG (Philips)**

Het 5ESS-RLG systeem (Remote Line Groupe) is evenals het AXE-RSS-systeem een remote centrale die op afstand geschakeld staat met een 5ESS-RSM moedercentrale. In het district Breda zijn ze ook ingezet ten behoeve van het ISDN verkeer. De eerste 5ESS-RLG-centrales werden in dienst genomen in de wijkcentrales van Breda tw. Ypelaar, Burgst en Doornbos en wel op 1 september 1993.

AUTOMATISERING VOOR DE OORLOG 1940 - 1945

Alle centrales in het telefoondistrict Breda die voor de Tweede Wereldoorlog geautomatiseerd werden waren van het Duitse fabriek Siemens en Halske (systeem F-Nb en F-Vb).

Het aantal geautomatiseerde netten in de tdi's Breda en Goes ging ongeveer gelijk op met dien verstande dat de centrales in gebieden met de hoogste telefoondichtheid het eerst aan de beurt kwamen. Zo ontstonden voor de oorlog zowel in het tdi Breda als in het tdi Goes twee geautomatiseerde eilanden.

Voor het tdi Breda waren dat de sectoren Breda en Roosendaal en voor het tdi Goes de sectoren Goes en Middelburg.

In de sector Terneuzen werd een begin gemaakt met de automatisering door de lokale centrale Terneuzen te automatiseren. De abonnees van deze centrales konden dus hun onderlinge telefoonverkeer zelfstandig en automatisch afwikkelen. Voor het interlokale verkeer naar en van de rest van Nederland was nog altijd de hulp van telefonistes nodig. Op een verbindingsschema van de centrale Breda, uitgave 1936, is te zien dat er vanaf deze centrale (half)automatische lijnen waren van en naar 's-Hertogenbosch, Eindhoven, Utrecht, Rotterdam en Amsterdam.

Op 15 november 1938 werd vanaf Breda de eerste automatische interdistricts-verbinding (ITD-verbinding) met Eindhoven in dienst gesteld. Welgeteld zouden er vóór de oorlog nog twee volgen, op 10 februari 1939 de verbinding met 's-Hertogenbosch en op 7 augustus 1942 de verbinding met Goes. Vanaf Goes werd alleen de ITD-verbinding met Breda in dienst genomen. In de laatste oorlogsjaren kwam de uitbreiding van het ITD-net geheel stil te liggen. De reeds gemaakte verbindingen werden door de Duitsers zelfs geheel opgeheven.

Geautomatiseerd in het tdi Breda:

sector Breda

Breda-C
Achtmaal
Bavel
Chaam
Dorst
Etten-Leur
Gilze
Hulten
Prinsenbeek
Rijsbergen
Rijen
Terheyden
Teteringen
Ulvenhout
Zundert

sector Roosendaal

Roosendaal
Rucphen
Nispen
Oud Gastel
Wouw
Wouwse Plantage
Zegge
St.-Willebrord

Geautomatiseerd in het tdi Goes:

sector Goes

Goes-C
Ellewoutsdijk
's-Gravenpolder
Nieuwdorp
Ovezande
Nisse
Kapelle-Biezeling
Kortgene
Kats
Borssele
's-Heerarendskerke
Colijnsplaat
Hoedekenskerke
Wemeldinge
Wolphaartsdijk
Wissenkerke

sector Middelburg

Middelburg-C
Domburg
Koudekerke
Oost-Souburg
Serooskerke
Veere
Westkapelle
Nieuw en St.-Joosland
Zoutelande

sector Terneuzen

Terneuzen

Eind 1939, dus net vóór het uitbreken van de oorlog telde het telefoondistrict Breda 15296 abonnees.

OORLOGSSCHADE EN WATERSNOOD

De terugtrekking van de Duitsers, eind 1944 in het zuiden en in 1945 in de rest van Nederland, verliep voor het geautomatiseerde telefoonverkeer in Nederland niet zonder schade.

In het gehele land werden 63 centrales met een totale capaciteit van 47700 nummers verwoest, 6 centrales met een capaciteit van 8000 nummers werden gestolen en van 111 centrales werd de apparatuur beschadigd. Om deze centrales na de oorlog weer zo spoedig mogelijk geheel of gedeeltelijk in dienst te krijgen werd daarvoor de apparatuur van 17 centrales geheel en van 14 centrales gedeeltelijk gedemonteerd.

Na de bevrijding werd er hard gewerkt om de schade te herstellen. Nieuwe apparatuur was niet voorhanden zodat met kunst- en vliegwerk de beschadigde apparatuur hersteld moest worden. Dat gebeurde o.a. in de Centrale Werkplaats van PTT in Den Haag en in een door Philips ingerichte fabriek in Den Haag. Uit niet beschadigde grote telefooncentrales demonteerde men nummervacatures om er elders de schade mee te kunnen herstellen. Tot slot beschikte men ook nog over een voorraad apparatuur bestemd voor de in 1942 gestopte automatisering die nu gebruikt kon worden voor de indienststelling van noodcentrales.

In veel gevallen kon niet meer de volle capaciteit van voor de oorlog teruggeplaatst worden. Men sloot dan de meest belangrijke abonnees zoals postkantoor, politie, brandweer, ziekenhuis, gemeentehuis en middenstanders eerst aan. Voor al die gevallen dat abonnees hun telefoonnummer in moesten leveren of niet meer in dienst gesteld werden maakte het desbetreffende gemeentebestuur de keuze. Men stuurde een lijst naar de directeur van het telefoondistrict met namen van mensen of instellingen die volgens hen de hoogste urgentie hadden bij toewijzing van een telefoonnummer. Daarbij werden instellingen zoals brandweer, politie, gemeentehuis en voedselvoorziening (zoals de Boerenbond) aangemerkt als urgent.

Telefoondistrict Breda

Voor het telefoondistrict Breda waren de gevolgen van het oorlogsgeweld desastreus.

Tien centrales met een totale capaciteit van 6200 nummers werden verwoest en in tien andere centrales werd de apparatuur beschadigd. Om de schade te herstellen werden 3 centrales geheel gedemonteerd en in 10 andere centrales werd een gedeelte van de apparatuur gedemonteerd.

Bijzonderheden van alle verwoeste, gedemonteerde en beschadigde centrales zijn niet bekend, daarom een overzicht van hetgeen wel bekend is.

VERWOESTE EN BESCHADIGDE CENTRALES

TERNEUZEN

Reeds bij het begin van de oorlog, in 1940, werd de eerste schade aan telefoonapparatuur gebracht.

De centrale in Terneuzen was nog maar pas vanaf 14 november 1939 in dienst toen bij de nadering van de Duitsers, in mei 1940, de centrale met een capaciteit van 800 nummers vernield werd. Nog in dezelfde maand werd het telefoonverkeer weer op gang gebracht, zij het met een centraalpost en met behulp van een telefoniste. Nog in 1940 werd de centrale weer hersteld met reeds geleverde apparatuur voor de automatisering van het telefoonnet Vlissingen. Eind 1940 was de centrale Terneuzen weer op zijn oorspronkelijke capaciteit van 800 nummers.

In 1945 werd daarvan weer apparatuur voor 200 nummers gedemonteerd. Dat kon gemakkelijk want er waren op dat moment maar 428 abonnees aangesloten. In 1948 werd met een uitbreiding van 200 nummers de capaciteit weer op zijn oorspronkelijke peil van 800 nummers gebracht.

BREDA

De telefooncentrales Bd district en Bd C, beide van het type F-Nb, respectievelijk de verkeerscentrale en de nummercentrale met een capaciteit van 4000 nummers, die in het gebouw Oude Vest stonden werden door de Duitsers op 29 oktober 1944 's middags om 13.00 uur opgeblazen. De centrales hadden precies 12 jaar dienst gedaan.

In het begin van 1945 werd aan de overzijde van de Keizerstraat in een school een noodtelefooncentrale gebouwd met de nog bruikbare apparatuur van de verwoeste centrale. Uit Arnhem kreeg men oude apparatuur waar nog 1000 aansluitingen mee gemaakt konden worden. Op 15 mei 1945 werd de centrale van het type F-Nb (Siemens) met een capaciteit van 2000 nummers in dienst gegeven. In alle lokalen van de school stond apparatuur, beneden in de lokalen waren de hoofdverdeler, de accukamer, het versterkstation en een handcentrale opgesteld. In de lokalen van de bovenverdieping was voornamelijk schakelapparatuur opgesteld. In de scheidingsmuren tussen de lokalen waren grote gaten gemaakt om de kabelbanen door te leiden. Het gebouw was echter niet geschikt om de last van grote hoeveelheden telefoonapparatuur te dragen. De in die tijd gebruikte loodkabel deed daar met zijn gewicht nog een schepje bovenop. In de loop der tijd begon het gebouw dan ook overal scheuren te vertonen.

De noodcentrale in de school deed dienst tot het gebouw Oude Vest met daarin een nieuw gebouwde nummer- en verkeerscentrale gereed was.

Op 27 april 1957 werden de centrales in dienst genomen. Op de begane grond aan de zijde van de Keizerstraat stond de hoofdverdeler, op de eerste verdieping de lokale nummercentrale en op de tweede verdieping de districtscentrale. Beide waren van het systeem BTM type 7E en gebouwd door de NSEM.

In de school werd de Siemens apparatuur gedemonteerd en vervoerd naar een gehuurde ruimte in de suikerfabriek aan de haven waar een ploeg monteurs van de montagedienst de apparatuurrekken schoonmaakte en gereed maakte om elders in het land nog dienst te doen.

Na het leeghalen van de school zagen de lokalen er uit alsof er een bom gevallen was, overal waren de muren gescheurd, stukken eruit en beschadigd. Het geheel bood nog een bouwvalliger uitzicht door de grote gaten die achterbleven na de demontage van de kabelbanen.

PRINSENBEEK

De op 16 september 1937 in dienst gestelde centrale werd in oktober 1944 door terugtrekkende Duitse troepen vernield. De centrale had een capaciteit van 100 nummers, waarvan er toen 53 in gebruik waren.

De abonnees werden op de telefooncentrale in Breda aangesloten. Prinsenbeek zou 5 jaar moeten wachten op een nieuwe centrale. Op 2 mei 1950 werd de nieuwe centrale in gebruik genomen, ook deze keer met een capaciteit van 100 nummers.

RIJSBERGEN

De op 14 december 1937 in dienst gestelde telefooncentrale in Rijsbergen was geen lang leven beschoren. In oktober 1944 bliezen de Duitsers bij hun terugtrekking de telefooncentrale op. Het gehele gebouwtje met de apparatuur voor 100 abonnees erin aan de Konijnenstraat (thans Pastoor van Oosterhoutstraat) werd vernield.

Kort na de bevrijding werd begonnen met een noodvoorziening. Om de hoogste nood te lenigen werd er een noodcentrale voor 50 abonnees gebouwd in een lokaal van het gemeentehuis.

Op 20 augustus 1947 was het nieuwe gebouw, dat op dezelfde plaats herbouwd werd, met daarin apparatuur voor 100 abonnees weer gereed voor gebruik.

ROOSENDAAL

In 1944 werd de telefooncentrale aan de Markt in Roosendaal door de Duitsers opgeblazen. De F-Nb-centrale met een capaciteit van 1200 nummers werd geheel vernield.

Direct na de oorlog werd een begin gemaakt met de opbouw. Men huurde een pand van de fa Braat dat gelegen was naast de verwoeste centrale en installeerde daarin een F-Nb-centrale met een capaciteit van 600 nummers. Op de bovenverdieping werd de telefooncentrale gebouwd en op de begane grond de HVD en het versterkstation. Reeds op 19 juni 1945 kwam deze noodcentrale in dienst.

De centrale groeide nog uit tot 1500 nummers alvorens zij op 25 juni 1953 overgenomen werd door een nieuwe 7D-Nb-centrale die gemonteerd werd in een splinternieuw gebouw dat gebouwd werd op de plaats van de verwoeste centrale.

WOUW

In 1944 werd de eindcentrale Wouw met een capaciteit van 150 nummers door de Duitsers opgeblazen.

Met een inrichting van 200 nummers, op 26 september 1949, was de schade weer hersteld.

ZEGGE

De centrale Zegge, met een capaciteit van 100 nummers werd vernield in de laatste dagen van de oorlog. De abonnees werden aangesloten op de centrale Roosendaal. Deze situatie bleef gehandhaafd want de centrale Zegge is nooit meer herbouwd.

SEROOSKERKE, KOUDEKERKE en OOST-SOUBURG

Door het geallieerde bombardement van de zeedijk bij Westkapelle, op 3 oktober 1944, liep een groot gedeelte van het eiland Walcheren onder water. De meest laag gelegen plaatsen stonden in een mum van tijd onder water. Daarbij waren ook de dorpen Serooskerke, Koudekerke en Oost-Souburg. Het zoute water stroomde zo ook de telefooncentrales binnen en zorgde ervoor dat de apparatuur binnen korte tijd rijp was voor de sloop.

De centrale Serooskerke werd in 1944 door het watergeweld verwoest. De abonnees van Serooskerke konden binnen korte tijd weer van hun telefoon gebruik maken omdat zij op de centrale Middelburg aangesloten konden worden.

Op 1 april 1947 was de herinrichting gereed en konden weer 50 van de oorspronkelijke 100 nummers in dienst gegeven worden.

In Koudekerke sloeg de verwoestende werking van het water in 1944 ook toe. De abonnees konden tijdelijk op de centrale Middelburg aangesloten worden. Op 1 april 1947 werd de heropgebouwde centrale Koudekerke weer in dienst genomen met zijn oorspronkelijke capaciteit van 100 nummers.

Ook de centrale Oost Souburg raakte in 1944 geheel onklaar door het zoute water. De abonnees werden tijdelijk aangesloten op de centrale Middelburg. Op 16 april 1947 werd de centrale opnieuw in dienst gesteld met een capaciteit van 100 van de oorspronkelijke 150 nummers.

GEDEMONTEERDE CENTRALES

ACHTMAAL

De centrale Achtmaal was in dienst vanaf 14 december 1937. De capaciteit was 50 nummers, waarvan er op het einde van de oorlog 15 in dienst waren. Om elders beschadigde en verwoeste centrales weer in dienst te kunnen nemen werd onder andere de apparatuur van de centrale in Achtmaal gebruikt. De centrale werd gedemonteerd en 10 abonnees werden op de pas herstelde centrale Zundert aangesloten. Op 22 december 1949 kregen de abonnees van Achtmaal weer een eigen telefooncentrale, gebouwd met opgelapte apparatuur uit beschadigde centrales.

Op 13 april 1954 werd de opgelapte apparatuur vervangen door nieuwe apparatuur.

HULTEN

Om kort na de oorlog het telefoonverkeer elders weer op gang te brengen werd in 1945 de centrale Hulten met 24 aangesloten abonnees gedemonteerd om elders ingezet te kunnen worden.

De 24 abonnees van Hulten werden verdeeld over de centrales Rijen en Tilburg. De telefooncentrale Hulten werd daarvoor geheel gedemonteerd en is nooit meer herbouwd.

WESTKAPELLE

Op 3 oktober 1944 's middags om 14.00 uur werd de westpunt van de zeedijk, die Westkapelle tegen de zee moest beschermen, door de geallieerden gebombardeerd. Met het bombardement werd ook een groot gedeelte van het dorp vernield. De telefooncentrale kwam er redelijk goed vanaf. De apparatuur was nog goed bruikbaar en werd daarom gedemonteerd, waarna de capaciteit van 100 nummers elders ingezet werd om daar het telefoonverkeer weer op gang te kunnen brengen. Herstel was op korte termijn niet mogelijk, bijna het gehele eiland Walcheren stond onder water. Op 12 oktober 1945 werden de dijken weer gedicht waarna met het wegpompen van het zeewater begonnen kon worden. Het duurde meer dan een maand eer het zover was. De telefoonabonnees werden daarom, vanaf april 1947, tijdelijk op de centrale Domburg aangesloten.

Pas op 2 februari 1954 kregen de abonnees in Westkapelle weer hun eigen telefooncentrale, een telefooncentrale van het type F-Vb die in een nieuw gebouw geïnstalleerd werd.

GEDEELTELIJK GEDEMONTEERDE CENTRALES

GOES

De apparatuur van de telefooncentrale in Goes werd niet vernield. Toch schakelden de Duitsers de telefooncentrale (gedeeltelijk) uit. Men zette brandende benzinebranders tegen de opvoerbundels aan zodat eerst de loden afscherming en daarna de koperen aders in de kabels smolten. De opvoerbundels vormen de verbinding tussen de grondkabels en de apparatuur in de telefooncentrale. Later werd de schade hersteld door de verbrandde stukken er tussen uit te knippen en door middel van lassen de goede stukken weer aan elkaar te zetten.

Van de capaciteit van 1200 nummers werden in 1945 400 nummers gedemonteerd om elders ingezet te kunnen worden. In 1948 werd met een uitbreiding van 400 nummers weer de oorspronkelijke capaciteit van 1200 nummers bereikt.

OVERZICHT VAN DE OORLOGSSCHADE

Verwoeste centrales	capaciteit	hersteld
Breda	4000	15 mei 1945
Prinsenbeek	100	2 mei 1950
Rijsbergen	100	20 aug 1947
Zundert	200	14 mei 1946
Roosendaal	1200	19 jun 1945
Wouw	150	26 sep 1949
Zegge	100	niet meer herbouwd
Koudekerke	100	1 apr 1947
Oost-Souburg	150	16 apr 1947
Serooskerke	100	1 apr 1947

Beschadigde centrales

Bavel	1945
Etten-Leur	1945
Terheyden	1948
Nispen	1945
Zoutelande	1946
Ellewoutsdijk	1945
's-Heer Arendskerke	1945
Hoedekenskerke	1945
Wemeldinge	1945

Gedemonteerde centrales

Achtmaal	50	22 dec 1949
Hulten	50	niet meer herbouwd
Westkapelle	100	2 feb 1954

Gedeeltelijk gedemonteerde centrales

Chaam	50	1945
Gilze	50	1947
Rijen	150	1948
Teteringen	50	1948
Ulvenhout	50	1947
Oud-Gastel	100	1945
Rucphen	50	1951
Goes	400	1948
Middelburg	600	1950
Terneuzen	200	1948

WATERSNOOD

De watersnood in Zeeland en West-Brabant, op 3 februari 1953, zorgde naast veel menselijk leed ook voor zeer veel overlast en ongemak voor de afwikkeling van het telefoonverkeer.

Alleen in de sector Middelburg en een groot gedeelte van de sector Goes was het telefoonverkeer geautomatiseerd. Niet alleen het geautomatiseerde telefoonverkeer had last van het water, ook de talloze handnetten met hun bovengrondse leidingen werden zwaar getroffen en waren in veel gevallen geheel onklaar geraakt.

Maar liefst 47 handnetten werden geheel of gedeeltelijk gestoord. Dat was voornamelijk het geval op de eilanden Schouwen en Duiveland en Tholen. Maar ook het West Brabantse St.-Philipsland en Nieuw Vossemeer hadden onder het water te leiden.

Het gevolg was dat in totaal 3300 nummers buiten dienst gingen. Door de watersnood van 3 februari 1953 werden drie reeds geautomatiseerde centrales vernield :

- * Wolphaartsdijk met 150 nummers, hersteld met 200 nummers op 12 oktober 1953.
- * Ellewoutsdijk met 100 nummers, hersteld met 150 nummers op 14 september 1953
- * Kortgene met 200 nummers, hersteld met 200 nummers op 2 november 1953.

De abonnees werden weer tijdelijk in dienst gesteld door het weer voor de dag halen van handposten en provisorisch herstelde luchtlijnen. Daarbij werd hulp verleend door personeel van andere telefoondistricten en van de verbindingdienst van het leger. De verbindingen met de netten van Schouwen en Duiveland, Noord-Beveland, Tholen en het meest westelijk deel van Brabant met name St.-Philipsland waren verbroken.

Met behulp van straalzenderapparatuur van het leger werden tijdelijke routes gemaakt. Op de kabelroutes Goes-Zierikzee en Goes-Roosendaal werd daarom straalzenderapparatuur ingezet. Ook op de route Goes-Terneuzen werd een straalroute ingezet om in geval van kabelbreuk het telefoonverkeer toch af te kunnen wikkelen.

Van TDM (Time Division Multiplex naar VoIP (Voice over IP)

De laatste generatie telefooncentrales van KPN waren de AXE (Ericsson) en 5ESS (Alcatel Lucent). Deze waren gebaseerd op de Time Division Multiplex techniek wat betekent dat het schakelen van telefoongesprekken niet meer met schakelaars gebeurt, maar door het verschuiven van gedigitaliseerde spraak pakketten in de digitale verkeersstromen (bijvoorbeeld op 2 Mbit per seconde basis) van de centrale. Het telefoonnetwerk was specifiek voor deze dienst aangelegd en bestond naast transmissie techniek op basis van SDH (Synchrone Digitale Hiërarchie) uit meer dan 1300 telefooncentrale locaties.

Voor de PTT/KPN abonnees is de complete vervanging van 1300 EM centrales in de jaren 80 en 90 van de vorige eeuw door deze nieuwe centrales onopgemerkt voorbij gegaan. Anders dan dat de abonnees gebruik konden gaan maken van telefoontoestellen met toondruktoetsen en ster diensten.

Met de opkomst van het Internet besluit KPN om via zijn netwerk ook (PC) internet te gaan aanbieden via een ADSL aansluiting. Naast het traditionele telefoonnetwerk wordt een internet of IP netwerk aangelegd.

Ook hier merkt de abonnee weinig of niets van. Anders dan dat hij thuis een modem krijgt waar zowel de telefoon als een PC op aangesloten kunnen worden.

Met de komst van Internet Plus bellen wordt er naast het telefoonnetwerk het IP netwerk ook gebruikt voor het afhandelen van telefoongesprekken. Er zijn op dat moment twee onderling gekoppelde telefoonnetwerken. Het TDM netwerk met de AXE en 5ESS centrales en een IP netwerk met Servers voor de routing van de telefoongesprekken erin.

KPN besluit in 2008 na enige veldproeven om vol door te gaan met het migreren van de dienst telefonie naar het Internet domein. Daarmee worden de bestaande telefoon centrales in een traject van enkele jaren allemaal uitgezet. Dat traject is in 2022 voltooid. Om de klanten tegenmoet te komen die thuis nog geen modem hebben en het traditionele telefoontoestel willen blijven gebruiken wordt de omzetting van traditionele telefoon naar het IP netwerk in een locatie van KPN gedaan. Deze dienst wordt EPOTS genoemd. De E staat voor Emulated dat betekent een dienst gebaseerd op de nieuwe techniek maar met dezelfde kenmerken als de oude. POTS staat voor Plain Old Telephone Services ofwel traditionele telefoon. De dienst POTS is daarmee overgegaan naar VoIP (Voice over IP).

