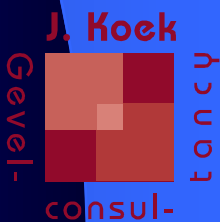
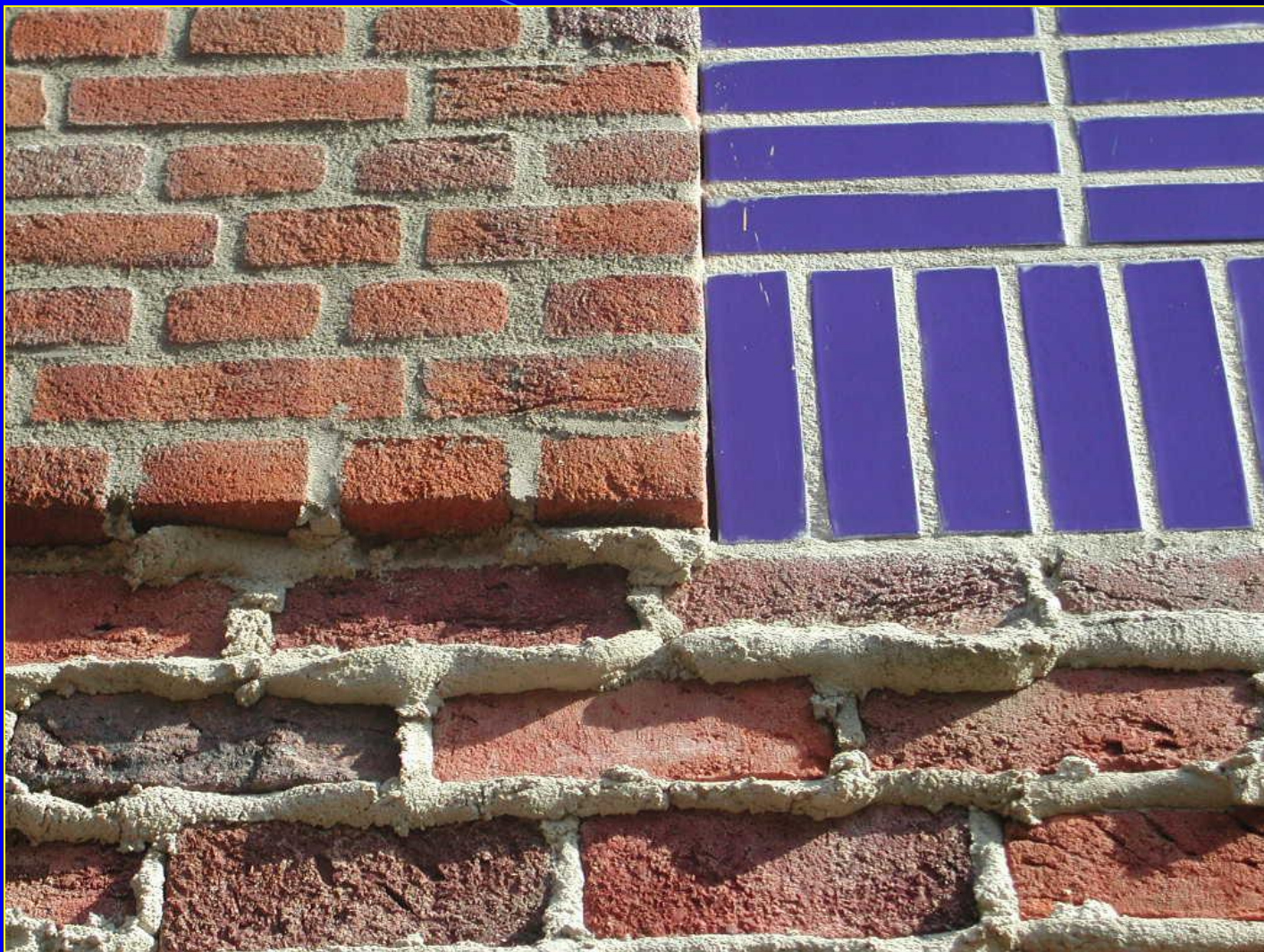


