



# Het metaalwerk in de hervormde kerk van Adorp

K.T. MEINDERSMA

100

**NADAT DE DORPSKERK VAN ADORP IN 1667 HAAR HUIDIGE INRICHTING HAD GEKREGEN IS ER, OP DE BOUW VAN HET ORGEL NA, WEINIG MEER AAN DE OORSPRONKELIJKE OPZET VERANDERD. HET INTERIEUR VAN DE KERK IS INTIEM EN ZONDER PRETENTIES. DE LAAT-NEGENTIENDE-EEUWSE TOEVOEGINGEN ZIJN VERGROEID MET HUN OMGEVING EN VORMEN DAARMEE EEN EENHEID. ER IS NIETS DAT BIJZONDERE AANDACHT TREKT, TENZIJ MEN EEN SPECIAAL ONDERWERP ERUIT LICHT VOOR NADERE BESCHOUWING. IN DIT ARTIKEL RICHTEN WE ONS OP HET METAALWERK IN DE KERK VAN ADORP. DE TOEPASSING DAARVAN HOUDT IN VEEL GEVALLEN DE KERK LETTERLIJK DRAAIENDE.**

De metalen die zijn toegepast in de kerk van Adorp zijn ijzer, brons en messing. Sommige werkstukken hebben een zelfstandige, andere een ondergeschikte taak. De functie ervan heeft mede bepaald of een werkstuk een sierlijke of een meer eenvoudige en ambachtelijk afgewogen afwerking heeft gekregen. Bij de metalen onderdelen die niet zelfstandig functioneren is meer aandacht besteed aan de gebruiksfunctie ervan en aan het realiseren van een bepaalde vorm die deze functie het beste dient. Ruim drie eeuwen geleden gebeurde dat anders dan nu het geval is.

In dit artikel worden zowel de toepassingen als de zelfstandig functionerende metalen stukken belicht.

Achtereenvolgens komen aan de orde:

- de toepassing van ijzer en brons op deuren, deurtjes, offerblok en bergkistje;

- zelfstandige werkstukken, te weten twee standers met bekken, de steun onder de voorzangerslessenaar en het torenkruis met windwijzer.

Het niet meer in gebruik zijnde torenuurwerk uit 1636, in Adorp het topstuk van smeedwerk, wordt in een aparte bijdrage hierna beschreven door W. Appelboom.

## De toegangsdeur

De enige toegangsdeur tot de kerk stamt uit de verbouwing van 1667. Als gevolg van de bouwactiviteiten in de kerk in 1899 moest de deur worden aangepast. De in dat jaar geconstrueerde orgelgalerij werd namelijk lager aangelegd dan de voorgaande, met als gevolg dat de deur niet meer onder de orgelgalerij door kon draaien. Dit probleem werd opgelost door het bovendee van de deur af te zagen en vervolgens

vast te zetten in de deurnis. De aldus ontstane dwarsnaad valt aan de buitenkant duidelijk op.

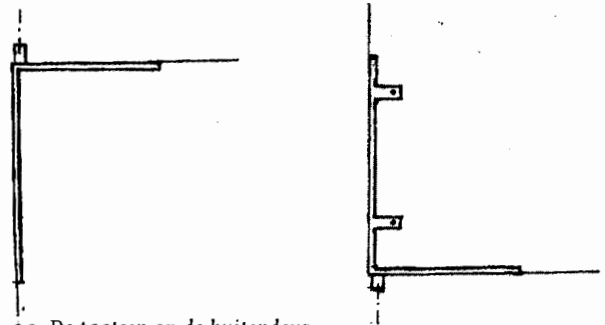
De deur is van een heel eenvoudige constructie. Hij bestaat uit twee lagen hout, waarvan de delen haaks over elkaar zijn aangebracht. In zo'n geval wordt gesproken van een massief opgeklampte deur. In Adorp zijn de horizontale delen naar de buitenkant van de kerk gekeerd (zie afb. 1). De lagen zijn op elkaar gehecht met gesmede nagels met verheven kop, zogenoemde diamantkopnagels met een piramidevorm. De nagels staan strak in het gelid en zijn geslagen in de kruispunten van een rasterwerk van lijnen die elkaar overhoeks snijden.<sup>1</sup> Deze lijnen zijn met een scherpe ijzeren pen ingekrast in het houtwerk. Door het overschilderen van de deur zijn ze niet meer waarneembaar. In afb. 3 zijn deze lijnen gesuggereerd.

De deur is afgehangen met taatsen. Dit zijn stompe pennen die aan de draaizijde onder en boven de deur uitsteken en die draaien in ijzeren ogen in de onder- en bovendorpel van het deurgat (zie afb. 2a).

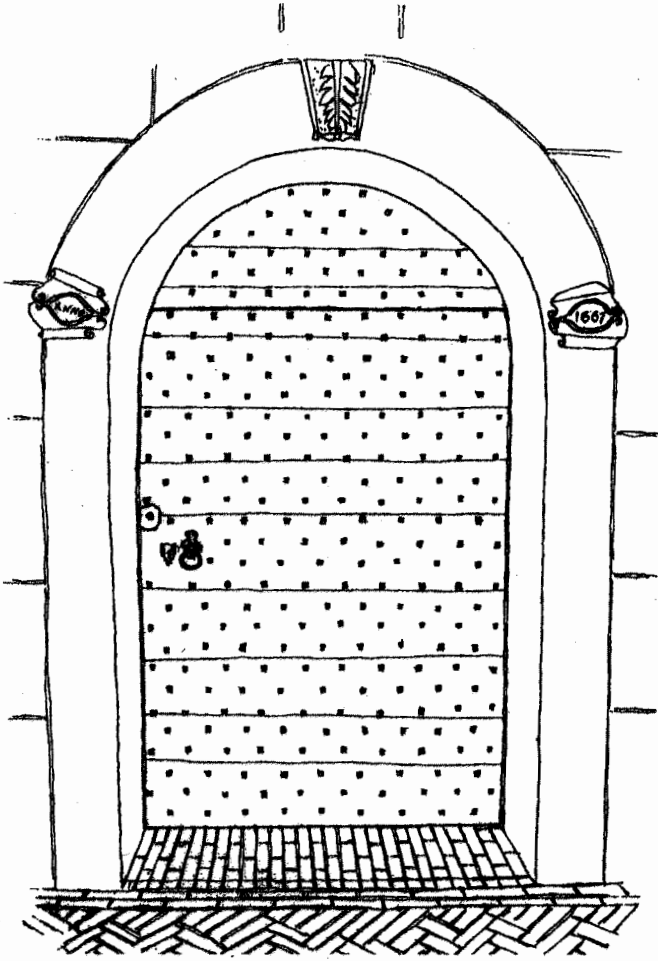
Bij deursluitingen kan men onderscheid maken tussen dag-

en nachtsluitingen. De eenvoudigste omschrijving van deze begrippen is dat de dagsluiting wordt bediend door een kruk, ringgreep of vergelijkbare sluitingen, en de dagsluiting door een sleutel. Als dagsluiting van de deur in Adorp dient een klinksluiting (zie afb. 4). Omdat het draaipunt van de klink relatief ver uit de deurkanter zit en daarom moeilijker is op te lichten, heeft men de klink voorbij het draaipunt verlengd zodat er een contragewicht ontstond. Dit is geen alledaagse oplossing.

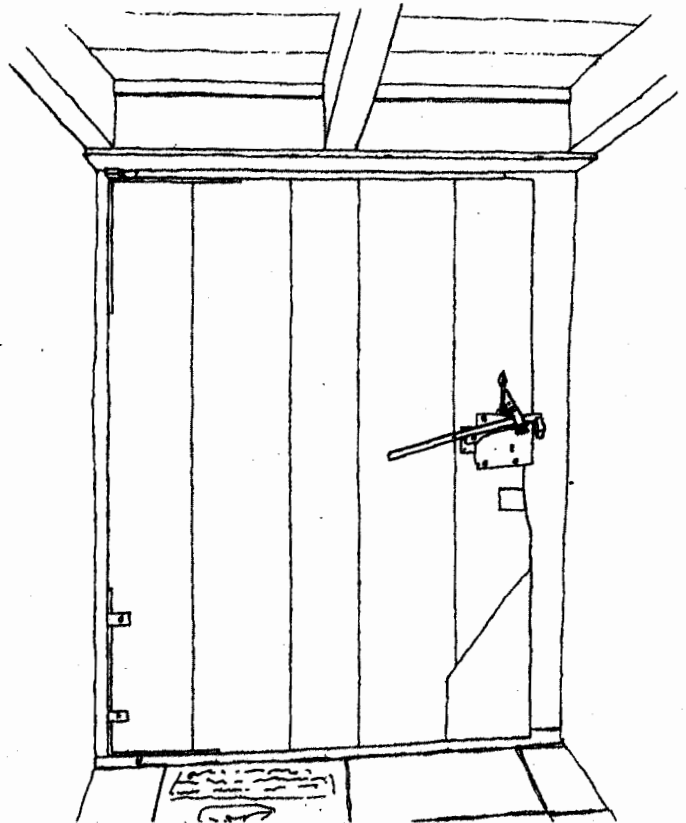
De neus of sluithaak van de klinksluiting (rechts op afb. 4) heeft aan de onderzijde een oog dat benut kan worden als sluitoog voor een schuifgrendel of grendelslot, iets dat hier niet aan de orde is.<sup>2</sup>



2a De taatsen op de buitendeur.

