

haalbaarheidsonderzoek verbouwing MFA de Korf te Leusden

Projectgegevens

Project haalbaarheidsonderzoek verbouwing
Onderdeel Constructieve voorzieningen
Code V18128-001
Datum 9 maart 2018

Samengesteld door ir. C. Brabander
Adviseur ing. W.H. Klaverveld RC
Opdrachtgever Gemeente Leusden
Architect JDWA architecten
Projectmanagement BBN adviseurs

Eindverantwoording ing. W.H. Klaverveld RC
Geautoriseerd door ing. W.H. Klaverveld RC

Paraaf



Datum	Versie	Omschrijving	verificatie

Inhoudsopgave

1	Inleiding	7
2	Gegevens	7
3	Gevelaanpassingen	7
4	Uitkregend kantoor	9
5	Wijzigingen entree	11
6	Inpandige sloop	13
7	Verplaatsen trappen	13
8	Zonnepanelen	14
9	Aanpassingen wand tussen de Tuin en de korf	15
10	Samenvatting	16

1 Inleiding

Ten behoeve van het haalbaarheidsonderzoek van de transformatie van MFA De Korf is ABT door gemeente Leusden via BBN gevraagd de constructieve impact van de voorgestelde wijzigingen te onderzoeken. In grote lijnen behelst de verbouwing het plaatsen van een nieuwe gevel rondom en een interne verbouwing waarbij wanden worden verwijderd om nieuwe ruimtes te maken. Tevens wordt een nieuw uitkragend kantoor gemaakt.

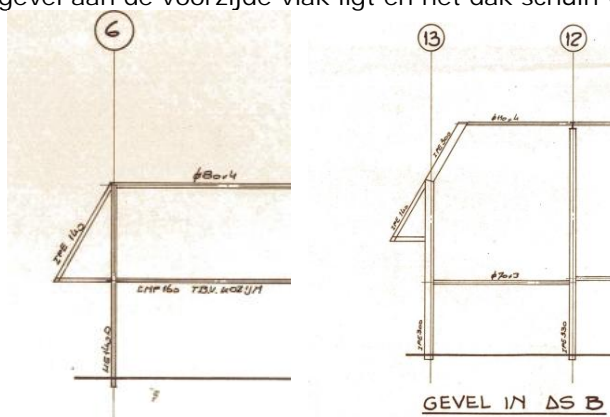
2 Gegevens

Voor dit haalbaarheidsonderzoek is gebruik gemaakt van de stukken zoals door BBN beschikbaar gesteld.

MFA De korf bestaat uit een betonnen fundering op palen waarop een staalconstructie is opgebouwd. De begane grondvloer en verdiepingsvloer zijn van prefab systeemvloeren van het type Kwaaitaal. De gevels zijn opgebouwd uit een recht vlak met gevelvulling in de vorm van kozijnen of metselwerk. Er zitten schuine delen boven deze gevelvulling welke voorzien zijn van damwandbeplating.

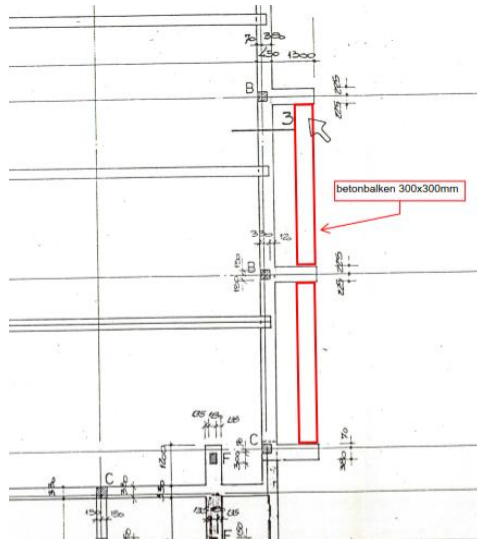
3 Gevelaanpassingen

De gevel rondom MFA de Korf wordt gewijzigd van een gevel welke met de staalconstructie mee loopt naar een gevel welke recht wordt doorgetrokken tot aan de dakrand. Hiervoor dient achter de gevel een constructie te worden opgenomen. Er zijn 2 varianten, te weten de variant waar een overstek aanwezig is en een variant waar de gevel aan de voorzijde vlak ligt en het dak schuin wegloopt (bij de bowlingbaan).

