

# Långtidslagring av asfaltmassor

## Bakgrund

Rationaliseringar inom asfaltbranschen har lett till att små och äldre asfaltverk läggs ned. Produktionen koncentreras till ett mindre antal stora verk som därmed får ett större antal kunder. En ökad volym tillsammans med daglig tillverkning av flera olika massatyper kräver kapacitet för långtidslagring vid verken. Om möjligheten finns att lagra asfalt en längre tid kan produktionen rationaliseras, vilket främjar kvaliteten på massan från verket och ger möjlighet till att effektivt tillverka stora volymer.

Långtidslagring av asfaltmassor, med vilket avses lagring i upp till cirka fem dygn, är mycket ovanligt i Sverige. Det finns flera orsaker till detta, bland annat tradition, brister i den tekniska utrustningen vid asfaltverk, bristande kunskap om effekter av långtidslagring samt det faktum att asfaltmassa i sig är färskvara. Utomlands, framför allt i USA och i Tyskland, är långtidslagring ingen ovanlighet och det finns 20 till 25 år gamla studier av denna frågeställning.

## Syfte

Syftet har varit att undersöka hur asfaltmassa påverkas av långtidslagring, främst avseende inverkan av oxidation, separation, temperaturförändringar och hanterbarhet. Studien har begränsats till asfaltgrus och tät asfaltbetong.

## Genomförande

Med bidrag från SBUF har projektet genomförts av Skanska Anläggning AB i samarbete med NCC AB.

I en första etapp studerades med hjälp av litteraturstudier, studiebesök samt intervjuer, de erfarenheter av långtidslagring och terminalarbete som finns i USA och i Tyskland. Materialet användes som underlag för planering och genomförande av fältförsök anpassade efter svenska förhållanden vad gäller massatyper, kontrollmetoder och utläggningsverksamhet.

I etapp två genomfördes under sommaren 1996 tre försök med långtidslagring vid asfaltverket i Gustafs (tidigare Dala Asfalt) där två nya fickor för långtidslagring installerats. Varje försök omfattade cirka 130 ton asfaltmassa. I det första försöket tillverkades AG 16 4,5 % B180 som levererades till Enviksvägen ett dygn senare. I det andra försöket tillverkades ABT 11 B180 som levererades till vägen mellan Svärdsjö och Lumsheden 2,5 dygn senare. I det tredje försöket användes AG16 4,8 % B180 för en jämförande undersökning där massa levererades direkt till Enviksvägen. Försöken studerades genom laboratorieanalyser av asfaltmassan, intervjuer med personal och observationer på plats i fält.

## Resultat

I projektrapporten konstateras att ingen försämring av de studerade asfaltmassorna kunde fastställas vad gäller sammansättning och egenskaper. Varmlagringsfickorna används i den dagliga produktionen vid asfaltverket i Gustafs och erfarenheterna därifrån är att inga större skillnader i kvalitet kan påvisas. Inte heller de som utför asfaltbeläggningar av långtidslagrad massa upplever några större skillnader i sitt arbete.

Enligt genomgången av gjorda tekniska erfarenheter tyder mycket lite på att långtidslagringen



*De två nya varmlagringsfickorna (längst till vänster) vid asfaltverket i Gustafs levererades av amerikanska ASTEC Industries Inc. Leverantören rekommenderar en maximal lagringstid på cirka fyra dygn.*

försämrar massans egenskaper. Med de försiktighetsåtgärder som vidtas avseende val av masssorter, varsam hantering vid lastning/lossning från fickan och tätning av luckor verkar det inte vara några problem att använda massan på vanligt sätt efter ett par dygns lagring. Funktionella

kontroller av färdiga beläggningar utförda med och utan långtidslagring har dock inte genomförts i projektet. Det torde vara nästa steg för att kontrollera eventuell påverkan av lagringen som inte upptäckts vid traditionell produktions- och kvalitetskontroll.

*Ytterligare information lämnas av av Hans Jahncke, Ballast Öst, NCC AB, tel 0243-24 05 58, eller Henrik Sjöholm, Asfalttekniskt Centrum, Skanska Anläggning AB, tel 08-605 73 10.*

Rapporten **Långtidslagring av asfaltmassor** (av Henrik Sjöholm, 42 sid. exkl. bil., pris exkl. moms 200 kr) kan beställas från Asfalttekniskt Centrum, tel 08-605 73 10, fax 08-604 22 80.