



# ERTMS

Laget av: JCS 14.2.2016

## Hva er ERTMS

ERTMS består av:

- ETCS (den tekniske plattformen for trafikkstyring)
- Jernbanens eget mobilnett GSM-R (nivå 2 og nivå 3)

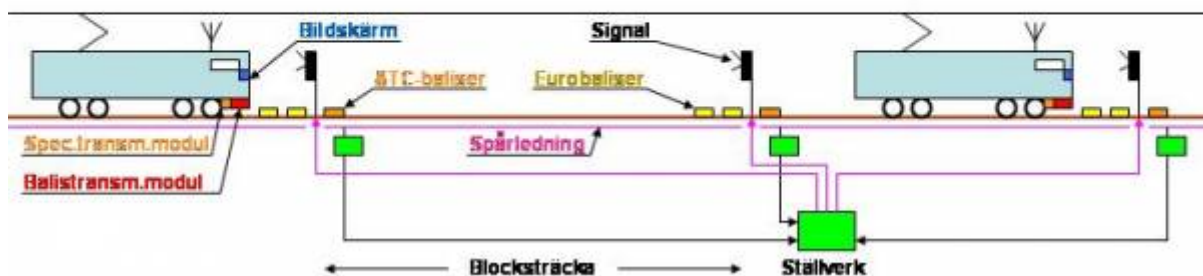
## ERTMS - nivå 1

### ERTMS

#### Nivå 1 – Hopbyggnad med tidligere sikkerhetssystem

- Spårledninger registrerer tåg (hinder)  
- Stållverket sender lysaspekter til signalema  
- Stållverket sender hastighetsprofiler til ATC-baliserna  
- Tåget læser av posisjonen ved passage av Eurobaliser  
- Tåget læser av hastighetsprofilen fra ATC-baliserna.  
- Føreren får signaler om hastighetsendringer på skermen

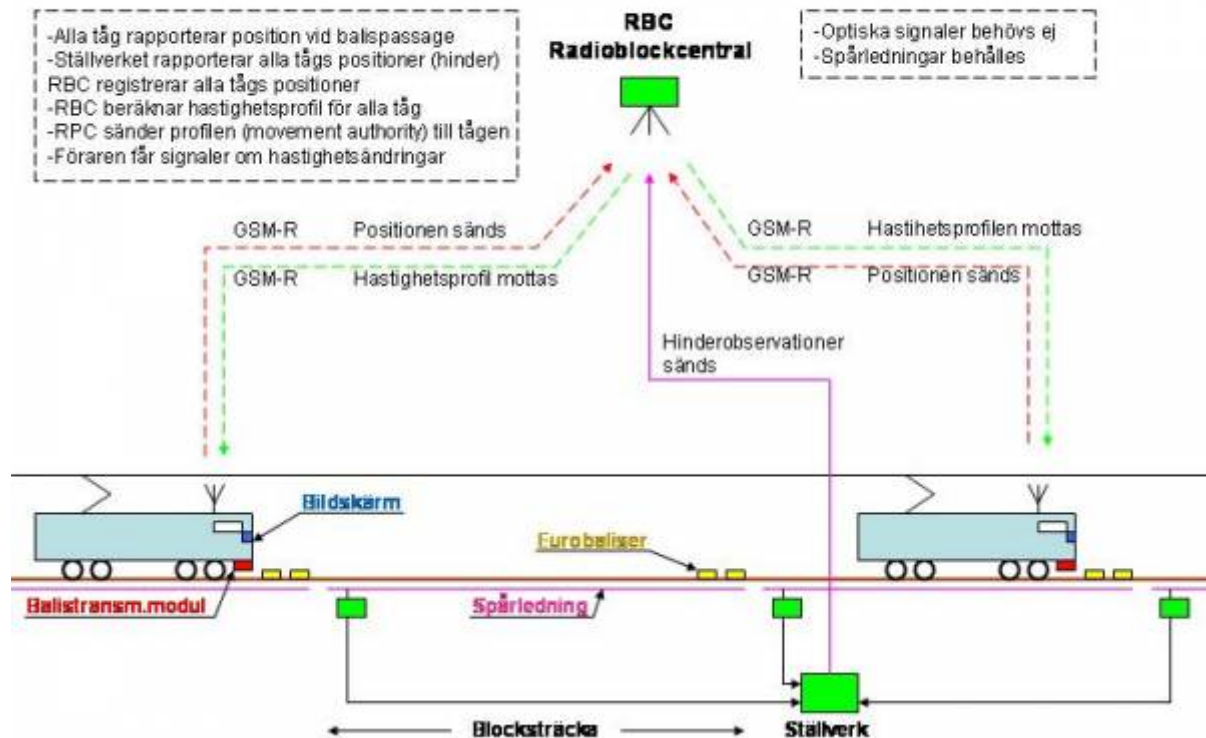
- Optiske signaler behålles  
- Spårledninger behålles  
- ATC-baliserna behålles  
- Speciell transmissionsmodul (ATC) på tåget



