Stadsherstel Limburg

MEMO

Gevelisolatie en herstel buitenpleisterwerk

Aan	Gemeente Heerlen, Ontwerpteam Royal-Rivoli, Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, Henny Kerckhoffs (Adviesbureau H. Janssen Echt) en betrokken adviseurs
Van	ir. Karl Pesch-Konopka, restauratiearchitect
Datum	25 oktober 2026
Object	Royal Filmtheater Heerlen
Monument	Rijksmonument, 512791
Betreft	Gevelisolatie, mock-up en voorgestelde systeemopbouw FIXIT/HASIT

Aanleiding en doel

Voor de restauratie en verduurzaming van de Royal Bioscoop te Heerlen is onderzocht op welke wijze de buitengevel thermisch kan worden verbeterd zonder dat de karakteristieke gevelarchitectuur van Frits Peutz wezenlijk wordt aangetast. De gevel is daarbij niet alleen een bouwkundige schil: de afgeronde volumes, de dunne neggen, de stalen puien en vooral de oorspronkelijke minerale pleisterhuid vormen gezamenlijk een belangrijk onderdeel van de architectonische expressie van het gebouw.

De eerder uitgevoerde mock-up was bedoeld om de samenhang tussen thermische prestatie, opbouwhoogte, materiaalgedrag, uitvoerbaarheid en historische verschijningsvorm te kunnen beoordelen. Sindsdien heeft nadere afstemming met FIXIT/HASIT plaatsgevonden en is ook de FIXIT/HASIT-mock-up volgens de beoogde systeemopbouw aangebracht. De resultaten bevestigen dat een monolithische aerogelpleister voor de Royal een serieuze en restauratief overtuigende oplossing vormt.

Deze memo actualiseert het eerdere verslag over de mock-up en brengt de technische bevindingen, de vergelijking met Bluedec CHGV, de laatste systeemopgave van HASIT, de materiaal-/ingrediëntenvergelijking, de kostenindicatie en de nog openstaande keuzes in één besluitvormend document samen.

2. Historische situatie en restauratief uitgangspunt

De Royal werd in 1937-1938 gebouwd naar ontwerp van Frits Peutz. De oorspronkelijke gevels waren afgewerkt met Kellenputz: een minerale pleisterhuid waarvan kleur, korrel, troffelbewerking en natuurlijke veroudering onderdeel uitmaken van de architectonische verschijningsvorm. De afwerking moet daarom niet worden opgevat als een losse decoratieve eindlaag, maar als onderdeel van de monolithische werking van de gevel.

Bij de ingreep van 2010-2011 is op grote delen van de zichtbare gevel een grove korrelachtige afwerking aangebracht met een Granol pleister die daarna geschilderd is. Daarmee is geprobeerd het historische beeld te benaderen, maar textuur, korrel en materialiteit wijken af van het oorspronkelijke werk. Op delen van het gebouw is nog oorspronkelijk pleisterwerk uit 1938 aanwezig waar tot voor kort de Maxime en de Rivoli tegen de Royal stonden. Dit materiaal is de primaire referentie voor de nieuwe kleur, korrel, structuur en glansgraad.

De goedkeuring van het bouwplan van 20 augustus 1937 bevat daarnaast concrete voorschriften voor de gevelafwerking. De plint moest worden uitgevoerd in tufsteen of basaltsteen. De boven de plint gelegen straatgevels moesten lichtgrijs worden bepleisterd in zogenoemde “Kellenpoets”; deze bepleistering mocht niet te ruw worden uitgevoerd, terwijl de smalle pilasters tussen de ramen geheel effen moesten blijven. Uit het bouwhistorisch onderzoek blijkt dat de voorgeschreven natuurstenen plint destijds uiteindelijk niet is gerealiseerd

en dat het pleisterwerk tot aan het maaiveld doorliep. In de huidige mock-up wordt daarom bewust een beperkt proefstuk in basalt opgenomen: niet als reconstructie van een aantoonbaar uitgevoerde toestand, maar als toets van een in 1937 expliciet voorgeschreven ontwerpvoorwaarde.



