Folkhemmets byggnader

Varsamt underhåll av flerfamiljshus

Putsade fasader: material och metoder vid renovering

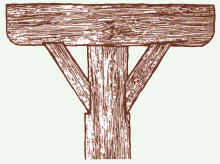
Sölve Johansson

Umeå 2009-11-19

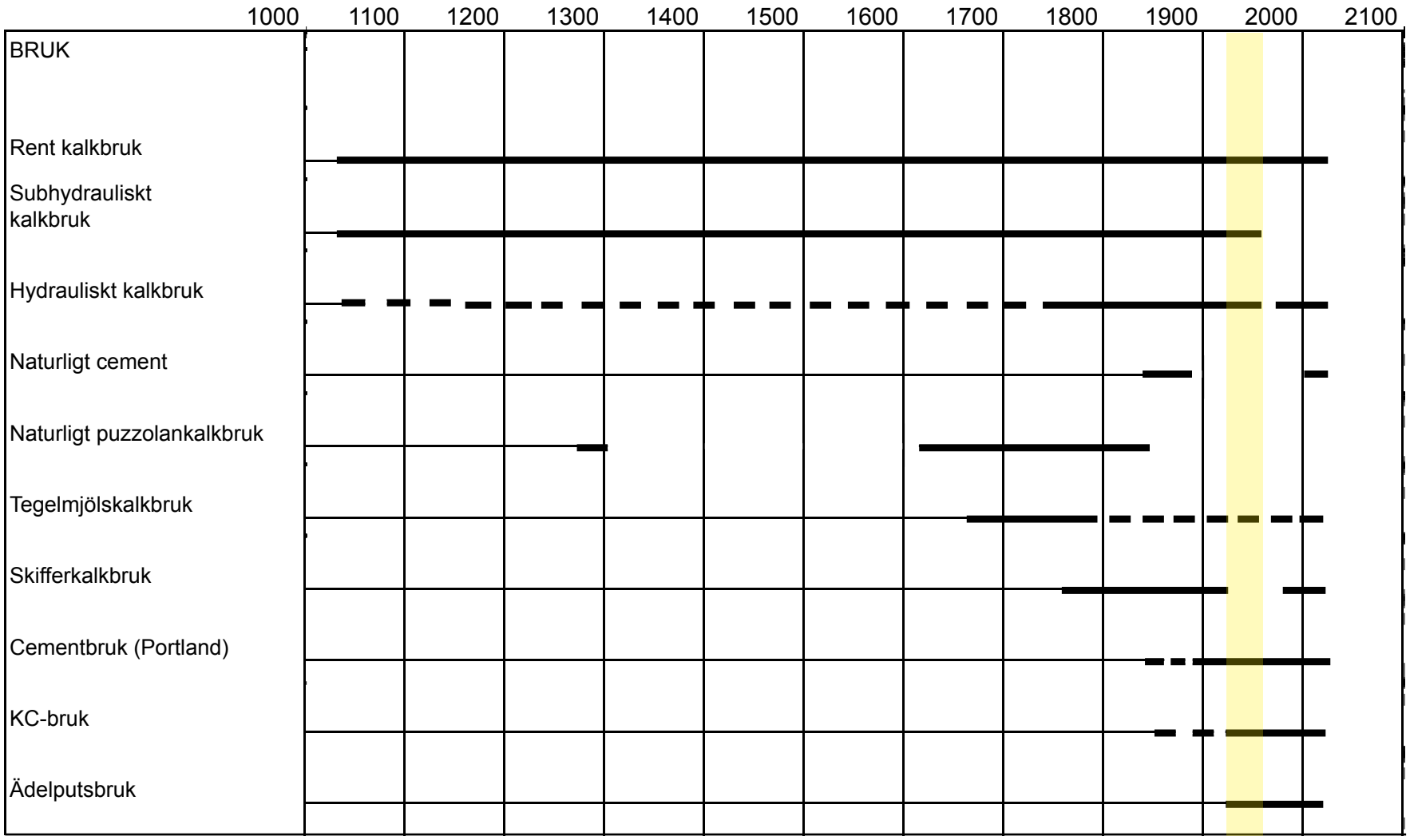
www.bksjab.se

Material:

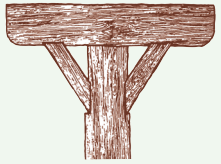
Bruk, putsstruktur och putsfärg.



Putsens utveckling i Norden: Bruk



Förklaringar: Kontinuerlig utveckling.
Sporadisk utveckling.

