

1	Algemeen	1
2	1.1.1. Algemeen	1
3	1.1.2. Algemeen	1
4	1.1.3. Algemeen	1
5	1.1.4. Algemeen	1
6	1.1.5. Algemeen	1
7	1.1.6. Algemeen	1
8	1.1.7. Algemeen	1
9	1.1.8. Algemeen	1
10	1.1.9. Algemeen	1
11	1.1.10. Algemeen	1
12	1.1.11. Algemeen	1
13	1.1.12. Algemeen	1
14	1.1.13. Algemeen	1
15	1.1.14. Algemeen	1
16	1.1.15. Algemeen	1
17	1.1.16. Algemeen	1
18	1.1.17. Algemeen	1
19	1.1.18. Algemeen	1
20	1.1.19. Algemeen	1
21	1.1.20. Algemeen	1
22	1.1.21. Algemeen	1
23	1.1.22. Algemeen	1
24	1.1.23. Algemeen	1
25	1.1.24. Algemeen	1
26	1.1.25. Algemeen	1
27	1.1.26. Algemeen	1
28	1.1.27. Algemeen	1
29	1.1.28. Algemeen	1
30	1.1.29. Algemeen	1
31	1.1.30. Algemeen	1
32	1.1.31. Algemeen	1
33	1.1.32. Algemeen	1
34	1.1.33. Algemeen	1
35	1.1.34. Algemeen	1
36	1.1.35. Algemeen	1
37	1.1.36. Algemeen	1
38	1.1.37. Algemeen	1
39	1.1.38. Algemeen	1
40	1.1.39. Algemeen	1
41	1.1.40. Algemeen	1
42	1.1.41. Algemeen	1
43	1.1.42. Algemeen	1
44	1.1.43. Algemeen	1
45	1.1.44. Algemeen	1
46	1.1.45. Algemeen	1
47	1.1.46. Algemeen	1
48	1.1.47. Algemeen	1
49	1.1.48. Algemeen	1
50	1.1.49. Algemeen	1
51	1.1.50. Algemeen	1
52	1.1.51. Algemeen	1
53	1.1.52. Algemeen	1
54	1.1.53. Algemeen	1
55	1.1.54. Algemeen	1
56	1.1.55. Algemeen	1
57	1.1.56. Algemeen	1
58	1.1.57. Algemeen	1
59	1.1.58. Algemeen	1
60	1.1.59. Algemeen	1
61	1.1.60. Algemeen	1
62	1.1.61. Algemeen	1
63	1.1.62. Algemeen	1
64	1.1.63. Algemeen	1
65	1.1.64. Algemeen	1
66	1.1.65. Algemeen	1
67	1.1.66. Algemeen	1
68	1.1.67. Algemeen	1
69	1.1.68. Algemeen	1
70	1.1.69. Algemeen	1
71	1.1.70. Algemeen	1
72	1.1.71. Algemeen	1
73	1.1.72. Algemeen	1
74	1.1.73. Algemeen	1
75	1.1.74. Algemeen	1
76	1.1.75. Algemeen	1
77	1.1.76. Algemeen	1
78	1.1.77. Algemeen	1
79	1.1.78. Algemeen	1
80	1.1.79. Algemeen	1
81	1.1.80. Algemeen	1
82	1.1.81. Algemeen	1
83	1.1.82. Algemeen	1
84	1.1.83. Algemeen	1
85	1.1.84. Algemeen	1
86	1.1.85. Algemeen	1
87	1.1.86. Algemeen	1
88	1.1.87. Algemeen	1
89	1.1.88. Algemeen	1
90	1.1.89. Algemeen	1
91	1.1.90. Algemeen	1
92	1.1.91. Algemeen	1
93	1.1.92. Algemeen	1
94	1.1.93. Algemeen	1
95	1.1.94. Algemeen	1
96	1.1.95. Algemeen	1
97	1.1.96. Algemeen	1
98	1.1.97. Algemeen	1
99	1.1.98. Algemeen	1
100	1.1.99. Algemeen	1
101	1.1.100. Algemeen	1

KALFSBEEK - BORGER

Opnamerapport van de bestaande toestand van de
Korenbeurs te Groningen.

Architektenburo Cor Kalfsbeek b.v.
Borger, juni 1988

INHOUDSOPGAVE

1	Doel van het rapport	1
2	Aanpak	1
3	Algemene gegevens	1
4	Globale beschrijving van het gebouw	2
5	Bouwkundige aspecten	3
5.1	Gevels	4
5.1.1	Metselwerk	4
5.1.2	Kozijnen	4
5.1.3	Gevelbetimmeringen	5
5.2	Daken	6
5.2.1	Dakconstructies	6
5.2.2	Dakbedekking	7
5.2.3	Goten	7
5.3	Vloerconstructie	8
5.3.1	Begane grond	8
5.3.2	Verdiepingsvloer	8
5.3.3	Zoldervloer	9
5.4	Kelder	9
6	Schilderwerk	10
6.1	Buitenschilderwerk	10
6.2	Binnenschilderwerk	10
6.3	Beglazing	11
7	Interieur	12
8	Konstruktieve aspecten	13
8.1	Fundering	13
8.2	Opbouw	13
9	Bouwfysische aspecten	14
9.1	Beoordeling vanuit de oorspronkelijke gebruiksfunctie	14
9.2	Beoordeling vanuit de gewijzigde functie	14
9.3	CV-installatie	15
9.4	Elektra-verlichting	15