Figuur 1. Vers breukvlak van het oorspronkelijke pleisterwerk uit 1938, plaatselijk vrijgelegd door Bouwbedrijf Coppes. Omdat de historische mortel in de massa is gekleurd, vormt dit beschermde inwendige vlak de belangrijkste materiële kleurreferentie voor de nieuwe Kellenputz. Bron: Karl Pesch-Konopka

Het uitgangspunt voor de restauratie blijft daarom dat de nieuwe gevel na isolatie opnieuw als echt mineraal pleisterwerk wordt ervaren. De kleur moet bij voorkeur uit het materiaal zelf komen en niet uitsluitend worden bepaald door een afsluitende dekkende verflaag.

3. Bestaande gevelopbouw en thermische uitgangspunten

Op basis van de beschikbare opname wordt voor de bestaande gevel indicatief uitgegaan van circa 100 mm binnenblad van beton/metselwerk, een lege spouw van circa 30 mm, circa 200 mm buitenblad van beton/metselwerk en circa 40-50 mm bestaand pleisterpakket. Afhankelijk van de werkelijke verhouding beton/metselwerk en het gedrag van de luchtspouw ligt de bestaande Rc indicatief in de orde van 0,45-0,55 m²K/W. Voor de verdere ontwerpvergelijking is circa Rc = 0,5 m²K/W een bruikbare werkwaarde; dit is geen formele NEN-berekening.

Voor de toevoeging van isolatie wordt onderscheid gemaakt tussen de Rc van de volledige gevel en de toegevoegde warmteweerstand ΔR van het nieuwe isolatiepakket. De eerdergenoemde ambitie van “+2,0 Rc” wordt in deze memo daarom aangeduid als een gewenste aanvullende warmteweerstand van circa ΔR = 2,0 m²K/W.

Systeem	λ-waarde	Benodigde isolatiedikte voor ΔR ≈ 2,0	Praktische orde totaalpakket
Bluedec CHGV	ca. 0,017 W/mK	theoretisch ca. 34 mm; praktisch ca. 40 mm	ca. 48-50 mm incl. pleisterlagen
FIXIT 222	ca. 0,028 W/mK	theoretisch ca. 56 mm; praktisch ca. 60 mm	ca. 64-66 mm incl. pleisterlagen

De CHGV-plaat is daarmee thermisch efficiënter per millimeter. FIXIT 222 vraagt meer dikte, maar levert daartegenover een voegloze, pleistermatige isolatielaag op die beter aansluit bij de oorspronkelijke materiaalgedachte van de Royal.

4. Mock-up Bluedec CHGV

De CHGV-proef bevestigt dat de plaat een hoge isolatiewaarde bij beperkte dikte kan leveren. De uitvoering vraagt echter een gelaagde opbouw van lijmmortel, aerogelplaat, mechanische verankering, wapeningslaag en zichtpleister. Uit de proef zijn met name de volgende aandachtspunten gebleken:

- de platen moeten volvlaks worden verlijmd om holle ruimten te voorkomen;
- mechanische bevestiging met schotelpluggen is noodzakelijk;
- de pluggen moeten voldoende verdiept en royaal overpleisterd worden om aftekening en schaduwwerking te beperken;
- naden en kieren tussen de platen moeten strikt worden vermeden, vooral op de gebogen gevelvlakken;
- de afwerklaag moet voldoende dik zijn om plaatnaden en bevestigingen blijvend aan het zicht te onttrekken.



Figuur 2a. Plaatsing CHGV-plaat tegen de bestaande Granolgevel.



