

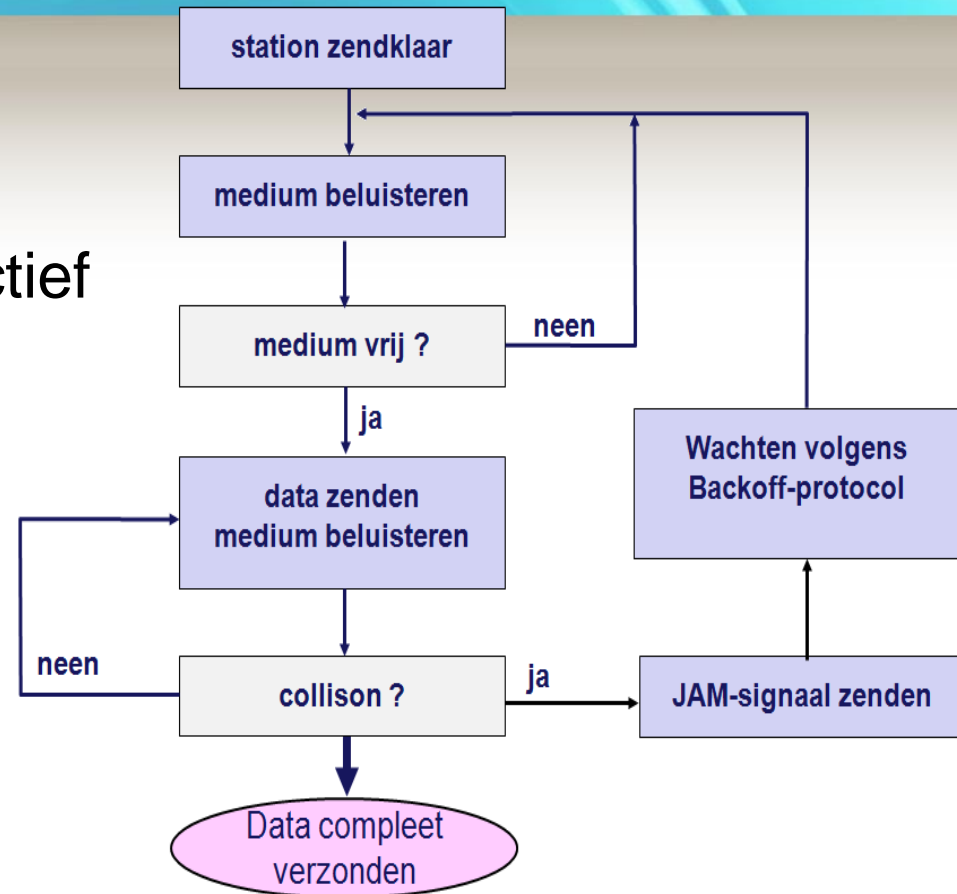
Medium access control

- Beschrijft het toegangsmechanisme tot het medium
 - Master slave
 - Token passing
 - CSMA: carrier sense multiple access

Medium access control

Bedraad Ethernet

- CSMA/CD
 - MA: Multiple Access
 - Alle deelnemers zijn actief
 - CS: Carrier Sense
 - Medium beluisteren
 - Medium vrij → data versturen