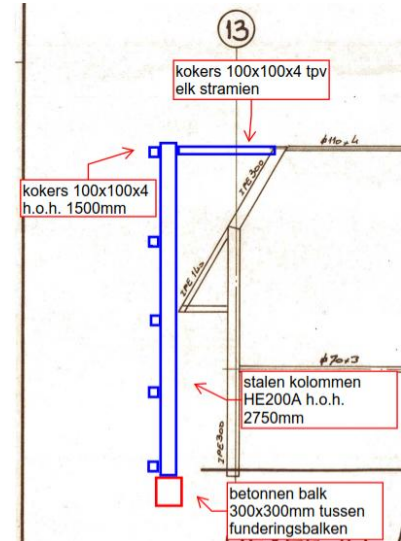


Voorbeeld standaard constructies situatie voor wijziging gevel sporthal en laagbouw

In de nieuwe situatie wordt rondom het gebouw alle hoeken dicht gemaakt. Hier is geen fundering of constructie aanwezig. Hiervoor dient een constructie aangehouden te worden, welke aan de bestaande constructie wordt aangebracht. Deze constructie kan samen met de constructie voor de nieuwe gevels worden meegenomen. Uitgangspunt is dat onder alle gevels een betonbalk in de fundering aanwezig is.

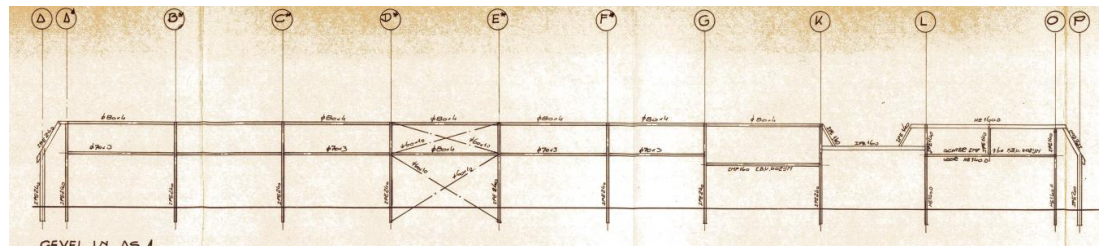


Fragment fundering onder gevels



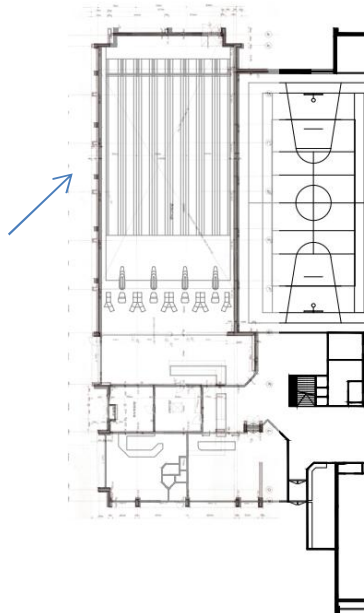
Schematische weergave constructie gevelopvang

De dichte gevel op as 1 zal worden gewijzigd door de dichte delen te verwijderen en hier een open houten gevel met kozijnen voor te plaatsen. De constructie achter deze gevel is te zien op tekening 2.003 van Adco Civiel:



Fragment gevelconstructie tekening 2.003 Adco Civiel.

De nieuwe kozijnen komen op de positie van de metselwerk gevel. Hiervoor hoeft de fundering niet te worden aangepast. De kozijnen worden niet hoger als de eerste tussenregel. Voor de aanpassingen in de gevel kan het principe zoals hierboven aangegeven worden aangehouden. De kolommen komen echter op de stramienen te staan en de onderste dwarse kokers worden niet toegepast.



