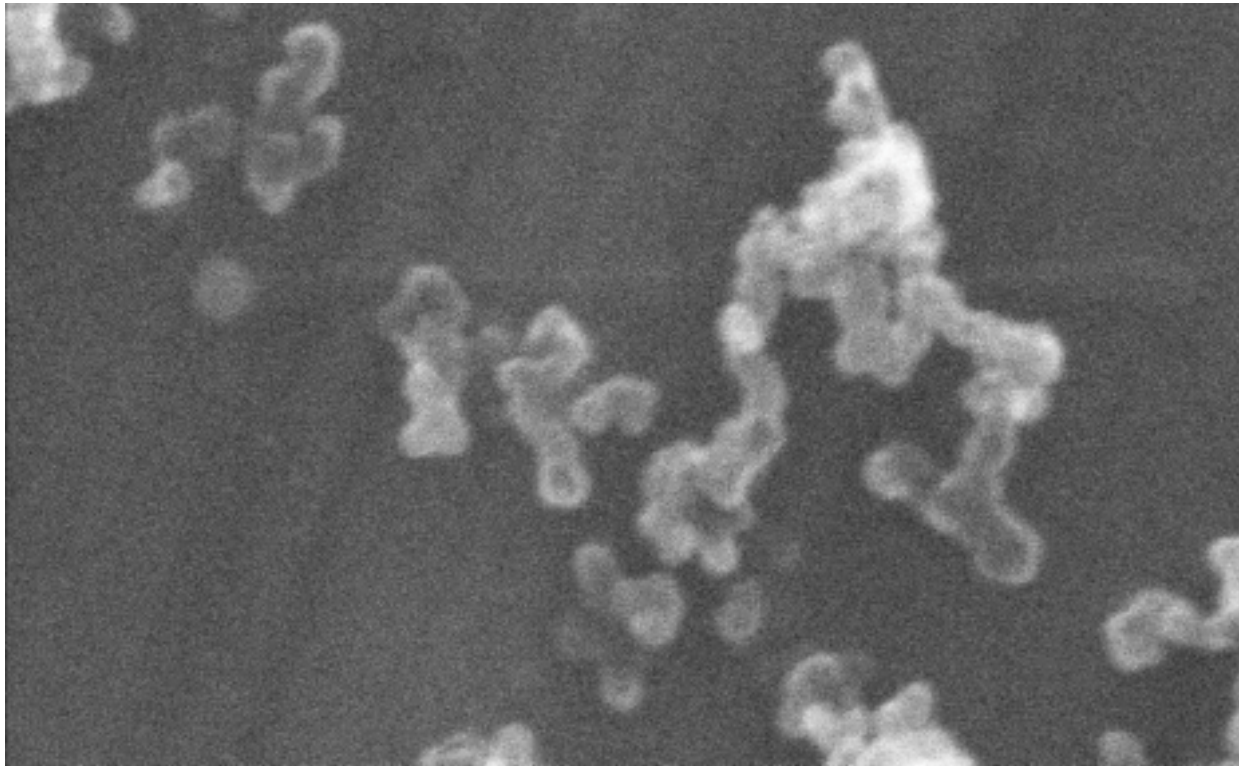


# Partiklar – personbilar



Claes de Serves / AVL MTC  
2003

# Bildning och transformation av partiklar

bränsle



förbränning



avgassystem/  
efterbehandling



emission



