

# **TVÄRBANANS UTBYGGNAD, KISTAGRENEN**

## **BRO ÖVER ULVSUNDAVÄGEN GENOM BROMMA BLOCKS**

### **STÖD 6**

**Dynamisk provbelastning med stötvågsmätning**

**Dimensionering genom provning**

Dynamic load tests with stress wave measurement

Design by testing

Uppdrag nr 15-3215

Sköndal 2015-06-02



Björn Thörnroos

## Uppdrag

På uppdrag av Veidekke Entreprenad AB, genom Thomas Bergström, har dynamisk provbelastning med stötvågsmätning utförts på betongpålar.

## Utförande

Pålarna är drivna och stoppslagna med en Junttan PM23 med 5-tons accelererande hejare till stoppsjunkning  $\leq 5$  mm/10 slag med 30 cm nominell fallhöjd. Provslagning är utförd med samma slagutrustning. Mätningarna är utförda med en pålanalysator av typen PAX. Bärförmågor är utvärderade enligt Case-metoden (RMX) med dämpningsfaktor  $J_c=0,7$ .

## Krav/Förutsättningar

- TK GEO
- Betongpåle SP3
- [REDACTED]

## Mätresultat

Påle Nr	Mät-längd (m)	Prov slag (kNm)	sjunkn (mm)	RMX Case (kN)	Rult Capwap (kN)	Noteringar
3	9,6	17,8	0	2838		
5	9,8	13,1	0	2561		
9	9,4	12,5	0	2660		
19	9,8	15,8	0	2722		

# Nilsson & Lindgren Markkonsult AB

STOD6

PDA OP: BJORN THORNROOS

PILE DRIVING ANALYZER ®

Version 2013.117

P3

SP3

BN 4

2015-06-02 12:04:03

CSI 50.8 MPa

CSX 36.8 MPa

CSB 39.2 MPa

FMX 2686 kN

VMX 2.33 m/s

EMX 17.8 kN-m

DFN 0 mm

BTA 100.0 (%)