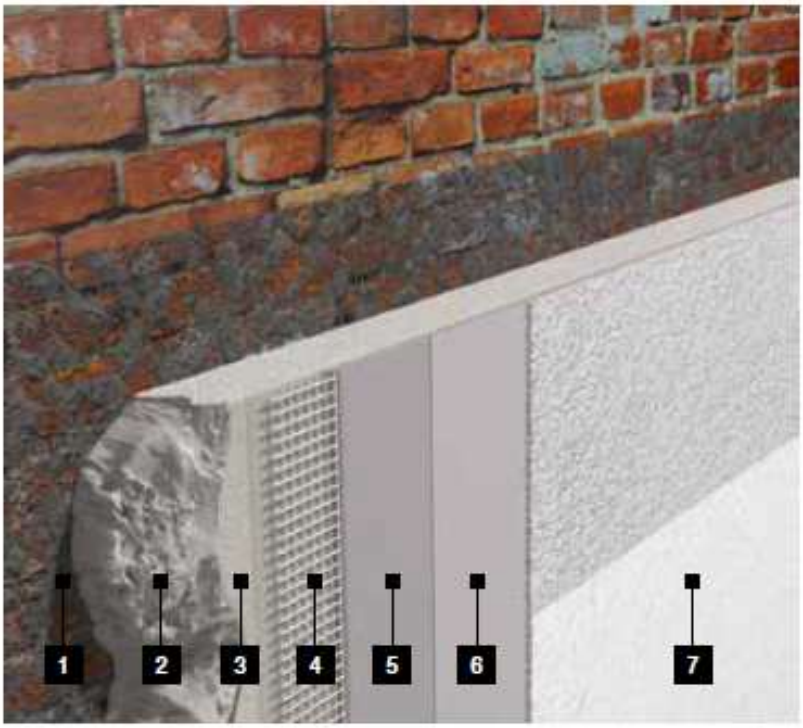
Figuur 2b. Detail van mechanische bevestiging met schotelplug.

Bron: Karl Pesch-Konopka

Het actuele openbare Bluedec-bestek voor buitengevelisolatie noemt AERO K+A voor verlijming en als minimaal 6 mm dikke wapeningsmortel, gevolgd door een minerale AERO Edel Decor van 2-4 mm. Voor de Royal is eerder daarnaast gesproken over DIGO-producten, waaronder LG-mortel, UNI-mortel en Stuc-contact. Omdat beide productroutes in omloop zijn, moet Bluedec voor een eventuele definitieve toepassing schriftelijk bevestigen welke exacte laagopbouw en welke producten voor de Royal worden voorgeschreven.

5. FIXIT/HASIT – actuele systeemopbouw

De eerdere onzekerheid rond de leverbaarheid van FIXIT 222 is inmiddels grotendeels opgelost. Na rechtstreeks contact met Daniel Narr en Martin Winter van HASIT Trockenmörtel GmbH heeft HASIT het project opgepakt, de technische systeemopbouw benoemd en de levering van de materialen via Bouwbedrijf Coppes georganiseerd.



Systemkomponenten

1. HASIT Hasolan bzw. HASIT 250 Renoplus
2. HASIT Fixit 222 Aerogel Hochleistungsdämmputz
3. HASIT PP 201 SILICIA LF
4. HASIT Armierungsgewebe weiß HDP
5. HASIT Fixit 223 Aerogel HDP-Spezialeinbettmörtel
6. HASIT LITHIN Serie bzw. HASIT 252 RENODESIGN
7. HASIT PI 263 ÖKOSIL PLUS bzw. HASIT PE 228 SILICATE SOL.

Figuur 3. Door HASIT/FIXIT voorgestelde systeemopbouw met HASOLAN, FIXIT 222, PP 201, wapening, FIXIT 223, Renodesign 252 en een optionele silicaatafwerking.

Bron: HASIT/FIXIT, projectvoorstel Royal Theater Heerlen

De door HASIT voor de Royal opgegeven materialen zijn:

Laag	Product	Functie
1	HASIT HASOLAN 0-4 mm	minerale ondergrondvoorbereiding / egalisatie
2	HASIT FIXIT 222	aerogel hoogrendements-isolatiepleister
3	HASIT PP 201 SILICA LF	waterglasgebonden versteviging en egalisatie van de zuiging
4	HASIT Armierungsgewebe HDP 215 g/m²	glasvezelwapening
5	FIXIT 223	minerale inbeddings- en wapeningsmortel
6	HASIT 252 RENODESIGN 1 mm	minerale zichtpleister / modellering Kellenputz
7	HASIT PE 228 SILICATE SOL	eventuele tweelaagse silicaatafwerking

Het systeemvoordeel is dat ondergrondvoorbereiding, isolatie, versteviging, wapening en zichtafwerking vanuit één fabrikant op elkaar zijn afgestemd. Voor de Royal is vooral van belang dat de isolatielaag zelf een pleister is en daardoor de rondingen en lichte onregelmatigheden van de historische gevel zonder plaatnaden kan volgen.

