

### **Koellastberekening**

- Bouwkundige gegevens:
  - ◆ Ligging t.o.v. noorden
  - ◆ Adres
  - ◆ Afmetingen van vertrekken (ook doorsneden)
  - ◆ Rc-waarden en massa van wanden, plafonds e.d.
  - ◆ Afmetingen en U-waarden van vensters/kozijnen
  - ◆ Zonwering, binnen en/of buiten
  - ◆ Beschaduwing door eigen of naastliggend gebouw
  
- Gebruiksgegevens:
  - ◆ Gewenste binnentemperatuur + toegestane verhoging
  - ◆ Bedrijfstijden
  
- Interne belasting gegevens:
  - ◆ Apparatuur (evt. in  $W/m^2$ )
  - ◆ Personen (evt. in  $W/m^2$ )
  - ◆ Verlichting (evt. in  $W/m^2$ )

### **Transmissieberekening**

- Bouwkundige gegevens:
  - ◆ Gewenste berekeningsmethode (ISSO 51/53/57, ISSO 4, NEN 5066)
  - ◆ Adres
  - ◆ Afmetingen van vertrekken (ook doorsneden)
  - ◆ Rc-waarden van wanden, plafonds e.d.
  - ◆ Afmetingen en U-waarden van vensters/kozijnen
  
- Gebruiksgegevens:
  - ◆ Gewenste binnentemperatuur
  - ◆ Bedrijfstijden
  
- Installatie gegevens
  - ◆ Verwarming (radiatoren, vloerverwarming e.d.)
  - ◆ Ventilatie, temperatuur en debiet
  - ◆ Opwarmtoeslag

### **EPN-berekening**

- Bouwkundige gegevens:
  - ◆ Ligging t.o.v. noorden
  - ◆ Adres
  - ◆ Gebouwfunctie per zone
  - ◆ Afmetingen van vertrekken (ook doorsneden)
  - ◆ Rc-waarden van wanden, plafonds e.d.
  - ◆ Afmetingen en U-waarden van vensters/kozijnen
  - ◆ Zonwering, binnen en/of buiten
  
- Installatie gegevens
  - ◆ mechanische ventilatie (evt. met WTW)
  - ◆ Soort verwarming (hr-ketel, stadsverwarming e.d.)
  - ◆ Koeling
  - ◆ Bevochtiging
  - ◆ Warm tapwater (evt. circulatieleiding)

### **T.O.-berekening**

- Bouwkundige gegevens:
  - ◆ Ligging t.o.v. noorden
  - ◆ Afmetingen van vertrekken (ook doorsneden)
  - ◆ Opbouw per laag van wanden, plafonds e.d.
  - ◆ Afmetingen, U-, LTA- en ZTA-waarden van vensters/kozijnen (te openen of niet)
  - ◆ Zonwering, binnen en/of buiten
  - ◆ Beschaduwning door eigen of naastliggend gebouw
  
- Interne belasting gegevens:
  - ◆ Apparatuur (evt. in W/m<sup>2</sup>)
  - ◆ Personen (evt. in W/m<sup>2</sup>)
  - ◆ Verlichting (evt. in W/m<sup>2</sup>)
  
- Installatie gegevens
  - ◆ Verwarming (capaciteit, welke temperaturen – stooklijn)
  - ◆ Koeling (capaciteit, welke temperaturen – stooklijn)
  - ◆ Ventilatie (capaciteit, welke temperaturen – stooklijn)
  - ◆ Bevochtiging
  - ◆ Gebruik van vrije (nacht)koeling
  
- Eisen opdrachtgever / gebruiker
  - ◆ Aantal ongewogen overschrijdingsuren en bij welke temperaturen (b.v. 25°C en 28°C)
  - ◆ Aantal gewogen over- en onderschrijdingsuren

### **Leidingberekening (CV, GW, Tapwater)**

- Installatie gegevens
  - ◆ Apparaten (typen, vermogens/debietten, weerstanden)
  - ◆ Materiaal (staal, kunststof e.d.)
  - ◆ Appendages (afsluiters, regelkranen e.d.)
  - ◆ Leidingloop (plattegronden en evt. doorsneden)
  - ◆ Eventueel (bestaande) diameters
  - ◆ Watertemperaturen

### **Kanalenberekening (Luchtbehandeling, Ventilatie)**

- Installatie gegevens
  - ◆ Apparaten/rooster (typen, debieten, weerstanden)
  - ◆ Materiaal (rond/rechthoekig staal, kunststof e.d.)
  - ◆ Appendages (brand-, inregelkleppen, filters, regelaars e.d.)
  - ◆ Kanalenloop (plattegronden en evt. doorsneden)
  - ◆ Eventueel (bestaande) diameters
  - ◆ Mediumtemperaturen

### **Gasleidingberekening**

- Installatie gegevens
  - ◆ Soort installatie: lage druk (25mBar), hoge druk (100mBar)
  - ◆ Apparaten (typen, belastingen, min voordrukken)
  - ◆ Materiaal (staal, kunststof e.d.)
  - ◆ Leidingloop (plattegronden en evt. doorsneden)
  - ◆ Eventueel (bestaande) diameters

### **Afvoerleidingberekening (VVA, HWA)**

- Installatie gegevens
  - ◆ Apparaten (belastingen, m<sup>2</sup> dakoppervlak e.d.)
  - ◆ Materiaal (kunststof, Pluvia, traditioneel e.d.)
  - ◆ Leidingloop (plattegronden en evt. doorsneden)
  - ◆ Eventueel (bestaande) diameters