Fragment tekeningen wijzigingen met hier overheen de plattegrond van de bowling.

Wanneer de bestaande situatie van de bowlingbaan over de bestaande schetsplattegrond van het ontwerp wordt gelegd, blijken deze niet overeen te komen qua kolommaat. Zie hierboven in de afbeelding. Wij gaan er van uit dat de situatie zoals bestaand wordt aangehouden en het eerste vak dicht wordt gemaakt.

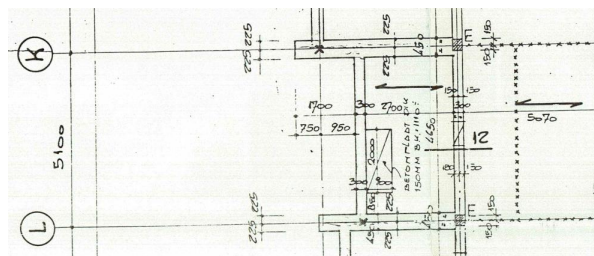
Voor de wijziging in de gevel zal het windverband verplaatst moeten worden en een achterconstructie voor de gevel gemaakt worden. Voor de achterconstructie kan hetzelfde principe als hierboven worden aangehouden. Het windverband kan in het eerste vak worden gemaakt, daar deze dicht zal zijn in de toekomstige situatie.

4

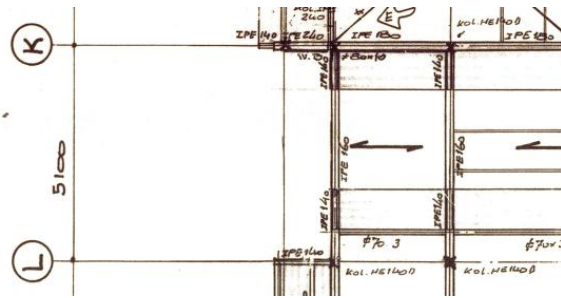
Uitkregend kantoor

Ter plaatse van de huidige entree komt een uitkregend kantoor op de 1^e verdieping. Dit kantoor komt op de volgende locatie:

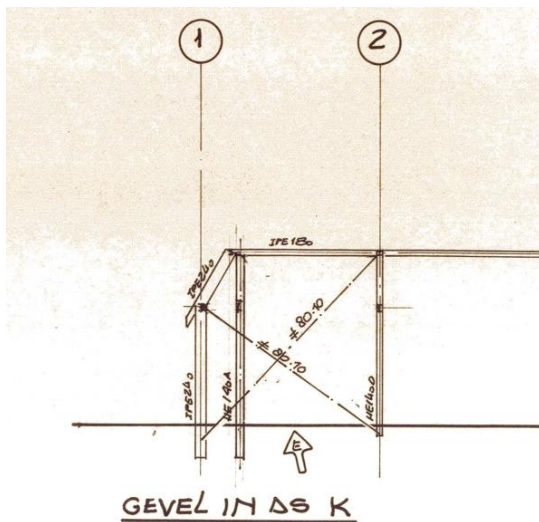
- Tussen assen K en L.
- Steunt af op as 2 (kolommen HE140A)
- Steunt af op as 1 (gevelkolom) en naast as 1
- Fundering is aanwezig onder de uitbouw



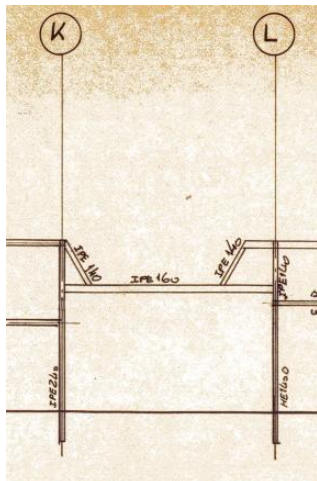
Fragment funderingstekening 3.001 Adco Civiel b.v.