- **Reaktanter**

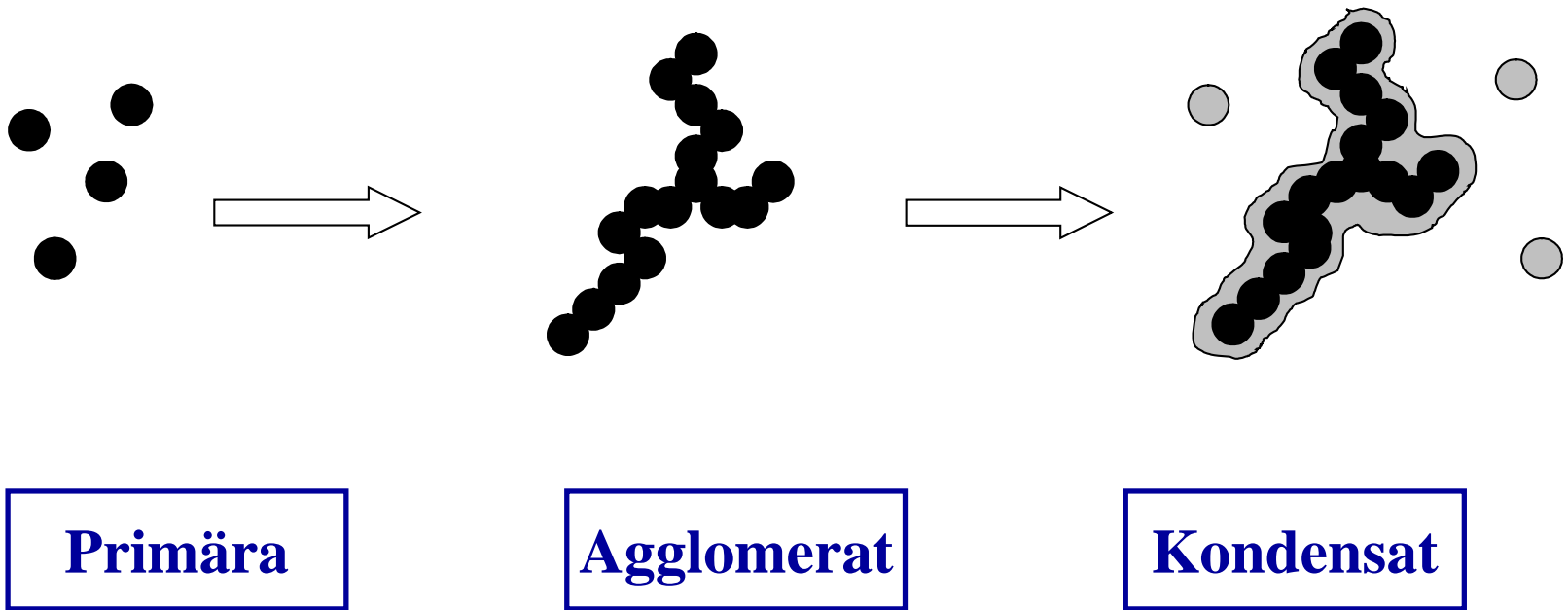
- **Primärpartiklar**

- **Nukleation**

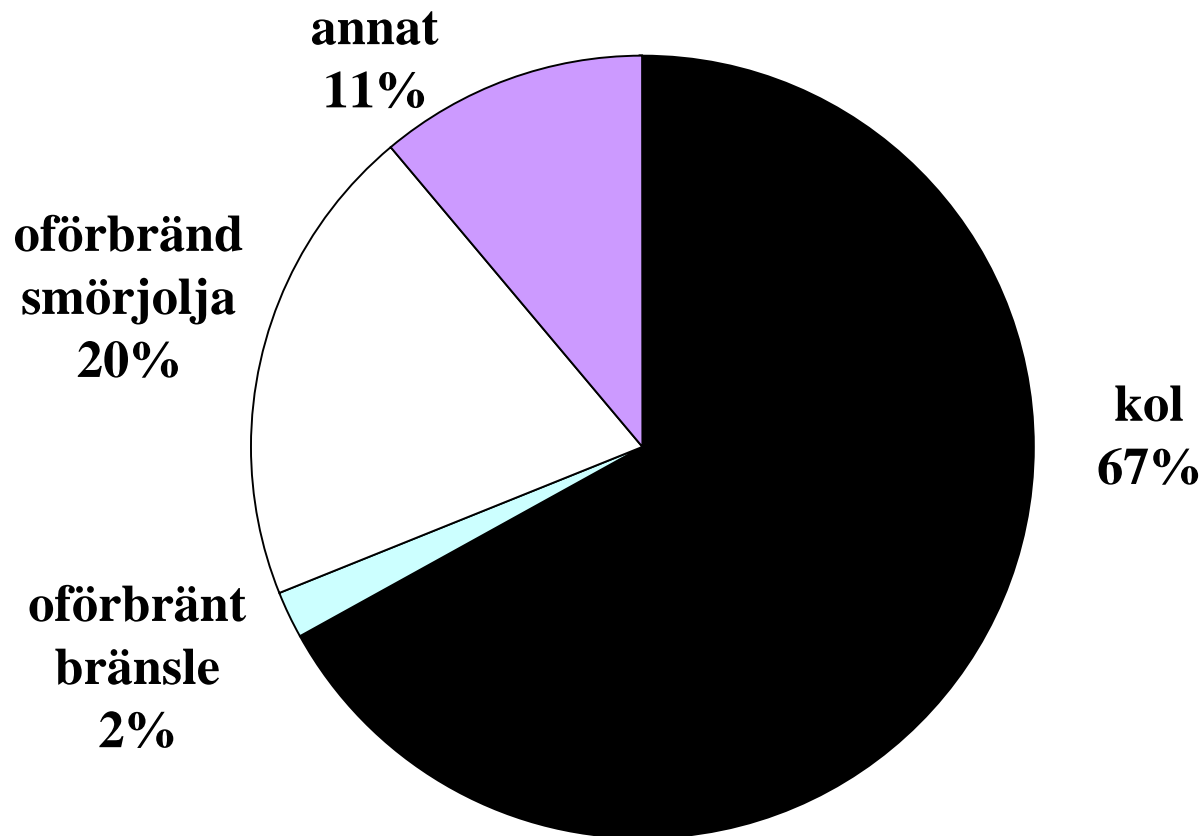
**Koagulation**

**Kondensation**

# Partiklar från förbränning till emission



