Stadsherstel Limburg

Constructieve ingrepen monumentale Royal Filmtheater

Aan: René Smits, Projectleider Adviesbureau Brekelmans, Gemeente Heerlen /Ontwerpteam Royal-Rivoli

Van: Karl Pesch-Konopka, restauratiearchitect

Datum: 15 juli 2026

Onderwerp: Constructieve ingrepen monumentale Royal Filmtheater

Referentie: ---

1 Aanleiding en uitgangspunten

Binnen het project Royal–Rivoli moet in het monumentale Royal Bioscooptheater een aantal constructieve ingrepen verder worden onderzocht en uitgewerkt. Met deze memo willen wij de verschillende ingrepen en onze gedachten daarover zo volledig mogelijk aan jullie voorleggen.

Wij horen daarom graag hoe jullie de constructieve opzet beoordelen en welke oplossingen jullie het meest logisch, veilig en uitvoerbaar achten. Het zou prettig zijn wanneer jullie op basis hiervan voorstellen kunnen uitwerken en uiteindelijk het constructieve plan, inclusief de benodigde berekeningen, kunnen opstellen.

De Royal is een rijksmonument. Voor alle ingrepen geldt daarom dat alle ingrepen zo terughoudend moeten zijn, kwalitatief hoogwaardig en dat wij niet meer historisch materiaal willen verwijderen dan strikt noodzakelijk is.

Bestaande constructies, waaronder de houten balkons in de toneeltoren, blijven bij voorkeur behouden wanneer verwijdering constructief of installatietechnisch niet noodzakelijk blijkt. Nieuwe constructieve onderdelen en aansluitingen moeten zorgvuldig worden gedetailleerd en, voor zover zij zichtbaar blijven, in zichtwerkkwaliteit worden uitgevoerd.

Daarnaast is het belangrijk dat de constructieve voorzieningen, bouwkundige scheidingen, akoestische eisen en installatietechnische voorzieningen integraal op elkaar worden afgestemd.

2 Lift in de vestibule

In de vestibule wordt een kleine personenlift geplaatst, vermoedelijk een woonhuislift van Aesy Liften of Viking Liften. De lift komt op de keldervloer te staan en loopt vervolgens door de vloer tussen de kelder en de foyer en door de vloer van de voormalige filmzaal van de pastoor, die nu als kantoorruimte wordt gebruikt. Op het niveau van de vestibule worden twee kleine brugjes toegepast, mogelijk van glas om vanaf entreeniveau en het vestibule niveau de liftschacht te bereiken.

Om de lift op deze plaats te kunnen inpassen, wordt de bestaande keldertrap in de lengterichting gedeeltelijk doorsneden. Feitelijk wordt de trap over een deel van de breedte verwijderd, terwijl het resterende deel als daalpunt naar de kelder moet blijven functioneren.

BOURGOGNESTRAAT 13A · 6191HX · BEEK LB · NEDERLAND
T. +322-502 0822 · M. +316-234 566 37
E. STADSHERSTELLIMBURG@PLANET.NL · W. STADSHERSTELLIMBURG.COM
IBAN: NL93.RABO.0137.3420.39
B.T.W. NL001813053B33 · K.V.K 27178302

Wij horen graag hoe jullie de constructieve opbouw en de vermoedelijke draagrichting van de betrokken vloeren inschatten en op welke manier de benodigde vloersparingen het beste kunnen worden aangebracht en afgewerkt. Mogelijk zijn rond de sparingen raveelconstructies of andere opvangvoorzieningen nodig. Ook de gevolgen van het in de lengterichting doorsnijden van de keldertrap en de minimaal benodigde breedte en stabiliteit van het resterende trapdeel moeten nader worden bekeken.

Daarnaast moet worden vastgesteld of de bestaande keldervloer voldoende draagkracht heeft voor de liftinstallatie en of een funderingsplaat of plaatselijke versterking van de vloer nodig is. Daarbij horen wij graag welke oplossing volgens jullie het meest terughoudend op de monumentale bouwmassa kan aansluiten.

