VERTIKALDRÄNERING MED ÖVERLAST – EN HÅLLBAR FÖRSTÄRKNINGSMETOD FÖR LERA

Lisa Johansson[A], Rasmus Müller[A], Magnus Palm[A], Anders Prästings[A]

[A]Tyréns Sverige AB

Abstract

Vid grundläggning av väg- och järnvägsanläggningar i områden med finkornig jord med låg permeabilitet (mestadels lera) används i huvudsak traditionella förstärkningsmetoder som kalk- och cementpelare (KC-pelare) och bankpålning. Dessa metoder innebär dock en betydande påverkan både ur miljö- och kostnadssynpunkt. I detta arbete lyfts vertikaldränering i kombination med överlast fram som en förstärkningsåtgärd med en lägre klimatpåverkan och en lägre kostnad. Exempel och erfarenheter tas från ett pågående uppdrag där Tyréns projekterar systemhandling och järnvägsplan för en delsträcka av Ostlänken, mellan Bäckeby och Linghem, strax utanför Linköping.

Fokus i arbetet ligger på de krav som denna metod ställer på projektörer i tidiga skeden, såsom ett systemhandlingsskede och i järnvägsplan/vägplan. Vi diskuterar bland annat:

- viktiga aspekter att beakta i tidiga projekteringsskeden,
- behovet av uppföljning och dokumentation under byggtiden samt hur det kan specificeras i ett systemhandlingsskede,
- kort hur metoden förhåller sig till traditionella lösningar som KC-pelare och bankpålar avseende exempelvis miljömässiga och tekniska aspekter.

Genom att jämföra med mer etablerade lösningar lyfts både tekniska och miljömässiga fördelar med vertikaldränering i kombination med överlast fram. Målet är att ge vägledning för hur metoden kan tillämpas i framtida infrastrukturprojekt med höga hållbarhetsambitioner.