

De lappendeken van Limmen.

Een bouwhistorisch onderzoek naar de bouwgeschiedenis van de Nederlands Hervormde kerk te Limmen¹

H. Hundertmark

Inleiding

Voorafgaand aan de in 2000 voorgenomen restauratie van kerk en toren van Limmen rees een verschil van mening tussen de kerkvoogdij en de gemeente: wie is eigenaar van de toren? Ter opheldering werd een onafhankelijke bouwhistoricus ingeschakeld. Het doel van het onderzoek was uitsluitend te geven of de kerktoren van de Nederlands Hervormde kerk te Limmen valt onder de staatsregeling van 1798: *De torens, aan de kerkgebouwen gehecht, benevens de klokken, met derzelver huisingen, worden verklaard, eigendommen te zijn en te blijven der Burgelijke gemeenten, staande ten allen tijden onder derzelver beheering en onderhoud* of dat de toren valt onder de uitzonderingregel: *dat kerktorens doorlopend tot aan de grond eigendom van de Burgelijke gemeenten en de zogenaamde dakruiters (doorgaans van hout) eigendom van de Kerkelijke gemeenten zijn.*

De bouwhistoricus concludeerde: De bakstenen kerktoren te Limmen lijkt geen eigen muren te bezitten en rijst als een soort dakruiter op boven het kerkdak. Het verschil van mening komt voort uit deze eigenaardigheid. Het monument is zelf echter een bouwhistorisch document waarvan overtuigend aangetoond kon worden dat de bouwgeschiedenis van de toren ouder is dan die van de in- en omsluiten kerkgevels. Ergo: de toren valt onder de staatsregeling van 1798.

De 'harde' restauratie in 1904 verhulde dat Limmen één van de oudste bakstenen Romaanse bouwwerken van Noord-Holland bezit. De torenrestauratie leidde tot een gedetailleerde bouwhistorische documentatie, naast onderzoek van de 16^{de}-eeuwse kerkkap en klokkenstoel en een dendrochronologisch onderzoek. Het uitwerken van de bouwhistorische bevindingen ging gepaard met een herinterpretatie van archeologische gegevens, zoals van de opgraving uit 1968² en nieuw veldwerk.³

De vroegste periode

De benaming 'donkere middeleeuwen' is voor de vroegste periode van het kerkje van Limmen toepasselijk, daar we over de stichtingsperiode vrijwel in het duister tasten. Tijdens de restauratie in 1968 deed zich de gelegenheid voor om via opgravingen meer licht op deze materie te laten schijnen, helaas niet in het huidige kerkschip, op zoek naar een eventuele

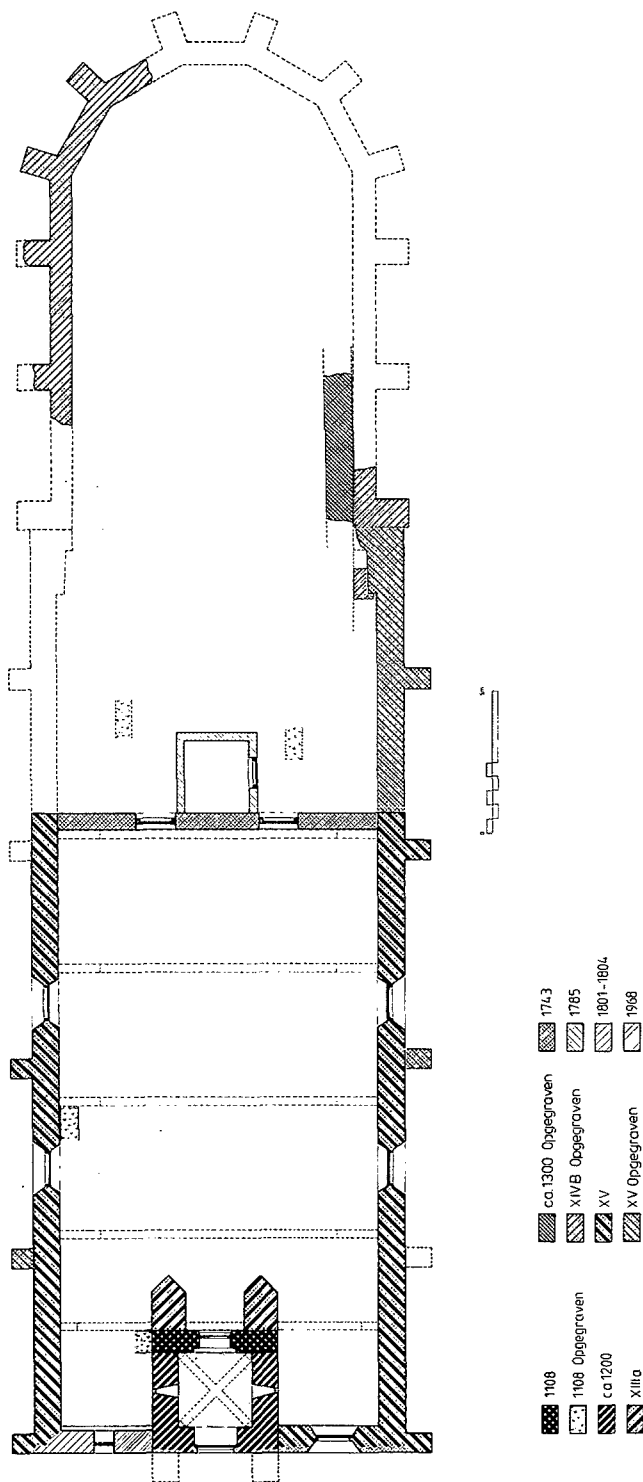
houten voorganger van het aangetroffen tufstenen zaalkerkje. Over de vroegste periode van de bouwgeschiedenis van de kerk zijn we daarom aangewezen op vermeldingen uit historische bron, het goederenregister (Cartularium van Radbod) van de St.-Maartenskerk te Utrecht, daterend uit de 9^{de}/10^{de} eeuw. Het register is een opsomming van goederen die de kerk bezat voor 800, dus vóór de invallen van de Noordmannen. Hierin wordt ook de kerk te 'Limbon met 10 hoeven' als bezit opgegeven. Het vermelde kerkje is mogelijk gesticht in de Karolingische periode, hoewel uit opgravingen is gebleken dat Limmen reeds in de Merovingische periode een nederzetting van redelijke omvang was, gunstig gelegen aan vaar- en handelroutes blijkens de hoeveelheid aangetroffen importaardewerk.⁴

De kerk heeft als patroonheilige St.-Maarten en volgens de overlevering zou Radboud II, heer van Egmond en bekeerling van Adelbertus (helper van Willibrordus), rond 740 de kerk van Limmen hebben laten 'hertimmeren'. De kerk werd vervolgens door de heer van Egmond in eigendom gegeven aan de Utrechtse St.-Maartenskerk.⁵

Over het hierboven genoemde bouwwerk kan opgemerkt worden, vergelijkend met opgravingsgegevens van soortgelijke voorbeelden uit dezelfde periode, dat het mogelijk om een houten zaalkerkje van beperkte omvang ging, waarschijnlijk overeenkomstig de latere tufstenen opvolger.⁶

Het tufstenen zaalkerkje

In 1108 schonk bisschop Burchard van Utrecht het kerkje van Limmen aan het kapittel van St. Marie te Utrecht. Vermoedelijk is omstreeks deze periode het houten bouwsel door een tufstenen zaalkerkje vervangen en het terrein omgracht.⁷ Tijdens de opgravingen van 1968 is geconstateerd dat het tufstenen muurwerk van het oorspronkelijke zaalkerkje was aangebracht op een strokenfundering, bestaande uit een vleilaag in de vorm van een schelpenbed waarop een gestorte laag tufsteenbrokken in mortel lag. Op een tweetal plaatsen in de kerk is deze funderingswijze aangetroffen (afb. 1).⁸ In de schelpelaag werden fragmentjes van Pingsdorfaardewerk, kenmerkend voor de eerste helft van de 12^{de} eeuw, aangetroffen.⁹ Uit de archeologische waarnemingen bleek dat het tufstenen zaalkerkje rechthoekig was met tegen de oostzijde waar-



Afb. 1. Gefaseerde plattegrondtekening met opgravingsgegevens (H. Hundertmark, 2003).

schijnlijk een ingesnoerd (smaller) koor. De vastgestelde breedten (inwendig gemeten) van het zaalkerkje en het mogelijke koor bedroegen 9,5 en 5,5 meter. Over de lengte zijn er minder goed geïnformeerd maar vanwege de globale situering van het mogelijk aanwezige koor komen we tot een gereconstrueerde lengte van circa 27 meter. Typologisch kan de plattegrondvorm in deze periode geplaatst worden, daar vergelijkbare zaalkerkjes in het algemeen gedateerd worden in de 11^{de}/12^{de} eeuw.¹⁰

Zeer bijzonder is dat een belangrijk deel van de oorspronkelijke tufstenen westgevel van het zaalkerkje als constructief onderdeel van de jongere toren is behouden. Het restant is tot een hoogte van 6 meter bewaard gebleven en op de eerste verdieping van de toren zichtbaar.¹¹

De muur heeft een dikte van 75 centimeter en is waarschijnlijk uitgevoerd in kistwerk. Hierbij werden de buiten- en binnenzijde van de muur in regelmatig behakte blokken opgetrokken, waarna de tussenruimte wordt opgevuld met stortwerk van grove brokken tufsteen en mortel.¹²

Het tufstenen zaalkerkje kent twee bouwperiodes, die nog afleesbaar zijn aan een bouwonderbreking. Op een hoogte van 5 meter is namelijk een horizontale bouwnaad waargenomen in de vorm van een dubbele voeg (afb. 2). Het tufsteenmetselwerk onder de dubbele voeg is erg onregelmatig. Door het verschil in afmeting van de toegepaste blokken lijkt het alsof men vrij willekeurig te werk is gegaan.

Zeer ongebruikelijk is dat lagen tufsteenmetselwerk verspringen van vier naar drie, of van drie naar twee. Tufstenen blokken werden verwerkt per laag zodat ze op hoogte gesorteerd werden toegepast. De hoogte van een blok was dus maatbepalend en niet de lengte of breedte.¹³ Het lijkt hier of de desbetreffende bouwploueg moest improviseren in verband met het grote verschil in afmetingen van de aangeleverde partij bouw materiaal.

Karakteristiek voor deze bouwperiode is de toegepaste metselmortel en de voegafwerking. De metselmortel is tufsteengrijs met witte pitten (kalk) en een enkel stukje schelp (overwegend rode schelp en een enkele zwarte). De voegmortel vormt één geheel met de metselmortel en is platvol afgestroken en vervolgens afgeborsteld. De bouwonderbreking kan verschillende oorzaken hebben en waarschijnlijk zijn hier de twee meest gangbare van toepassing, namelijk: stagnatie in aanvoer van bouw materiaal (tufsteen) en/of de winterperiode (vorst).

Na deze onderbreking werd de bouw van het zaalkerkje voortgezet. Er was kennelijk maatvastere tufsteen beschikbaar waardoor er regelmatig metselwerk werd afgeleverd. Waarschijnlijk werd de afbouw uitgevoerd door een nieuwe bouwploueg. De nu toegepaste metselmortel was donkergrijs met overwegend stukjes zwarte schelpfragmentjes. De mortel voor de voegen, nadat die waren uitgekraasd, is naderhand aangebracht. De zeer waterig uitgeborstelde voegmortel heeft een lichtgrijze kleur met stukjes zwarte schelp. De kleur van de lichtgrijze voegmortel is overeenkomstig de kleur van de tufsteengrijze metselmortel van de eerste bouwperiode. In de tweede laag boven de bouwstop bevindt zich een dichtgezet

steigerat, waarin eens een horizontale kortelingsbalk zat als drager van de steigervloer. Na de voltooiing van de topgevel en het afbreken van de steiger werd het overbodige gat dichtgezet waarmee dit als bouwspoor in het metselwerk herkenbaar bleef.

De gereconstrueerde hoogte van de westgevel van het kerkje is ontleend aan een torenvenster in de oostgevel van de jongere toren. De hoogte van de topgevel is 11 meter en komt overeen met de nokhoogte van de kapconstructie op het zaalkerkje. De nokhoogte van het veronderstelde koor is lager geweest vanwege het smallere grondplan ervan. Waarschijnlijk werd de zaalruimte van het kerkje afgedekt door een vlakke houten zoldering. Dit valt af te leiden uit de dichtgezette doorgang in de oostgevel op de tweede torenverdieping. De gereconstrueerde kapvoetheogte, de hoogte van de tufstenen langgevels, is 6 meter (afb. 3). De hoogten van de gevels van het veronderstelde koor zijn niet meer te reconstrueren maar ze waren lager dan de gevels van de zaalbouw.

Bij deze vroege zaalkerkjes was het gebruikelijk dat men de kerkruimte betrad via een toegang in noordelijke en/of zuidelijke langsgevel,¹⁴ die gehandhaafd bleven tijdens de gotische bouwperiodes.

Sarcofagen

Vanaf de beginperiode hebben vermoedelijk begravingen plaatsgevonden rondom het kerkje. In de 20ste eeuw zijn vondsten gedaan van enkele graven uit de periode van het tufstenen zaalkerkje. Het betreft tufstenen sarcofagen met een deksteen uit rode zandsteen die traditiegetrouw gedateerd worden in de 11^{de}-12^{de} eeuw.¹⁵ De opstaande wanden van de sarcofagen werden uitgevoerd in blokken tufsteen van willekeurige afmetingen. De bovenzijde van de opstaande wanden werd vervolgens vlak afgewerkt en dienden als oplegging voor de sarcofaagdeksel van rode zandsteen. Dit was een monolithisch blok zandsteen, al dan niet met een bewerking in de vorm van geometrische patronen of met christelijke symbolen zoals een schijfkruis, kruis en kromstaven. De grootste concentratie van dit type sarcofaag met zandstenen deksels is aangetroffen in het voormalige woongebied van de Friezen, het huidige noordoostelijke deel van Sleeswijk-Holstein (Noord Friesland), Ost-Friesland (Duitsland), Groningen, Friesland en Noord Holland (West Friesland).¹⁶