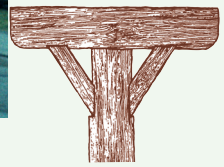


Kalkbruk

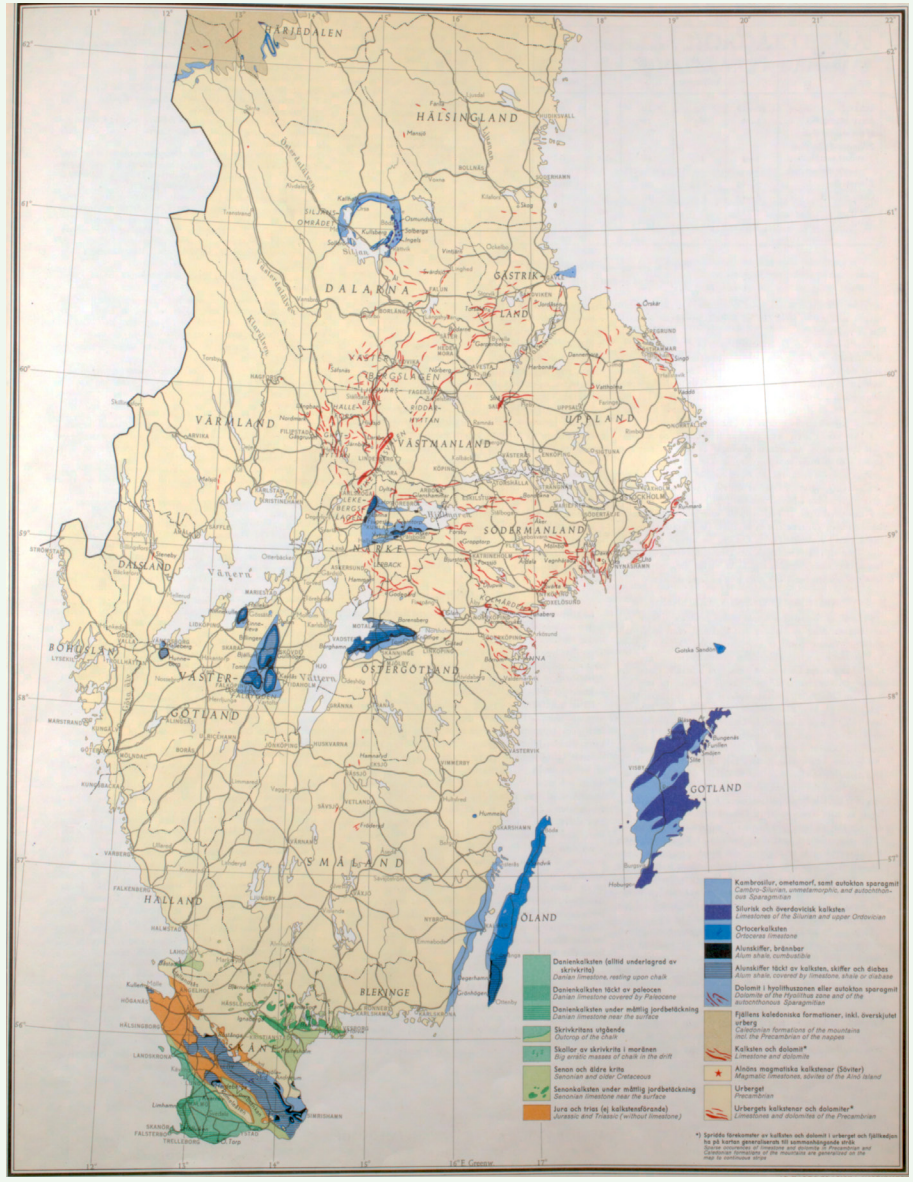
1030 - ∞

Kyrkoruinen vid Varnhems kloster ca 1030.

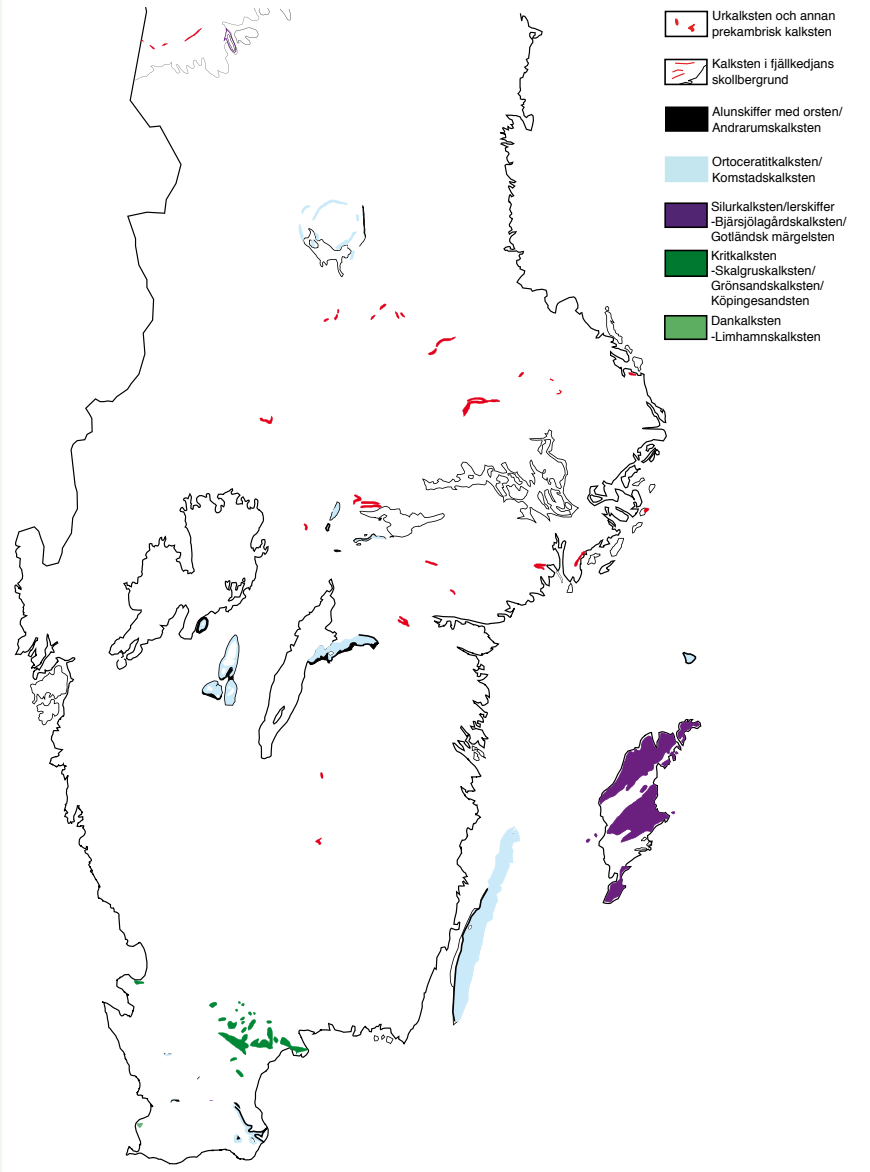
Kyrkbyn på Hisingen i Göteborg (1950-talet). Grovputs av hydrauliskt kalkbruk och ytputs av ädelputsbruk.