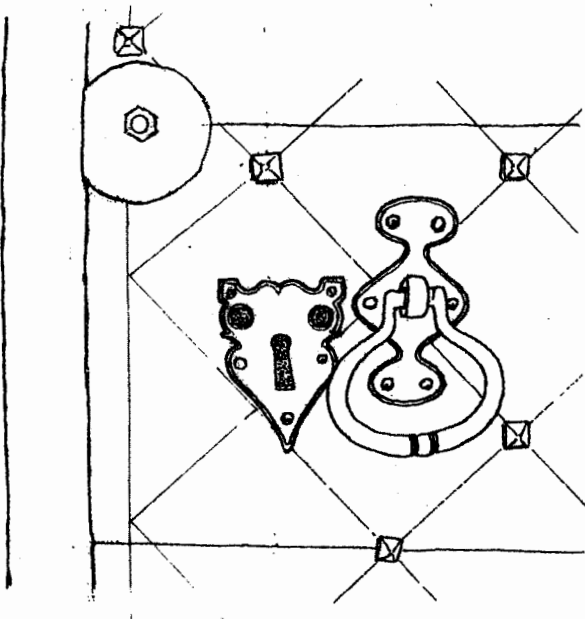


1 Ingangsdeur in buitenaanzicht: zie dwarsnaad van inkorting.

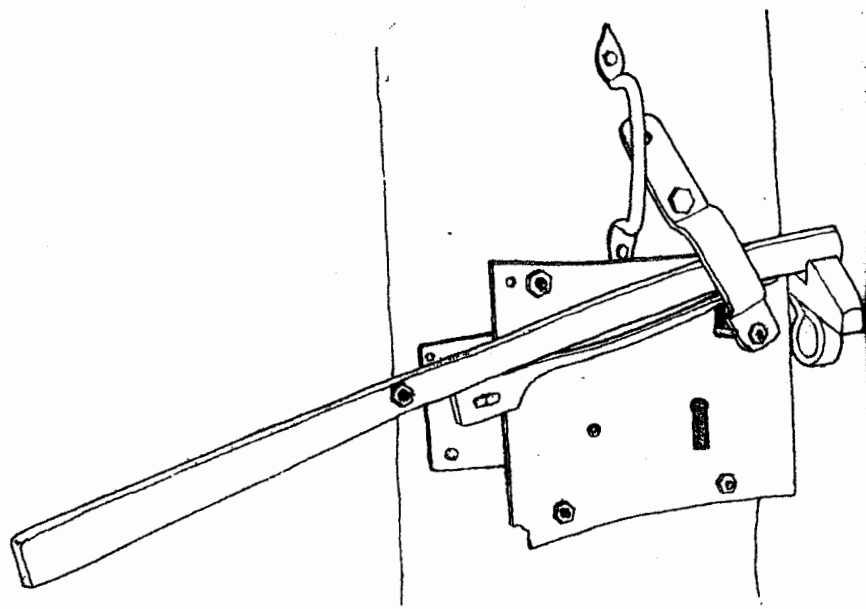


2 Ingangsdeur in binnenaanzicht: deurafmeting (nu) 166 x 227 x 6.3 cm.

- 1 Deuren met een dergelijke benageling zijn eveneens te vinden in de kerken van Bedum, Eenum en de uit 1655 daterende hervormde kerk van Sappemeer.
- 2 Een combinatie van een klinkstel met een schuifgrendel is te vinden in het klooster van Ter Apel en wel op de verbindingsdeur tussen kerk en klooster.



3 Sleutelplaat 7,8 x 12 cm, klinkring 11 x 13 cm, schild 7 x 13 cm.



4 Klink 64 cm., slotplaat 21,5 x 20 cm.

Van de buitenzijde kan de klink worden opgelicht met een fraai gevormde ring, die draait in een schild (zie afb. 3). Wanneer de ring hard tegen het schild wordt gedrukt dan functioneren deze delen tezamen als deurklopper.

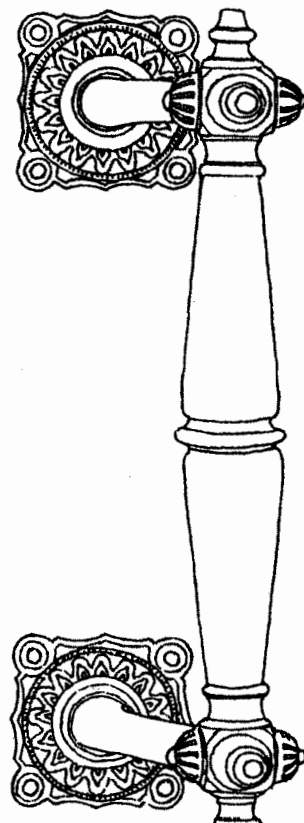
Een ingelaten deurslot dient als nachtsluiting. Het sleutelgat aan de buitenkant van de deur wordt gemarkeerd door een sleutelplaat in renaissancestijl (zie afb. 3).<sup>3</sup> De schoonheid hiervan komt onvoldoende tot zijn recht door een dikke laag verf.

De deurklink kan, behalve met de ring, ook met de sleutel worden bediend. Vanaf de buitenkant kan de sleutel in twee handomdraaien het gesloten slot ontsluiten en de klink oplichten. Aan de binnenkant rechtsboven onder de klink steekt een pen naar voren. Door de sleutel worden indirect de pen en de daarop rustende klink opgelicht. De werking van de lichter functioneert niet meer. De huidige klink en klinkgeleider zijn vervangers van de oorspronkelijke.

De montage van de klink over de slotkast heen doet merkwaardig aan. Ook de plaatsing vlak naast elkaar van klinkschild en sleutelplaat is vreemd, maar lijkt oorspronkelijk. Latere wijzigingen en vervangingen van klinkonderdelen zijn aantoonbaar.<sup>4</sup>

Als bijzonderheid kan worden vermeld dat al het ijzerbeslag dat de smid maakte ook door hem op de plaats van bestemming werd gemonteerd. Zo werden onder meer deuren door hem afgehangen en van sluitwerk voorzien. Het was niet alleen zijn recht om dit te doen, maar hij droeg ook de verantwoordelijkheid om het werk goed functionerend op te leveren. Daarvoor moest hij uiteraard beschikken over de nodige kennis van hout eigenschappen en -bewerking.

Deze situatie verdwijnt wanneer de opkomst van de industrie het kleinbedrijf overbodig maakt en de 'afbouw' ook voor rekening van de timmerman komt.



6 Tochtdeurgreep ( 4 stuks) lang 21 cm, rozetten 4,5 x 4,5 cm.

3 De sleutelplaat lijkt op één die is aangebracht op de zogenaamde kist van Walfridus in de hervormde kerk van Bedum. Het schild van de klinkplaat is verwant aan een overeenkomstig voorbeeld in de Nieuwe Kerk te Groningen (1665).

4 Een perfect geconstrueerd deurslot met klinkheffing is te vinden in K.T. Meindersma, *Achter slot en grendel*, Zeist / 's-Gravenhage 1994, afb. 446.

## De tochtdeuren

De tochtdeuren tussen portaal en kerkzaal stammen uit 1899. Ze zijn vervaardigd in de neo-renaïssancestijl, die als hekkensluiter van het eclectisme een tijdlang in zwang was. Deze stijl bracht geen nieuws en bestond voornamelijk uit geschuif met architectonische vormen waarmee een idee gestalte moest worden gegeven. De deuren zijn voorzien van een gietijzeren traliewerk om zo daglicht toe te laten in het portaal. Vanaf het midden van de negentiende eeuw kwamen dergelijke tralies in zwang in voordeuren en vestibuledeuren. De stevigheid die deze constructies garandeerden, maakte het mogelijk deuren van grote lichtopeningen te voorzien.<sup>5</sup>

De tralies konden uit onderdelen samengesteld of uit één stuk gegoten worden. Het in massaproductie vervaardigde gietwerk maakte, ook in Adorp, het mogelijk ingewikkelde samenstellingen uit te voeren tegen redelijke prijzen.