6. Ingrediënten- en materiaalvergelijking

De vergelijking is gebaseerd op de actuele openbare productinformatie en veiligheids-/technische bladen. Fabrikanten publiceren geen volledige recepturen; de tabel geeft daarom uitsluitend de expliciet vermelde hoofdbestanddelen en relevante organische toevoegingen weer. Het is niet correct om het HASIT/FIXIT-systeem als volledig “toeslagstofvrij” te omschrijven. Wel is de systeemopbouw overwegend mineraal en zijn de organische componenten in de zicht- en tussenlagen beperkter en anders van aard dan bij de eerdergenoemde kunstharsgebonden DIGO-producten.

Product	Expliciet vermelde samenstelling	Kunsthars / organisch	Betekenis voor Royal
DIGO Stuc-contact	kunstharsdispersies, fijne en grove vulstoffen	ja, expliciet; acrylaat-/kunstharsbasis	vormt een kunstharsgebonden hechtbrug
DIGO UNI-mortel	minerale vulstoffen, hydraulische binder, hoogwaardige kunstharsen	ja, expliciet	sterke dunne afwerkmortel, maar minder “puur mineraal”
DIGO LG-mortel	lichtgewicht stucmortel; SDS noemt o.a. Portlandcement	geen kunsthars expliciet vermeld	mineraal/cementgebonden ; productblad adviseert op gladde ondergrond Stuc-contact
Bluedec AERO K+A	cementgebonden minerale mortel met minerale toeslagen/vezels en functionele additieven	geen kunsthars expliciet genoemd in geraadpleegde productinformatie	actuele openbare Bluedec-route; exacte receptuur niet publiek
HASIT HASOLAN	gewassen groevezand, hydraulische kalk, kalk, luchtkalk	nee; zementvrij volgens HASIT	zeer passend bij monumentale minerale ondergrond
FIXIT 222	aerogelgranulaat, hydraulische kalk, luchtkalk, minerale lichttoeslag, witcement, verwerkingsadditieven	geen kunsthars expliciet genoemd	overwegend minerale, voegloze isolatiepleister
HASIT PP 201	kaliumwaterglas, mineralen, silicaten	nee	anorganische silicaatprimer/versteviger

FIXIT 223	vezels, kalkbreekzand, kalkhydraat, minerale lichttoeslag, witcement, hydrophoberings- en waterretentiemiddel	geen kunsthars expliciet genoemd	capillair en dampdiffusie-open volgens HASIT
HASIT 252 Renodesign	kalkbreekzand, kalkhydraat, geringe hoeveelheid witcement, vezels, hechtingsadditieven	organisch aandeel <5%	minerale zichtpleister, maar niet volledig vrij van organische hulpstoffen
HASIT PE 228	mineralen, pigmenten, silicaten; kaliwaterglas/kiezelsol als basis	geen kunsthars expliciet vermeld	mineraal sol-silicaatsysteem; visueel blijft een aparte verflaag

De restauratieve voorkeur voor FIXIT/HASIT berust dus niet op de stelling dat het systeem uitsluitend historische grondstoffen bevat. Het voordeel ligt in de overwegend minerale, voegloze en pleistermatige opbouw, waarbij geen kunststof plaatnaden of schotelpluggen in het gevelbeeld hoeven te worden gemaskeerd en waarbij de zichtlaag als echte mortelstructuur kan worden ontwikkeld.

7. Kleur, Kellenputz en de vraag naar silicaatverf

Voor de kleurstelling wordt niet primair uitgegaan van het huidige verweerde buitenoppervlak, maar van een vers breukvlak van het oorspronkelijke pleisterwerk dat Bouwbedrijf Coppes plaatselijk heeft vrijgelegd. De historische mortel is in de massa gekleurd. Het inwendige breukvlak is daardoor in veel mindere mate beïnvloed door langdurige UV-belasting, oppervlakteverwering, atmosferische vervuiling en mijnstof en vormt de meest directe materiële referentie voor de oorspronkelijke mortelkleur. De voorlopig geselecteerde HASIT-kleur 57044 is juist op basis van deze vergelijking gekozen. De omschrijving “lichtgrijs” uit de vergunning van 1937 en de historische foto’s gelden daarbij als aanvullende historische controle, niet als vervanging van deze materiaalreferentie.