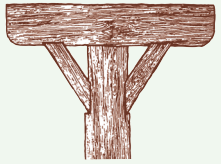
Kalkförekomster i södra Sverige



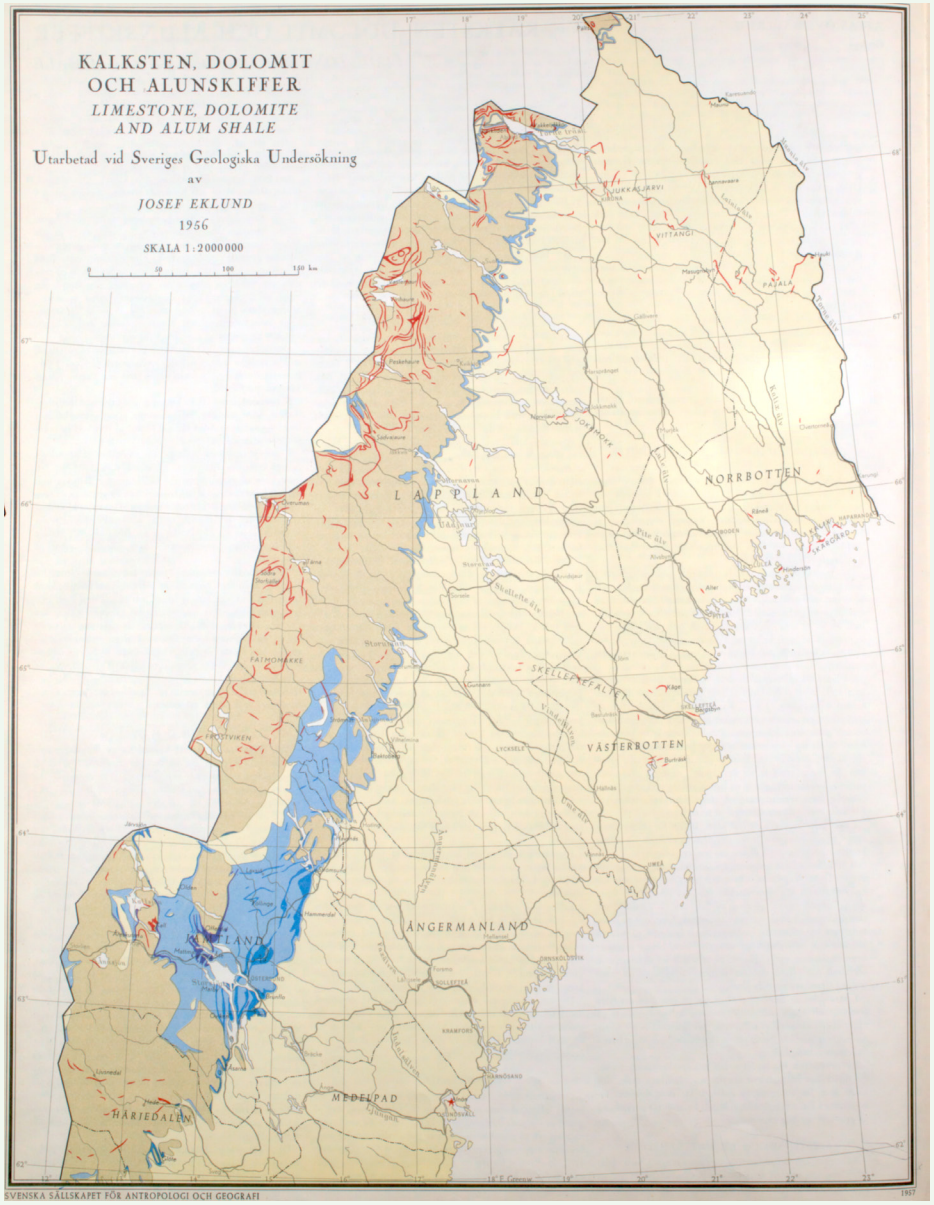
Samtliga förekomster av kalk i södra delen av Sverige redovisad i Atlas över Sverige 1957.