De definitieve gegevens van de lift, waaronder het eigen gewicht, de nuttige belasting, de sparingsmaten, oplegreacties en een eventuele putdiepte, worden nog bij de leverancier opgevraagd en kunnen vervolgens in de berekeningen worden verwerkt.

3 Podiumvloer, nieuwe trappen en verplaatsing van de deuropening

Een tweede ingreep betreft het gedeeltelijk verwijderen van de bestaande betonnen podiumvloer. Hier moet een nieuwe wenteltrap worden gemaakt in twee delen tussen het zaal- of podiumniveau en de kelder. Daarnaast is een tweede trap nodig naar het resterende verhoogde gedeelte van de podiumvloer.

Om deze trapopstelling mogelijk te maken, moet de bestaande deuropening in de wand van de toneeltoren worden verplaatst. Onze eerste gedachte is om het metselwerk zorgvuldig uit te zagen en de verplaatste of vergrote opening op te vangen met twee gekoppelde IPE- of HEA-profielen, voorzien van eindplaten of eindschotten.

Voor het gat in de vloer zal eerst duidelijk moeten worden hoe de bestaande betonnen podiumvloer is opgebouwd, welke overspanning zij heeft en waar de wapening en eventuele balken zich bevinden. Vervolgens kan worden bepaald welk deel van de vloer zonder nadelige gevolgen kan worden verwijderd en of rond de nieuwe vloersparing een randversterking, staalconstructie of andere opvang nodig is.

Ook de tijdelijke situatie tijdens het zagen en verwijderen van het beton vraagt aandacht. Mogelijk is tijdelijke ondersteuning nodig voordat de definitieve randconstructie en trappen worden aangebracht.

4 Scheidingswand tussen de zaal en de toneeltoren

Op het resterende deel van de podiumvloer komt een nieuwe scheidingswand tussen de grote zaal en de toneeltoren. Deze wand moet zo goed mogelijk aansluiten op de bestaande betonnen schijf of balkconstructie die boven het podium hangt.

Onze eerste gedachte is om deze wand op te metselen uit Poriso-blokken. Aan de zaalzijde wordt vervolgens tegen deze wand een bafflewall aangebracht, waarin de luidsprekers worden opgenomen. De wand krijgt daarmee verschillende functies. Zij vormt de bouwkundige en akoestische scheiding tussen de zaal en de toneeltoren, moet geluidsoverdracht vanuit de achterliggende installatieruimte

BOURGOGNESTRAAT 13A · 6191HX · BEEK LB · NEDERLAND
T. +322-502 0822 · M. +316-234 566 37
E. STADSHERSTELLIMBURG@PLANET.NL · W. STADSHERSTELLIMBURG.COM
IBAN: NL93.RABO.0137.3420.39
B.T.W. NL001813053B33 · K.V.K 27178302

beperken en moet voldoende mogelijkheden bieden voor de bevestiging van de bafflewall en de luidsprekers.

Voorlopig denken wij aan Poriso-blokken met een dikte van circa 200 mm. Wij horen echter graag of dit, gezien het gewicht, de stabiliteit, de akoestische prestaties, de bevestiging van de luidsprekers en de brandveiligheid, ook constructief de meest logische opbouw is.

Van belang is onder meer of de bestaande podiumvloer het gewicht van deze gemetselde wand kan dragen en of de vloer voor deze wand extra versterkt moet worden. Ook de verankering aan de vloer, de zijdelingse stabiliteit en de aansluiting op de bovenliggende betonnen schijf moeten worden uitgewerkt.

Aan de bovenzijde kan mogelijk niet zonder meer een volledig starre aansluiting worden gemaakt. In verband met vervormingen en de akoestische werking kan een vervormbare of akoestisch ontkoppelde aansluiting beter zijn. Wij horen graag hoe jullie dit zien en welke detaillering daarvoor passend zou zijn.

De bafflewall en de luidsprekers zullen plaatselijk aan of via de Poriso-wand worden bevestigd. Ook daarvoor moeten de benodigde bevestigingspunten, consoles of achterliggende staalprofielen worden meegenomen.