Medium access control

Bedraad Ethernet

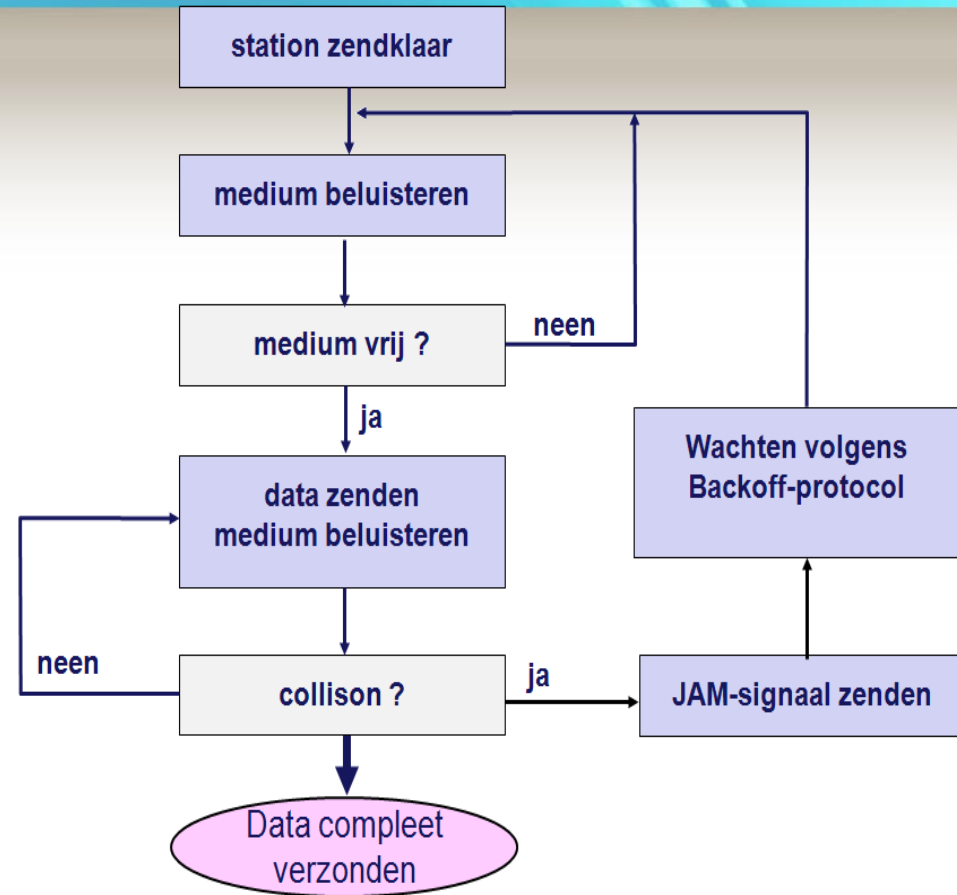
- CSMA/CD

- CD: Collision Detect

- Medium beluisteren tijdens zenden
 - Collision → random tijd wachten

- Collision Domein

- Deel van het netwerk waarin botsingen kunnen voorkomen

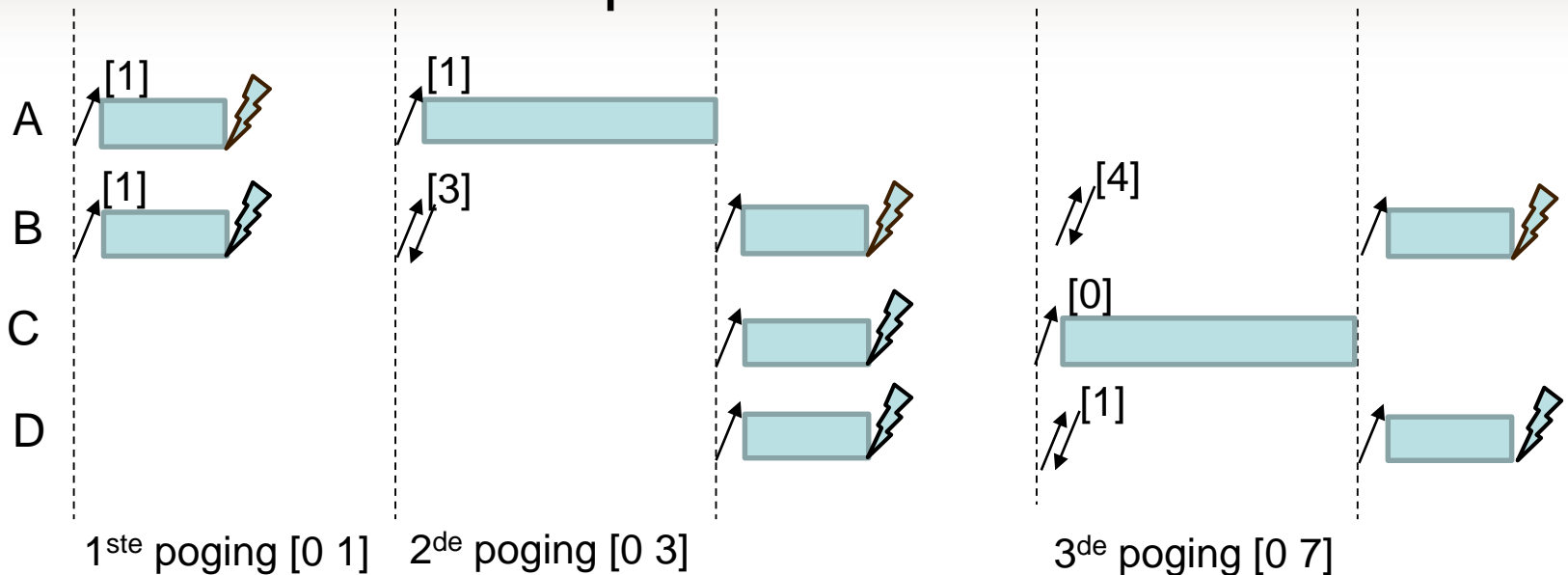