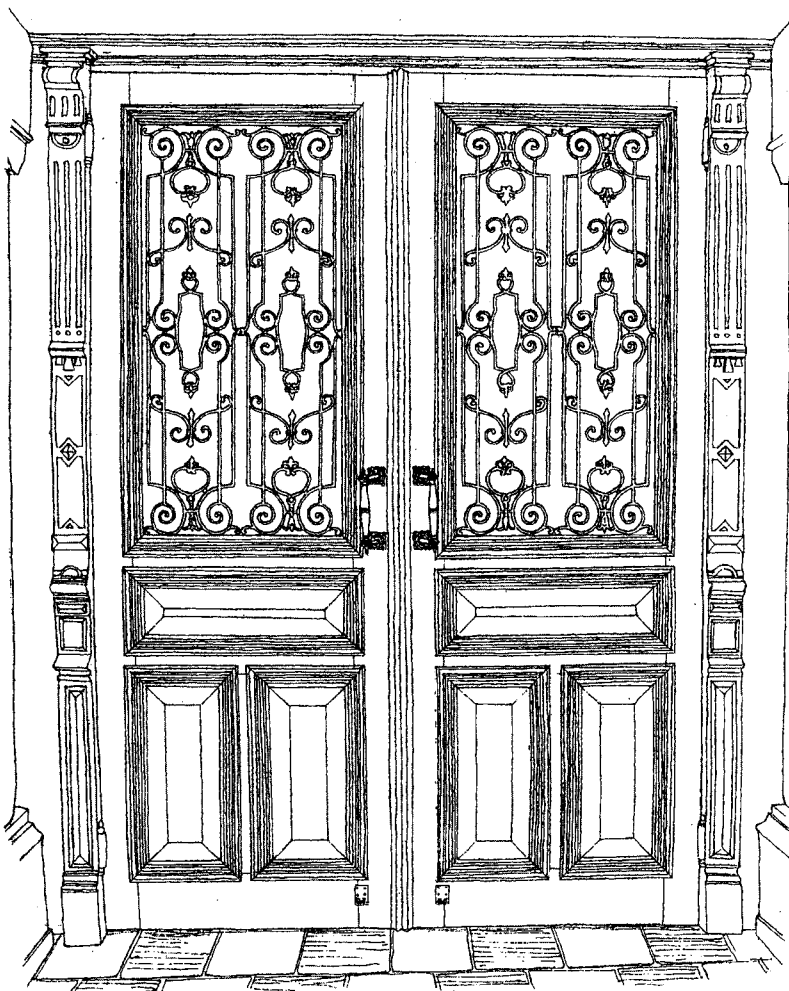
De deuren zijn afgehangen met zogenoemde tochtdeurscharnieren, die zorgen voor een zelfregelende sluitstand van de deuren.

De deurgrepen verdienen een aparte vermelding. Ze zijn van

JOHN STOEL, HAREN



De tochtdeuren met hun fraaie tralies in ijzersmeedwerk.



5 Tochtdeuren 2/ 78 x 219 cm, tralies 51 x 104 cm.

5 Over deurtralies is gepubliceerd door E.F. van der Grinten: 'Gietijzeren deurtralies', *Spiegel Historiaal* 1977 nr. 1, 23-30.

gegoten brons dat is verchroomd. Het handvat is van hoorn, met in de taille een kraag van eveneens verchroomd brons. De grepen zijn door middel van aangeklonken rozetten op de deur vastgeschroefd.

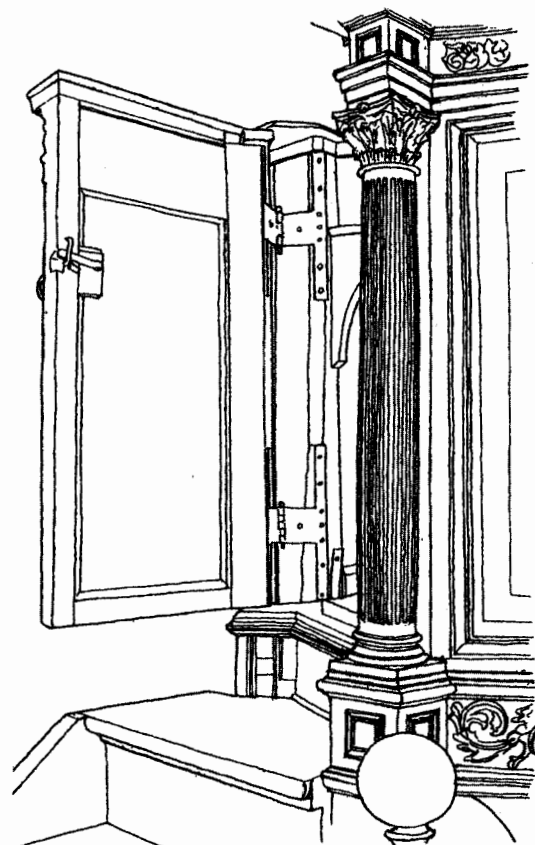
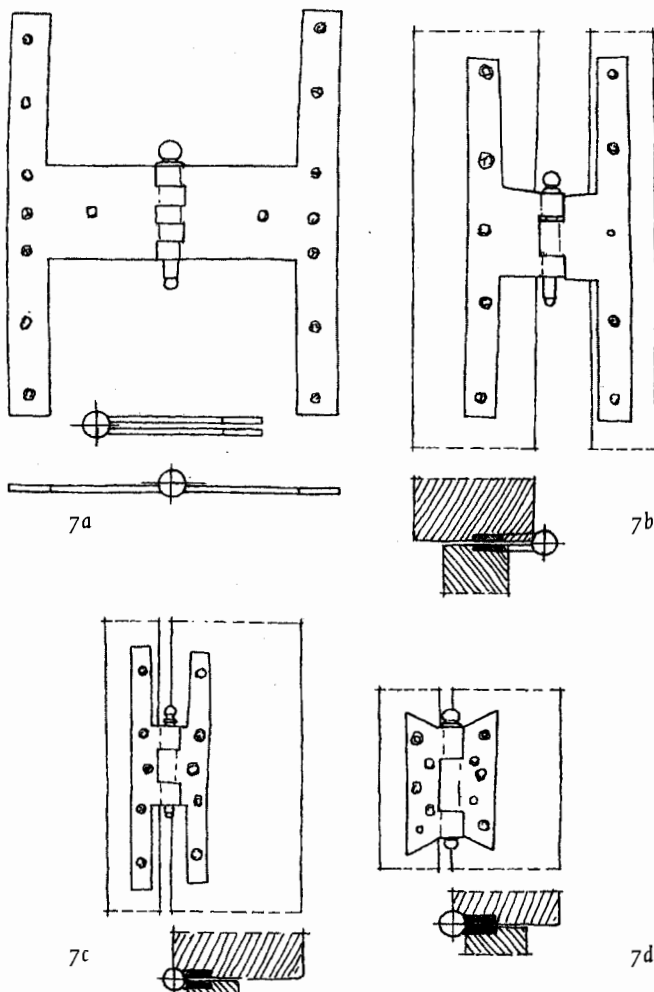
( 103

## De deurtjes van kansel, doophek en banken

Zeventiende-eeuwse ambachtslieden hadden zo hun specifieke moeilijkheden om het hang- en sluitwerk van het kerkmeubilair aan te passen aan de vormgeving van dat meubilair. Ze hadden te maken met deuren en deurposten die niet in één vlak lagen en met lijstwerk op de deuren dat zodanig uitstak dat het draaipunt van het hangwerk moest worden uitgebouwd. Dergelijke moeilijkheden werden overwonnen met speciale scharnieren en klinksluitingen. De ingang deur meegerekend, telt de kerk van Adorp drie verschillende vormen van klinksluitingen, een tipje van de rijke historie van dit sluitsysteem.

## Hangwerk

Op de kleine deurtjes van de kerk van Adorp zien we H- en vlindervormige scharnieren, zo genoemd naar hun vorm (zie respectievelijk afb. 7a-c en 7d). De zogenoemde bleden zijn in het houtwerk van de zijkanten



8 Kanseldeurtje 56 x 108 cm, binnenaanzicht met klinksluiting en H-vormige scharnieren (zie resp. 7d en 7a).

7 H-vormige scharnieren (a, b en c) en vlinderscharnieren (d):  
a: aan kanseldeurtje 23 x 18 cm, b: aan 2 doopheurtjes 19,5 x 9,5 cm, c: aan 3 herenbankdeurtjes 13,2 x 5 cm, en d: -aan één kerkbankdeurtje 8 x 5 cm.

van het deurtje en de deurpost verzonken en na vastnagelen onwrikbaar bevestigd.