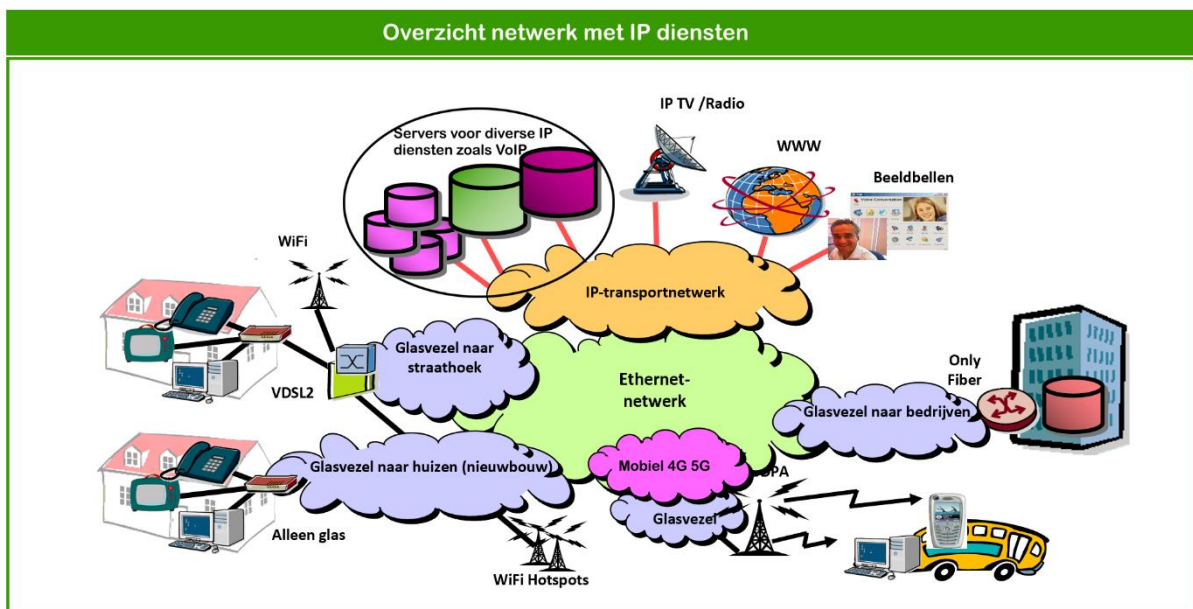
Ook deze complete overgang van het TDM- naar IP netwerk is voor de KPN abonnee min of meer onopgemerkt voorbij gegaan. In het nieuwe netwerk zijn de gebouwen voor telefooncentrales echter niet meer nodig.

Het zichtbare effect dat men ziet is dat in steden telefooncentrales worden verbouwd tot bijvoorbeeld appartementen of worden gesloopt en worden vervangen door gebouwtje dat de grote heeft van container, een zogenaamde PoP of Point of Presence.

Hoofdkenmerken van het IP gebaseerde netwerk zijn:

- Binnen het netwerk van KPN is er geen beperking meer in de lengte van de aansluiting tussen de klant locatie en het telefonie schakelpunt (telefooncentrale). In het verleden mocht die aansluiting over koper maar maximaal 6 – 10k m zijn.
- Bij de klant thuis komt een modem te staan waarop men de TV, Internet PC en telefoon op kan aansluiten.
- Het wordt mogelijk om naast koper ook een glas aansluiting in huis te krijgen voor nog hogere datasnelheden.
- In de plaats van een telefooncentrale komen er een of meer servers op centrale locaties in het netwerk te staan. Dat betekent dat de traditionele telefooncentrales zoals AXE overbodig worden.
De communicatie over het netwerk wordt pakketgeschakeld waardoor (synchrone) diensten zoals Fax en ISDN alleen nog maar met aanpassingen in het randapparaat of netwerk kunnen werken. Deze worden dan ook uit gefaseerd.
- Het wordt mogelijk om bij de mobiele communicatie op basis van G4 en G5 telefonie voor vast en mobiel met (fysiek) dezelfde servers te realiseren.

Tenslotte kan men door de ontwikkelingen in de computertechniek de dienst telefonie in de cloud onderbrengen wat betekent dat de applicatie “telefonie” in het netwerk niet meer op bepaalde daarvoor aangewezen servers draait, maar overal in het netwerk kan draaien. Samengevat is vaste en mobiele telefonie met hun eigen netwerken in het begin van deze eeuw vervangen door VOICE diensten op het Internet waarbij de verschillende diensten die KPN biedt van hetzelfde transport netwerk gebruik maken. De diensten worden gerealiseerd door centraal opgestelde (virtuele) servers.



AUTOMATISERING VAN HET TECHNISCH DISTRICT BREDA

BREDA

Na Eindhoven was Breda de tweede stad in het zuiden van Nederland die een automatische telefooncentrale kreeg.

Op 29 oktober 1932 werd aan de Keizerstraat in Breda een telefooncentrale van het systeem F-Nb met een capaciteit van 4000 nummers in dienst gesteld. Ongeveer 2400 abonnees die voordien op handcentrales in de St.-Annastraat en Catharinastraat aangesloten waren konden voortaan elkaar bellen zonder tussenkomst van een telefoniste.

Bij de lokale centrale werd tevens een districtscentrale in dienst genomen die het telefoonverkeer naar andere delen van Nederland moest verwerken. Het netnummer, toen nog kengetal geheten, was K400.

Vanaf 1937 werden de eindcentrales van de sector Breda geautomatiseerd. Zij werden op de districtscentrale in Breda aangesloten en waren zodoende voor alle geautomatiseerde abonnees uit geheel Nederland bereikbaar. Er werden toen ook al nummers voor speciale diensten uitgegeven. Voor aanvragen van interlokale en internationale gesprekken moest men K00 kiezen, storingsopgaven werden aan K07 opgegeven en voor inlichtingen kon men K08 raadplegen. Voor de tijdmelding kon men het abonneenummer 5544 draaien. Alle K-nummers behalve de kengetallen waren kosteloos. Vlak voor de oorlog werd het kengetal K400 gewijzigd in 01600.

Daarmee begon de automatisering in het telefoondistrict Breda, een automatisering die nog een lange weg te gaan had, want pas op 11 november 1960 werd met de indienststelling van de telefooncentrale Oostburg de automatisering voltooid.

Terug naar Breda, de oorlogsjaren gingen niet zonder kleerscheuren voorbij want in oktober 1944 werd de gehele telefooncentrale aan de Keizerstraat door de Duitsers opgeblazen (zie hoofdstuk Oorlogsschade).

Na de oorlog werd in een school aan de overzijde van de Keizerstraat een noodcentrale gebouwd die tot 27 april 1957 dienst zou doen. Op die dag werd een lokale centrale met 10000 nummers en een districtscentrale Bd1A in gebruik genomen, beide van het systeem 7E.

In Breda ontstonden nieuwe woonwijken, het inwonertal steeg en steeds meer mensen vroegen een telefoonaansluiting aan. De capaciteit van de lokale centrale aan de Oude Vest was inmiddels uitgebreid naar 20000 nummers en kwam daarmee aan een kritisch aantal. Het telefoonverkeer werd zo druk dat het de verwerkingscapaciteit van de centrale dreigde te overschrijden. Daarom werden er in de jaren 1968 en 1969 enkel nog maar zgn. AZZ-abonnees aangesloten. Deze abonnees konden alleen 's avonds en op zaterdag en zondag uitgaande gesprekken voeren. Zij waren echter wel altijd bereikbaar voor inkomende gesprekken. Mede door de groei van de stad, die zich uitte in de realisering van nieuwe woonwijken, begon het aantal wachtenden op een aansluiting onaanvaardbaar groot te worden.

Kort na elkaar werden daarom twee wijkcentrales gebouwd die de centrumcentrale moesten ontlasten en tevens de grote vraag naar aansluitingen op moesten vangen.

Met de bouw van de wijkcentrales (zie verder) schoot het aantal abonnees in Breda de hoogte in. Mede door het toekennen van aparte D-cijfers aan de wijkcentrales kwam het aantal beschikbare D-cijfers hiermee in het gedrang. De abonnee-nummering werd daarom op 9 oktober 1975 zescijferig. De abonnees van de centrale Bd-C kregen voor hun bestaande nummering een 1, die van de centrale Bd-Dnbs een 8 en die van de centrale Bd-Ypl een 6.

Op dezelfde dag kreeg Breda een kort netnummer, 01600 werd 076.

In de zeventiger jaren begon de ingangencapaciteit van de districtscentrale Bd1A te klein te worden. Alle eindcentrales, behalve Etten-Leur, waren nog van het type F-Vb, sommige begonnen al aan hun maximum capaciteit te geraken.

Besloten werd om een nieuwe districtscentrale te bouwen en tegelijkertijd de apparatuur van enige eindcentrales te vervangen door 7EN-apparatuur waardoor deze op de nieuw te bouwen centrale aangesloten zouden kunnen worden. Daartoe werden in Zundert en Rijen nieuwe gebouwen weggezet en apparatuur besteld.

Om een niet nader bekende reden gingen de plannen van de vervangingen niet door. Wellicht wilde men toch wachten op de komst van de nieuwe PRX apparatuur.

Aangezien de oude F-Vb-centrales niet op de nieuw gebouwde 7EN-districtscentrale aangesloten konden worden moest men een oplossing vinden voor het ingangenprobleem van Bd1A. Van afkomende Siemens apparatuur uit andere districten bouwde men in de vleugel aan de Akkerstraat een kleine districtscentrale Bd1F. Deze werd in dienst genomen in 1975 en hierop werden de eindcentrales Zundert en Rijen aangesloten. De reeds geleverde 7EN-apparatuur voor de centrale Rijen werd verkocht aan het district Arnhem en de bestelling van de apparatuur voor de centrale Zundert werd geannuleerd.

Beide centrales bleven nog een aantal jaren met de F-Vb-apparatuur in dienst, tot deze in 1978 vervangen werden door PRX-apparatuur.

ITD-verkeer

Na de oorlog kwam het ITD-verkeer weer snel op gang. De door de Duitsers opgeheven verbindingen met andere districten werden weer spoedig in dienst gesteld.

Op 24 november 1945 werd de verbinding van Breda naar 's-Hertogenbosch weer hersteld, gevolgd door de verbindingen met Eindhoven, Goes en 's-Gravenhage die op 23 oktober 1946 weer in dienst kwamen. Op 20 juli 1961 werd als laatste van de 21 districten de ITD-verbinding met Lelystad gemaakt.

De districtscentrale Bd1A (7E) kwam op het einde van 1975 aan zijn maximum capaciteit. Bovendien raakte deze verouderd, ze kon ook niet aangepast worden aan de eisen die de techniek toen stelde.

In een nieuw gebouwde vleugel van het gebouw Oude Vest, aan de zijde Kerkstraat, werd daarom eind 1975 een nieuwe districtscentrale (Bd1B) in gebruik genomen. De nieuwe centrale was van het type 7EN en was veel moderner dan de centrale Bd1A. Zo geschiedde de signalering met MFC en konden de verbindingen vierdraads doorgeschakeld worden, bovendien was de centrale uitgerust met een nummeronderzoeker. Dat alles leidde tot een veel snellere verbindingsofbouw. Op 9 oktober 1975 kreeg Breda een verkort netnummer en werd daarmee zescijferig. E.e.a. betekende dat er op de districtscentrale Bd1A en de in dienst te stellen nieuwe districtscentrale Bd1B vanaf andere districtscentrales voortaan L-bundels gemaakt konden worden. Deze ingreep betekende een besparing aan kiestrappen in de beide districtscentrales.

Breda Lokaal

Nadat in de jaren '70 en '72 respectievelijk de wijkcentrales Ypelaar en Doornbos in gebruik genomen waren kwam er nummercapaciteit in de lokale 7E-centrale vrij. Toch ontstonden er problemen met name voor abonnees met zeer veel telefoonverkeer. Het type 7E had maar een beperkte verwerkingscapaciteit, onder meer door het maximum van 7 stuks 1e lijnzoekers per 100 tal.

Op 6 december 1977 werd daarom een PRX-centrale (Bd-C B) in dienst gesteld waarop alle drukke abonnees uit het centrum aangesloten werden.

Van lieverlee werden ook de overige abonnees van de 7E centrale aangesloten op de PRX-centrale, die nog uitgroeide tot een capaciteit van 5632 nummers.

Met de installatie van een AXE-centrale (Bd-C1D) met een capaciteit van 6656 nummers werd op 7 mei 1982 de PRX-centrale in zijn geheel overgenomen.

De laatste 10000 nummers van de 7E-centrale werden op 5 december 1988 overgenomen door de AXE-centrale die inmiddels een capaciteit had van 31232 nummers.

De AXE-centrale heeft enige naamswijzigingen ondergaan, onder meer door het feit dat in eerste aanleg de centrale een gecombineerde nummer/verkeerscentrale (Bd-C1D) was. Later ging het nummargedeelte over in een nieuwe AXE-centrale waardoor alleen de verkeersfunctie overbleef en de benaming wijzigde in Bd1D. Daarmee heeft deze centrale, na afbouw van de districtscentrales Bd1A en Bd1B, de functie van EVKC (Eerste orde verkeerscentrale). E.e.a. betekent dat deze centrale al het in- en uitgaande interdistrictsverkeer van het tdi Breda verwerkt. Het nieuw gebouwde nummargedeelte heette Bd-C1G en kwam in dienst op 2 februari 1987. Deze centrale diende tevens als moedercentrale voor de AXE-RSS eindcentrales van de sector Breda.

In steeds meer eindcentrales werd de apparatuur vervangen door een AXE-RSS. Bovendien groeide het abonneebestand in Breda lokaal gestaag. De centrale Bd-C1G werd steeds zwaarder belast en daarmee steeg het risico van uitval dat in zo'n geval consequenties zou hebben voor zeer veel abonnees.

Besloten werd om de moederfunctie van Bd-C1G te ontkoppelen en onder te brengen in een nieuw te bouwen AXE-centrale Bd1H. Deze centrale met een TVKC-functie (Tweede Orde Verkeerscentrale) kwam in dienst op 1 december 1989. Direct daarop werd begonnen met de reeds bestaande AXE-RSS eindcentrales op Bd1H te schakelen. Op 20 augustus 1992 werd de laatste AXE-RSS van Bd-C1G afgehaald. Dat betekende voor Bd-C1G dat deze voortaan alleen nog abonnees bediende van Breda lokaal en dientengevolge voortaan als Bd-C G door het leven zou gaan.

De centrale heeft thans een capaciteit van 38912 nummers.

Centrale naam	stelsel	in dienst	uit dienst
Nummercentrales			
Bd C	F-Nb	29-10-1932	27-04-1957
Bd C A	7E	27-04-1957	05-12-1988
Bd-C A	7E	27-04-1957	5 cijferig
Bd-C A	7E	09-10-1975	6 cijferig
		D=1, kort netnummer 076	
Bd-C B	PRX	06-12-1977	07-05-1982
Bd-C G	AXE	20-08-1992	18-10-2019

Gecombineerde centrales

Bd-C1D	AXE	07-05-1982	29-06-1988
Bd-C1G	AXE	02-02-1987	20-08-1992

Verkeerscentrales

Bd district	F-Nb	29-10-1932	27-04-1957
Bd1A	7E	27-04-1957	29-04-1992
Bd1B	7EN	eind 1975	15-12-1992
Bd1D	AXE	29-06-1988	18-10-2019
Bd1F	F-Nb	1975	1983
Bd1H	AXE	01-12-1989	01-11-2019

Wijkcentrales

Breda-Ypelaar

De eerste wijkcentrale in het lokale net Breda werd gebouwd in de wijk Ypelaar. Door mensen van Bell Telephone Antwerpen werd een wijkcentrale gebouwd van het type 7EN met een capaciteit van 6100 nummers, welke op 20 november 1970 in dienst genomen werd. Ongeveer 4600 abonnees verhuisden van de centrale Bd-C B naar deze nieuwe wijkcentrale. Ter onderscheid van de overige abonneenummers in Breda kregen alle abonnees van de wijkcentrale Ypelaar het D-cijfer 5.

Met de invoering van het korte netnummer 076, op 9 oktober 1975, werd de abonneenummering zescijferig. Voor hun bestaande nummer werd een 6 geplaatst. Op 23 april 1976 werd een grote nummeruitbreiding van 2100 nummers gerealiseerd. Daarmee werden alle nummers van de eindcentrale Ulvenhout overgenomen. Het centralegebied Ypelaar werd daarmee op die dag drastisch vergroot. Voortaan hoorden Ulvenhout en het kerkdorp Galder tot het lokale gebied Breda

Om aan de moderne eisen van (nieuwe) klanten, zoals *21 diensten en TDK toestellen te kunnen voldoen werd op 24 maart 1989 een AXE-RSS centrale in dienst genomen. Dat was maar een tijdelijke zaak want reeds op 20 augustus 1992 werd de AXE-RSS en op 15 december 1992 de 7EN centrale overgenomen door een zelfstandige nummercentrale van het type AXE.

Thans heeft de wijkcentrale een capaciteit van 15872 nummers.

Breda-Doornbos

Kort na de bouw van de eerste wijkcentrale werd in de wijk Doornbos door mensen van de eigen montagedienst een identieke wijkcentrale van het type 7EN gebouwd met een capaciteit van 6300 nummers. Deze werd op 6 april 1972 in gebruik genomen. Ook nu weer verhuisden ongeveer 4600 abonnees van de centrale Bd-C B naar deze nieuwe wijkcentrale, die ter onderscheid allemaal het D-cijfer 7 kregen. Opmerkelijk en ongewoon voor die tijd was dat de ingebruikname gevierd werd met een open dag voor de bewoners van de wijk Doornbos.

Met de invoering van het verkorte netnummer werden de abonneenummers 6-cijferig, er kwam een 8 voor het bestaande nummer.

De wijkcentrale Doornbos bediende een gebied waar zich veel industrie vestigde. Grote nummeruitbreidingen waren het gevolg. Zo onder andere in 1976 een uitbreiding van 2200 nummers, een jaar later gevolgd door een uitbreiding van 3000 nummers. Met deze laatste uitbreiding werd de gehele eindcentrale Teteringen met een capaciteit van 1400 nummers overgenomen. Het netnummer 01618 van Teteringen kwam hiermee te vervallen.

De vele bedrijven eisten moderne faciliteiten die de 7EN- centrale niet kon leveren. Daarom werd op 4 oktober 1978, naast de 7EN-centrale, een tweede wijkcentrale Doornbos in dienst genomen. Deze was van het type PRX. Vier jaar later was de nummercapaciteit van de PRX-centrale uitgegroeid tot 2560 nummers. Op 27 juli 1982 werd de centrale vervangen door een AXE-centrale met een capaciteit van 4096 nummers. De groei van het nummerbestand in Doornbos werd opgevangen in de AXE-centrale. Op 28 april 1992 werd met een nummeruitbreiding van 11264 nummers in de AXE-centrale het gehele bestand, 12400 nummers, van de 7EN-wijkcentrale overgenomen.

Thans heeft de wijkcentrale Doornbos een nummercapaciteit van 21632 nummers.

Breda-Burgst

Met de realisering van het uitbreidingsplan Haagse Beemden ontstond de behoefte om daar een nieuwe wijkcentrale te stichten. Op 19 december 1978 werd de centrale Breda-Burgst, van het type PRX, met een capaciteit van 1536 nummers in dienst gesteld. Ongeveer 150 abonnees verhuisden van Breda-C A naar deze wijkcentrale, het D-cijfer van de abonnees was 4.

Op 10 juni 1980 werd de wijkcentrale uitgebreid met 6656 nummers. Dat was noodzakelijk om de nabijgelegen eindcentrale Prinsenbeek met een capaciteit van 3100 nummers op die dag over te kunnen nemen. Het netnummer 01607 van Prinsenbeek verdween daarmee.

Op 27 april 1982 werden de 8192 nummers van de PRX-centrale overgenomen door een AXE-centrale met een capaciteit van 9216 nummers.

Thans heeft de wijkcentrale Burgst een capaciteit van 18048 nummers.

Wijkcentrales

Centrale naam	Systeem	in dienst	uit dienst
Bd-Dnbs A	7EN	06-04-1972	28-04-1992
Bd-Dnbs A		09-10-1975	6 cijferig D=8
Bd-Dnbs B	PRX	04-10-1978	27-07-1982 D=7
Bd-Dnbs B	AXE	27-07-1982	28-04-1992
Bd-Dnbs	AXE	28-04-1992	12-04-2019-
Bd-Ypl A	7EN	20-11-1970	15-12-1992
Bd-Ypl A		09-10-1975	6 cijferig D=6
Bd-Ypl B	AXE-RSS	24-03-1989	20-08-1992
Bd-Ypl C	AXE-RSS	30-03-1992	20-08-1992
Bd-Ypl	AXE	20-08-1992	23-08-2019-
Bd-But	PRX	19-12-1978	27-04-1982 D=4
Bd-But	AXE	27-04-1982	01-03-2019-

Bijzondere centrales

Naast de nummer- en verkeerscentrales die er in Breda zijn bestaan er nog enkele centrales voor bijzondere doeleinden.

Internationale centrale

Met de indienststelling van de districtscentrale in 1932 werd nog niet de mogelijkheid geboden voor automatisch internationaal verkeer. Daarvoor had men nog altijd de hulp van een telefoniste nodig.

Met de ingebruikneming van de nieuwe 7E districtscentrale in het gebouw Oude Vest, in 1957, kwamen de mogelijkheden van automatisch internationaal verkeer in zicht.

Breda werd als knooppunt voor internationaal verkeer van Zuid-Nederland aangewezen. Dat betekende dat voor abonnees uit de districten Goes, 's-Hertogenbosch, Eindhoven, Venlo en Maastricht het verkeer van en naar België via Breda verliep. In 1961 waren er 39 uitgaande lijnen naar Brussel en 23 naar Antwerpen geschakeld. Voor het inkomende verkeer waren er vanaf Brussel 50 en vanaf Antwerpen 34 lijnen geschakeld. Het internationale verkeer van en naar andere landen werd afgewikkeld via de handcentrales in Rotterdam en Amsterdam.

Op het einde van de zestiger jaren, in april 1969, werd aan de zijde Akkerstraat een geheel nieuwe internationale centrale (Bd1E) van het type 7EN in gebruik genomen. In de centrale werd onderscheid gemaakt in verkeer voor België en overig internationaal verkeer. Voor het verkeer met België waren er rechtstreekse bundels met Antwerpen en Brussel, het overige internationale verkeer werd afgewikkeld via de inmiddels in gebruik genomen internationale centrales in Rotterdam en Amsterdam.

Het verkeer met België werd in een later stadium niet meer rechtstreeks afgewikkeld maar via Bd1E naar de internationale centrales Rotterdam en Amsterdam geleid. De centrale Bd1E diende toen alleen nog om het (gereduceerde) grenstarief aan te kunnen geven.

Ook het 06 verkeer, (BTD = bijzonder tellende diensten) dat geïntroduceerd werd vanaf 1984, werd via Bd1E afgewikkeld naar de BTD centrale in Rotterdam.

Op het einde van 1989 werd al het internationale verkeer vanuit het technisch district Breda via de nieuwe EVKC centrale BD1D afgewikkeld en naar de internationale centrales in Rotterdam en Amsterdam geleid. Op 5 januari 1990 werd Bd1E stilgelegd waarna niets meer restte dan de sloop.

Telexcentrales

Aanvankelijk werd het telexverkeer van geheel Nederland verwerkt door één centrale die in 1954 in Amsterdam in dienst genomen was. Bij iedere districtscentrale en de grotere knooppuntcentrales werd een TOS (telexoverdragerstation) gebouwd. Vanaf die tijd werden successievelijk in de knooppuntcentrales van het district Breda TOSen gebouwd en op de centrale in Amsterdam aangesloten.