Bijlagen: 1 t/m 5

1. Doel van het rapport

Doel van het rapport is, te komen tot een opname van de bestaande toestand van het Korenbeurs gebouw, gericht op de volgende aspecten:

- * bouwkundig
- * konstruktief
- * bouwfysisch
- * opmeten en in kaart brengen van de bestaande toestand

2. Aanpak

Het rapport is opgesteld door het architectenburo Cor Kalfsbeek B.V. te Borger in opdracht van AMRO-projektontwikkeling te Amsterdam. De opsteller van dit rapport heeft zich m.b.t. de konstruktieve en bouwfysische aspecten, laten adviseren door respektievelijk Ingenieursburo Wassenaar te Haren en adviesburo voor warntetechniek en energiebesparing J.P. van de Weele te Groningen.

Ten behoeve van het konstruktieve onderzoek is op een drietal plaatsen de funderingskonstruktie vrijgegraven, zijn grondboringen en handsonderingen uitgevoerd. Daarnaast zijn gegevens verzameld bij de gemeente Groningen omtrent bouwhistorie en geschiedenis van het gebouw. Door meting ter plaatse, zijn de benodigde maatgegevens verkregen en op tekening verwerkt.

3. Algemene gegevens

De Korenbeurs is als monument geregistreerd met de volgende omschrijving:

"In 1865 ter vervanging van een bescheidener gebouw opgetrokken. Voorbouw van classicistische architectuur met zuilenporticus in het midden bekroond door tympaan; in de nissen beelden van Neptunus en Ceres. Beurshal met lage omgang op gietijzer konstrukties. Gebouw van algemeen belang wegens oudheidkundige en kunsthistorische waarde."

Het is gebouwd in de periode 1863 tot 1865 onder architectuur van J.G. van Beusekom, stadsarchitekt van Groningen.

Eigenaar van het gebouw is de gemeente Groningen, die het verhuurt als verkoopshal. Het is kadastraal geregistreerd onder Sektie I, no. 1665, gelegen A-kerkhof 1 te Groningen. De Korenbeurs heeft een bruto vloeroppervlakte van 1600 m².

4. Globale beschrijving van het gebouw

De Korenbeurs in Groningen is één van de belangrijkste gietijzerkonstrukties in ons land. Het gebouw bestaat uit een gesloten monumentale voorbouw in baksteen met houten fries en tympan waarachter een beurshal met een halfronde beeindiging. Het lage gedeelte van deze hal heeft een traditionele gevel in baksteen. Het hogere middendeel van de hal bestaat uit een gietijzeren konststruktie van kolommen en spanten h.o.h. respectievelijk ca. 6.30 m¹ en 3.15 m¹.

De veertien kolommen in de beurshal hebben een ronde doorsnede met halverhoogte een geringe "zwellung". Deze kolommen zijn voorzien van een corintisch kapiteel met vierkante dekplaat en een achtkantig basement. Op deze onderkolommen zijn ronde bovenkolommen geplaatst voor het beglaasde deel van de hal. Het onderste deel van deze kolommen is vierkant voor aansluiting van de spanten van het lage dak. Tussen deze kolommen zijn tussenkolommen geplaatst met dezelfde afmeting. De kolommen zijn ter hoogte van het lage dak onderling met elkaar en aan de voorbouw verbonden met segmentstukken. De tussenkolommen rusten op deze segmentstukken. Tussen de opgaande kolommen van de hal zijn gietijzeren ramen geplaatst in twee gedeelten en gekoppeld door een smalle stijl.

De kapkonstruktie bestaat uit schegstukken tegen de opgaande kolommen verbonden en T-ijzeren spantbenen met spandraden, welke te zamen spanten h.o.h ca. 3.15 m vormen.

De gemetselde voorbouw bestaat uit een begane grond met terugliggende entree partij (zuilenporticus). Het entreegebied buiten, is bekleed met hardsteen platen. Achter hoge paneeldeuren geeft een tourniquet toegang tot de beurshal. In de noordoost hoek op de begane grond bevindt zich de CV-ruimte. Op de 1^e verdieping zijn een buffet met kantine alsmede enkele kantoorruimten bereikbaar middels twee stalen trappen met bordes. Boven deze verdieping is nog een bergzolder bereikbaar met een vaste trap. De voorbouw is afgedekt met een houten dakkonstruktie.

Aan de noordzijde van de voorbouw bevindt zich een kelder ingericht als toiletruimte, doch niet meer als zodanig in werking. Aan de zuidzijde van de hoofdentree is recentelijk een hellingbaan aangebracht zodat het gebouw bereikbaar is voor invaliden.

Voor het beursgebouw aan de Vismarkt-zijde, is in het kader van het verkeerscirculatieplan een fietspad aangelegd, zodat voor het entreegebied geen autoverkeer mogelijk is. Bij funktiewijziging van de Korenbeurs, kan worden overwogen, in overleg met de gemeente Groningen, dit verkeer weer mogelijk te maken.