Voor de structuur is eveneens het bestaande materiaal leidend. Don Rackham duidt het oorspronkelijke werk aan als een vorm van getrokken Kellenputz (“verriebener Glättputz” / “Münchner Rauputz”). De afwerklaag bevat een onregelmatige korrelgrootte en wordt over een iets aangeharde, niet te gladde raaplaag getrokken. Grovere kiezels worden daarbij door het gereedschap meegesleept en trekken de kenmerkende groeven in het oppervlak. Bij de Royal hebben deze groeven een willekeurig patroon. Voor de mock-up betekent dit dat geen uniforme moderne korrelstructuur wordt nagestreefd, maar een overwegend rustig en gladgetrokken vlak met incidentele, grillige treksporen die daadwerkelijk door de grovere korrels in de mortel ontstaan. De vergunningseis dat de Kellenpoets “niet te ruw” mocht worden uitgevoerd vormt hierbij een belangrijke toets.

Martin Winter heeft aangegeven dat het inkleuren van de minerale eindpleister de gewenste kleur slechts bij benadering treft en adviseert daarom een tweevoudig verfsysteem met HASIT PE 228. Vanuit restauratief oogpunt blijft de voorkeur echter om de kleur zoveel mogelijk in de mortel zelf te realiseren en de zichtbare korrel, troffelgang en natuurlijke kleurnuances niet met een dekkende verflaag te egaliseren.

Het bezwaar tegen PE 228 is daarmee niet primair bouwfysisch: het betreft een minerale, sterk dampopen sol-silicaatverf. De vraag is vooral architectonisch. Het doel is dat de gevel als Kellenputz wordt beleefd, niet als een geschilderde imitatie daarvan. HASIT dient daarom te bevestigen of een ongeverfde, in de massa gekleurde Renodesign-afwerking technisch kan worden vrijgegeven en wat dit betekent voor garantie, waterbelasting en onderhoud.

8. Laagdikte en thermische prestatie

Variant	FIXIT 222	Toegevoegde R	Wapening + zichtlaag	Totaal nieuw pakket
A - beperkte dikte	30 mm	ca. 1,07 m²K/W	ca. 4-6 mm	ca. 34-36 mm
B - ambitie ΔR ≈ 2,0	60 mm	ca. 2,14 m²K/W	ca. 4-6 mm	ca. 64-66 mm

Bij een bestaande gevel met een indicatieve Rc van circa 0,5 m²K/W resulteert de 30 mm-variant in een totale Rc in de orde van 1,55-1,60 m²K/W. De 60 mm-variant brengt de totale Rc indicatief richting circa 2,6 m²K/W, afhankelijk van de exacte bestaande lagen en de hoeveelheid oud pleisterwerk die wordt verwijderd. Voor de definitieve energetische berekening moeten de werkelijke materiaaleigenschappen en laagdikten worden ingevoerd.

De keuze tussen 30 en 60 mm is daarom geen zuiver energetische keuze. De 60 mm-variant benadert de eerdere ambitie van ΔR = 2,0, maar heeft grotere gevolgen voor neggen, kozijnen, rondingen en het gevelvlak. Het verantwoord reduceren van de latere Granol en niet-waardevolle egalisatielagen kan deze toename gedeeltelijk compenseren; het verwijderen van waardevolle oorspronkelijke pleistermassa is daarbij geen vanzelfsprekend uitgangspunt.

9. Kostenindicatie HASIT en vraag Henny Kerckhoffs

Henny Kerckhoffs, projectmanager bij Adviesbureau H. Janssen Echt, heeft gevraagd of de door HASIT genoemde indicatieve vierkantemeterprijzen uitsluitend materiaal betreffen of ook de arbeid/verwerking omvatten.

