

KOMPENSERET PLAEFUNDAMENT UNDER PRÆSTEGÅRD

Da en ny præstebolig skulle opføres i Vesløs nær Thisted, valgte rådgivningsfirmaerne 'Erasmus & Partnere' og 'GEOSYD A/S' en fundamentløsning, hvor Leca® 10-20 coated, indgik som letfyld i et kompenseret pladefundament.



Når geotekniske undersøgelser viser at den undergrund, der skal bygges på, er blød, har rådgiverne en udfordring i at finde en god teknisk og økonomisk løsning, som sikrer at det aktuelle nybyggeri ikke med tiden får sætningssskader i form af revner. I denne reference blev løsningen et kompenseret pladefundament baseret på Leca® letklinker.

Ny præstebolig skal opføres på sætningsgivende moler

Da en ny præstebolig skulle opføres i Vesløs nær Thisted, valgte rådgivningsfirmaerne 'Erasmus & Partnere' og 'GEOSYD A/S' en fundamentløsning, hvor Leca® 10-20 coated, indgik som letfyld i et kompenseret pladefundament. Årsagen var, at præstegården skulle bygges på en gammel mose med blød bund, hvor jordbundsundersøgelserne viste mindst 4 meter sætningsgivende moler. Mosen var, lidt specielt, placeret 15-16 meter over vandstanden i Limfjorden.

Om projektet udtaler arkitekt, Steen Kærsgaard: "Det er helt usædvanligt med mosebund på en bakketop. Det firma, der lavede boreprøverne, havde aldrig set noget lignende".

Inspirationen til udseendet af Præstegården havde Steen Kærsgaard fået fra lignende projekter vedrørende nye præstegårde og renovering af gamle. Ydervæggene består derfor af gammelrøde, blødstrøgne tegl fra Egernsund tegl og taget af sorte tegl.

Kompenseret pladefundament udgør løsningen

Det er ingeniør Karina Jørgensen fra 'Erasmus & Partnere', der i samarbejde med Christian Orbesen fra 'GEOSYD A/S', har udarbejdet den geotekniske løsning med Leca® letfyld:

"Vi har før brugt fundering på blød bund ved hjælp af lastkompensation med Leca® letklinker, og her viste det sig at være den helt rigtige løsning", forklarer Karina.

Teknikken bag fundamentløsningen bygger på en simpel ligevægtsbetragtning, hvor undergrunden ikke må påføres flere belastninger end den blev før huset blev bygget. Overføres dette til praksis, betyder det, at den tunge jord under huset udskiftes med det lettere Leca® letfyld indtil der er opnået en aflastning svarende til vægten af det nye hus.

Om løsningen fortæller Christian Orbesen fra GEOSYD A/S: "Det kompenseret pladefundament blev foreslået anvendt, for at reducere belastningerne på de aktuelle, sætningsfølsomme aflejringer i form af såkaldt moler, som har nogle ret specielle deformationsegenskaber".

Karina tilføjer: "Sætninger ville nok ikke helt kunne undgås, derfor fokuserede vi på at minimere dem så meget som muligt, og samtidig sørge for at sætningerne blev ens for hele bygningen".

Løsningen blev at lægge en armeret betonplade i bunden til fordeling af sætningerne inden den egentlige lastkompensation med Leca® letfyld blev udført.

Det kræver ikke dyre specialmaskiner at udføre denne fundamentløsning, og det kan gøres af enhver entreprenør, der kender til armeret betonarbejde.

Let produkt, let at arbejde med

Indbygningsteknisk har letklinkerne være lette at arbejde med, da håndværkerne ikke har skullet lave tilskæringer til kloakrør og de mange rør i rør. Letklinkerne blev blæst ind på byggefeltet med slanger direkte fra lastbilen med 1 m³/min.

Murermester Benjamin Bislev udtaler: "Det er første gang vi prøver at blæse Leca® letklinker - og det gik fint. Jeg har derfor ingen betænkeligheder ved at bruge blæsning en anden gang".

Foruden letfyld fungerer Leca® 10-20 coated også som isolering og som kapillarbrydende lag, ligesom det opfylder kravene i DS 430 til sidestøtte/omkringfyldning af kloak- og drænrør af plast.

'Erasmus & Partnere' har lavet varmetabsberegning for huset, hvor Leca® letklinkernes gode varmeisolerende egenskaber indgår. Med den tykkelse Leca® letklinker, der er indbygget, viser varmetabsberegningerne at U-værdien vil ligge helt nede omkring 0,08 W/m K.

FAKTA

Projekt: Lastkompenseret pladefundering under præstebolig

Arkitekt: Steen Kærsgaard

Rådgiver: Erasmus & Partnere og GEOSYD A/S

Entreprenør: Muremester Benjamin Bislev

Leca® produkter:

[Leca®_10-20](#)

Leca® løsning:

[Geoteknik](#)