De definitieve wandopbouw zal daarnaast met de akoestisch adviseur moeten worden afgestemd. Het is mogelijk dat een samengestelde of ontkoppelde wand akoestisch gunstiger is dan één massieve Poriso-wand. Wij ontvangen daarom graag jullie constructieve uitgangspunten, waarna de constructie en akoestiek gezamenlijk verder kunnen worden afgestemd.

5 Koeling en luchtbehandeling achter de podiumwand

Achter de nieuwe scheidingswand wordt op het resterende gedeelte van de podiumvloer een koelruimte geplaatst. Daarboven en mogelijk verder naar achteren in de toneeltoren kunnen de luchtbehandelingskasten en kanalen worden opgesteld.

Voor deze luchtbehandeling zullen naar verwachting verschillende sparingen door de betonnen podiumvloer nodig zijn. Aan de voorzijde van deze betonvloer bevindt zich een betonnen balk. Op kelderniveau, tussen deze balk en de keldervloer zouden wij bij voorkeur een aanvullende scheidingswand willen maken, zodat het geluid van de luchtbehandelingsinstallatie, de koelruimte en de achterliggende installatieruimte niet onder de podiumvloer door naar de zaal kan doorklinken.

Wij horen graag of deze belasting de bestaande podiumvloer kan opnemen en of de scheidingswand, koeling en de luchtbehandelingskasten rechtstreeks op deze vloer kunnen worden geplaatst. Daarbij moet niet alleen naar het statische gewicht worden gekeken, maar ook naar trillingen, dynamische belastingen en de overdracht van contactgeluid naar de monumentale constructie.

Ook moet worden bepaald op welke plaatsen sparingen door de podiumvloer mogelijk zijn zonder bestaande hoofdwapening, dragende balken of andere belangrijke onderdelen onnodig aan te tasten. Rond grotere sparingen zijn mogelijk versterkingen, raveelconstructies of stalen randprofielen nodig.

De bestaande betonnen balk aan de voorzijde van de podiumvloer moet daarbij eveneens worden beoordeeld. Wanneer tussen deze balk en de keldervloer een wand wordt gemaakt, moet worden

bepaald hoe deze wand kan worden aangesloten en of de balk daarvoor voldoende draagkracht en stabiliteit bezit.

Wanneer de luchtbehandelingskasten in de toneeltoren terechtkomen, kan mogelijk een afzonderlijke stalen installatievloer nodig zijn. Wij horen graag hoe zo'n vloer het beste zou kunnen worden opgelegd en gestabiliseerd en of dit mogelijk is zonder de bestaande houten balkons in de toneeltoren te verwijderen.

Het uitgangspunt blijft dat deze houten balkons behouden blijven wanneer hun verwijdering niet strikt noodzakelijk is. Mogelijk kan een nieuwe staalconstructie tussen of rondom de bestaande balkons worden aangebracht. Wij laten graag aan jullie over om te beoordelen welke constructieve opzet hiervoor het meest logisch is.

Ook voorzieningen voor trillingsisolatoren, akoestische ontkoppeling en het voorkomen van contactgeluid vanuit de installaties naar de bestaande constructie moeten in de uiteindelijke uitwerking worden meegenomen.

6 Tribunes in de grote zaal

In de grote zaal worden twee nieuwe tribunes aangebracht. De bestaande zaalvloer bestaat uit vloerbedekking of zeil op een dubbele grenen beplanking. Daaronder bevindt zich een gesteld keperwerk op een betonnen ondervloer.

De precieze opbouw en constructieve kwaliteit van deze betonnen ondervloer zijn nog niet bekend. Het kan om een constructieve betonvloer gaan, maar het is ook mogelijk dat het slechts een circa 50 mm dikke, ongewapende werkvloer op vulzand betreft.

Het plan is om uitsluitend ter plaatse van de nieuwe tribunes de bestaande houten vloeropbouw te verwijderen en, waar dat voor de fundering of luchtkanalen noodzakelijk is, de onderliggende vloer open te breken. Rondom de tribunes willen wij het bestaande grenen keperwerk zorgvuldig aanhelen. De historische vloeropbouw buiten de contouren van de tribunes moet zoveel mogelijk onaangetast blijven.