Medium access control

Bedraad Ethernet

- CSMA/CD

– Random backhoff protocol

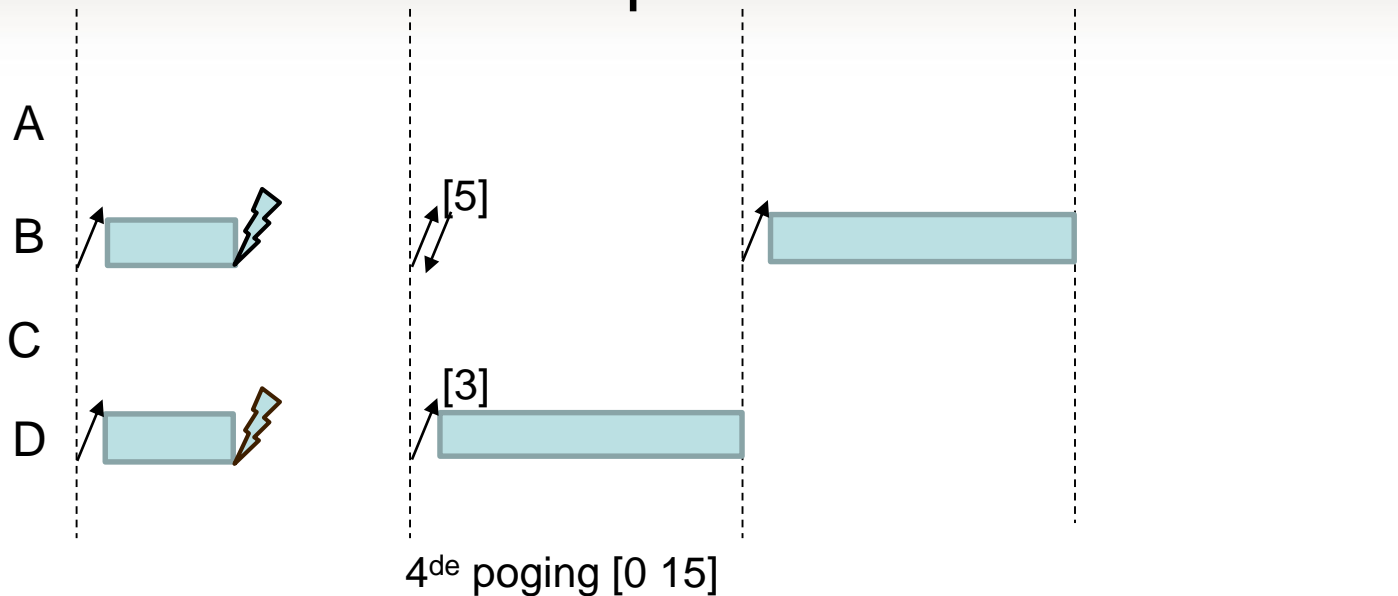


Medium access control

Bedraad Ethernet

- CSMA/CD

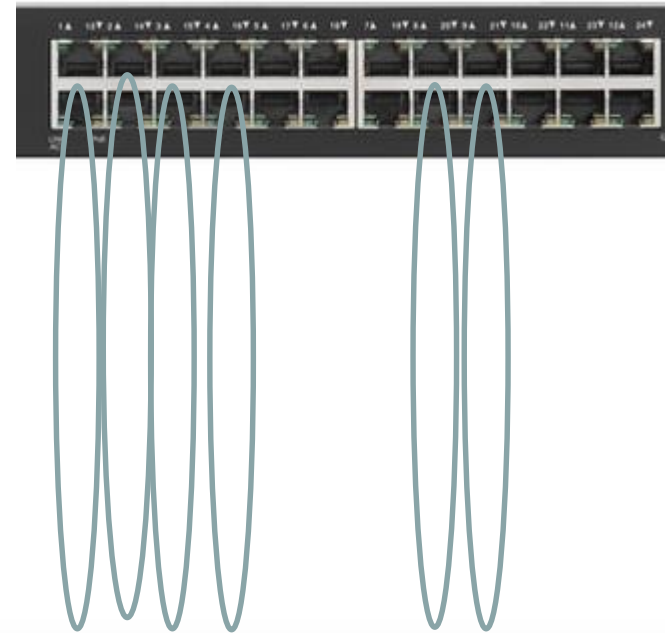
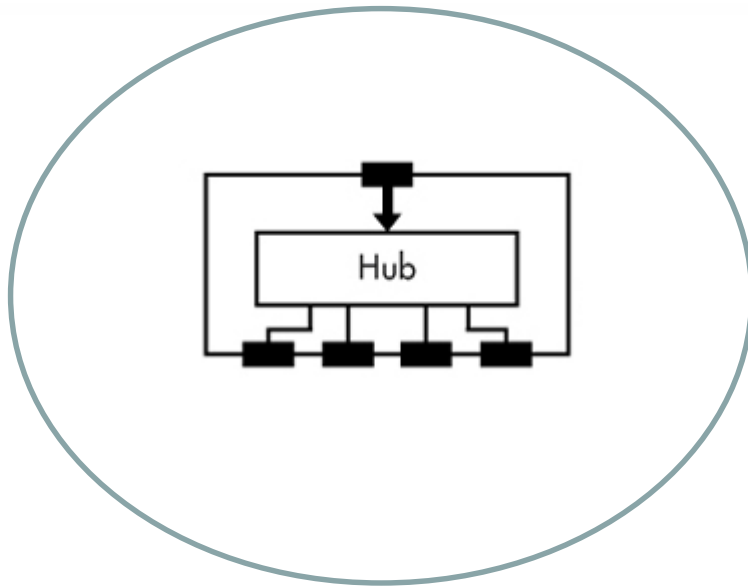
- Random backhoff protocol



Medium access control

Bedraad Ethernet

- CSMA/CD
 - Shared Ethernet (hub) → Switched Ethernet



Medium access control

Wireless Ethernet

- CSMA/CA
 - CA: Collision Avoidance
 - Collisions niet detecteerbaar → zoveel mogelijk beperken
 - Vrij medium → alvorens te zenden een random tijd wachten
 - Bevestigde communicatie (ACK)