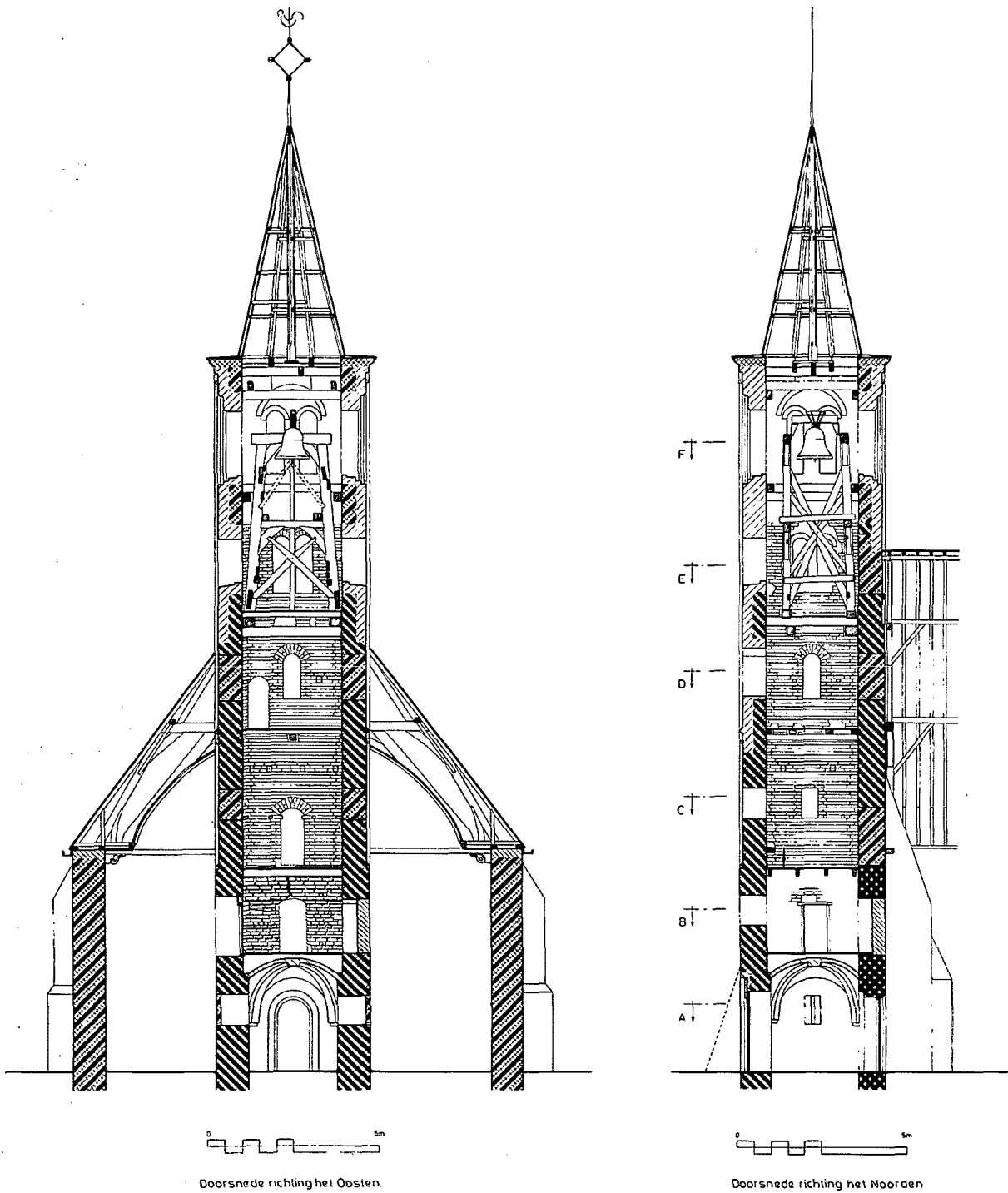
Zowel in 1953 als in 1955 is tijdens het delven van een nieuw graf op de huidige begraafplaats ten noorden van het kerkgebouw zo'n sarcofaag aangetroffen. Tijdens het graven in 1953 bleek een hoek van de aangesneden sarcofaag ongelukkig in de weg te zitten. De doodgraver heeft de hoek van het rode zandstenen dekstel eraf geslagen en ook nog enige tufstenen blokken van de opgaande randen verwijderd.¹⁷ In 1955 werd iets ten oosten van de vindplaats wederom zo'n sarcofaag met dekstel aangetroffen. In dit geval werd onder toezicht van de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek de gescheurde sarcofaagdeksel gelicht en vervolgens een documentatiefoto van het tufstenen graf gemaakt (afb. 4). Het dekstel werd vervolgens overgedragen aan het Stedelijk Museum

te Alkmaar maar ligt thans in een hoek op het voormalig museumterrein (nu privé-terrein) en is blootgesteld aan weersinvloeden. Bij een recente controle is gebleken dat de kwaliteit en herkenbaarheid van vooral het versieringspatroon sterk achteruit is gegaan.¹⁸ De beschadigde sarcofaag, aangetroffen in 1953, bevindt zich vooralsnog in situ.

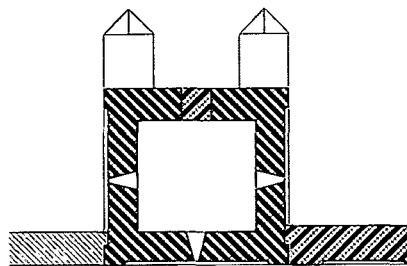
Om in de kerk nog enige restanten van twee roodzandstenen sarcofaagdeksels te kunnen aanschouwen, dient de blik omhoog op de westgevel van het kerkgebouw gericht te worden. Boven het rechter venster bevindt zich in het boogveld, namelijk een verzaagd stuk dekstel. Helaas is niet meer na te gaan wanneer deze daar aangebracht is, noch waar die gevonden is. In het boogveld boven de entree in de toren bevindt zich ook zo'n verzaagd stuk, dat in 1968 tijdens de toenmalige restauratie vlak voor diezelfde entree is aangetroffen en daar dienst deed als dorpel. Op de steen zijn versieringspatronen waargenomen, onder andere één of meerdere kruizen.¹⁹ Van de aangetroffen zandstenen plaat zijn stukken afgezaagd om deze passend te maken om boven de entree te kunnen plaatsen.²⁰ Hierbij is er waarschijnlijk bewust voor gekozen de vlakke onversierde zijde naar voren te plaatsen. Overgebleven stukken zijn waarschijnlijk verwerkt in de rechter deurpost van de ingangspartij. Op één van deze stukken is nog vaag het restant van een versieringspatroon herkenbaar. Mogelijk betrof het een lijst of een staf.

Bouw Romaanse toren

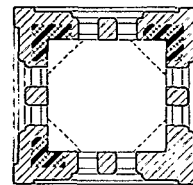
In navolging van Heiloo, waar in de late 12^{de} eeuw een tufstenen toren op een bakstenen fundament²¹ werd opgetrokken, werd ook in Limmen toegegeven aan de behoefte een *campanile* toe te voegen. Deze klokkentoren van vier geledingen werd rond 1200 tegen de tufstenen westgevel van het zaalkerkje gebouwd.²² De toren (zonder spits) had een hoogte van 16,5 meter en kende een onderverdeling in vijf bouwlagen. De vierde bouwmuur was de gedeeltelijk afgetopte tufstenen westgevel.²³ Als noviteit wordt de toren niet in tufsteen maar in baksteen uitgevoerd.²⁴ De toren van Limmen, die evenals de iets oudere toren van Heiloo gebouwd is in de overgangperiode van tufsteen naar baksteen, is één van de vroegste en weinige voorbeelden in Noord-Holland van romaanse architectuur die geheel in baksteen is opgetrokken.²⁵ De toren vertoont romaanse kenmerken zoals hoekklisenen, muizetanden, rondboogfriezen, gekoppelde galmgaten, rondboog- en spleetvensters met als afdekking samengestelde tufstenen lateien. Mogelijk is de benodigde baksteen geïmporteerd uit de noord-Nederlandse contreien daar het niet aannemelijk is dat voor zo'n groot bakstenen bouwwerk in de directe omgeving, reeds een dusdanige industriële capaciteit aanwezig was om te voorzien in zoveel bouw materiaal voor één bouwcampagne.²⁶ Aangezien er geen horizontale bouwnaden zijn aangetroffen die wijzen op een bouwstop kan ervan worden uitgegaan dat de toren in één seizoen is opgetrokken. Waarschijnlijk was het metselwerk opgetrokken in Vlaams verband, in deze periode in west-Nederland het gangbare metselverband.²⁷



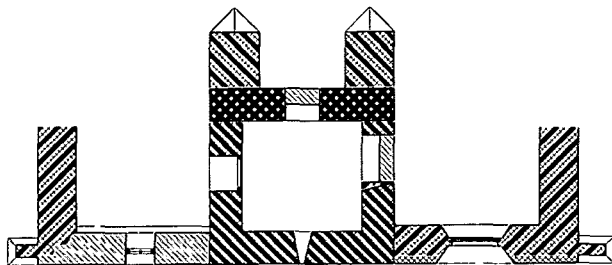
Afb. 2. Langsdoorsnede toren, richting het oosten. Op de eerste verdieping van de toren is de gedocumenteerde 12de-eeuwse tufstenen buitengevel herkenbaar. Een horizontale bouwnaad in de vorm van een dubbele lijn markeert de bouwonderbreking. In de tweede laag boven de dubbele lijn is een dichtgezet steigergat aangegeven d.m.v. een vierkant vakje (H. Hundertmark, 2003).



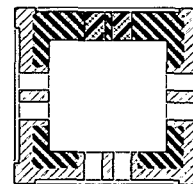
Doorsnede: C



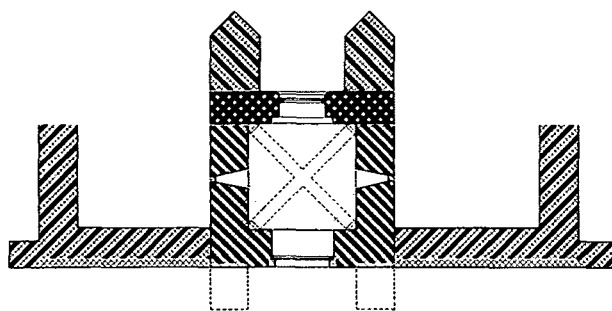
Doorsnede: F



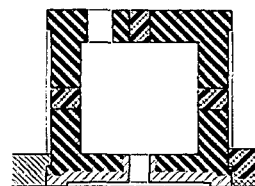
Doorsnede: B



Doorsnede: E



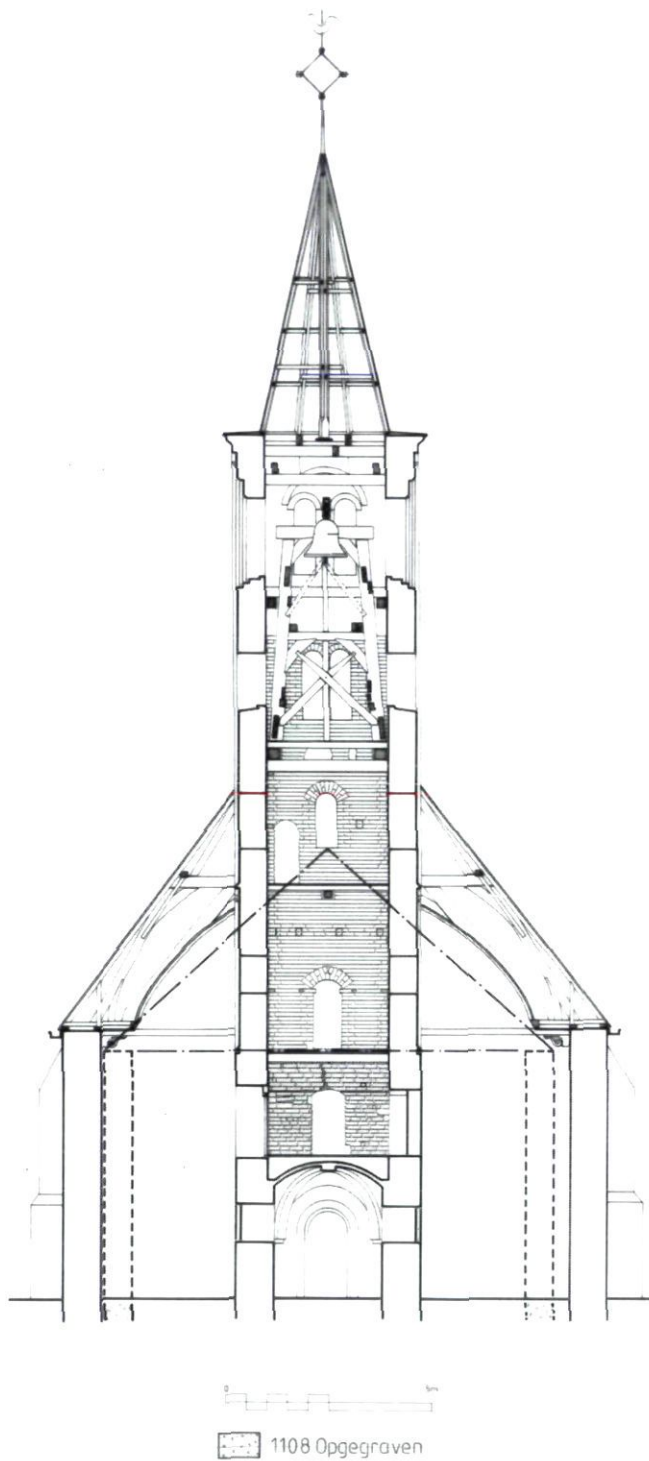
Doorsnede: A



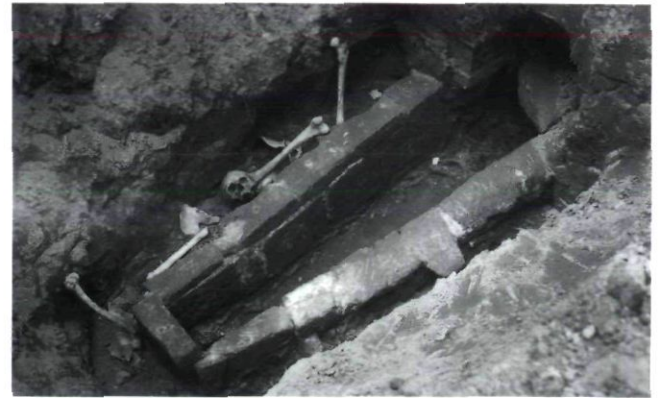
Doorsnede: D

- 1108
- ca 1200
- XIIIa
- XV

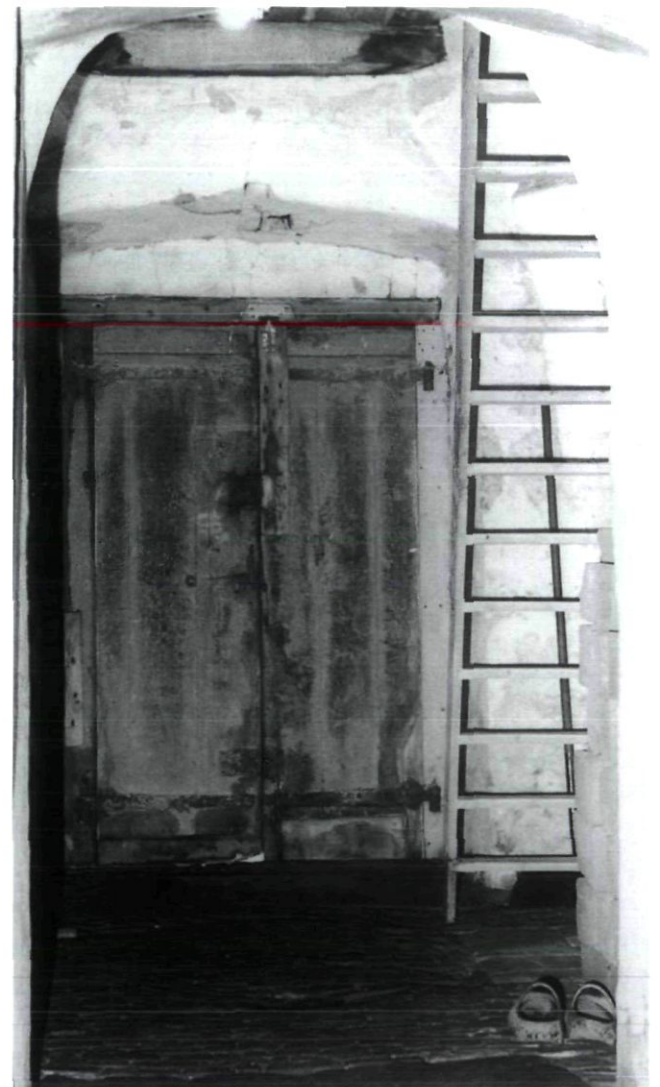
- 1743
- 1801-1804
- 1906
- 1968



Afb. 3. Langsdoorsnede toren, richting het oosten met de doorsnede reconstructie van de 12de-eeuwse bouwmassa van het zaalkerkje (H. Hundertmark, 2003).