Aan de zuidzijde, tegen de langsgevel van de beurshal, bevindt zich een pissoir. Deze is buiten de opname gehouden.

5. Bouwkundige aspecten

Teneinde de diverse van belang zijnde bevindingen overzichtelijk te rangschikken, wordt het volgende overzicht gehanteerd. Aan elke paragraaf is steeds een totale indruk met eindkonklusie toegevoegd.

5.1 Gevels

- 5.1.1 metselwerk
- 5.1.2 kozijnen
- 5.1.3 gevelbetimmeringen

5.2 Daken

- 5.2.1 dakconstructie
- 5.2.2 dakbedekking
- 5.2.3 goten

5.3 Vloerconstructie

- 5.3.1 begane grondvloer
- 5.3.2 verdiepingsvloer
- 5.3.3 zoldervloer

5.4 Kelder

5.1.2 Kozijnen

De kozijnen van de voorbouw en van het beursgedeelte op de begane grond zijn in hout uitgevoerd met een onderdorpel van natuursteen. In het kozijn is een raam met roedeverdeling geplaatst. Het beursgedeelte heeft een bovenlicht bestaande uit aansengesloopte gietijzeren ramen.

De houten kozijnen en ramen vertonen minimaal houtrot. Op enkele plaatsen zijn reeds eerder reparaties aangebracht. Bij een enkel raam ontbreekt een roede. Als gevolg van het smekken van bouwstaalnatten voor de ramen aan de buitenzijde zijn de kozijnen plaatselijk beschadigd. Detaillering is volgens correspondentie situatie. Specifieke maatregelen voor tochtvering ontbreken. Op een drietal plaatsen is de ruidegevel zijn hardhouten deuren aangebracht met stalen trappen.

De gietijzeren ramen in het beursgedeelte zijn aan de bovenzijde voorzien van roeclaters. Deze roeclaters zijn deels beschadigd. De ramen vertonen betrekkelijk weinig roestvorming en hebben derhalve nog een goede levensduur.

5.1 Gevels

5.1.1 Metselwerk

De gevel van de voorbouw bestaat uit massief metselwerk van ca. 46 cm dik, dat van het beursgedeelte uit metselwerk van ca. 38 cm dikte. De plint aan de voorbouw bestaat uit natuursteenplaten voor het metselwerk gezet, t.p.v. het beursgedeelte een plint van stucwerk.

Aan de ronde zijde t.p.v. de A-kerk zijn een aantal scheuren waarneembaar. Onder de ramen grotere en boven de ramen kleinere scheuren. Boven enkele kozijnen in de lange gevels van het beursgedeelte komen eveneens kleinere scheuren voor. De achtergevel van de voorbouw is gescheurd als gevolg van verzakking (zie ook konstruktie). Deze gevelscheuren zijn bij vorige restauraties volgezet.

Op enkele plaatsen is sprake van inwatering als gevolg van gootlekkages en is het voegwerk aangetast met name t.p.v. de ronding. Op een aantal andere plaatsen is sprake van los voegwerk of ontbreekt het geheel. Toch kan, gezien de leeftijd van het gebouw, gesproken worden van een goede kwaliteit met name wat betreft de voorbouw. De natuursteenbeplating van de hellingbaan nabij de hoofdentree laat op diverse plaatsen los, terwijl veel voegwerk ontbreekt.

Totale indruk:

=====

Vastgesteld kan worden, dat het gevelmetselwerk in zijn totaal in een goede konditie verkeert. De gevel vraagt plaatselijk om enige reparaties aan metselwerk en voegwerk. Het is gewenst gevelmetselwerk inclusief de natuurstenen pilasters en plinten te reinigen. Natuursteenafwerking van de hellingbaan is in slechte konditie, reparatie is noodzakelijk.

5.1.2 Kozijnen

De kozijnen van de voorbouw en van het beursgedeelte op de begane grond zijn in hout uitgevoerd met een onderdorpel van natuursteen. In het kozijn is een raam met roedeverdeling geplaatst. Het beursgedeelte heeft een bovenlicht bestaande uit aaneengekoppelde gietijzeren ramen.

De houten kozijnen en ramen vertonen minimaal houtrot. Op enkele plaatsen zijn reeds eerder reparaties aangebracht. Bij een enkel raam ontbreekt een roede. Als gevolg van het aanbrengen van bouwstaalmatten voor de ramen aan de buitenzijde zijn de kozijnen plaatselijk beschadigd. Detaillering is volgens oorspronkelijke situatie. Specifieke maatregelen voor tochtwering ontbreken. Op een drietal plaatsen in de zuidgevel zijn hardhouten deuren aangebracht met stalen trappen.

De gietijzeren ramen in het beursgedeelte zijn aan de bovenzijde voorzien van roosters. Deze roosters zijn deels beschadigd. De ramen vertonen betrekkelijk weinig roestvorming en hebben derhalve nog een goede levensduur.

