

# Renovatie Aalsmeerbaan

M.H. Jansen, Vermeer Infrastructuur BV, A.G.E. Bruijns, Vermeer Infrastructuur BV,

Aan vliegveldverhardingen worden specifieke eisen gesteld.

Om grote, zwaarbeladen vliegtuigen veilig te kunnen laten starten en landen worden aan de start- en landingsbanen hoge eisen gesteld aan vlakheid, stroefheid en draagkracht.

De Aalsmeerbaan Schiphol diende, na jarenlang intensief gebruik, te worden gerenoveerd.



De start- en landingsbaan is in de periode van 10 t/m 23 juni 2003 door DuraVermeer (in opdracht van Amsterdam Airport Schiphol) voorzien van een nieuwe asfaltconstructie. Doel van deze renovatie was om de komende 10 jaar verantwoord gebruik van de baan mogelijk te maken.

## Asfaltconstructie

De opbouw van een vliegveldverharding verschilt qua dikte en opbouw sterk van conventionele wegverhardingen. Dit wordt voornamelijk veroorzaakt door de aard en soort van de uitgeoefende belastingen en de verkeersfrequentie. Thans komen vliegtuigen voor met een maximum startgewicht van bijna 400 ton. Verwacht wordt dat in de toekomst het gewicht van de vliegtuigen nog verder zal toenemen. Als voorbeeld kan worden genoemd de momenteel in ontwikkeling zijnde Airbus A380 met een maximum startgewicht van 600 ton (vrachtversie). De Aalsmeerbaan heeft een totale breedte van 65 m (incl. de aan weerszijden van de baan aanwezige "shoulders"). De asfaltconstructie ter plaatse van de start- en rijbaan bestond uit 7 lagen asfalt met een totale dikte van ca. 350 mm. Als onderhoudsmaatregel is gekozen voor het frezen van de verharding en het aanbrengen van 3 nieuwe lagen asfalt. Het ontwerp en het bestek zijn opgesteld door NV Luchthaven Schiphol (NVLS).

Ten behoeve van de stroefheid was de baan voorzien van een anti-slip (anti-



skid) slijtlaag aangebracht op het asfaltoppervlak. Op Nederlandse vliegvelden (zowel civiel als militair) betreft het hierbij veelal een teerhoudende coating voorzien van basalt-edelsplit. Deze slijtlaag heeft met zijn textuur tot doel de waterafvoer tussen band en wegdek te verbeteren. Daarnaast zorgt deze slijtlaag voor een conservering van de onderliggende asfalten. Vanwege het momenteel ontbreken van een geschikt alternatief mag deze teerhoudende slijtlaag in Nederland worden toegepast op start-, landings- en rolbanen van vliegvelden. Dit is mogelijk gemaakt door een ontzetting ten opzichte van het Bouwstoffenbesluit.

(Bron: "Staatscourant" 1998, nr. 235) Na het aanbrengen van de 3 nieuwe lagen asfalt werd de baan derhalve opnieuw voorzien van een anti-slip slijtlaag.

## Polymeer gemodificeerd asfalt

Voor de renovatie was er op de baan aanzienlijke schade aanwezig in de vorm van scheuren en vervormingen (afwijkingen baanprofiel). Om deze schadebeelden in de toekomst te beperken en daardoor de beschikbaarheid van de baan te verhogen is bij de renovatie gekozen voor toepassing van polymeer gemodificeerd asfalt (PMA) in de tussen- en deklaag. Op Schiphol wordt, vanwege de verbeterde eigenschappen (hoge weerstand tegen scheurvorming en vervorming), bij renovatie veelal gekozen voor de toepassing van PMA.

## Uitvoering

De werkzaamheden vonden plaats 24 uur per dag (ook tijdens het weekeinde!) en zijn uitgevoerd tijdens goede weeromstandigheden.