Fragment staalconstructie tpv uitbouw, tekening 2.001 Adco Civiel



Fragment doorsnede ter plaatse van uitbouw, tekening 2.003 Adco Civiel

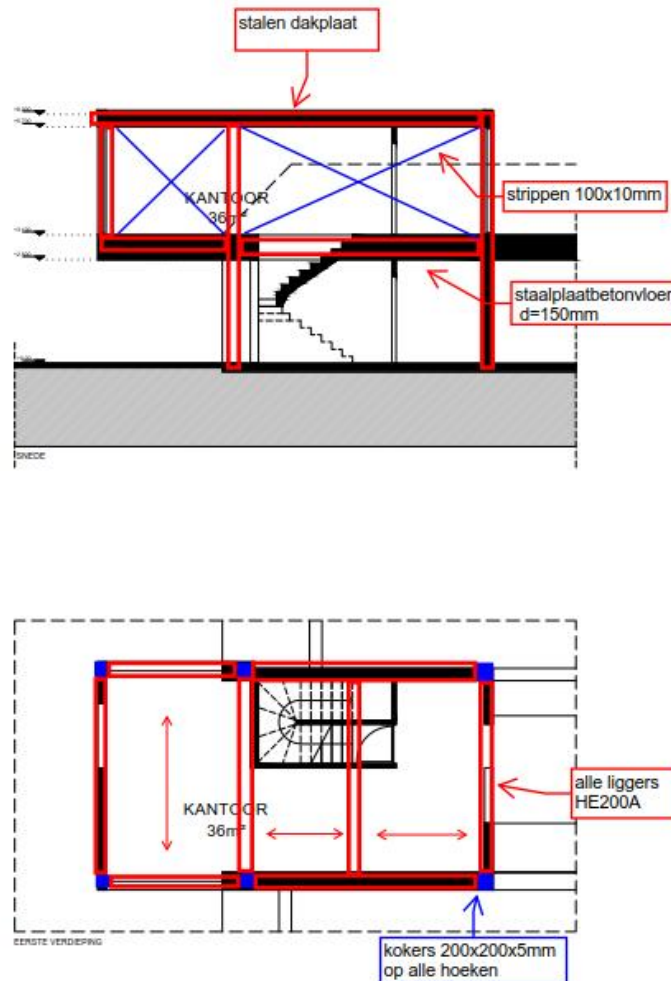


Fragment gevelstaal tekening 2.003 Adco civiel.

Uitgangspunten uitbouw:

- Ramen in zijkanten uitbouw
- Ramen in kop uitbouw aan de zijde van het dak
- Kopse zijde voorkant is dicht

Voor de uitbouw te rekenen op:



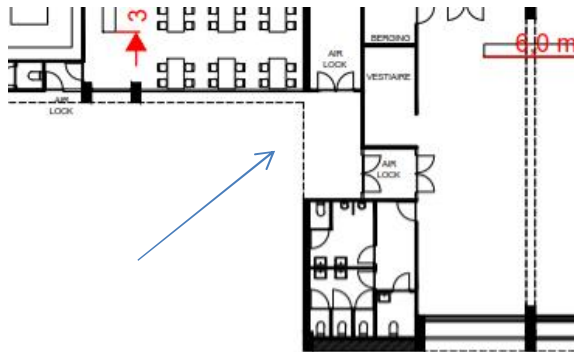
Voor de ramen in de uitbouw komt een windverband. Dit is niet te voorkomen. Ter plaatse van de kolommen in de bestaande gevel zullen extra palen moeten worden aangebracht om de extra belasting uit de overkraging en verdieping op te nemen. Hiervoor rekenen op 2 stalen buispalen en aanpassingen in de fundering.

