

Nu skal der renoveres renseanlæg

Mange kommuner skal træffe beslutning om at bygge nye eller renovere ældre renseanlæg. Faldet beslutningen på at renovere, skal det være med de rette metoder til den rigtige pris

Af Jesper Winther Andersen

Når det gælder beton og ikke mindst tætning af samme mod vand og vandindtrængning, så findes der i Danmark en lille håndfuld eksperter. Ekspertene er injiceringsfolkene i Christiansen & Essenbæk A/S. I det daglige styres de af byggeleder Jesper Dabelsteen, der har overtaget jobbet fra Carsten Schjørring, som er blevet salgschef i den ekspanderende entreprenørvirksomhed. For Carsten Schjørring er beton nærmest en lidenskab. Den viden, han har opsamlet specifikt omkring injicerings-teknik, forsøger han i dag at give videre via foredrag og undervisning af ingeniører. Som salgschef, hvor man skal tale varmt for produktet, er Carsten Schjørring derfor kommet på den helt rigtige hylde.

- Der findes god beton og dårlig beton. Årsagen til de mange skader, der har været i f.eks. betonelementbyggerier, skyldes, at det tidligere gik alt for stærkt på betonelementfabrikkerne. Man brugte en masse additiver, for tid var penge, og de fleste forme skulle støbe mest muligt på kortest tid. De fejl, som dermed blev begået, har man lært af, så skaderne i dag er minimeret. Det er nemlig vigtigt, at et betonelement får lov at stå i formen, til det er hærdet. Den fulde styrke opnås efter 28 døgn ved konstant 20 graders varme, forklarer Carsten Schjørring, der fortsætter:

- God beton laves af cement, sand, tilslag og vand. Dårlig beton laves af det samme. Forskellen kan være, at man bruger rene, vaskede sømaterialer og et tykt dæklag til at beskytte armeringen mod tæring fra luften. Rensningsanlæg er et område, hvor betonkvaliteten i høj grad spiller ind. Bassinerne på rensningsanlæggene lever et hårdt og udsat liv og bliver nedslidte og måske endda utætte.

- Men der er hjælp at hente, siger Carsten Schjørring, der ved, hvad han taler om. Over 20 år i branchen og adskillige tillidsposter som for eksempel bestyrelsesmedlem i Dansk Betonforening, aktiv i samme forenings Ide & Foredragsudvalg samt medlemskab i Dansk Tunnel og Undergrundsforening giver en betonsolid erfaringsbase.

Vi er klædt på

Det er ingen hemmelighed, at kommunerne på nogle områder har haft svært ved at finde deres ben i forbindelse med, at kommunalreformen skulle implementeres. Derfor er mange projekter blevet udskudt, indtil andre problemer var løst. Utallige leverandører til kommunerne har sukket over denne stilstand, men hos Christiansen & Essenbæk har man valgt at se positivt på situationen:

- Det hulrum har vi udnyttet. Vi har brugt tiden på at tage nye produkter ind og sætte os grundigt ind i brugen af dem m.v. Desuden har vi sørget for, at alle udkørende medarbejdere er blevet vaccineret, så de lynhurtigt kan rykke ud til et renseanlæg, forklarer Jesper Dabelsteen.



- Det er desværre foretaget mange fejlinvesteringer på nogle af landets over 2.000 renseanlæg. Renovering med epoxy er ikke altid holdbar, viser det sig, og så er det en ordentlig omgang efterfølgende at skulle fjerne epoxy'en for at kunne foretage en holdbar renovering efter naturmetoden, siger Carsten Schjørring (th) og Jesper Dabelsteen

Blandt de nyheder, som Christiansen & Essenbæk har at byde på, er ud- og indvendige membranløsninger:

- Med en hurtig og i øvrigt meget miljøvenlig sprøjteteknik kan vi påføre en bitumenmembran på for eksempel gyltanke og tankene på et renseanlæg for at beskytte og tæne betonlaget, og specielt til kloakker har vi fået en særlig cement, som er meget velegnet til hurtigrenovering. Vi har undersøgt markedet til bunds og kan stå helt inde for de nye produkter. Renseanlæg HAR problemer, og beton er dyrt at støbe. Vi kan levetidsforlænge installationerne til en fornuftig penge, og vi ser os selv som totalleverandører af alle former for fugttætning, pointerer Carsten, der tilføjer:

- Når vi tager et produkt ind, ser vi ikke kun på egenskaberne, men også på, om det kan anvendes forsvarligt af medarbejderne. Vi har den regel, at hvis vi sender to mand ud, så skal der også komme to mand hjem. Og det er bedre at forebygge med de rigtige produkter frem for at anvende produkter, som kræver for eksempel maske. Vi går meget



Det er bedst at bruge naturmetoden – altså beton – ved renovering af renseanlæg, mener Carsten Schjørring, der siger: - Når vi renoverer betonkonstruktionerne på et renseanlæg, så levetidsforlænger vi dem ganske væsentligt

de opgaver – blandt andet i Limfjordstunnelen i Ålborg, ankerblokkene på Storebæltsbroen, tog-tunnelen under Storebælt, den københavnske Metro og under Københavns Havn i forbindelse med tætningen af fundamentet til Operahuset på Dokøen.