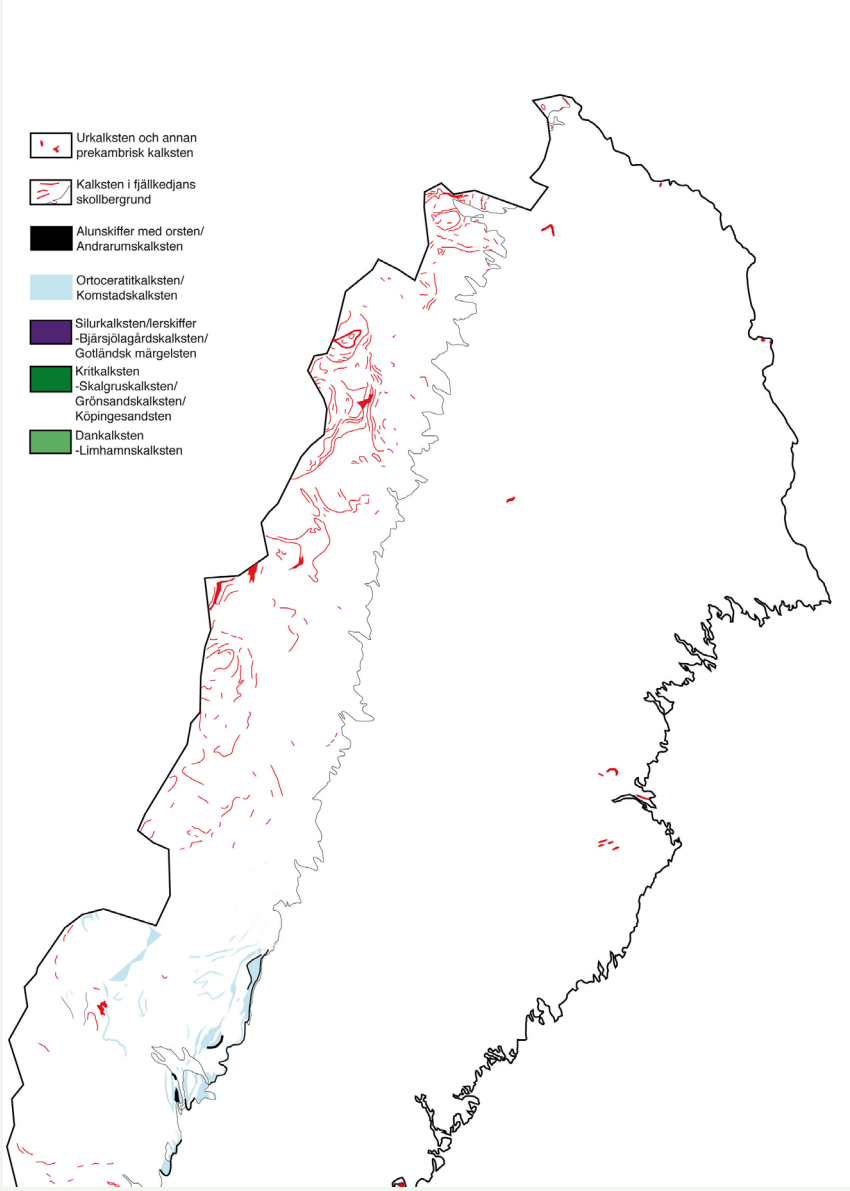
Förekomster av kalk med hydrauliska komponenter och alunskiffer i södra delen av Sverige. Sölve Johansson 2004, reviderad 2007.



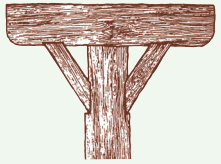
Kalkförekomster i norra Sverige



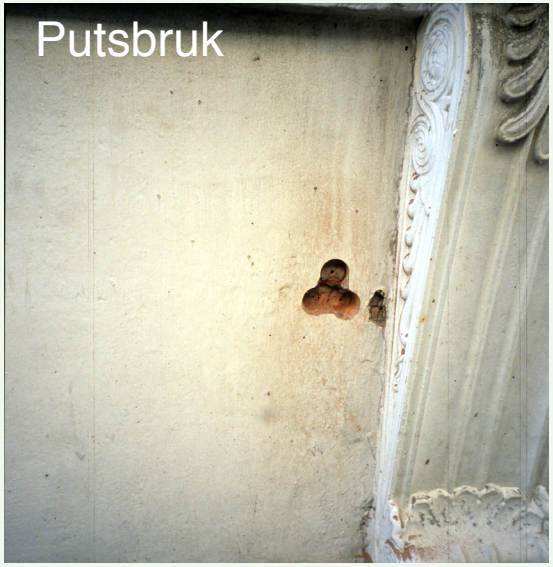
Samtliga förekomster av kalk i norra delen av Sverige redovisad i Atlas över Sverige 1957.



Förekomster av kalk med hydrauliska komponenter och alunskiffer i norra delen av Sverige. Sölve Johansson 2004, reviderad 2007.



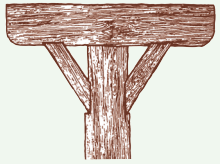
Naturligt cement



Börshuset i Göteborg 1844-49.

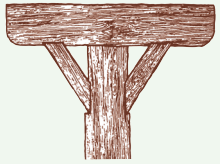
Stortorget 16 i Örebro (1887).

Kapitäl av naturligt cement.
Renovering av fasaden 2000.



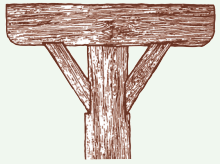
Naturligt puzzolankalkbruk

Domkyrkoruinen i Kirkjubøur på Färöarna ca 1300.



Tegelmjölskalkbruk/Tessinputs

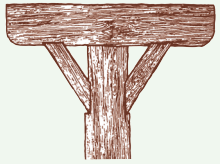
Ulriksdals slott (ombyggnad av Tessin d.ä. och d.y. 1671-1715). Fasadputs av tegelmjölskalkbruk.



Skifferkalkbruk / Örebroputs

Arbetsbild, tillverkning av Örebroputs

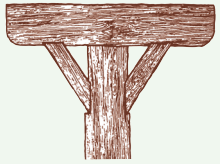
Centralpalatset i Örebro (1912-13).
Renovering 1995 med ytputsbruk av skrapad Örebroputs.