Totale indruk:

=====

De houten kozijnen en ramen hebben een goede kwaliteit en verkeren in goede staat van onderhoud. Beperkte reparaties zijn gewenst t.p.v. beschadigde gedeelten. Tochtwering en hang- en sluitwerk eventueel aanpassen aan de huidige gangbare eisen m.b.t. voorgenomen herbestemming. De kwaliteit van het bestaande hang- en sluitwerk is naar omstandigheden redelijk.

5.1.3 Gevelbetimmeringen

Vanaf de zoldervloer (muurplaat) van de voorbouw, bestaat het fries met tympan geheel uit stijl- en regelwerk van zwaar balkhout, bekleed met houten delen, lijsten en klossen, gootbodem en boeidelen. Het fries is ca. 2.30 m¹ hoog. Rond de beurshal bestaat de goot uit een gootbodem rustend op houten gootklossen t.p.v. de lage goot en rustend op gietijzeren consoles aan de kolommen t.p.v. de hoog gelegen goot alsmede een geprofileerde buiten boeideel.

Op enkele plaatsen aan het fries is als gevolg van lekkages houtrot geconstateerd. Dit geldt met name voor een groot deel van het fries aan de zuidgevel van de voorbouw als ook aan de linker- en rechterzijde van het tympan in aansluiting met de goot. Aanbevolen wordt, in verband met aanwezige afschot, hier de goten van een afvoer te voorzien. Op andere plaatsen heeft eveneens vochtinwerking plaats gehad, doch het houtwerk niet beschadigd. Ten tijde van deze opname was het houtwerk droog en konden geen lekkages worden vastgesteld.

Tussen de delen van het fries zijn als gevolg van krimp kieren ontstaan van maximaal ca. 10-15 mm.

Totale indruk:

=====

De kwaliteit van gootbetimmering en fries is redelijk. Het is noodzakelijk op plaatsen met houtrot reparaties te verrichten. De plafondbetimmering t.p.v. de entree is gaaf.

5.2 Daken

5.2.1 Dakkonstrukties

De dakkonstruktie van de voorbouw bestaat uit samengestelde houten boogspanten met blokkeels, gordingen en kilkepers. Op deze konstruktie is een houten dakbeschiëting aangebracht. Boven het gevelmetselwerk, vanaf de zoldervloer, is het houtwerk van fries en tympaan met de spantkonstruktie verbonden. In de dakkonstruktie van de voorbouw zijn twee gemetselde schoorstenen opgenomen. De zuidelijke schoorsteen rust op een houten dakstoel en is aan de bovenzijde afgesloten. De andere funktioneert t.b.v. de CV-installatie.

De dakkonstruktie van het lage dakgedeelte van de beursshal bestaat uit gietijzeren boogspanten (segmenten) en dat van het hogere dakgedeelte uit gietijzeren schegstukken, verbonden met T-stalen spantbenen met trekstangen en gordingen van hoekprofielstaal. Op deze ijzerkonstrukties liggen in cassettevorm platte, geprofileerde dakbalken waarover diagonaalsgewijs in visgraat houten kraaldelen als dakbeschot is aangebracht. Deze houten dakbalken hangen op een aantal plaatsen zichtbaar door. Een enkele is gescheurd, waarschijnlijk als gevolg van een te grote tijdelijke belasting. Deze zal vernieuwd moeten worden. De houten dakkonstrukties van voorbouw en beursshal vertonen geen noemenswaardige houtrot of wormaantasting. Het dakbeschot op de voorbouw is op enkele plaatsen door vocht aangetast, zodanig, dat reparatie noodzakelijk is.

In het dak van de beurs zijn naar buiten openslaande luiken aanwezig, welke met touwen vanaf de begane grond bediend kunnen worden. Bij ongunstige wind en neerslag laat de afdichting te wensen over, en vraagt om verbetering. Zo mogelijk kunnen deze luiken bij herinrichting van de beurs vervallen. Tevens zijn t.p.v. de nok een tweetal houten luchters aanwezig met rondom houten schoeproosters. De onderhoudstoestand ervan is slecht als gevolg van verwerking en achterstallig schilderwerk. De zinken afdekkers op deze luchters zijn recentelijk vernieuwd. De oorspronkelijke spitsen erop ontbreken.

Totale indruk:

De houten dakkonstruktie heeft voldoende kwaliteit om deze in de huidige toestand te handhaven. Reparaties aan fries, dakbeschot en dakbalken, luiken en luchters zijn noodzakelijk.

5.2.2 Dakbedekking

De dakbedekking met het dakbeschot als ondergrond, bestaat uit een ge-bitumineerd en gemineraliseerd weefsel. T.p.v. nokken en kilkepers met weefselstroken afgeplakt. De goot t.p.v. het hoge deel van de beurshal is eveneens voorzien van een bitumineuze bekleding. De aansluitingen met luchters, dakramen en dakluiken zijn voorzien van zink. In aansluiting op de zinken goten is lood toegepast.