De mail van Martin Winter van 13 oktober 2026 geeft hierover voldoende duidelijkheid. Hij omschrijft de bedragen als “ca. Richtwerte incl. Verarbeitung, ohne Altputzentfernung”. De indicatieve bedragen zijn derhalve bedoeld inclusief verwerking/aanbrengen van het HASIT/FIXIT-systeem, maar exclusief het verwijderen van het bestaande pleisterwerk.

FIXIT 222-dikte	Indicatieve prijs HASIT	Inbegrepen volgens opgave	Niet inbegrepen / nog te bevestigen
30 mm	ca. € 250/m²	verwerking van het systeem	verwijderen oud pleisterwerk; steigerwerk, ondergrondherstel, detailwerk en Kellenputz-meerwerk niet expliciet benoemd
60 mm	ca. € 350/m²	verwerking van het systeem	idem

Voor de raming moet daarom nog schriftelijk worden bevestigd of de richtprijzen exclusief of inclusief btw zijn en in hoeverre steigerwerk, reparaties van de ondergrond, aansluitingen bij kozijnen en plinten, tijdelijke beschermingsmaatregelen en de projectspecifieke handmatige Kellenputz-afwerking zijn inbegrepen. Het afkappen/frezen van de bestaande pleister is in ieder geval niet opgenomen.

10. Afweging CHGV tegenover FIXIT/HASIT

Criterium	Bluedec CHGV	FIXIT 222 / HASIT
Thermische prestatie per mm	zeer goed	goed
Dikte voor ΔR ≈ 2,0	ca. 34 mm isolatie; praktisch ca. 40 mm	ca. 56 mm isolatie; praktisch ca. 60 mm
Principe	plaat + lijm + pluggen + pleister	voegloze isolatiepleister
Naden / bevestigingen	naden en schotelpluggen aanwezig	geen plaatnaden of schotelpluggen
Ronde gevelvormen	zorgvuldige segmentering/detaillering nodig	vormt zich direct naar de ondergrond
Afwerkproducten	actueel openbaar systeem AERO K+A + minerale Edel Decor; eerdere Royal-route noemde DIGO	HASOLAN + FIXIT 222 + PP 201 + FIXIT 223 + Renodesign 252
Kunstharsvraag	DIGO UNI en Stuc-contact bevatten expliciet kunsthars; actuele AERO K+A niet als kunstharsmortel gedocumenteerd	geen kunsthars expliciet in 222/223/PP201; Renodesign <5% organisch
Aansluiting historische materialiteit	indirect via afwerklaag	sterk; isolatie is zelf pleister
Systeemondersteuning	door Bluedec	rechtstreeks door HASIT/FIXIT, levering via Opreij Margraten

Puur thermisch blijft CHGV de meest efficiënte oplossing per millimeter. Voor de Royal heeft FIXIT 222 echter een wezenlijk restauratief voordeel doordat isolatie en pleisterwerk als één minerale gevelhuid kunnen worden ontworpen. Dat sluit beter aan op het oorspronkelijke materiaalconcept van Peutz en beperkt het risico op aftekening van naden en mechanische bevestigingen.

11. Voorlopige conclusie

De aanvullende informatie en de uitgevoerde mock-up verschuiven de voorkeur naar verdere uitwerking van het FIXIT 222 / HASIT-systeem. De eerdere leveringsonzekerheid is in belangrijke mate weggenomen doordat HASIT het project rechtstreeks ondersteunt, de volledige systeemopbouw heeft benoemd, materialen via Bouwbedrijf Coppes levert en indicatieve uitvoeringsprijzen heeft afgegeven.

De keuze tussen circa 30 en 60 mm FIXIT 222 moet vervolgens worden gemaakt vanuit de balans tussen thermische ambitie, behoud van historische substantie, aansluitingen op puien en neggen en de totale verschuiving van het gevelvlak. De oorspronkelijke ambitie van ΔR ≈ 2,0 blijft relevant, maar mag niet automatisch leiden tot onnodig verlies van historische pleistermassa of aantasting van de architectonische verhoudingen.