5

Wijzigingen entree

Ter plaatse van de luifel van de entree zijn een aantal wijzigingen welke worden doorgevoerd:

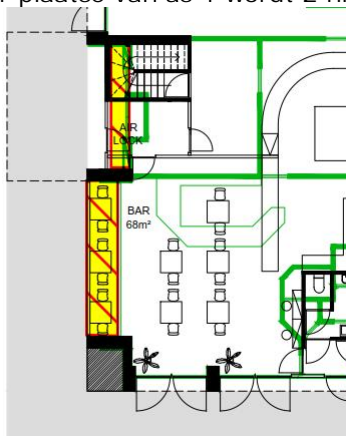
- Luifel slopen. Hier is een fundering onder aanwezig. Deze zit voor de nieuwe plannen niet in de weg.
- In de open hoek op as T-6 wordt een toiletgroep gerealiseerd. Deze valt binnen de contouren van het gebouw.
- Ter plaatse van as Q-R wordt een deel van de vloer in buitensituatie gesitueerd in de nieuwe situatie. Omdat hier een kweekvloer aanwezig is welke altijd in binnen heeft gelegen dienen er extra voorzieningen aan dit deel van de vloer te worden gerekend.



Fragment plan de Korf

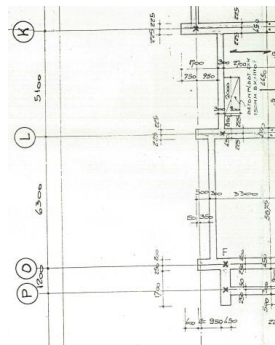
Omdat dit deel een koudebrug zal gaan vormen in de nieuwe situatie, maar er wel een entree op de juiste hoogte gemaakt dient te worden zal er op deze positie een nieuwe, verlaagde vloer moeten worden aangebracht, welke moet worden uitgevuld aan de binnenzijde om op de juiste hoogte te komen en aan de buitenzijde geïsoleerd dient te worden. Hiervoor een nieuwe vloer aan te brengen tussen de bestaande funderingsbalken en rekenen op voorzieningen aan de balken en een nieuwe vloer.

Ter plaatse van as 1 wordt 2 nieuwe delen vloer toegevoegd.



Fragment plan de Korf

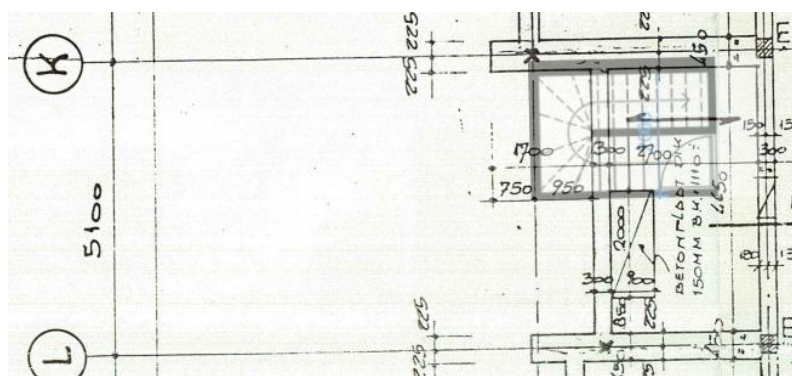
De gele vlakken zijn hierbij de nieuwe vloervlakken. Hiervoor rekenen op een balk en broodjesvloer welke overspant in de richting van de bestaande vloerbalken.



Fragment funderingsbalken tekening 3.001 Adcon Civiel

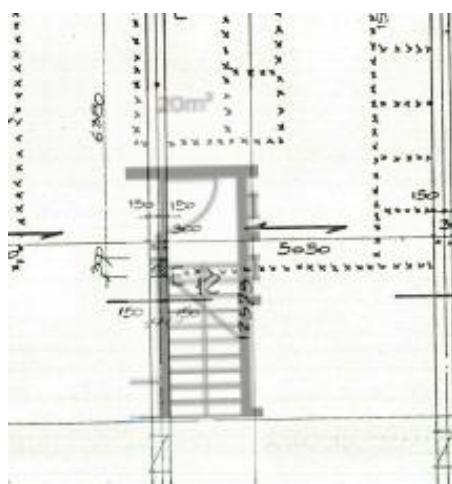
- 6 Inpandige sloop
Om de verbouwing mogelijk te maken worden er veel wanden verwijderd in de Korf. Er is een controle uitgevoerd of hier constructieve onderdelen bij verwijderd worden. Omdat het gebouw een staalconstructie heeft is dit niet het geval. Door de constructie is het gebouw relatief vrij indeelbaar. Aandacht moet zijn voor het plaatsen van de nieuwe binnenwanden. Deze moeten worden uitgevoerd in een licht systeem, bijvoorbeeld Metalstud, om de vloerplaten niet teveel te belasten.