De bestaande dakbedekking is ca. 3-5 jaar oud en bezit in hoofdlijn een goede kwaliteit. Plaatselijk zijn enkele warmtescheuren waarneembaar alsmede enkele blazen. De aansluiting van de bitumen bedekking tegen de opgaande glasstrook rondom de beurshal is structureel slecht. De bitumen bedekking is tegen het glas opgezet en geplakt. Regenwater langs dit glas loopt achter de bedekking en veroorzaakt over een groot gedeelte lekkage in de beurshal. Het wijzigen van deze aansluiting is noodzakelijk. De bedekking dient waterdicht aan te sluiten tegen de onderste glasroede van het gietijzeren raam volgens een nader te ontwikkelen detail.

Totale indruk:

=====

De dakbedekking is in hoofdlijn goed van kwaliteit (3-5 jaar oud). Aansluiting tegen opgaande raamstrook van de beurshal structureel te verbeteren. Een degelijke onderhoudsbeurt is gewenst voor het hele dak, waarna, gelet op de bestaande constructie, voor veel jaren een kwalitatief goed dak is verkregen.

5.2.3 Goten

Behoudens de met bitumen beplakte goten zijn alle goten van zink. Alle zinken goten werden ten tijde van deze opname vernieuwd waarbij de h.w.a.'s naar de begane grond werden vervangen door metalen afvoeren (LORO-X). Van het hoog gelegen beurshaldak gaan p.v.c. afvoeren naar het lager gelegen dakdeel. Vervanging van deze afvoeren door zink of staal, is met name om esthetische redenen gewenst.

Totale indruk:

=====

Na vernieuwing verkeren goten en afvoeren (gedeeltelijk) in prima staat van onderhoud. Vervanging van enkele p.v.c. afvoeren is gewenst.

5.3 Vloerconstructie

5.3.1 Begane grond

Begane grondvloer bestaat uit hardhouten vloerdelen, aangebracht op een houten balklaag. Deze balklaag rust middels wiggen op gemetselde poeren. Onder de vloer is ruimte aanwezig van ca. 60 cm boven een droge grondslag. In het midden van de beurshal bevindt zich een kelderruimte, voorzien van een schuin geplaatste houten keerwand van ca. 1.80 m diep. Deze kelder is eveneens droog.

Balklaag en vloer zijn van een goede kwaliteit. Hier en daar is enige beweging in de vloer merkbaar als gevolg van het uitzakken van de wiggen. De vloerdelen sluiten met open naden aan elkaar als gevolg van krimp.

Totale indruk:

=====

Met incidentele reparaties kan gesproken worden van een kwalitatief goede vloer. Geschikt voor eventueel hergebruik.

5.3.2 Verdiepingsvloer

De verdiepingsvloer bestaat uit houten balklagen met vloerhout, waarin opgenomen enkele stalen liggers vanwege de ondersteuning van bovenliggende wanden en de ondersteuning van de achtergevel van de voorbouw. Deze ligger hangt beduidend door (zie ook 8.1). Aan de onderzijde is een plafond van stucwerk op steengaas aangebracht.

Er zijn beschadigingen aanwezig als gevolg van vervorming van liggers en door montagewerk van leidingen. Overigens een redelijke kwaliteit.

Totale indruk:

=====

Technisch mag van een goede vloer worden gesproken. Wat betreft afwerking is m.b.t. een herbestemming een verbetering gewenst.

5.3.3 Zoldervloer

Deze vloer bestaat eveneens uit houten balklagen met vloerdelen. Op deze vloer en aan de dakconstructie is een handbediende takel aangebracht met uitstekende takelbalk naar de beurshal. Tussen dakconstructie en zoldervloer zijn enkele steunbalken aanwezig ter ondersteuning van de zuidelijke schoorsteen en van het beeld van Mercurius op het tympaan. Kwaliteit is konform de oorspronkelijke opzet. Belasting als gevolg van het huidige gebruik levert geen problemen.

Totale indruk:

=====

Goed. Aanpassing e.d. overeenkomstig nieuwe planontwikkeling.

5.4 Kelder

De aanwezige kelderruimte is via een betontrap bereikbaar. Er is geen sprake van binnendringend vocht.

De toiletruimte in de kelder funktioneert niet meer als zodanig. De kwaliteit van sanitair, vloer en wandafwerking is beneden nivo.

Totale indruk:

=====

Toiletruimten dienen bij herbestemming volledig gemoderniseerd te worden.

6 Schilderwerk

6.1 Buitenschilderwerk

Het buitenschilderwerk van ramen, deuren en kozijnen is in een redelijke staat. Door het aanbrengen van bouwstaal netten voor de houten ramen is het kozijnhout beschadigd.

Als gevolg van lekkages zijn goten en fries in een matige staat van onderhoud. Met name het zuidelijke gedeelte van de voorbouw en t.p.v. het tympan (zie ook 1.3) is slecht.

Van enig schilderwerk op de beide luchters is als gevolg van sterke verwerking geen sprake meer. Het ijzerwerk; kolommen en ramen, vertonen betrekkelijk weinig roestvorming.

Totale indruk:

=====

Staat van onderhoud van de kozijnen, ramen en deuren is redelijk, dat van goten, fries en luchters is slecht. Een gedegen schilderbeurt met een geëigend verfsysteem is noodzakelijk om tot een kwalitatief goed niveau te komen.