Afb. 4. Sarcofaag. De rode zandstenen deksel is reeds gelicht en zichtbaar zijn de tufstenen wanden van de sarcofaag.



Afb. 5. Situatie voor de restauratie van 1967-1968. Herkenbaar is één hoekaanzet en een losse trap naar de eerste etage en het balkenplafond.

Zoals hiervoor vermeld, is bij de bouw van de toren voor een deel gebruikgemaakt van de afgetopte tufstenen westgevel van het kerkje zodat op de begane grond en eerste verdieping slechts drie in plaats van vier nieuwe muren hoefden te worden opgetrokken (zie afb. 2). Op de begane grond (bouwlaag I, met een hoogte van 3 meter) bevindt zich een overwelfde ruimte met twee spleetvensters. Van het koepelgewelf (met kruisribben) zijn alleen de vier hoekaanzetten (geboorte van de ribben) origineel en tijdens de restauratie van 1968 is het ontbrekende deel gereconstrueerd (afb 5).

Waarschijnlijk is het koepelgewelf grotendeels gesloopt bij het aanbrengen van een nieuwe luidklok in 1650 die toen via de binnenzijde van de toren op zijn plaats is gehesen. Die klok is in 1946 via dezelfde weg opnieuw aangebracht nadat het in 1943 op last van de bezetter was afgehangen om te worden omgesmolten. Het gevolg hiervan was dat ook voor een belangrijk deel de vloerbalken zijn verwijderd en/of vernieuwd.

De twee spleetvensters op de begane grond hebben een hoogte van circa 85 centimeter en een taps toelopende plattegrond zodat ze aan de binnenzijde een breedte hebben van 45 centimeter en aan de buitengevelzijde circa 7 centimeter zodat het vensteroppervlak niet meer is dan een hoge zeer smalle spleet van 85 bij 7 centimeter. De spleetvensters worden afgedekt door samengestelde tuf- en bakstenen lateien zijnde drie stenen met schuinlopende stootvoegen.

Tegen de westgevel (voorgevel) van de toren waren twee steunberen aangebracht die in een later stadium zijn afgehakt. Het bouwspoor van de afgehakte steunberen is tot een hoogte van 3 meter waarneembaar. Mogelijk is de huidige hoofdingang via de toren niet primair maar van een latere datum.

Op de eerste verdieping (bouwlaag II, met een hoogte van 2,5 meter) bevindt zich een ruimte die oorspronkelijk drie spleetvensters bezat (zie afb. 2). Deze worden afgedekt door samengestelde tufstenen lateien. Twee ervan in de noord- en zuidgevel zijn dichtgezet en gedeeltelijk doorbroken in verband met het aanbrengen van doorgangen. De jongste doorgang in de noordgevel is de huidige toegang tot de toren en waarschijnlijk aangebracht in het eerste kwart van de 19^{de} eeuw toen de toren dankzij de 'Wet Napoleon' eigendom van het 'Burgerlijk gezag' werd. De doorgang in de zuidelijke gevel, de toegang van de toren via de consistorie, werd waarschijnlijk in deze periode dichtgezet. De oorspronkelijke toegang bevond zich in de oostgevel van de torenruimte en werd ingehakt in de tufstenen gevel van het voormalige zaalkerkje. In een later stadium deed deze, in omgekeerde richting, dienst als toegang tot de orgeltribune.

De overgang tussen de eerste en tweede verdieping wordt in de westelijke- zuidelijke- en noordelijke buitengevels architectonisch geaccentueerd met een muizentand. Op de tweede verdieping (bouwlaag III, met een hoogte van 4 meter) bevinden zich weer drie identieke spleetvensters, waarvan er twee zijn dichtgezet, en één dichtgezette doorgang (zie afb. 2). De oorspronkelijke doorgang wordt afgedekt door een steense segmentboog die subtiel op twee uitkragende strekken ontspringt. De doorgang gaf waarschijnlijk toegang tot een zolderruimte in de kapconstructie van het zaalkerkje.

Het metselwerk vertoont twee rijen dichtgezette steiger(korteling)gaten.

De overgang tussen de tweede en derde verdieping wordt in de westelijke, zuidelijke en noordelijke buitengevel architectonisch geaccentueerd met een rondboogfries.

Op de derde verdieping (bouwlaag IIII, met een hoogte van circa 3 meter) bevinden zich vier rondboogvensters, waarvan er drie zijn dichtgezet (zie afb. 2). De vensters hebben een hoogte van 1,2 meter en een breedte van 0,5 meter en worden afgedekt door een steense boog. Evenals op de tweede verdieping bevinden zich in het metselwerk twee rijen dichtgezette steigergaten. De onderzijde van het rondboogvenster in de oostgevel bevond zich oorspronkelijk vlak boven de aangrenzende daknok van het tufstenen zaalkerkje.

De overgang tussen de derde en vierde verdieping werd waarschijnlijk in de westelijke- zuidelijke- en noordelijke buitengevel architectonisch geaccentueerd met een muizentand.

Een aanwijzing hiervoor bevindt zich in de oostelijke buitengevel. Daar zit onder het huidige dakvlak van het schip een onversierde uitspringende waterlijst van twee lagen. Deze mist de muizentandvormgeving daar de grotendeels ingebouwde oostelijke torengewel waarschijnlijk architectonisch van ondergeschikt belang was.

Op de vierde verdieping (bouwlaag V, met een oorspronkelijke hoogte van circa 3,5 meter) bevonden zich vier tweelichtvensters, waarschijnlijk oorspronkelijk gekoppelde galmgaten. Slechts het tweelichtvenster in de oostgevel heeft de restauratie van 1904 ongeschonden doorstaan (zie afb. 2). Dit dichtgezette venster omvat twee openingen met ieder een hoogte van 1,7 meter en een breedte van 0,5 meter. De openingen zijn afgedekt door halfsteense rondbogen en worden van elkaar gescheiden door een halfsteense middenstijl. Aan de buitengevelzijde is de middenstijl uitgevoerd in tufsteen, afgewerkt met afgeschuinde hoeken, zodat de suggestie van een deelzuiltje wordt opgeroepen.

De overgang tussen het metselwerk van de vierde verdieping en de houten torenspits werd oorspronkelijk in de vier buitengevels architectonisch geaccentueerd met een rondboogfries.

Op een tekening van C. Pronk, gemaakt in 1730, is dit Romaanse rondboogfries nog duidelijk herkenbaar onder de jongere 14^{de}-eeuwse ophoging (afb. 6). Helaas is van het houtwerk, balklagen, klokkenstoel en torenspits, uit deze bouwperiode niets behouden gebleven.

Versterking toren

In het eerste kwart van de 13^{de} eeuw werden twee steunberen tegen de oostgevel van de toren opgetrokken. De reden hiervoor was dat er kort na het voltooiën van de toren verzakkingverschijnselen optraden. De oorzaak betrof een inschattingfout van de bouwmeester. Ervan uitgaande dat de oorspronkelijke tufstenen westgevel van het zaalkerkje voldoende gefundeerd was, is deze niet verzaard om het extra gewicht van de toren op te vangen. De voormalige westgevel was niet zwaarder gefundeerd dan de overige muren van het zaalkerkje,²⁸ hoewel deze een topgevel moest torsen. Het gevolg was



Afb. 6. Tekening C. Pronk: Gezicht op Limmen vanuit het zuidwesten in 1730.

dat door het nieuwe gewicht de tufstenen gevel en fundering zich extra ging zetten en er scheurvorming optrad. Het angstbeeld ontstond dat een eventueel achterover hellende toren op het zaalkerkje zou kunnen storten.²⁹ Drastische maatregelen waren dus nodig.

Door de bouw van de twee forse steunberen (met een grondvlak van 1,2 x 1,9 meter en een hoogte van 8,7 meter) werden weliswaar de gevolgen van het verzakkingsproces tegengegaan, echter niet de oorzaak. Blijkbaar was de ingreep voldoende omdat de situatie zich stabiliseerde (zie afb. 2).

De steunberen werden uitgevoerd in tufsteen, opvallend, omdat kort tevoren de toren in baksteen is opgetrokken. Hier-

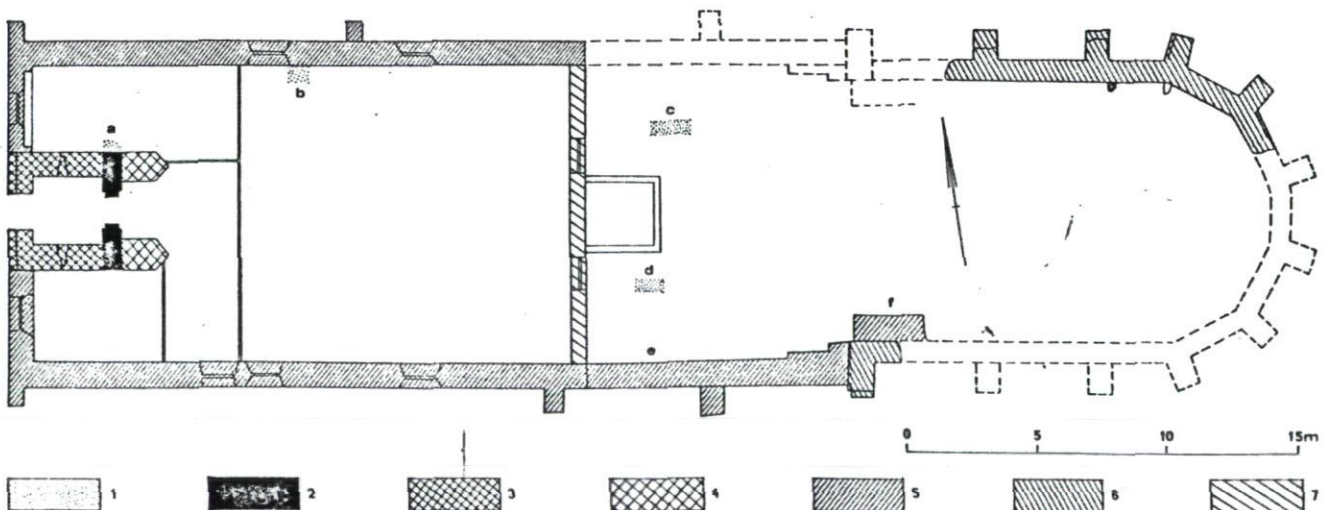
bij dient opgemerkt te worden dat in deze vroege periode, zoals reeds vermeld, baksteen immers nog geen gemeengoed was. Voor het importeren van bouw materiaal was men ten slotte afhankelijk van de aanvoer en van wat er op dat gebied en dat moment voorhanden was. In het eerste kwart van de 13de eeuw wordt zowel tufsteen als baksteen op vrijwel gelijke voet verhandeld, zodat men bij acute nood aangewezen was op wat er op dat moment beschikbaar was.³⁰

Bij de bouw van de twee steunberen werden ook enkele negatieve consequenties voor lief genomen. Door de steunberen tegen de binnenzijde van de tufstenen westgevel van het zaalkerkje aan te brengen werden de aangebrachte twaalfde-eeuwse muurschilderingen 'geconserveerd'. Eén verloren gewaande muurschildering, in de zachte pasteltinten rood en groen en de kleur zwart, zag slechts kort het daglicht tijdens de restauratie van 1968 toen de aanwezigheid ervan door een gehakt kijkgaatje kon worden bevestigd. Vanwege de beperking van het kijkgaatje kon jammer genoeg niet worden vastgesteld of het een vrije voorstelling of een sjabloonschildering betrof.³¹ De tweede consequentie betrof ruimteverlies. Met het plaatsen van de twee zware massa's in het schip ontstond waarschijnlijk reeds in de loop van de 13de eeuw de behoefte tot het vergroten van de kerkruimte.

Bouw nieuw koor

Gedurende de gehele 13de en vroege 14de eeuw bleef de kerk van Limmen in het bezit van het Bisdom Utrecht. In 1202 werden de tienden grotendeels aan het kapittel van St. Marie opgedragen en in 1280 werden inkomsten en tienden afgedragen in navolging van een algehele inzameling in het bisdom ten behoeve van een kruistocht. Limmen kende in deze periode een zekere welvaart als agrarisch nederzetting en als handelsplaats, onder meer voor vis.³²

In de loop van deze periode werd waarschijnlijk besloten tot



Afb. 7. Plattegrondtekening met opgravingsgegevens: 1. schelpenbed voor fundering van de tufstenen kerk; 2. enig overgebleven muurfragment van de tufstenen kerk; 3. periode II: bakstenen toren; 4. steunberen ter ondersteuning van de toren; 5. periode III; 6. periode IV; 7. koorluiting (1598) (Cordfuncke 1969).

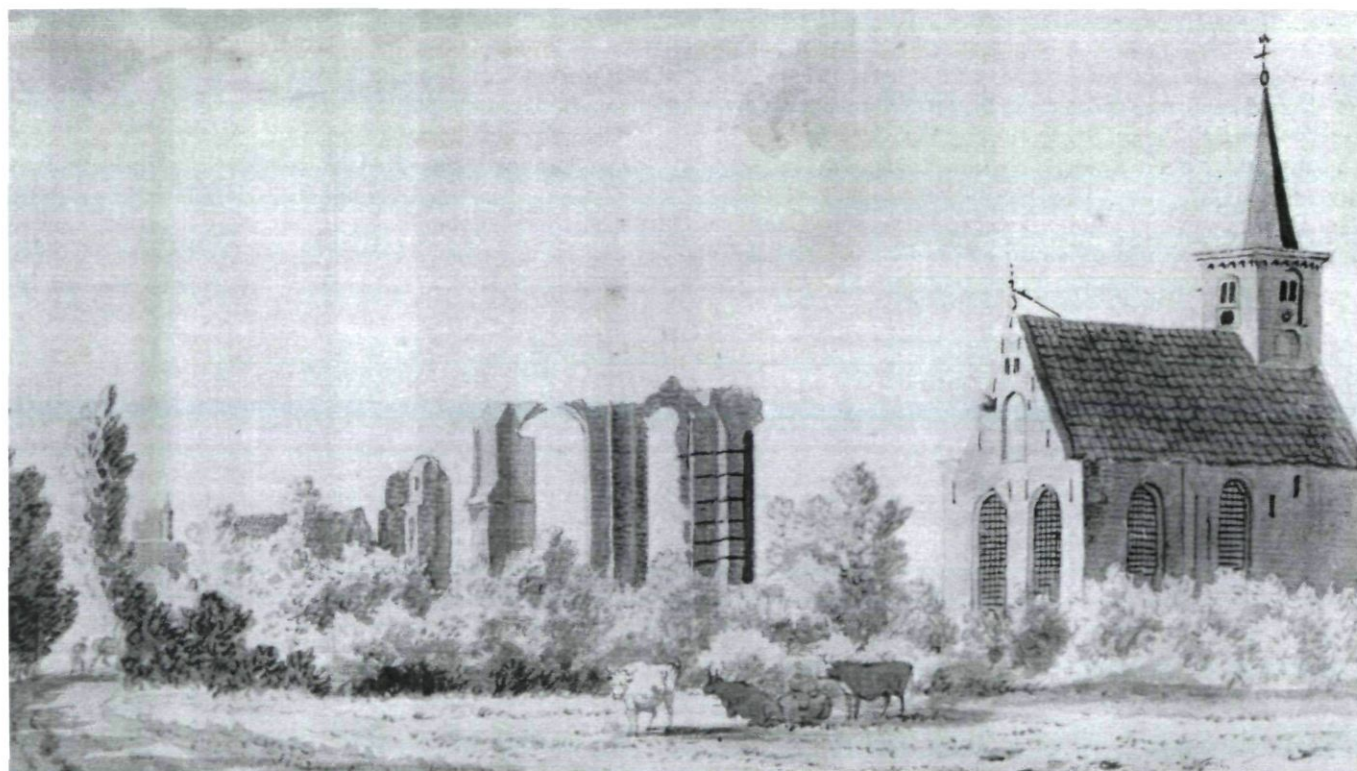
de bouw van een nieuw koor. Mogelijk werd na een lange adempauze, vanwege de geleverde (financiële) krachtingspanning tot behoud van de toren, waarschijnlijk rond 1300 besloten tot de start van een nieuwe bouwcampagne.³³ Het betrof een bakstenen koor in het verlengde van het schip van het tufstenen zaalkerkje. De opgegraven fundering tegen de zuidgevel van het gotische koor vormt een aanwijzing hiervoor³⁴ (zie afb. 1 en afb. 7). Voor deze uitbreiding is waarschijnlijk het veronderstelde tufstenen koor gesloopt. Bij de aanleg van de bakstenen fundering is onder andere in de kern ervan tufstenen sloopmateriaal toegepast. Het betrof overigens een behoorlijk omvangrijke bouwcampagne die tot stand moet zijn gekomen met ruime financiële middelen. Gezien de situering van de gevonden fundering werd het gebouw qua lengte in omvang verdubbeld. Helaas is er in het verleden te veel gesloopt om een uitspraak te kunnen doen over de exacte lengte, vormgeving en datering van de oude koorafsluiting.

