

lidt og slagter - Et materiale, der ikke mere bør anvendes som byggemateriale

Niels Steensen

Tidsskrifter

Arkitekten 1940, Ugehæfte

1940

Lidt om Slagger

Et Materiale, der ikke mere bør anvendes som Byggemateriale

Af Civilingeniør Niels Steensen

I Bygningsvedtægten § 37, Punkt 2, staar: „Ved Ud-støbning af Beton mellem Jernbjælker maa Betonen ikke tilsættes Slagger eller lignende, der indeholder rustbefordrende Stoffer.“ Men desværre staar der i § 31, Punkt 1, under lette Skillerum: „Skillerum af mindst 5 cm tykke *Slaggeplader*, opmuret i *Bastardmørtel* og forsynet med Puds paa begge Sider. Længden maa. Der skal anbringes mindst 5 mm *Rundjern* i alle vandrette Fuger. Ved alle Hjørner samt over Stød skal der anbringes galvaniseret *Traadnet* i en Bredde af 15 cm til hver Side og udkastes med ren Cementmørtel. . . .“

Det vil altsaa sige, at naar Slaggerne anbringes i Gulvet, anses de for umaadeligt skadelige — især, hvis de støbes op umiddelbart mod Profiljern el. lign. — men naar Rundjern indmures i Bastardmørtelfuger imellem Slaggeplader, og naar Traadvæv udspændes over Hjørner og Stød, er der aabenbart ikke nogen Fare paa Færde.

Lette Skillerum af Slaggeplader anvendes fortrinsvis ved Badeværelser, hvor de i høj Grad er udsat for ind- og nedsivende Vand. Man skulde da tro, at de skadelige, rustbefordrende Stoffer foruden at angribe selve Skillerummets Rundjernsarmering, der ovenikøbet er indmuret i *Bastardmørtel* (endnu en rustbefordrende Faktor), ogsaa under Nedsivningen i det bærende Dæk vil have Mulighed for at skade dettes bærende Jern, enten det nu er Rund- eller Profiljern.

At Armeringsjernene ruster og sprænger Pladeskille- rummene, er vist saa kendt, at det blot kan nævnes, men at tillige Dækket, der jo ved Badeværelser altid er støbt, ogsaa kan lide Skade, er endnu ikke saa kendt. En særlig Faktor medvirker hertil, nemlig de indmurede Badekar, hvor der foruden det egentlige Pladeskillerum opmures et særligt omkring selve Karret til at bære Flisebeklædningen. Under Karret og mellem dette og de tilgrænsende Skillerum bliver der saaledes et uhyggeligt Rum med stillestaaende, fugtighedsmæt- tet, sur Luft. De tilgrænsende Skillerum holdes konstant fugtige, og allehaande jerntærende Foreteelser har saaledes frit Spil i dette utilgængelige, lumre Rum. Selve Badekarret kan ogsaa blive angrebet, men da her er Tale om Støbejern og ret svære Dimensioner, tager det lang Tid, før det spores.

Beklædes Pladeskillerummet med Fliser, hindrer man dets naturlige Udtørring, og fra Brusebad til Brusebad dænges Væggen over med Vand, der trænger hurtigt ind gennem Fugerne mellem Fliserne, og kun meget langsomt fordamper ud samme Vej.

Foruden Sprængninger foraarsaget af Rustdannelser, kan der ogsaa opstaa kraftige Sprængninger ved Kry- staldannelser med stort Krystalvandsindhold, i Lig- hed med de af Professor Suenson paaviste Spræng- ninger i Murværk og lign.

Hvad er Slagger og hvorfor er de skadelige?

I Danmark findes normalt to Slags Slagger i Handelen: *Koksslagger* og *Renovationslagger*. De første kan indeholde Svovl, brændt Kalk og Gibs, der alle paa forskellig Vis kan virke skadeligt. De sidste kan foruden disse Stoffer indeholde alt muligt uventet, idet deres Sammensætning afhænger af Affaldets. En hyppig Forurening er ubrændt Papir.

I Udlandet findes en overordentlig anvendt Slaggetype: *Højovnsslagger*. Disse Slagger er fra samme Værk af ensartet Sammensætning og kan derfor efter forudgaaende Analyse finde udmærket Anvendelse, bl. a. til Slaggecement, Slaggesand og Jern-Portlandcement samt Tilslag til Beton. Men de danske Produkter taaler ikke nogen Sammenligning, saa man bør være meget varsom med at overføre en udenlandsk Anvendelse af Slagger til danske Forhold.

Anvendelsen af Slagger

Hvor anvendes Slagger indenfor Byggeriet, og hvilken Skade kan de der forvolde?

Som Indledning er nævnt Udstøbning med Slaggebeton og Slaggeplader. Men herudover finder de i stor Udstrækning Anvendelse til:

Afretningslag af (varmeisolerende) Slaggebeton paa flade Jernbetontage. Paa Grund af de nedefra opstigende Vanddampes Fortætning paa den kolde Tagflade, mættes Slaggebetonen med Vand, og diverse Ødelæggelser kan i Stilhed foregaa. Den samme Fortætning vilde antagelig ske med andre Isolationsbetoner, men uden at de vilde blive aggressive. At Isoleringsevnen nedsættes til et Minimum nævnes blot for Fuldstændighedens Skyld.

Slagger udlagt eller tromlet under — eventuelt — armerede Kældergulve. Ofte udlægges Armeringen direkte paa Slaggerne, hvorefter den relativt magre Beton udstøbes. Udsættes Gulvet ofte for Vand, eller ligger Grundvandet højt, vil Armeringen tæres. Da Kloakledninger under Kældergulv nu næsten altid udføres af asfalterede Jernrør, vil disse være meget udsatte for Tæring under saadan et Gulv. Her er det ofte en lille Utæthed i en af Samlingerne, som tilfører den til Tæringen tilstrækkelige Fugtighed.

Slagger kan iflg. D. I. F.s Afløbsregulativ § 25 a—c anvendes som Skærver til alle Arter Dræn: Lednings-, Sten- og Indskudsdræn, og her tør man vel nok sige, at de har Chansen for at afstedkomme Ulykker i størst muligt Omfang. Dels ødelægges som før nævnt de andre Kloakledninger, og dels kan Tæringen angribe Pumpeanlægget, hvis Drænvandet føres til Pumpebrønd, hvilket bliver mere og mere almindeligt med høje Opstuvningskoter og dybe Kældre.

Som *Bundlag* ved nyanlagte Veje og Fortove er Slagger et meget yndet Materiale, idet de i fugtige Perioder kan gøre et pløret Ælte til en tåalelig Arbejdsplads for det egentlige Vejarbejde. Til Gengæld kan det senere gaa haardt ud over de i Vejen nedlagte Jernrør, saasom Vand- og Gasledninger. I Udkanten af en By kneb det for Gasværket at holde Trykket, saa

tilsidst fik man Lyst til at undersøge Ledningen og dens Samlinger, hvorfor der gravedes op. Ledningen fandtes ikke mere paa en Strækning, Gassen gik i et rørformet Hul i Jorden. Under Vejbelægningen laa et svært Lag Slagger.

Selv til Isolering af Fjernvarmeledninger i Jord har Slaggebeton været anvendt med det Resultat, at Ledningerne faa Aar efter maatte fuldstændig fornyes. Slagger i den Kvalitet, som vi herhjemme kender dem, bør ikke længere betragtes som et Materiale, der kan finde Anvendelse i Husbygning med tilhørende Installationer og Terrænarbejder.