6.2 Binnenschilderwerk

Binnenschilderwerk van de buitenkozijnen en -ramen verkeert in een redelijke staat en zal afgestemd dienen te worden op een nieuw gebruik van het gebouw. Van het dakbeschot met dakbalken in de beurshal is het schilderwerk slecht, met name bladderen als gevolg van vocht. De gietijzeren konstruktie van kolommen en spanten alsmede de gietijzeren ramen, hebben een nieuwe schilderbeurt nodig, met een geëigend verfsysteem.

Het overige schilderwerk op binnenkozijnen, ramen en deuren, betimmeringen sauswerk op de gestukadoorde buitenmuren e.a. kan afgestemd worden op de eisen die een nieuwe bestemming stelt.

Totale indruk:

=====

Het bestaande schilderwerk op bouwdelen, welke bij herbesteding gehandhaafd blijven, dient in z'n geheel met een geëigend verfsysteem behandeld te worden. Het overige binnenschilderwerk aan de nieuwe plannen aanpassen.

6.3 Beglazing

De buitenbeglazing van het gehele gebouw is uitgevoerd in enkele beglazing deels gevat in houten raam- en roedeprofielen, deels gevat in gietijzeren roeden. Maatvoering van de profielen is afgestemd op enkel glas. Met name in het beursgedeelte is nogal wat glasschade aanwezig en ontbreken enkele ruiten.

Totale indruk:

=====
Glasschade aan enkele beglazing. Herstellen en reinigen.

7 Interieur

De opname van het interieur met name in de voorbouw richt zich hoofdzakelijk op de elementaire onderdelen. In de loop der jaren is de voorbouw diverse malen gewijzigd, verbouwd en aangepast. Interieurdelen met een bijzonder monumentale waarde komen niet voor. Nodige reparaties en verbetering aan het interieur van met name de voorbouw zullen sterk afhangen van de toekomstige verbouwing.

Het stucwerk op de buitengevels is van een redelijk goede kwaliteit. Er zijn beschadigingen als gevolg van leidingwerk en andere bevestigingen en scheurvorming (zie 5.1.1)

De wand tussen voorbouw en beurshal bestaat uit stijl- en regelwerk met steengaas en stucwerk. Indien deze wand wordt behouden zijn reparaties aan stucwerk nodig.

Enkele andere wanden in de voorbouw zijn op soortgelijke wijze als lichte scheidingswanden samengesteld. Op de begane grond zijn nog enkele houten wanden voorzien van panelen en glas.

De in gebruik zijnde toiletten op de 1^e verdieping zijn zeer matig van uitvoering.

Totale indruk:

=====

Gezien het huidige gebruik en wandafwerking, voldoen de bestaande wanden. In het kader van een herbestemming zal vervanging c.q. het aanbrengen van nieuwe wandafwerkingen noodzakelijk zijn.

Toiletruimten dienen bij herbestemming volledig gemoderniseerd te worden.

Totale indruk:

=====

De conclusie van dit globale constructieonderzoek leidt dan ook, dat het huidige gebouw redelijk gefundeerd is en de zettingverschillen die zijn opgetreden het gevolg is van verschil in belastingconcentraties. Indien in de toekomst geen belastingveranderingen optreden zullen geen zettingen meer te verwachten zijn. Bij eventuele grote belastingtoenames zal echter ter plaatse naar een oplossing moeten worden gezocht, zowel in de ondergrond als in de constructie.

8 Konstruktieve aspecten

8.1 Fundering

De Korenbeurs is gefundeerd op gemetselde stroken en poeren op ca. 0,8 à 1 m onder maaiveld. Uit de uitgevoerde handboringen (bijlage 1) blijkt, dat de eerste 1,5 à 2 m onder de aanleg uit zand bestaat met daaronder een keileem laag; het beeld, dat verwacht mag worden van het noordelijkste punt van de Hondsrug.

Ondanks dit ogenschijnlijk redelijke funderingsbeeld zijn er zettingsverschillen opgetreden bij de kolommen ter plaatse van de overgang voorbouw/hal. In het metselwerk op de eerste verdieping aan de achterzijde ter weerszijden van de hal zijn duidelijk zettingsscheuren geconstateerd. De doorbuiging (zetting) van de balk onder de 1^e verdieping over 4 kolommen bedraagt meer dan 11 cm (bijlage 2). De hoge puntlasten op de relatief kleine poeren zijn hier mede debet aan.

Het zettingsgedrag van de Korenbeurs komt overeen met dat van de naastgelegen A-kerk. Goede en slechte ondergrond wisselen zich op relatief zeer korte afstand af (bijlage 3). Uit de sonderingen en boringen van de A-kerk is af te lezen, dat onder de zandlaag op ca. 2 à 3 m onder maaiveld plaatselijk ook leemlaagjes voorkomen.

8.2 Opbouw

De hal bestaat uit een ongedilateerde stenen muur met daarop een fragiele gietijzeren kap, gesteund door 2 kolommen. De muur staat recht en ziet er redelijk uit. Bij de afsluitende boog komen enkele scheuren voor t.p.v. de ramen.