Wederom een nieuw koor

Bijzonder is dat in de loop van de 14^{de} eeuw³⁵ ondanks of mogelijk zelfs dankzij een eigendomstwist wederom werd besloten tot de bouw van een nieuw koor. Sinds 1334 trad Graaf Willem III van Holland (en Henegouwen) op als schuldeiser van het bisdom Utrecht en heeft de daar bestaande enorme schulden zelfs overgenomen en afgelost.³⁶ Hierbij heeft hij zich vermoedelijk veel kerkbezit toegeëigend.³⁷ Een geschil in 1339 maakt in ieder geval duidelijk dat de kerk niet



Afb. 8. Fundering N. Muur en sluiting koor (foto G. Dukker, RDMZ 1969).



Afb. 9. H. Tavenier: De kerk van Limmen vanuit het noordoosten met ruïne deel in 1790.

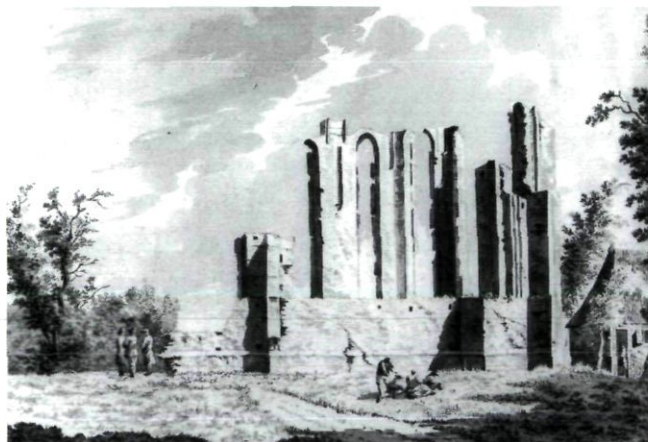
meer tot het bisdom behoort. De graaf gaf aan zijn baljuw van Kennemerland, Jan van Polanen, opdracht alle inkomsten van de kerk Limmen te innen en onder zich te houden tot duidelijk was wie recht had op de kerk: heer Gerard van Amerongen of de grafelijke klerk Hendrik.

Naast deze twist over eigendomsrechten nam ook de welvaart van het dorp af. Eén van de oorzaken was dat de nederzetting geleidelijk afgesneden raakte van het buitenwater en zijn functie als stapelplaats verloor terwijl een agrarische crisis en een algehele trek naar de stad ervoor zorgden dat de financiële armslag van de tevens sterk gereduceerde bevolking afnam.³⁸

Ondanks deze geleidelijke teloorgang vinden er, mede ondersteund door de nieuwe eigenaar, ettelijke altaarscheningingen plaats.³⁹ Dankzij de jaarlijkse inkomsten, verbonden aan deze nieuwe vicarieën, werd waarschijnlijk besloten tot de bouw van een nieuw koor in gotische stijl. De aanleg daarvan is iets breder zodat het tegen de buitengevel van het oude koor werd gezet en dat daarbij inkleemde. Misschien trachtte men een deel van het oude koor te ontzien zodat tijdens de bouwcampagne de eventueel geïmproviseerde kerkdiensten ongestoord konden worden voortgezet. Het kan zijn dat sloopmateriaal in de fundering van het nieuwe koor werd hergebruikt.⁴⁰

Uit de gecombineerde opgravingsgegevens blijkt dat het nieuwe koor een vijfzijdige afsluiting had met een inwendige breedte van 10 meter en een lengte van 21 meter (zie afb. 1 en 8).

Uit de afbeelding van Tavenier (1790) van het jongere kerkgebouw met het deels geruïneerde koor (afb. 9) valt op te maken dat het koor voldeed aan de gotische principes van rijzigheid in combinatie met grote vensteroppervlakten, dit in tegenstelling tot de gesloten en gedrukte vormgeving van het romaanse zaalkerkje. Reeds eerder (1784) heeft Tavenier de tot de verbeelding sprekende kooruïne vanuit het zuiden afgebeeld (afb. 10). Hierbij heeft Tavenier een deel van de oorspronkelijke binnenzijde van de ruïneuze koormuren afgebeeld. Daarop zijn, gezien de slagschaduw aan de bovenzijde van de penanten, verticale sleuven te herkennen. Dat zijn mogelijk bouwsporen van muurstijl- en/of hangereelsleuven



Afb. 10. H. Tavenier: Ruïne deel achter de kerk vanuit het zuiden in 1784.

die oorspronkelijk een onderdeel vormden van een kapconstructie met een houten gewelf. Ook is het mogelijk dat deze sleuven dienden voor doorlopende standzonen ter plaatse van houten gewelfribben.

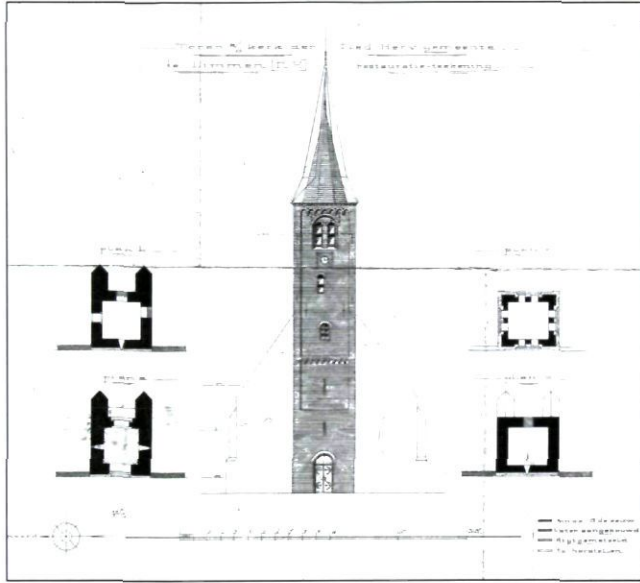
Dat de 14^{de} eeuw voor de nederzetting Limmen een periode van tegenspoed en neergang vormde, is te zien aan het kenmerklijke gebrek aan middelen om de rest van de kerk te vernieuwen. De bouw stakte namelijk bij het opleveren van het nieuwe koor waarbij het romaanse schip en waarschijnlijk een deel van het oude koor in deze gotische vernieuwingsdrang ongemoeid werden gelaten.

Bouw huidige schip en verhogen toren

In de 15^{de} eeuw werd verder gebouwd aan de kerk van Limmen.⁴¹ Mogelijk prefereerde men een uniform uiterlijk en werd besloten om de ingezette weg met het nieuwe koor te vervolgen. Doordat het gebouw waarschijnlijk al aan de ruime kant was voor de gereduceerde Limmense bevolking werd besloten tot de bouw van alleen een nieuw schip en het verhogen van de toren met één geleding. Dat de middelen beperkt waren is duidelijk herkenbaar aan de gevels van het nieuwe schip, die opgetrokken werden niet alleen in baksteen maar ook hergebruikte tufsteen, afkomstig van het afgebroken romaanse schip.⁴² De steunberen werden zelfs geheel in tufsteen opgetrokken. Om een uniform uiterlijk van de gevels te krijgen werd de buitenzijde met de hergebruikte tufsteen bekleed, de kern en de binnenzijde van het muurwerk werden daarentegen in baksteen uitgevoerd. Met het optrekken van de nieuwe westgevel werd de romaanse toren grotendeels ingebouwd. In aansluiting op de architectuur van de torengevel werden in de geveltoppen ter weerszijden daarvan spaarvelden met klimmende spitsbogen aangebracht. Door het gedeeltelijk inbouwen van de romaanse toren kwam deze architectonisch gezien in de verdrukking. Rondboog- en spleetvensters die onder het nieuwe dakvlak schuil gingen, werden dichtgezet met hergebruikte baksteen, mogelijk afkomstig van de romaanse toren zelf, en met hergebruikte tufsteen. Het nieuwe hogere schipdak was er tevens de oorzaak van dat het tweelichtvenster in de oostelijke torengevel moest worden dichtgezet.

Voor de verhoging van de toren werd waarschijnlijk aan de binnenzijde van het muurwerk het bovenste gedeelte van het torenmetselwerk (een paar lagen baksteen) verwijderd en de steen hergebruikt bij het dichtzetten van enkele torenvensters. Op een tekening van C. Pronk uit 1730 is echter duidelijk herkenbaar dat het romaanse rondboogfries, dat de overgang tussen het metselwerk van de vierde verdieping en de houten torenspits architectonisch accentueert, behouden is gebleven (zie afb. 6).

De vier gevels werden in nieuwe baksteen⁴³ opgetrokken met rondboogfriezen analoog aan de romaanse opzet en ook met lisenen, spaarvelden en gekoppelde galgaten. Om de drukkracht van het nieuwe gevelmetselwerk te kunnen opvangen, werden van de drie eronder gesitueerde en resterende twee-



Afb. 11. Ad. Mulder: Toren a/d kerk der Ned. Herv. Gemeente te Limmen (N H) restauratie-tekening, 1904.

lichtvensters er ieder één vensteropening dichtgezet (afb. 11). Evenals het koor werd het schip waarschijnlijk overwelfd met een houten tongewelf. Dit nieuwe gewelf was uitgevoerd met trekbalken, sleutelstukken, korbelen en muurstijlen voor het opvangen van de drukkrachten. In tegenstelling tot het koor werd hier gekozen voor zwaardere schipmuren met licht uitgevoerde steunberen.⁴⁴ Met deze constructiekeuze was men in staat de trekbalken onafhankelijk van de steunberen aan te brengen waardoor deze niet gelijk opgaan. Tevens was het mogelijk om een breder schip te creëren met minder steunberen, wat materiaal spaarde in tegenstelling tot het koor. De koorbouw wordt tenslotte 'constructief' gedragen door zeer regelmatig aangebrachte en zwaar uitgevoerde steunberen en het nieuwe schip door de constructie van zware trekbalken met muurstijlen, korbelen en sleutelstukken.

Door de bredere aanleg en het doortrekken van de nieuwe



Afb. 12. H. Tavenier: De Hervormde kerk vanuit het zuidoosten, 1790.

gevels tot aan de westgevel van de toren werd getracht om met beperkte middelen een zo monumentaal mogelijk nieuwe schipruimte te creëren. Waarschijnlijk, analoog aan de romaanse voorganger van het gotische schip, werd de toegankelijkheid via de noordelijke langsgewel gehandhaafd. De oorspronkelijke doorgang is nog traceerbaar in de vorm van restanten van een tufstenen boogje. In de 16de eeuw werd deze doorgang versmald door het aanbrengen van een nieuw kozijn en een rondboog met afgeschuinde kanten.⁴⁵ Het is opvallend dat de wijziging van de doorgang uitgevoerd is in baksteen en er in dit geval blijkbaar minder belang werd gehecht aan het uniforme uiterlijk van de schipmuren.

De vormgeving van deze tot 2002 dichtgezette doorgang is onder andere nog herkenbaar op de afbeelding van Tavenier in 1790, waarop een identieke doorgang in de zuidelijke langsgewel is getekend (afb. 12).

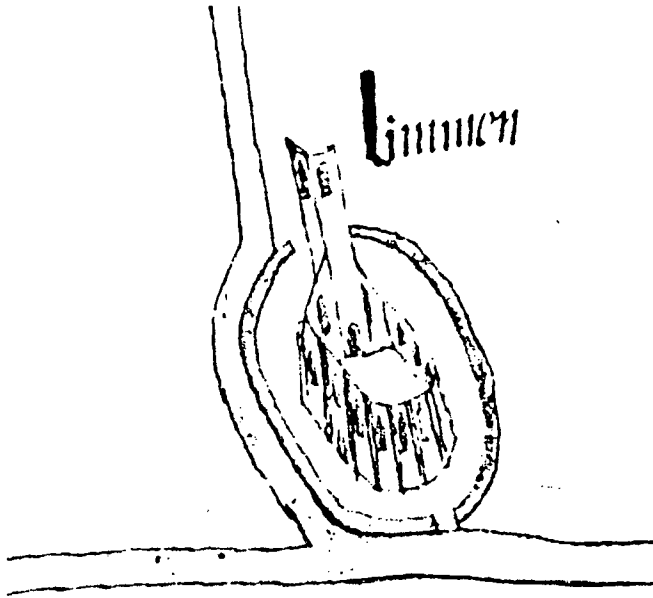
Verwoesting

Tijdens de Tachtigjarige Oorlog trof de kerk het noodlot van de ondergang. In 1573 werden kerk en dorp geplunderd en gedeeltelijk verwoest. De kerk werd door Spaanse troepen gestript om het hout te gebruiken voor verschansingen tijdens het beleg van Alkmaar. Alleen het muurwerk bleef staan. Na het ontzet van Alkmaar kwam de kerk in handen van het nieuwe geloof. De nu protestante geloofsgemeenschap trof het kerkgebouw in zo'n desolate staat aan, dat zij gedwongen was tot 1598 in Akersloot te kerken.⁴⁶

In 1575 publiceerde Joost Jansz. Beeldsnijder zijn Land-caerte ende Water-caerte van Noort-Hollandt ende West-Vrieslandt met D'aenliggende Landen (afb. 13). Hierop staat minuscule de kerk van Limmen in ongeschonden staat afgebeeld. Het is de oudste afbeelding van de kerk; herkenbaar is dat het een kerkgebouw met toren betrof. Omdat het gebouw slechts als plaatsaanduiding op de landkaart fungeert, is slechts summier de hoofdvorm aangegeven. Misschien was Beeldsnijder reeds zover gevorderd met het afronden van de kaart dat hij de zeer recente verwoesting van het kerkgebouw



Afb. 13. Joost Jansz. Beeldsnijder: Land-caerte ende Water-caerte van Noort-Hollandt ende West-Vrieslandt met D'aenliggende Landen, 1574. Fragment van kopie.



Afb. 14. Pieter Bruijnsz.: twee percelen gelegen aan het Kleinmeer ten oosten van Limmen, 1594. Fragment van kopie.

niet meer in beeld kon brengen, of wilde brengen als zijnde van ondergeschikt belang.