# Sammansättning hos partiklar från ett dieselfordon, MK1

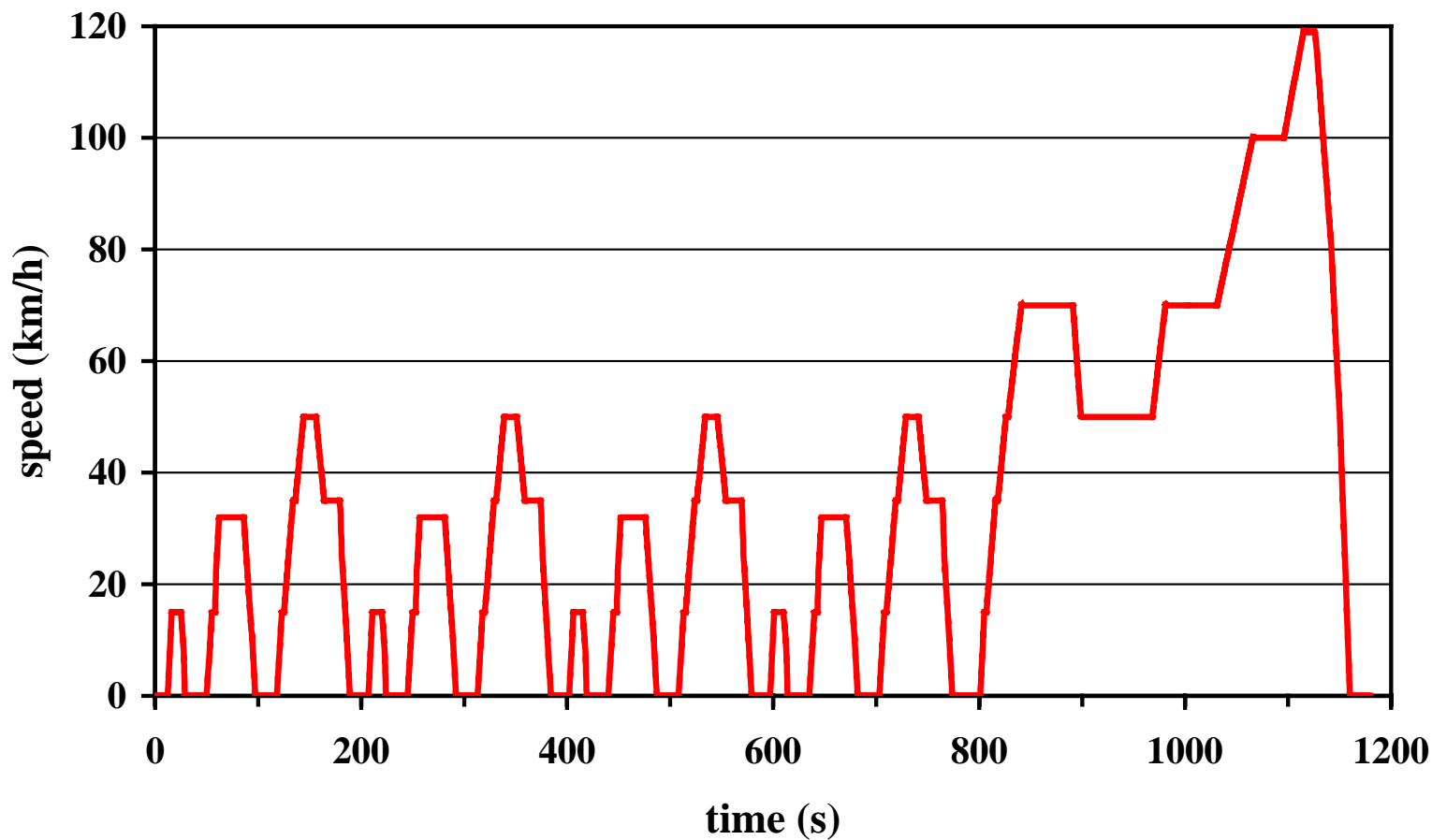


( Grägg K., 1999 )

# Aktuella frågor

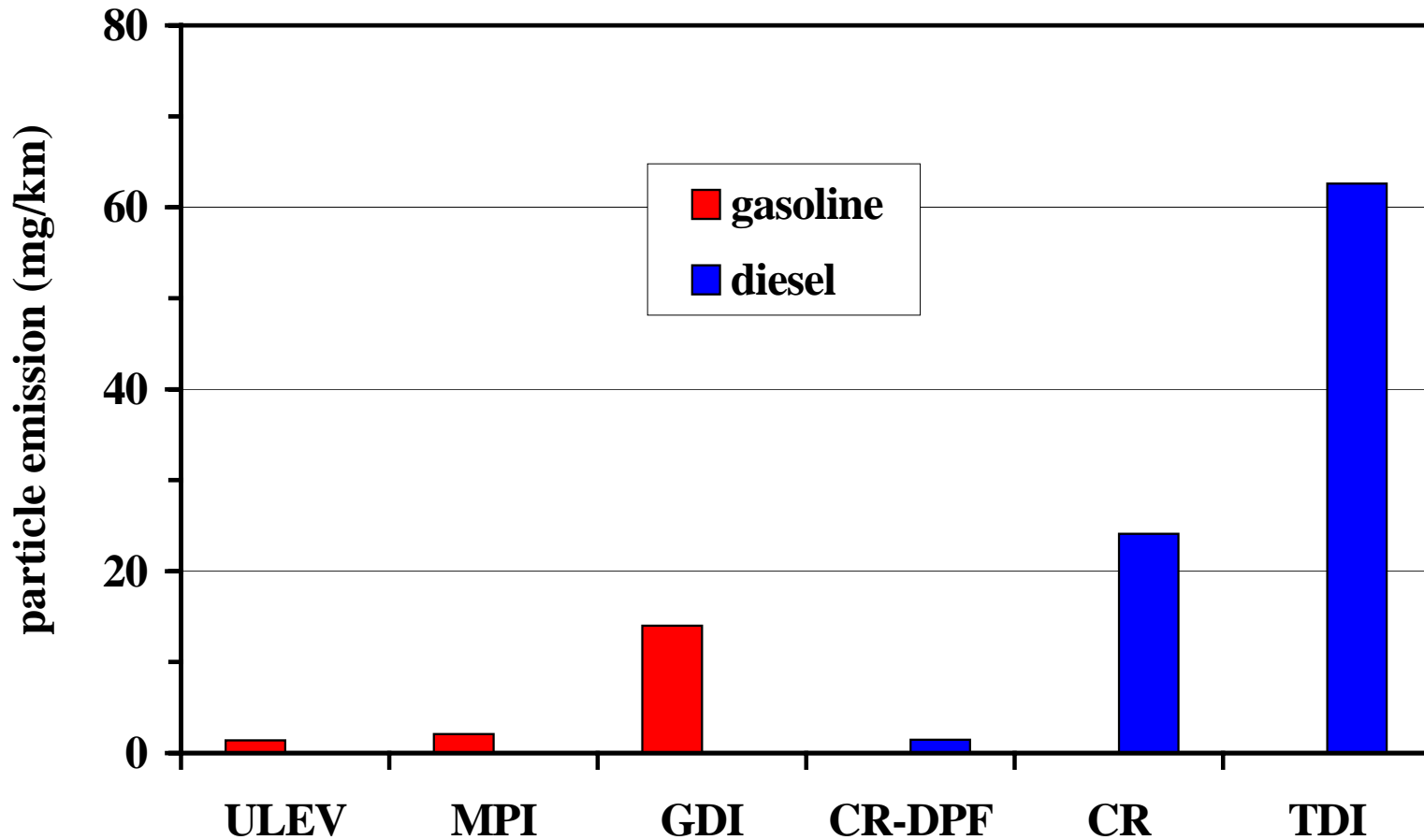
- **Partiklar och hälsa?**
- **Skall vi mäta massa, antal, yta eller kemi?**
- **Skall vi mäta vått eller torrt?**
- **Partikelfilter - långtidsstabilitet  
- regenereringsstrategier**
- **Direktinsprutade bensinbilar**
- **Smörjoljans betydelse**
- **Alternativa drivmedel**