# Voegwerk is vakwerk

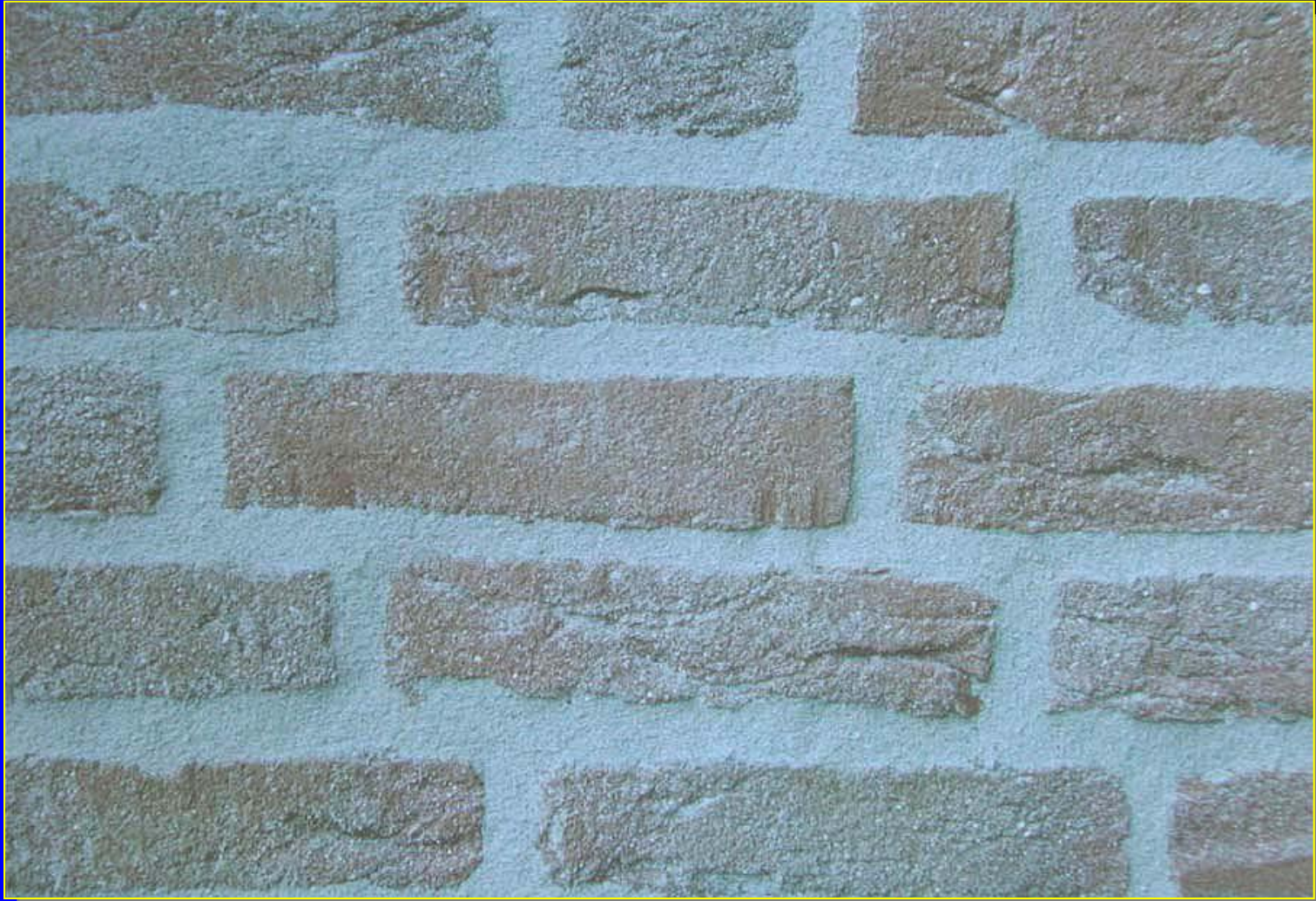
Ing. Jaap Koek  
J. Koek Gevelconsultancy Bleiswijk