Het geheng dat is te zien op afbeelding 7a komt voor op het kanseldeurtje. Het valt op door het ver uitgebouwde draaipunt, iets dat het geheng op het deurtje in het doophek in mindere mate heeft. De deurtjes van de herenbank en een bank rechts schuin tegenover de kansel (respectievelijk afb. 7c en 7d) hebben gewone scharnieren. Het scharnier van het kerkbankdeurtje heeft de kleinste bledden en draagt het minst zware deurtje.

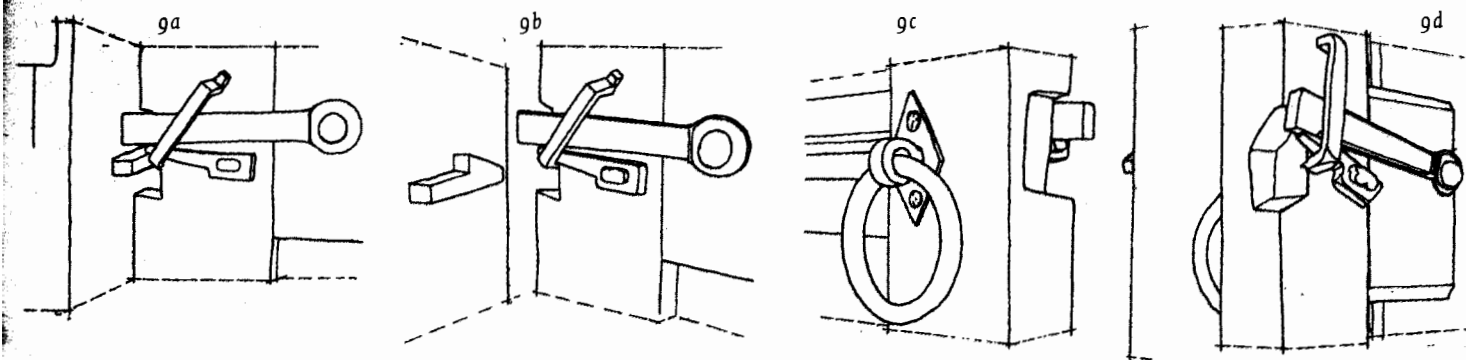
De gehengbledden zijn aan elkaar verbonden door lussen, waarin een pen of stift met geprofileerde kop en voet is gestoken. Het aantal lussen is altijd oneven zoals hier getekend, namelijk drie en vijf. In Adorp heeft alleen de onderste scharnier van het kanseldeurtje vijf lussen, alle andere scharnieren hebben er drie (zie afb. 7a en 8). Een scharnier met vijf lussen heeft twee draagvlakken, één

met drie lussen één draagvlak. De laatste zal gevoeliger zijn voor slijtage, een verschijnsel dat op afbeelding 7b is te zien. Afbeeldingen 7b en 7c laten zien hoe het rechter scharnierblad via zijn lus, de middelste van de drie, het deurgewicht overbrengt op de onderste lus van het linker blad. Tussen de raakvlakken van die twee lussen kan zich slijtage voordoen. Deze openbaart zich als gevolg van het uitzakken van het geheng en het ontstaan van ruimte tussen de (onbelaste) raakvlakken van de bovenste en middelste lus. De mate van slijtage wordt mede beïnvloed door het deurgewicht en frequentie van het gebruik. Normaal gesproken wordt het gehengdeel met de meeste lussen aan de deurpost bevestigd maar hiervan wordt wel afgeweken. H-vormige scharnieren gebruikt men ook geheel zichtbaar in uitgespreide houding. Dit is het geval bij deuren van normale afmetingen, maar alleen als daarvoor ruimte beschikbaar is. Ze kunnen eenvoudige maar ook rijke siervormen hebben.<sup>6</sup>

### Sluitwerk

De deurtjes worden allemaal gesloten met klinken. Klinksluitingen hebben eeuwenlang het beeld van deuren bepaald totdat ze vanaf de achttiende eeuw heel geleidelijk aan door loopsloten met kruk werden verdrongen. Voor de

6 Twee deuren in de hervormde kerk van Zuidwolde zijn van geheel zichtbare H-vormige scharnieren voorzien. Meer voorbeelden daarvan en van andersoortig smeedwerk zijn te vinden in K.T. Meindersma, 'Oud smeedwerk in de provincie Groningen' Publicatieband Stichting Oude Groninger Kerken, Groningen 1974, 19-32.



9 Klinksluitingen op kansel-, herenbank- en kerkbankdeurtjes: a) binnenaanzicht van gesloten heren- en kerkbankdeurtje en b) binnenaanzicht van geopende heren- en kerkbankdeurtje; klinklengte 10 cm. c) ringvormige greep van a en b; ringdiameter 5,8 cm en rozelhoogte 4,7 cm. d) aanzicht van het kanselklinkstel.

duidelijkheid is het goed de opzet van een klinksluiting aan een nadere analyse te onderwerpen. Hoofdelement is de klink, die op en neer kan zwaaien aan een nagel. Dit doet hij binnen het bereik van de geleidekram. Vanaf de binnenkant van de deur kan men de klink oplichten met de hand. Vanaf de buitenkant kan dat met behulp van een armpje, dat is gemonteerd tegen de onderkant van de klink. Dit armpje kan men bedienen met een kruk of ringgreep, door middel van een aangeklonken asje. Het vrije eind van de klink valt achter tegen een sluithaak.

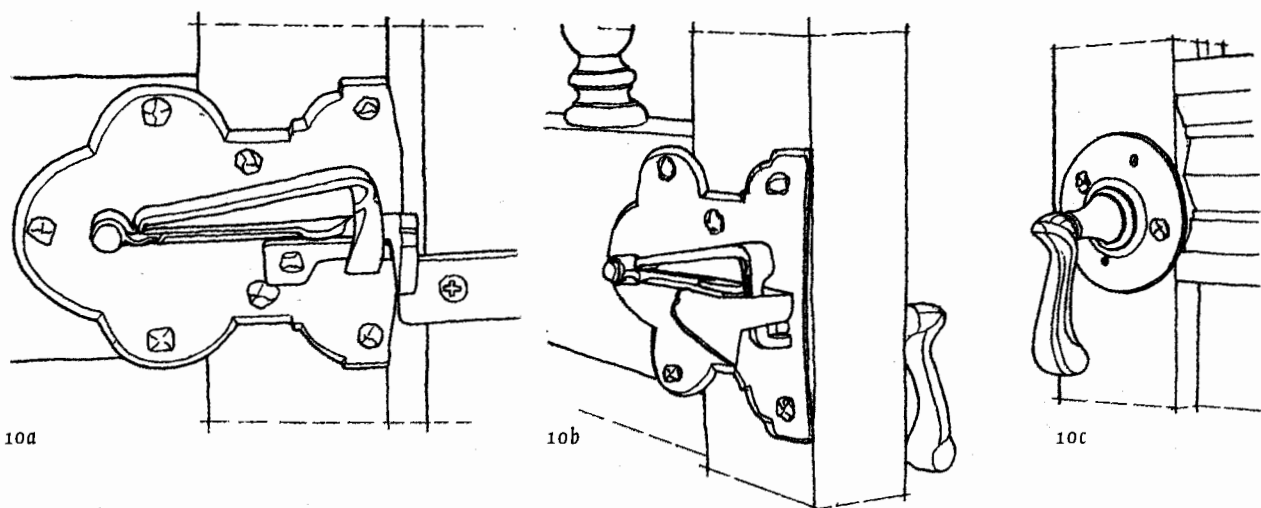
In Adorp kunnen we drie varianten van klinksluitingen vinden, inclusief die op de ingangsdeur.

De meest alledaagse vorm is toegepast op de ingangsdeur (zie afb. 3 en 4). Een algemene regel is dat de klink zich bevindt op die zijde van de deur die bij het openen naar de beschouwer toe komt. Maar er zijn ook uitzonderingen, zoals al dadelijk blijkt bij op twee na alle andere deurtjes.

In de opzet van de banken kunnen hun ingangen niet breder zijn dan strikt noodzakelijk. Dit heeft tot gevolg dat de lengte van uitstekende delen van een klinksluiting (zie het klinkstel op de ingangsdeur op afb. 4), namelijk de kop van de klink en de sluithaak, moeten worden beperkt. Dit om te voorkomen dat men bij het binnengaan van de bank blijft

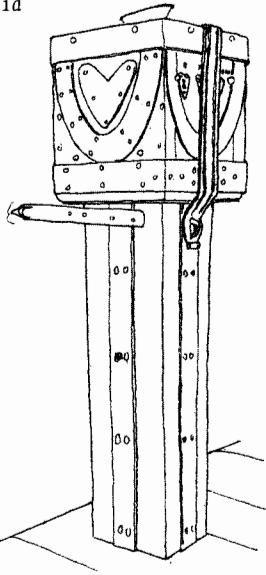
haken achter beide genoemde klinkonderdelen. De oplossing voor dit probleem is dat de klink wordt bevestigd op de achterkant en de ringgreep op de voorkant van de deur (zie afb. 9a en 9c). De sluithaak wordt dan naar achteren geschoven en tegen de zijkant van de deurpost bevestigd (zie afb. 9b). Omdat de sluithaak in deze constructie het sluiten van het deurtje belemmert, wordt in het deurtje een uitholling gemaakt (zie afb. 9d). Deze uitholling dient, bij ontstentenis van een deursponning in de deurpost, tevens als deuraanslag. De klink steekt niet buiten de deur.