# Den europeiska körcykeln, NEDC



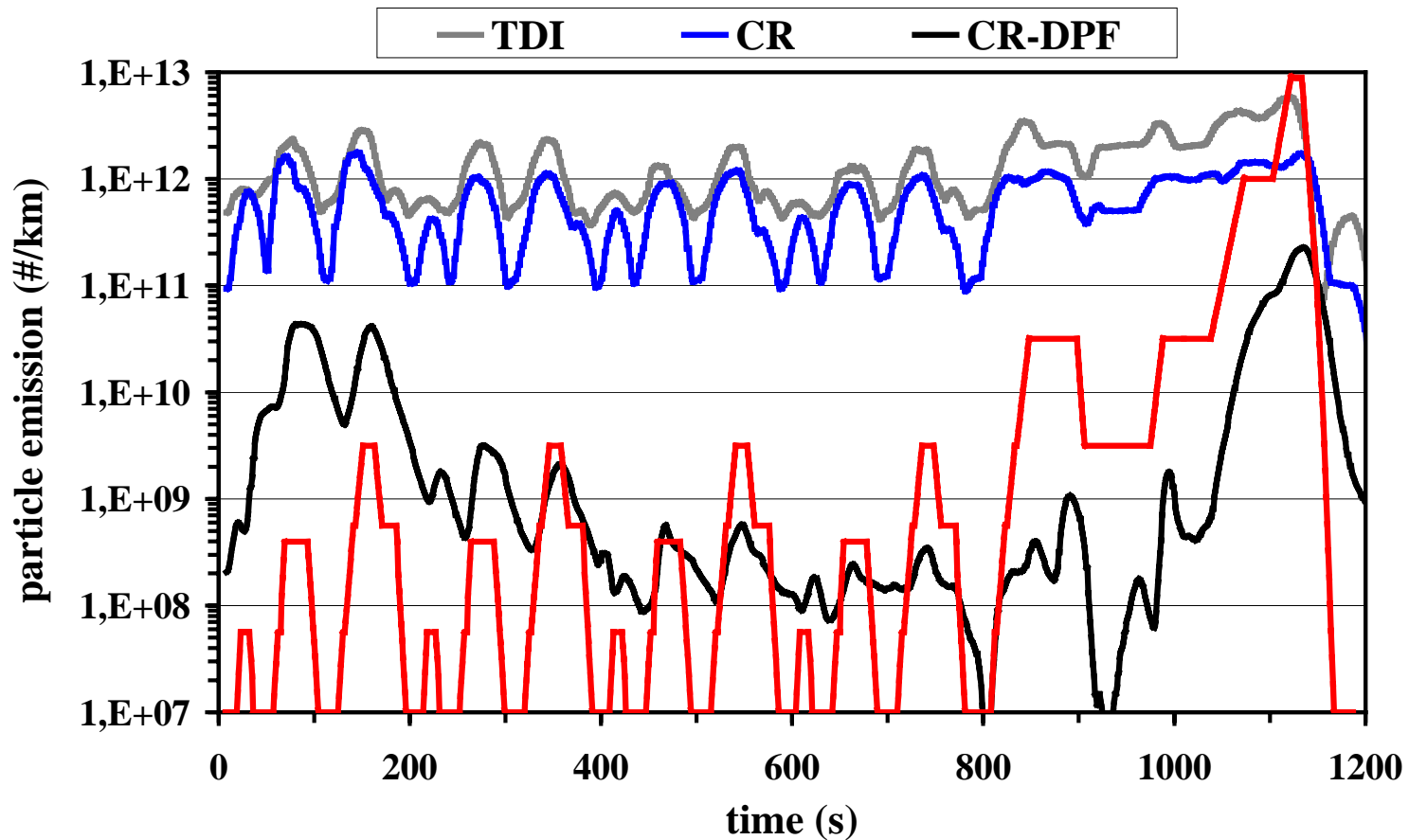
# Partikelemissioner från olika tekniker i NEDC