Cementbruk (Portland)

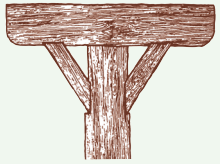
Gamla Rådhuset i Skövde (ombyggnad 1853 av Hjalmar Wijnbladh). Fasadputsbruk av tidigt Portlandcement. Restaurering 2005 med KC-bruk och KC-färg.

Kungsportsavenyn 22 i Göteborg (1880-81 Adrian C Petersson).
Fasadputsbruk av Portlandcement.
Renovering 1990 med hydrauliskt kalkbruk.



KC-bruk

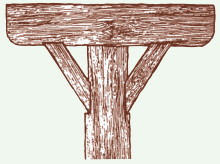
Varbergs Kurort & Kusthotell vid Apelviken i Varberg (1916 till 1950-talet. I början Sanatorium).
Här användes tidigt svagt KC-bruk. På 1950-talets tillbyggnader användes starkt KC-bruk.
Renovering av byggnad 5, 2003-04 med hydrauliskt kalkbruk och KC-bruk samt KC-färg.



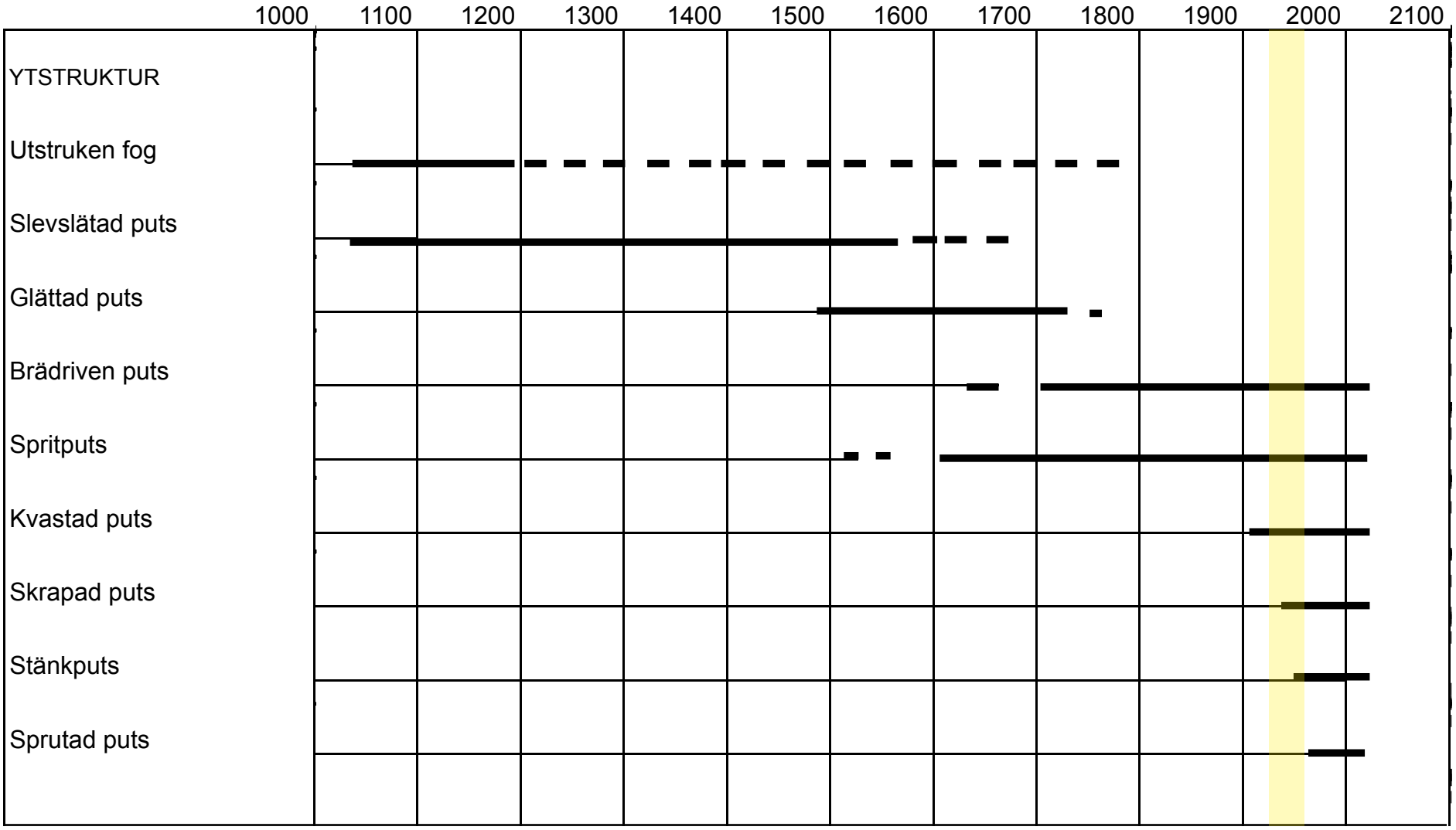
Ädelputsbruk

Handelsbankshuset i Vänersborg
(1919 av Ivar Tengbom).
Ytputs av ädelputsbruk.
Kommer att skyddas för framtiden.

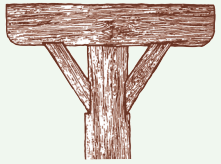
Kyrkbyn på Hisingen i Göteborg (1950-talet).
Grovputs av hydrauliskt kalkbruk och ytputs av ädelputsbruk
Husen tilläggsisolerades med modern tunnputs omkring 2000.



Putsens utveckling i Norden: Ytstruktur



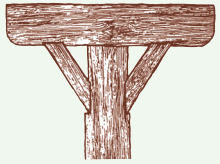
Förklaringar:
Kontinuerlig utveckling.
Sporadisk utveckling.