Medium access control

Wireless Ethernet

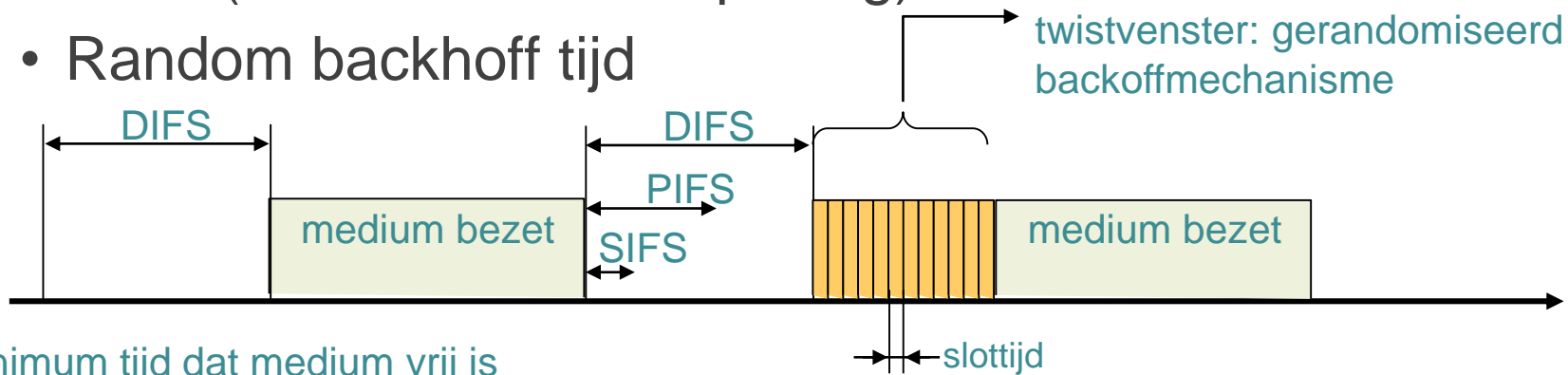
- CSMA/CA

- Random wachttijd

- SIFS (Short Interframe Spacing)
- PIFS (PCF Interframe Spacing)
- DIFS (DCF Interframe Spacing)
- Random backhoff tijd

VEROVERINGSFASE

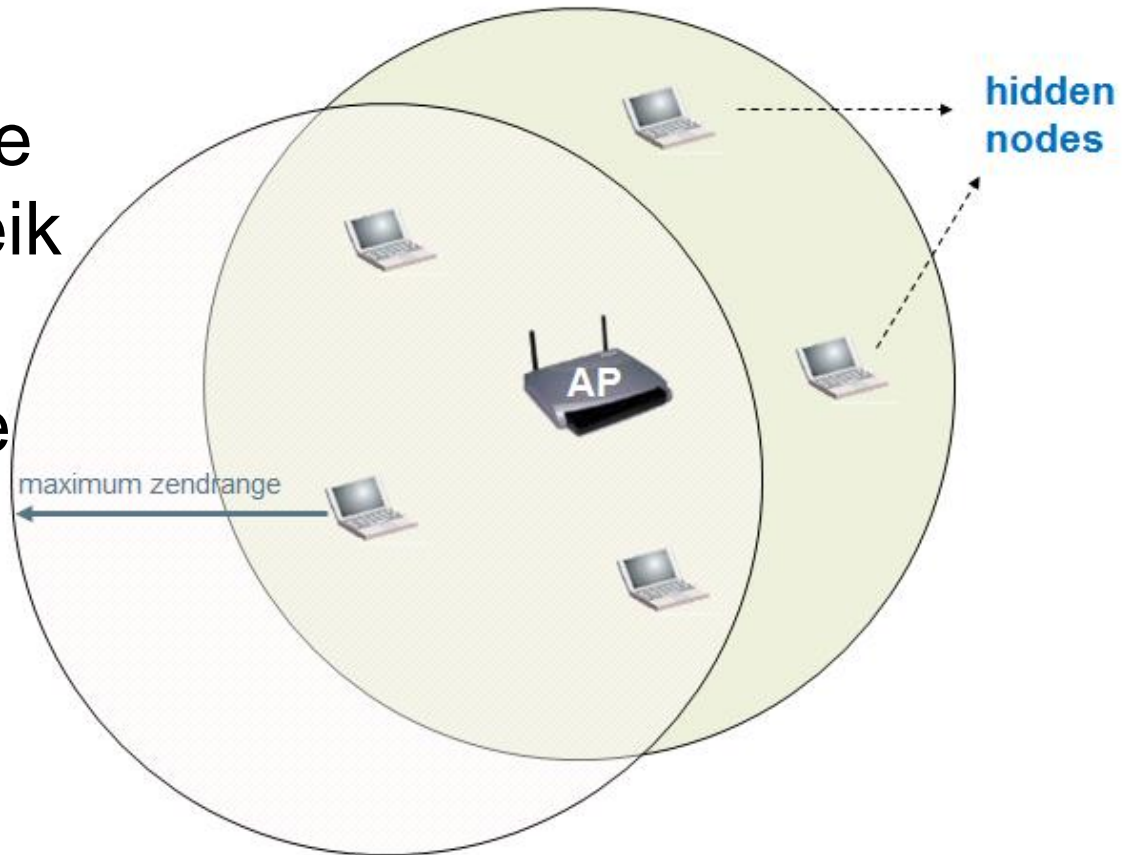
twistvenster: gerandomiseerd backoffmechanisme