In 1594 maakte de landmeter Pieter Bruijnsz. in opdracht van het Burgerweeshuis te Amsterdam, dat land bezat in Limmen, een kaart van dit bezit (twee percelen gelegen aan het Kleinmeer ten Oosten van Limmen) en diens situering ten opzichte van de kerk.⁴⁷ Vanwege de gehanteerde grotere schaal en de dan bestaande situatie (1594), beeldde Pieter Bruijnsz. wel degelijk het geruïneerde kerkje redelijk gedetailleerd en betrouwbaar af (afb. 14). Het desolate kerkgebouw is weergegeven op een omgracht terrein en afgebeeld zonder kappen en torenspits. Alleen de torenromp en koor- en schipmuren staan overeind.

Gedeeltelijke herbouw kerk

Rond 1595 werd besloten tot een gedeeltelijke herbouw van de kerk. Met zoveel mogelijk hergebruik van het bestaande muurwerk en sloopmateriaal werd het huidige kerkgebouw tot stand gebracht. Deze kostenbesparende aanpak is waarschijnlijk mede op initiatief van de Staten van Holland gekozen, omdat zowel financiering als herbouw een staatse aangelegenheid waren.⁴⁸ De aanschaf van nieuw materiaal bleef beperkt tot 'slechts' het bouwhout voor de kapconstructie en klokkenstoel en het hout voor de aankleding van toren- en kerkinterieur.

Tijdens de bouwhistorische documentatie van de trekbalken in het schip, de kap ervan en de klokkenstoel is dendrochronologisch onderzoek verricht.⁴⁹ Aan de hand van de houtmonsters, verkregen door middel van boormonsters uit de bestaande constructie van het gebouw, was het mogelijk om tot een betrouwbare datering te komen. In 1594 werd het hout gekapt

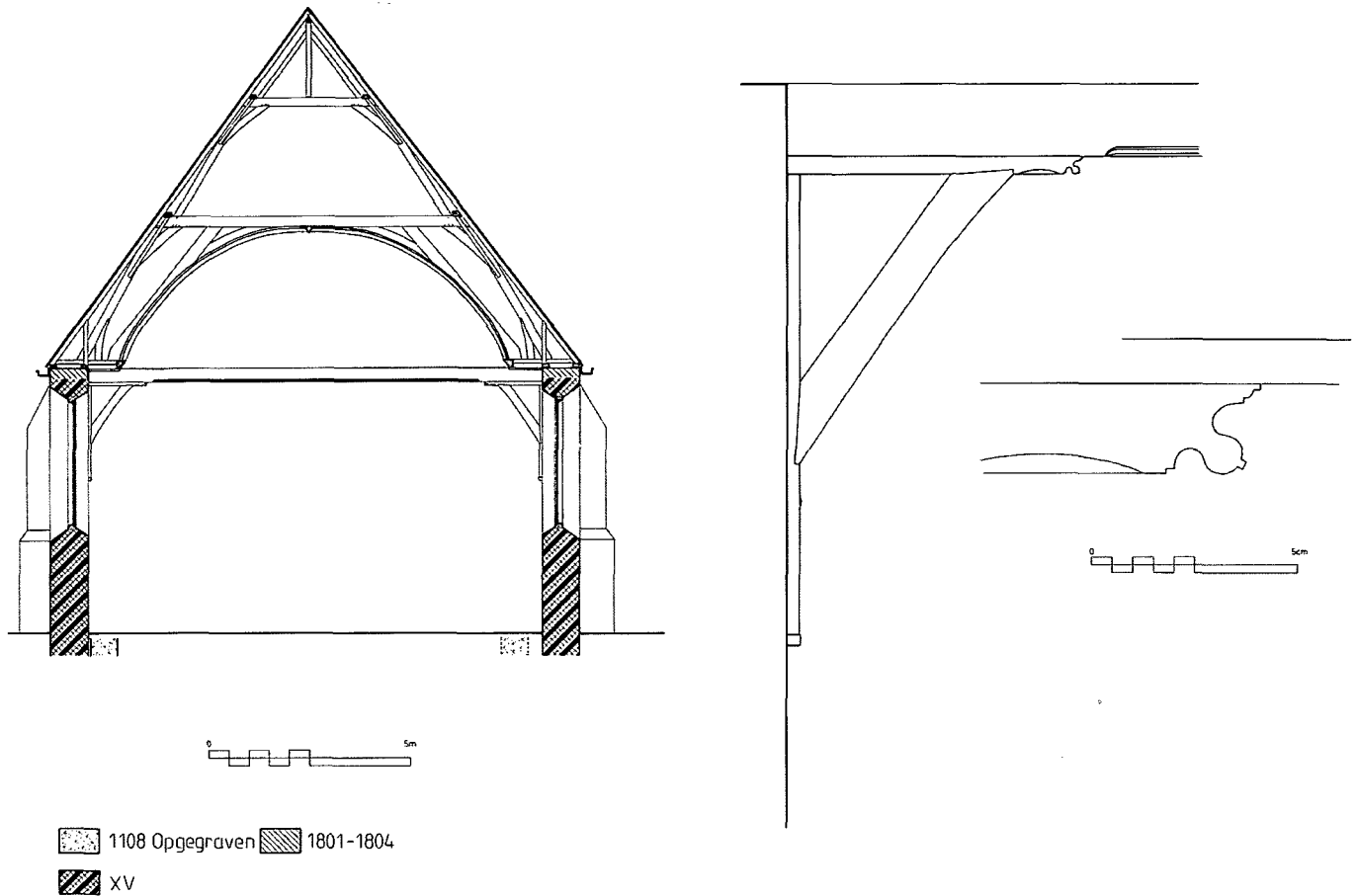
dat verwerkt is in de schipkap en klokkenstoel.⁵⁰ De opdracht voor de herbouwcampagne zal waarschijnlijk zijn gegeven in het daarop volgende jaar of in 1596, mogelijk vanwege de transporttijd van het ingevoerde eikenhout. Op zowel de sporen als korbeels en windschoren komen getrokken vlot- of eigendomsmerken voor. Deze werden aangebracht op de zij-kanten van gekantrechte balken bij transport te water en verhandeling in het vlot in de houthaven.⁵¹

Gezien de gehakte telmerken die voorkomen op de gebint- en sporenconstructies is de kapconstructie elders vervaardigd. Timmerlieden maakten de onderdelen van omvangrijke houtconstructies vooraf in de werkplaats gereed, soms op een grote afstand van de bouwplaats. Vervolgens zijn de belangrijkste onderdelen gemerkt zodat na transport ter plaatse de onderdelen gericht in elkaar konden worden gezet.⁵² Deze campagne heeft waarschijnlijk een duur tot twee jaar gehad. Daarnaast was men mogelijk reeds begonnen met het optrekken van de nieuwe oostgevel. Het plaatsen van de kap en het voltooiën van de topgevel zal waarschijnlijk tegelijkertijd hebben plaatsgevonden om daarmee een goede aansluiting te bewerkstelligen. Vervolgens kon men beginnen met de inrichting van de kerkruimte en het aanbrengen van de vloeren en klokkenstoel in de toren. Een torenspits bleef echter achterwege en men volstond met een plat dak.

Zoals hiervoor vermeld, nam de Protestantse gemeenschap uiteindelijk zijn intrek in het 'vernieuwde' gebouw in 1598 onder leiding van de nieuw benoemde predikant Samuel H. Busseurius.⁵³ Niet alleen de beperkte omvang van de Protestantse gemeenschap in het overwegend Rooms-katholieke Limmen maar ook het afwijken van de nieuwe, protestantse liturgie en opvattingen over een kerkgebouw zijn mede bepalend voor de gekozen, gedeeltelijke herbouw van de gehavende kerk. De predikant vormde het middelpunt en niet het naar het oosten gerichte hoofdaltaar in het koor. In Limmen resulteerde dat in de draconische beslissing het koor letterlijk af te sluiten in tegenstelling tot andere kerkgebouwen, waar men bij het afwenden van het koor vaak volstond door de preekstoel tegen één van de langswanden in het kerkschip te plaatsen. Een blijkbaar praktische overweging prevaleerde in Limmen weer met het plaatsen van de preekstoel tegen de nieuwe oostwand. Het naar het oosten gerichte gotische koor was immers niet meer aanwezig in de nieuwe kerkruimte en de prediker kwam hierdoor, als centrum in deze nieuwe ruimte, beter tot zijn recht.

Met het optrekken van de nieuwe oostgevel, halverwege toren en het oude kooraltaar, verkreeg het kerkgebouw zijn huidige omvang. Het muurwerk van het koor en een gedeelte van het muurwerk van het schip werden aan de elementen overgelaten. Waarschijnlijk is voor de bouw van de oostgevel sloopsteen, afkomstig van het schip en koor muurwerk, gebruikt. In 1743 werd besloten tot herbouw van deze gevel in nieuwe steen.⁵⁴ Tijdens de herbouwwerkzaamheden werd tegelijkertijd de middeleeuwse gracht rondom het geruïneerde kerkgebouw gedempt.⁵⁵

Voor het ontwerp van een nieuwe eikenhouten kapconstructie werd constructief gezien teruggegrepen op de oorspronkelijke



Afb. 15. Doorsnede kerkship met trekbalk- en kapconstructie en documentietekening peerkraalmotief (H. Hundertmark, 2003).

vormentaal van de verwoeste voorganger. De belangrijke dragende hoofdconstructie van trekbalken met muurstijlen, korbels en sleutelstukken werd gereconstrueerd. Hierbij maakte men waarschijnlijk gebruik van de bestaande muurstijlsleuven in het gevelmetselwerk. De in totaal vier trekbalkconstructies werden volgens de beproefde traditie uitgevoerd en afgewerkt met sleutelstukken met gotische peerkraalmotieven (!) (afb. 15). De moerbalken zijn aan de onderzijde versierd met duivejagers die bij de sleutelstukken tot een soort van kappelletjes gereduceerd zijn. De stijlen rustten vermoedelijk op natuursteen kraagstenen die tijdens de restauratie van 1968 door beton zijn vervangen.

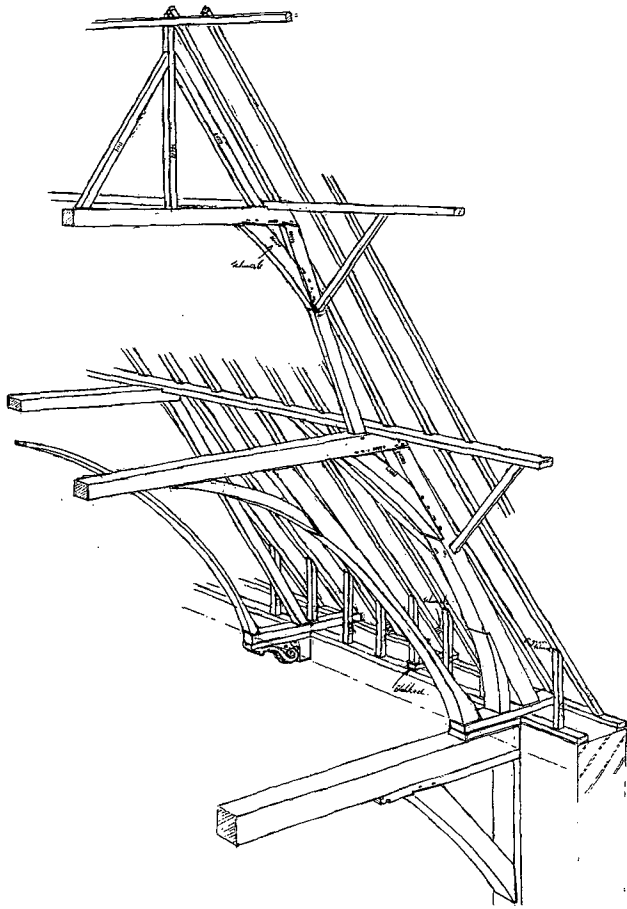
De kapconstructie is opgebouwd uit drie hoofdonderdelen. Dat zijn successievelijk een houten tongewelf met gewelfribben, vijf dubbele, gestapelde gebinten en tenslotte nog drie tussenjukken en sporen met standzootjes, die alternerend met blokkeels zijn uitgevoerd. Het gewelfhout is bevestigd aan de gebinten en tussenjukken. Vanwege de grote onderlinge afstand tussen de gebinten zijn halverwege zogenaamde tussenjukken geplaatst die alleen tot doel hebben om de

bevestiging van het tongewelf te verstevigen en de overspanning van de flieringen te verkleinen.

De tussenjukken en het eerste gebint tegen de toren rustten op Renaissancesleutelstukken. De vier overige gebinten zijn geplaatst op de trekbalkconstructie met de gotische sleutelstukken. Het gebint tegen de toren werd slechts ondersteund door een vrij licht uitgevoerde strijk balk, die wederom door de twee zware torensteunberen werd opgevangen en waardoorheen de balk is aangebracht.

De vijf gebintvlakken zijn ieder opgebouwd uit twee gestapelde dekbalkjukken met korbelen, windschoren en flieringen. Op het bovenste dekbalkjuk staat een geschoorde nokstijl die de nokgording ondersteunt. Op de gestapelde spanten en de geschoorde nokstijlen zijn gehakte telmerken aangebracht. Ter onderscheiding van rechts en links zijn er twee soorten aangebracht, respectievelijk een gehakt 'streepje': I en een gehakt 'eitje': (). Ieder spant heeft wederom ter onderscheiding een eigen nummering, namelijk spant één; (), spant twee; (); (), spant drie; (); (), enzovoorts.

Vanwege de vrijwel zuivere plattegrondvorm was het niet



Afb. 16. Documentatieschets kapconstructie (H. Hundertmark, 2002).

strikt noodzakelijk de gebintconstructies op de juiste volgorde te plaatsen. Op de sporen, standzootjes en blokkeels zijn eveneens gehakte telmerken aangebracht. Er is echter geen onderscheid tussen links en rechts gemaakt. De sporen zijn oplopend genummerd; b.v. spoor vierentwintig; XXIII, spoor vijfentwintig; XXV, spoor zesentwintig; XXVI, enz.

Vanwege het alternerend stelsel van sporen met standzoon en blokkeel enerzijds en sporen met alleen een standzoon anderzijds zijn er twee telmerkreeksen door elkaar heen toegepast. De nummering verloopt als volgt; spoor twintig XX, met alleen een standzoon, spoor vier IIII met standzoon en blokkeel, spoor eenentwintig XXI met standzoon, spoor tweentwintig XXII met standzoon, spoor vijf V, met standzoon en blokkeel, spoor drieentwintig XXIII, met standzoon, enzovoorts (afb. 16). De sporen die aangebracht zijn over de gebinten hebben geen telmerken omdat zij uit twee stukken hout zijn opgebouwd. Die wel gemerkt zijn, werden uit één stuk gezaagd en zijn 11 meter lang en gelijk aan de overspanninglengte van de trekbalen in de huidige schipruimte. De sporen hebben een vierkante doorsnede en zijn uitgevoerd in eiken.