## - massemission med filter

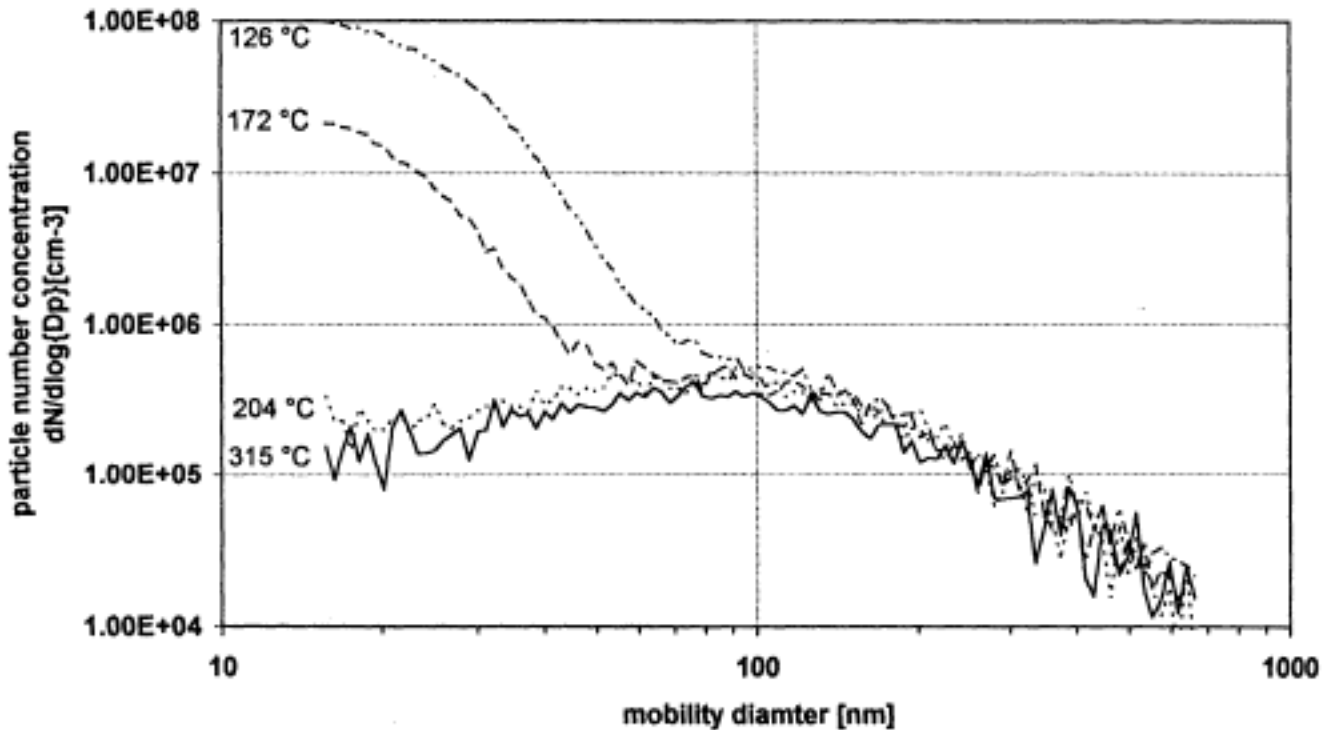
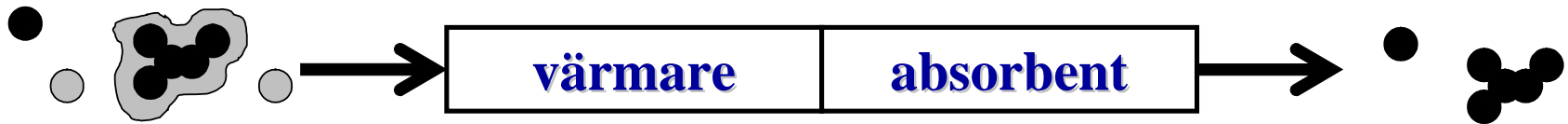