De klinksluitingen op het doophek zijn oorspronkelijk gemaakt voor toepassing op raamluiken. Ze werden daarom zowel in verticale als in horizontale richting aangebracht. De laatste positionering eist onder meer dat de klink door een toegevoegde veer in zijn sluitstand werd gedwongen. Dit wat meer samengestelde sluitmechanisme eist een schild (hier plat geprofileerd) als montagebodem waarop die onderdelen nauwkeurig en stevig worden vastgeklonken. De geleidekram (rechts op afb. 10a en 10b) loopt naar links uit in een veer, die de juiste druk uitoefent op het eind van de klink vlak bij het draaipunt (links op afb. 10a en 10b). Opvallend, maar overigens normaal, is dat het vrije eind van de klink is uitgevoerd als sluithaak die achter een metalen

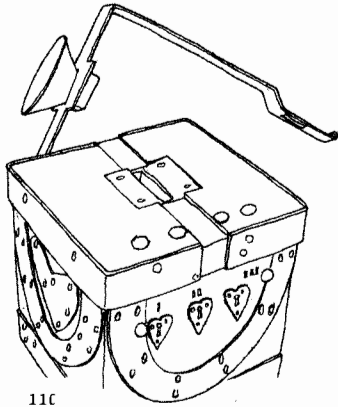
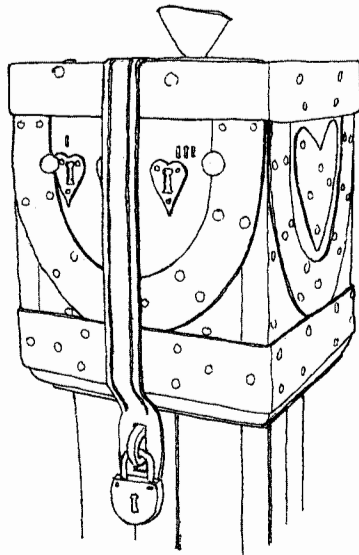


10 Klinksluitingen op doophekdeurtjes: schild 9,2 x 12 cm messingkruk met greep lengte van 7,2 cm en rozet van ijzer met diameter 6,5 cm.

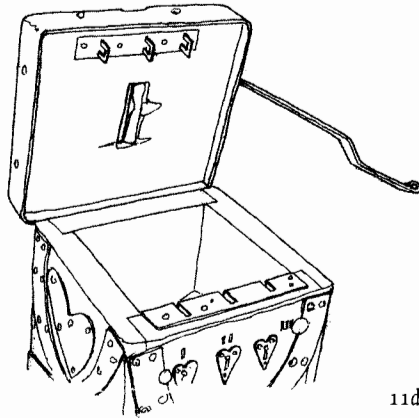
11a



11b



11c



11d

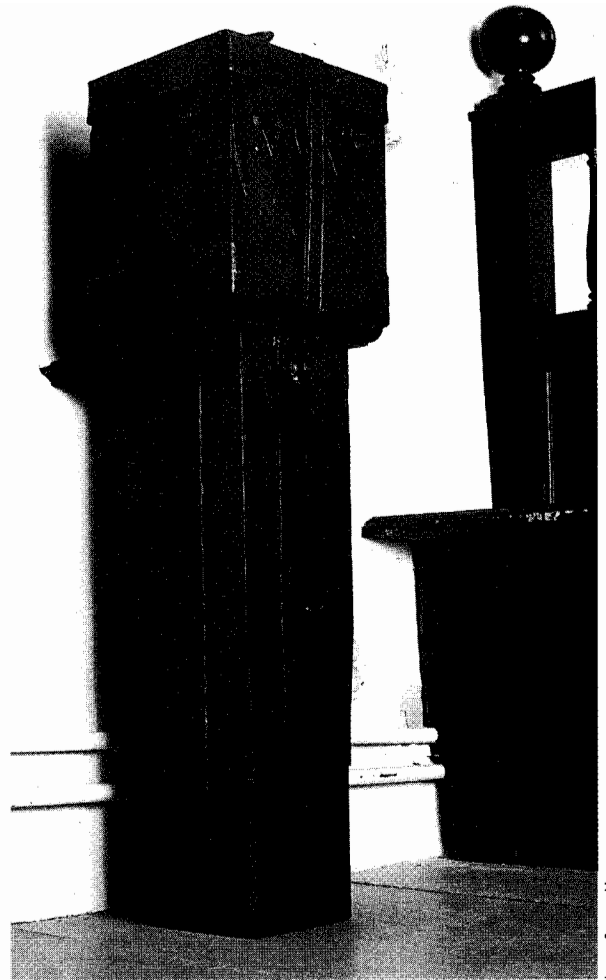
11 Offerblok: 27 x 27 x 106 cm (excl. trechter). XVII.  
a) overhoeks aanzicht; b) bovengedeelte met overslagbeugel en hangslot en 3 sleutelplaten van ingebouwde sloten; c) overslagbeugel (met trechter) ontsloten en d) deksel geopend.

strip op de hekpost grijpt. Bij het sluiten van de doophekdeurtjes loopt de sluihaak op tegen de strip en haakt er achter. Dit is een omkering vergeleken bij de gang van zaken bij de hiervoor behandelde klinksluitingen. De verdere aanpassing van de klinksluiting voor het gebruik op de deurtjes is de toevoeging van een armpje met as en kruk. De kruk is hier van messing, hetgeen beter past in zo'n gewichtige omgeving.

De verscheidenheid in vormen en technieken van klinksluitingen in de kerk van Adorp is een goede afspiegeling van de situatie in vroeger tijden. Eeuwenlang werden mensen geconfronteerd met omstandigheden die vroegen om specifieke oplossingen. Die oplossingen zijn technisch en esthetisch gezien waardevol als cultuurgoed.<sup>7</sup>

7 Een uitgebreid onderzoek naar klinksluitingen is gepubliceerd in K.T. Meindersma, *Achter slot en grendel*, hoofdstuk 3: 'Klinksluitingen', 73-108.

8 Voor meer informatie over offerblokken zie: K.T. Meindersma, 'Offerblokken in Nederland', *Bulletin K.N.O.B.* 72 (1973), 23-44.



Het offerblok in de kerk van Adorp.

JOHN STOEL, HAREN

## Het offerblok

Het fenomeen offerblok dateert uit de middeleeuwen. Offerblokken waren opgesteld bij de uitgang en altaren in kerken, zodat mensen hun giften daarin konden doen. Ze verloren hun functie na de Reformatie omdat men toen overging tot collecteren bij geregelde kerkdiensten. Bovendien bepaalden de synodes dat de offerblokken moesten worden opgeruimd, omdat ze een herinnering vormden aan het oude geloof. Deze verordening werd inderdaad uitgevoerd, met uitzondering van de gewesten Groningen en Drenthe. Hier kregen de offerblokken een nieuwe functie als bewaarplaats van collectegeld bestemd voor kerkvoogdij en diaconie. De nog bestaande offerblokken zijn inmiddels, op enkele na, uit de tijd van na de Reformatie. Meestal is de onderkant van de offerblokken ingegraven in de kerkvloer om diefstal te voorkomen of in ieder geval te bemoeilijken. De blokken hebben meestal meer dan één slot, hetgeen er op wijst dat meer dan één ambtsdrager aanwezig moest zijn om het blok te kunnen openen. Ze werden in de regel bij of in de buurt van de kansel opgesteld.<sup>8</sup>

trische sporen achter, die zichtbaar blijven als men ze niet weg polijst. Het bekken draagt een inschrift in ringetjes-motief: 'ABB.1818.AMB' (zie afb. 13a-c). De letters vormen waarschijnlijk het monogram van een echtpaar dat het bekken heeft geschonken.

Aan de standaard bij dit bekken uit 1818 is veel aandacht besteed. De directe ondersteuning van het bekken en het overgrote deel van de middenkolom hebben een vierkante doorsnede en zijn getorst, waardoor ze een karakteristieke schroefgang hebben. Ongelijke verhitte, samenstelling en doorsnede van het ijzer kunnen onregelmatigheden in de vorming veroorzaken, zoals hier. Dat vormt tevens de charme van het echte handwerk. Verder heeft de kolom op de grens van tors- en vlakwerk een krans van vier liggende krullen. Onderaan de getorstte kolom is eveneens een krans gemaakt, van vier staande krullen. Het bekken past niet bij de standaard omdat het organisch niet aansluit op de korfachtige bovenconstructie. Wellicht dateert de standaard uit de zeventiende eeuw en is dit bekken een vervanging van een ouder exemplaar.