Hiervoor zal waarschijnlijk eerst plaatselijk onderzoek naar de bestaande vloeropbouw nodig zijn. Wij horen graag welke proefopeningen of andere onderzoeken jullie hiervoor nodig achten en hoe kan worden vastgesteld of sprake is van een constructieve betonvloer of van een ongewapende werkvloer op vulzand.

Vervolgens moet worden bepaald hoe de nieuwe tribunes het beste kunnen worden ondersteund en gefundeerd. Wij denken aan een grenen keperconstructie of een staal-houtconstructie, maar laten de uiteindelijke constructieve advies graag aan jullie over.

Belangrijk is dat de punt- en lijnlasten van de tribunes niet zonder meer op een mogelijk dunne werkvloer worden afgedragen. Afhankelijk van de bestaande situatie kunnen plaatselijke funderingsstroken, poeren of een nieuwe vloerplaat nodig zijn. Ook de stabiliteit, vervorming en het klankkast effect van de tribunes moeten worden meegenomen.

BOURGOGNESTRAAT 13A · 6191HX · BEEK LB · NEDERLAND
T. +322-502 0822 · M. +316-234 566 37
E. STADSHERSTELLIMBURG@PLANET.NL · W. STADSHERSTELLIMBURG.COM
IBAN: NL93.RABO.0137.3420.39
B.T.W. NL001813053B33 · K.V.K 27178302

De aansluiting op en het herstel van het bestaande grenen keperwerk vragen eveneens om een zorgvuldige detaillering, zodat het bestaande materiaal rondom de tribunes behouden blijft en de overgang tussen oud en nieuw netjes kan worden uitgevoerd.

De tribunes moeten daarnaast ruimte bieden aan de luchtverdeling onder de zitplaatsen. De hoofddraagconstructie moet daarom zo worden opgezet dat de lucht zich onder de tribunes zo vrij en gelijkmatig mogelijk kan verspreiden en via de vloernozzles naar de bezoekers kan worden gevoerd.

7 Ondergrondse luchtkanalen naar de tribunes

Vanaf de ruimte onder het podium worden twee kanalen door de zaal naar de beide tribunes aangelegd. Hiervoor zouden twee sleuven of kanalen door de bestaande vloer en ondergrond moeten worden gegraven.

Onze eerste gedachte is om hiervoor twee grote geglazuurde gresbuizen te gebruiken, bijvoorbeeld met een diameter van circa 800 mm. Deze buizen zouden thermisch met foamglasbrokken worden geïsoleerd en vervolgens onder de vloer worden ingegraven. Zij beginnen onder het podium en monden uit onder de twee tribunes.

Onder de tribunes kan de lucht zich vervolgens in een vrije plenumruimte verdelen, waarna zij via nozzles in de vloer bij de bezoekers wordt ingeblazen.

Wij horen graag of twee gresbuizen met een diameter van circa 800 mm en in afstemming met K+ op deze plaats constructief en uitvoeringstechnisch haalbaar zijn. Daarbij spelen de beschikbare aanlegdiepte, de minimaal benodigde gronddekking, de bestaande vloeropbouw en de mogelijke aanwezigheid van funderingen, poeren, leidingen en onderdelen van de orkestbak een rol.

Ook moet worden voorkomen dat door het ingraven van de buizen zettingen of scheurvorming in de vloer ontstaan. Mogelijk zijn een zorgvuldig verdicht zandbed, een gestabiliseerde omhulling, een betonnen drukverdelingsplaat of andere voorzieningen nodig. Wij horen graag welke opbouw volgens jullie hiervoor passend is.

De vloer boven en naast de buizen moet na de werkzaamheden constructief en bouwkundig worden hersteld. Ook de aansluitingen van de buizen op de ruimte onder het podium en op de plenums onder de tribunes moeten nader worden uitgewerkt.

