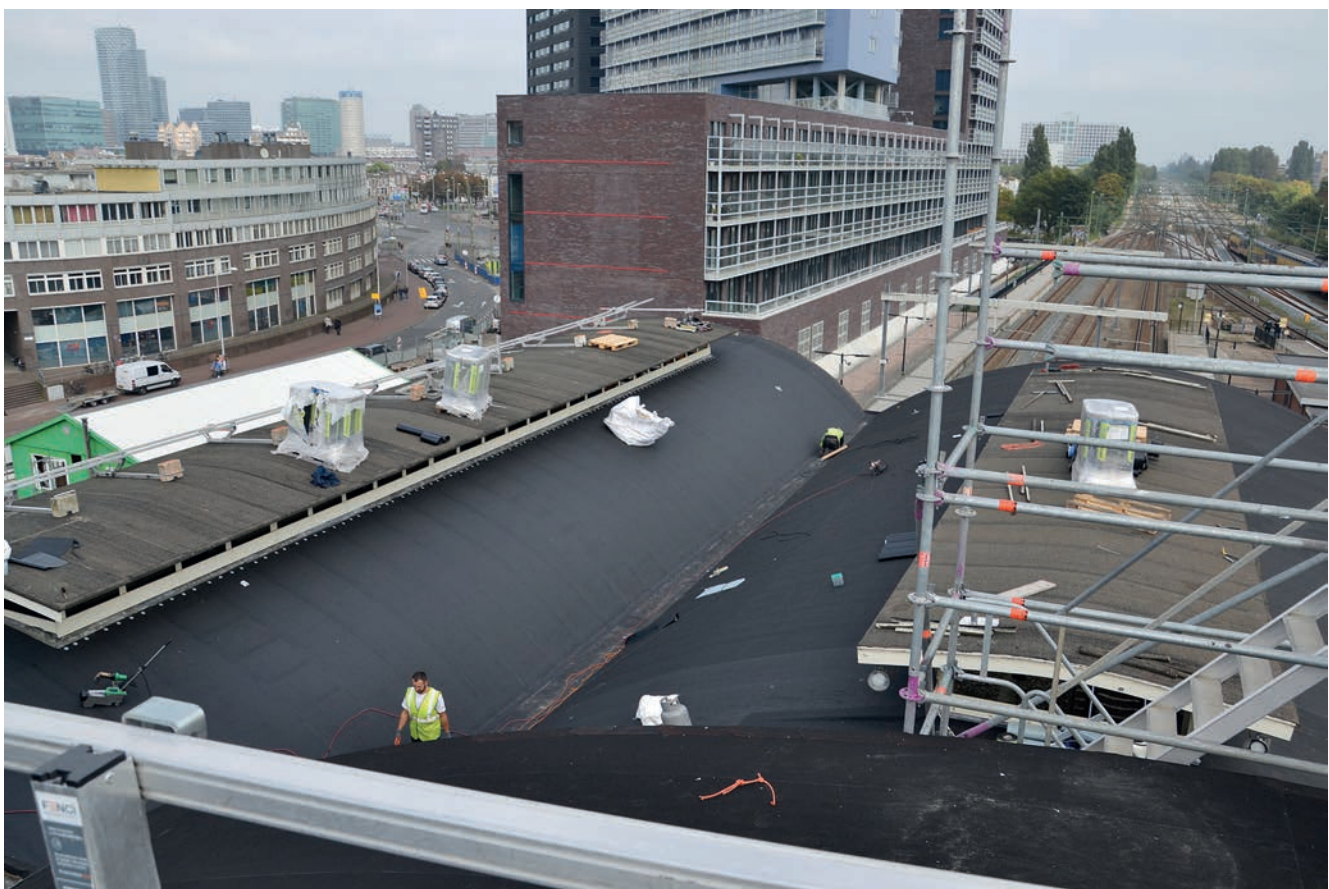


Het stationsgebied rondom Hollands Spoor ondergaat een grondige metamorfose. Na opdracht voor het overlagen van de dakbedekking, bleek tijdens de voorbereiding dat de herinrichting van het stationsplein gepland stond in dezelfde uitvoeringsperiode. Dit sowieso al veeleisende project werd daardoor complexer qua logistiek. Kortom, een opdracht waar je niet zomaar iedereen op los kunt laten. Ook omdat je boven de sporen, op een monument, midden in de stad werkt. “Een uitdaging, die vroeg om gedegen vakmanschap”, legt Bokobedrijfsleider Cor-Jan van 't Veer uit.

*Tekst: Foka Kempenaar
Beeld: Anton Rail & Infra/BOKO/
Foka Kempenaar*

Overlagen dakbedekking Hollands Spoor: logistieke uitdaging



“Op een dergelijk project kun je niet iedereen loslaten”

Het overlagen van het dak van Den Haags oudste station was omvangrijk (meer dan 10.000 m²) en ingewikkeld. Van 't Veer: “Niet alleen met het oog op het aanbrengen van materialen, maar ook qua routing”. Het stationsplein is begin juli afgesloten en daarom kon er geen aan- en afvoer van materieel en materiaal plaatsvinden via de normale aanvoerroutes. “Het grootste deel van de aanvoer is dus gepland voor de start van de herinrichting van het

plein.” De afvoer moest vervolgens per spoor worden uitgevoerd, met spoorgebonden materieel. “Dit werd naar een inzetplaats gebracht voor verder transport, ongeveer een kilometer van ons werk.”