Het toenemende telexverkeer zorgde ervoor dat besloten werd om bij iedere districtscentrale een telexcentrale (ATOS) te bouwen. In het gebouw Oude Vest aan de zijde van de Akkerstraat werd daarom op 15 maart 1966 een ATOS (gecombineerde automatische telegraafcentrale en telegraafoverdrager-station) in dienst genomen. De telegraafcentrale was van het fabrikaat BTM type 7E. De capaciteit was 1500 nummers. Ook in Goes werd een dergelijke centrale gebouwd. Met een capaciteit van 150 nummers werd hij in dienst genomen op 25 oktober 1966. Op de ATOS werden vervolgens de TOSen van de knooppuntcentrales geschakeld.

Op het einde van de zeventiger jaren raakte de capaciteit van de centrale in Breda vol. In

Roosendaal werd daarom op 17 april 1980 een Remote Concentrator in dienst genomen met een capaciteit van 512 nummers. De centrale van het type 10C van BTM werd aangesloten op een moedercentrale in Bussum. De centrale in Roosendaal zorgde ervoor dat het abonneebestand in West-Brabant nog kon groeien. Het aantal telexabonnees bereikte in die jaren zijn maximum.

Om de verdere groei in West-Brabant op te kunnen vangen en om de inmiddels verouderde 7E centrale in Breda te kunnen vervangen werd op 17 maart 1982 in Breda een telegraafcentrale in dienst genomen van het type 10C van BTM. De centrale was een semi-elektronische en had een capaciteit van 2500 nummers.

Deze centrale kon als moedercentrale fungeren en daarom werd op 2 maart 1985 de concentrator Roosendaal op de nieuwe centrale in Breda geschakeld.

De invloed van het toenemende dataverkeer en het gebruik van faxapparatuur deed het abonneebestand van de telexcentrales drastisch dalen. Daardoor ontstond weer ruimte op de centrale in Breda. Alle nog bestaande nummers die op de centrale Roosendaal aangesloten waren werden op 8 maart 1991 overgenomen op de 10C centrale in Breda waarna de Remote concentrator in Roosendaal gedemonteerd werd. Ook de abonnees van de centrale in Goes werden op die datum overgebracht naar de 10C in Breda. De ATOS in Goes werd daarna gedemonteerd.

Het abonneebestand nam steeds verder af waardoor het uiteindelijk niet rendabel meer was om zelfs de 10C-centrale in Breda in stand te houden. In de loop van 1993 werden daarom de nog bestaande abonnees, die op de centrale Breda aangesloten waren, overgebracht naar de nog enige overblijvende telexcentrale in Nederland, de ELTEX, die in Amsterdam staat. De 10C centrale in Breda werd op 24 maart 1994 buiten dienst genomen en kon daarna gesloopt worden.

En daarmee is de telex weer op dezelfde toestand aangekomen als in 1954.

Autotelefooncentrales

In het begin van de tachtiger jaren werd in Nederland het autotelefoonnet ingevoerd. Daarvoor stond een centrale in Rotterdam. De capaciteit bleek al gauw onvoldoende waarna besloten werd om in Breda een autotelefooncentrale te bouwen. Op 3 november 1989 werd in Breda een centrale van het type AXE in dienst genomen. Anderhalf jaar later, op 9 maart 1991, gevolgd door een tweede centrale van dat type. De grote vlucht van het telefoongebruik in de auto en het uitbreiden van het dekkingsgebied noopte PTT tot de bouw van een derde centrale in het gebouw Oude Vest. Deze werd op 28 mei 1993 in dienst genomen. Evenals de twee bestaande centrales was ook deze van het type AXE.

ISDN-centrales

ISDN-verkeer, waarbij tegelijk spraak en data verwerkt kan worden, is in Nederland in 1990 ingevoerd. De invoering vond plaats in de randstad. Na enige jaren proefdraaien met de Duitse-ISDN norm besloot PTT om in 1993 ISDN landelijk in te gaan voeren met de Euro ISDN-norm. De AXE-systemen zoals die in Breda staan waren op dat moment technisch niet in staat om dat soort verkeer te verwerken.

Om toch tot invoering over te kunnen gaan werd besloten om in de AXE-districten, 's-Hertogenbosch, Maastricht en Breda, een overlaynetwerk te bouwen met centrales van het type 5ESS die op moedercentrales in Rotterdam en Nijmegen aangesloten werden.

In het gebouw Oude Vest in Breda werden op respectievelijk 1 juni 1993 en 12 juli 1993 twee 5ESS-RSM centrales in dienst genomen die op een 5ESS-host centrale in Rotterdam aangesloten werden.

Op 1 juli 1993 werd in Ypelaar een 5ESS type RLG in dienst genomen, gevolgd op 1 september

1993 door een 5ESS type RLG in Doornbos en Burgst.

Overzicht bijzondere centrales

Centrale naam	stelsysteem	in dienst	uit dienst
---------------	-------------	-----------	------------

Internationale centrales

Bd1E	7EN	april 1969	05-01-1990
------	-----	------------	------------

Telex-centrales

Bd	7E	15-04-1966	17-04-1982
Bd	10 C	17-04-1982	24-03-1994
Rsd	10 C	17-04-1980	08-04-1991
Gs	7E	25-10-1966	08-04-1991

Autotelefooncentrales

Bd-CA1	AXE	03-11-1989	?
Bd-CA2	AXE	09-03-1991	?
Bd-CA3	AXE	28-05-1993	?

De autotelefooncentrales zijn rond 2015 uitgezet. Toen werd het mobiele netwerk landelijk gemigreerd naar een IP oplossing (IMS).

ISDN centrales

Bd-C J	5ESS-RSM	01-06-1993	?
Bd-C K	5ESS-RSM	12-07-1993	?
Bd-Dnbs C	5ESS-RLG	01-09-1993	?
Bd-But A	5ESS-RLG	01-09-1993	?
Bd-Ypl D	5ESS-RLG	01-07-1993	?

De 5ESS centrales zijn eerder uitgezet. DE AXE centrales ondersteunde in hun eerste levensjaren geen ISDN. Toen is besloten om een 5ESS overlay netwerk in de AXE districten te bouwen. Nadat de AXE ISDN ondersteunde (ergens vanaf 2000) is het overlay netwerk geleidelijk uitgezet en liet men de 5ESS hardware staan.

Automatisering van de eindcentrales Breda

Met de automatisering van de sector Breda werd in 1937 een aanvang gemaakt. In alle plaatsen rond Breda was reeds telefonieverkeer mogelijk zij het dat dit verkeer nog handmatig verwerkt werd.

Abonnees in Prinsenbeek, Teteringen en Ulvenhout waren al gedeeltelijk op de centrale in Breda aangesloten en konden al automatisch bellen.

Op het einde van 1937 waren 14 eindcentrales rond Breda geïnstalleerd. Het toegepaste telefonesysteem was F-Vb en alle centrales kregen een eigen, toen zo genoemd, kengetal toegewezen. Dat waren allemaal kengetallen in de K400 serie; Rijsbergen K406, Ulvenhout K404 enzovoorts. Dat betekende dat zij vanaf dat moment voor een groot gedeelte van Nederland automatisch bereikbaar werden.

De oorlogsjaren waren er de oorzaak van dat nummeruitbreidingen in de centrales niet uitgevoerd konden worden. Bovendien werden op het einde van de oorlog nog een aantal centrales verwoest en werden andere gedeeltelijk gedemonteerd om elders de geleden schade weer te kunnen herstellen (zie het hoofdstuk Oorlogsschade)

Het duurde veelal enige jaren eer de capaciteit van die centrales weer op hun oorspronkelijke capaciteit was.

Netnummerwijzigingen

De sector Breda heeft als geen andere sector te maken gehad met wijzigingen van netnummers en abonneenummers. Dat begon al kort na de automatisering van de sector Breda. Met het stichten van de centrale in Breda, in 1932, kreeg deze het kengetal K400.

In 1937 werden alle 14 eindcentrales geautomatiseerd en kregen daarbij alle een kengetal in de K400 serie. Het A-cijfer werd dus voor alle eindcentrales een 4. Aangezien er meer dan 10 eindcentrales waren rond Breda dienden er twee verschillende B-cijfers te komen. Dat werden de cijfers 0 en 9. Het laatste cijfer van het kengetal, het C-cijfer, is een volgnummer. Zo kreeg bijvoorbeeld Dorst het kengetal K401, Prinsenbeek K409, Terheyden K491 en Zundert K496.

Met het voortschrijden van de automatisering werd in 1939 landelijk het S-cijfer ingevoerd. Breda, en daarmee zijn eindcentrales kregen allemaal een viercijferig netnummer.

Dat was de eerste wijziging waar de Bredase abonnees mee te maken kregen.

De tweede wijziging was het gevolg van een heel andere reden.

De groei van het telefoonverkeer en de aanpassingen van de tarieven waren voor PTT aanleiding om de tariefstructuur in de sector Breda aan te passen. Voor de gehele sector Breda gold tot dan één tarief. In 1969 besloot men om van de sector Breda twee tariefsectoren te maken. Dat betekende voor de districtscentrale dat zij onderscheid moest kunnen maken tussen netnummers van het oostelijke gedeelte en netnummers van het westelijke gedeelte van de sector. De B-cijfers van nummers van het oostelijke gedeelte moesten eenduidig worden en werden daarom gewijzigd; het B-cijfer werd 1. Zeven eindcentrales kregen daarom op 31 mei 1969 een ander netnummer. Op 10 oktober 1995, met de invoering van het plan DeciBel krijgen alle eindcentrales weer, en dan voorlopig voor de laatste keer, een ander netnummer.

Overzicht van de netnummerwijzigingen

	1937	1939	1969	1995 *)	

Oost					
Dorst	K401	01601	01611	0161	
Hulten	K402	01602	-	-	
Bavel	K403	01603	01613	0161	
Ulvenhout	K404	01604	01614	076 a)	
Rijen	K492	01692	01612	0161	
Gilze	K493	01605	01615	0161	
Chaam	K494	01694	01619	0161	
Teteringen	K499	01691	01618	076 b)	
West					
Breda	K400	01600	01600	076	c)
Rijsbergen	K406	01606	01606	076	
Prinsenbeek	K409	01609	01607	076 d)	
Etten-Leur	K408	01608	01608	076	
Terheyden	K491	01690	01693	076	
Zundert	K496	01696	01696	076	
Achtmaal	K497	01697	01697	076	

*) vanaf 10 oktober 1995

a) sinds 23 april 1976

b) sinds 26 april 1977

c) sinds 9 okt 1975

d) sinds 10 juni 1980

Achtmaal (01697), Bavel (01613), Chaam (01619), Dorst (01611) en Rijsbergen (01606)

De telefoonnetten in Achtmaal, Bavel, Chaam, Dorst en Rijsbergen werden alle in 1937 geautomatiseerd door de indienststelling van een F-Vb-centrale. In al die plaatsen heeft de apparatuur meer dan 40 jaar dienst gedaan. De F-Vb- centrale in Chaam bleef zelfs 52 jaar lang haar diensten bewijzen. Op het eind van de tachtiger jaren werden de centrales vervangen door AXE-RSS-centrales.

Rijsbergen beleefde daarmee een primeur toen op 14 oktober 1987 daar de eerste AXE-RSS-centrale in Nederland in gebruik genomen werd.

Etten-Leur (01608)

De abonnees in Etten-Leur kregen op 6 september 1937 een telefooncentrale van het type F-Vb. De capaciteit was 200 nummers waarvan er direct 109 uitgegeven werden. De drie-cijferige abonneenummering bleek al in 1959 ontoereikend te zijn zodat deze viercijferig moest worden. Het inwonertal van Etten-Leur maakte in die jaren een grote groei door, niet in het minst door de vestiging van vele bedrijven uit de randstad. Tezamen met een steeds grotere vraag naar telefoonaansluitingen zorgden zij ervoor dat de F-Vb-centrale binnen korte tijd uitgroeide naar een capaciteit van 1800 nummers. Daarmee was zij technisch toe aan haar absolute maximum.

Op 25 juni 1968 werd daarom in een nieuw gebouw, dat vlak achter de oude telefooncentrale gebouwd werd, een 7D-Nb-centrale in dienst gesteld met een capaciteit van 3000 nummers. Zeven jaar later, op 17 april 1975, werd de abonneenummering vijfcijferig.

Het PRX tijdperk begon voor Etten-Leur op 6 december 1978 toen in hetzelfde gebouw een centrale van dat type in gebruik genomen werd met een capaciteit van 1536 nummers. Deze centrale deed nog geen zes jaar dienst want reeds op 7 oktober 1983 werden de nummers overgenomen door een AXE-centrale met een capaciteit van 8192 nummers. Twee jaar later, op 12 december 1985, werden de laatste 4000 nummers van de 7D-Nb-centrale overgenomen in de AXE-centrale.

Thans heeft de AXE-centrale in Etten-Leur een capaciteit van 16640 nummers waarvan er 256 digitaal zijn.

Gilze (01615)

De automatisering begon op 30 september 1937 met de indienststelling van een F-Vb centrale met een capaciteit van 150 nummers. In 1971 werd de abonneenummering viercijferig. Vanwege adernood in de interlokale kabel naar Breda werd er in 1979 een tijdelijke straalverbinding gemaakt, die op de straaltoren van Breda gericht was. De constructie met de parabool werd in de tuin van de burgemeesterswoning geplaatst. De centrale deed dienst tot 21 december 1982 toen in een nieuw gebouw een 7D-Nb-centrale met 3200 nummers in gebruik genomen werd. Nog geen zeven jaar later, op 28 januari 1989, werd ook dit systeem vervangen door een centrale van het type AXE-RSS die thans een capaciteit heeft van 3968 nummers.

Hulten (01602)

De centrale Hulten werd op 30 september 1937 met een capaciteit van 100 nummers in dienst genomen. Na de demontage (zie oorlogsschade) in 1945 werden de 24 aangesloten abonnees overgebracht naar Tilburg en Rijen. De centrale werd nooit meer terug in dienst gegeven.

Prinsenbeek (01607)

Op 16 september 1937 kregen de abonnees van Prinsenbeek een eigen telefooncentrale. Verschillende abonnees waren reeds aangesloten op de lokale centrale in Breda en konden al automatisch hun telefoonverkeer afwerken. De centrale was van het type F-Vb en had een aanvangscapaciteit van 50 nummers, waarvan er op het einde van het indienststellingsjaar 31 in gebruik waren.

In oktober 1944 werd de centrale door de Duitsers vernield, hij had toen een capaciteit van 100 nummers. De 53 abonnees werden in afwachting van de nieuwbouw aangesloten op de lokale centrale Breda. Pas op 2 mei 1950 werd een nieuwe F-Vb-centrale in gebruik genomen. In 1969 werd, tegelijk met een uitbreiding van 200 nummers, de abonneenummering viercijferig. De

centrale groeide in 1978 nog uit tot een capaciteit van 3100 nummers.

Inmiddels was in de nabijgelegen Bredase wijk Haagse Beemden de wijkcentrale Bd-But in dienst genomen. Op 10 juni 1980 werden 3100 nummers van Prinsenbeek overgenomen in de wijkcentrale Burgst. Zij kregen vanaf toen de cijfers 41 voor hun bestaande nummer en moesten voortaan door het leven met netnummer 076. Het netnummer van Prinsenbeek, 01607, verdween daarmee.

Rijen (01612)

De telefoonabonnees van Rijen kregen op 30 september 1937 een automatische centrale van het type F-Vb. Er werden in dat jaar nog 126 abonnees op aangesloten. De centrale in Rijen groeide nog uit naar een capaciteit van 2700 nummers toen zij op 10 mei 1978 vervangen werd door een PRX-centrale. Reeds op 29 april 1981 werd er een AXE-centrale met een capaciteit van 1024 nummers bijgeplaatst. Op 4 september 1985 werden met een grote uitbreiding in de AXE-centrale de abonnees van de PRX-centrale overgenomen. Thans heeft de centrale een capaciteit van 7168 nummers die allemaal nog analoog zijn.

Terheyden (01693)

Op 16 september 1937 werd het telefoonnet geautomatiseerd door de indienststelling van een F-Vb-centrale. De begincapaciteit was 50 nummers. In 1970 werd de abonneenummering viercijferig. Op 12 februari 1980 werd de oude F-Vb-centrale vervangen door een 7D-centrale met een capaciteit van 1800 nummers.

Ruim negen jaar later, op 22 december 1989, werd het BTM-systeem vervangen door een AXE-RSS-centrale met 3456 nummers. Thans heeft de centrale een capaciteit van 3712 nummers.

Teteringen (01618)

Op 16 september 1937 werd het telefoonnet Teteringen geautomatiseerd. De geïnstalleerde capaciteit was 100 nummers waarvan er direct 43 uitgegeven werden. Op 31 mei 1969 werd het netnummer gewijzigd in 01618. In 1972 werd de centrale uitgebreid met 200 nummers tot 1000 nummers, het was daarom noodzakelijk om tevens de abonneenummering viercijferig te maken. Er kwam een 4 voor het bestaande nummer. Om te voorkomen dat men in een later stadium een nieuwe telefooncentrale in Teteringen moest bouwen werd besloten om het telefoonnet van Teteringen in het lokale net van Breda op te nemen. Om de gewijzigde abonneenummering van Teteringen, bij de overname in het lokale net van Breda, beter aan te kunnen geven diende vóór die overname het D-cijfer 1 vrijgemaakt te worden. Op 23 april 1976 kregen daarom alle abonnees waarvan het abonneenummer met een 1 begon het nieuwe D-cijfer 3. Een jaar later, op 26 april 1977, werden de 1400 abonnees van Teteringen overgenomen door de wijkcentrale Doombos. Zij kregen voor hun bestaande nummer het nummer 81 geplaatst, bovendien raakten zij hun netnummer 01618 kwijt en maakten voortaan deel uit van het lokale net Breda met netnummer 076.

Ulvenhout (01614)

Op 16 september 1937 werd in Ulvenhout een F-Vb-centrale in dienst genomen met een capaciteit van 100 nummers. Geautomatiseerd telefoonverkeer was in Ulvenhout al langer mogelijk want diverse abonnees hadden al een telefoonabonnement op de centrale in Breda. Deze nummers werden op de dag van indienststelling van de nieuwe centrale overgenomen, samen met nieuwe abonnees werden er op die dag 59 aangesloten.

Vanwege de invoering van gescheiden tariefsectoren in de sector Breda werd op 31 mei 1969 het netnummer 01604 gewijzigd in 01614.

In datzelfde jaar werd de capaciteit van 800 nummers bereikt. Dat betekende dat op 7 november 1969 de abonneenummering viercijferig werd. De telefooncentrale groeide nog uit tot een capaciteit van 1600 nummers.

Ruimtegebrek in de centrale noopte PTT om de nummers over te nemen in de pas ingerichte 7EN wijkcentrale Breda-Ypelaar. Op 22 april 1975 werden de eerste 200 nummers, allemaal abonnees uit de wijk Markdal, overgenomen. Een jaar later, op 23 april 1976, volgden de overige 1400 nummers.

Het netnummer van Ulvenhout, 01614, verdween hiermee en voortaan hebben de abonnees uit Ulvenhout, Galder en Strijbeek het netnummer 076.

Zundert (01696)

Op 14 december 1937 werd in Zundert een F-Vb-centrale in dienst genomen waarop 107 abonnees aangesloten werden. In oktober 1944 werd de centrale met een capaciteit van 200 nummers door de terugtrekkende Duitsers opgeblazen (zie hoofdstuk Oorlogsschade)

Op 26 april 1978 werd de centrale, die inmiddels een capaciteit van 2300 nummers had, vervangen door een PRX- centrale. De nieuwe centrale werd geïnstalleerd in een nieuw gebouw dat vlak achter het oude stond. De nieuwe PRX-centrale deed maar ruim vier jaar dienst want op 15 december 1982 werd deze vervangen door een AXE-centrale die thans een capaciteit heeft van 6272 nummers waarvan er 384 digitaal zijn.

Eindcentrales

Centrale naam	systeem	in dienst	uit dienst
Acl	F-Vb	14-12-1937	13-12-1991
Acl	AXE-RSS	13-12-1991	-
Acl		13-12-1991	4 cijferig D=5
Acl			11-01-2019
Bav	F-Vb	14-12-1937	24-08-1988
Bav		23-04-1976	4 cijferig D=1
Bav	AXE-RSS	24-08-1988	01-06-2018
Cha	F-Vb	30-09-1937	07-09-1990
Cha		23-04-1976	4 cijferig D=1
Cha	AXE-RSS	07-09-1990	29-06-2018
Drst	F-Vb	30-09-1937	01-12-1989
Drst		17-05-1978	4 cijferig D=1
Drst	AXE-RSS	01-12-1989	08-06-2018
Etr	F-Vb	06-09-1937	25-06-1968
Etr		1959	4 cijferig D=1
Etr	7D-Nb	25-06-1968	12-12-1985
Etr		17-04-1975	5 cijferig
Etr	PRX	06-12-1978	07-10-1983
Etr	AXE	07-10-1983	26-04-2019
Gz	F-Vb	30-09-1937	21-12-1982
Gz		1971	4 cijferig D=1
Gz	7D-Nb	21-12-1982	28-01-1989
Gz	AXE-RSS	28-01-1989	15-06-2018
Htn	F-Vb	30-09-1937	1945 demontage
Psb	F-Vb	16-09-1937	10-06-1980
Psb		1969	4 cijferig D=1
Psb	F-Vb	10-06-1980	overname in Bd-But
Rb	F-Vb	14-12-1937	14-10-1987
Rb		14-12-1972	4 cijferig D=1
Rb	AXE-RSS	14-10-1987	25-01-2019
Rij	F-Vb	30-09-1937	10-05-1978
Rij		1964	4 cijferig D=1

Rij	PRX	10-05-1978	04-09-1985
Rij	AXE	29-04-1981	-
Rij		01-06-1989	5 cijferig D=2
Rij			27-04-2018
Thd	F-Vb	16-09-1937	12-02-1980
Thd		1970	4 cijferig D=1
Thd	7D-Nb	12-02-1980	22-12-1989
Thd	AXE-RSS	22-12-1989	19-04-2019
Ttr	F-Vb	16-09-1937	26-04-1977
Ttr		1972	4 cijferig D=1
Ttr		23-04-1976	wijz. D=1 in D=3
Ttr	F-Vb	26-04-1977	overname in Bd-Dnbs
Uvh	F-Vb	16-09-1937	23-04-1976
Uvh		07-11-1969	4 cijferig D=1
Uvh	F-Vb	23-04-1976	overname in Bd-Ypl
Znd	F-Vb	14-12-1937	26-04-1978
Znd		1962	4 cijferig D=1
Znd	PRX	26-04-1978	15-12-1982
Znd	AXE	15-12-1982	-
Znd		20-12-1990	5 cijferig D=7
Znd			22-02-2019

SECTOR BERGEN OP ZOOM

Bergen op Zoom (01640)

Voordat de abonnees van Bergen op Zoom gebruik konden maken van een automatische centrale wikkelden zij hun telefoonverkeer af via een centraloc, een door telefonistes bediende handcentrale met lijnen op Breda om automatisch het verkeer af te kunnen wikkelen.

De eerste automatische centrale in Bergen op Zoom was een 7D-Nb-centrale met een capaciteit van 3000 nummers die op 28 mei 1957 in dienst gesteld werd. Daarbij werd een knooppuntcentrale gebouwd die zou dienen om de nog te installeren eindcentrales te kunnen bedienen en om interlokaal verkeer met Breda te kunnen verwerken.

Twintig jaar later was de capaciteit uitgegroeid tot 11000 nummers, daarmee kwam het gebouw behoorlijk vol te staan met apparatuur.

Op 28 juni 1978 werd daarom een PRX-centrale in gebruik genomen met een capaciteit van 3584 nummers. Enige jarenlang deed deze centrale dienst en kon nog uitgroeien tot een capaciteit van 8704 nummers.