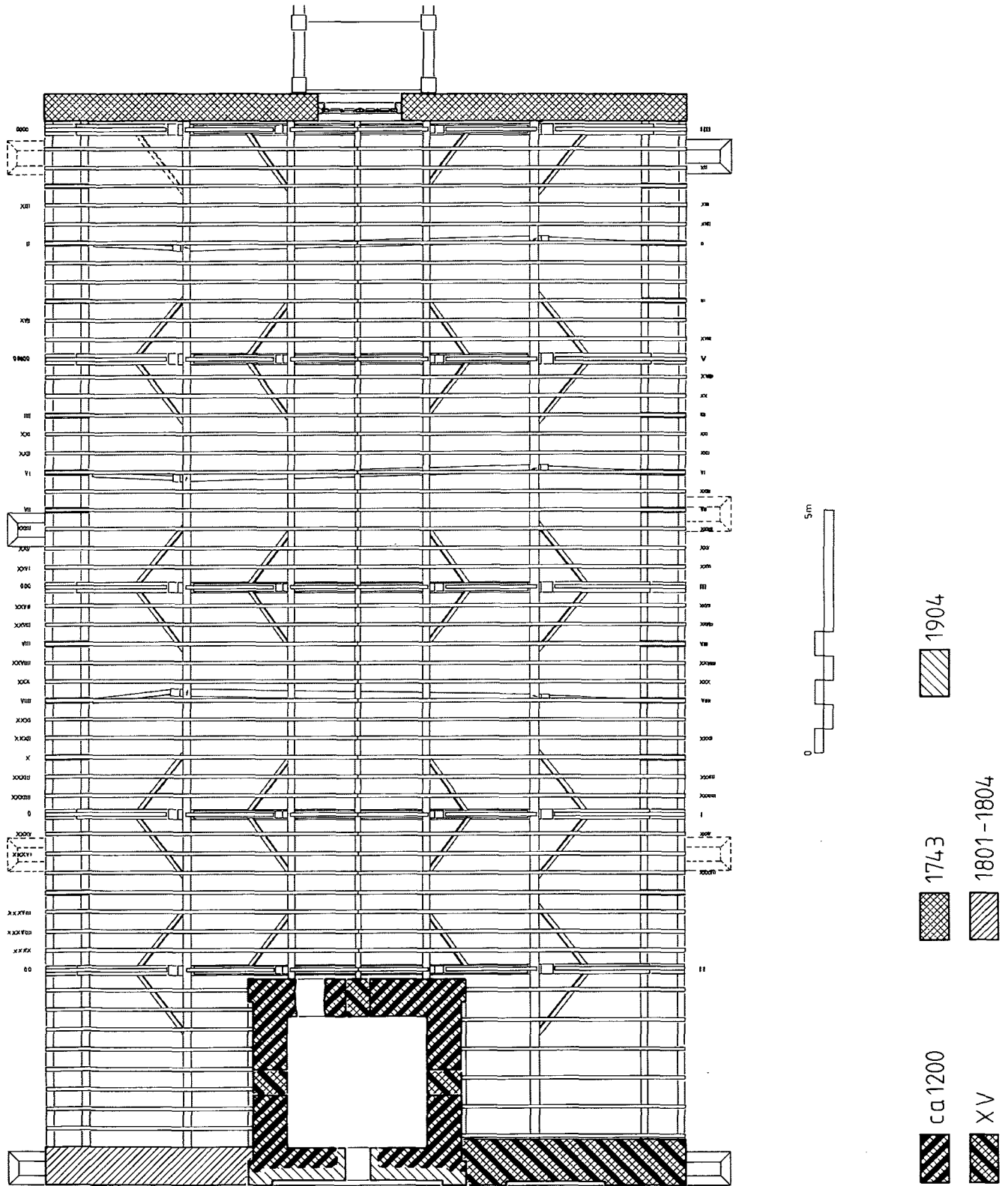
De genummerde sporen één tot en met tien bevonden zich in de twee kortere dakvlakken tegen de toren.⁵⁶ Vervolgens loopt die vanaf de oostgevel, beginnende bij nummer elf (XI) en eindigend tegen de torengewel met nummer veertig. (XXXX). Daartussen 'meandert' de onafhankelijke nummering van de sporen met standzootjes en blokkeels; één tot en met elf.

Tijdens de restauratie van 1968 zijn de twee sterk aangetaste dakvoeten grondig aangepakt zodat nogal wat hout is vernieuwd waarbij veel telmerken verloren zijn gegaan. Ook zijn er nogal wat willekeurig herplaatste standzonen met telmerken. De verdwenen en foutief herplaatste nummers zijn niet op de tekening aangegeven zodat de leesbaarheid van de opeenvolgende nummering niet wordt verstoord (zie afb. 17). Na het oprichten van de kapconstructie en de bouw van de oostgevel kon men beginnen met het aanbrengen van de vloeren- en klokkenstoel in de toren. De vloerbalken zijn in de loop van de tijd meerdere malen geheel of gedeeltelijk vervangen of vernieuwd vanwege het aanbrengen en verwijderen van de klok. Hierdoor is het niet meer te achterhalen welke vloerconstructie haar oorspronkelijk vorm heeft behouden.⁵⁷ De klokkenstoel van eikenhout is dendrochronologisch evenwel in 1594 te dateren en is opgebouwd uit twee noordzuid geplaatste spanten met korbelen, tussen- en dekbalken, stijlen en kruislatten. De spanten worden bij elkaar gehouden door twee oostwest aangebrachte kruizen. In de dekbalken van de spanten bevinden zich ingehakte lippen waarin de as van de slingerklok is opgelegd. De constructief zwaar uitgevoerde spanten zijn ontworpen voor het opvangen van de krachten die ontstaan bij het luiden van de (slinger)klok (zie afb. 2). Het is onduidelijk of de oude klok is teruggehangen of dat de stoel een tijdlang klokkenloos is gebleven.⁵⁸

In 1620 publiceerde Gerrit Dirckszoon Langendijck een kaart van 'Het gebied tussen de Egmonder en de Heemskerker duinen' (afb. 18). De minuscule afgebeelde de kerk van Limmen doet wederom slechts dienst als plaatsmarkering op de landkaart. Hoewel summier de hoofdvorm is aangegeven, is toch duidelijk herkenbaar dat het nieuwe schip is voltooid en de toren zonder spits is afgebeeld. Langendijck heeft overigens het geruïneerde koor achterwege gelaten. Ruim een halve eeuw, tot 1660, zal de onvoltooide toren van Limmen als landschapsmarkering voor passerende reizigers een vertrouwd beeld vormen.

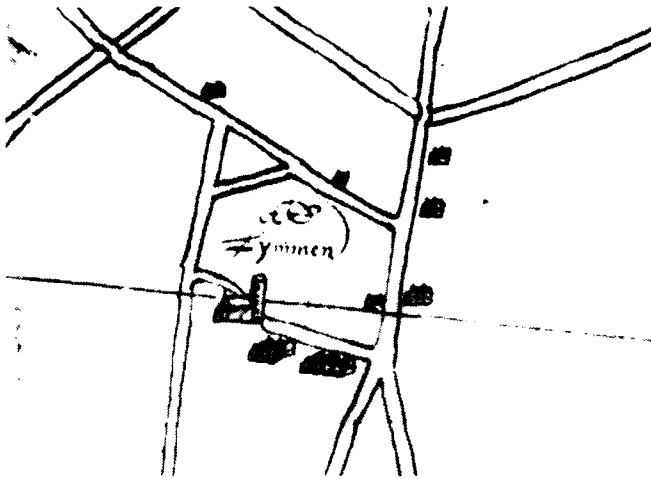
Een nieuwe luidklok en torenspits

Tijdens de ambtsperiode van predikant Balthasar J. Bartius (1646-1669) werd tot het voltooien van de toren en het aanbrengen van een nieuwe luidklok besloten. In 1648 stemden zowel de Staten van Holland als schout en schepenen in met een verzoek van de N.H. Kerk van Limmen tot het aanboren van nieuwe inkomstenbronnen. Die dienden om te voorzien in de onderhoudskosten van de predikant, daar de bestaande inkomsten van de kerk ontoereikend bleken. De Staten van Holland gingen akkoord met het verzoek van de kerkenraad van Limmen om bij openbare veilingen van vaste goederen,

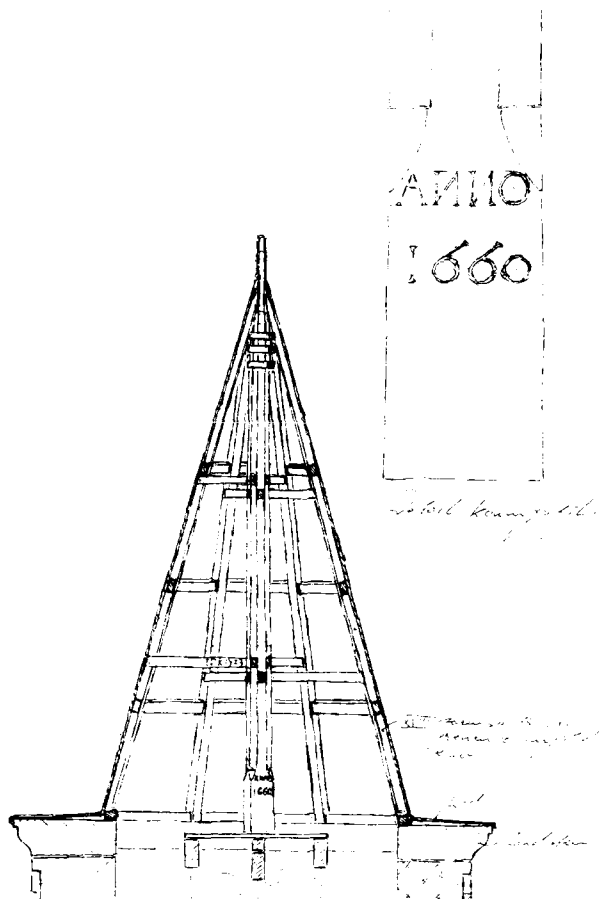


Afb. 17. Plattegrond kapconstructie met gedocumenteerde telmerken (H. Hundertmark, 2003).

die binnen Limmen waren gelegen, een duit van iedere gulden te mogen heffen ten dienste van de kerk ofte tot onderhoud van den ouden predikant. Schout en schepenen gingen akkoord met het verzoek van de kerkenraad, dat zij eenige



Afb. 18. Gerrit Dirckszoon Langendijck: kaart van 'Het gebied tussen de Egmonder en de Heemskerker duinen', 1620. Fragment van kopie.



Afb. 19. Documentatieschets torenspits en koningsstijl (H. Hundertmark, 2002)

van de ongelegenste partijtjes lants, de kercke toebehorende, ende minst in huur geldende, souden mogen verkoopen, omme met de penningen daarvan, te vervullen de achterstallige lasten, daer de kercke mede was beswaert, en voorts de ouden predicant noch soude komen te verschijnen...

Het initiatief bleek succesvol. Twee jaar later was men bovendien in staat extra geld te spenderen aan het kerkgebouw. In 1650 werd een nieuwe luidklok in opdracht gegeven aan de gebroeders F. en P. Hemony. Het randschrift van deze in Zutphen gegoten klok bevat de tekst: SIT.NOMEN.DOMINI.BENEDICTUM.F.ET P.HEMONY.ME.FEC. ZUTPHANIAE. Ao.DOMINI.1650.

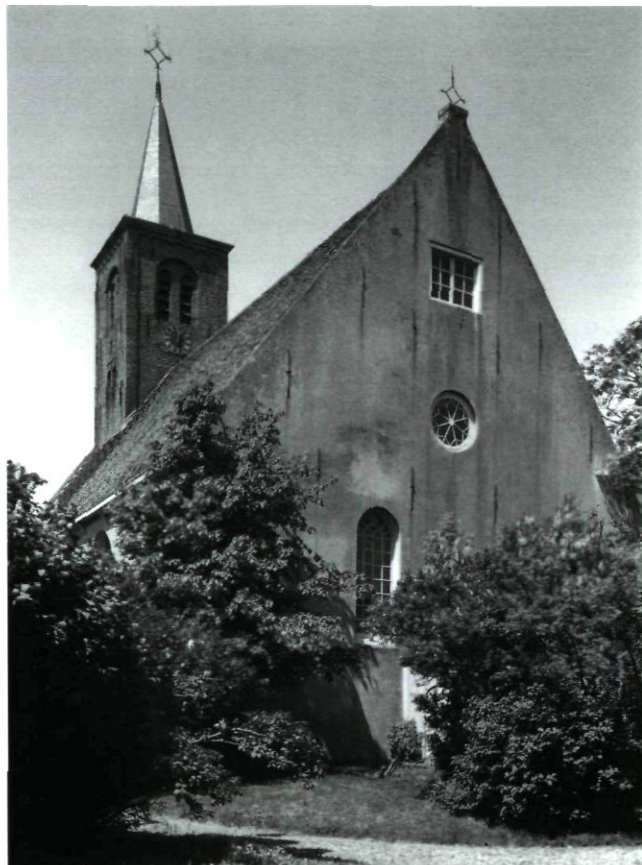
Nadat de klok in de klokkenstoel was gehangen, bleek het noodzakelijk te zijn deze te versterken. De twee oostwest aangebrachte kruizen bleken constructief onvoldoende en werden met twee extra kruizen en horizontale balken versterkt. Hiervoor gebruikte men nieuw eikenhout en hout afkomstig van een andere klokkenstoel, hetgeen uit de functionele pengaten valt op te maken.

Waarschijnlijk wederom om financiële redenen werd pas tien jaar later besloten de toren te voorzien van een nieuwe bekroning. De noodbekapping, dat slechts een platje betrof, werd vervangen door een elegante achtkante torenspits, via insnoeringen oprijzend uit vier dakvlakken⁵⁹ (zie afb. 6). Als aandelen aan de voltooiing van 'hun' spits hebben de trotse timmerlieden dat feit met het inhakken van het jaartal 'ANNO 1660' in de koningsstijl voor het nageslacht vereeuwigd (afb. 19). Gezien de verhoudingsmaat op de tekening van Pronk enerzijds en de reconstructiepoging op het restauratievoorstel van Ad. Mulder in 1904 anderzijds (zie afb.11) valt op te maken dat de 17de-eeuwse torenspits waarschijnlijk hoger is geweest dan de huidige in de 18de eeuw vormgegeven spits. Afgezien van het toevoegen van een grafhuisje tegen de oostgevel in 1785⁶⁰, eindigde in principe met de nieuwe bekroning van de toren de reeks bouwcampagnes aan de kerk van Limmen. Hierna treedt een periode van vooral behoud en onderhoud in, andermaal een 'bouw'geschiedenis op zichzelf vormend.

Oprichten nieuwe gevels en torenspits

In 1741 werd de predikant Gualtherus Homma geïnstalleerd.⁶¹ Hij trof de kerk en toren in een dermate slechte staat aan dat kort daarop, in 1743, werd besloten tot de start van een zeer ingrijpende onderhoudscampagne die mede bepalend is voor het huidige uiterlijk van het gebouw. Zeer ingrijpend is de volledige vernieuwing van de oostgevel in nieuwe baksteen⁶² (afb. 20). Reden voor deze beslissing zijn waarschijnlijk de ontserende verzakingscheuren. Het is waarschijnlijk dat de fundering die bij de bouwcampagne van 1596/'97 behoort vrij ongunstige over en door de daar aanwezige grafsteden werd aangelegd. Nazakkingen (inklinken van grond) en of inzakkingen van graven hadden na verloop van tijd uitwerking op het opgaande gevelmetselwerk en het pleisterwerk in het kerkinterieur.

Synchroon aan de werkzaamheden aan de oostgevel werd de



Afb. 20. N.H.kerk Limmen, exterieur oostzijde (G. Dukker, RDMZ 1969).

westelijke kerkgevel links en rechts van de torengevel gedeeltelijk vernieuwd. De tufstenen beklamping werd grotendeels vervangen met waarschijnlijk sloopsteen afkomstig van de oude oostgevel.