RMX 2838 kN

LE 9.6 m

AR 729.00 cm<sup>2</sup>

EM 42000 MPa

SP 24.5 kN/m<sup>3</sup>

WS 4100.2 m/s

EA/C 747 kN-s/m

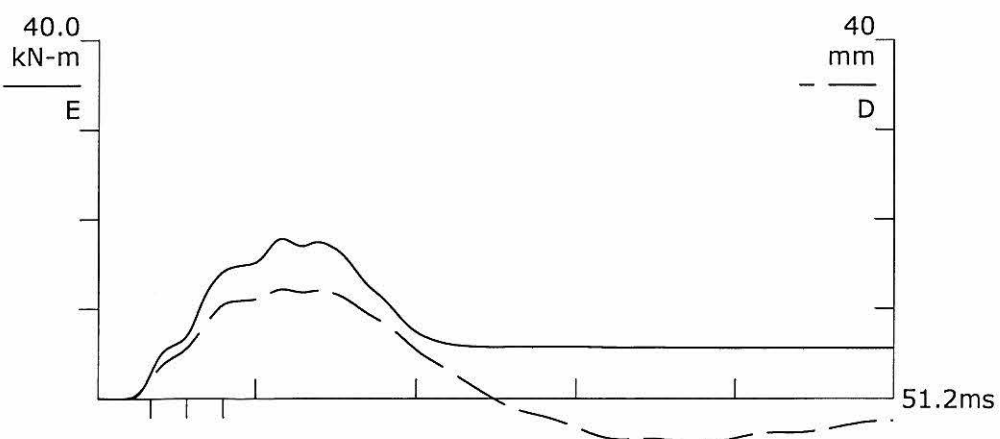
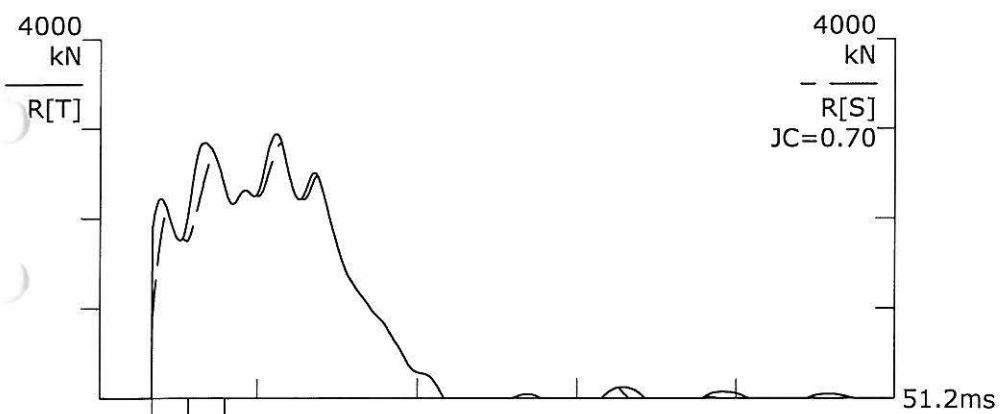
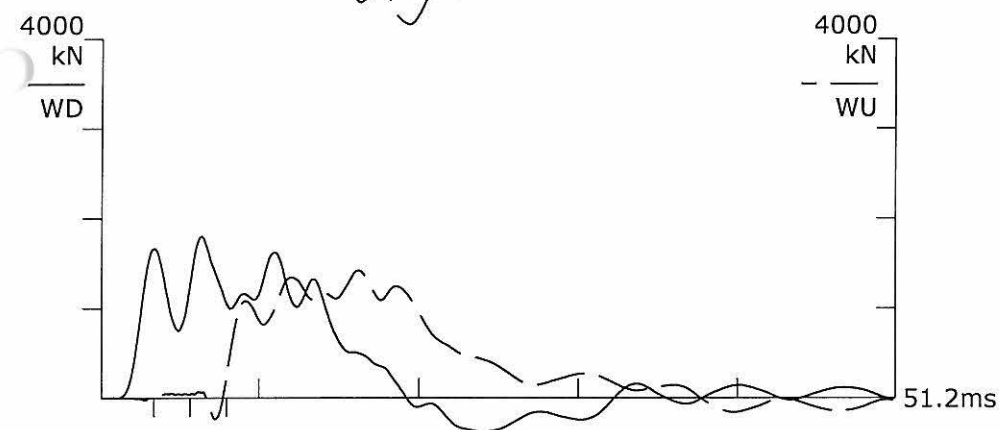
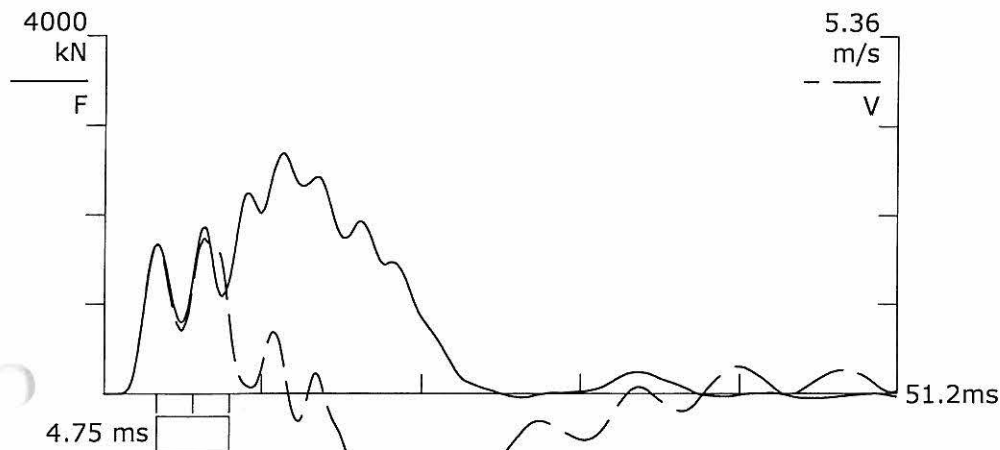
F34 A34

F3: [I667] 94.8 (0.98)

F4: [J992] 91.9 (0.98)

A3: [K1381] 345 mv/5000g's (

A4: [K1385] 335 mv/5000g's (



# Nilsson & Lindgren Markkonsult AB

STOD6

PDA OP: BJORN THORNROOS

PILE DRIVING ANALYZER ®

Version 2013.117

P5

SP3

BN 4

2015-06-02 11:57:33

CSI 55.7 MPa

CSX 33.3 MPa

CSB 34.3 MPa

FMX 2425 kN

VMX 1.89 m/s

EMX 13.1 kN-m

DFN 0 mm

BTA 100.0 (%)