Het tweede bekken heeft een opschrift in uit puntjes opgezette lopend schrift: 'Kerkeraad te Adorp' en '1887' (zie afb. 14a en b). Dit bekken is in betere staat dan het andere. De standaard is een vereenvoudigde jongere versie van de vorige en zal evenals het bekken dateren uit 1887. Deze

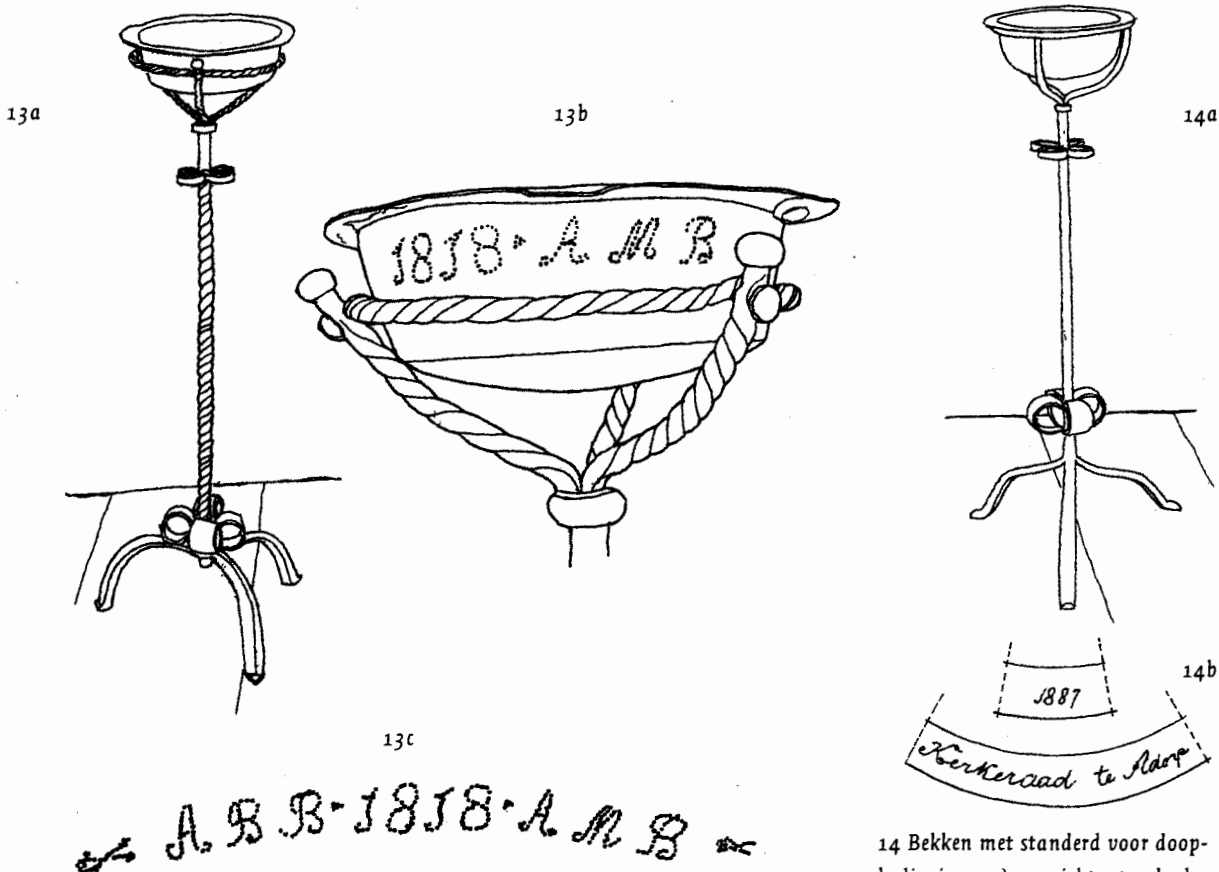
veronderstelling kan als volgt worden beargumenteerd.

De oudste schaal en standaard, ooit bestemd voor doopbediening, passen zoals gezegd niet ideaal bij elkaar. Bovendien verkeert de schaal niet in goede conditie. Dit zou in 1887 aanleiding kunnen hebben gegeven om een geheel nieuw, bij elkaar passend stel aan te schaffen. De oudste schaal kon daarna nog dienen voor het inzamelen van de offergaven.

### De voorzangerslessenaar

Een eveneens zuinig bewaard gebruiksvoorwerp is de voorzangerslessenaar. Deze hoort, evenals de kansel, thuis in het centrum van de kerkruinte. Daartoe is hij bevestigd aan het doophek. Tot 1815, toen in Adorp een orgel in gebruik werd genomen, was de voorzanger onmisbaar voor een (welluidende) gemeentezang. Deze functie werd meestal bekleed door de schoolmeester. Bij de huidige multiculturele bestemming van de kerk bewijst de lessenaar weer nuttige diensten, zij het voor andere doeleinden.

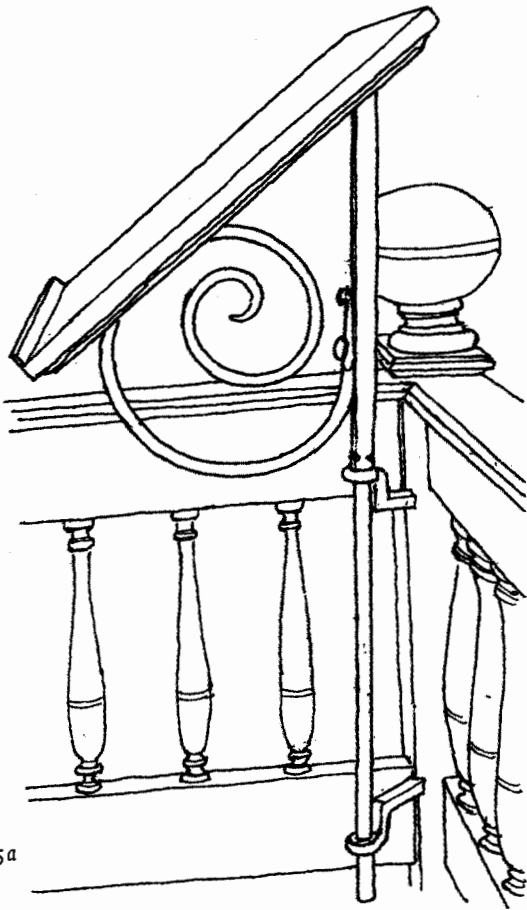
De standaard van de lessenaar is gestoken in twee houvasten die zijn bevestigd aan het doophek (zie tekening 15a). Hij kan redelijk ver naar links en rechts gedraaid worden. De leesplank wordt ondersteund door een soort driehoeksconstructie, waarin een grote krul opvalt. Samenvattend kunnen we stellen dat de voorzangerslessenaar een eenvoudig, sierlijk en doelmatig werkstuk is.



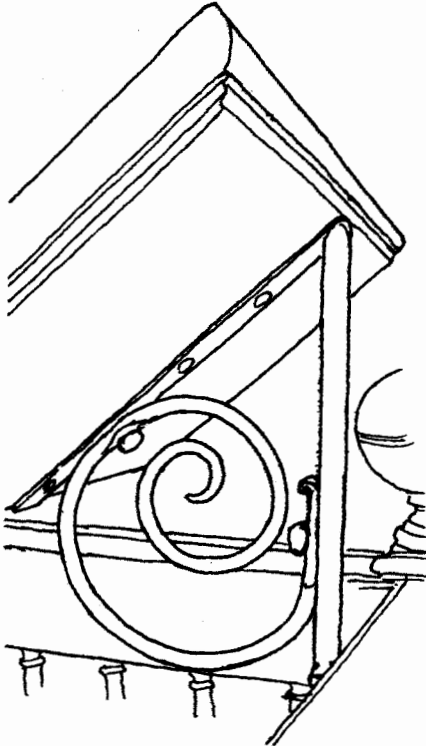
13 Bekken met standaard voor collecteren. a) aanzicht; standaard hoog 90,5 cm, XVII. b) bekken, diameter 23,5 cm en hoogte 8,5 cm, 1818. c) tekst op bekken lang 24 cm.

14 Bekken met standaard voor doopbediening. a) aanzicht; standaard hoog 90 cm, 1887. b) bekken, diameter 23 cm en hoogte 9,5 cm, 1887.