- 7 Verplaatsen trappen
In het plan zijn 2 trappen toegevoegd. Eén van de trappen is verplaatst en er is een nieuwe trap toegevoegd ter plaatse van het nieuwe kantoor. De trappen kunnen niet op de systeemvloer worden geplaatst, maar moeten op een funderingsbalk of andere voorziening worden geplaatst.



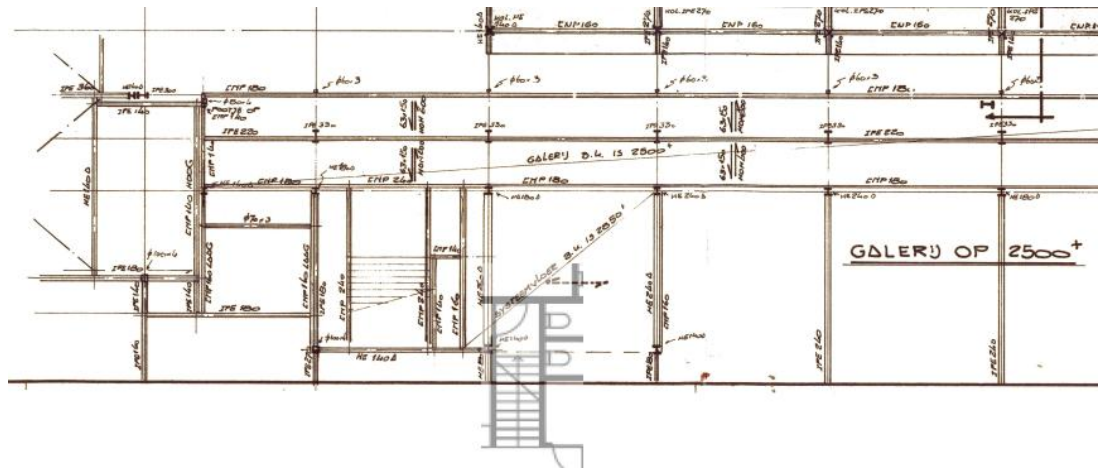
Trap ter plaatse van kantoor.

Te zien is dat de trap niet op een funderingsbalk uitkomt. In de fundering een stalen ligger HEA 240 toepassen om de trap op te vangen.



Fragment trap 2

Ook bij trap 2 is er geen funderingsbalk om te trap op af te steunen. Hier kan met dezelfde oplossing worden volstaan. De trap komt boven op een positie waar een dakopbouw aanwezig is.



Fragment trap 2 1^e verdieping.

