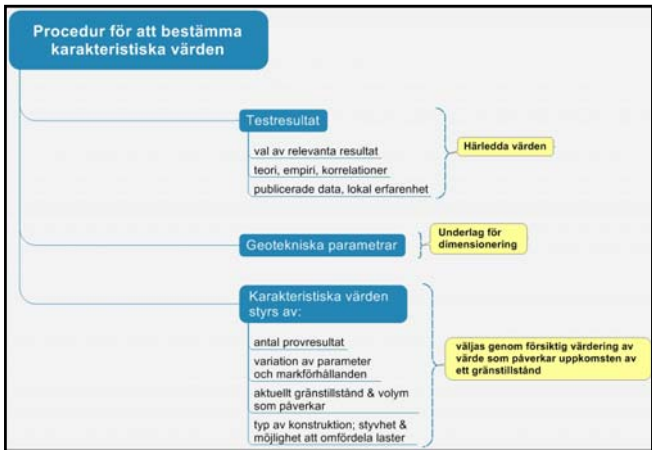
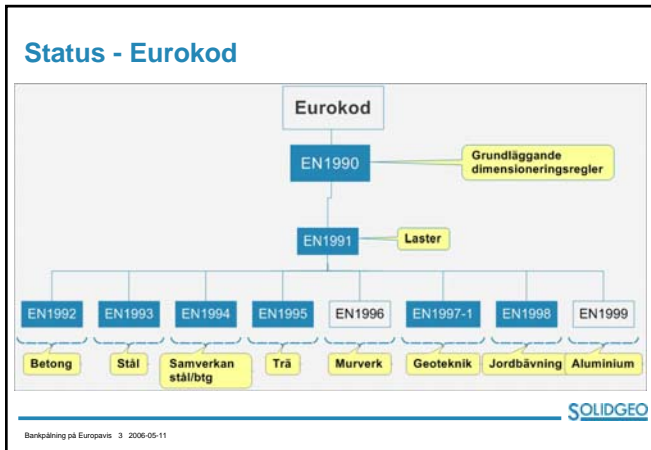




ATB Bankpålning 1994:68 – Revidering

- Beställare**
 - Banverket & Vägverket
- Syfte**
 - Anpassning till Eurokod
 - Konsekvensanalys
 - Förenkling
 - Övergripande krav
 - Godtagbara lösningar, tumregler
- Innehåll**
 - Påltyp: betong, trä, stål
 - Funktion: axial- & transversal-belastad
 - Lastfördelande lager: kross/grus, geosynteter, kemisk stabilisering
 - Utförande & Kontroll

SOLIDGEO



Dimensioneringssätt 3; konstruktiva (STR) och geotekniska gränstillstånd (GEO)

Tabell A.3 - Partialkoefficienter för laster (s) eller lasteffekter (s)

Last	Symbol	Uppställning	
		A1	A2
Permanent	Ojmsam	1,35	1,0
	Gjmsam	1,0	1,0
Variabel	Ojmsam	1,5	1,3
	Gjmsam	0	0

Tabell A.4 - Partialkoefficienter för bärförmåga (s) för slagna pälår

Bärförmåga	Symbol	Uppställning			
		R1	R2	R3	R4
Spets	s	1,0	1,1	1,0	1,3
Mental (tryck)	s	1,0	1,1	1,0	1,3
Totalkombinerad (tryck)	s	1,0	1,1	1,0	1,3
Mental (dragning)	s	1,25	1,10	1,1	1,6

Tabell A.4 - Partialkoefficienter för jordparametrar (s)

Jordparameter	Symbol	Uppställning
Frikoefficient*	s	1,0
Effektiv kohesion	s	1,0
Ödärrad sliphållfasthet	s	1,0
Enkelt tryckhållfasthet	s	1,0
Tunghet	s	1,0

* Denna koefficient tillämpas på σ'_v

(A1 eller A2) "+" M2 "+" R3

A1: konstruktionslaster
A2: geotekniska laster

SOLIDGEO

Beräkningsexempel - Vägbank

- Bankhöjd: H=4 m
- Bankfyllning: krossmaterial
- Exponeringsklass: XC2/XF1
- Påle: SP2; c= 2.8; Δc=0.1 m
- Platta: b=1.7 m
- Inget geonät

SOLIDGEO

Resultat - platta



- Ylast på platta
 - Eurokod 94 kPa
 - Bro 2004 91 kPa
 - Bro 1994 93 kPa
- Tvärkraftskapacitet
 - Eurokod 886 kN/m
 - Bro 2004 642 kN/m
 - Bro 94 782 kN/m
- Plattjocklek
 - Eurokod 0.45 m
 - Bro 2004 0.62 m
 - Bro 94 0.51 m
- Sprickvidder
 - Eurokod 0.09 mm
 - Bro 2004 0.04 mm
 - Bro 94 0.06 mm

SOLIDGEO

Bankplåning på Europavis 7 2006-05-11

Resultat - påle



- Lasteffekt, brottgräns
 - Eurokod 884 kN
 - Bro 2004 893 kN
 - Bro 94 887 kN
- Lastkapacitet
- Karakteristisk bärförmåga

$$R_{c,sk} = \text{Min} \left\{ \frac{(R_{c,sk})_{max}}{\xi_5}, \frac{(R_{c,sk})_{min}}{\xi_6} \right\}$$

Tabell A.8. Partikelfraktioner för bärförmåga ξ_5 för stegna pålar

Bärförmåga	Symbol	Öppning		
		80	82	84
Spets	Δ_1	1,0	1,1	1,3
Metall (dyck)	Δ_2	1,0	1,1	1,3
Totalkornbelast (dyck)	Δ_3	1,0	1,1	1,3
Metall (dragning)	Δ_4	1,25	1,15	1,8

ξ för $n =$	≥ 2	≥ 5	≥ 10	≥ 15	≥ 20
Δ_1	1,60	1,50	1,45	1,42	1,40
Δ_2	1,50	1,35	1,30	1,25	1,25

SOLIDGEO

Bankplåning på Europavis 8 2006-05-11

Beräkningsexempel – Låg järnvägsbank

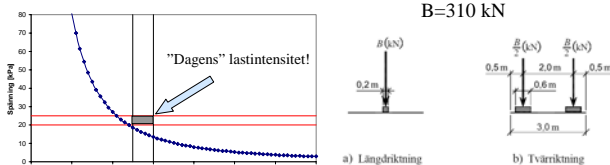


- Bankhöjd; H=2m
- Trafiklast BV 2000; Q=200 kN/m
- Påle, lasteffekt i brottstadiet
 - Eurokod: 1 057 kN
 - Bro 2004: 1 199 kN
 - Bro 1994: 1 025 kN
- Plattjocklek
 - Eurokod: 0.58 m
 - Bro 2004: 1.02 m
 - Bro 1994: 0.56 m

SOLIDGEO

Bankplåning på Europavis 9 2006-05-11

Trafiklast enligt Bro 2004, 21.2222



SOLIDGEO

Bankplåning på Europavis 10 2006-05-11

Ibland går det inte som man tänkt sig!!



SOLIDGEO

Bankplåning på Europavis 11 2006-05-11