

# Eerste toepassingen geluidsreducerend asfalt bij de provincie Drenthe

ing. Bert Kroeze, mr. Marga Vroling en ir. Ton Woestenburg; productgroep Wegen en Kanalen, provincie Drenthe

De productgroep Wegen en Kanalen (WK) van de provincie Drenthe beheert ruim 400 km. provinciale wegen, die regelmatig voorzien worden van nieuwe deklagen. Dit gebeurt, volgens het "programma groot onderhoud" (zijnde de programmering van het niet-jaarlijks terugkerende onderhoud), op basis van cyclische principeplanning gekoppeld aan inspecties van de onderhoudstoestand van de wegen.

Daarnaast worden in het kader van de "Programmaliijn veilige bereikbaarheid" van het collegeprogramma 2003-2007 van GS van Drenthe reconstructie maatregelen getroffen.

*De N382 ligt er keurig bij, met geluidsreducerende deklaag met Essentiële Herkenbaarheids Kenmerken van een gebiedsontsluitingsweg, oktober 2005*



Deze reconstructiewerken bestaan uit de aanleg van rotondes, snelheidsremmers, wegverbreding en incidenteel de aanleg van nieuwe wegen. Bij aanleg, reconstructie en onderhoud van wegen heeft de provincie als uitvoerder van werken te maken met regelgeving op grond van de Wet geluidhinder (Wgh). Om te voldoen aan de normen die gesteld worden in deze wet, berekent de provincie de geluidsbelasting voor woningen nabij de te onderhouden wegen. In bepaalde gevallen worden fysieke maatregelen getroffen, zoals het maken van geluidsschermen of het toepassen van geluidsreducerende asfaltdeklagen.

De laatste jaren worden op het gebied van geluidsreducerend asfalt nieuwe materialen ontwikkeld, waarover steeds meer informatie in de media verschijnt. Dit leidt er toe dat er meer verzoeken bij de wegbeheerder binnenkomen om ook bij groot-onderhoudswerkzaamheden over te gaan tot het aanbrengen van geluidsreducerende materialen. Dit heeft consequenties voor het budget

onderhoud. Het is dan ook van belang over de toepassing van geluidsreducerend asfalt naar buiten toe eenduidig te zijn.

## **Pilot Rondweg Coevorden**

In 2004 stond de overlaging van de Oostelijke Rondweg Coevorden (N382, een gebiedsontsluitingsweg, dus een 80-km-weg) gepland. Deze weg liep tot voor kort om de bebouwde kom van Coevorden heen. Begin 2000 is begonnen met de aanleg van de nieuwe woonwijk Klinkenvliet (oostelijk van de N382), waarbij ook een geluidswal tussen N382 en de nieuwe woonwijk is aangelegd. Vanaf die tijd constateerde de gemeente Coevorden een toegenomen aantal klachten over geluidshinder vanuit de (oudere) wijken aan de westkant van de N382. De vele klachten leidde tot het verzoek van de gemeente om op de N382 geluidsreducerend asfalt toe te passen. Dit was het eerste pilot-project waar de provincie Drenthe een dergelijk verzoek kreeg.

## **Geluidsreducerende deklagen**

Geluidsreducerend asfalt is een innovatief mengsel en uit de in 2005 uitgevoerde evaluatie door M+P Raadgevende ingenieurs bv blijkt de geluidshinder bij Coevorden ook daadwerkelijk afgenomen te zijn. Het toegepaste geluidsreducerend asfalt (het door aannemer KWS ontwikkelde Zeer Stil Asfalt type SD) heeft een geluidsreductie voor lichte motorvoertuigen bij 80 km/h van 5,0 dB(A) voor de noordelijke rijrichting tot gevolg en 5,1 dB(A) voor de zuidelijke rijrichting. Ook na correctie voor lichte motorvoertuigen is de conclusie dat het ZSA-SD in Coevorden ruimschoots voldoet aan de in het bestek gestelde eis van 2,5 dB(A) geluidsreductie voor zware motorvoertuigen. Naast de N382-pilot heeft de provincie Drenthe in 2004 en 2005 ook geluidsreducerend toegepast op de N854, N851 en N34. Op de N854 en de N34 betrof dat ook ZSA, op de N851 micropave. Op de N854 is een geluidsreductie van 5,8 dB(A) gemeten,



Aanbrengen deklaag op de N382 nabij km 2, oktober 2005

dus nog gunstiger dan op de N382. Ondanks deze belangrijke positieve onderzoeksresultaten, blijkt het materiaal ook een aantal, gedeeltelijk nog niet exact te kwantificeren beperkingen te hebben:

1. De **kosten** voor het leveren en aanbrengen van dit nieuwe type deklaag zijn circa 15 % hoger dan voor het veel gebruikte steenmestiekasfalt (SMA). Dit wordt bevestigd door cijfers van toepassingen van SMA op de N851, N382, N34 en N854 in de jaren 2004-2005.
2. De **verwachte kortere levensduur** van het geluidsreducerende asfalt betekent dat ook de vervangingstermijn zal worden verkort. Op dit moment wordt ervan uitgegaan dat geluidsreducerend asfalt een levensduur heeft van 12 jaar tegen gemiddeld 18 jaar bij SMA (berekend aan de hand van het werkelijk uitgevoerde groot onderhoud over de periode 1995-2004). Om de kosten van vervoegd aanbrengen van een nieuwe geluidsreducerende deklaag te bekostigen, moet de provincie beschikken over extra budget. De provincie Drenthe komt voorafgaand aan de aanleg van de geluidsreducerende deklaag met de verzoekende partij een afkoopsom overeen. De N382 is hierbij behandeld als 'pilot'. De meerkosten zijn, uitgaande van een levensduur van het geluidsreducerende asfalt van 12 jaren, in dit geval berekend over een periode van 30 jaar en contant gemaakt. De aldus berekende 'afkoopsom' is voor de helft vergoed door de gemeente Coevorden. Voor de N382-pilot is vanwege het innovatieve karakter van het nieuwe type deklaag verder een subsidie van 25% vanuit

het Drentse provinciale milieubeleidsplan verstrekt.

3. Het is onduidelijk of de **geluidsreductie blijvend** is. Monitoring op de lange termijn moet uitsluitsel geven. Ook in die zin is de N382 een pilot.
4. Geluidsreducerend asfalt blijkt een **kritisch materiaal** voor wat betreft de groot-onderhoudsplanung. Het 25 mm dikke geluidsreducerende asfalt heeft een gering warmtehoudend vermogen. Het gevolg is dat de laag kort na het aanbrengen van het asfalt verdicht (afgewalst) moet worden. Bij een lage buitentemperatuur koelt het asfalt nog sneller af, waardoor het verdichtingstraject nog korter wordt. Het risico van te vergaande afkoeling voordat de gewenste verdichting is bereikt ligt om de hoek, wat een negatieve invloed heeft op de levensduur van het asfalt. Kortom: geluidsreducerend asfalt kan slechts in een beperkte periode aangebracht worden. Geluidsreducerende deklaagen aanbrengen in de maanden oktober en november (wat bij SMA meestal nog mogelijk is) brengt bepaalde risico's met zich mee.
5. ZSA is in **mindere mate toepasbaar op rotondes en kruispunten**. Dit is namelijk gebleken bij de reconstructie van de N851 in Meppel. In 2006/2007 moeten enkele geluidsarme deklaagvakken (in dit geval van micopave) opnieuw aangebracht worden. Het toepassen van geluidsreducerend asfalt is onherroepelijk, de provincie mag op de betreffende rotondes niet "terug naar SMA". Op de rotonde in de N382 is Konwe-stil toegepast, wat vooralsnog voldoet.

De mengselkeuze blijkt juist in die toepassing heel kritisch.

### Hoe nu verder?

De verwachting is dat de maatschappij steeds nadrukkelijker zal vragen om geluidsreducerende maatregelen. Inmiddels worden in Drenthe zelfs statenvragen gesteld in die richting. Hierbij speelt een rol dat in het Provinciaal Omgevings Plan Drenthe (het POP-II) als uitgangspunt is opgenomen dat geluidhinder in Drenthe moet worden teruggedrongen. Op grond van Europese regelgeving, die is geïmplementeerd in de Wet geluidhinder, moeten provincies in de komende jaren geluidskarten maken van drukke wegen. Drenthe start al in 2006 met het maken van dergelijke kaarten voor al haar wegen, waarop de daadwerkelijke geluidsuitstraling moet worden weergegeven. De norm voor drukke wegen wordt eind 2008 gelegd op 8000 verkeersbewegingen per etmaal (drie miljoen per jaar). De Provincie Drenthe kiest er bewust voor om vooruit te lopen op deze toekomstige Europese verplichting. Na het maken van de geluidskarten zal het beleid met betrekking tot het gebruik van geluidsreducerend asfalt geformuleerd worden. Tot dat moment gaan we er vanuit dat alleen bij de aanleg of reconstructies van wegen wordt getoetst aan de normen van Wet geluidhinder, en zetten we de pilot N382 voort.

De N382 ligt er inmiddels "als nieuw" bij, blijkt positief qua initiële geluidsreductie, en is tegelijkertijd voorzien van de essentiële herkenbaarheidskenmerken als gebiedsontsluitingsweg. Let echter op de aandachtspunten; laten we niet in de valkuil van ongebreidelde toepassing vallen.