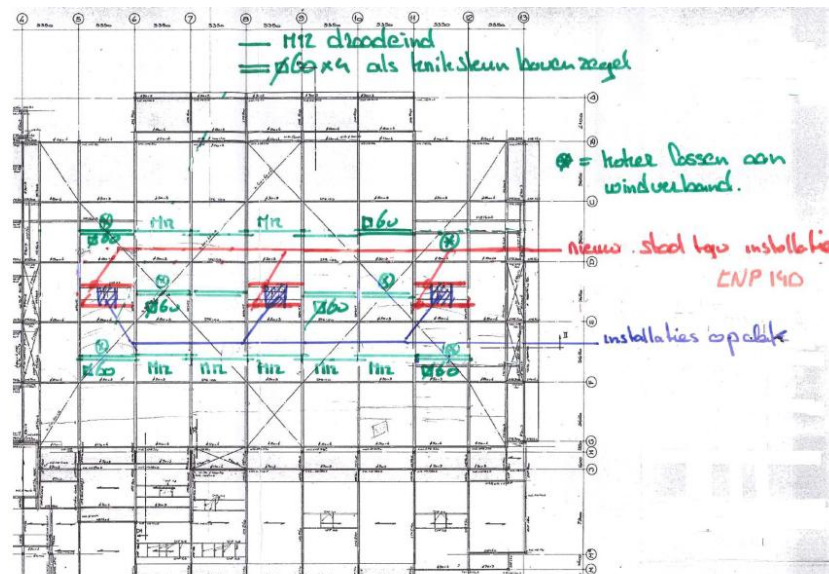
Ook hier zal een stalen balk moeten worden aangebracht om de trap op te leggen. Daarnaast zal de dakopbouw moeten worden uitgebreid om voldoende ruimte te maken om de trap op te kunnen lopen.

- Stalen ligger: HE200A
- Dakopbouw met houtskeletbouw tegen bestaande constructie.
- Raveling om dak op te vangen ter plaatse van trapgat: HE240A
- Dichtleggen bestaande trapparring met balk en broodjesvloer

8

Zonnepanelen

De zonnepanelen zijn op de sporthal aangebracht. Hier ligt een berekening aan ten grondslag van IKAABEE b.v. Volgens het opleverrapport zijn de voorzieningen aan de binnenzijde van het dak aangebracht. De voorzieningen zijn in de rapportage van IKAABEE B.V. te vinden:



Fragment uit rapprt IKAABEE B.V. met constructieve aanpassingen

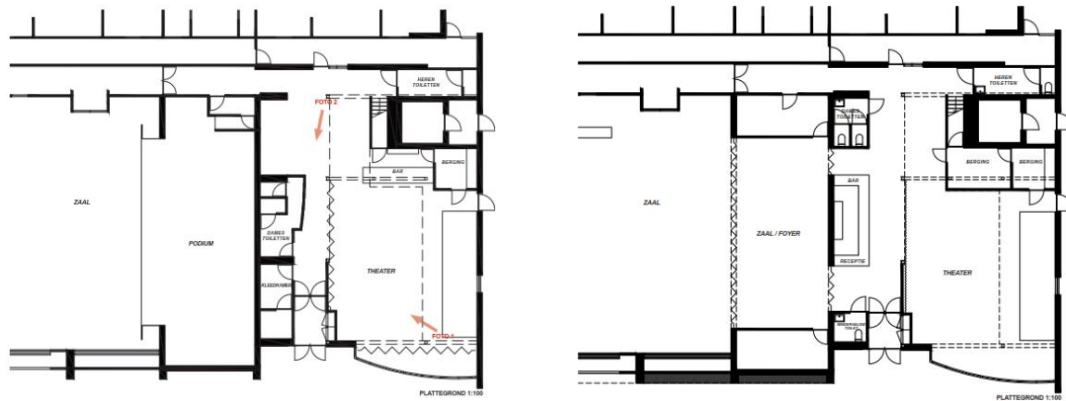
Er zijn op dit moment geen twijfels om aan te nemen dat de voorzieningen niet juist zijn aangebracht of dat er aanvullende voorzieningen benodigd zijn.

