

# Ændringer i D. I. F.s normer vedrørende husbygning.

Af civilingeniør Niels Steensen, M. Ing. F. og F. R. I.

For tiden er der et stort revisions- og udvalgsarbejde igang. Dette vil resultere i et kompleks af normer, hvis omfang i dag er fastlagt til:

## Normer for bygningskonstruktioner.

1. Belastningsforskrifter .....	DS 410
2. Beton- og jernbetonkonstruktioner .....	DS 411
3. Stålkonstruktioner .....	DS 412
4. Trækonstruktioner .....	DS 413
5. Murværk .....	DS 414
6. Fundering og jordtryk .....	DS 415
7. Hulstensdæk .....	DS 416

Af disse er hidtil kun nr. 1: Belastningsforskrifter (marts 1945) og 2: Beton- og jernbetonkonstruktioner (juni 1949) fremkommet i endelig form. Af nr. 3: Stålkonstruktioner er der kommet en komplet, men foreløbig udgave 1941. De resterende vil antagelig komme i løbet af et års tid, og indtil da gælder for disse særlige områder husbygningsnormerne af 1930.

I december 1949 gælder følgende:

## Normer for beregning af husbygningskonstruktioner af 1930.

Heraf gælder endnu følgende afsnit:

8. Jordtryk.
11. Byggegrund.
12. Murværk.
13. Natursten.
19. Træ. (Med ændring kun for København, se nedenfor).
20. Overdækning af muråbninger. (Med ændring kun for København, se nedenfor).
21. Murbjælker i skeletbygninger.
22. Gesimser.
23. Udfyldningstvægge af jernbeton i skeletbygninger.
24. Vinddragere.
25. Skorstene. (Vindkræfter tages fra belastningsforskrifterne).

Ændringer kun for København:

19. Træ (side 28, linie 6).

„For bjælker må den beregnede nedbøjning hidrørende fra den tilfældige last ikke overstige 1/400 af spændvidden“, skal iflg. Københavns bygningsvedtægt § 38, stk. 2, ændres til 1/700 af spændvidden.

20. Overdækning af muråbninger.

„Muråbninger skal efter forholdene overdækkes med muret stik, murbue, træplanke, jerndrager, jernbetondrager el. lign. Har en muråbning større bredde end 1,75 m, eller virker der over åbningen større enkeltkræfter, skal overdækningens bæreevne eftervises“, skal iflg. Københavns bygningsvedtægt § 32, stk. 1, ændres til: „Muråbninger skal overdækkes på forsvarlig måde, med muret stik, murbue, træplanke (dog ikke i ydermure), jerndrager,

jernbetondrager el. lign. Er åbningens bredde større end 1,5 m, eller virker der større belastninger over denne, skal overdækningen godkendes i hvert enkelt tilfælde“.

De i Meddelelser fra Københavns bygningsvæsen, 1. årg. nr. 4 (juli 1941), side 38 anførte lempelser i anvendelse af træplanker til vinduesoverliggerer over ikke mere end 1,5 m brede åbninger i ydermur er bortfaldet. (Meddelelser fra Københavns bygningsvæsen nr. 1, 1950, side 3).

## Beton- og jernbetonkonstruktioner.

### Normer af 1949.

De nye jernbetonnormer afviger indenfor husbygning særlig på følgende områder fra de hidtil delvis gældende normer af 1930 og de foreløbige af 1943:

Gyldighedsområdet er væsentligt øget. Normerne kan afviges, når berettigelsen hertil kan dokumenteres. Sand og sten kaldes tilsammen grus, hvis kornkurve fastlægges ved forsøgsblandinger o. l. Forankringslængder og indbyrdes jernafstand i samme lag fastlægges for knudestål og snoet stål. Kontrollen inddeles nu kun i to klasser, A og B, hvoraf den sidste er den almindelige. (En ny, lavere klasse findes i en fodnote i punkt 35, 1, 2). Konstruktionstegninger påføres: Betonstyrken, kontrolklasse, max. V/C-tal, max. stenstørrelse. Prøvebelastning opdeles i to kategorier. For statisk ubestemte konstruktioner tillades både elasticitetsteori og en plasticitetsteori, idet dog princippet „delvis indspænding“ bevares med ændrede krav. Regler for krydsarmerede plader er væsentligt ændret og regler for paddehatkonstruktioner er helt taget ud. Den tilnærmede beregningsmåde for søjler støbt i eet med bjælker og plader ændres fra reduktion af den tilladelige spænding til foregelse af totallasten på søjlen, skærpet for de øvre etager og mildnet for de nedre. For pæle bortfalder reduktionen til 5/6 af de tilladelige spændinger. Ved vægge øges max. jerndiameter  $d$  for lodrette jern uden bøjletværmarmering (i tværarmering max. jernafstand = 15  $d$ ) og højst 12 cm tykke vægge tillades armeret med eet net i midten. Kravene til buer og hvælvinger er skærpet, de første skal have 1/4 % armering, og de sidste skal have tværarmering mindst 20 % af hovedarmeringen.

De maximale tilladelige spændinger er for klasse B:  $r_b = 75 \text{ kg/cm}^2$  og  $r_j = 1300/1540$  for st. 37/44, for klasse A:  $r_b = 90 \text{ kg/cm}^2$  og  $r_j$  som B + 5 % (1365/1617), For vinkeljern og istegjern som før 1800 (snoet st. 37), for kamstål 2050 (flydespænding 4200).

I fodnoten angives  $r_b = 60$  og  $50 \text{ kg/cm}^2$  for henholdsvis 1:2:3 og 1:2 1/2:3 1/2 ved underordnede arbejder.

Der gives regler for konstruktioner med forspændinger, og i afsnittet om uarmeret beton er der nye regler for piller og vægge, \*uarmerede pæle, buer og hvælvinger samt betonstøbning mellem jernbjælker. Endelig slutes med særlige regler for jernbetonskorstene.

\*) Bestemmelserne om uarmerede betonvægge vil muligvis blive taget op til hurtig revision og ændringerne fremkomme i et supplement til normerne.