Ruim vier jaar later werd een AXE-centrale gebouwd met een capaciteit van 11776 nummers die op 17 december 1982 de nummers van de PRX-centrale geheel overnam. De centrale was een gecombineerde nummer/verkeerscentrale die van lieverlee de verkeersfunctie van de 7D verkeerscentrale overnam. Enige jaren later, op 7 juni 1985, werd met een grote uitbreiding in de AXE-centrale ook de 7D centrale met 10000 nummers overgenomen. Met de vervanging van de 7D-Vb-centrale in Ossendrecht, op 22 december 1988, kon ook de 7D-knooppuntcentrale buiten gebruik gesteld worden.

Thans heeft de centrale een capaciteit van 27392 nummers waarvan er reeds 2304 digitaal zijn.

Centrale naam	systeem	in dienst	uit dienst
Boz1A	7D-Nb	28-05-1957	1988
Boz-C A	7D-Nb	28-05-1957	07-06-1985
Boz-C B	PRX	28-06-1978	17-12-1982
Boz-C1B	AXE	17-12-1982	01-02-2019

Eindcentrales

Hoogerheide (01646)

Op 28 januari 1958 werd het telefoonnet Hoogerheide geautomatiseerd en in dienst gesteld met een 7D-Vb-centrale. De aanvangscapaciteit was 300 nummers waarvan er op het einde van dat jaar 263 aangesloten waren. De eindcapaciteit werd in 1971 bereikt waarna deze opgevoerd werd naar 2 * 900 nummers, waarbij het tevens noodzakelijk was om de abonneenummering viercijferig te maken. De abonnees van de woongemeenschap Völckerdorp, op de grens van Brabant en Zeeland, werden met een lijnreductor op de centrale Hoogerheide aangesloten. Ook de capaciteit van 1800 nummers bleek onvoldoende. Op 28 juni 1978 werd daarom de eindcapaciteit opgevoerd naar 3 * 900 nummers. Door de grote vraag naar telefoonaansluitingen was ook deze uitbreiding spoedig opgebruikt. Verdere uitbreiding was technisch niet mogelijk. Het AXE-tijdperk deed toen haar intrede in Hoogerheide want op 16 september 1980 werden de abonnees overgenomen door een computergestuurde centrale met een capaciteit van 3584 nummers. Door gebrek aan D-cijfers werd de abonneenummering op 8 juli 1987 vijfcijferig. Thans heeft de centrale een capaciteit van 5248 nummers waarvan 384 nummers digitaal zijn.

Halsteren (01641)

Eveneens op 28 januari 1958 werd het telefoonnet Halsteren geautomatiseerd. De centrale was van het type 7D-Vb met een eindcapaciteit van 900 nummers. De aanvangscapaciteit was 400 nummers. Op het einde van het indienststellingsjaar waren er 280 abonnees. In 1971 werd de capaciteit opgevoerd naar $2 * 900$ nummers waardoor het ook noodzakelijk was om de abonneenummering viercijferig te maken. Op 19 januari 1977 waren alle beschikbare nummers uitgegeven.

Men kon aan de vraag naar aansluitingen niet voldoen, er was steeds een lijst met soms wel honderd wachtenden. Er moest snel iets gedaan worden om die lijst weg te werken; het zou een noodgreep worden.

Men installeerde daarom op 28 februari 1977 naast de 7D-Vb-centrale en mobiele centrale van het F-Vb-systeem met een capaciteit van 500 nummers. Er werden meteen 446 abonnees aangesloten. Het was technisch niet mogelijk om die 500 nummers het netnummer van Halsteren (01641) te geven. De nummers van de mobiele centrale kregen daarom een apart netnummer. Zo kon het gebeuren dat een bestaande abonnee in Halsteren een nieuwe abonnee moest bellen door vooraf het netnummer 01642 te kiezen. Deze toestand mocht natuurlijk niet lang duren. Kort daarop werd begonnen met de bouw van een semi-elektronische PRX-centrale. Op 31 mei 1978 werden 3072 nummers in dienst gesteld die de nummers uit de 7D-Vb en de mobiele F-Vb-centrale overnamen. De PRX-centrale was slechts een kort leven beschoren. Op 4 februari 1986 werd een AXE-centrale met een capaciteit van 4608 nummers in dienst gesteld. De PRX-centrale werd gedemonteerd en verkocht aan een PRX-district.

De AXE-centrale heeft thans een capaciteit van 5888 nummers waarvan 256 nummers digitaal.

Ossendrecht (01647)

De abonnees in Ossendrecht kregen een automatische centrale op 28 januari 1958. Het type van de centrale was een 7D-Vb met een aanvangscapaciteit van 300 nummers waarvan er op het einde van 1958 117 aangesloten waren.

De eindcapaciteit van 900 nummers werd in 1974 bereikt. Een verdubbelde eindcapaciteit van $2 * 900$ nummers werd toen in dienst genomen waardoor het ook noodzakelijk was om de bestaande abonneenummering viercijferig te maken. De capaciteit van 1800 nummers dreigde in 1980 onvoldoende te worden. Op 15 juli 1981 werd met een uitbreiding van 400 nummers een verdrievoudiging bereikt met een eindcapaciteit van $3 * 900$ nummers.

Deze capaciteit werd nooit bereikt want op 22 december 1988 werden de abonnees overgenomen in een AXE-centrale met een capaciteit van 2048 nummers.

De centrale heeft thans een capaciteit van 2688 nummers.

Putte (01645)

De abonnees in Putte werden ook op 28 januari 1958 geautomatiseerd. De 7D Vb-centrale had een aanvangscapaciteit van 200 nummers, 110 daarvan waren er op het einde van dat jaar in dienst.

Op 17 april 1975 werd een verdubbelde eindcapaciteit in dienst genomen en werd de abonneenummering viercijferig.

De eindcapaciteit van 1800 nummers werd niet gehaald want op 10 mei 1988 werd de centrale vervangen door een AXE-RSS met een capaciteit van 1536 nummers. Thans heeft de centrale een capaciteit van 2304 nummers.

Huybergen (01644)

Evenals de overige netten in de sector Bergen op Zoom werd Huybergen geautomatiseerd op 28 januari 1958.

De aanvangscapaciteit van de 7D Vb-centrale was 100 nummers waarvan er op het einde van het indienststellingsjaar 55 in gebruik waren.

Op 21 mei 1982 werd de abonneenummering viercijferig. Op 25 november 1988 werden de abonnees overgenomen in een AXE-RSS-centrale met een capaciteit van 896 nummers. Thans heeft de centrale een capaciteit van 1024 nummers.

Eindcentrales sector Bergen op Zoom

Centrale naam	systeem	in dienst	uit dienst
Hbg	7D-Vb	28-01-1958	25-11-1988
Hbg		21-05-1982	4 cijferig D=2
Hbg	AXE-RSS	25-11-1988	30-11-2018
Hoo	7D-Vb	28-01-1958	16-09-1980
Hoo		1971	4 cijferig D=2
Hoo	AXE	16-09-1980	-
Hoo		08-07-1987	5 cijferig D=1
Hoo			20-04-2018
Hsr	7D-Vb	28-01-1958	31-05-1978
Hsr		1971	4 cijferig D=2
Hsr	F-Vb	28-02-1977	31-05-1978
Hsr	PRX	31-05-1978	04-02-1986
Hsr	AXE	04-02-1986	-
Hsr		26-03-1993	5 cijferig D=8
Hsr			21-09-2018
Osd	7D-Vb	28-01-1958	22-12-1988
Osd		16-04-1974	4 cijferig D=2
Osd	AXE-RSS	22-12-1988	14-09-2018
Pu	7D-Vb	28-01-1958	10-05-1988
Pu		17-04-1975	4 cijferig D=2
Pu	AXE-RSS	10-05-1988	05-10-2018

SECTOR OOSTERHOUT

Oosterhout (01620)

Vóór de automatisering stond er een centraalpost opgesteld in het vroegere postkantoor in de Arendstraat. Wegens ruimte gebrek verhuisde de centraalpost met de telefonistes in 1948 naar een oud herenhuis aan de Heuvel. In 1957 werd het herenhuis gesloopt en maakte plaats voor een nieuw postkantoor met daarachter een gebouw waar plaats was voor een nieuwe telefooncentrale. De automatisering van het telefoonverkeer rondom Oosterhout begon op 22 februari 1955. Op die dag namelijk werd in Oosterhout, Made, Raamsdonksveer en Hank een automatische telefooncentrale van het type BTM 7D in dienst gesteld. De indienststelling van de centrale Dongen liet nog enige tijd op zich wachten. Tot die tijd werden abonnees die een gesprek met Dongen wensten in Dongen nog door een telefoniste bediend die hen met het gewenste nummer doorverbond.

De lokale nummercentrale die ingericht werd met een capaciteit van 1000 nummers en het knooppuntgedeelte waren beide van het type 7D-Nb van Bell Telephone. De abonneenummering van de Oosterhoutse abonnees was viercijferig.

Op het einde van 1972 was de nummercapaciteit uitgegroeid tot 5000 aansluitingen. Het gebouw raakte vol en was dringend aan uitbreiding toe.

Besloten werd om in een nieuw te bouwen vleugel een nieuwe knooppuntcentrale te bouwen. De oude tweedraads knooppuntcentrale kon dan gedemonteerd worden om plaats te maken voor uitbreiding van de lokale nummercentrale.

De nieuwe vleugel kwam op 13 augustus 1974 gereed waarna direct met de installatie van de nieuwe knooppuntcentrale begonnen werd. De centrale was van het type 7EN van Bell Telephone. In 1976 werd de nieuwe vierdraads knooppuntcentrale Oosterhout in dienst gesteld waarna het 7D-Nb knooppuntgedeelte gedemonteerd kon worden.

Door de ruimte die ontstond door demontage van de oude 7D knooppuntcentrale kon de lokale centrale uitgroeien naar een capaciteit van 10000 nummers.

Het tijdperk van de computergestuurde centrales brak ook voor Oosterhout aan zodat op 6 september 1978 een PRX-centrale in dienst gesteld werd met een capaciteit van 5120 nummers. De PRX-centrale zou in enkele stappen grote aantallen nummers van de lokale centrale overnemen. Zo werden op 19 juni 1979 1700 nummers overgenomen en op 16 december 1980 nog eens 2700 nummers. Op 4 juli 1984 werd een AXE-centrale in dienst gesteld met een capaciteit van 15360 nummers. De centrale nam in één klap de nog resterende 3000 nummers van de 7D centrale en 13824 nummers van de PRX-centrale over.

De AXE-centrale was een gecombineerde nummer/verkeerscentrale, een zogenaamde GCC, zodat met de indienststelling ervan Oosterhout een tweede verkeerscentrale kreeg. De 7EN-knooppuntcentrale deed nog dienst tot in 1988, toen ook dit laatste EM bolwerk het af moest leggen tegen de vernieuwing.

Thans heeft de AXE-centrale een capaciteit van 26112 nummers waarvan 23552 analoog en 2560 digitaal.

Centrale naam	systeem	in dienst	uit dienst
Oth1A	7D-Nb	22-02-1955	1976
Oth1A	7EN	1976	1988
Oth-C A	7D-Nb	22-02-1955	20-03-1985
Oth-C B	PRX	06-09-1978	04-07-1984
Oth-C1B	AXE	04-07-1984	01-11-2019

Eindcentrales

Tegelijkertijd met de automatisering van de centrale Oosterhout werden op 22 februari 1955 de eindcentrales Made, Raamsdonksveer en Hank geautomatiseerd. Ze waren alle van het type 7D-Vb met een capaciteit van respectievelijk 400 nummers, 600 nummers en 200 nummers. In alle drie de telefoonnetten hadden de abonnees een driecijferig abonneenummer.

In de Biesbosch, op een der eilanden, werd ook een eindcentrale geprojecteerd. Deze kreeg het netnummer 01628. Hij werd echter nooit gerealiseerd. De abonnees van de eilanden werden aangesloten op de centrales Hank en Made.

Made (01626)

In 1970 moest de eindcapaciteit van 900 nummers verdubbeld worden. De abonneenummering werd viercijferig. Ook de verdubbelde capaciteit zou ten volle gebruikt worden en werd bereikt in 1975.

Het aantal aanvragen voor een telefoonaansluiting nam zodanig toe dat er een grote wachtlijst ontstond. Aangezien een verdrievoudiging gepaard gaat met grote kosten en het nieuwe PRX-systeem in aantocht was werd, om de wachtlijst weg te werken, op 3 november 1976 een aparte 7D-Vb-centrale met een capaciteit van 400 nummers in dienst genomen. Uit technische overwegingen kreeg dit deel een apart netnummer (01625). De bestaande abonnees moesten om een nieuwe abonnee te bereiken eerst het netnummer 01625 kiezen. Deze tijdelijke toestand duurde ongeveer zeven maanden.

Op 14 september 1977, werd de PRX-centrale in dienst gesteld met een capaciteit van 2048 nummers. Deze nam de nummers uit de beide 7D-Vb-centrales geheel over.

Op 27 maart 1984 werd de PRX-centrale vervangen door een AXE-centrale met een capaciteit van 4608 nummers. Bij een capaciteit van 5632 nummers werd de abonneenummering op 20 december 1990 vijfcijferig.

Thans heeft de centrale een capaciteit van 5632 analoge en 256 digitale nummers.

Raamsdonksveer (01621)

Binnen tien jaar nadat de centrale in Raamsdonksveer in dienst gegaan was werd de eindcapaciteit van 900 nummers bereikt.

In tegenstelling tot andere centrales, waarvan de capaciteit verdubbeld werd, werd besloten om een geheel nieuwe centrale te bouwen.

In een nieuw gebouw, naast het oude gebouwtje, werd op 21 mei 1965 een 7D-Nb-centrale met een capaciteit van 1200 nummers in dienst genomen. De abonneenummering werd hiermee ook meteen viercijferig.

Op 9 augustus 1978 werd een PRX-centrale in dienst gesteld met een capaciteit van 1536

nummers die in twee stappen, respectievelijk 600 en 3000 nummers (op 12 maart 1980) de 7D-Nb nummers overnam.

Al na enige jaren, op 14 januari 1981, werd naast de PRX-centrale een AXE-centrale met een capaciteit van 1024 nummers in dienst genomen. De PRX-centrale was inmiddels uitgegroeid tot een capaciteit van 5120 nummers

Terwijl de AXE-centrale steeds uitbreidingen onderging bleef de PRX-centrale zijn werk doen tot op 1 juli 1983 een grote uitbreiding in de AXE-centrale de 5120 PRX nummers in zijn geheel overnam.

De AXE-centrale in Raamsdonksveer heeft thans een capaciteit van 10240 analoge en 1152 digitale nummers.

Hank (01622)

De eindcapaciteit van 900 nummers werd bereikt op 30 mei 1979. De verdubbeling van de eindcapaciteit vond plaats op 20 augustus 1980 toen de centrale met 300 nummers uitgebreid werd en tevens viercijferig werd.

Op 7 maart 1989 werd de 7D-Vb-centrale vervangen door een AXE-RSS-centrale met een capaciteit van 1408 nummers.

De centrale heeft thans een capaciteit van 1664 nummers.

Dongen (01623)

Vanwege de hoge aanvangscapaciteit werd in Dongen meteen een 7D-Nb-centrale gebouwd.

Op 6 september 1955 werd deze centrale met een capaciteit van 800 nummers in dienst gesteld.

De abonneenummering werd meteen viercijferig.

Ruim 22 jaar deed het 7D-Nb systeem dienst.

Het computergestuurde telefoontijdperk deed ook in Dongen zijn intrede en wel op 15 november 1977 toen een PRX-centrale met een capaciteit van 5120 nummers de 7D-Nb met 4000 nummers overnam. Op die dag werd de bestaande abonneenummering tevens vijfcijferig door voor de bestaande nummering het cijfer 1 te plaatsen.

Op 25 februari 1981 werd naast de PRX-centrale, die toen een capaciteit had van 6656 nummers, een AXE-centrale geplaatst met een capaciteit van 1536 nummers. De abonnees die hierop werden aangesloten kregen een nummer dat begon met een 2.

Tot 20 maart 1984 heeft de PRX-centrale nog dienst gedaan.

Hij werd toen overgenomen door een uitbreiding in de AXE-centrale met 6656 nummers.

De AXE-centrale heeft thans een capaciteit van 11292 nummers waarvan er 1152 digitaal zijn.

Eindcentrales sector Oosterhout

Centrale naam	systeem	in dienst	uit dienst
Dgn	7D-Nb	06-09-1955	15-11-1977
Dgn	PRX	15-11-1977	20-03-1984
Dgn		15-11-1977	5 cijferig D=1
Dgn	AXE	25-02-1981	24-05-2019
Hnk	7D-Vb	22-02-1955	07-03-1989
Hnk		17-05-1978	4 cijferig D=2
Hnk	AXE-RSS	07-03-1989	30-11-2018
Mad	7D-Vb	22-02-1955	14-09-1977
Mad		1964	4 cijferig D=2
Mad	PRX	14-09-1977	27-03-1984
Mad	AXE	27-03-1984	-
Mad		20-12-1990	5 cijferig D=8
Mad			14-06-2019
Rad	7D-Vb	22-02-1955	21-05-1965
Rad	7D-Nb	21-05-1965	12-03-1980
Rad		21-05-1965	4 cijferig D=2
Rad	PRX	09-08-1978	01-07-1983
Rad		12-03-1980	5 cijferig D=1
Rad	AXE	14-01-1981	02-11-2018

SECTOR ROSENDAAL

Roosendaal (01650)

Op 13 maart 1940 werden in een gebouw achter het postkantoor aan de Oude Markt twee centrales van het type F-Nb in dienst genomen. Een lokale centrale met een capaciteit van 1200 nummers en een knooppuntcentrale voor het interlokale verkeer met Breda.

De oorlog bracht veel schade (zie hoofdstuk Oorlogsschade).

Inmiddels had de directie van PTT ervoor gekozen om BTM apparatuur in het technisch district Breda te gaan gebruiken.

Op 25 juni 1953 werden de F-Nb-centrales vervangen door een centrale van het type 7D-Nb. Het nummergeedeelte had een begincapaciteit van 1700 nummers. Het knooppuntgedeelte was uitgerust met speciaal ontwikkelde inkomende groepenkieser-stroomlopen voor aanschakeling van de F-Vb-apparatuur uit de eindcentrales. Roosendaal was daarmee de eerste plaats binnen het telefoondistrict Breda waarvan de centrale met BTM apparatuur uitgerust werd.

Ongeveer 25 jaar lang zou de knooppuntcentrale dienst doen. Een lokale centrale van het type PRX was op komst en daarvoor was het technisch noodzakelijk dat er een moderne knooppuntcentrale geïnstalleerd werd. In 1978 werd daarom de 7D-knooppuntapparatuur vervangen door de veel modernere 7EN apparatuur die ook van het fabriek BTM was (Rsd1A). Kort daarop, op 7 maart 1979, werd naast de nog bestaande 7D-Nb nummercentrale een tweede nummercentrale gebouwd. Zij was van het type PRX en had een aanvangscapaciteit van 2560 nummers.

Minder dan vijf jaar later, op 28 februari 1984, werd de PRX-centrale die inmiddels uitgegroeid was naar een capaciteit van 8704 nummers, vervangen door een AXE-centrale van het GCC type (Rsd-C1B). Tevens nam deze centrale nog 2000 nummers over van de bestaande 7D nummercentrale. In de 7D nummercentrale bleven nog 12800 nummers over die nog dienst deden tot 16 december 1991 waarna ze overgenomen werden door de AXE-centrale.

Rsd-C1B kreeg daarmee een capaciteit van meer dan 33000 nummers.

Omdat vanaf 9 juli 1991, toen de 7EN-knooppuntcentrale buiten dienst werd gesteld, ook al het sectorverkeer van Roosendaal door Rsd-C1B verwerkt moest worden raakte de processor aan zijn maximale verwerkingscapaciteit. Er deden zich enkele calamiteiten voor waardoor de processor buiten dienst ging en het telefoonverkeer lamgelegd werd.

Men besloot daarom het nummergeedeelte en het verkeersgedeelte te splitsen door een aparte verkeerscentrale Rsd1C te bouwen. Deze centrale, van het type AXE, kwam op 14 september 1992 in bedrijf. Op dezelfde dag kreeg het nummergeedeelte de naam Rsd-C B. Deze heeft thans een numerccapaciteit van 34816 nummers waarvan er 13824 digitaal zijn.

Roosendaal

Centrale naam	systeem	in dienst	uit dienst
Rsd KC	F-Nb	13-03-1940	25-06-1953
Rsd1A	7D-Nb	25-06-1953	1978
Rsd1A	7EN	1978	09-07-1991
Rsd1C	AXE	14-09-1992	24-05-2019
Rsd-C	F-Nb	13-03-1940	25-06-1953
Rsd-C	7D-Nb	25-06-1953	16-12-1991
Rsd-C A	PRX	07-03-1979	28-02-1984
Rsd-C1B	AXE	28-02-1984	14-09-1992
Rsd-C B	AXE	14-09-1992	02-02-2019

Eindcentrales

Alle eindcentrales van de sector Roosendaal, uitgezonderd Oudenbosch en Hoeven, werden op 13 maart 1940 geautomatiseerd. Het toen gangbare systeem Siemens F-Vb werd toegepast.

Nispen (01656), Rucphen (01654) en Wouwse Plantage (01657)

De F-Vb-apparatuur van de eindcentrales Nispen, Rucphen en Wouwse Plantage bleef dienst doen tot aan de vervanging met AXE-RSS. Zij werden in de jaren '90 en '91 vervangen met respectievelijk 768, 2560 en 768 nummers.

Oud-Gastel (01651)

De F-Vb-centrale Oud-Gastel groeide uit tot een capaciteit van 2500 nummers waarmee technisch gezien de maximum capaciteit bereikt werd.

Op 22 februari 1983 werd daarom een centrale in dienst genomen van het type 7D-Nb. Deze had een capaciteit van 2900 nummers waardoor een grote wachtlijst in één keer weggewerkt kon worden. De inrichting met 7D-Nb betekende tevens de laatste met dit systeem in het telefoondistrict Breda.

Op 9 juli 1991 werd de centrale, die inmiddels uitgegroeid was naar een capaciteit van 3400 nummers, overgenomen door AXE-RSS die thans een capaciteit heeft van 3840 nummers.

St.-Willebrord (01653)

De F-Vb-centrale in St.-Willebrord groeide uit tot een capaciteit van 1900 nummers. Op 26 juli 1978 werd de F-Vb- apparatuur vervangen door PRX apparatuur. Deze centrale deed ruim zes jaar dienst waarna hij vervangen werd door een AXE-centrale met een capaciteit van 5120 nummers.

De centrale heeft thans een capaciteit van 6400 nummers waarvan er 256 digitaal zijn.

Wouw (01658)

De F-Vb-centrale Wouw groeide uit tot 1900 nummers.

Vanaf 28 november 1978 kwamen daar nog 1000 nummers, afkomstig van de centrale Middelburg, van het type F-Nb bij.

Op 20 december 1989 werd de centrale in Wouw als eerste in de sector Roosendaal vervangen door AXE-RSS-apparatuur. Thans heeft de centrale een capaciteit 3456 nummers.