Minimum tijd dat medium vrij is voor gewone berichten

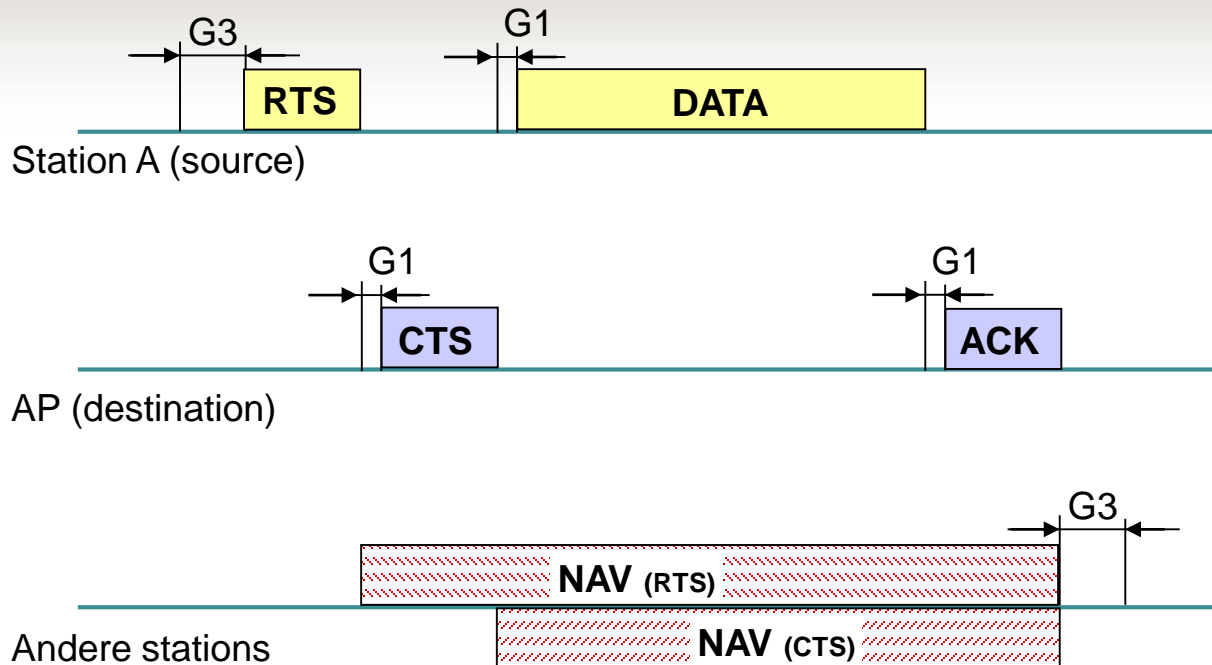
Medium access control Wireless Ethernet

- Hidden nodes
 - Deelnemers die buiten het bereik vallen
 - RTS/CTS optie



Medium access control Wireless Ethernet

- RTS/CTS optie



G1: SIFS, short interframe space (10 μ s DSSS)

G3: DIFS, distributed coordination function interframe space (50 μ s DSSS)

RTS: ready to send

CTS: clear to send

ACK: acknowledge (bevestiging)

NAV: network allocation vector (timer in een station)