

Ontwikkelingen hergebruik

M.J. van Domselaar, BAM Wegen B.V., regio Noordwest



Het opnieuw verwerken van vrijkomende materialen, dus ook asfaltbeton werd aanvankelijk (tot de jaren '70) nauwelijks toegepast. De techniek van het slopen stond nog in de kinderschoenen, terwijl de behoefte voor hergebruik nog niet aanwezig was: storten was gemakkelijker. Met de opkomst van de asfaltfreesmachines ontstond een beter te verwerken granulaat, terwijl ook landelijk de eerste breekinstallaties werden opgezet, waar "asfaltschollen" tot granulaat werden gebroken. Hierdoor ontstond een markt, waarin voor de bestaande funderingsmaterialen een alternatief kwam in de vorm van (cementgebonden) asfaltgranulaat.

Vanaf midden jaren '70 werd het hoogwaardiger, warm hergebruik van vrijkomend asfaltbeton sterk gestimuleerd door een drietal ontwikkelingen:

- 1 Door de oliecrisis van 1973 ontstond door de stagnatie in de aanvoer van

ruwe olie een sterke verhoging van de olieprijs en de daaraan gekoppelde prijs van bitumen. Hergebruik van oud asfalt bleek een kosteneffectief middel om de prijs van asfaltbeton niet in een gelijke mate te laten stijgen.

- 2 Er ontstond in dezelfde periode op verschillende fronten een begin van milieubewustzijn: enerzijds om zuinig om te gaan met in Nederland schaarse grondstoffen als zand en grind en anderzijds om vanwege ruimtegebrek het storten van afvalstoffen te beperken en de mogelijkheden van hergebruik van vrijkomende materialen te bevorderen.
- 3 Uit onderzoek was reeds gebleken dat het materiaal asfaltbeton zich uitstekend leende voor hergebruik. Het bleek relatief eenvoudig om de oorspronkelijke mechanische eigenschappen bij toepassing van de juiste hergebruikstechnieken weer op gelijk niveau te brengen van asfaltbeton, gemaakt van nieuwe materialen.

Acceptatie

Kortom, alle randvoorwaarden waren aanwezig om succesvol het hergebruik van asfaltbeton op grote schaal te introduceren. Er moest nog één hobbel genomen worden: acceptatie door de opdrachtgevers en/of wegbeheerders. Vanzelfsprekend diende er vertrouwen te komen in de productietechnieken en de kwaliteit van het geleverde product, alsmede in de product- en procesbeheersing. Een kwestie van onderzoek en tijd: vooral Rijkswaterstaat heeft een belangrijke rol gespeeld door de ontwikkeling en het onderzoek van de hergebruikstechnieken te stimuleren en te ondersteunen door grootschalige proef- en demonstratieprojecten op te zetten.

Als gevolg van deze ontwikkelingen werd hergebruikt asfaltbeton opgenomen in de toenmalige RAW Standaardbepalingen, als gelijkwaardig aan asfaltbeton op basis van nieuwe grondstoffen; dit leidde tot volledige acceptatie door alle wegbeheerders.

asfaltbeton

Gemeengoed

Asfalthergebruik is inmiddels gemeengoed geworden; het overgrote deel van de asfaltmenginstallaties in Nederland zijn uitgerust voor warm hergebruik tot een percentage van circa 50 %. Met bijzondere technieken kan dit percentage nog opgevoerd worden tot circa 70 %. Het produceren van asfaltbeton met toepassing van oud asfaltgranulaat is productietechnisch geen probleem meer; voor zover nog gesproken moet worden van belemmeringen liggen deze meer in de sfeer van de logistiek.

Het moment van beschikbaarheid en de hoeveelheid is voor de productie van regeneratieasfalt veel belangrijker dan de aanwezige techniek.

In 1997 richtte het CROW een werkgroep "Warm hergebruik van asfalt" op om na te gaan hoe hoog het percentage asfaltgranulaat in de verschillende asfaltmengsels mag zijn zonder dat de technische kwaliteit van het eindproduct afneemt. Na verwerking van de vele resultaten uit de diverse deelonderzoeken en elders uitgevoerd onderzoek is de stand van zaken in 2002 geformuleerd in de CROW publicatie 179 en zijn conclusies en aanbevelingen geformuleerd. Hierbij werden onder andere voor de verschillende typen asfaltmengsels voorstellen gedaan voor de toelaatbare percentages hergebruik en aanbevelingen voor verder onderzoek.

Hoogwaardige bouwstof

Naast de verschillende technische conclusies was een belangrijke algemene conclusie van de werkgroep, dat asfaltgranulaat in het algemeen een hoogwaardige bouwstof is die een substantieel en zelfs dominant deel van nieuw asfalt kan vormen. Het bestaande overschot aan asfaltgranulaat is in techni-

sche zin oplosbaar, gelet op de gunstige vervormingseigenschappen van asfaltmengsels met een hoog aandeel asfaltgranulaat kan een hoog percentage hergebruik in sommige gevallen zelfs aantrekkelijk zijn. De tussentijdse resultaten van de werkgroep zijn overigens reeds gebruikt voor de wijziging van de RAW Standaard Bepalingen 2000. De toepassing van deze RAW Bepalingen in de wegenbouwbestekken heeft er toe geleid dat in de huidige asfaltproductie van circa 8 miljoen ton circa 2 miljoen ton asfaltgranulaat wordt hergebruikt.

Knelpunten

Wanneer gekeken wordt naar de dagelijkse praktijk van het asfalthergebruik kunnen nog enkele knelpunten aangegeven worden:

- 1 Door wegbeheerders (de probleem-eigenaar van het vrijkomend asfaltbeton) dient soms een betere inventarisatie gemaakt te worden van het vrijkomende asfaltgranulaat; enerzijds ten aanzien van een eventuele verontreiniging met teer en anderzijds ten aanzien van de vrijkomende soort asfaltbeton.
- 2 De asfaltproducent moet een nog betere kwaliteitsbeheersing van het te gebruiken asfaltgranulaat opzetten: door informatie vooraf (zie 1) en door systematische inname, opslag, bewerking/menging en controle. Asfaltgranulaat is een zeer belangrijke bouwstof voor de productie van asfaltbeton.
- 3 De hoeveelheden vrijkomend asfaltgranulaat en in warm asfaltbeton hergebruikt asfaltgranulaat komen geografisch niet goed overeen: plaatselijk zijn er grote overschotten en plaatselijk is er een gebrek aan goed asfaltgranulaat.

Conclusie

Om dus tot een optimaal ketenbeheer te komen zullen opdrachtgevers, bevoegd gezag en asfaltbranche de handen ineen moeten slaan om de genoemde knelpunten uit de weg te ruimen. De techniek en technologie zijn aanwezig en de technische regelgeving is in hoge mate geactualiseerd; de asfaltbranche zal nog meer moeten doen aan product- en procesbeheersing van hergebruikasfaltbeton. De overheid als milieuregelgever en bevoegd gezag zal zich moeten inspannen om regels, welke als belemmerend worden ervaren voor het asfalthergebruik en voor het bereiken van een optimaal ketenbeheer zo veel mogelijk weg te nemen.

Literatuur:

- voordracht M.J. van Domselaar: Regionale Contactdagen VBW Asfalt 1997
- voordracht M.J. van Domselaar: Regionale Centra NVWB 2001 voor B 24
- CROW publicatie 179: Warm hergebruik van asfalt: Stand van zaken 2002