Utstruken fog · Slevslätad puts

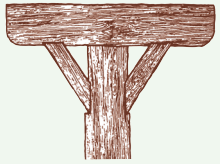
Onsjö stenhus vid Vänersborg (1788).
Ursprunglig utstruken fog.

Mjäldrunga kyrka i Västergötland (1100 talet).
Ursprunglig slevslätad puts.



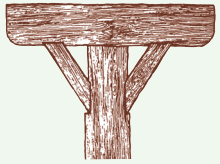
Glättad puts

Ulriksdals slott (ombyggnad av Tessin d.ä och d.y. 1671-1715).
Ursprunglig glättad puts under modern puts.



Brädriven puts · Spritputs

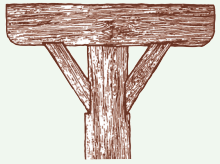
Hagaparken i Vänersborg (1912-16. I början regemente).
Renovering 1992 med hydrauliskt kalkbruk och kalkfärg med järnvitriol.
Spritputsen består av grov ärtsingel.



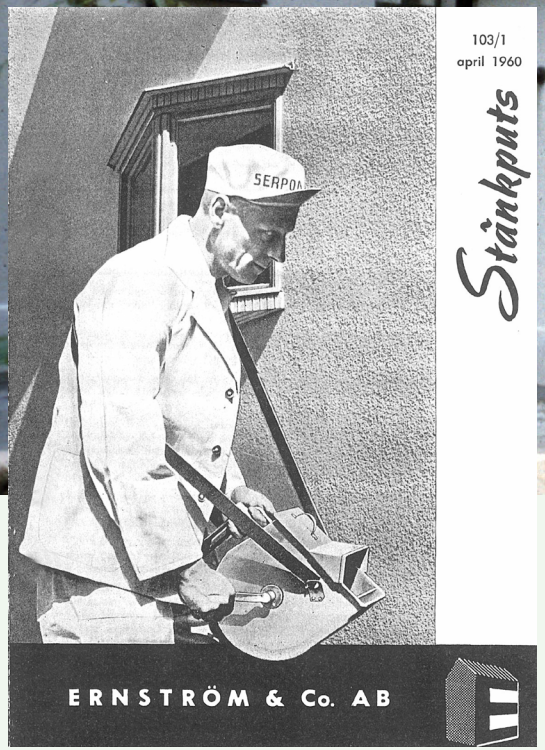
Kvastad puts · Skrapad puts

Tandvårdshuset i Vänersborg (1948).
Renovering 2002 med ytputs av ädelputsbruk med kvastad struktur motsvarande ursprungligt utförande och KC-färg på tilläggsisolering av stenull.

Villa Bim i Sjuntorp (1934).
Renovering 1990 med ytputs av ädelputsbruk med skrapad puts-struktur på tilläggsisolering av stenull.

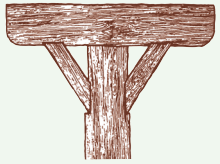


Stänkputs



Omslagsbild från broschyr 1960.

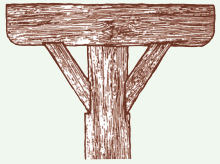
Kv Kastor 1-4 i Borås (1906-07).
Total omputsning av gårdsfasaden 1989-90
med ädelputsbruk med stänkputsstruktur.



