

De winning van asfalt

M. de Klerk, Nederlandse Freesmij B.V.

De koudfreesmethode is tegenwoordig de belangrijkste techniek voor het verwijderen van asfalt. Andere methoden zijn van ondergeschikt belang en worden in de regel alleen toegepast als aanvulling op het frezen. Een roterende freesrol voorzien van beitels, verkleint de asfaltverhardingslaag tot granulaat. De laag wordt verwijderd tot de gewenste diepte. In de meeste gevallen wordt het granulaat via een transportband direct in vrachtwagens geladen om te worden afgevoerd naar de asfaltcentrale. Het frezen is dus letterlijk de eerste schakel in de recyclingketen.



Profielfrezen

Het frezen vindt plaats in twee deelmarkten: de freesmarkt en de sloopmarkt.

Freesmarkt

Indien het onderhoud van een wegconstructie de verwijdering van een deel van het asfalt vergt, is frezen de aangegeven techniek. Het frezen van een wegdek geschiedt op verschillende manieren. Vormen van frezen zijn onder andere profiel frezen (ten behoeve van het egaliseren van het wegdek), bakfrezen (het verwijderen van slechte stukken uit het asfalt) en aanzetten (voor een vloeiende overgang tussen oud en nieuw asfalt). Elke vorm van frezen vergt specialistische kennis en speciaal toegeruste machines, van kleinschalig stadswerk tot complete rijksweg- en vliegveldrenovaties. Alles conform de van tevoren opgegeven lengtes, breedtes en dieptes.

Sloopmarkt

Onder sloopwerk wordt verstaan het opbreken van de totale verhardingsconstructie (zowel asfalt, maar indien mogelijk soms ook de fundering). Frezen is het enige procédé waarbij afzonderlijke lagen stuk voor stuk kunnen worden verwijderd, gescheiden in top laag (met gebroken steenslag), binderlaag en onderlaag. Tevens bestaat de mogelijkheid om (tussenliggende) lagen die niet voor hergebruik in aanmerking komen, separaat te verwijderen.

Marktvolume

Op basis van de beschikbare productiecapaciteit en de gerealiseerde draaidagen is door de Frees Mij een raming gemaakt van de hoeveelheid vrijkomend freesasfalt dat aangeleverd wordt bij de Nederlandse asfaltcentrales. In 2003 bedroeg de hoeveelheid vrijgekomen asfaltgranulaat op freeswerken 2,8 mil-

joen ton (1,5 miljoen van de freesmarkt en 1,3 miljoen ton van de sloopmarkt).

Kwaliteitsborging

Het spreekt voor zich dat het granulaat aan hoge eisen moet voldoen wil het hoogwaardig worden hergebruikt in een nieuwe asfaltconstructie.

Om invulling te geven aan deze eisen vindt voor de aanvang van het werk het zogenaamde "vooronderzoek" plaats. Zo wordt onder meer aan de hand van boorkernen de samenstelling van de bestaande verhardingsconstructie in kaart gebracht.

Vervolgens wordt een werkplan gemaakt hoe de constructie wordt verwijderd. Hierin wordt nauwkeurig geregistreerd welke laag wordt gewonnen. De ontvangende installaties weten daardoor wat de samenstelling en de kwaliteit is van de aangeboden partij. Gewonnen ZOAB kan daardoor apart van bijvoorbeeld een

granulaat



Sloopfrezen

partij gewonnen steenslagasfaltbeton worden opgeslagen. Dit vormt de basis voor de kwaliteit van het weer nieuw te produceren asfalt

Uitvoering

Het werk wordt verdeeld in verschillende vakken en lagen, afhankelijk van de asfaltsamenstelling. Eventuele markering wordt vooraf verwijderd en de bermkanten worden vrij gegraven om vervuiling door zand, grond en gras te voorkomen.

Tijdens de uitvoering speelt het vakmanschap van de machinist een belangrijke rol om conform het werkplan de verschillende vakken en lagen te scheiden en de vervuiling tot een minimum te beperken. De stukgrootte van het granulaat kan de machinist beïnvloeden door gebruik te maken van een drukplaat ("Niederhalter") zodat voor 95% sprake is van een 0-50 mm gradatie.

Als aan deze voorwaarden wordt voldaan is freesasfalt een pakkende grondstof voor het nieuwe asfalt.

ARBO

Aandacht voor de eigenschappen van het te frezen asfalt is niet alleen van belang voor de technische kwaliteit van het freesasfalt. Naast de veiligheid voor de medewerkers bij de uitvoering moet ook beoordeeld worden of er verontreinigingen voorkomen met mogelijke effecten op de gezondheid. De medewerkers worden geregeld bijgeschoold om deze verontreinigingen tijdig te signaleren en gepaste maatregelen te treffen. Dit kan zelfs leiden tot een aanpassing van materieel en aanvullende maatregelen in de vorm van persoonlijke beschermingsmiddelen. Het spreekt voor zich dat verontreinigd materiaal naar een daarvoor bestemde inrichting wordt afgevoerd en niet bij een asfaltinstallatie terecht komt.

Frezen is grondstofwinning

Frezen van een asfaltverharding is het winnen van een grondstof. Dat betekent dat alle mogelijke aspecten die bij grondstofwinning aan de orde komen ook bij het frezen een rol spelen. Dat begint met een goed vooronderzoek, vervolgens de keuze van het winningsproces en tenslotte het transport naar de afnemer.

Tijdens het frezen, het winningsproces, is men -zoals al is opgemerkt- in staat de verschillende lagen afzonderlijk weg te nemen. Dit vereist uiteraard vakmanschap en hoogwaardig materieel. In de afgelopen decennia heeft het materieel en het vakmanschap van de uitvoering een aantal sprongen voorwaarts gemaakt. Frezen is een specialisme dat verder gaat dan het afschrapen van een laag asfalt.