De ijzeren kapconstructie is op een aantal plaatsen versterkt en gerepareerd, met name t.p.v. de aansluiting met de voorbouw. Gezien de fragiele constructie mag verwacht worden, dat bij storm een lichte beweging plaats vindt zonder dat dit nadelige invloeden voor het gebouw heeft gehad.

De voorbouw bestaat voor het grootste deel uit gemetselde muren. De achtergevel is ter plaatse van de aansluiting op de hal opgevangen op 4 kolommen. De ondersteuningsbalk zakt (zet) ernstig. Hier zullen maatregelen ter verbetering van de constructie moeten worden genomen.

Totale indruk:

De conclusie van dit globale constructieonderzoek luidt dan ook, dat het huidige gebouw redelijk gefundeerd is en de zettingsverschillen die zijn opgetreden een gevolg is van verschil in belastingconcentraties. Indien in de toekomst geen belastingveranderingen optreden zullen geen zettingen meer te verwachten zijn. Bij eventuele grote belastingtoenames zal echter ter plekke naar een oplossing moeten worden gezocht, zowel in de ondergrond als in de constructie.

9. Bouwfysische aspecten

9.1 Beoordeling vanuit de oorspronkelijke gebruiksfunctie

Door het oorspronkelijke gebruik en lage temperatuur en vochtbelasting geven de (thermisch zeer slechte) konstrukties geen problemen. Het gebouw heeft voldoende natuurlijke ventilatiemogelijkheden om vochtresidu in (houten) konstrukties te voorkomen. Totaalbeeld is dus gezien de oorspronkelijke functie acceptabel.

9.2 Beoordeling vanuit de gewijzigde functie

Er wordt vanuit gegaan, dat een eventueel nieuw te geven functie nog niet exact is gedefinieerd, maar aangenomen kan worden, dat er aan het binnenklimaat redelijke eisen gesteld worden. Voor de haltemperatuur, wordt ca. 15-16 graden celcius aangehouden bij -10 graden celcius buiten en een behoorlijke vochtontwikkeling i.v.m. (veel) publiek, etenswaren etc.

Beoordeling:

De konstrukties zijn globaal als volgt:

Beglazing: het gehele gebouw in enkel glas.

Dak : houten delen met bitumeuze dakbedekking.

Koudebruggen bij staalkonstrukties.

Gevel : massief metselwerk t.p.v. de voorbouw \pm 46 cm en t.p.v. de beurshal \pm 38 cm dik.

Vloer : hout boven kruipruimte.

1. De niet kwetsbare thermisch slechte konstrukties, zoals het glas en staal zullen regelmatig oppervlaktecondens vertonen.
2. De gevelsteen zal geen problemen geven.
3. Het dak geeft geen oppervlaktecondensatie, maar er treedt wel inwendige condensatie in het hout op, waardoor dakschade op lange duur niet is uit te sluiten.

Totale indruk:

Samengevat, biedt de huidige konstruktie bij de gestelde binnenkonditie onvoldoende kwaliteit om bouwschade en condens te voorkomen. Dit houdt in, dat de isolatiekwaliteit van kwetsbare konstruktie verbeterd zal moeten worden en/of de ventilatie sterk zal moeten worden opgevoerd, hetgeen weer sterke (negatieve) energetische gevolgen heeft.

9.3 CV-installatie

De verwarming van de beurshal bestaat uit luchtverwarming d.m.v. indirect gestookte blowers (aantal 13x). Kantoren en nevenvertrekken radiator-verwarming. Er staan twee ketels opgesteld. Ketels met bouwjaar 1979 met een capaciteit van elk 200 KW. Staat van ketels en hoofdleidingnet is goed. De regeling is gesplitst in twee groepen. Schakelingen m.b.v. een optimiser.