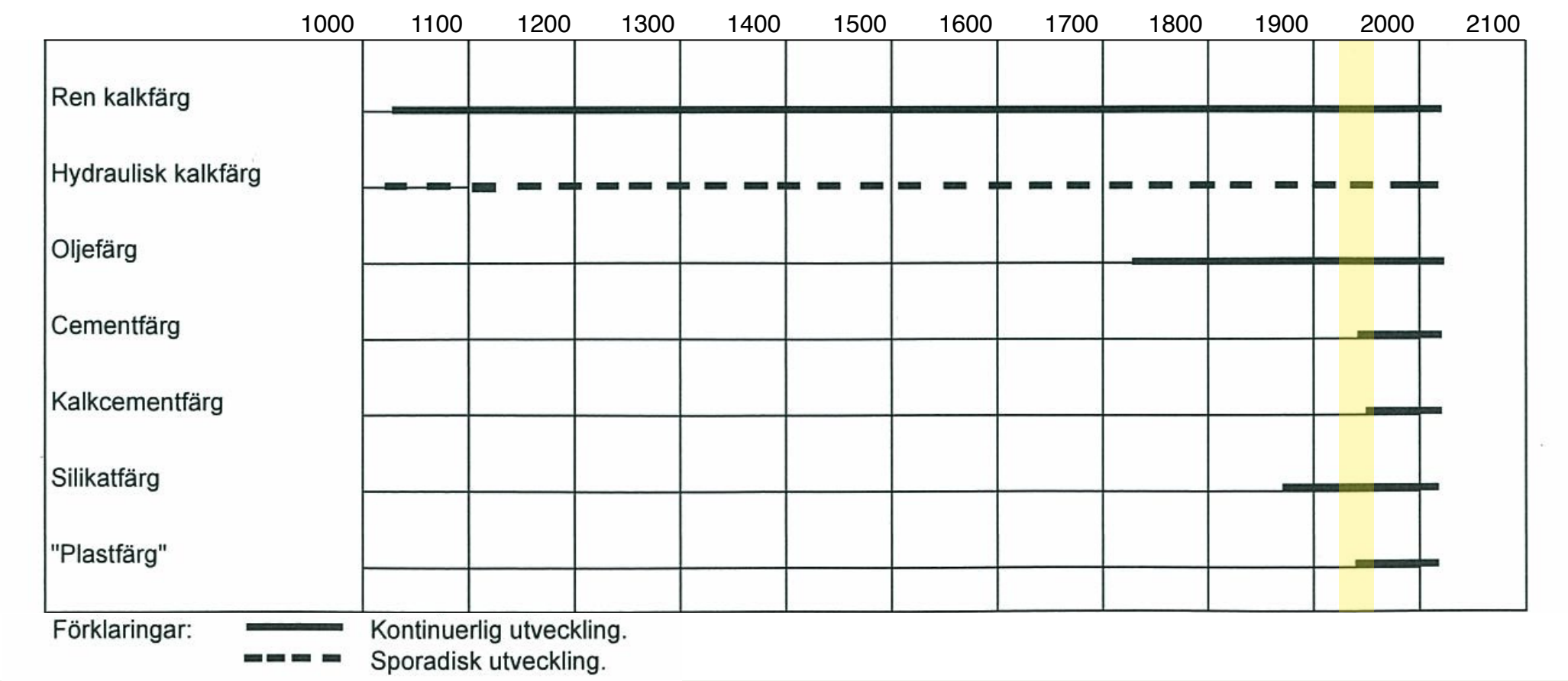
Sprutad plan puts • Modern spritputs

Hagaparken i Vänersborg (1912-16. I början regemente).
Renovering 1991 med KC-bruk och ädelputsbruk samt KC-färg på tilläggsisolering av stenull.

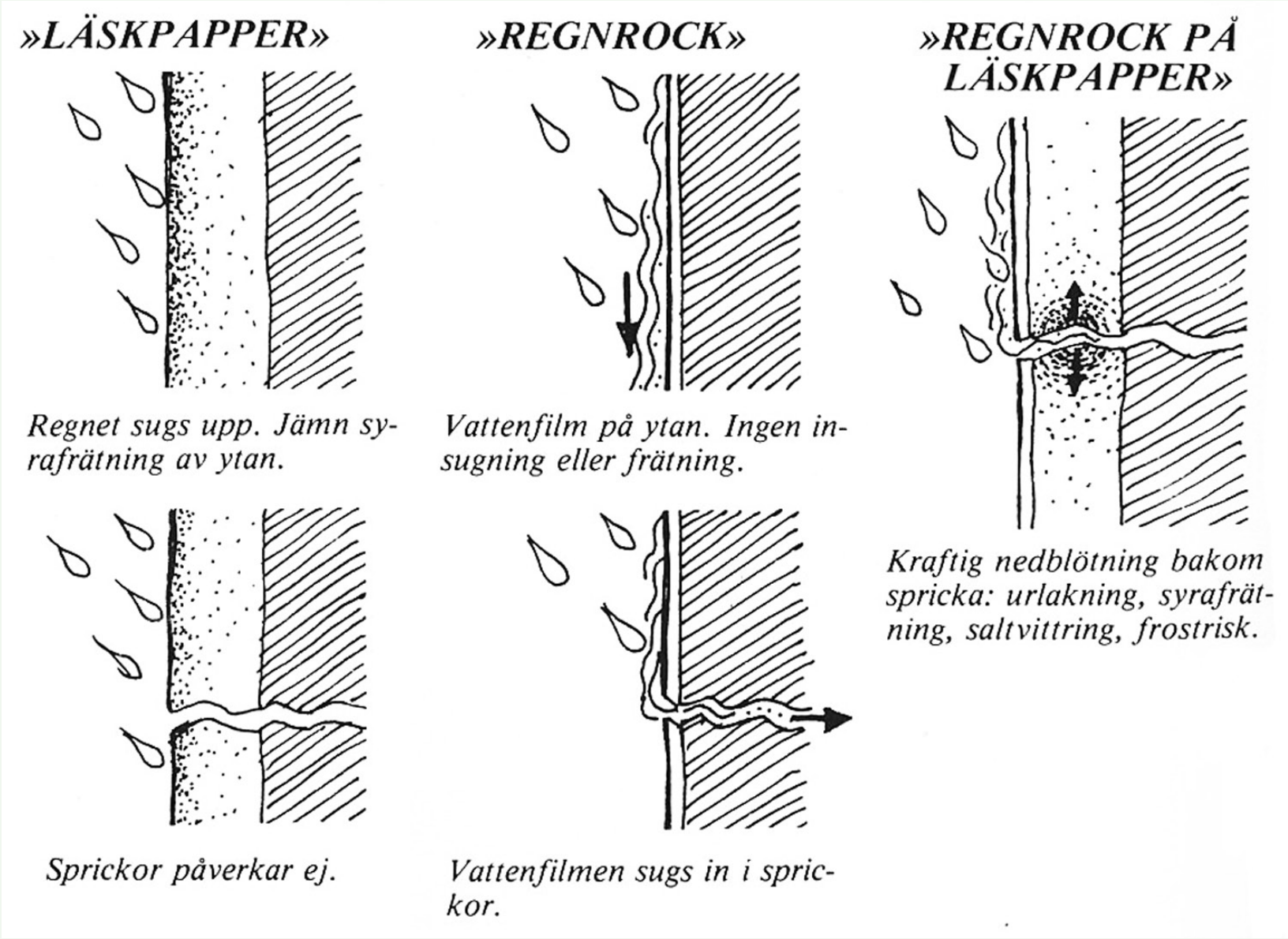
Österlånggatan 41 i Trollhättan (1912).
Gavel av sprutad spritputs av ädelputsbruk med ärtsingel 8 mm.
Renovering pågår.



