

Drift og vedligehold af Storebæltsforbindelsen – Betoneftersyn ved hjælp af droner

Svend Gjerding

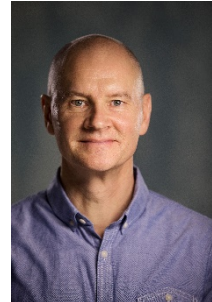
Driftsleder, Sund & Bælt Holding A/S, Teknisk afdeling, konstruktioner og anlæg

Københavns Teknikum, 1988

Storebæltsvej 70, 4220 Korsør, 2372 1322, sgj@sbf.dk,

<https://sundogbaelt.dk>

Svend ansat som driftsleder med ansvar for betonkonstruktioner på Storebæltsforbindelsen. Ansat i 10 år.



Eftersyn af betonkonstruktioner kan være en udfordring på Storebæltsforbindelsens anlæg grundet størrelsen af anlæg, hensyn til trafik og vejrforhold. Tidligere har man udført eftersyn ved hjælp af traditionelle platforme ophængt i konstruktionerne, platforme ophængt i en kran eller ved hjælp af klatrere. I 2017 igangsattes et forsøg med at anvende droner til at udføre eftersyn. På grundlag af de mange tusinde fotos blev 3D-modeller genereret og næste skridt var at finde noget billedgenkendelsessoftware til at finde skader på betonoverfladerne.

Præsentationen vil indeholde en gennemgang af Storebæltsforbindelsens anlæg inkl. materielgården, de særlige forhold der gør sig gældende på Storebælt herunder adgangsforhold, hensyn til trafik og vejrlig.

Udviklingen for visuel inspektion fra inspektionsplatforme til droneinspektion beskrives. Hvilke krav skal der stilles til dronerne samt krav til vejr og lysforhold. I forhold til fremtidens inspektion tester vi billedgenkendelses software til automatisk at finde skader på betonkonstruktionerne (revner, afskalninger, rustudfældninger osv.).

Ud over droneteknologien, arbejde Sund & Bælt på at få digitaliseret grundvandsanlægget på ramperne til Storebæltstunnelen. Grundvandsanlægget består af ca. 259 overløbsbrønde og ca. 227 samlebrønde inkl. tilhørende drænledninger. Digitaliseringen af grundvandsanlægget består af en 3D laser scanning der sikrer en korrekt og ensartet registrering af al geometri brøndene.

Af andre projekter kan det nævnes at der arbejdes på en digitalisering af Storebæltstunnelen, i første omgang de to hovedtunneler.

Eftersyn af konstruktioner kan være en udfordring på Storebæltsforbindelsens anlæg grundet størrelsen af anlæg, hensyn til trafik og vejrforhold. Tidligere har man udført eftersyn ved hjælp af traditionelle platforme ophængt i konstruktionerne, platforme ophængt i en kran eller ved hjælp af klatrere. I 2017 igangsattes et forsøg med at anvende droner til at udføre eftersyn.