Tegelijkertijd werd ook de toren om onderhoudstechnische redenen grondig onderhanden genomen. Blijkbaar waren de voorgaande reparaties van de oude spits, uitgevoerd in 1723, ontoereikend geweest.⁶³ De torenspits werd qua vorm vereenvoudigd en waarschijnlijk in hoogte gereduceerd. Alleen de eiken koningsstijl met "ANNO 1660" bleef behouden. De nieuw vormgegeven achtkantige spits werd geheel in grenen uitgevoerd. De toren kreeg een nieuwe daklijst van zandsteen, afgewerkt met een ojiefprofiel (zie afb. 2). De blokken zandsteen hebben een hoogte van 25 centimeter en een breedte van 24 centimeter. Hun lengte varieert, waarvan de grootste een respectabele lengte hebben van 2,4 meter!

Waarschijnlijk zijn in deze periode de wijzerplaten aangebracht die Tavenier op zijn twee tekeningen van de kerk afbeeldt. Opvallend daarbij is overigens dat het romaanse boogfries van rond 1200 op de beide afbeeldingen ontbreekt. Het is zeer waarschijnlijk dat dit is afgekapt bij het aanbrengen van de wijzerplaten (zie afb. 12). Dat het afhakken van het boogfries zeer grof is gebeurd, valt af te leiden uit deze

tekening van Tavenier omdat hij ter plaatse van de verwijderde boogfries een bouwspoor in de vorm van een horizontaal lijntje aangeeft.

Met deze zeer ingrijpende onderhoudswerkzaamheden heeft vooral de toren met in het bijzonder de spits, als landschapsmarkering, een gedaanteverwisseling ondergaan. De westgevel van het kerkgebouw heeft door de werkzaamheden een overwegend bakstenen uiterlijk gekregen. Waarschijnlijk hebben alleen de beide geveltoppen met de spaarvelden met klimmende spitsbogen hun tufstenen aanzien behouden.

Tegenspoed en herstel

Na de ramp van 1573 werd ruim tweehonderd jaar later de kerk in 1799 opnieuw getroffen door ernstige tegenspoed. Op 29 september 1799 wordt genoteerd dat het onmogelijk is goddienstig werk te kunnen verrichten; *wegens de plundering en verwoesting als wegens de swaare inkwartiering van troupes, die daar ingelezen hadden*. Waarschijnlijk zijn bij de bezetting van het kerkgebouw de archiefstukken grotendeels verloren gegaan. Tot overmaat van ramp werd op 6 oktober 1799 het kerkgebouw wederom geplunderd, nu als gevolg van gevechten tussen de Frans/Bataafse en Engels/Russische legers.⁶⁴ Nadat het Engels/Russische leger was weggetrokken werd nog in hetzelfde jaar gestart met herstelwerkzaamheden. Dat de beschadigingen aan het gebouw niet gering waren, is op te maken uit de duur van de herstelwerkzaamheden tot 1804. Het interieur werd opgeknapt en het vensterglas hersteld. Van 1801 tot 1804 werd gewerkt aan het herstel van de kap⁶⁵, waarschijnlijk de kapvoet, alsook aan het aansluitende metselwerk en dakdekking. De gevel links van de toren werd vrijwel geheel vernieuwd waarbij ook een groot gedeelte van het 'nieuwe' metselwerk uit 1743 werd vervangen. De oude geveltop werd geheel vernieuwd in nieuwe baksteen waarbij het spaarveld met klimmende spitsbogen verloren ging. De nieuwe top werd afgedekt met een vlechting, overeenkomstig



Afb. 21. N.H.kerk Limmen, exterieur Z.W.zijde (G. Dukker, RDMZ 1969).

aan de geveltopafwerking van de oostgevel (afb. 21). Het kan zijn dat tijdens deze herstelwerkzaamheden is besloten de noordelijke kerkingang buiten gebruik te stellen. In 1804 nam de kerkgemeenschap wederom zijn intrek in het 'nieuwe' gebouw ditmaal onder de bezielende leiding van de predikant Dominicus van der Schaaf.⁶⁶

Sloop ruïneuze koor

In 1806 werd opdracht gegeven tot sloop van de geruïneerde restanten van het gotische koor. Op 20 oktober van dat jaar werd nauwgezet vastgelegd: *van Gerrit Stekelbosch voor afbraak van de oude kerk ontvangen f50,-*.⁶⁷ Waarschijnlijk verkocht men de ruïne voor sloop vanwege de minder rooskleurige financiële situatie, veroorzaakt door de bekostiging van de afgelopen opknapbeurt. De sloper zal vermoedelijk het afkomende sloopsteen hebben gebruikt voor de verkoop. Hiermee verdween de laatste herinnering aan het verleden en de omvang van het oorspronkelijke middeleeuwse gebouw. Tijdens de opgraving van 1968 zou de volle omvang van dit verleden weer zichtbaar worden gemaakt.

Bepresteren van kerk en toren

In 1829 werd Rudolph J. Koning als predikant beroepen. Tijdens zijn uitzonderlijk lange loopbaan vonden regelmatig onderhoudswerkzaamheden plaats.⁶⁸ Naast wat ondergeschikte werkjes is er één nogal ingrijpende onderhoudscampagne die zeer bepalend is geweest voor het uiterlijk van het kerkgebouw. In 1868 werd namelijk, in navolging van de dan heersende mode, besloten om de buitengevels van zowel de kerk als de toren met portlandcement te bepleisteren. Door de vele voorgaande onderhouds- en herstellingswerkzaamheden hadden de gevels, vanwege het gevarieerde materiaalgebruik, hun uniforme uiterlijk verloren. Zij waren verworden tot een lappendeken. Ook het in 1867 benaderde gemeentebestuur van Limmen, sinds 1798 eigenaar van de toren, was niet ongenegen om in het volgende voorjaar tot bepleistering van de toren over te gaan en daarvoor de extra kosten te dragen.⁶⁹ Om een gevel te pleisteren en dat werk zo gaaf mogelijk te houden heeft een vlakke gevel de voorkeur. Zijn er gevelornamenten zoals lijsten en/of nissen, dan krijgt men op den duur last van ontsierende lekstrepen op het pleisterwerk. Met deze gedachte heeft men waarschijnlijk voor een belangrijk deel de in het oog springende ornamenten verwijderd en/of dichtgezet. Tevens is het van belang om een goede ondergrond te hebben voor de hechting van het pleisterwerk en zijn mogelijk enkele onderhoudsgevoelige en sterk ingewaterde steunberen (poreus metselwerk) aangepakt en gevelvlakken vernieuwd.⁷⁰ De eerder genoemde romaanse muizetand, die de overgang tussen de derde en vierde verdieping architectonisch geaccentueerde, werd afgekapt, evenals de steunberen tegen de westgevel van de toren.⁷¹

Waarschijnlijk werden in deze periode ook enkele steunberen tegen de zuid- en noordgevel van het schip verwijderd. Op de linker topgevel van de westgevel van het kerkgebouw werd een extra rollaag aangebracht en het schouderstuk werd afge-

kapt. Het rechter spaarveld zette men met baksteen dicht waarbij de klimmende spitsbogen werden verwijderd en vervangen voor bakstenen metselwerk evenals het bovenste deel van de top. Hierna werden zowel de buitengevels als de binnenmuren gepleisterd. Een bericht van 8 april 1869 vertelt ons: *dat het schoonmaken der kerk, opdat de muren dan nog tijd hadden om op te droogen, dit jaar eerst aanvangen zou op maandag 24 mei...*⁷² Hierna kan wederom de kerkgemeenschap zijn intrek nemen in een vernieuwd jasje.

Restauratie toren

De slechte bouwtechnische staat van de toren (loslatend pleisterwerk) en het onooglijke aanzicht ervan vormde in 1904 de aanleiding tot het bezoek van Ad. Mulder, rijksarchitect voor de monumenten, om een technische inspectie en bouwhistorische documentatie te verrichten (zie afb.11). Op een documentatieschets van de westgevel noteerde hij het volgende over de bouwkundige staat van de toren: *Kerk en toren geheel gepleisterd...Herstelling v/d toren is haast onmogelijk en de kerk zou er leelijk bij afsteken. Bij verwijdering cement dient alles opnieuw gemetseld te worden... Spits ook slecht...*

In 1906 werd overgegaan tot restauratie van alleen de toren volgens de adviezen van Ad. Mulder.⁷³ De toren werd deels ontdaan van de portlandbepreistering. Alleen de bovenste helft werd aangepakt. Vlak onder het romaanse rondboogfries in de westgevel, dat de overgang accentueert tussen de tweede en derde verdieping, stopten de werkzaamheden. Waarschijnlijk was men de mening toegedaan dat het onderste gedeelte van de torengewel architectonisch onlosmakelijk met de kerkgewel verbonden was en zodoende onder verantwoording van het kerkbestuur viel. Het fries vormde daarmee letterlijk de overgang tussen het gepleisterde kerkgebouw en de 'gerestaureerde' toren. De aansluitende daklijnen van het schipdak tegen de drie ingebouwde torengevels vormden voor de portlandpleister ook een grens. Bij de aanpak van de toren vormden deze tevens de restauratiegrens zodat het romaanse gevelmetselwerk onder het dak ongemoeid werd gelaten.

Het voorstel om alles opnieuw op te metselen na de ontpleistering, had dramatische gevolgen voor het aanzien van de romaanse toren. Wat men normaal zou verwachten bij een restauratie is dat beschadigde baksteen, die onder het pleisterwerk vandaan komt, wordt vervangen (inboeten) en indien niet of nauwelijks beschadigd, behouden.⁷⁴ In het geval van Limmen vormde het voorstel een vrijgeleide om over te gaan tot het integraal vervangen van het romaanse gevelmetselwerk. De gevels werden beklampt met machinale kloostermoppen die qua maatvoering overeenkomen met de oorspronkelijke romaanse. Op de bovenste verdieping werd het metselwerk op de noordwesthoek zelfs door en door vernieuwd. Het 'nieuwe' gevelmetselwerk werd uitgevoerd in kruisverband, historisch gezien onjuist.

Het romaanse en het 14^{de}-eeuwse boogfries onder de dakrand werden gekopieerd terwijl eventueel aangetroffen bouwsporen van afgekapte muizetanden en boogfriezen genegeerd werden. De gedeeltelijk dichtgezette gekoppelde romaanse

galmgaten werden daarentegen gereconstrueerd. Daarbij liet men zich evenwel niet leiden door de oorspronkelijke situatie. De nieuwe galmgaten (tweelichtvensters) zijn in hoogte gereduceerd en er is gekozen voor een zwaardere middenstijl in verband met het opvangen van de druk van het bovenliggende metselwerk.⁷⁵ De suggestieve deelzuilarchitectuur van de oorspronkelijke middenstijlen werd achterwege gelaten. Hierdoor verkregen de torengelvels een vrij sober nieuw 'romaans' uiterlijk van tweelichtvensters met erboven gekoppelde galmgaten dat niet direct meer te vergelijken is met de oorspronkelijke romaanse gevelarchitectuur.⁷⁶ Als laatste worden de 18de-eeuwse houten wijzerplaten vervangen door de huidige ijzeren. De spits bleef wonderwel gespaard van het restauratiegeweld.

Opvallend is dat het initiatief tot restauratie van de Gemeente Limmen niet door het kerkbestuur der Hervormde Gemeente werd gevolgd zodat de rest van het kerkgebouw niet onder handen werd genomen en zijn bepleisterde uiterlijk behield.⁷⁷ Hierdoor kreeg het gebouw een opvallend 'nieuw' uiterlijk dat wel heel treffend het onderscheid tussen de beide eigenaren weerspiegelt.

Restauratie kerk

In 1965 werd de kerk rijksmonument, twee jaar later startte de restauratie aan het kerkgebouw, ruim zestig jaar na de restauratie van de toren. Wederom was de slechte bouwkundige staat aanleiding. Door lekkage was een deel van het gestucte plafond naar beneden gevallen. Provisorische maatregelen moesten erger voorkomen. De lekkages werden veroorzaakt door de slechte staat van de dakbedekking en het dakbeschoot, waarbij tevens de kapvoet, de muurstijlen en korbelen waren aangetast. Ook de gevels zagen er vrij onooglijk uit vanwege het loslaten van de portlandcementpleister, zodat op verschillende plaatsen het achterliggende metselwerk zichtbaar was geworden. Besloten werd tot een grondige restauratie die zowel het huidige uiterlijk als het interieur van de kerk bepalen. De begane grond van de toren werd ingrijpend gewijzigd (zie afb. 5). Het koepelgewelf werd gereconstrueerd, de twee dichtgezette spleetvensters werden vrijgelegd en de entree in de westgevel kreeg zijn huidige vorm. Het houten tongewelf in het kerkship werd in de oorspronkelijke 17de-eeuwse vorm teruggebracht waarbij het gewelfhout werd vernieuwd. De noodzakelijke grondige aanpak van kapvoet, muurstijlen en korbelen is voor het geoefende oog heden ten dage nog herkenbaar. Daarnaast werd besloten om, naar de dan heersende mode en restauratieopvattingen, de gevels te ontleisteren. De noordgevel werd gerepareerd met rode stenen afkomstig uit de zuidgevel en voor de zuidgevel werden rode (sloop)stenen uit Haarlem gehaald. De historische ingang in deze gevel werd dichtgezet en onherkenbaar weggewerkt.⁷⁸ De vernieuwde tufsteen in de gevels was afkomstig uit een kerkje in Kollum.⁷⁹ Door het zichtbaar maken van het 'pure' materiaal kreeg de veelzijdige geschiedenis van het kerkje goed gestalte. In het verlengde hiervan werd archeologisch onderzoek naar de funderingen van het verdwenen gotische koor ver-

richt, alsook naar de uitbraaksporen van het tufstenen zaalkerkje.

Restauratie kerk en toren: summa summarum

In 1999 werd andermaal besloten tot een restauratie. Afgezien van het steeds terugkerende onderhoud werd ook besloten de kerk technisch aan te passen aan de huidige eisen van de tijd. Onder andere werd daarbij de dichtgezette 15de-eeuwse doorgang in de noordgevel vrijgelegd en aan de hand van de aangetroffen oude bouwsporen hersteld en gecompleteerd. De doorgang verkreeg een nieuwe functie: namelijk die van nooduitgang. In het kielzog van de restauratiewerkzaamheden werd het bouwhistorisch onderzoek uitgevoerd, dat onder andere geleid heeft tot de 'herontdekking' van de romaanse toren en het zichtbaar maken (ontpleisteren) van een deel van de tufstenen westgevel van het 12de-eeuwse zaalkerkje. Tegelijkertijd werden de 16de-eeuwse kerkkap en klokkenstoel dendrochronologisch onderzocht. De uitwerking van de bouwhistorische bevindingen en de herinterpretatie van de op dat moment bekende archeologische gegevens heeft er toe geleid de opgraving uit 1968 te evalueren. Dankzij het archiefonderzoek van dhr. C. Druiven was het ook mogelijk uitgebreid gebruik te maken van historische informatie, afbeeldingen en kaartmateriaal en deze te koppelen aan de bouwgeschiedenis van de kerk. De resultaten van de verschillende vakdisciplines zijn een belangrijke aanvulling op de reeds bekende historische kennis.