Oudenbosch (01652) en Hoeven (01659)

De oorlogstoestanden waren er de oorzaak van dat de automatisering van de sector Roosendaal stil kwam te liggen. Twee telefoonnetten, Oudenbosch en Hoeven, moesten nog jaren wachten eer ze een automatische telefooncentrale kregen. De abonnees moesten nog jaren met behulp van een telefonist(e) hun telefoonverkeer afwikkelen.

Direct na de oorlog was er een chronisch gebrek aan Siemens apparatuur en ook aan geld om de automatisering door te zetten. De aandacht ging voornamelijk uit naar de wederopbouw van de verwoeste centrales.

Het duurde dan, na afloop van de oorlog, nog tien jaar eer de telefoonnetten Oudenbosch en Hoeven geautomatiseerd werden. Het lange wachten had voor de abonnees wel het voordeel dat ze meteen voorzien werden van een hypermoderne telefooncentrale van het fabrikaat BTM.

Op 30 augustus 1955 werd de centrale Hoeven ingericht met 7D-Vb-apparatuur met een capaciteit van 200 nummers. Een half jaar later, op 7 februari 1956, volgde de centrale Oudenbosch waar het type 7D-Nb weggezet werd met een aanvangscapaciteit van 600 nummers. De centrale in Hoeven zou nog uitgroeien tot een capaciteit 2600 nummers alvorens op 10 januari 1990 vervangen te worden door een AXE-RSS met een capaciteit van 2688 nummers. Thans heeft de centrale een capaciteit van 3200 nummers.

De 7D-Nb-centrale Oudenbosch groeide uit tot een capaciteit van 4000 nummers. Oudenbosch was een van de 19 plaatsen waar een PRX-centrale gebouwd werd. Dat gebeurde op 2 mei 1979 toen deze met een capaciteit van 4608 nummers de bestaande 7D-Nb-centrale overnam. Ruim vier jaar deed deze centrale dienst want op 30 november 1983 werd hij vervangen door een AXE-centrale die thans een capaciteit heeft van 8832 nummers waarvan er 640 digitaal zijn.

Zegge

In Zegge werd op 13 maart 1940 een F-Vb centrale in gebruik genomen met een capaciteit van 100 nummers. Er werden 21 abonnees op aangesloten. Vanwege de apparatuur schaarste na de oorlog werd de centrale eind 1944 gedemonteerd. De aanwezige abonnees (19 stuks) werden op de centrale Roosendaal aangesloten. De centrale is nooit meer in dienst genomen, de abonnees in Zegge werden voortaan allemaal op de centrale in Roosendaal aangesloten.

Eindcentrales sector Roosendaal

Centrale naam	systeem	in dienst	uit dienst
Hoe	7D-Vb	30-08-1955	01-10-1990
Hoe		16-04-1974	4 cijferig D=2
Hoe	AXE-RSS	01-10-1990	13-07-2018
Npn	F-Vb	13-03-1940	13-12-1990
Npn	AXE-RSS	13-12-1990	-
Npn		13-12-1990	4 cijferig D=5
Npn			01-06-2018
Odb	7D-Nb	07-02-1956	02-05-1979
Odb	PRX	02-05-1979	30-11-1983
Odb	AXE	30-11-1983	-
Odb		02-05-1988	5 cijferig D=1
Odb			24-05-2019
Og	F-Vb	13-03-1940	22-02-1983
Og		1973	4 cijferig D=1
Og	7D-Nb	22-02-1983	09-07-1991
Og	AXE-RSS	09-07-1991	02-06-2018
Rup	F-Vb	13-03-1940	27-10-1990
Rup		17-04-1975	4 cijferig D=1
Rup	AXE-RSS	27-10-1990	07-09-2018
Wlb	F-Vb	13-03-1940	26-07-1978
Wlb		1967	4 cijferig D=2
Wlb	PRX	26-07-1978	24-10-1984
Wlb	AXE	24-10-1984	-
Wlb		25-11-1991	5 cijferig D=8
Wlb			28-09-2018
Wow	F-Vb	13-03-1940	20-12-1989
Wow		1972	4 cijferig D=1
Wow	F-Nb	28-11-1978	20-12-1989
Wow	AXE-RSS	20-12-1989	19-10-2018
Wpl	F-Vb	13-03-1940	16-02-1991
Wpl	AXE-RSS	16-02-1991	-
Wpl		16-02-1991	4 cijferig D=9
Wpl			18-05-2018
Zeg	F-Vb	13-03-1940	1944

SECTOR STEENBERGEN

Steenbergen (01670)

Op 29 september 1959 werden de abonnees van het telefoonnet Steenbergen op een automatische telefooncentrale aangesloten. Op die dag stelde burgemeester Van der Meer van Steenbergen met een druk op een knop de centrale in werking.

In een gloednieuw gebouw werden toen twee centrales in gebruik genomen, een nummercentrale met een capaciteit van 700 nummers en een verkeerscentrale, beiden van het type 7D-Nb van BTM. Op het einde van het indienststellingsjaar waren er 555 abonnees op aangesloten.

Ruim twintig jaar later was het aantal nummers zo groot geworden dat het noodzakelijk was om de abonneenummering vijfcijferig te maken.

Bij een capaciteit van 3000 nummers gebeurde dat op 14 december 1979. Vijf dagen later werd door een capaciteitsuitbreiding met 300 nummers een grote wachtlijst weggewerkt.

De centrale groeide nog uit tot een capaciteit van 4600 nummers alvorens op 24 juni 1987 vervangen te worden door een gecombineerde AXE-centrale.

Het 7D-Nb knooppuntgedeelte deed nog enkele jaren dienst. Met de vervanging van de laatste eindcentrale, op 21 december 1989, konden ook de motoren van de knooppuntcentrale stilgezet worden.

De AXE-centrale heeft thans een capaciteit van 6144 nummers, waarvan er 256 digitaal zijn.

Centrale naam	systeem	in dienst	uit dienst
Sb1A	7D-Nb	29-09-1959	21-12-1989
Sb-C A	7D-Nb	29-09-1959	24-06-1987
Sb-C A		14-12-1979	5 cijferig D=6
Sb-C1B	AXE	24-06-1987	03-08-2018

Eindcentrales

De sector Steenbergen vormt met zijn vier eindcentrales qua nummercapaciteit de kleinste sector binnen het telefoondistrict Breda.

De automatisering werd, evenals die van de centrale in Steenbergen zelf, in 1959 doorgevoerd. Alle eindcentrales werden geïnstalleerd met 7D-Vb-apparatuur van BTM.

Kruisland (01673)

Vijf maanden eerder dan de automatisering van het telefoonnet Steenbergen werd het telefoonnet van Kruisland geautomatiseerd. Dat gebeurde op 28 april 1959 toen een automatische telefooncentrale met een capaciteit van 300 nummers in dienst gesteld werd. Er werden 189 abonnees op aangesloten die wanneer zij een abonnee buiten Kruisland wilden spreken door een telefoniste in Steenbergen doorverbonden werden. Met de indienststelling van de knooppuntcentrale in Steenbergen kwam daar een eind aan en konden de abonnees zelf geheel automatisch kiezen.

Het 7D-Vb systeem deed meer dan 30 jaar lang dienst tot het op 21 december 1989 vervangen werd door AXE-RSS-apparatuur. Thans heeft de centrale een capaciteit van 1152 nummers.

Dinteloord (01672)

Op dezelfde dag dat het telefoonnet Steenbergen geautomatiseerd werd, werden ook de 258 abonnees van Dinteloord aangesloten op een automatische centrale. De aanvangscapaciteit was 400 nummers. De eindcapaciteit van de 7D-Vb-centrale werd nog verdubbeld en groeide uit tot een capaciteit van 1300 nummers waarna op 6 maart 1980 de apparatuur vervangen werd door 7D-Nb-apparatuur met een capaciteit van 1600 nummers. Een lange wachtlijst, voor die tijd een normaal verschijnsel, kon in één keer weggewerkt worden.

Ruim acht jaar later, op 28 oktober 1988, werd de 7D-Nb-apparatuur vervangen door AXE-RSS-apparatuur die thans een capaciteit heeft van 3072 nummers.

Nieuw Vossemeer (01676)

144 abonnees van het telefoonnet Nieuw Vossemeer konden vanaf 9 februari 1960 automatisch telefoneren door het installeren van 200 nummers 7D-Vb.

Bijna dertig jaar later, op 23 november 1989, werd de apparatuur vervangen door AXE-RSS met een capaciteit van 1152 nummers.

Thans heeft de centrale een capaciteit van 1280 nummers.

St.Philipsland (01677)

De laatste centrale die binnen de sector Steenbergen geautomatiseerd werd was St.Philipsland. Op 16 februari 1960 werd een 7D-Vb-centrale met een capaciteit van 300 nummers in dienst genomen waarvan er op het eind van dat jaar 181 in gebruik waren.

Bijna 30 jaar later, op 21 december 1989, werd de centrale samen met die van Kruisland vervangen door een AXE-RSS-centrale. Thans heeft de centrale een capaciteit van 1152 nummers.

Eindcentrales sector Steenberg

Centrale naam	systeem	in dienst	uit dienst
Dtl	7D-Vb	29-09-1959	06-03-1980
Dtl		07-10-1974	4 cijferig D=2
Dtl	7D-Nb	06-03-1980	28-10-1988
Dtl	AXE-RSS	28-10-1988	03-08-2018
Kru	7D-Vb	28-04-1959	21-12-1989
Kru		05-07-1981	4 cijferig D=2
Kru	AXE-RSS	21-12-1989	23-02-2018
Ni	7D-Vb	09-02-1960	23-11-1989
Ni		25-05-1979	4 cijferig D=2
Ni	AXE-RSS	23-11-1989	09-03-2018
Phi	7D-Vb	16-02-1960	21-12-1989
Phi		10-04-1981	4 cijferig D=2
Phi	AXE-RSS	21-12-1989	30-03-2018

SECTOR THOLEN

Tholen (01660)

In het oorspronkelijke nummerplan hoorde het eiland Tholen bij het technisch district Goes, het eiland Tholen behoort immers tot de provincie Zeeland. Voor de sector Tholen was het netnummer 0112. Gereserveerd

In verband met de economische gebondenheid met West-Brabant is het oorspronkelijke plan gewijzigd en werden de eindcentrales van het eiland Tholen toegevoegd aan het technisch district Breda en kreeg de netnummerserie 0166.

De centrale Tholen was eigenlijk een bijzondere centrale, het nummergeedeelte was van het type 7D-Vb en het verkeersgedeelte van het type 7D-Nb.

Een en ander was zo uitgevoerd omdat het centralegebied Tholen maar van zeer kleine omvang was. Het was niet rendabel om het nummergeedeelte uit te voeren met 7D-Nb-apparatuur. Het knooppuntgedeelte was alleen uit te voeren met 7D-Nb-apparatuur.

De gehele sector Tholen werd op dezelfde dag, 23 februari 1960, geautomatiseerd. Ter gelegenheid van deze indienststelling, die een afsluiting vormde van de automatisering in West-Brabant, werd voor het personeel op 23 februari 1960 een groot feest gegeven in de Korenbeurs in Bergen op Zoom.

Op 2 december 1974 werd de abonneenummering viercijferig en kregen de abonnees voor hun bestaande abonneenummer een 2. Daags daarna werd de capaciteit met 900 nummers verdubbeld. De verdubbelde capaciteit van 2*900 nummers was tot 1980 voldoende.

Een verdrievoudiging maken in een 7D-Vb-centrale is een kostbare aangelegenheid vanwege de vele extra kiestrappen die geïnstalleerd moeten worden. Bovendien stond het AXE tijdperk voor de deur.

Besloten werd om daarom een aparte 7D-Vb lokale centrale te bouwen die een apart netnummer zou krijgen. De centrale, met een capaciteit van 200 nummers, ging in dienst op 22 oktober 1980 en kreeg het netnummer 01661. Ruim één jaar duurde deze situatie waarbij lokale abonnees in Tholen, om elkaar te kunnen bellen, vooraf een netnummer moesten kiezen.

Op 21 november 1981 werd een gecombineerde nummer/verkeerscentrale van het type AXE met een capaciteit van 2560 nummers in dienst genomen die alle nummers uit de 7D-Vb-centrales overnam.

Tegelijk met de vervanging van de laatste Ec, op 14 maart 1989, werd de 7D-Nb knooppuntcentrale Tholen overbodig en kon overgegaan worden tot demontage van de apparatuur.

Op 13 juni 1991 werden alle analoge abonneenummers vervangen door digitale.

Centrale naam	systeem	in dienst	uit dienst
Tln1A	7D-Nb	23-02-1960	30-11-1989
Tln-C	7D-Vb	23-02-1960	21-11-1981
Tln-C		02-12-1974	4 cijferig D=2
Tln-C1B	AXE	21-11-1981	22-06-2018

Eindcentrales

Tegelijk met de automatisering van de centrale Tholen, op 23 februari 1960, werd in vijf dorpen op het eiland Tholen een automatische telefooncentrale van het type 7D-Vb in dienst genomen. In drie van de centrales werd later de 7D-Vb-apparatuur zonder verdubbeling van de eindcapaciteit vervangen door AXE-RSS-apparatuur.

St.-Annaland (01665)

De centrale St.-Annaland bereikte zijn eindcapaciteit van 900 nummers op 7 augustus 1978 en werd daarna verdubbeld, tevens werd toen de abonneenummering viercijferig en kregen de abonnees voor hun bestaande nummer een 2.

Op 22 maart 1989 werd een AXE-RSS-centrale in dienst genomen met een capaciteit van 1408 nummers die daarmee de gehele 7D-Vb-centrale overnam.

Thans heeft de centrale een capaciteit van 1536 nummers.

Stavenisse (01663)

De eindcapaciteit van 900 nummers werd niet bereikt. Toch werden de abonnees op 2 april 1982 viercijferig, zij kregen voor hun bestaande nummer een 2.

Op 16 februari 1989 werd de 7D-Vb-centrale overgenomen door een AXE-RSS met 768 nummers. Thans heeft de centrale een capaciteit van 896 nummers.

St.-Maartensdijk (01666)

Op 17 april 1975 werd een verdubbeling van de capaciteit tot 1800 nummers in dienst genomen en werd de centrale viercijferig door een 2 te plaatsen voor het bestaande abonnenummer. Een verdriedubbeling werd in dienst genomen op 12 april 1983. De centrale groeide nog uit tot een capaciteit van 2000 nummers en werd op 14 maart 1989 overgenomen door een AXE-RSS-centrale met een capaciteit van 2048 nummers.

Thans heeft de centrale een capaciteit van 2432 nummers.

Oud Vossemeer (01667)

Zonder verdubbeling van de centrale werden de abonnees op 2 april 1982 viercijferig gemaakt door een 2 voor hun bestaande nummer te plaatsen. De eindcapaciteit van 900 nummers werd op 30 november 1989 overgenomen door een AXE-RSS-centrale met een capaciteit van 1024 nummers

Thans heeft de centrale een capaciteit van 1024 nummers.

Poortvliet (01662)

Zonder verdubbeling van de centrale werden de abonnees op 2 april 1982 viercijferig gemaakt door een 2 te plaatsen voor hun bestaande nummer. Bij diezelfde capaciteit van 700 nummers werd de 7D-Vb-centrale overgenomen op 16 februari 1989 door een AXE-RSS-centrale met een capaciteit van 768 nummers.

Thans heeft de centrale een capaciteit van 768 nummers.

Eindcentrales sector Tholen

Centrale naam	systeem	in dienst	uit dienst
Anl	7D-Vb	23-02-1960	22-03-1989
Anl		23-04-1976	4 cijferig D=2
Anl	AXE-RSS	22-03-1989	27-10-2017
Mtd	7D-Vb	23-02-1960	14-03-1989
Mtd		17-04-1975	4 cijferig D=2
Mtd	AXE-RSS	14-03-1989	05-01-2018
Ovm	7D-Vb	23-02-1960	30-11-1989
Ovm		02-04-1982	4 cijferig D=2
Ovm	AXE-RSS	30-11-1989	13-10-2017
Po	7D-Vb	23-02-1960	16-02-1989
Po		02-04-1982	4 cijferig D=2
Po	AXE-RSS	16-02-1989	05-01-2018
Svn	7D-Vb	23-02-1960	16-02-1989
Svn		02-04-1982	4 cijferig D=2
Svn	AXE-RSS	16-02-1989	27-10-2017

SECTOR ZEVENBERGEN

Zevenbergen (01680)

Toen de lokale nummercentrale en de knooppuntcentrale in Zevenbergen samen met vier eindcentrales op 10 september 1958 geautomatiseerd werden waren er al twee eindcentrales die hun lokale verkeer zelf af konden wikkelen.

De lokale centrale en de knooppuntcentrale Zevenbergen waren beide van het type 7D-Nb, en de overige eindcentrales Fijnaart, Klundert, Moerdijk en Willemstad waren van het type 7D-Vb.

De abonnees van Zevenbergen kregen op 17 april 1975 een vijfcijferig abonneenummer. Dit was noodzakelijk vanwege de komst van het industrieterrein Moerdijk waar zich grote klanten gingen vestigen die doorkiesfaciliteiten wensten.

Tegelijk met de vervanging van de laatste Ec in de sector, op 3 juli 1990, werd de knooppuntcentrale Zevenbergen buiten dienst gesteld en daarna gedemonteerd.

Zevenbergschehoek was de enige centrale in de sector Zevenbergen die niet verdubbeld werd.

Centrale naam	stelsel	in dienst	uit dienst
Zvb1A	7D-Nb	10-09-1958	03-07-1990
Zvb-C	7D-Nb	10-09-1958	08-10-1985
Zvb-C		17-04-1975	5 cijferig D=2
Zvb-C1B	AXE	30-01-1985	20-07-2018
Zvb-Hod	AXE-RSS	06-11-1992	23-08-1993 (mob.centri)
Zvb-Hod	AXE-RSS	23-08-1993	22-06-2018

Eindcentrales

De centrales Zevenbergschehoek en Hoge en Lage Zwaluwe, beide van het type 7D-Vb, werden veertien maanden eerder geautomatiseerd dan de knooppunt-centrale Zevenbergen. De abonnees konden het lokale verkeer zelfstandig automatisch afwerken, maar voor het interlokale verkeer waren zij nog aangewezen op de hulp van telefonisten in Zevenbergen. Aan die toestand kwam een einde op 10 september 1958 toen de knooppuntcentrale in dienst gesteld werd.

Fijnaart (01686)

Toen burgemeester Sixma baron van Heemstra op 10 september 1958 de centrale in zijn gemeente in dienst stelde had deze een aanvangscapaciteit van 500 nummers waarvan direct 315 abonnees gebruik maakten.

De eindcapaciteit van 900 nummers werd dan ook al in 1974 bereikt waardoor het noodzakelijk was deze uit te breiden. Dat gebeurde op 13 januari 1975 toen de eindcapaciteit verdubbeld werd naar 1800 nummers. Ook deze bleek onvoldoende.

Op 22 december 1979 werd de eindcapaciteit nogmaals vergroot en bedroeg toen 3 * 900 nummers. De centrale groeide nog uit tot een capaciteit van 2600 nummers waarna de 7D-Vb-apparatuur op 30 juni 1988 vervangen werd door AXE-RSS.

Thans heeft de centrale een capaciteit van 2944 nummers.

Hoge en Lage Zwaluwe (01684)

De centrale Hoge en Lage Zwaluwe werd ingericht met 300 nummers. 199 abonnees maakten direct gebruik van de automatische centrale.

De capaciteitsbeperkingen van het 7D-Vb systeem lieten zich ook hier voelen want op 29 maart 1976 en 29 juli 1981 diende de eindcapaciteit van de centrale naar respectievelijk 2 * 900 en 3 * 900 nummers gebracht te worden.

De centrale groeide uiteindelijk uit tot een capaciteit van 2200 nummers waarna de apparatuur op 28 maart 1990 vervangen werd door AXE-RSS-apparatuur.

Thans heeft de centrale een capaciteit van 2560 nummers.

Klundert (01682)

De centrale Klundert werd tegelijk met de knooppuntcentrale Zevenbergen op 10 september 1958 in dienst gesteld. Dit gebeurde door burgemeester Van Oosten die met een druk op een knop de motoren startte. De aanvangscapaciteit was 400 nummers waarvan er direct 301 in gebruik genomen werden.

Op 2 juni 1975 werd de eindcapaciteit verdubbeld naar 2 * 900 nummers.

De abonneegroei zette zich zo snel door dat besloten werd om de centrale te vervangen door een 7D-Nb systeem waardoor de groeimogelijkheden beter gewaarborgd zouden zijn.

Op 28 mei 1980 werd een 7D-Nb systeem in gebruik genomen met een capaciteit van 2100 nummers.

Tien jaar later was de centrale uitgegroeid tot een capaciteit van 3100 nummers. Hij werd op 18 december 1990 overgenomen door AXE-RSS-apparatuur die thans een capaciteit heeft van 3328 nummers.

Moerdijk (01683)

Ook de centrale Moerdijk werd op 10 september 1958 in gebruik genomen. De aanvangscapaciteit was 200 nummers waarvan er op het einde van dat jaar 98 in gebruik waren. 32 jaar lang deed de centrale dienst, er behoefde geen verdubbeling van de capaciteit plaats te vinden.

Op 3 april 1990 werd de 7D-Vb-apparatuur vervangen door AXE-RSS-apparatuur. Thans heeft de centrale een capaciteit van 768 nummers.

Willemstad (01687)

Op 10 september 1958 werd in Willemstad door burgemeester Van der Hooft een 7D-Vb-centrale met een capaciteit van 200 nummers in dienst gesteld. In 53 huizen konden de abonnees de draad doorknippen die het oude inductortoestel verbond met het nieuwe kiesschijftoestel.

De eindcapaciteit van 1 * 900 nummers was in twintig jaar opgebruikt waardoor op 26 april 1978 de eindcapaciteit naar 2 * 900 nummers gebracht moest worden.

Alvorens deze bereikt werd, werd de 7D-Vb-apparatuur op 6 maart 1990 vervangen door AXE-RSS-apparatuur die thans een capaciteit heeft van 1792 nummers.

Zevenbergschen Hoek (01685)

Evenals de abonnees van Hoge en Lage Zwaluwe werden de abonnees van Zevenbergschen Hoek eerder voorzien van een automatische centrale dan de rest van de sector Zevenbergen.

Dat gebeurde op 30 juli 1957 toen een 7D-Vb-centrale met een capaciteit van 200 nummers in dienst ging. In datzelfde jaar waren er 139 abonnees in Zevenbergschen Hoek.

Tot aan de vervanging met AXE-RSS, op 19 mei 1990, bleek een 7D-Vb capaciteit van 1 * 900 nummers voldoende.

Thans heeft de centrale een capaciteit van 1024 nummers.

Eindcentrales sector Zevenbergen

Centrale naam	systeem	in dienst	uit dienst
Fa	7D-Vb	10-09-1958	30-06-1988
Fa		03-01-1975	4 cijferig D=2
Fa	AXE-RSS	30-06-1988	21-09-2018
Hlz	7D-Vb	30-07-1957	28-03-1990
Hlz		25-11-1974	4 cijferig D=2
Hlz	AXE-RSS	28-03-1990	06-07-2018
Kd	7D-Vb	10-09-1958	28-05-1980
Kd		17-04-1975	4 cijferig D=2
Kd	7D-Nb	28-05-1980	18-12-1990
Kd	AXE-RSS	18-12-1990	27-07-2018
Mdk	7D-Vb	10-09-1958	03-07-1990
Mdk		03-05-1982	4 cijferig D=2
Mdk	AXE-RSS	03-07-1990	24-08-2018
Wl	7D-Vb	10-09-1958	06-03-1990
Wl		1977	4 cijferig D=2
Wl	AXE-RSS	06-03-1990	31-08-2018
Zhk	7D-Vb	30-07-1957	19-05-1990
Zhk		01-09-1981	4 cijferig D=2
Zhk	AXE-RSS	19-05-1990	15-06-2018

AUTOMATISERING VAN HET TECHNISCH DISTRICT GOES

GOES (01100)

Verkeerscentrales

Op 1 september 1939 werd het telefoonnet Goes geautomatiseerd.