RMX 2561 kN

LE 9.8 m

AR 729.00 cm<sup>2</sup>

EM 42000 MPa

SP 24.5 kN/m<sup>3</sup>

WS 4100.2 m/s

EA/C 747 kN-s/m

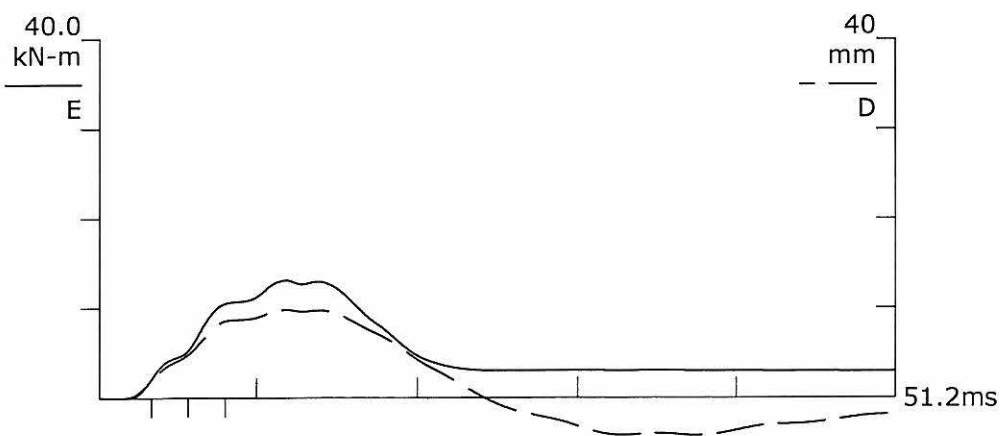
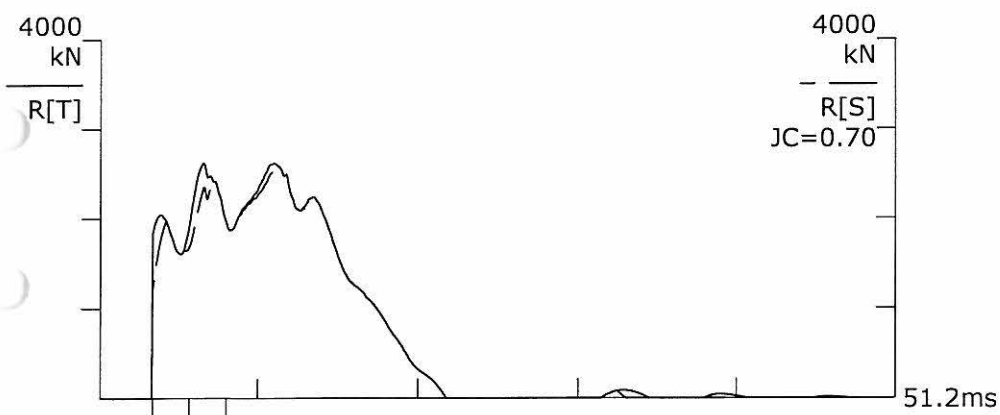
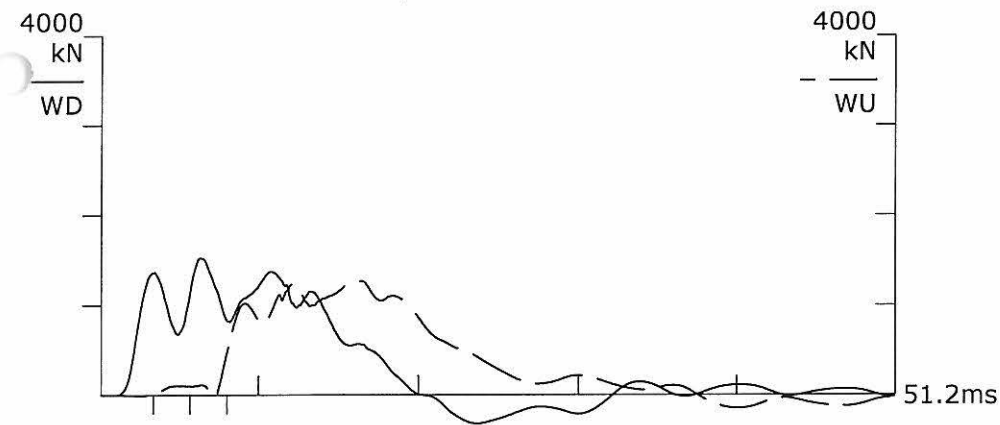
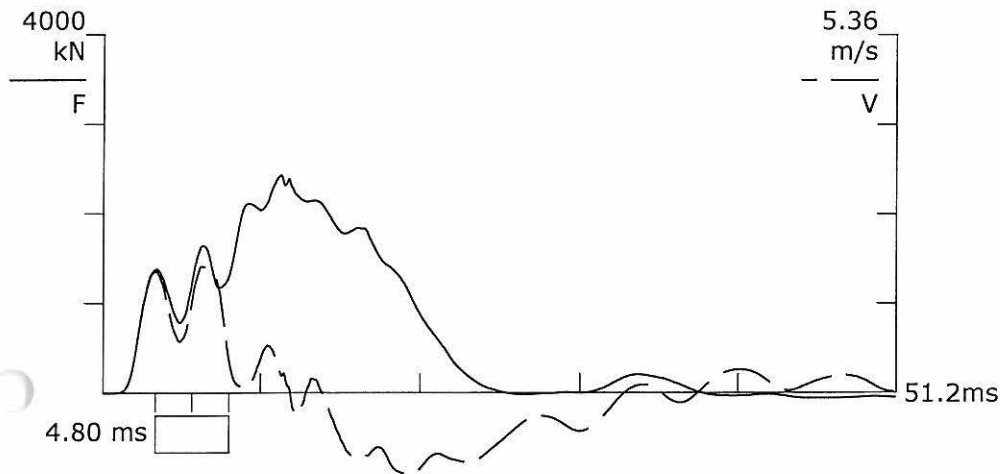
F34 A34

