

Buller och vibrationsfri grundläggning – Slitsmurstekniken är här för att stanna

Rapport titel: *Grundläggning med slitsmursteknik – Litteraturstudie*
Rapportnummer: 5134

Samhället är föränderligt och utvecklas ständigt. Att detta måste ske på ett hållbart sätt är mer påtagligt än någonsin. I strävan mot ett hållbart samhälle finns behov av att använda bättre metoder i byggbranschen. Slitsmurstekniken är metoden för detta.

En slitsmur är en underjordisk betongvägg. Det som särskiljer slitmuren från andra metoder är hur den tillverkas. Det traditionella sättet att gjuta betongväggar på är att en form byggs, som betongen sedan hålls ner i. Tekniken som används för att tillverka slitsmurar frångår den traditionella gjutmetoden, vilket skapar möjligheter och ger fördelar som inte är möjligt med andra betongkonstruktioner. Nyckeln till slitsmursteknikens vinnande koncept är att betongväggen, slitmuren, gjuts direkt i marken. Alltså används marken som form.

Slitsmuren utgörs av flertalet paneler som tillsammans bildar en sammanhängande betongvägg. Varje panel tillverkas genom att en djup och smal grop, så kallad slits, grävs i marken. För att motverka att gropens väggar kollapsar när man gräver, pumpas en stabiliserande vätska in i slitsen. Vätskan håller väggarna på plats och består vanligtvis av vatten blandat med lera. När slitsen är utgrävd och fylld med den stabiliserande vätskan, placeras armering och fogar i slitsen. Sedan gjuts slitsen.

Slitsmurstekniken utvecklades under mitten av 1900-talet och är en vanlig metod

utomlands. Slitsmuren är i första hand en geokonstruktion och används främst för grundläggning. I Sverige växer intresset och därmed användningen av tekniken eftersom den ger nya möjligheter. Tillverkningen av slitsmuren har minimal mark- och omgivningspåverkan. Det innebär låg bullernivå, liten vibrationsbenägenhet och dessutom är grundvattenpåverkan samt sättningsbenägenheten lägre.

Slitsmuren har en exceptionell förmåga att hantera tunga laster jämfört med andra geokonstruktioner. Den kan utföras till stora djup, slitsmurar så djupa som över 150 m har konstruerats ute i världen. I de tätbebyggda städerna är varje kvadratmeter värdefull. Med en metod som tar mindre mark i anspråk i form av att man kan bygga på djupet är särskilt fördelaktigt.

Med andra metoder är fallet oftast att två väggar måste konstrueras, en för byggtiden och en för framtiden. Slitsmuren kan både användas temporärt, under byggskedet, och permanent. Det innebär att det räcker att gjuta en betongvägg som kommer med två funktioner, byggtiden och framtiden.

Med fokus på hållbarhet och minimerad omgivningspåverkan är slitsmuren en ovärderlig teknik i arbetet mot en mer hållbar framtid.

Ellen Thunstedt, Lund 2023