15a

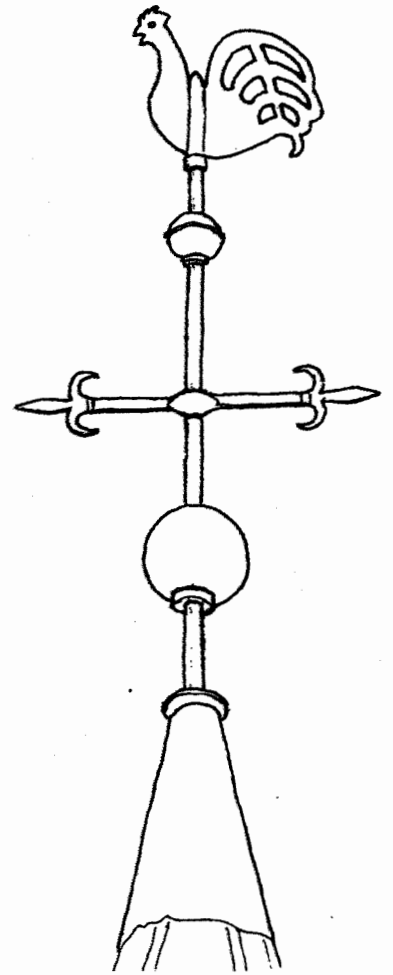


15b

15 Voorzangerslessenaar. Standaard lang 76 cm, plank 66,5 x 38,5 cm. XVII.

## Torenkruis met windwijzer

Vanaf de vroege Middeleeuwen werden kerktorens en -daken met kruisen en hanen getooid. Ook op de kerk van Adorp staat een haan, op een torenkruis. Het geheel is van een eenvoud die we heel vaak zien op torens. De haan heeft een opengewerkte staart, de kruisarmen eindigen in een leliebloem. De standaard heeft twee bollen. Haan en bollen zijn verguld. Het oorspronkelijke torenkruis, dat sinds de restauratie van 1968-69 wegens vervanging op de kerkzolder is opgeslagen, maakte deel uit van de 1794 nieuw gebouwde en in 1849 herstelde dakruiter. De zichtbare lengte van het kruis bedraagt 1,70 m, de totale lengte is 3 m. Het niet-zichtbare onder eind is verwerkt in de makelaar van de spits.<sup>10</sup>



16 Torenkruis met haan. Buitendakse lengte 172 cm, breedte 75 cm.

( 109

De schrijver dankt Mevrouw T. Raangs-Bruins te Adorp voor het verstrekken van een aantal nuttige gegevens.

De publicatie van 'Het metaalwerk in de hervormde kerk van Adorp' is mede mogelijk gemaakt door Rabobank Nederland.

Over de schrijver:

K.T. Meindersma (Havixhorst 35, 9472 RK Zuidlaren, telefoon 050 - 4095541) is restauratiebouwkundige. Zijn actuele belangstelling gaat in het bijzonder uit naar historisch hang- en sluitwerk en naar overig bouwsmeedwerk in de meest brede zin van het woord.

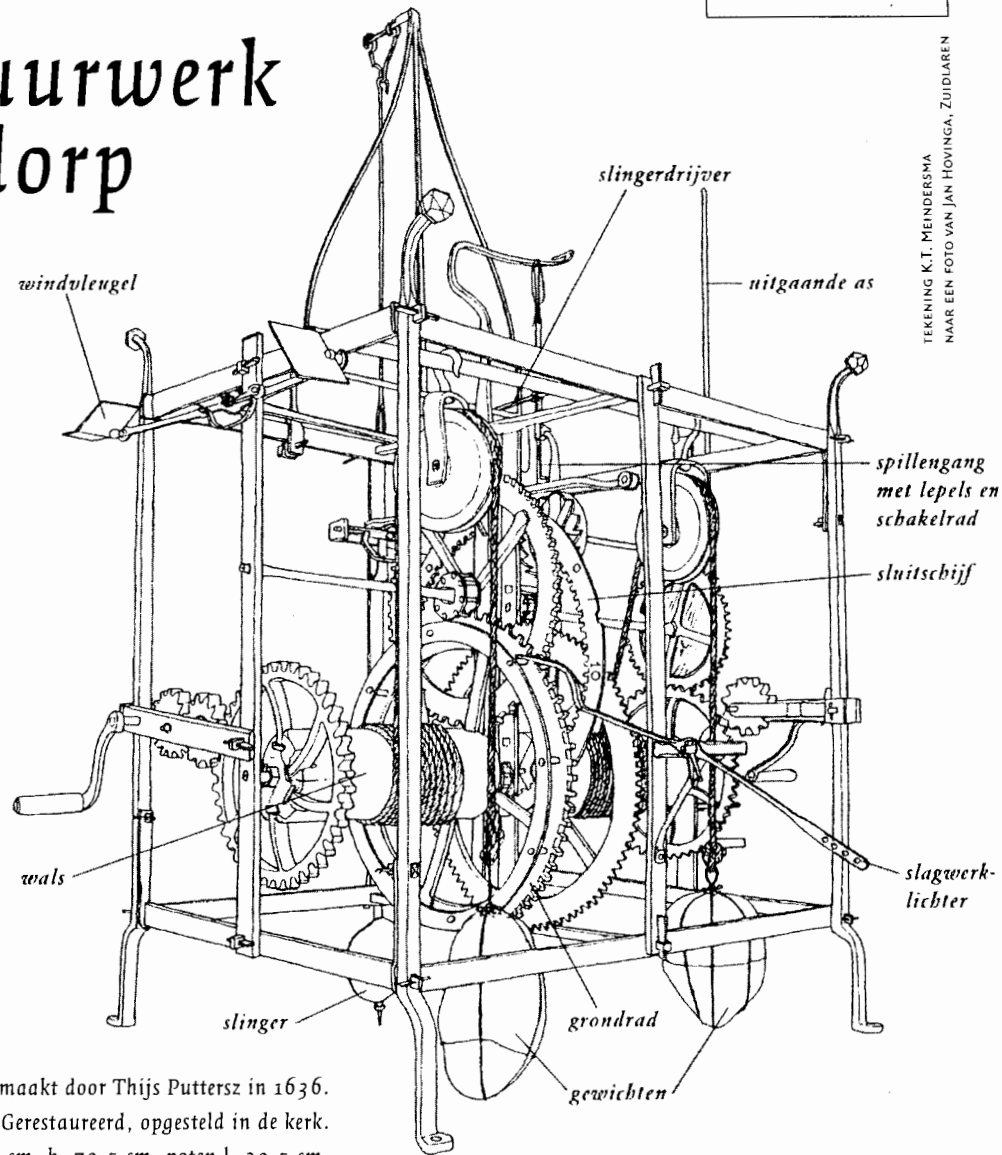
Verantwoording van de illustraties

Alle tekeningen zijn van de hand van de auteur. Ze zijn gemaakt naar eigen foto's.

<sup>10</sup> Over windvanes en torenkruisen is recent uitvoerig gepubliceerd. Zie K.T. Meindersma, 'Windwijzers op Groninger torens en kerken', Groninger Kerken 1999 3 (7-23) en 4 (4-19).

# Het torenuurwerk van Adorp

IN DE WINTER VAN  
1999 IS DOOR DE HEER  
K.T. MEINDERSMA EEN  
TEKENING GEMAAKT VAN  
HET TORENUURWERK  
VAN ADORP.  
HET ONTSTAAN VAN  
DEZE TEKENING IS  
VOOR MIJ AANLEIDING  
IETS TE VERTELLEN  
OVER DE WERKING EN  
DE GESCHIEDENIS VAN  
DIT UURWERK.



TEKENING K.T. MEINDERSMA  
NAAR EEN FOTO VAN JAN HOVINGA, ZUIDLAREN

110 )

Torenuurwerk gemaakt door Thijs Puttersz in 1636.  
H.H. Kerk te Adorp. Gerestaureerd, opgesteld in de kerk.  
Kooimaten: h. 96 cm, l. 116 cm, b. 79,5 cm. poten l. 29,5 cm.

Het uurwerk doet geen dienst meer als tijdaanwijzer maar is ter bezichtiging opgesteld in het koor van de kerk. Het is gebouwd in 1636 door Thys Pytters. Deze uurwerkmaker kwam uit Leeuwarden. Van hem zijn meer uurwerken bekend, te weten in Pieterburen en Winsum. Op de zijkant van het uurwerk, op het frame, heeft de maker zijn initialen aangebracht: TxxP, alsmede het jaartal 1636. Zowel het frame als de tandwielen en de verdere onderdelen zijn vervaardigd van smeedijzer.

Het uurwerk bestaat uit een tijdmetend deel (gaand werk) en een slagwerk. Op de tekening is het gaand werk rechts te zien, het slagwerk links.