- Under injiceringen har produktet en konsistens svarende til vand, og da pumpen trinløst kan stilles til et tryk på mellem 1 og 300 bar, er det derfor muligt at få produktet til at trænge ind i selv de mindste vandførende revner og hulrum og forsegle konstruktionen. Efter injicering "geler" produktet til en geléagtig masse, der efterfølgende kan optage evt. termiske bevægelser i betonen. Selve produktet kan modstå vandtryk på mere end 6 bar, svarende til en vandsøjle på 60 meters højde, forklarer Carsten Schjørring, der tilføjer:

- Når det gælder renseanlæg, så er der i høj grad bud efter vores injicerings-koncept, men der er sandelig også brug for traditionel betonrenovering. Der har desværre været en udbredt tendens til, at når et bassin på et renseanlæg blev utæt eller for nedbrudt, så forsøgte man det tætnet og renoveret med epoxy. Men gang på gang ser vi, at der går på hul på epoxyen, hvorefter skaderne breder sig på bagsiden af epoxy-belægningen, som løsner sig. Det er bedst at bruge naturmetoden – altså beton. Efter min opfattelse er der foretaget alt for mange fejl-

vesteringer. Når vi renoverer betonkonstruktionerne på et renseanlæg, så levetidsforlænger vi dem ganske væsentligt.

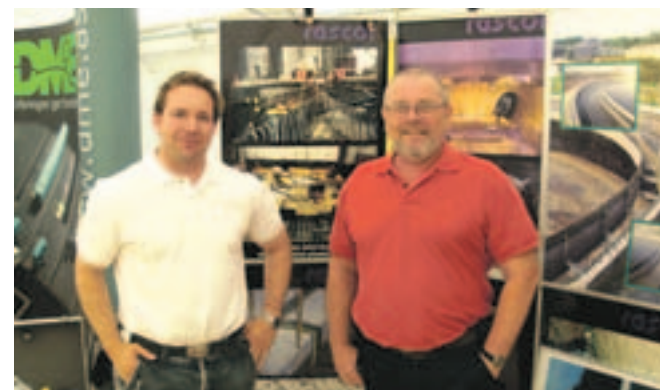
Carsten Schjørring henviser blandt andre til renseanlægene i Viborg og Herning som tilfredse kunder.

Med alle steder

Christiansen & Essenbæk er i dag med alle de steder, hvor beton renoveres eller skal vedligeholdes. Det være sig i Storebæltstunnelen, Limfjordstunnelen eller den københavnske Metro. Men også når det gælder parkeringsdæk, vandtårne, facader, rensningsanlæg og svømmehaller. Virksomheden har siden sin grundlæggelse i 1971 udviklet sig til en af de førende i Danmark, når det gælder betonrenovering, betonvedligeholdelse og injektion.

- Vores store erfaringsgrundlag kombineret med en omfattende knowhow og meget

kompetente medarbejdere har givet os muligheden for at udvikle nye arbejdsmetoder og processer til reparation, forebyggelse og vedligehold af betonkonstruktioner. Med disse egenskaber er vi godt forberedt til at løse nutidens og fremtidens renoveringsopgaver. Hvad enten vi udfører små eller store opgaver - lige fra underentreprenøropgaver til projektledelse i totalentrepriser - gennemføres opgaven med højeste grad af fagmæssig kompetence, ligesom der tilstræbes gode samarbejdsrelationer til vores samarbejdspartnere, såvel fagligt som menneskeligt. Gennemførelse af et projekt foregår ved anvendelse af gode, loyale og veluddannede medarbejdere, en god kvalitetsstyring, et godt og sikkert arbejdsmiljø, samt det bedste og mest moderne materiale til opgaven, understreger Jesper Dabelsteen og Carsten Schjørring.



Carsten Schjørring (th) og Jesper Dabelsteen var fornøjede over det store ryk-ind ved Spildesvandsteknisk årsmødeudstilling