Nachtwerk

Het spoorgebonden materieel kon alleen rijden tijdens zogenoemde buitendienststellingen, periodes waarbinnen er op bepaalde trajecten geen treinen rijden. Voorman Rein van der Laan:



Omdat de buitendienststellingen 's nachts waren gepland, moesten de dakbedekkers regelmatig in de kleine uurtjes aan de slag.



De 148 meter aan steigers is acht keer verplaatst.

“Daar waren we dus van afhankelijk en die waren 's nachts gepland. Dit is normaal gesproken een heel druk bereden traject. Alleen wanneer het treinverkeer op bepaalde sporen stillag, konden we daarboven doorwerken. Dan moet je alles goed voorbereiden. Dat was aanpoten. Soms hadden we maar 2,5 tot 3 uur de tijd.”

Ook het hijsplan dat samen met kraanbedrijf Blansjaar is opgesteld, was ingewikkelder dan normaal. Van 't Veer: “Zo heb je onder andere te maken met toegestane draairichtingen boven het spoor, aarding van al het hijsende materieel en specifieke regelgeving met het oog op binnenstedelijk werken. En we moesten van tevoren de safe zones voor de opslag op het dak zorgvuldig bepalen. Alles om vakkundig en vlot door te kunnen werken en de veiligheid van onze mensen te kunnen garanderen.”

De logistieke aanpassingen door de herinrichting van de omgeving hadden nog meer gevolgen: er moest ook extra worden geïnvesteerd in veiligheid. “We hadden een x-aantal steigers begroot, maar waren genooddakt de dubbele hoeveelheid steigers voor aanvang van de werkzaamheden aan te voeren. Die 148 meter aan steigers is maar liefst acht keer verplaatst, waarvan vier keer in de nachtelijke uren tijdens een buitendienststelling. (Dit werd verzorgd door Instantsteigers.) En een ander voorbeeld: er was eerst maar één steiger rond de koepels op het dak ingepland, maar uiteindelijk werden dat er twee.”

Al met al bleek dat er uiteindelijk ook bijna 400 meter dakrandbeveiliging nodig was. Dit hing vooral samen met de eerdergenoemde afsluiting van het stationsplein, maar ook met de vorm van de dakvlakken.

“Om alle materialen vooraf op het dak te kunnen plaatsen en veilig te kunnen bereiken, was extra inzet van dakrandbeveiliging nodig. Kijkend naar de vorm van de dakvlakken rezen ook vragen. Want waar zit de dakrand bij een boog? Is dat echt beneden bij de kraal, of is het veiliger om daarbij uit te gaan van een plek halverwege de ronding?

Projectinformatie

Gebouweigenaar	: NS Vastgoed BV, Utrecht
Opdrachtgever	: ProRail BV, Utrecht
Hoofdaannemer	: Anton Rail & Infra BV, Obdam
Onderaannemer	: Boko Dakbedekkers BV, Westknollendam
Oppervlakte	: 10.727 m ²
Verwerkt materiaal	: EPDM RESITRIX® MB en SK Partial Bond van Carlisle. Daarnaast 2.100 meter kraallatten als randafwerking (onderzijde ronde kappen, kopse kanten van de ronde kappen en rondom de rookkappen).
Beveiliging	: 148 meter allround dakbeugels en steigers in combinatie met aluminium loopvloeren en twee separate trappentorens en circa 400 meter dakrandbeveiliging (Safebouw).
Looptijd	: juni – oktober 2017.



Vanwege het gevaar van doorrollen moest ook de ruimte rond de rookkappen worden beveiligd.



3D-tekening behorend bij het veiligheidsplan.



De bogen zijn op zich niet hoog, maar de ronde vorm maakt het gevaar van doorrollen na een val uiteraard groter. En ook waar je op het eerste gezicht denkt dat het wel meevalt, bijvoorbeeld op de rookkappen van slechts 1,5 meter (bedoeld voor extra licht en ventilatie) loop je dat risico en moesten we de werkruimte wel afscheiden.”

Mechanische bevestiging

De nieuwe EPDM-dakbedekking (2,5 mm dik) is aangebracht over de bestaande bitumen dakbedekking op geschaafde en geploegde houten delen. “RESITRIX® MB bestaat uit een toplaag van gewapend EPDM-rubber en een onderlaag in SBS met PE-folie. We hadden eerst een thermbaan die erop zou moeten, maar dit is omgezet naar een mechanisch bevestigd systeem. Omdat de stormvastheid van de bestaande bitumen dakbedekking niet te bepalen en te garanderen was. Bovendien konden we door de omzetting de planning beter in de hand houden. Want de verwerking van een mechanisch bevestigd systeem is minder weersafhankelijk.”

In de randzones van het dak bij de kralen heeft Boko gekozen voor het zelfklevende RESITRIX® SK-Partial Bond. Een thermisch lasbare EPDM-dakbaan, voorzien van een ingevulkaniseerde glasdraadwapening. De onderzijde is voorzien van een partieel zelfklevende cacheerlaag uit hoogpolymeer SBS met verwijderbare PE-folie. Alle overlappen zijn gelast met behulp van warme lucht. Omdat het in dit geval om een monument gaat, zijn er wellicht veel tekeningen bewaard gebleven. “Die hebben we regelmatig geraadpleegd, bijvoorbeeld met het oog op de gootconstructie om te zien of we daar wel uit de voeten konden met mechanische bevestiging.” Van ‘t Veer vond overigens ook nog een mooie partij oude houten en metalen mallen op de zolder van het stationsgebouw. “Dan kun je bijvoorbeeld denken aan de ornamenten. Maar die hebben we niet gebruikt, omdat er niets opnieuw gegoten hoefde te worden.”