Daarmee kreeg Goes binnen het telefoondistrict Breda de tweede districtscentrale. Dat betekende de vorming van het technisch district Goes. Zowel de lokale centrale als de districtscentrale waren van het type F-Nb van Siemens.

In eerste instantie diende de districtscentrale alleen om het sectorverkeer te verwerken.

Na de oorlog werd de districtscentrale Goes geleidelijk aan opgenomen in het landelijke ITD net. Vanaf Goes werd op 27 augustus 1946 de eerste ITD-verbinding met 's-Gravenhage in dienst genomen, op 23 oktober 1946 gevolgd door de ITD-verbinding met Breda. Als laatste ging op 20 juli 1961 de ITD-verbinding met Lelystad in dienst.

In de jaren 1940 en 1941 werden diverse telefoonnetten in de dorpen rondom Goes geautomatiseerd. De nieuwe eindcentrales werden allen op de districtscentrale Goes aangesloten. Als laatste werden pas in 1955 de eindcentrales rond Kruiningen op de districtscentrale aangesloten. Daarmee was de gehele sector Goes geautomatiseerd.

Op het einde van de zestiger jaren voldeed de verkeerscentrale niet meer aan de eisen die de toenmalige techniek stelde, de centrale raakte verouderd. Een snellere verbindingsofbouw en MFC signalering op het ITD netvlak was gewenst.

Daarom werd in Goes in 1968 begonnen met de bouw van een nieuwe moderne districtscentrale. Personeel van de firma Siemens-Nederland bouwde een centrale van het type A61 van Albiswerke uit Zurich. De bouw duurde bijna drie jaar. De oorzaak daarvan was gelegen in de vele problemen die aan het licht kwamen na de indienststelling van een dergelijke centrale in Hilversum (3 september 1967).

Toen dan in het najaar van 1971 de bouw en de test in Goes gereed waren was men zeer voorzichtig met het in gebruik nemen van de centrale. Allereerst werd het telefonistenverkeer overgenomen, daarna enkele eindcentrales van de sector Goes en vervolgens de knooppuntcentrales die uiteindelijk in december 1971 overgenomen werden.

Het inkomende ITD verkeer bleef tot juni 1972 op de oude districtscentrale binnenkomen. Op 15 juni 1972 werd met officieel vertoon de nieuwe districtscentrale, die de naam Gs1A kreeg, overgedragen aan PTT. Kort daarop werd de oude Siemenscentrale gedemonteerd. Omdat de A61 technisch niet in staat was om er cijfers bij te maken moest een klein deel van de districtscentrale S en H in dienst blijven. Dat was o.a. nodig voor het speciale dienstenverkeer. Speciale schemaontwikkelingen waren daarvoor nodig die gemaakt werden door dhr. Jan de Bruine uit Goes.

De nieuwe A61 zou bijna 20 jaar in dienst blijven. Nummercentrales van het type AXE deden in de tachtiger jaren hun intrede. Bij Ericsson werd tevens een processor ontwikkeld die een grote verwerkingscapaciteit had en dus geschikt was om als districtscentrale ingezet te kunnen worden. In 1990 werd daarom in Gs een nieuwe EVKC, Gs1D, in dienst genomen van het type AXE. Gs1D nam alle functies en bundels van Gs1A over zodat de A61 na bijna twintig jaar dienst gedaan te hebben in 1991 gesloopt kon worden.

Internationale centrale

Internationaal verkeer vanuit Goes werd tot in de zestiger jaren handmatig verwerkt. In 1965 werden VITARO's ontwikkeld (voorlopig internationaal tarief overdrager). Deze konden van een beperkt aantal internationale richtingen het tarief bepalen. Daarop zaten zes richtingen, namelijk België hoofdrichting, België grens A en B, Duitsland 1 en 2 en Engeland. Zij werden geplaatst in Terneuzen en later ook in Oostburg, Hulst en Goes.

In 1975 werd in Goes een internationale verkeerscentrale (Gs1E) in gebruik genomen. De centrale was van het hypermoderne UV-systeem van Philips.

Aanvankelijk konden alleen automatische verbindingen opgebouwd worden met België en een gedeelte van Duitsland. Het overige internationale verkeer werd afgewikkeld via handcentrales in Rotterdam en Amsterdam.

Deze toestand bleef lange tijd gehandhaafd. Het verkeer met België en Duitsland werd in een later stadium niet meer rechtstreeks afgewikkeld maar via Gs1E naar de internationale centrales Rotterdam en Amsterdam geleid. De centrale Gs1E diende toen alleen nog om het (gereduceerde) grenstarief dat abonnees in Zeeuws Vlaanderen met België hadden, aan te kunnen geven.

Ook het 06-verkeer, dat in 1984 geïntroduceerd werd, werd via Gs1E afgewikkeld en gestuurd naar de BTD-centrale in Rotterdam. Op het einde van de tachtiger jaren werd al het internationale- en 06-verkeer van het tdi Goes afgewikkeld via de nieuwe EVKC-centrale Gs1D en naar de internationale centrales en BTD-centrale in Rotterdam geleid.

De centrale Gs1E verloor daarmee zijn functie en werd gedemonteerd in 1990.

Centrale naam	systeem	in dienst	uit dienst
Verkeerscentrales			
Gs district	F-Nb	01-09-1939	1972
Gs1A	A61	15-06-1972	1991
Gs1D	AXE	1990	29-03-2019
Gs1F	AXE	15-11-1994	29-03-2019
Gecombineerde centrale			
Gs-C1B	AXE	28-04-1981	06-12-1994
Internationale centrale			
Gs1E	UV	1975 (?)	1990

Nummercentrales

Samen met de districtscentrale werd op 1 september 1939 in Goes een nummercentrale van het type F-Nb in dienst genomen.

De aanvangscapaciteit was 1200 nummers waarvan op dat moment 623 abonnees gebruik maakten. (over effectiviteit gesproken) Eind 1943 waren er nog maar 718 abonnees in Goes.

Om die reden ook konden in 1944 gemakkelijk 400 nummers gemist worden om de oorlogsschade elders te kunnen herstellen.

De centrale groeide nog uit tot een capaciteit van 2400 nummers, waarna hij op 1 september 1960 vervangen werd door een UR-Nb-centrale (Gs-C A) met een capaciteit van 3000 nummers. Het abonneebestand in Goes was toen gegroeid naar 2280 abonnees.

De abonneenummering, die vanaf 1939 viercijferig was, begon in 1975 gebrek te krijgen aan D-cijfers. Op 25 april 1975 werd de abonneenummering daarom vijfcijferig. Gs-C A groeide in 1980 nog uit tot een capaciteit van 10800 nummers.

Hoewel de apparatuur in een perfecte staat verkeerde kon zij niet meer beantwoorden aan de moderne eisen die de telecommunicatie stelde.

Daarom werd op 28 april 1981 een gecombineerde nummer- en verkeerscentrale (GCC) in gebruik genomen. De centrale, met de naam Gs-C1B, was van het type AXE en had een aanvangs-capaciteit van 1536 nummers. Op deze manier was het mogelijk om abonnees van Gs-C A over te nemen in Gs-C1B waardoor UR-Nb apparatuur vrijkwam. Dat gebeurde o.a. op 22 juni 1988 toen 1000 nummers van Gs-C A overgenomen werden door Gs-C1B. De vrijgekomen apparatuur werd o.a. gebruikt om een capaciteitsuitbreiding in Kapelle Biezeling te realiseren.

De nummercentrale Gs-C A bleef voor 10000 nummers zijn diensten verrichten tot op 14 december 1993 deze nummers overgenomen werden door de AXE-centrale (Gs-C1B).

Thans heeft de lokale centrale Goes 17792 nummers waarvan er 11648 digitaal zijn.

Centrale naam	systeem	in dienst	uit dienst
---------------	---------	-----------	------------

Nummercentrales

Gs C	F-Nb	01-09-1939	01-09-1960
Gs-C A	UR-Nb	01-09-1960	13-12-1993
		25-04-1975	5 cijferig D=1,2
Gs-C1B	AXE	28-04-1981	29-03-2019

Eindcentrales

Aanvankelijk waren er op Noord- en Zuid-Beveland twee sectoren gepland namelijk Goes en Kruiningen. Voor de sector Kruiningen met zijn eindcentrales had men de netnummers 01130 enz gereserveerd. De definitieve vorming van de sector ging niet door maar de uitgegeven netnummers in de serie 01130 werden gehandhaafd. In feite stond de knooppuntsapparatuur van de knooppuntcentrale Kruiningen in Goes. Kruiningen had daar zijn eigen TZO's (tijdzoneoverdragers) en TTM's (tijd tarief meters) Voor de tarieven bleef Kruiningen het meetpunt.

Kort voor en net in de oorlog 40-45 werden de centrales van de sector Goes geautomatiseerd. Dat wil zeggen de centrales die in hun netnummer de AB combinatie 10 en 19 hadden.

De automatisering van de sector Goes gebeurde in stappen van steeds drie centrales tegelijk. Alle centrales werden ingericht met F-Vb-apparatuur.

Op 6 februari 1940 werden de netten Borssele (01105), Nisse (01194) en Wolphaartsdijk (01198) geautomatiseerd. Deze werden op 25 april 1940 gevolgd door respectievelijk de centrales Nieuwdorp (01196), Kapelle (01102) en 's-Gravenpolder (01103), op 25 september 1940 door Ellewoutsdijk (01104), Ovezande (01195) en Wemeldinge (01192) en tenslotte op 20 mei 1941 door Colijnsplaat (1199), Kortgene (01108) en Wissenkerke (01107) op Noord-Beveland.

Toen eenmaal de sector Kruiningen aan de beurt was om geautomatiseerd te worden was het volop oorlogstijd. Er kon geen apparatuur meer gekocht worden zodat de automatisering stil kwam te liggen.

Na de oorlog moest men grote inspanningen doen om de oorlogsschade in diverse centrales te herstellen.

Nadat de oorlogsschade weer hersteld was en de apparatuur levering weer op gang gekomen was kwam er voor de sector Kruiningen weer een kink in de kabel. De watersnood van februari 1953 zorgde nogmaals voor vertraging van de automatisering. Na het herstellen van de geleden schade in Zeeland kwamen de telefoonnetten rondom Kruiningen aan de beurt om geautomatiseerd te worden.

Inmiddels had men het plan, om een aparte sector Kruiningen te vormen, laten vallen en werden de centrales na geautomatiseerd te zijn op het sectorcentrum Goes aangesloten.

De centrales Kruiningen (01130), Rilland (01135) en Yerseke (01131) werden op 24 mei 1955 geautomatiseerd, als laatste van de sector Goes werden de abonnees van het telefoonnet Krabbendijke (01134) op 13 september 1955 geautomatiseerd.

Op het scheidingsgebied van Brabant en Zeeland ligt de woongemeenschap Völckerdorp. In de vijftiger jaren werd daar een eindcentrale geprojecteerd met het netnummer 01138.

De abonnees waren met een lijnreductor aangesloten op de centrale Hoogerheide. De centrale in Völckerdorp is er nooit gekomen. De lijnreductor werd gedemonteerd en de abonnees uit het gebied werden aangesloten op de centrales Rilland en Hoogerheide.

Vanaf 1965 begon men met de vervanging van de F-Vb-apparatuur. Het nieuwe UR-Vb systeem van Philips nam in tien eindcentrales de plaats in van de Siemens apparatuur.

In veel gevallen was er ruimtegebrek in de gebouwen om de F-Vb centrales te vervangen door UR apparatuur. Om de oude systemen te vervangen werd daarom in Zeeland veelvuldig gebruik gemaakt van een mobiele centrale die gehuurd werd van het hoofdkantoor in Den Haag.

De mobiele F-Vb centrale was gemonteerd in een oplegger en had een capaciteit van ongeveer 400 nummers. In de oplegger was verder alles gemonteerd wat in een telefooncentrale nodig was, compleet met een hoofdverdeler en eventueel gelijkrichters en een accubatterij. Oorspronkelijk waren deze opleggers ingericht en bedoeld om ingezet te worden bij calamiteiten in bestaande centrales.

In het telefoondistrict Breda werden de mobiele centrales gebruikt in Teteringen, Made, Nieuwdorp, Kruiningen, Koudekerke, Burgh Haamstede, Breskens, Axel, Oost Souburg en Koewacht. Meestal werden ze ingezet voor een periode van ongeveer 3 tot 5 maanden, de tijd die nodig was voor de demontage van het oude bestaande systeem en de bouw van het nieuwe vervangende systeem.

In één centrale (Nieuwdorp) werd apparatuur geplaatst van het type UR-Nb. Dit gebeurde om enkele grote klanten, die doorkiesfaciliteiten wensten, te kunnen bedienen. De vrijkomende Siemens apparatuur werd voor het overgrote deel gebruikt om er uitbreidingen in andere centrales mee te kunnen maken. Het overblijvende deel van de apparatuur werd verkocht aan andere districten.

In acht eindcentrales bleef de F-Vb-apparatuur dienst doen tot aan de vervanging met AXE-RSS-apparatuur. Dat betekende dat de Siemens apparatuur F-Vb in de eindcentrales Colijnsplaat, Ellewoutsdijk, Hoedekenskerke, Kats, Kortgene, Nisse en Ovezande meer dan een halve eeuw lang zijn diensten bewees.

Geen enkele eindcentrale in de sector Goes had een dusdanige capaciteit dat de vervanging moest geschieden met een zelfstandige AXE-centrale.

De eerste centrale in de sector Goes waarvan de apparatuur vervangen werd door AXE-RSS-apparatuur was die in Yerseke, dat was op 27 november 1989. Binnen vijf jaar waren alle eindcentrales in de sector uitgerust met AXE-RSS-apparatuur. De laatste was de eindcentrale 's-Gravenpolder die op 31 mei 1994 vervangen werd door AXE-RSS-apparatuur.

Met de vervanging van de oude apparatuur in 's-Gravenpolder werd voor het telefoondistrict Breda het EM tijdperk definitief afgesloten.

Eindcentrales sector Goes

Centrale naam	systeem	in dienst	uit dienst
Bsl	F-Vb	06-02-1940	05-01-1971
Bsl	UR-Vb	05-01-1971	03-05-1994
Bsl	AXE-RSS	03-05-1994	08-12-2017
Col	F-Vb	20-05-1941	16-05-1991
Col	AXE-RSS	16-05-1991	17-11-2017
Ewd	Fvb	25-09-1940	19-11-1991
Ewd	AXE-RSS	19-11-1991	08-12-2017
Gpol	F-Vb	25-04-1940	27-06-1973
Gpol	UR-Vb	27-06-1973	31-05-1994
Gpol		26-04-1974	4 cijferig
Gpol	AXE-RSS	31-05-1994	26-10-2018
Ha	F-Vb	25-09-1940	31-03-1965
Ha	UR-Vb	31-03-1965	09-07-1991
Ha	AXE-RSS	09-07-1991	22-06-2018
Hdkk	F-Vb	25-09-1940	12-11-1991
Hdkk	AXE-RSS	12-11-1991	27-10-2017
Ka	F-Vb	20-05-1941	16-07-1991
Ka	AXE-RSS	16-07-1991	16-06-2017
Kb	F-Vb	13-09-1955	12-01-1967
Kb	UR-Vb	12-01-1967	25-04-1994
Kb	AXE-RSS	25-04-1994	22-06-2018
Kg	F-Vb	20-05-1941	27-11-1990
Kg		01-04-1980	4 cijferig D=1
Kg	AXE-RSS	27-11-1990	13-10-2017
Kn	F-Vb	24-05-1955	09-01-1968
Kn	UR-Vb	09-01-1968	06-05-1992
Kn	AXE-RSS	06-05-1992	-
Kn		06-05-1992	5 cijferig D=8,9
Kn			12-01-2018

Kpl	F-Vb	25-04-1940	05-02-1965
Kpl	UR-Vb	05-02-1965	08-11-1983
Kpl	UR-Nb	08-11-1983	24-06-1991
Kpl		17-08-1988	5 cijferig D=4
Kpl	AXE-RSS	24-06-1991	26-01-2018
Ndp	F-Vb	25-04-1940	29-12-1971
Ndp	UR-Nb	29-12-1971	31-07-1991
Ndp	AXE-RSS	31-07-1991	02-02-2018
Nss	F-Vb	06-02-1940	04-11-1991
Nss	AXE-RSS	04-11-1991	20-10-2017
Ovz	F-Vb	25-09-1940	09-12-1991
Ovz	AXE-RSS	09-12-1991	-
Ovz		09-12-1991	4 cijferig D=5
Ovz			20-10-2017
Rll	F-Vb	24-05-1955	16-12-1991
Rll		22-05-1979	4 cijferig D=1
Rll	AXE-RSS	16-12-1991	08-12-2017
Wmd	F-Vb	25-09-1940	12-02-1974
Wmd	UR-Vb	12-02-1974	08-07-1993
Wmd		25-04-1975	4 cijferig
Wmd	AXE-RSS	08-07-1993	15-12-2017
Wolp	F-Vb	06-02-1940	14-06-1985
Wolp		06-04-1981	4 cijferig D=1
Wolp	UR-Vb	14-06-1985	22-03-1994
Wolp	AXE-RSS	22-03-1994	01-12-2017
Wsk	F-Vb	20-05-1941	17-01-1985
Wsk		11-04-1979	4 cijferig D=1
Wsk	UR-Vb	17-01-1985	28-09-1993
Wsk	AXE-RSS	28-09-1993	15-12-2017
Yer	F-Vb	24-05-1955	15-11-1966
Yer	UR-Vb	15-11-1966	27-11-1989
Yer	AXE-RSS	27-11-1989	26-01-2018

SECTOR HULST

Hulst (01140)

Door de indienstneming van een automatische telefooncentrale, op 19 november 1958, konden in Hulst de telefoonabonnees voortaan hun verbindingen zelf opbouwen. Dit gold ook voor alle abonnees in de hele sector Hulst die eveneens op die dag geautomatiseerd werden. Een uitzondering daarop vormden de abonnees van de centrale Graauw die al vanaf 8 september 1958 geautomatiseerd waren.

In Hulst werd naast de nummercentrale, met een capaciteit van 1200 nummers, een knooppuntcentrale in gebruik genomen. Beide waren van het type ATE.

De nummercentrale groeide nog uit tot een capaciteit van 4800 nummers alvorens op 17 december 1979 overgenomen te worden door een PRX-centrale met een capaciteit van 5120 nummers. De knooppuntcentrale deed nog dienst tot aan de vervanging van de PRX nummercentrale op 31 januari 1983. Op die dag werd een gecombineerde nummer/verkeerscentrale (GCC) in dienst genomen van het type AXE.

Alle eindcentrales werden op deze nieuwe eenheid geschakeld waarna het ATE knooppuntgedeelte gedemonteerd werd.

Centrale naam	systeem	in dienst	uit dienst
Hlt1A	ATE Nb	19-11-1958	31-03-1983
Hlt-C	ATE Nb	19-11-1958	17-12-1979
Hlt-C A	PRX	17-12-1979	31-01-1983
Hlt-C A		17-12-1979	5 cijferig D=1
Hlt-C1B	AXE	31-01-1983	08-06-2018

Eindcentrales

De sector Hulst was een van de vier sectoren die uitgerust werden met ATE apparatuur. Behalve de centrale Kijkuit (01145) werden alle overige eindcentrales van de sector geautomatiseerd in 1958. Daaronder was ook de centrale Stoppeldijk die later de naam Vogelwaarde (01147) kreeg. Pas 21 jaar later, op 10 oktober 1979, kreeg het dorp Kijkuit een eigen eindcentrale en daarmee een eigen netnummer; 01145. Voordien waren de abonnees van Kijkuit via een lijnreductor aangesloten op de centrale Hulst. Niet alleen werd hiermee de laatste ATE Vb-centrale ingericht, tevens betekende dit dat hiermee in het telefoondistrict Breda de laatste echte eindcentrale gesticht werd.

In Saeftinge werd een eindcentrale geprojecteerd met het netnummer 01141. De abonnees van Saeftinge, die met een lijnreductor op de centrale Nieuw-Namen (01144) aangesloten waren zouden nooit een eigen telefooncentrale krijgen. Ze werden volwaardige abonnees van de centrale Nieuw-Namen. De centrale Kloosterzande (01148) was de enige waarvan de ATE apparatuur nog werd vervangen door een ander EM systeem. Vanwege zijn grote groei werd daarom op 28 december 1972 een UR-Vb-centrale geïnstalleerd met een capaciteit van 800 nummers. De centrale groeide nog uit tot een capaciteit van 2000 nummers.

In 1988 werd binnen vier maanden de apparatuur van alle eindcentrales van de sector Hulst vervangen door AXE-RSS-apparatuur. De sector Hulst was daarmee de eerste sector in het telefoondistrict Breda waarvan alle centrales vervangen waren door AXE-apparatuur.

Eindcentrales sector Hulst

Centrale naam	systeem	in dienst	uit dienst
Grw (01143)	ATE Vb	08-09-1958	03-06-1988
Grw	AXE-RSS	03-06-1988	-
Grw		08-05-1990	4 cijferig D=5
Grw			20-10-2017
Kw (01146)	ATE Vb	19-11-1958	26-04-1988
Kw		04-08-1982	4 cijferig D=1
Kw	AXE-RSS	26-04-1988	12-01-2018
Lam (01142)	ATE Vb	19-11-1958	16-06-1988
Lam	AXE-RSS	16-06-1988	11-08-1017
Kijk (01145)	ATE Vb	10-04-1979	09-05-1988
Kijk	AXE-RSS	09-05-1988	13-10-2017
Klo (01148)	ATE Vb	19-11-1958	28-12-1972
Klo	UR-Vb	28-12-1972	04-03-1988
Klo	AXE-RSS	04-03-1988	16-11-2018
Nwn (01144)	ATE Vb	19-11-1958	28-06-1988
Nwn	AXE-RSS	28-06-1988	10-11-2017
Sto (01147)	ATE Vb	19-11-1958	naamswijziging
Vgw	ATE Vb	19-11-1958	19-05-1988
Vgw		02-08-1982	4 cijferig D=1
Vgw	AXE-RSS	19-05-1988	19-01-2018

SECTOR MIDDELBURG

Middelburg (01180)

De automatisering van de sector Middelburg begon in de roerige oorlogsjaren 40 - 45. Zowel de nummer- als de verkeerscentrale in Middelburg werden op 14 april 1942 geautomatiseerd. Beiden waren van het type F-Nb van Siemens. Aanvankelijk wilde men in Middelburg een knooppuntcentrale van het type A61 van Albis monteren. Vanwege de vele problemen die men had met een gelijkwaardige centrale in Hilversum werd daarvan afgezien.

De nummercentrale ging in dienst met een capaciteit van 1600 nummers waarvan er op het einde van dat jaar 859 in gebruik waren.

De centrale groeide uit tot een capaciteit van 11400 nummers. Op 26 februari 1986 werd de F-Nb apparatuur overgenomen in de reeds aanwezige AXE-centrale.

