

Vejledende krav til betonelementkonstruktioner for opfyldelse af lydkrav i Bygningsreglement 2018

Generelt

I BR 18 er der krav om opfyldelse af mindst lydklasse C i henhold til DS 490:2018 for boliger og andre bebyggelser benyttet til overnatning. Det skal inden den endelige projektering være aftalt hvilke lydkrav, der skal opfyldes.

For en "optimeret opfyldelse" af BR18 § 368-376 / DS 490:2018, er der behov for at vurdere råhus-konstruktioner og apteringskonstruktioner som et samlet hele. Altså en samlet optimering af beton-konstruktioner, facadeløsninger, vægløsninger, gulvkonstruktioner og lofter. Med "optimeret opfyldelse" menes, at der med disse konstruktioner er fornuftig sikkerhed og valgfrihed i forhold til valg af apteringskonstruktioner.

Der bør være fokus på at nedbringe flanketransmission og omvejstransmission. Inspiration kan hentes fra SBI anvisning 172 og 237, og der kan foretages computerberegninger med Bastian, SONarchitect eller lignende værktøjer baseret på ISO 12354-serien.

For alle nedenstående løsningsforslag forudsættes, at der ikke forekommer flanke-, omvejs- eller utæthedstransmission af betydning. Samlinger og tilslutninger skal udføres i henhold til SBI-anvisning 172 "Bygningers lydisolering nyere bygninger" samt 237 "Lydisolering mellem boliger – Nybyggeri". Desuden må der ikke forekomme lydæssige utætheder ved samlinger, tilslutninger eller installations-gennemføringer.

DS 490:2018 angiver lydkrav i 6 klasser: A-F. I nærværende anbefalinger er ikke taget stilling til lydklasserne D-F.

Vægelementer

For en "optimeret opfyldelse" af BR18 § 368-376 / DS 490:2018 er der behov for:

DS 490:2018 Klasse C:

- Densitet ca. 450 kg/m²

I rum med særligt generende støj skal der suppleres med en egnet forsatsvæg.

DS 490:2018 Klasse B:

- Densitet ca. 450 kg/m²
- Derudover skal der suppleres med en egnet forsatsvæg, der ikke har stive forbindelser til den adskillende betonvæg.

DS 490:2018 Klasse A:

- Lydklasse A kan ikke forventes opfyldt i etageboligbyggeri.

Ved tæt lavt boligbyggeri er det nødvendigt med nærmere undersøgelser af konstruktionerne.

Udarbejdet af BC Lydforhold ApS v. Bent Christensen i samarbejde med Betonelement-Foreningen (BEF).
Revideret i 2019 af Riis Akustik ApS.

Huldækelementer

For en "optimeret opfyldelse" af BR18 § 368-376 / DS 490:2018 er der behov for:

DS 490:2018 Klasse C:

- Densitet ca. 350 kg/m²
- Der skal anvendes en gulvopbygning, som giver tilstrækkeligt tilskud til luftlydisolation og en tilstrækkelig trinlyddæmpning.

Ved optimalt valg af gulvkonstruktion og ved begrænsede rumstørrelser er der mulighed for at anvende betonhuldæk med densitet på 315-330 kg/m².

I lokaler med særligt generende støj skal der suppleres med nedhængt lydisolerende loft og speciel trinlyddæmpende gulvopbygning.

DS 490:2018 Klasse B:

- Densitet ca. 350 kg/m²
- Der skal derudover suppleres med et egnet elastisk nedhængt eller fritspændende lydisolerende loft.

DS 490:2018 Klasse A:

- Lydklasse A kan ikke forventes opfyldt i etageboligbyggeri.