Het gaand werk begint met het grondrad, waarop ook de uitgaande as naar de wijzer(s) is aangesloten. Het rad is verbonden met de houten wals waarop het touw wordt gewonden waaraan het gewicht, in dit geval een kei, hangt. Via het tussenwiel en het gang- of schakelrad wordt het gangregelend orgaan aangedreven. Dit gangregelend orgaan was oorspronkelijk een waag (of foliot): een in het midden opgehangen, in het horizontale vlak heen-en-weer-

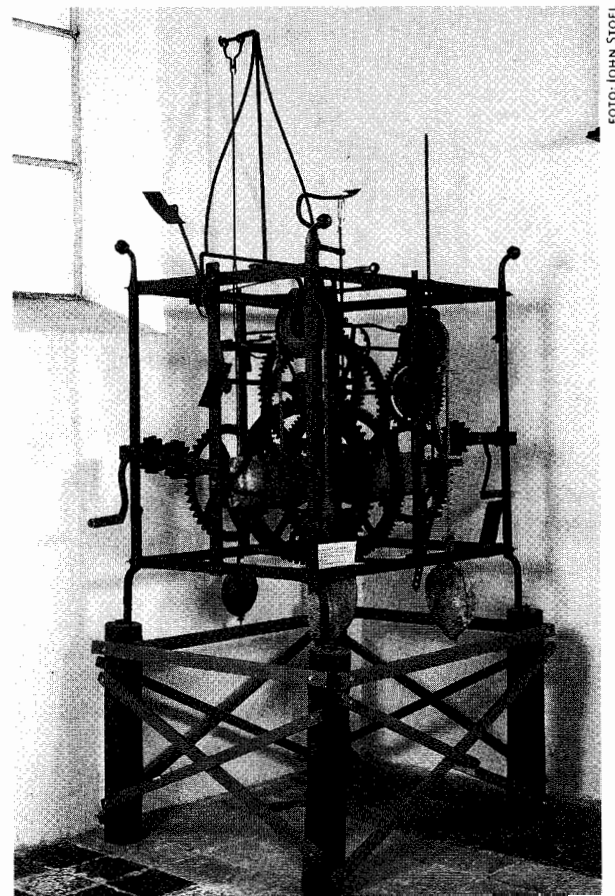
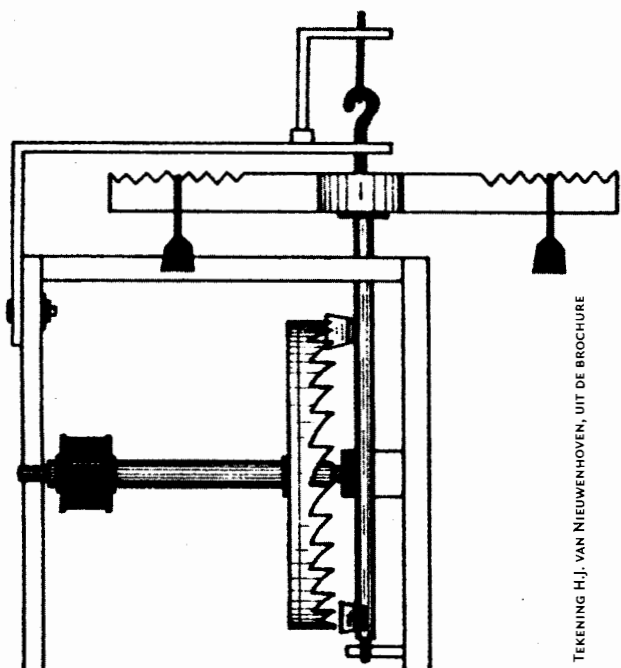


FOTO: JOHN STOEL



TEKENING H.J. VAN NIEUWENHOVEN, UIT DE BROCHURE

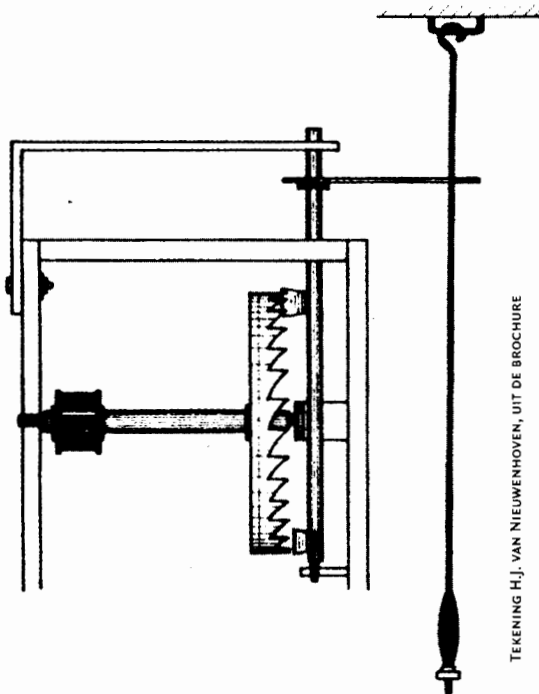
Foliot met gewichten, ca. 1280. Verticale spil met lepels en schakelrad.

gaande balk met aan ieder uiteinde een gewicht. De zwaarte en de afstand van de gewichten tot het draaipunt bepalen in welk tempo de tijd in meetbare stukjes wordt verdeeld. Het gaand werk fungeert als telwerk voor deze stukjes tijd.

In 1657 verkreeg Christiaan Huygens octrooi op de toepassing van de slinger voor uurwerken. De nauwkeurigheid van de uurwerken werd hiermee dusdanig verbeterd dat de slinger snel ingang vond en dat ook oudere uurwerken werden omgebouwd op slingeraandrijving. Ook het uurwerk van Adorp werd, waarschijnlijk rond 1700, omgebouwd.

Het principe van de slingeraandrijving is dat de slinger steeds aandrijfkraft (van het gewicht) moet krijgen om niet tot stilstand te komen. In het uurwerk van Adorp gebeurt dit door middel van een zogenaamde spillengang, waarbij de heen-en-weergaande verticale spil met behulp van lepels steeds een tand van het schakelrad laat passeren. Daarbij krijgt hij steeds een kleine impuls, die via de slingerdrijver op de slinger wordt overgebracht. Dit samenstel van spil en gangrad heet 'de gang'. Deze zorgt er enerzijds voor dat de stukjes tijd van de slinger worden geteld en anderzijds dat de slinger in beweging blijft.

Het gaand werk zet elk heel uur het slagwerk in beweging. Het aantal slagen dat het slagwerk op de klok slaat wordt bepaald door een speciaal gevormd rad met segmenten van ongelijke lengte aan zijn omtrek: de sluitschijf. Het slagwerk trekt via de slagwerklichter aan een trekdraad die met de slaghamer aan de buitenkant van de klok is verbonden. Elke keer dat het slagwerk de slagwerklichter loslaat, valt de hamer op de klok en klinkt een slag. Ook het slagwerk



TEKENING H.J. VAN NIEUWENHOVEN, UIT DE BROCHURE

Foliot, omgebouwd met slinger na het Huygens octrooi in 1657.

wordt via een houten wals en een grondrad aangedreven door een gewicht. De windvleugel remt het te snel aflopen van het gewicht af en bepaalt het slagtempo.

Het uurwerk is in de jaren 1984/85 gerestaureerd door vrijwilligers. Bij het schoonmaken en ontroesten van de onderdelen heeft de buurt meegeholpen, terwijl de heer Koster uit Blijham zaken als de vervanging van de lagers voor zijn rekening heeft genomen.

Bij de restauratie is een merk ontdekt waaruit opgemaakt kan worden dat het bij de bouw gebruikte smeedijzer afkomstig is uit Zweden.

Een laatste bijzonderheid is dat in vroeger jaren een zuinige klokkenmaker de beide plaatjes van de windvleugel heeft vernieuwd met stukken uit een oude wijzerplaat: de uurcijfers zijn nog te zien.

#### Over de schrijver

Ir. Wim Appelboom (Grachtstraat 10, 9991 BA Middelstum; telefoon/telefax 0595 - 551 885) is oud-directeur van de voormalige HTS in Groningen. Zijn bijzondere belangstelling gaat uit naar het restaureren van klokken. Tevens is hij voorzitter van de Uurwerken- en Luidklokkencommissie van de Stichting Oude Groninger Kerken.

Bij het schrijven van dit artikel is gebruik gemaakt van brochure nr. 15 van de Rijksdienst voor de Monumentenzorg: *Mechanische torenuurwerken, monumenten van techniek*. Zie ook het lemma 'Torenuurwerk' in *Nieuwe Groninger Encyclopedie*, onder redactie van P. Brood, A.H. Huussen en J. van der Kooi, RBGIO-Project Uitgevers, Groningen 1999.