

Asfalt til tungt belastede arealer

Bjarne Bo Lund-Jensen

NCC Industry A/S

Bitumen er et viskoelastisk bindemiddel, og derfor deformeres asfalt i større eller mindre grad, afhængig af en række faktorer, bl.a. asfalttype, bitumentype og bitumenhårdhed. Den viskoelastiske "opførsel" bevirker også, at risikoen for deformationer øges, når hastigheden på det belastede areal falder. Denne egenskab er indarbejdet i Vejdirektoratets dimensioneringsprogram MMOPP, således at der er behov for større asfaltykkelser, når hastigheden reduceres.

Den mest ekstreme belastning på en belægning er tunge statiske belastninger. Asfalt med kendte kornkurver og kendte bitumentyper får altid indtryksmærker ved tunge statiske belastninger. Derfor benyttes andre belægningstyper på sådanne arealer, som f.eks. beton, belægningssten eller semifleksible belægninger (Densiphalt, Confalt). Disse alternativer har den store fordel, at der ikke opstår indtryksmærker, men der er også ulemper, afhængig af belægningstype. Det største problem er, at der opstår revner i de stive belægninger. Dette giver stentab omkring revnen og nedtrængende vand medfører tab af bæreevne i underlaget og dermed sætninger på overfladen. Samme problem med nedtrængende vand ses på arealer med belægningssten.

For at imødegå de nævnte problemer med de alternative belægninger, har man i de senere år afprøvet nye asfalttyper med nye bindemidler på tungt trafikerede pladser og pladser med store statiske belastninger, f.eks. containerterminalen i Hamburg havn. Erfaringerne fra Hamburg er bragt til Danmark, hvor der er udført forsøg flere steder, bl.a. på containerterminalen i Aarhus havn. Her har det vist sig, at asfalten har den ønskede modstand mod langsom tung trafik og statiske belastninger.

I fortsættelse af disse forsøg har Billund Lufthavn, Sweco og NCC udført en række laborieforsøg, hvor forskellige asfalttyper og bindemiddeltypers modstand mod statisk belastning er målt. Parallelt med laborieforsøgene udføres forsøg i Billund Lufthavn med store statiske belastninger, hvor dybden af indtryksmærkerne registreres.

I indlægget vil resultaterne af laborieforsøgene og feltforsøgene blive præsenteret, og der vil blive givet forslag til opbygninger på de nævnte arealer.