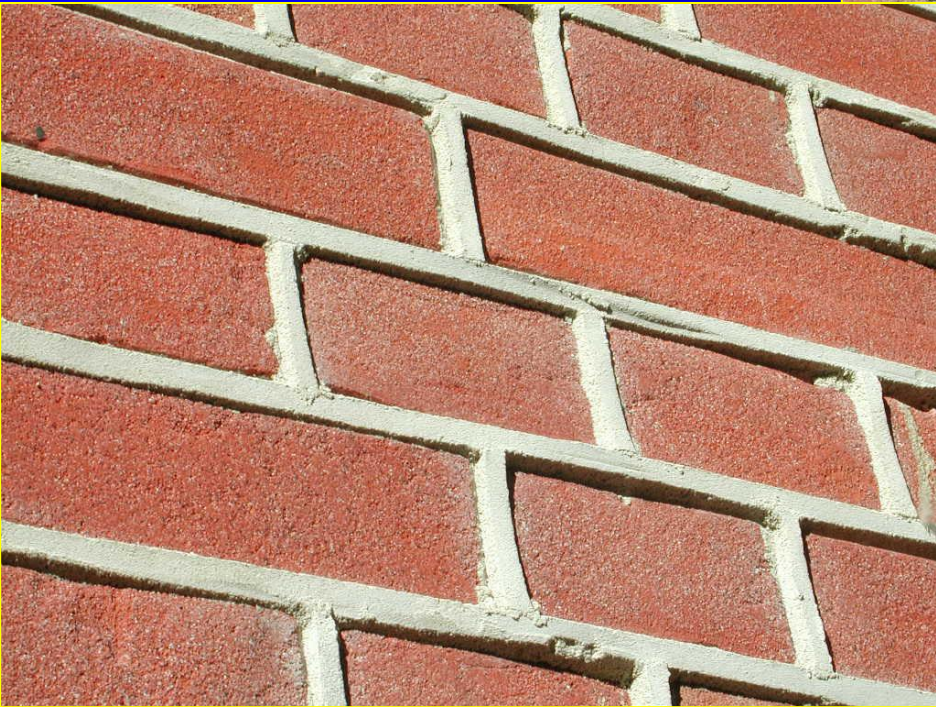












# De kwaliteit van het metselwerk





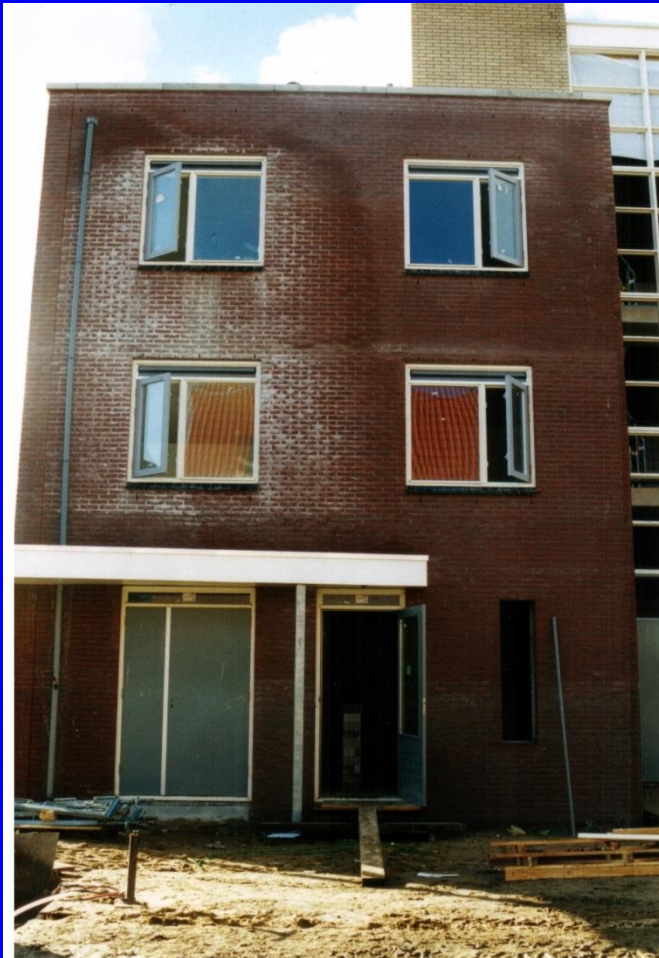
# De kwaliteit van het metselwerk



# De weersomstandigheden



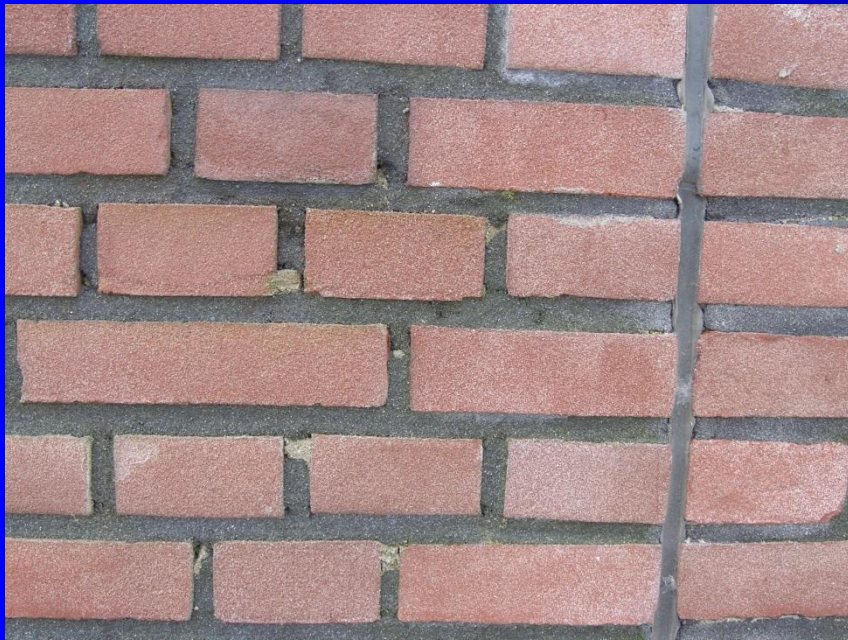
# De vochtconditie van het metselwerk



# De gedachtenspinsels van een architect



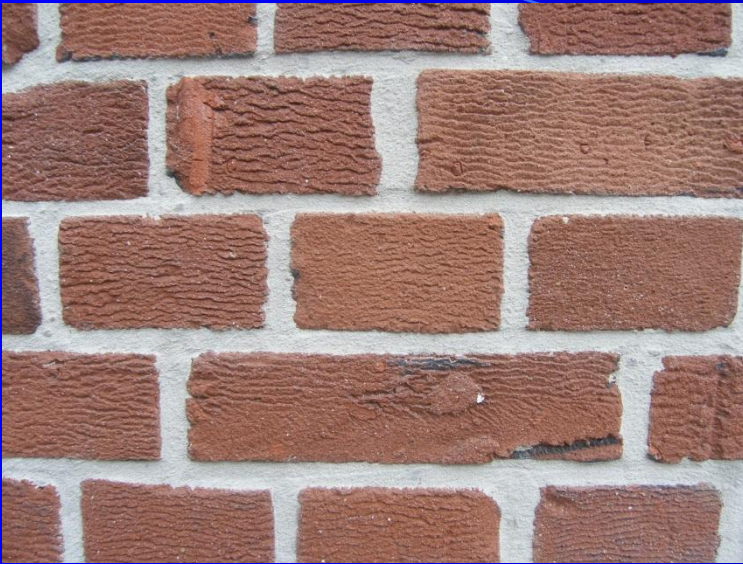
# Eigenschappen van de voorgeschreven bindmiddelen



# Eigenschappen van de voorgeschreven bindmiddelen



# Hydraulische kalk



# Bindmiddelen

- luchtkalk: steen-/schelpkalk
- hydraulische kalk: zwak/sterk
- cement: - portlandcement
  - portland-mengcement
  - hoogovencement
  - bijzondere cementen



# Zand

Soort	Fm	/	<0,25 mm
● Heidezand	1,1	/	80 %
● Duinzand	1,3	/	75 %
● Bergzand	1,4	/	65 %
● Klapzand	1,7	/	55 %
● Zilverzand	1,9	/	15 %
● Metselzand fijn	2,1	/	20 %
● Metselzand normaal	2,3	/	15 %
● Metselzand grof	2,5	/	10 %

# Zand



Zilverzand



Goed voegzand