Putsens utveckling i Norden: Putsfärg



Huvudprinciper

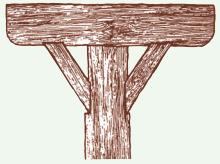


Kalkfärg · KC-färg · Silikatfärg

Kalkfärg med järnvitriol

Silikatfärg (ursprunglig färg 1895)

KC-färg

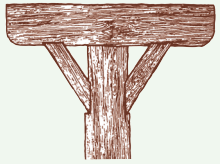


Oljefärg • ”Plastfärg”

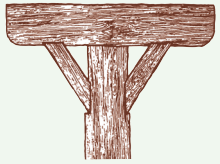
Linoljefärg

Detalj

”Plastfärg”

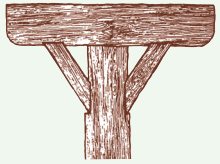


Renovering

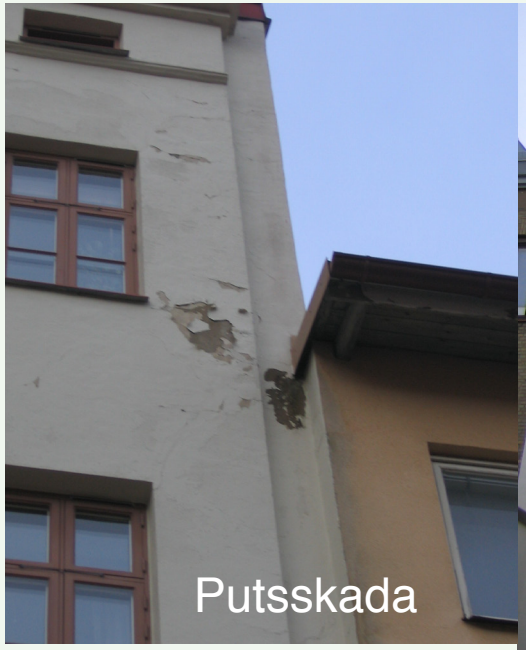


Kalkputs: Renovering

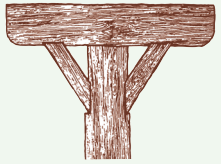
Kv Kastor 1-4 i Borås (1906-07).
Renovering 1989-90 med hydrauliskt kalkbruk
och KC-färg.



Kalkputs: Omputsning



Andra Långgatan 22
i Göteborg (1880-talet).
Total omputsning av
gårdsfasaden 2007
med hydrauliskt kalkbruk
och kalkfärg.



Uppskattade priser för arbeten med kalkputs och kalkfärg

A. På kalkmålad kalkputs med endast små putsskador
Pris c:a 550-750 kr/m^2 + moms

B På KC-målad fasad med endast små putsskador
Pris c:a 700-900 kr/m^2 + moms

C På plastfärgsmålad gravt skadad slätputs
Pris c:a 1000-1500 kr/m^2 + moms

Ädelputs: Renovering

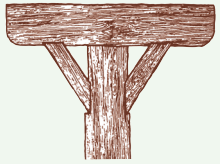
Kvarteret Blåklockan i Karlstad.

Ädelputs: Renovering

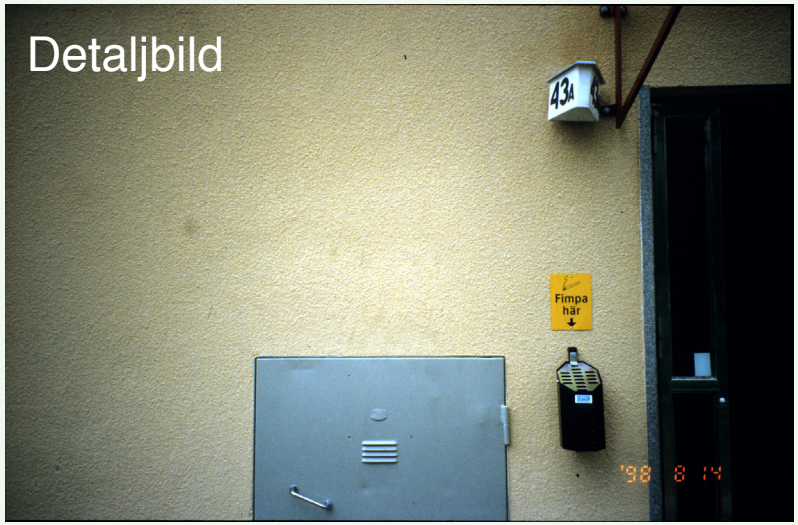
Provytor Kv Blåklockan inför renovering.

Ädelputs: Renovering

Höghus (1955 och 1960).
Skrapad ädelputs renoverad 1997 med ytputs
med CD-stänk. Putslagningar med ädelputsbruk.



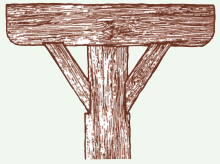
Ädelputs: Renovering

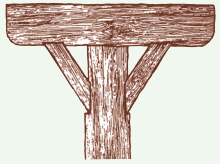


Låghus (1955).
Ädelputs med stänkputsstruktur renoverad 1997 ytputs med CD-stänk.
Putslagningar med KC-bruk.

Ädelputs: Renovering

Höghus (1960).
Skrapad ädelputs med släta band, renoverad 1997 med ytputs med CD-stänk.
Släta band avfärgade med CD-färg. Putslagningar med KC-bruk.



Tack!

www.bksjab.se