F3: [I667] 94.8 (0.96)

F4: [J992] 91.9 (0.96)

A3: [K1381] 345 mv/5000g's (

A4: [K1385] 335 mv/5000g's (



# Nilsson & Lindgren Markkonsult AB

STOD6

PDA OP: BJORN THORNROOS

PILE DRIVING ANALYZER ®

Version 2013.117

P9

SP3

BN 3

2015-06-02 11:49:58

CSI 43.1 MPa

CSX 34.9 MPa

CSB 36.1 MPa

FMX 2543 kN

VMX 1.86 m/s

EMX 12.5 kN-m

DFN 0 mm

BTA 100.0 (%)

RMX 2660 kN

LE 9.4 m

AR 729.00 cm<sup>2</sup>

EM 42000 MPa

SP 24.5 kN/m<sup>3</sup>

WS 4100.2 m/s

EA/C 747 kN-s/m

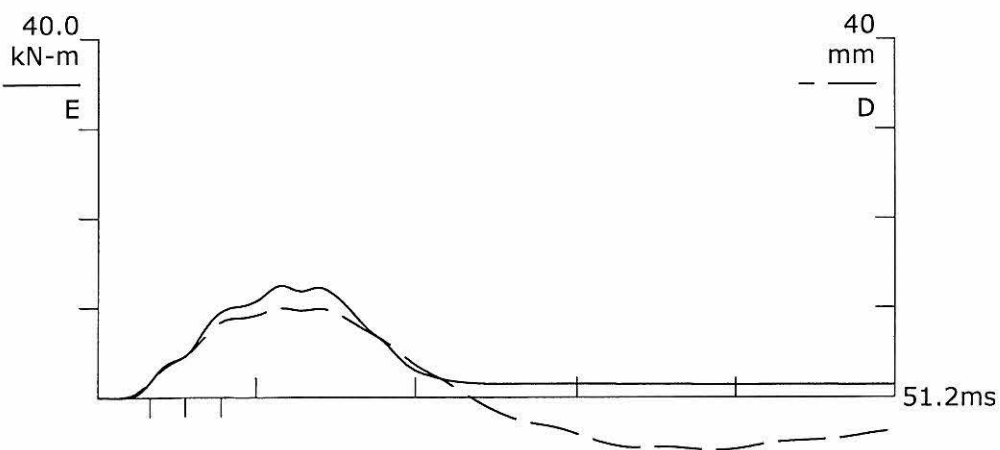
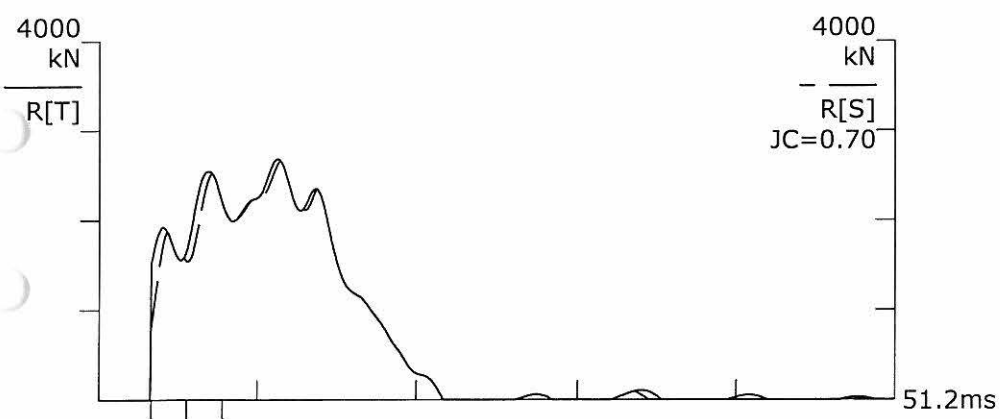
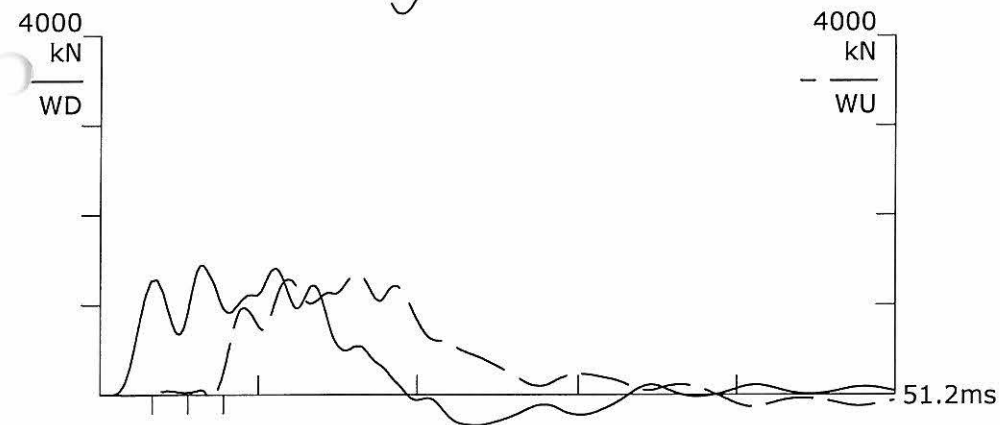
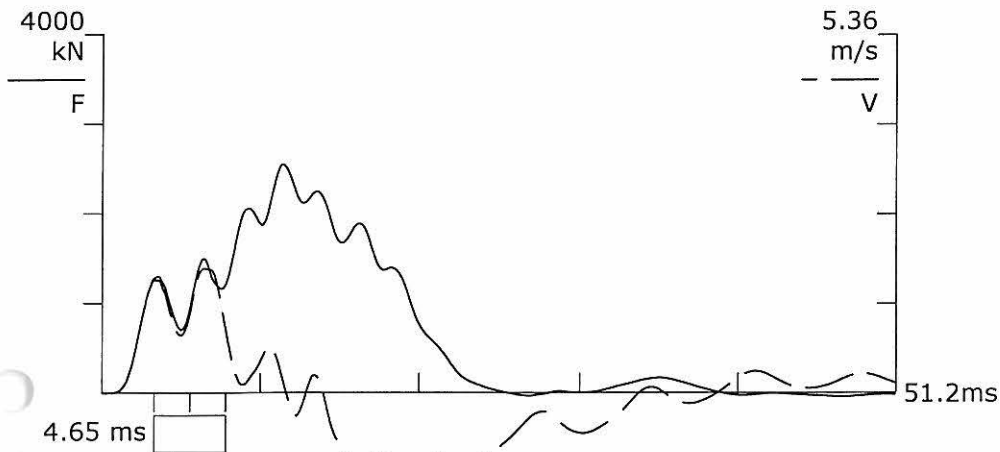
F34 A34

F3: [I667] 94.8 (0.93)

F4: [J992] 91.9 (0.93)

A3: [K1381] 345 mv/5000g's (

A4: [K1385] 335 mv/5000g's (



# Nilsson & Lindgren Markkonsult AB

STOD6

PDA OP: BJORN THORNROOS

PILE DRIVING ANALYZER ®

Version 2013.117

P19

SP3

BN 3

2015-06-02 11:43:25

CSI 51.9 MPa

CSX 34.1 MPa

CSB 38.2 MPa

FMX 2487 kN

VMX 2.47 m/s

EMX 15.8 kN-m

DFN 0 mm

BTA 100.0 (%)

RMX 2722 kN

LE 9.8 m

AR 729.00 cm<sup>2</sup>

EM 42000 MPa

SP 24.5 kN/m<sup>3</sup>

WS 4100.2 m/s

EA/C 747 kN-s/m

F34 A34

F3: [I667] 94.8 (0.97)

F4: [J992] 91.9 (0.97)

A3: [K1381] 345 mv/5000g's (

A4: [K1385] 335 mv/5000g's (