9

Aanpassingen wand tussen de Tuin en de korf

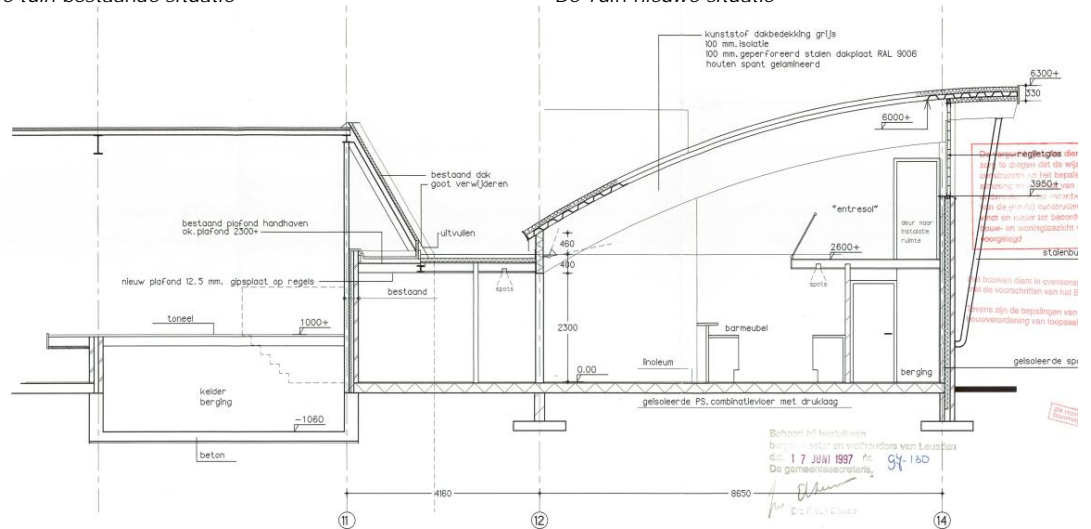
Ten behoeve van het samentrekken van de zaal en het theater worden een aantal aanpassingen voorgesteld om wat meer flexibiliteit in te bouwen voor het gebruik van de Tuin en de Korf.

Om te bekijken welke impact dit heeft voor de constructie zijn de bestaande en nieuwe situatie naast elkaar gezet:



De tuin bestaande situatie

De Tuin nieuwe situatie



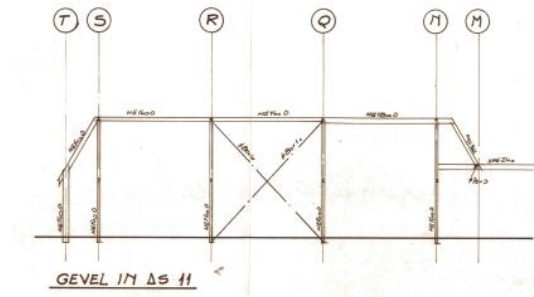
Fragment tekening doorsnede bouwaanvraag de Tuin

De tuin is gefundeerd op palen en bestaat uit een zaal met gelamineerde spanten op stalen kolommen. Tussen de Korf en de Tuin is een lagere verbindinggang aanwezig.

Om een vlakke aansluiting te maken zijn de volgende werkzaamheden noodzakelijk:

- Verwijderen podium
- Aanbrengen begane grondvloer boven kelder ter plaatse van podium
- De muur tussen de spanten kan weggehaald worden als de Tuin van zichzelf stabiel is.

De gevel van de korf is als volgt opgebouwd:



Fragment gevel as 11

Op de positie waar het winderband is aangebracht blijft de wand staan. Hier hoeft dus geen aanpassing te worden gedaan.

De begane grondvloer kan middels een balk en broodjesvloer worden dicht gelegd. Voor het slopen van het podium zijn geen voorzieningen noodzakelijk.

10

Samenvatting

Ten behoeve van de voorgestelde wijzigingen aan MFA De Korf heeft ABT het plan doorgenomen aan de hand van de beschikbaar gestelde stukken door BBN adviseurs. Voor een aantal aanpassingen dienen voorzieningen te worden opgenomen, te weten:

- Gevelaanpassingen.
- Uitkragend kantoor.
- Deel van de vloer dat in buitensituatie komt.
- Extra vloervlakken.
- Verplaatsing trappen
- Doorbraak tussen de Tuin en de Korf

Deze voorzieningen zijn voornamelijk in staal voorgesteld vanwege de flexibiliteit die nodig is in een bestaand gebouw. Aan de buitenzijde zullen een aantal betonnen funderingen bijgemaakt moeten worden om de nieuwe gevel op te vangen.