# Schiphol

W.F. Stas, VBW-Asfalt



Conform het contract zijn de volgende werkzaamheden verricht:

- Verwijderen en aanbrengen van randlichten en armaturen;
- Aanbrengen van bedrading, incl. montagewerk, totaal 15.000 m<sup>1</sup>;
- Frezen van de bestaande verharding, oppervlakte totaal ca. 95.000 m<sup>2</sup>;
- Aanbrengen van een laag STAB 0/22, verkeersklasse 5, hoeveelheid 3.000 ton
- Aanbrengen van een laag OAB 0/16 type 2 PMA, hoeveelheid 5.000 ton;
- Aanbrengen van een laag DAB 0/16 PMA, hoeveelheid 8.200 ton;
- Aanbrengen van een antiskidlaag t.b.v. stroefheid, oppervlakte 65.000 m<sup>2</sup>;

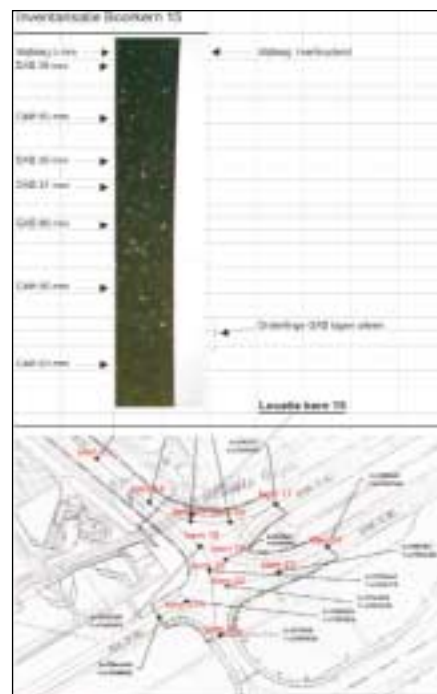
De verhardingsconstructie is vooraf geïnventariseerd door boringen conform de richtlijn van NCOB. Naar aanleiding van het onderzoek is de verharding laagsgewijs gefreesd zijnde teerhoudend (anti-skidlaag) en niet teerhoudend

asfaltgranulaat. Het niet teerhoudende asfaltgranulaat is afgevoerd naar de recyclinginstallatie Vijfhuizen. Het teerhoudende asfaltgranulaat is afgevoerd naar een erkende stort- en verwerkingslocatie.

De freeswerkzaamheden zijn uitgevoerd door NFM.

De asfaltmengsels dienen te voldoen aan de specificaties in het bestek welke zijn gebaseerd op samenstelling, holle ruimte, vullingsgraad, duurzaamheid, weerstand tegen vervorming en scheurtaaiheid. Door de juiste keuze van bouwstoffen worden optimale asfaltmengsels samengesteld. Dergelijke eisen zijn vooral gericht op de functionele eigenschappen van de verharding.

Tijdens de verwerking van het asfalt zijn ten behoeve van de optimale kwaliteit van de koude langslas, deze verticaal afgesneden met behulp van een snijmes



welke is gemonteerd aan de wals en waarbij vervolgens het overtollige materiaal wordt verwijderd. De naad is vervolgens behandeld met een speciaal daarvoor ontwikkelde bitumineuze gemodificeerde emulsie waardoor een optimale verdichting nabij de langснаad wordt verkregen.

De freeswerkzaamheden zijn uitgevoerd door NFM met behulp van 5 frezen van 2,10 meter breed.

De asfaltverharding is met behulp van 3 afwerkmachines aangebracht om zo een optimale kwaliteit van het eindproduct te verkrijgen. Tijdens de verwerking zijn diverse metingen verricht om de kwaliteit van het eindproduct te beoordelen. De eindcontrole heeft bestaan uit het bepalen van de samenstelling, de laagdikte en de verdichtingsgraad van het aangebrachte asfalt. Vanuit functioneel oogpunt is tevens de vlakheid en de stroefheid van de baan gecontroleerd.