# Specifiek oppervlak

$$\frac{\text{oppervlakte}}{\text{volume}} = \frac{(\text{lengte})^2}{(\text{lengte})^3} = \frac{1}{\text{m}} = \text{m}^{-1}$$

toeslagmateriaal	korrelgroep (mm)	fijnheidsmodulus	specifiek oppervlak (m <sup>-1</sup> )
stofzand	0 – 0,05	0,5 – 0,8	135000
fijn zand	0,1 – 0,2	1 – 1,5	16500
grof zand	1 - 3	2 - 3	2400
fijn grind	7 - 12	4,5 – 5,5	560
grind	12 - 25	6 - 7	220

# Voegwerk is vakwerk

- Voegers willen niets liever dan een mooi stukje vakwerk leveren dat het mooie product metselwerk de uitstraling geeft die het verdient.

# Voegwerk is vakwerk

- Invloedsfactoren

- De kwaliteit van het metselwerk
- Weersomstandigheden
- Vochtigheid van het metselwerk
- Eigenschappen van de bindmiddelen, zand en hulpstoffen

# wordt Voegwerk is vakwerk

- Als de voeger voldoende kennis en vaardigheden heeft.
- Goede scholing is dus van groot belang.
- Binnen de VNV is ruim voldoende theoretische en praktische kennis aanwezig over het maken van goed voegwerk.
- Via maatwerk cursussen kan de kennis op het gewenste niveau worden gebracht.