In de uitwerking moet daarnaast rekening worden gehouden met inspectie, reiniging, eventuele condensatie en de bereikbaarheid van de kanalen. De keuze van het materiaal en de uiteindelijke diameter worden vanzelfsprekend ook afgestemd op de benodigde luchthoeveelheden, luchtsnelheden, akoestiek, reinigbaarheid en beschikbare aanlegdiepte.

Wanneer twee gresbuizen van deze afmetingen volgens jullie niet goed of niet verantwoord kunnen worden ingepast, ontvangen wij graag een voorstel voor een constructief minder ingrijpend alternatief.

8 Nieuwe tribune en projectorruimte op het balkon

Op het balkon staat momenteel al een tribune. Deze wordt verwijderd en vervangen door een nieuwe tribune. Achter deze tribune komt een nieuwe projectorruimte.

BOURGOGNESTRAAT 13A · 6191HX · BEEK LB · NEDERLAND
T. +322-502 0822 · M. +316-234 566 37
E. STADSHERSTELLIMBURG@PLANET.NL · W. STADSHERSTELLIMBURG.COM
IBAN: NL93.RABO.0137.3420.39
B.T.W. NL001813053B33 · K.V.K 27178302

De nieuwe voor- of achterwand van deze projectorruimte vormt in de zaal een nieuwe wand. Deze wand staat aan de onderzijde op de balkonconstructie, sluit aan de bovenzijde aan op het bestaande plafond en blijft zowel links als rechts vrij van de zijwanden van de zaal.

Voor deze wand denken wij voorlopig aan Poriso-blokken met een dikte van circa 150 mm. Omdat de wand aan de zijkanten niet tegen de bestaande zaalwanden wordt opgesloten, moet goed worden gekeken naar de stabiliteit en de wijze waarop zij aan de vloer en het plafond kan worden bevestigd. Het plafond is een plafond van gewapend en bepleisterd steengaas dat met dikke ijzeren draad aan het dak hangt.

Wij horen graag hoe jullie de draagkracht van de bestaande balkonconstructie beoordelen voor de gezamenlijke belasting van de nieuwe tribune, de projectorruimte en de gemetselde wand. Daarvoor zal ook de bestaande draagrichting, opbouw en vervorming van het balkon moeten worden vastgesteld.

Mogelijk zijn aanvullende staalconstructies nodig om de belastingen af te dragen naar onderliggende wanden, kolommen of andere dragende onderdelen. Ook kan het nodig zijn om de wand op te nemen in een zelfstandig stalen portaal, met verticale staalprofielen en een boven- of randligger. Wij laten graag aan jullie over of een Poriso-wand van 150 mm hier constructief haalbaar en wenselijk is of dat een andere wand- en draagconstructie bijvoorbeeld in HSB beter past.

Bij de berekening moeten ook de belastingen van de projectieapparatuur, installaties, deuren etc. worden meegenomen. Trillingen zijn hier extra belangrijk, omdat deze de werking en nauwkeurigheid van de projectieapparatuur kunnen beïnvloeden.

Ook de nieuwe balkontribune zelf en de aansluiting daarvan op de bestaande houten of stalen balkonconstructie moeten constructief worden uitgewerkt. De wandopbouw wordt daarnaast afgestemd op de akoestische en brandwerende eisen van de projectorruimte.

9 Consoles van de Rivoli door de buitenste inspectiegang

Op het palen- en constructieplan van de nieuwe Rivoli zijn balken of consoles aangegeven die door de wand en het dak van de buitenste inspectiegang van de Royal steken.

Het voorlopige voorstel is om uitsluitend op de plaatsen waar deze consoles de bestaande constructie doorsnijden, beperkte openingen in de wand en het dak uit te zagen. Wij willen deze insnijdingen zo klein mogelijk houden en de aansluitingen rond de nieuwe constructiedelen zorgvuldig afwerken.

Wij horen graag of deze consoles in staal kunnen worden uitgevoerd of dat een uitvoering in beton constructief logischer of noodzakelijk is. Beide varianten hebben vermoedelijk verschillende gevolgen voor de afmetingen, montage, brandwerendheid, detaillering en aansluiting op de nieuwbouw.