# Olika tekniker i NEDC vid +22°C

## - totalantal partiklar med ELPI

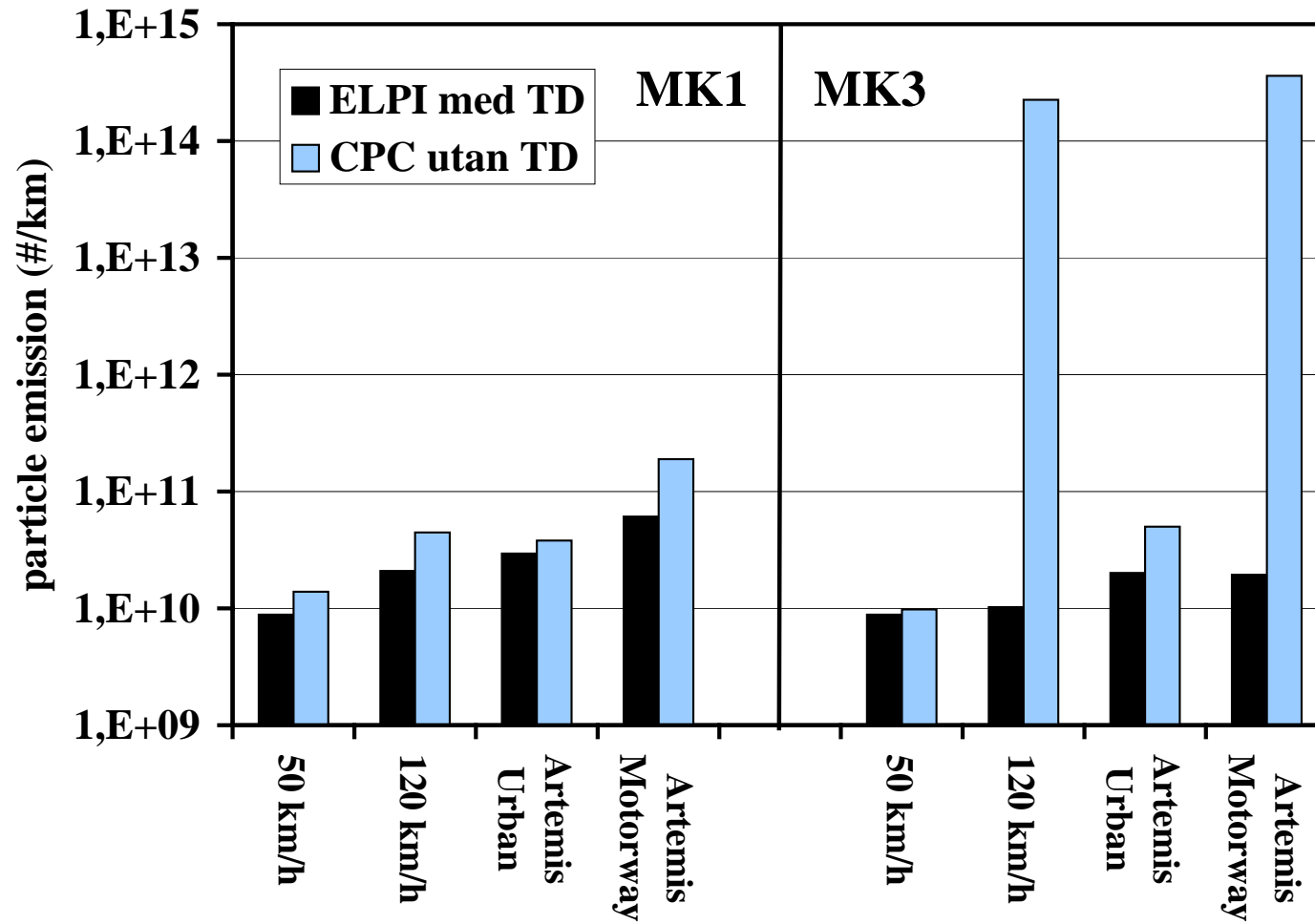


# Termodenudern avlägsnar kondensat



( Matter et al. 1999 )

# Peugeot 607 med DPF vid olika körcykler och bränslen - med och utan termodenuder



# Sammanfattning och slutsatser

- **Dieslbilar emitterar mer partiklar än bensinbilar.**
- **Partikelfälla, en mycket lovande teknik.**
- **Antalsmässigt dominerar de minsta partiklarna (<50 nm) och dessa är till stor del ”blöta”.**
- **Emissionen av partiklar följer körcykelns transienter.**
- **Emissionerna är starkt beroende av körcykel och bränsle.**



# Partikelemissioner från olika tekniker i NEDC, +22°C - antal och storleksdistribution med ELPI

