



# VERIFIERING GENOM PROVNING

DYNAMISK OCH STATISK PROVBELASTNING  
AV PÅLAR OCH FÖRANKRINGAR

6 februari 2024

Centralhuset konferens, Nils Ericsonsgatan 4, Göteborg

# VERIFIERING GENOM PROVNING

6 februari 2024

Centralhuset konferens, Nils Ericsonsgatan 4, Göteborg

## BAKGRUND

Pålgrundläggning är en vanlig grundläggningsmetod för byggnader och anläggningar i Sverige och utomlands. För slagna och borrade pålar utgör provning med dynamisk (PDA) och statisk provbelastning de vanligaste metoderna för att verifiera den geotekniska bärförmågan i tryck och drag.

Pålkommissionen har tagit fram denna kurs som ytterligare en del i kursserien där även Pålprojektering samt Påldimensionering ingår.

## SYFTE

Att ge deltagarna en förståelse för vågteorin vid slagning av pålar samt förhållandet mellan fallhöjd, massa och kraft. En övergripande introduktion till dynamisk och statisk provbelastning – vad som mäts, hur den geotekniska bärförmågan beräknas, samt vilka regelverk som styr. Deltagarna skall också få en introduktion till CAPWAP och WEAP samt när dessa skall användas.

## UPPLÄGG

Genomförs som endagskurs.

## KURSMÅL

Målsättningen är att ge deltagarna en grundläggande introduktion till dynamisk provbelastning (PDA-mätning), CAPWAP samt WEAP. Deltagarna skall också få praktiska råd och rekommendationer vid statisk provbelastning och provdragning av förankringar samt få en genomgång av vilka regelverk som styr verifieringen av geoteknisk bärförmåga.

Efter kursen ska deltagarna förstå samband mellan fallhöjd, massa och kraft vid slagning av pålar. Tillskansat sig praktiska tumregler vid slagning av pålar, förstå när och varför CAPWAP-analys behöver göras samt när WEAP-analys kan vara ett värdefullt redskap. Få förståelse för när statisk provbelastning utförs och hur den utvärderas, samt hur statisk provbelastning av förankringar utförs.

## MÅLGRUPP

Kursen riktar sig i stort sett till samtliga som vill få en ökad förståelse för dynamisk och statisk provbelastning av pålar och provbelastning av förankringar. Kursen innehåller en del teori, men också mycket praktiska råd varför innehållet riktar sig till alla från intresserade yrkesarbetare till bygglidare, platschefer, projektörer, geotekniker och konstruktörer m.fl.

## DOKUMENTATION

Delas ut på plats.

# VERIFIERING GENOM PROVNING

6 februari 2024

Centralhuset konferens, Nils Ericsonsgatan 4, Göteborg

- DATUM & TID** Tisdag 6 februari 2024 kl 9-17
- PLATS** Centralhuset konferens, Nils Ericsonsgatan 4, Göteborg
- KURSAVGIFT** 6 000 SEK exkl moms. Dokumentation och kost enligt program ingår.  
*Anställda i Pålkommisionens medlemsföretag erhåller 10% rabatt.*
- ANMÄLAN** Via anmälningsformulär på [www.omnex.se](http://www.omnex.se)
- Begränsat deltagarantal. Arrangören förbehåller sig rätten att göra ändringar, eller ställa in/skjuta upp kursen vid för få anmälningar.
- Anmälan är bindande, men överlåtelse av platsen (i sin helhet) till kollega på samma företag är tillåtet.
- ARRANGÖR** Pålkommisionen [www.palkommisionen.org](http://www.palkommisionen.org)
- KURSANSVARIG** Olle Båtelsson, Trafikverket, [olle.batelsson@trafikverket.se](mailto:olle.batelsson@trafikverket.se), 073-092 26 77
- ADMINISTRATION** Fanny Tran, Omnex AB, [fanny.tran@omnex.se](mailto:fanny.tran@omnex.se), 070-749 25 79
- FÖRELÄSARE** Mattias Grävare, Pålanalys AB & Magnus Ruin, Nordic Geo Construction AB



**Mattias Grävare**  
Pålanalys AB

Mattias är delägare till företaget Pålanalys AB

som både utför stötvågsmätningar och säljer systemen som används vid provningen. Mattias har mer än 25 års erfarenhet från PDA-mätning såväl i Sverige som internationellt.



**Magnus Ruin**  
Nordic Geo Construction AB

Magnus är delägare till företaget Nordic Geo

Construction och har mer än 25 års erfarenhet från geoteknik, geokonstruktion, och statiska provbelastning av både förankringar och pålar i en mängd olika projekt.

# VERIFIERING GENOM PROVNING

6 februari 2024

Centralhuset konferens, Nils Ericsonsgatan 4, Göteborg

## PROGRAM

08:30 Ankomstregistrering och kaffe

09:00 Start

> **Stötvågsteori**

- Kraft/hastighet och relationen dessa emellan
- Case-metoden
- Hur tyder man data från PDA-mätningar

*Mattias Grävare*

> **Stötvågmätning i praktiken**

- Praktiska krav och rekommendationer
- Relation mellan fallhöjd, vikt och kraft – tumregler
- Mäta under installation respektive efterslagning
- Vilka regelverk styr dynamisk provbelastning

*Mattias Grävare*

> **CAPWAP och WEAP**

- Kort teoretisk genomgång
- När behövs CAPWAP göras och vad får man ut av den?
- WEAP: när tumregler inte räcker till.
- Övriga mätmetoder och hjälpmedel: PIT, TIP, Propile m.m.

*Mattias Grävare*

> **Statisk Provbelastning av pålar**

- Statisk provbelastning introduktion när används metoden
- Provning i tryck eller drag
- Vilka regelverk styr statisk provbelastning
- Statisk provbelastning i praktiken
- Instrumentering av provbelastade pålar

*Magnus Ruin*

> **Provbelastning av förankringar**

- Provbelastning av förankringar introduktion
- Genomgång av olika typer av förankringar och verkningsätt
- Typer av provbelastningar och när de används
- Vilka regelverk styr

- Provbelastning av förankringar i praktiken, råd och rekommendationer

*Magnus Ruin*

17:00 Avslut

*Tider för lunch, fika och bensträckare meddelas på plats.*