## ERTMS - nivå 2

# ERTMS

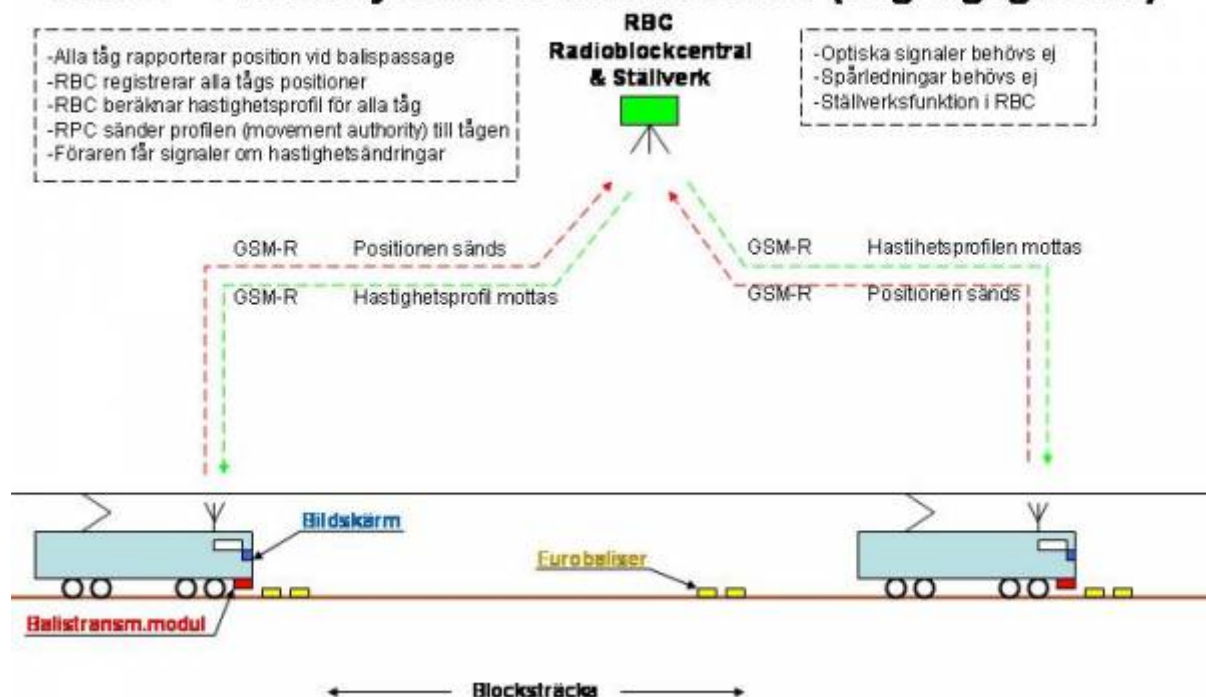
## Nivå 2 – Signaler och ATC ersätts av Radioblockcentral



## ERTMS - nivå 3

# ERTMS

## Nivå 3 – Enkelt system för mindre banor (tillgängligt 201x)



## ERTMS i Norge

- [Nasjonal implementeringsplan](#)

## ERTMS i Sverige

- [Sveriges införandeplan](#)

## ERTMS i Danmark

- [Dansk utrullingsplan](#)
- [EU-krav tvinger 20 år gammel teknologi inn i danske tog](#)
- [Nye togsignaler er ikke testet](#)
- [Forsinket signalprogram forhindrer hastighetsoppgradering av jernbanen](#)