Noten

- ¹ De auteur bedankt dhr. Tj. Pot en G. van Tussenbroek voor het kritisch doorlezen en becommentariëren van het manuscript en dhr. C.N. Druiven voor de welwillende samenwerking en informatieoverdracht.
De vertaling van de samenvatting is uitgevoerd door O.A. Hundertmark-Naranovitch.
- ² E.H.P. Cordfuncke, 'Limmen, bijdrage tot de oudste geschiedenis van het dorp', *Alkmaars jaarboekje* . 1969, (ROB21), 48-60.
- ³ Onder leiding van J. de Koning met ondersteuning van R. Duindam, M. van Raaij, C. Druiven, A. Numan, R. Koelemeij en H. Hundertmark is hoofdzakelijk de oude opgraving uit 1968 opnieuw opengelegd.
De resultaten hebben hun beslag in het rapport: J. de Koning, 'Nieuwe archeologische waarnemingen bij de Hervormde Kerk te Limmen', *Rapportage Hollandiareeks* 29, Zaandijk 2003.
- ⁴ Cordfuncke 1969, 52.
- ⁵ W. Boots, 'De Hervormde Kerk van Limmen', *Verslag werkcollege Middeleeuwen 2de deel*, Alkmaar 1996, 5.
- ⁶ M.J.A. Vermunt, 'De zaalkerk in de noordepese kerkarchitectuur tussen 600 en 1300', Doctoraalscriptie Kunstgeschiedenis der middeleeuwen, Nijmegen 1989, 40-41. Een parallelvoorbeeld vormt het nabij gelegen Heiloo.
- ⁷ Bij grondboringen, uitgevoerd door M. van Raaij, in 1992 is geconstateerd dat er om het terrein van de huidige kerk een gedempte gracht ligt.

- ⁸ Bij heropgraving van de twee door Cordfuncke in 1968 'aangetoonde' schelpenstroken van de koorfunderingen zijn louter verstoringen aangetroffen en bleek nergens een intacte stratigrafie aanwezig te zijn. De Koning 2003, 16.
- ⁹ Cordfuncke 1969, 53-56.
- ¹⁰ Vermunt 1989, 22-25.
- ¹¹ Tijdens de bouwhistorische documentatie van de toren in 2002 is, in overleg met kerk- en gemeentebestuur, besloten de vermoede tufstenen buitengevel in de torenruimte te ontleisteren om dit bijzondere 12^{de}-eeuws relict niet alleen te documenteren maar ook om het voor geïnteresseerden zichtbaar te houden.
- ¹² Haslinghuis en, Janse 1997, 257.
- ¹³ Eigen waarnemingen te Utrecht; Mariaplaats 14, 1994, Lijnmarkt 23/25, 1997 en Stadhuisbrug 1, 1999. Neerlangel (NB) kerktoren, 2004. Waarneming Lebuinuskkerk te Deventer 1988, door R.Glaudemans. (vriendelijke mededeling.).
- ¹⁴ Vermunt 1989, 30.
- ¹⁵ C. Waslander, *Dekselse graven, Noordnederlandse Grafsculptuur in de elfde en twaalfde eeuw*, Meppel 1991, 9-11.
- ¹⁶ Waslander 1991, 3.
- ¹⁷ Ooggetuigenverslag (opgetekend op 10 juni 1955) van dhr. Van Leeuwen, Hoofd der school te Limmen, in het archief van de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek te Amersfoort. Vriendelijke mededeling dhr. R. Koelemeij.
- ¹⁸ Cordfuncke 1969, 58.
- ²⁰ Vriendelijke mededeling dhr. S. Hollenberg, uitvoerder tijdens de restauratie van 1968.
- ²¹ G. Berends, 'Baksteen in Nederland in de Middeleeuwen', *Restauratievademecum*, Zeist 1989, Rvblad 02-1 t/m 02-18. G. Steenformaten: 32-34x15,5x8,5-9cm.
- ²² Boots 1996, 9.
- ²³ E. den Hartog vermeldt dat de toegevoegde 13^{de}-eeuwse bakstenen toren het oudste nog bestaande deel van het kerkgebouw is. Aan de oostzijde van de toren zou een deel van de 72 centimeter dikke wand van een 12^{de}-eeuwse tufstenen kerk bewaard zijn; E. den Hartog, *De oudste kerken van Holland. Van kerstening tot 1300*, Utrecht 2002, 218.
- ²⁴ Steenformaten: 30x15x8cm. 10lagen= 100cm.
- ²⁵ H. Janse, 'Stads- en dorpskerken in Noord-Holland', *Cultuurschiedenis Der Lage Landen, deel III*, Zaltbommel 1969, 14. E. den Hartog vermeldt abusievelijk dat de toren in tufsteen is opgetrokken; 'Bouwen voor prestige, ziel of vrede. De oudste stenen kerken in Holland en hun opdrachtgevers', *Bulletin KNOB* 97(1998) 1, 15-30, 25.
- ²⁶ E.H. Ter Kuile, 'Baksteenformaten in Noordholland tot het midden van de zestiende eeuw'. In: *Bulletin KNOB*, 42(1943) 11, 91-92.
- ²⁷ Berends 1989, Rvblad 02-3. Tijdens de restauratie in 1904 is zonder enig vorm van historisch respect een belangrijk deel van het oorspronkelijke buitengevelmetselwerk vernieuwd en is het vernieuwde metselwerk uitgevoerd in een machinale steen (formaat kloostermop) en gemetseld in kruisverband.
- ²⁸ Cordfuncke 1969, 56.
- ²⁹ Cordfuncke veronderstelt dat een belangrijk deel van het zaalkerkje door ontwrichting is ingestort. Als argument wordt gebruikt dat de steunberen opgetrokken zijn van hergebruikte tufsteen, afkomstig van het desbetreffende kerkgebouw. Vervolgens wordt de kerk herbouwd met ook hergebruikte tufsteen in combinatie met 14^{de}-eeuwse baksteen. M.i. is dit een wat al te drastische voorstelling van zaken daar de toren eerder redelijk recht dan schuin staat. Een verzakkingproces openbaart zich immers kort na de bouw of reeds tijdens de bouw (zie H.Janse, 'Het rechtzetten en consolideren van scheefgezakte torens'. In; A. Carmiggelt e.a. (red.), *Rotterdam papers 10. A contribution to medieval and post-medieval archaeology and history of building*. Rotterdam 1999, 117-130.) zodat met de veronderstelde herbouw, in de 14^{de} eeuw, van de gedeeltelijk ingestorte kerk er wel over een zeer lange periode niet gekerkt kon worden. Ook is opvallend dat analoog aan deze zogenaamde herbouw in de 14^{de} eeuw, zonder problemen, op de recent nog instabiele toren een geleding wordt toegevoegd. Men kan eerder stellen dat in een dergelijke situatie het torenlichaam zou worden ontzien of in hoogte gereduceerd.
- ³⁰ H.F.G. Hundertmark, 'De 'primitieve' stadsmuur. De eerste stenen ommuring van de stad 's-Hertogenbosch'. In; H. Willems e.a. (red.), *De onderste steen boven, 25 jaar bouwhistorie in 's-Hertogenbosch*. Utrecht 2000, 104-113.
- ³¹ Cordfuncke 1969, 56.
- ³² Cordfuncke 1969, 54.
- ³³ De Koning 2003, 20 en 23. Steenformaten: 29-30x13-14,5x5,5-6,5-7cm. In vergelijking met het steenformaten-overzicht van het nabij gelegen Alkmaar (waar met overeenkomstige formaten een dateringsperiode 1300-1350 wordt aangehouden) is een datering in de vroege 14^{de} eeuw aannemelijk.
- ³⁴ Bij navraag bleek het niet mogelijk de documentatiegegevens in te zien, om zodoende de argumentatie van 1968 te achterhalen. Dit leidde uiteindelijk tot het besluit om de hernieuwde bouwhistorische inzichten opnieuw archeologisch te onderzoeken, onder leiding van het bureau Hollandia.
- ³⁵ De Koning 2003, 20. Steenformaten: 30x14-14,5-15x5,5-6-7cm.
- ³⁶ Boots 1996, 5.
- ³⁷ Boots 1996, 5. Zoals Boots terecht opmerkt is vanwege het achterwege blijven van een bronvermelding enige voorzichtigheid omtrent deze bewering op z'n plaats.
- ³⁸ Cordfuncke 1969, 54.
- ³⁹ Boots 1996, 10.
- ⁴⁰ Secundaire steenformaten: 30-32x14,5-15x7-8cm. Cordfuncke 1969, 59.
- ⁴¹ De Koning 2003, 20.
- ⁴² Cordfuncke 1969, 58. Steenformaten: 29-30x14-15x6-7cm. 10lagen= 89cm.
- ⁴³ Steenformaten: 14x7cm. 5lagen= 45cm.
- ⁴⁴ De schipmuren hebben een breedte van 95 cm en de koormuren 80 cm.
- ⁴⁵ Steenformaten: 25-26x12-12,5x5,5-6cm. 10lagen= 60,5cm. Metselverband koppenlaag, strekkenlaag.
- ⁴⁶ Cordfuncke 1969, 54.
- ⁴⁷ C.N. Drijven, *De Hervormde Gemeente te Limmen 1598-1998*, Limmen, 1999, 49.
- ⁴⁸ Drijven 1999, 51.
- ⁴⁹ Het Dendrochronologisch onderzoek ter plaatse is uitgevoerd in 2002 door A. Reinstra, RDMZ en het daterend onderzoek is uitgevoerd door RING (Nederlands Centrum voor Dendrochronologie in

- Amersfoort).
- 50 E. Hanraets, 'RING Intern rapport' 2002 (059), Amersfoort.
- 51 Haslinghuis en, Janse 1997, 313.
- 52 H. Janse, 'Houten kappen in Nederland 1000-1940', *Bouwtechniek in Nederland 2*, Delft 1989, 29.
- 53 In 1602 werd de predikant die bekendheid genoot vanwege, *zijn gheleertheijt, goede gaven ende vromen wandel*, uit zijn ambt ontheven vanwege, *in dronckendrincken, lichtveerdige huijsen te frequenteren ende libertinsche propoosten te gebruikken*. Drijven 1999, 13-14.
- 54 Janse, 1969, 83.
- 55 Drijven 1999, 51-52.
- 56 Alle sporen van deze beide kortere dakvlakken zijn tijdens de restauratie van 1969 geheel vernieuwd waarbij de telmerken verloren zijn gegaan.
- 57 Eén dendrochronologisch gedateerde vloerbalk stamt uit 1720.
- 58 De huidige klok stamt uit het jaar 1650.
- 59 De koningsstijl heeft een achtkantige doorsnede zodat deze d.m.v. tussenvakken constructief verbonden is met de acht dakvlakken van de spits. Gezien de kraslijnen op de stijl en de stilistische beëindiging van vier van de acht zijden met kappelletjes valt op te maken dat de oorspronkelijke 17^{de}-eeuwse vorm niet is gewijzigd tijdens de 18^{de}-eeuwse verbouwing van de spits.
- 60 R. Koelemij, *De Hervormde kerk van Limmen in chronologische vogelvlucht*, Limmen 2001.
Steenformaten: 17,5-18x8,5-9x4cm. en 10lagen= 45,5cm.
- 61 Drijven 1999, p. 90.
- 62 H. Janse, 'Stads- en dorpskerken in Noord-Holland', *Cultuurgeschiedenis der lage landen, Zaltbommel 1969*, 83.
Steenformaten: 23-23,5-24x11x4,5-5cm. en 10lagen= 55cm.
E. den Hartog vermeldt dat het schip in 1598 afgesloten werd door de huidige rechthoekige wand; E. den Hartog 2002, 219.
- 63 In de huidige spits bevindt zich een hergebruikt grenen balkje met initialen en jaartal: I D K 1723.
- 64 Drijven 1999, 30 en 41.
- 65 Drijven 1999, 53.
- 66 Na in 1790 als patriot politiek te zijn afgezet, treedt de in ere herstelde predikant in dienst van de gemeenschap van Limmen, tot 1807. Testamentair is van der Schaaf blijvend verbonden aan Limmen vanwege het door hem opgerichte predikants-weduwenfonds. Drijven 1999, 90.
- 67 Drijven 1999, 53.
- 68 Rudolph J. Koning was 54 jaar predikant van Limmen (1829-1883). Drijven 1999, 91.
- 69 Gemeentelijke rekeningen, inv. 173. Lijst, Herstellingen en reparaties aan de N.H. kerk te Limmen. C.N. Drijven, Limmen 2003.
- 70 Tijdens een opname van de bouwtechnische staat van de toren in 1904 staat op de documentatieschets van de Westgevel genoteerd: *Kerk en toren geheel gepleisterd. Toren romaansch grote bak[steen] geweest dui[delijk] van 1250 ± door de afgevallen cement ziet men kleine bak[steen] van een voormalige restauratie...* Schets in archief RDMZ.
- 71 Aan het metselwerk uit de periode 1743 is te herkennen dat ter plaatse van de aansluiting op de steunberen het metselwerk ingekast was achter de steunbeermassa. Daarboven heeft het metselwerk een rechte beëindiging aansluitend op de torengelvelhoek. Hieruit valt op te maken dat de torensteunberen in de 18^{de}-eeuw nog aanwezig waren.
- 72 Drijven 1999, 57.
- 73 Gemeentelijke rekeningen, Resolutieboek 10. Lijst, Herstellingen en reparaties aan de N.H. kerk te Limmen. Drijven 2003. De uiteindelijke restauratie wordt niet geheel conform de voorstellen van Ad. Mulder uitgevoerd.
Slechts een deel van de westgevel werd ontleisterd en de gedeeltelijke dichtgezette romaanse galmgaten werden 'gereconstrueerd'.
- 74 Bij de ontleistering van het onderste gedeelte van de westelijke torengelvel in 1968 werd wel op een behoudende wijze ingeboet zodat dit gevelmetselwerk grotendeels origineel is.
- 75 De oorspronkelijke romaanse gekoppelde galmgaten hebben een hoogte van 1,7m. en de huidige 1,3m. De oorspronkelijke middenstijl was halfsteens en de huidige steens.
- 76 E. den Hartog vermeldt dat het huidige uiterlijk van de 13^{de}-eeuwse toren op die van de (gesloopte) Mariakerk in Utrecht lijkt, wat volgens haar niet zo verwonderlijk is, daar het een Utrechtse enclave midden in het territoire van de Hollandse graaf betreft; E. den Hartog 2002, 218.
Het huidige uiterlijk van de rond 1200 opgetrokken toren is in 1904 tot stand gekomen door het aanbrengen van een bakstenen schil. Tijdens deze ingreep is door de vrije interpretatie van de restaurator de oorspronkelijke romaanse gevelarchitectuur verloren gegaan en zijn toevoegingen zoals de 15^{de}-eeuwse ophoging visueel onherkenbaar geworden. Het is m.i. niet verantwoordelijk om het uiterlijk van deze in de vroege 20^{ste} eeuw tot stand gekomen 'romaanse' torenarchitectuur te vergelijken met de in 1682 gesloopte Mariakerktoren te Utrecht om aan te tonen dat de overeenkomstige architectuur van beide torens een aanwijzing vormt dat de Limmense kerk een Utrechtse enclave is in het grafelijke Hollandse gebied.
- 77 In plaats van geld te financieren voor een restauratie van de kerk, beleent daarentegen de kerkvoogdij de gemeente Limmen met f3000,- tegen een jaarlijkse rente van 2% om te voorzien in de restauratiekosten van de toren.
- 78 Uit het restauratieverslag van 1968 is o.a. gebleken dat op advies van monumentenzorg (H. Janse) de ingang is dichtgezet met als argumentatie dat romaanse zaalkerkjes één ingang hebben. Dat heeft er tot toe geleid dat de historisch primaire ingang werd dichtgezet en de historische secundaire toreningang bleef functioneren.
- 79 Drijven 1999, 75.