Voordien, op 29 december 1977, werd naast de F-Nb nummercentrale een PRX-centrale in dienst genomen met een capaciteit van 2048 nummers. Dit systeem deed in Middelburg nog geen drie jaar dienst want reeds op 8 juli 1980 werd hij weer uit dienst genomen en overgenomen door een gecombineerde nummer/verkeerscentrale (GCC) van het type AXE met een capaciteit van 4096 nummers.

Middelburg beleefde daarmee een landelijke primeur want de centrale (Mdb-C1B) was de eerste in zijn soort in Nederland. Op 12 augustus 1980 werd de centrale dan ook officieel "in dienst" gesteld door de Staatssecretaris van Verkeer en Waterstaat, mevrouw Smit-Kroes. Bij deze officiële indienststelling was ook de Directeur generaal van PTT, de heer Leenman aanwezig.

Vanwege dit bijzondere feit werden allen die daadwerkelijk aan de totstandkoming van het AXE tijdperk in Middelburg hadden meegewerkt op 29 augustus 1980 door Ericsson in Rijen uitgenodigd voor een feestelijke bijeenkomst.

Op het einde van 1993 had de centrale Middelburg een capaciteit van 22528 nummers.

Door dit grote aantal nummers en het feit dat alle eindcentrales van de sector aangesloten waren op de GCC ontstond een grotere kans op uitval van de centrale.

Daarom werd op 14 oktober 1993 de GCC-functie gesplitst door er naast een aparte verkeerscentrale in dienst te nemen.

Het nummergedeelte ging verder onder de naam Mdb-C B en het verkeersgedeelte werd onder de naam Mdb1C in dienst genomen. Thans heeft de centrale een capaciteit van 22784 nummers waarvan er 2304 digitaal zijn.

Centrale naam	systeem	in dienst	uit dienst
Mdb-C	F-Nb	14-04-1942	26-02-1986
		26-04-1974	5 cijferig
Mdb-C A	PRX	29-12-1977	08-07-1980
Mdb-C1B	AXE	08-07-1980	14-10-1993
Mdb-C B	AXE	14-10-1993	20-07-2018

Verkeerscentrale

Zoals hierboven aangegeven ging op 14 april 1942 de verkeerscentrale Mdb1A in dienst.

De F-Nb verkeerscentrale deed dienst tot 1977 waarna ze overgenomen werd door een centrale van het type UV van Philips. Op deze vierdraads knooppuntcentrale konden de nieuw te bouwen PRX-centrales Middelburg en Vlissingen-Lammerenburg aangesloten worden.

De knooppuntcentrale deed dienst tot dat de laatste EM-eindcentrale vervangen werd door AXE-RSS en de GCC-functie van de AXE-centrale Mdb-C1B bestond. Op 14 oktober 1993 kon toen de UV-centrale stilgezet worden.

Centrale naam	systeem	in dienst	uit dienst
Mdb1A	F-Nb	14-04-1942	1977
Mdb1A	UV	1977	14-10-1993
Mdb1C	AXE	27-04-1993	20-07-2018

Eindcentrales

Acht van de negen eindcentrales op het eiland Walcheren werden tezamen met de lokale centrale in Middelburg op 14 april 1942 geautomatiseerd. Zij waren allen van het type F-Vb van Siemens. Alvorens vervangen te worden door AXE-RSS werden op twee na alle eindcentrales nog vervangen door een ander type centrale.

Domburg (01188), Koudekerke (01185), Nieuw en St.Joosland (01182), OostSouburg (01183), Serooskerke (01189) en Zoutelande (01186) kregen allen nog een UR-Vb-centrale. Dat gebeurde tussen 1965 en 1971.

De eerste eindcentrale op Walcheren die ingericht werd met AXE-RSS was de centrale Domburg die op 1 december 1989 met een capaciteit van 2816 nummers de bestaande UR-Vb-centrale overnam. Op 7 november 1990 en 26 november 1991 volgden de oude F-Vb-centrales Veere (01181) en Westkapelle (01187) met respectievelijk 896 en 1280 nummers. Zoutelande volgde op 15 december 1992 met een capaciteit van 1920 nummers.

De laatste drie eindcentrales van de sector Middelburg die vervangen werden door AXE-RSS waren Nieuw en St.Joosland op 6 april 1993 (2688 nummers), Serooskerke op 22 juni 1993 (2560 nummers) en als laatste Koudekerke op 8 december 1993 met 2304 nummers.

Vlissingen (01184)

De bestelde en reeds geleverde apparatuur voor de automatisering van Vlissingen werd gebruikt in Terneuzen om de aldaar vernielde centrale weer in dienst te kunnen geven.

Mede door de oorlogstoestanden kon er daarna geen apparatuur meer gekocht worden zodat de abonnees in Vlissingen tot in 1949 moesten wachten op een automatische centrale.

Afwijkend van de rest van de sector werd de centrale Vlissingen ingericht met ATE apparatuur met een capaciteit van 1000 nummers.

De ATE centrale in Vlissingen werd op 25 oktober 1963 vervangen door een UR-Nb-centrale met een capaciteit van 3200 nummers. De centrale groeide uit tot een capaciteit van 7800 nummers waarmee het gebouw propvol kwam te staan. In een naast de centrale geplaatste mobiele centrale werden op 10 juni 1976 nog 600 nummers bijgebouwd.

De mobiele centrale deed maar korte tijd dienst want op 1 maart 1977 werd in de wijk Lammerenburg in een splinternieuw gebouw een wijkcentrale van het type PRX in gebruik

genomen. Uit de centrale Vlissingen, vanaf toen Vlissingen-Stenenbeer genoemd, werden 2000 nummers overgenomen. De overname van 2000 nummers van de centrale Stenenbeer betekende tevens de uitvoering van fase 1 van een schillenplan. Het schillenplan, dat uit drie fasen bestond, voorzag in de scheiding van de centralegebieden Stenenbeer en Lammerenburg. Het stichten van een wijkcentrale betekende immers de vorming van een eigen centralegebied in een bestaand centralegebied. Met fase 1 werden voornamelijk abonnees uit het industriegebied Vlissingen_Sloe overgenomen. In de jaren 1978 en 1979 werden de fasen 2 en 3 uitgevoerd. Daarbij werd de grens van het centralegebied Lammerenburg steeds verlegd en vergroot ten nadele van het centralegebied Stenenbeer.

De UR-Nb-centrale Vlissingen-Stenenbeer groeide nog uit tot een capaciteit van 9300 nummers. In twee stappen werd de centrale overgenomen door AXE-RSS. De eerste stap werd gezet op 27 april 1992 toen een capaciteit van 4096 nummers in dienst genomen werd. Door de demontage van 3800 nummers UR-Nb kwam er ruimte vrij om op 2 december 1992 met een nummeruitbreiding van 5760 nummers de resterende 5500 nummers UR-Nb over te nemen. Thans heeft de wijkcentrale een capaciteit van 10880 nummers.

Vlissingen-Lammerenburg

Op 29 april 1977 werd in de wijk Lammerenburg een PRX-centrale in gebruik genomen met een capaciteit van 7680 nummers.

Er werden 2000 nummers overgenomen van de bestaande UR-Nb-centrale Vlissingen (Stenenbeer). Tevens werd de eindcentrale Oost Souburg, gelegen aan de overzijde van het kanaal door Walcheren, opgeheven en de 3800 aanwezige nummers overgenomen. De indienststelling van de PRX-centrale Vlissingen-Lammerenburg betekende de eerste van dit type in het telefoondistrict Breda. Binnen een tijdsbestek van 2,5 jaar zouden nog achttien centrales van dit type in dienst genomen worden.

Binnen vijf jaar zou de PRX-centrale in Vlissingen-Lammerenburg weer verdwijnen. Op 26 februari 1981 werd eerst een AXE-centrale in dienst genomen met een capaciteit van 4096 nummers. Eén jaar later, op 28 februari 1982, werd met een nummeruitbreiding van 9216 nummers de PRX-centrale overgenomen.

Thans heeft de centrale Vlissingen-Lammerenburg een capaciteit van 14592 nummers.

Oost-Souburg (01183)

In Oost-Souburg werd eveneens op 14 april 1942 een F-Vb-centrale in dienst genomen. Op 12 maart 1968 werd deze door een UR-Vb-centrale met een capaciteit van 800 nummers overgenomen. De abonneenummering in Oost Souburg werd vanaf die dag viercijferig.

Het gebouwtje in Oost-Souburg raakte vol toen de capaciteit 2000 nummers was. Op 8 juli 1974 werd in een naast de centrale opgestelde mobiele telefooncentrale een uitbreiding van 800 nummers in dienst genomen. Het gebouwtje werd later nog vergroot zodat er nog een aantal uitbreidingen in plaats konden vinden. Bij een capaciteit van 3800 nummers werden alle nummers van de centrale Oost-Souburg op 1 maart 1977 overgenomen door de nieuw gebouwde, nabijgelegen wijkcentrale Vlissingen-Lammerenburg.

Het netnummer van Oost-Souburg (01183) kwam daarmee te vervallen, voortaan kregen de abonnees uit Oost-Souburg het netnummer van Vlissingen (01184).

Eindcentrales sector Middelburg

Centrale naam	systeem	in dienst	uit dienst
Dob	F-Vb	14-04-1942	01-07-1965
Dob	UR-Vb	01-07-1965	01-12-1989
Dob	AXE-RSS	01-12-1989	15-06-2018
Kod	F-Vb	14-04-1942	02-07-1968
Kod	UR-Vb	02-07-1968	08-12-1993
Kod	AXE-RSS	08-12-1993	19-01-2018
Njoos	F-Vb	14-04-1942	24-02-1971
Njoos	UR-Vb	24-02-1971	26-04-1991
Njoos	AXE-RSS	06-04-1993	09-02-2018
Osb	F-Vb	14-04-1942	12-03-1968
Osb	UR-Vb	12-03-1968	01-03-1977
Osb		25-04-1975	5 cijferig
Srk	F-Vb	14-04-1942	21-02-1967
Srk	UR-Vb	21-02-1967	22-06-1993
Srk	AXE-RSS	22-06-1993	09-02-2018
Vr	F-Vb	14-04-1942	07-11-1990
Vr		14-09-1988	4 cijferig D=1
Vr	AXE-RSS	07-11-1990	20-10-2017
Vs	ATE Vb	22-03-1949	25-10-1963
Vs	UR-Nb	25-10-1963	02-12-1992
Vs-Snbr	UR-Nb	29-04-1977	naamswijziging
Vs-Snbr	AXE-RSS	02-12-1992	06-04-2018
Vs-Lmb	PRX	29-04-1977	28-02-1982
Vs-Lmb	AXE	26-02-1981	06-04-2018
Wkp	F-Vb	14-04-1942	26-11-1991
Wkp		11-04-1979	4 cijferig D=1
Wkp	AXE-RSS	26-11-1991	17-11-2017
Ztld	F-Vb	14-04-1942	21-06-1973
Ztld	UR-Vb	21-06-1973	15-12-1992
Ztld	AXE-RSS	15-12-1992	09-03-2018

SECTOR OOSTBURG

Oostburg (01170)

Toen andere telefoonnetten in het district Breda al lang geautomatiseerd waren werd als laatste op 1 juli 1954 in Oostburg nog een nieuwe handcentrale in dienst genomen.

Ruim zes jaar later, pas op 11 november 1960, kreeg Oostburg zijn eigen automatische telefooncentrale. De knooppunt- en nummercentrale, met een capaciteit van 1000 nummers, waren van het Engelse fabrikaat ATE.

Alle reeds geautomatiseerde eindcentrales van de sector Oostburg werden op die dag op de knooppuntcentrale aangesloten waardoor met deze handeling de abonnees van heel de sector hun verbindingen met de rest van Nederland automatisch tot stand konden brengen.

Deze indienststelling betekende de afsluiting van de automatisering in het telefoondistrict Breda. De nummercentrale groeide uit tot een capaciteit van 2600 nummers waarna deze in twee stappen overgenomen werd door een AXE-centrale. De eerste stap werd gezet op 15 maart 1982 toen de AXE-centrale ingericht werd met 1536 nummers en daarmee 1400 nummers uit de ATE centrale overnam. Op 15 juni 1983 volgde een uitbreiding van 1536 nummers in de AXE die de rest van de nummers uit de ATE centrale overnam. Het ATE nummergeedeelte werd daarna gedemonteerd. De AXE-centrale, die van het type GCC was, nam geleidelijk aan de functie over van de knooppuntcentrale. In 1986 waren alle eindcentrales geschakeld op de GCC waarna de knooppuntcentrale Obg1A gedemonteerd kon worden. De lokale centrale heeft thans een capaciteit van 3584 nummers.

Centrale naam	systeem	in dienst	uit dienst
Obg1A	ATE Nb	11-11-1960	1986
Obg-C	ATE Nb	11-11-1960	15-06-1983
Obg-C1B	AXE	15-03-1982	-
Obg-C1B		20-12-1990	5 cijferig D=5
Obg-C1B			23-02-2018

Eindcentrales

In 1956 werden op één na alle eindcentrales van de sector Oostburg geautomatiseerd. Op 8 mei 1956 waren dat de centrales Breskens, Schoondijke en Yzendijke die in dienst gingen met een capaciteit van respectievelijk 500, 200 en 300 nummers. Op 10 juli 1956 volgden Cadzand (200 nummers) en Sluis (300 nummers), gevolgd op 11 september 1956 door Aardenburg (400 nummers), Groede (300 nummers) en Hoofdplaat (200 nummers).

Vier jaar later, op 7 april 1960, volgde de centrale St.Kruis die ingericht werd met een capaciteit van 100 nummers. Alle eindcentrales waren van het type ATE Vb.

Slechts van twee eindcentrales zou de ATE apparatuur dienst doen tot aan de vervanging met AXE-RSS.

Dat waren de centrales Hoofdplaat en St.Kruis waarvan de ATE apparatuur vervangen werd door AXE-RSS-apparatuur op respectievelijk 27 september 1990 (512 nummers) en 10 december 1990 (256 nummers).

De ATE apparatuur van de overige eindcentrales werd eerst nog vervangen door apparatuur van Philips. Dat gebeurde tussen 1967 en 1975 toen zeven eindcentrales voorzien werden van UR-Vb-apparatuur.

Evenals de twee bovengenoemde centrales werden de zeven eindcentrales vanaf 1990 vervangen door AXE-RSS. Dat waren achtereenvolgens Cadzand (1408 nummers), Breskens (2688 nummers), Sluis (1792 nummers), Groede (1280 nummers), Schoondijke (896 nummers), Yzendijke (1152 nummers) en als laatste Aardenburg met 1792 nummers

Eindcentrales sector Oostburg

Centrale naam	stelsel	in dienst	uit dienst
Adb	ATE Vb	11-09-1956	22-09-1967
Adb	UR-Vb	22-09-1967	19-04-1994
Adb	AXE-RSS	19-04-1994	02-02-2018
Bks	ATE Vb	08-05-1956	16-03-1967
Bks	UR-Vb	16-03-1967	08-10-1991
Bks	AXE-RSS	08-10-1991	16-03-2018
Cz	ATE Vb	10-07-1956	04-05-1972
Cz	UR-Vb	04-05-1972	09-10-1990
Cz	AXE-RSS	09-10-1990	09-03-2018
Gde	ATE Vb	11-09-1956	20-12-1973
Gde	UR-Vb	20-12-1973	25-05-1993
Gde		26-04-1974	4 cijferig D=1
Gde	AXE-RSS	25-05-1993	09-02-2018
Hp	ATE Vb	11-09-1956	27-09-1990
Hp	AXE-RSS	27-09-1990	-
Hp		27-09-1990	4 cijferig D=8
Hp			23-02-2018
Krs	ATE Vb	07-04-1960	10-12-1990
Krs	AXE-RSS	10-12-1990	21-07-2017
Sd	ATE Vb	08-05-1956	20-03-1975
Sd	UR-Vb	20-03-1975	26-10-1993
Sd		21-04-1975	4 cijferig D=1
Sd	AXE-RSS	26-10-1993	06-10-2017
Sls	ATE Vb	10-07-1956	16-12-1968
Sls	UR-Vb	16-12-1968	05-04-1993
Sls	AXE-RSS	05-04-1993	27-04-2018
Yz	ATE Vb	08-05-1956	01-02-1973
Yz	UR-Vb	01-02-1973	09-12-1993
Yz	AXE-RSS	09-12-1993	16-02-2018

SECTOR TERNEUZEN

Terneuzen (01150)

In het oorspronkelijke nummerplan was op Zeeuws Vlaanderen nog een vierde sector gepland. Yzendijke zou het netnummer 01160 krijgen. Later, met de definitieve uitvoering, werd dit plan niet uitgevoerd en werd Yzendijke met Biervliet als eindcentrales aan de sector Terneuzen toegevoegd. De rest van de eindcentrales werd aan de sector Oostburg toegevoegd.

Een van de plaatsen waar voor de Tweede Wereldoorlog al een automatische telefooncentrale stond was Terneuzen. Men begon met de automatisering van het lokale net Terneuzen toen op 14 november 1939 een centrale van het fabrikaat Siemens F-Nb in dienst genomen werd met een capaciteit van 800 nummers.

Aanvankelijk lag het in de bedoeling ook het telefoonverkeer van de netten rondom Terneuzen te automatiseren. De oorlogstoestand deed al die plannen, zij het voorlopig, in de prullenbak belanden.

Amper een half jaar na de indienststelling werd de centrale door oorlogsgeweld vernield en kon men opnieuw beginnen (zie oorlogsschade). Tot 1960 stond er in Terneuzen een handcentrale voor 000 (aanvraag interlokale gesprekken) en 008 (storingen) vanuit Zeeuws Vlaanderen. In november 1960 is deze handcentrale gesloten en werd het speciale dienstenverkeer gerouteerd naar Goes. Jaren later werd de handcentrale pas buiten dienst gesteld, tot die tijd fungeerde de centrale nog bij kabelstoringen in de Westerschelde. Het sectorpersoneel fungeerde dan als “telefoniste”

Na de oorlog groeide het abonneebestand in Terneuzen gestaag zodat in 1976 er reeds een nummerv capaciteit aanwezig was van 6100 nummers.

Het PRX tijdperk brak voor Terneuzen aan op 23 mei 1977 toen er een centrale in dienst gesteld werd van dit type met een capaciteit van 3584 nummers. Daarmee werd in één klap een lange wachtlijst weggewerkt. Kort daarop werden alle 6100 nummers uit de F-Nb-centrale door uitbreidingen in de PRX-centrale overgenomen. Alvorens aan de vervanging van de PRX-apparatuur te beginnen werd eerst, op 15 oktober 1979, nog een uitbreiding gerealiseerd met 1024 nummers die de totale capaciteit bracht op 9216 nummers.

Bijna een jaar later, op 15 september 1980, werd er een gecombineerde nummer/verkeerscentrale van het type AXE in dienst genomen.

De eerste inrichting had een capaciteit van 1024 nummers. De GCC was nodig om de even later in dienst te nemen AXE-centrale Axel op aan te kunnen sluiten.

In twee stappen, respectievelijk op 25 augustus 1981 (5116 nummers) en op 28 april 1983 (4100 nummers) werd de PRX apparatuur afgebouwd en overgenomen door AXE-apparatuur.

Thans heeft de centrale een capaciteit van 13952 nummers, waarvan er 512 digitaal zijn.

Centrale naam	systeem	in dienst	uit dienst
Tnz-C	F-Nb	14-11-1939	31-08-1978
Tnz-C B	PRX	23-05-1977	28-04-1983
	PRX	23-05-1977	5 cijferig D=1
Tnz-C1B	AXE	15-09-1980	14-09-2018

Verkeerscentrales

Het is niet zeker dat er met de indienststelling van de lokale centrale Terneuzen, op 14 november 1939, ook al een verkeerscentrale in dienst genomen werd. Nodig was dat in ieder geval niet omdat er nog geen eindcentrales waren en het interlokale verkeer van Terneuzen nog door telefonistes geschakeld werd.

In mei 1953 werden de eindcentrales in de sector in dienst genomen, waardoor het noodzakelijk was om een verkeerscentrale te hebben. In Terneuzen bestond toen een verkeerscentrale van het type F-Nb die voor de afwikkeling van het telefoonverkeer naar andere delen van het land zorgde. Op 15 maart 1965 kon vanuit Terneuzen het telefoonverkeer met België automatisch afgewikkeld worden. Daarmee had Terneuzen de primeur in Zeeland. Later werd het verkeer met België via de internationale centrale in Goes afgewikkeld.

De F-Vb verkeerscentrale bleef dienst doen tot 14 november 1974 toen hij vervangen werd door een hypermoderne vierdraads verkeerscentrale van het type UV (Tnz1A).

Terneuzen had met de indienststelling van dit systeem de primeur in het telefoondistrict Breda. Er zouden in het telefoondistrict Breda nog twee knooppuntcentrales en een internationale centrale van dit type gebouwd worden.

Met de komst van de AXE-centrale in Axel, op 16 december 1980, werd het technisch noodzakelijk om ook een verkeerscentrale te bouwen van het type AXE.

Op 15 september 1980 werd daarom een GCC (Tnz-C1B) in dienst genomen. Alle daarna te vervangen eindcentrales werden op de GCC aangesloten. In 1993 werden nog drie centrales die op Tnz1A aangesloten waren, vervangen met AXE-apparatuur en aangesloten op Tnz-C1B.

Er bleef toen nog één eindcentrale over die vervangen moest worden. Aangezien deze toen al in zijn geheel op Tnz-C1B aangesloten was kwam de UV knooppuntcentrale zonder verkeer te zitten en kon daarom gedemonteerd worden. Hij werd daarom, tegelijk met de vervanging van de centrale in Hoek, op 16 november 1993, buiten dienst gesteld en gedemonteerd.

Centrale naam	systeem	in dienst	uit dienst
Tnz1A	F-Nb	14-11-1939	14-11-1974
Tnz1A	UV	14-11-1974	16-11-1993
Tnz-C1B	AXE	15-09-1980	14-09-2018

Eindcentrales

De eindcentrales van de sector Terneuzen waren de eerste die ingericht werden met het systeem ATE Vb. Alle eindcentrales, op Biervliet en Braakman na, werden geautomatiseerd in 1953.

In drie eindcentrales werd de ATE apparatuur later meteen vervangen door AXE-RSS. In de overige eindcentrales werd alvorens de AXE-RSS-apparatuur in dienst gesteld werd, de ATE apparatuur nog vervangen door UR-Vb of UR-Nb apparatuur.

Axel (01155)

De abonnees van het telefoonnet Axel werden op 12 augustus 1953 geautomatiseerd. De aanvangscapaciteit was 400 nummers waarvan er direct 377 bezet werden. De groei van het aantal aansluitingen was zo groot dat reeds in het daaropvolgende jaar een uitbreiding van 100 nummers gerealiseerd moest worden, hoogst ongebruikelijk voor die tijd.

Op 14 mei 1968 werd de ATE apparatuur vervangen door UR-Vb-apparatuur met een capaciteit van 1000 nummers. Op 16 december 1980 werd deze apparatuur op zijn beurt weer vervangen door een zelfstandige AXE-centrale met een capaciteit van 3584 nummers. Thans heeft de centrale een capaciteit van 4352 nummers.