Voor de eindafwerking blijft het oorspronkelijke Kellenputz leidend. De kleur wordt afgestemd op het verse breukvlak van de oorspronkelijke, in de massa gekleurde mortel; dit is de primaire materiële referentie. De zichtlaag moet daarnaast qua korrelverdeling, gladgetrokken hoofdvlak en willekeurige treksporen aansluiten op het nog aanwezige pleisterwerk uit 1938. De door HASIT aanbevolen tweevoudige silicaatverf wordt niet zonder meer overgenomen; eerst wordt vastgelegd of een ongeverfde, in de massa gekleurde minerale afwerking technisch en garantietechnisch mogelijk is.

Het doel is daarmee niet de hoogst mogelijke theoretische isolatiewaarde tegen iedere prijs, maar een duurzame restauratieve oplossing waarin thermische verbetering, bouwfysica, detaillering en de materiële beleving van de gevel van Peutz als één ontwerpopgave worden behandeld.

12. Nog vast te leggen punten

1. HASIT schriftelijk laten bevestigen of de richtprijzen van € 250/m² en € 350/m² naast verwerking ook alle systeemlagen omvatten en welke projectkosten daar buiten vallen.
2. Voor de begroting separaat van het aanbrengen van het pleisterwerk laten ramen: verwijderen/reduceren bestaand pleisterwerk, het noodzakelijke steigerwerk, het herstel van de ondergrond waar nodig en bijzondere aansluitdetails bij deuren en ramen.
3. HASIT laten bevestigen of Renodesign 252 zonder PE 228 als definitieve buitenafwerking kan worden vrijgegeven en wat dit betekent voor garantie en onderhoud.
4. De proefkleur van Renodesign 252 in droge toestand rechtstreeks vergelijken met het verse breukvlak van de oorspronkelijke mortel; kleur 57044 geldt als voorlopig geselecteerde uitgangsbasis op grond van deze materiaalvergelijking.
5. In de gevelmock-up een proefstuk basaltplint opnemen en de overgang plint-Kellenputz beoordelen; daarbij expliciet vastleggen dat de basalt-/tufsteenplint in 1937 was voorgeschreven maar historisch niet is uitgevoerd. Tevens meerdere proefwijzen voor de getrokken Kellenputz beoordelen op vlakheid, korrelverdeling, frequentie/diepte van de groeven en het willekeurige patroon.
6. Bluedec, indien CHGV als alternatief in beeld blijft, schriftelijk laten bevestigen welke exacte actuele mortel-/primeropbouw voor de Royal geldt en of de eerder genoemde DIGO-producten nog onderdeel van het advies zijn.
7. Na keuze van de systeemdikte de aansluitingen bij kozijnen, kroonlijst, maaiveld/plint en gebogen gevelvlakken integraal detailleren.
8. Ter plekke van verschillende ventilatiepunten van de gevel is geperforeerde staalplaat tegen de gevel bevestigd. Het voornemen is hier gietijzeren inmetselroosters in de gevel te plaatsen. Echter het formaat en de mogelijkheid daartoe zal blijken na het verwijderen van het pleisterwerk. In de begroting dient als stelpost 4 van deze roosters opgenomen te worden.



Bron: Etsy.com

13. Onderliggende stukken en productinformatie

- Don Rackham, Bouwhistorische ontleding Royal-bioscoop, Stationsplein 3-5 Heerlen, 15 september 2023.
- Gemeente Heerlen, goedkeuring bouwplan Royal Bioscoop, 20 augustus 1937; voorwaarden betreffende plint, Kellenpoets, stalen ramen/toonkasten en overige gevelafwerking.
- Verslag mock-up gevelisolatie Royal Bioscoop Heerlen, eerdere werkversie Stadsherstel Limburg.
- Correspondentie Martin Winter / Daniel Narr, HASIT Trockenmörtel GmbH, september-oktober 2026; in het bijzonder e-mail Martin Winter d.d. 13 oktober 2026.

- HASIT productinformatie: HASOLAN Kalkmörtel; HASIT FIXIT 222 Aerogel Hochleistungsdämmputz; HASIT PP 201 SILICA LF; FIXIT 223 Spezial-Einbettmörtel; HASIT 252 RENODESIGN; HASIT PE 228 SILICATE SOL.
- Bluedec, Bestek gevelisolatie buiten en productinformatie CH/CHGV.
- DIGO/Omnicol productinformatie: LG-mortel, UNI-mortel en Stuc-contact.