Wanneer betonnen consoles nodig zijn, moet ook worden bekeken hoe deze kunnen worden gestort en welke bekisting daarvoor mogelijk is in de beperkte ruimte van de inspectiegang. Het zou gunstig zijn wanneer de consoles aan de onderzijde taps kunnen toelopen, zodat de gang zo goed mogelijk begaanbaar blijft. Wij horen graag of dit constructief mogelijk is en welke minimale vrije hoogte in de inspectiegang behouden kan blijven.

BOURGOGNESTRAAT 13A · 6191HX · BEEK LB · NEDERLAND
T. +322-502 0822 · M. +316-234 566 37
E. STADSHERSTELLIMBURG@PLANET.NL · W. STADSHERSTELLIMBURG.COM
IBAN: NL93.RABO.0137.3420.39
B.T.W. NL001813053B33 · K.V.K 27178302

Stadsherstel Limburg

Ook de aansluiting van de consoles op de bestaande betonconstructie van de Royal vraagt aandacht. Het lijkt ons wenselijk dat de consoles constructief volledig onderdeel blijven van de nieuwe Rivoli en geen ongewenste belastingen in de bestaande monumentale constructie van de Royal introduceren.

Daarom denken wij aan een vrije voeg tussen de consoles en de bestaande wanden en dakconstructie. Als voorlopig bouwkundig uitgangspunt is een rondom vrijgehouden naad van circa 20 mm genoemd, die elastisch en water- en luchtdicht kan worden afgewerkt. Wij horen graag of een dergelijke voeg voldoende is of dat vanwege zettingsverschillen, vervormingen, thermische werking en uitvoeringstoleranties een bredere dilatatie of een specifiek voeg- of manchetdetail nodig is.

De aansluiting mag geen ongewenste krachten vanuit de nieuwbouw op de Royal overdragen. Tegelijk moeten de wand en het dak van de inspectiegang na het aanbrengen van de consoles duurzaam water- en luchtdicht worden hersteld.

10 Verdere uitwerking

Wij hopen dat jullie op basis van het bovenstaande per ingreep kunnen beoordelen welke constructieve uitgangspunten het meest geschikt zijn en welke informatie daarvoor nog ontbreekt.

Waarschijnlijk zijn aanvullende bestaande tekeningen, archiefstukken, plaatselijke proefopeningen, betononderzoeken, wapeningsscans of andere onderzoeken nodig. Wij horen graag welke onderzoeken jullie voor de verschillende onderdelen noodzakelijk of zinvol achten.

Vervolgens zouden wij graag samen met jullie komen tot constructieve voorstellen voor de verschillende ingrepen en tot een samenhangend constructief plan met de daarbij behorende berekeningen. Daarbij kunnen ook de tijdelijke ondersteuningen, uitvoeringsvolgorde en eventuele fasering van de werkzaamheden worden meegenomen.

Het is daarnaast belangrijk dat eventuele kritieke raakvlakken met de architectuur, de monumentenzorg, akoestiek, brandveiligheid en installatietechniek tijdig worden gesignaleerd. Wanneer jullie bij bepaalde onderdelen minder ingrijpende of beter uitvoerbare alternatieven zien, horen wij die uiteraard graag.

Vanwege de monumentale waarde is het voor ons belangrijk dat uit de uiteindelijke constructieve uitwerking duidelijk blijkt dat de gekozen oplossingen niet alleen veilig en uitvoerbaar zijn, maar ook uitgaan van een zo groot mogelijk behoud van de bestaande monumentale substantie.

Bij voorbaat hartelijk dank voor het meedenken en voor de verdere constructieve uitwerking.

Met vriendelijke groet,

Karl Pesch-Konopka

BOURGOGNESTRAAT 13A · 6191HX · BEEK LB · NEDERLAND
T. +322-502 0822 · M. +316-234 566 37
E. STADSHERSTELLIMBURG@PLANET.NL · W. STADSHERSTELLIMBURG.COM
IBAN: NL93.RABO.0137.3420.39
B.T.W. NL001813053B33 · K.V.K 27178302