Biervliet (01152)

De centrale Biervliet was een buitenbeentje in de sector Terneuzen. Aanvankelijk was deze woongemeenschap ingedeeld bij de sector Oostburg. Daar kwam men later op terug en voegde het telefoonnet toe aan de sector Terneuzen. De automatisering van de centrale in Biervliet, op 10 juli 1956, gebeurde dan ook veel later dan in de rest van de sector Terneuzen. De automatisering gebeurde tegelijkertijd met de automatisering van twee eindcentrales van de sector Oostburg.

De aanvangscapaciteit was 300 nummers. 189 abonnees maakten direct gebruik van de mogelijkheid om automatisch te kunnen telefoneren.

Op 28 oktober 1975 werd de apparatuur vervangen door UR-Vb-apparatuur met een capaciteit van 600 nummers. Een jaar later kregen de abonnees een viercijferig abonneenummer.

Op 21 september 1993 werd de UR-Vb-apparatuur vervangen door AXE-RSS met een capaciteit van 1152 nummers.

Braakman (01151)

De woongemeenschap Braakman heeft het lang moeten doen met een lijnreductor die op Biervliet aangesloten was. De eindcentrale Braakman heeft na de afnametest nog anderhalf jaar moeten wachten op zijn indienststelling. De burgemeester van Biervliet, waar het centralegebied Braakman onder viel, wilde geen twee netnummers in zijn gemeente. Dat zou namelijk inhouden dat de inwoners van Braakman sectortarief moesten betalen voor een gesprek met een inwoner van Biervliet, voordien was dat lokaal tarief. Andersom gold dat natuurlijk ook. De burgemeester verloor het pleit en op 5 juni 1964 werd er een telefooncentrale van het type ATE Vb in dienst genomen met een capaciteit van 100 nummers.

De ATE Vb-apparatuur werd op 9 januari 1991 vervangen door AXE-RSS-apparatuur met een capaciteit van 256 nummers.

Met 69 aangesloten abonnees is zij daarmee de kleinste centrale van het district Breda.

Hoek (01154)

Op 7 oktober 1953 werden de 70 abonnees van Hoek in staat gesteld om automatisch hun telefoonverkeer af te kunnen werken. De ATE Vb-centrale had een aanvangscapaciteit van 200 nummers.

Op 6 juli 1972 werd de apparatuur vervangen door 600 nummers UR-Vb welke op zijn beurt op 16 november 1993 weer vervangen werd door AXE-RSS-apparatuur. De centrale heeft thans een capaciteit van 1408 nummers.

Philipine (01159)

De 70 abonnees van Philipine konden vanaf 7 oktober 1953 hun telefoonverkeer automatisch afwikkelen. De ATE Vb-centrale deed dienst tot 22 januari 1991 toen de apparatuur vervangen werd door AXE-RSS-apparatuur met een capaciteit van 1024 nummers.

Westdorpe/Sas van Gent (01158)

Op dezelfde dag als Sluiskil, 19 mei 1953, werd in Westdorpe een ATE Vb-centrale in dienst genomen. Er waren toen 307 abonnees. Na enkele uitbreidingen werd deze op 12 juni 1967 vervangen door een centrale van het type UR-Vb.

De woongemeenschap Sas van Gent, aan de overzijde van het kanaal van Gent naar Terneuzen, dat deel uitmaakt van dezelfde gemeente, maakte een grote groei door ten gevolge van de vestiging van industrie en daarmee gepaard gaande huizenbouw. Het gevolg was dat steeds dure waterdoorgangen gemaakt moesten worden om aan de vraag naar telefoonaansluitingen te kunnen voldoen. Daarom werd op 12 december 1974 een nieuwe telefooncentrale in Sas van Gent in dienst genomen die de nummers van de centrale in Westdorpe overnam. De centrale was van het type UR-Nb en had een capaciteit van 1400 nummers. De abonnees bleven hetzelfde netnummer 01158 houden.

De centrale groeide nog uit tot een capaciteit van 3300 nummers alvorens op 10 november 1993 vervangen te worden door AXE-RSS-apparatuur. De centrale heeft thans een capaciteit van 3456 nummers.

Sluiskil (01157)

De eindcentrale Sluiskil werd in dienst gesteld op 19 mei 1953. De aanvangscapaciteit was 300 nummers waarvan er direct 143 bezet werden. Op 4 maart 1974 werd de totale capaciteit, zijnde 600 nummers ATE Vb, overgenomen door UR-Vb-apparatuur. Dit type centrale tenslotte werd op 5 januari 1985 vervangen door een AXE-RSS met 1536 nummers.

De centrale is thans uitgeweid tot een capaciteit van 1792 nummers.

Zaamslag (01153)

Eveneens op 12 augustus 1953 werd in Zaamslag een ATE Vb-centrale in dienst genomen, 147 abonnees hadden de beschikking over een capaciteit van 200 nummers. Al bij een capaciteit van 400 nummers werd de apparatuur op 12 april 1972 overgenomen door UR-Vb-apparatuur welke op zijn beurt weer op 29 maart 1994 overgenomen werd door AXE-RSS-apparatuur met een capaciteit van 1408 nummers.

Zuiddorpe (01156)

De centrale Zuiddorpe werd op 12 augustus 1953 in dienst gesteld met 100 nummers. Welgeteld werden er toen 54 abonnees op aangesloten. Meer dan 37 jaar deed de ATE Vb-apparatuur zijn dienst. Op 3 december 1990 werd ze vervangen door AXE-RSS-apparatuur met een capaciteit van 640 nummers. De abonnees kregen op die dag ook een viercijferig abonneenummer. De capaciteit is thans nog steeds 640 nummers.

Eindcentrales sector Terneuzen

Centrale naam	systeem	in dienst	uit dienst
Ax	ATE Vb	12-08-1953	14-05-1968
Ax	UR-Vb	14-05-1968	16-12-1980
Ax	AXE	16-12-1980	13-07-2018
Bk	ATE Vb	05-06-1964	09-01-1991
Bk	AXE-RSS	09-01-1991	05-05-2017
Bvt	ATE Vb	10-07-1956	28-10-1975
Bvt	UR-Vb	28-10-1975	21-09-1993
Bvt		23-04-1976	4 cijferig D=1
Bvt	AXE-RSS	21-09-1993	22-06-2018
Hok	ATE Vb	07-10-1953	06-07-1972
Hok	UR-Vb	06-07-1972	16-11-1993
Hok	AXE-RSS	16-11-1993	20-07-2018
Pl	ATE Vb	07-10-1953	22-01-1991
Pl		26-09-1985	4 cijferig D=1
Pl	AXE-RSS	22-01-1991	06-07-2018
Slu	ATE Vb	19-05-1953	04-03-1974
Slu	UR-Vb	04-03-1974	05-01-1985
Slu	UR-Vb	26-04-1974	4 cijferig D=1
Slu	AXE-RSS	05-01-1985	26-01-2018
Wsd	ATE Vb	19-05-1953	28-02-1967
Wsd	UR-Vb	28-02-1967	12-12-1974
Svg	UR-Nb	12-12-1974	10-11-1993
Svg	AXE-RSS	10-11-1993	11-05-2018
Zdp	ATE Vb	12-08-1953	03-12-1990
Zdp	AXE-RSS	03-12-1990	-
Zdp		03-12-1990	4 cijferig D=8
Zdp			25-05-2018
Zsg	ATE Vb	12-08-1953	12-04-1972
Zsg	UR-Vb	12-04-1972	29-03-1994
Zsg	AXE-RSS	29-03-1994	26-01-2018

SECTOR ZIERIKZEE

Zierikzee (01110)

Ruim veertien jaar later dan de bedoeling was werd de sector Zierikzee geautomatiseerd. De oorlogstoestand en de watersnoodramp van 1953 waren er de oorzaak van dat de geplande automatisering in 1943 niet door kon gaan.

Op 4 december 1957 was het moment aangebroken dat alle abonnees van de sector Zierikzee, het gehele eiland Schouwen en Duiveland, zelfstandig hun verbindingen naar de rest van Nederland op konden bouwen.

In Zierikzee werd op die dag een verkeerscentrale en een nummercentrale in dienst gesteld van het fabrikaat ATE Nb. De nummercentrale had een aanvangscapaciteit van 1000 nummers, waarvan er direct 787 bezet werden.

Dit type centrale bleef in dienst tot 1986 en groeide in die tijd nog uit tot een capaciteit van 5000 nummers.

Op 1 september 1986 werden de nummers uit de lokale centrale overgenomen door een gecombineerde nummer/verkeerscentrale van het type AXE. Een half jaar later, op 16 maart 1987, werd de abonneenummering vijfcijferig, ieder bestaand nummer kreeg er een 1 voor.

Thans is de centrale uitgegroeid tot een capaciteit van 6144 nummers, waarvan er 256 digitaal zijn.

Centrale naam	systeem	in dienst	uit dienst
Zr-C	ATE Nb	04-12-1957	01-09-1986
Zr-C1B	AXE	01-09-1986	-
Zr-C1B	AXE	16-03-1987	5 cijferig D=1
Zr-C!B			14-09-2018

Verkeerscentrales

Zoals reeds gezegd werd op 4 december 1957 een verkeerscentrale van het ATE Nb type in dienst genomen.

Tot in de zeventiger jaren kon men met de technische kwaliteiten van een ATE centrale vooruit. De techniek stond niet stil waardoor het noodzakelijk werd om een vierdraads verkeerscentrale te hebben.

Op 5 juli 1979 werd daarom een verkeerscentrale van het type UV van Philips in dienst genomen waardoor de verouderde ATE Nb verkeerscentrale gedemonteerd kon worden. Ook nu was er weer de technische vooruitgang die er voor zorgde dat deze centrale geen lang leven beschoren was.

Vanaf 1 september 1986 kwam een AXE-centrale in dienst en konden in- en uitgaande lijnen van eindcentrales op de GCC (Zr-C1B) aangesloten worden.

Met de vervanging van de eindcentrales, waar in 1990 een aanvang mee werd gemaakt, werd de functie van de UV- knooppuntcentrale steeds verder uitgehold. Op 15 december 1992 tenslotte waren alle in- en uitgaande lijnen van de eindcentrales overgenomen door de AXE-centrale en kon men de UV knooppuntcentrale die ruim dertien jaar zijn diensten had bewezen, demonteren.

Centrale naam	systeem	in dienst	uit dienst
Zr1A	ATE Nb	04-12-1957	05-07-1979 ?
Zr1A	UV	05-07-1979	15-12-1992
Zr-C1B	AXE	01-09-1986	14-09-2018

Eindcentrales

De sector Zierikzee kent zeven eindcentralegebieden. Tussen mei 1956 en december 1957 werden alle telefoonnetten op Schouwen en Duiveland geautomatiseerd. Alle eindcentrales werden ingericht met ATE Vb-apparatuur.

Met uitzondering van de eindcentrales Nieuwerkerk, Renesse en Scharendijke werden alle in dienst gesteld voor de ingebruikname van de verkeerscentrale in Zierikzee. De abonnees van die centrales moesten daarom tot die tijd nog altijd de hulp invoeren van een telefonist(e) voor afwikkeling van hun interlokaal verkeer.

Bruinisse (01113)

Op 1 mei 1956 werd de eindcentrale Bruinisse ingericht met een capaciteit van 200 nummers. 189 abonnees werden direct aangesloten.

Op 2 mei 1971 werd de apparatuur vervangen door UR-Vb-apparatuur met een capaciteit van 600 nummers.

Ruim 22 jaar later, op 8 december 1992, werd de UR Vb-apparatuur vervangen door AXE-RSS met een capaciteit van 2048 nummers. Inmiddels is de centrale uitgerust met een B eenheid en heeft thans een capaciteit van 2304 nummers.

Burgh-Haamstede (01115)

De eindcentrale Burgh-Haamstede werd in dienst gesteld op 26 maart 1957. De aanvangscapaciteit was 300 nummers waarvan er direct 280 in gebruik genomen werden.

Met een capaciteit van 600 nummers nam op 4 juli 1968 een UR-Vb-centrale de oude nummerapparatuur over. Ruim 22 jaar later, op 28 februari 1991, werd de centrale vervangen door AXE-RSS met een capaciteit van 2688 nummers en die thans uitgegroeid is tot een capaciteit van 3200 nummers.

Dreischor (01112)

Op 16 april 1957 werd de eindcentrale Dreischor in dienst gesteld. De geïnstalleerde capaciteit van 300 nummers kon alle abonnees van Dreischor, Noordgouwe en Zonnemaire bedienen. 202 abonnees werden direct op de nieuwe centrale aangesloten.

Het ATE Vb systeem zou in Dreischor tot 1990 zijn diensten bewijzen.

Op 2 december 1980 werd de abonneenummering viercijferig waarna op 4 oktober 1990 de apparatuur vervangen werd door AXE-RSS.

Thans heeft de centrale een capaciteit van 1152 nummers.

Brouwershaven (01119)

Op 30 juli 1957 werd een ATE Vb-centrale met een capaciteit van 200 nummers in dienst genomen. Op het eind van het indienststellingsjaar waren er 136 abonnees aangesloten. Evenals de centrale Dreischor zou ook deze centrale het met dezelfde apparatuur blijven doen alvorens op 10 december 1990 vervangen te worden door AXE-RSS-apparatuur. Thans heeft de centrale een capaciteit van 1536 nummers.

Nieuwerkerk (01114)

De centrale Nieuwerkerk werd op 4 december 1957 in dienst gesteld. De aanvangscapaciteit was 300 nummers waarvan er op dat moment direct 277 in dienst gingen. Die abonnees waren verspreid over de vroegere handnetten Nieuwerkerk, Oosterland, Ouwerkerk en Sirjansland. Bij een capaciteit van 500 nummers werd de apparatuur op 20 februari 1968 vervangen door UR-Vb-apparatuur. De centrale groeide met deze apparatuur uit tot 2400 nummers alvorens op 16 februari 1993 vervangen te worden door AXE-RSS-apparatuur. De centrale heeft sindsdien geen uitbreiding meer ondergaan en heeft thans een capaciteit van 2560 nummers.

Renesse (01116)

De abonnees van Renesse, samen met de abonnees van Noordwelle, in totaal 145 abonnees, konden vanaf 4 december 1957 gebruik maken van een automatische centrale van het type ATE Vb. De capaciteit was 200 nummers.

Bij een capaciteit van 400 nummers werd de apparatuur op 21 december 1971 vervangen door UR-Vb-apparatuur met een capaciteit van 600 nummers zodat meteen een wachtlijst weggewerkt kon worden.

In Renesse deed zich het feit voor dat de verhouding inkomende/uitgaande lijnen, die gemiddeld één op één is, sterk wijzigde. Onder invloed van het plaatselijke toerisme bleek het noodzakelijk het aantal uitgaande lijnen naar Zierikzee sterk uit te breiden. De toename van het telefoonverkeer was zo groot dat de standaard apparatuur ontoereikend was voor het aantal benodigde uitgaande lijnen.

Er werd een constructie bedacht die het technisch mogelijk maakte om aan de vraag naar uitgaande lijnen te voldoen.

Op 22 september 1992 werd de UR-Vb-apparatuur vervangen door AXE-RSS-apparatuur met een capaciteit van 1792 nummers. Door de veel betere toegankelijkheid was het niet meer nodig om speciale maatregelen te nemen voor het grote aantal uitgaande lijnen.

Thans heeft de centrale 2048 nummers.

Scharendijke (01117)

Alle abonnees van de telefoonnetten Scharendijke, Duivendijke en Serooskerke konden vanaf 4 december 1957 gebruik maken van een automatische telefooncentrale van het type ATE Vb die in Scharendijke in gebruik genomen werd. De aanvangscapaciteit was 200 nummers waarvan er 119 in gebruik genomen werden. Op 2 november 1976 werd de apparatuur overgenomen door UR-Vb-apparatuur met een capaciteit van 600 nummers. De Philips apparatuur groeide uit tot een capaciteit van 1200 nummers alvorens vervangen te worden door AXE-RSS-apparatuur. Thans heeft de centrale een capaciteit van 1664 nummers.

Eindcentrales sector Zierikzee

Centrale naam	systeem	in dienst	uit dienst
Bhe	ATE Vb	26-03-1957	04-07-1968
Bhe	UR-Vb	04-07-1968	28-01-1992
Bhe	AXE-RSS	28-01-1992	31-08-2018
Bns	ATE Vb	01-05-1956	02-05-1971
Bns	UR-Vb	02-05-1971	08-12-1992
Bns	AXE-RSS	08-12-1992	22-06-2018
Bwh	ATE Vb	30-07-1957	10-12-1990
Bwh		02-12-1980	4 cijferig D=1
Bwh	AXE-RSS	10-12-1990	01-06-2018
Dsr	ATE Vb	16-04-1957	04-10-1990
Dsr		02-12-1980	4 cijferig D=1
Dsr	AXE-RSS	04-10-1990	08-06-2018
Nwkk	ATE Vb	04-12-1957	20-02-1968
Nwkk	UR-Vb	20-02-1968	12-02-1993
Nwkk	AXE-RSS	12-02-1993	15-06-2018
Rns	ATE Vb	04-12-1957	21-12-1971
Rns	UR-Vb	21-12-1971	22-09-1992
Rns	AXE-RSS	22-09-1992	03-06-2018
Sr	ATE Vb	04-12-1957	02-11-1976
Sr	UR-Vb	02-11-1976	18-05-1992
Sr		11-04-1979	4 cijferig D=1
Sr	AXE-RSS	18-05-1992	24-08-2018

OVERZICHTEN

GEINSTALLEERDE NR.CAPACITEIT VAN IN GEBRUIK GEWEEST ZIJNDE SYSTEMEN

De totalen zijn inclusief de herinzet van gedemonteerde capaciteit elders in het district Breda.

technisch district Breda

systeem	Bd	Boz	Oth	Rsd	Sb	Tln	Zvb	totaal
7D-Nb	13.500	11.000	17.400	22.200	7.200		9.400	80.700
7D-Vb	-	8.900	4.200	2.600	4.400	7.300	9.700	37.100
7E	20.000	-	-	-	-	-	-	20.000
7EN	27.400	-	-	-	-	-	-	27.400
F-Nb	11.800	-	-	4.000	-	-	-	15.800
F-Vb	26.650	500	-	10.500	-	-	-	37.700
PRX	32.256	13.824	29.696	19.668	-	-	-	95.744

technisch district Goes

Systeem	Gs	Hlt	Mdb	Obg	Tnz	Zr		totaal
F-Nb	2.800	-	13.100	-	6.300	-		22.200
F-Vb	13.550	-	5.350	-	-	-		18.900
UR-Nb	16.400	-	9.300	-	3.300	-		29.000
UR-Vb	19.600	2.000	15.400	9.400	8.000	9.800		64.200
ATE-Nb	-	4.800	-	2.800		5.200		12.800
ATE-Vb	-	4.700	2.800	3.500	5.000	4.300		20.300
PRX	-	6.144	12.800	-	9.216			28.160

Per systeem ziet het overzicht er aldus uit:

7D-Nb	80.700 nrs	(alleen in technisch district Breda)
7D-Vb	37.100 nrs	(idem)
7E	20.000 nrs	(alleen in Breda)
7EN	27.400 nrs	(alleen in de wijkcentrales Doornbosch en Ypelaar)
F-Vb	56.600 nrs	(in het gehele district Breda)
F-Nb	38.000 nrs	(idem)
UR-Vb	64.200 nrs	(alleen in technisch district Goes)
UR-Nb	29.000 nrs	(idem)
ATE-Nb	12.800 nrs	(idem)
ATE-Vb	20.300 nrs	(idem)
PRX	123.904 nrs	(in het gehele district Breda)

AANTAL NUMMERCENTRALES

Overzicht van het aantal en type nummercentrales van in gebruik geweest zijnde systemen.

Technisch district Breda

ultimo	1959	1969	1979	1989
F-Vb	19	18	13	4
F-Nb	-	-	1	-
7E	1	1	1	-
7EN	-	-	2	2
7D-Nb	7	9	7	2
7D-Vb	16	24	22	7
PRX	-	-	15	-
AXE	-	-	-	19
AXE-RSS	-	-	-	21

Technisch district Goes

ultimo	1959	1969	1979	1989
F-Vb	24	17	12	10
F-Nb	3	2	1	-
ATE-VB	30	24	13	7
ATE-NB	2	4	2	-
UR-Vb	-	16	31	27
UR-Nb	-	1	4	5
PRX	-	-	4	-
AXE	-	-	-	8
AXE-RSS	-	-	-	10

Met de vervanging van de UR-Vb centrale, op 31 mei 1994, in 's Gravenpolder is het EM tijdperk verleden tijd en zijn er nu alleen nog nummercentrales van het type AXE en AXE-RSS.

Technisch district Breda

Tcd BREDA	AXE	20	AXE-RSS	33
Tcd GOES	AXE	8	AXE-RSS	56

AANWEZIGE NUMMERCAPACITEIT (mei 1994)

Op dit moment staan er in het telefoondistrict Breda alleen centrales van het type AXE en AXE-RSS.

Er zijn enkele 5ESS-centrales maar die hebben nog praktisch geen aansluitingen en zijn daarom niet in onderstaand overzicht opgenomen.

technisch district Breda

Sector	AXE	AXE-RSS	totaal
Bd	121.880	18.304	140.184
Boz	38.272	6.016	44.288
Oth	52.480	1.664	54.144
Rsd	49.664	14.720	64.384
Sb	5.632	6.272	11.904
Tln	3.072	6.528	9.600
Zvb	8.192	12.032	20.224
totaal	279.192	65.536	344.728

technisch district Goes

Sector	AXE	AXE-RSS	totaal
Gs	17.408	33.180	50.660
Hlt	8.832	6.400	15.232
Mdb	34.816	25.600	60.416
Obg	3.584	12.288	15.872
Tnz	18.176	8.320	26.496
Zr	6.400	14.336	20.736
totaal	89.216	100.124	189.340

telefoondistrict BREDA

	AXE	AXE-RSS
totaal	368.408	165.660

de totaal geïnstalleerde nummercapaciteit in het tcd Breda bedraagt 534.068 nrs

GROEI VAN HET AANTAL ABONNEES

De groei van het aantal abonneenummers (aansluitingen) in het telefoondistrict Breda met de plaatsen waar de verschillende mijlpalen gehaald werden.

Jaar	nummers	Plaats mijlpaal
Eind 1939	15296	
1950	26.000	
21-10-1959	50.000	Driewegen
20-04-1962	60.000	Wagenberg
04-12-1969	100.000	Zundert
11-01-1977	200.000	Zierikzee
20-12-1978	250.000	
28-11-1980	300.000	
??	400.000	Breda
maart-1995	500.000	

De 5 miljoenste telefoonaansluiting in Nederland werd in mei 1981 aangesloten in Bergen op Zoom.

Op 29 december 1994 werd in het Gelderse Kesteren de laatste EM-centrale van Nederland buiten gebruik gesteld en vervangen door een computergestuurde eenheid. Daarmee werd Nederland het eerste land in Europa dat een volledig computergestuurd telefoonnetwerk heeft.

Hoofdstuk 9

BRONNEN

Archief PTT Telecom (TF 356 D 100)		
Het PTT-bedrijf		mei 1962
De telefoon van toen naar nu	A. Eggebeen	nov 1974
Grepen uit een vijftigjarige historie		nov 1982
PTT Bedrijfsbanden		mrt 1953
PTT Bedrijfsbanden		mei 1962
De geschiedenis van de automatisering in het telefoondistrict Breda	A. Eggebeen	1990
De telefonie op het eiland Schouwen-Duiveland	J. van Loo	
Honderd jaar telefoon 1881 - 1981		
Diverse jaargangen Contact		
Diverse jaargangen Zuidwester		
Diverse jaargangen TINT		