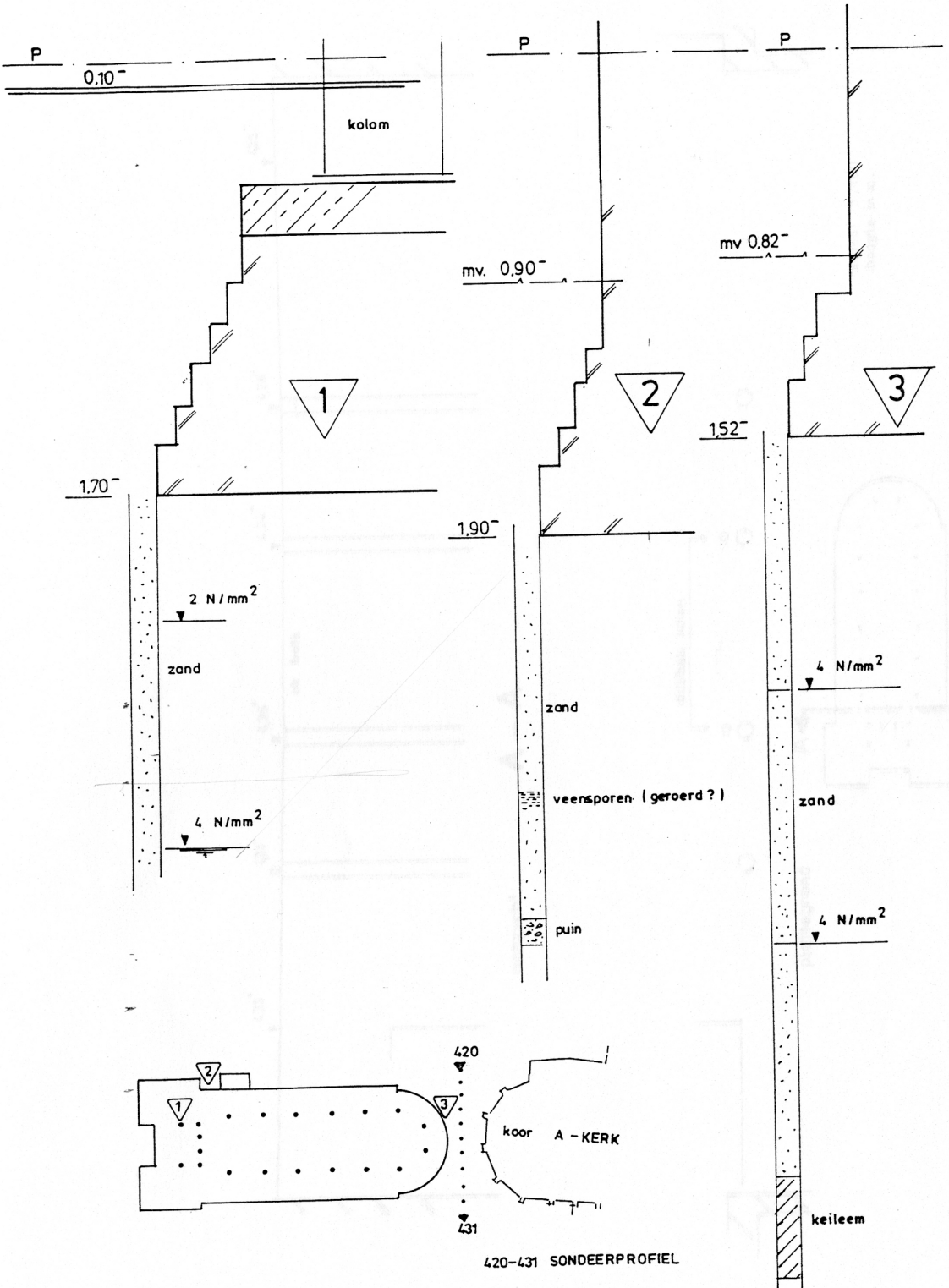
Totale indruk:

=====
Ketels en blowers zijn in goede staat. Radiatorensysteem in wat mindere staat, echter het totaal is goed bruikbaar. Bij functiewijziging is, afhankelijk van de indeling en installatiekeuze, zeker een groot deel van de installatie verantwoord opnieuw te gebruiken.

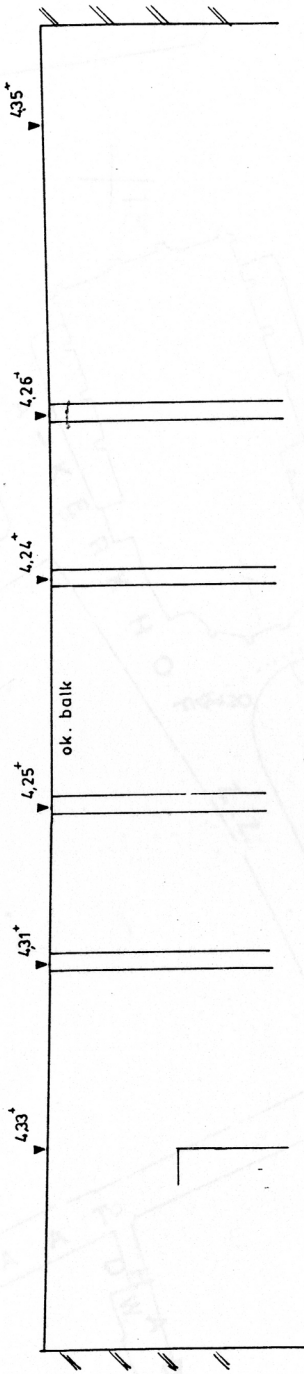
9.4 Elektra-verlichting

Verlichting d.m.v. open TL-armaturen in hal en nevenvertrekken, plaatselijk aangevuld met spotlights. Leidingen groepenverdeling etc. is verouderd en niet bruikbaar in een gewijzigde opzet (nieuwe veiligheidsnormen e.d.). Er zal rekening gehouden moeten worden met een nieuw elektraplan.

bijlage 1

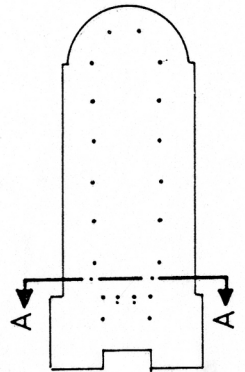
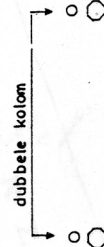
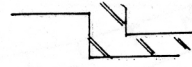


KORENBEURS doorsnede



A - A

aanzicht



plattegrond

schaal 1:100
hoogte in m.

