

Trafiksignaler på statsvejene

Tirsdag den 30. januar 2024



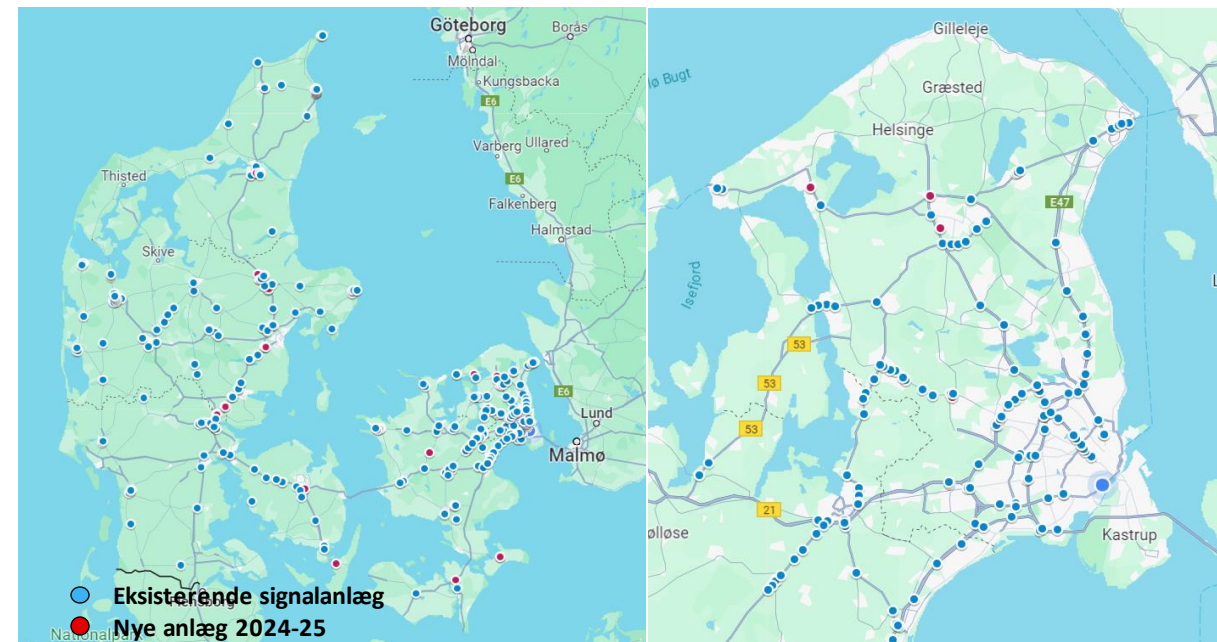
Trafiksignalanlæg (lyskryds)

Etableres hvor forholdene tilsiger det i forhold til:

- Trafikafvikling (fremkommelighed, ventetider og kølængder)
- Trafiksikkerhed
- Arealanvendelse og økonomi
- De senere år har vi lavet en del ombygninger fra rundkørsler til trafiksignalanlæg.

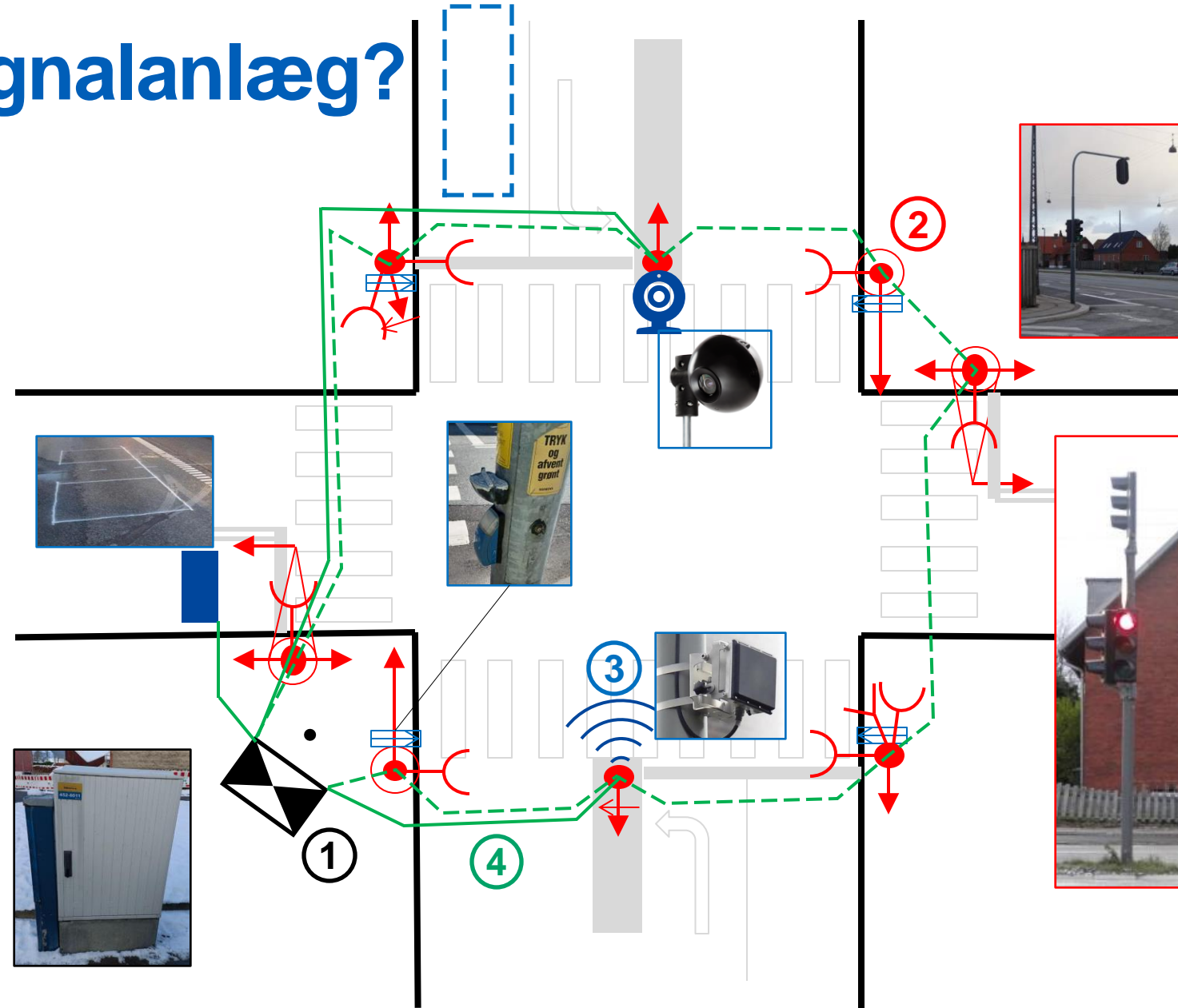
Facts

- Ca. 3.300 anlæg i Danmark
- Staten har 318 anlæg, hvor Vejdirektoratet er myndighed
- Vejdirektoratet styrer og overvåger alle anlæg

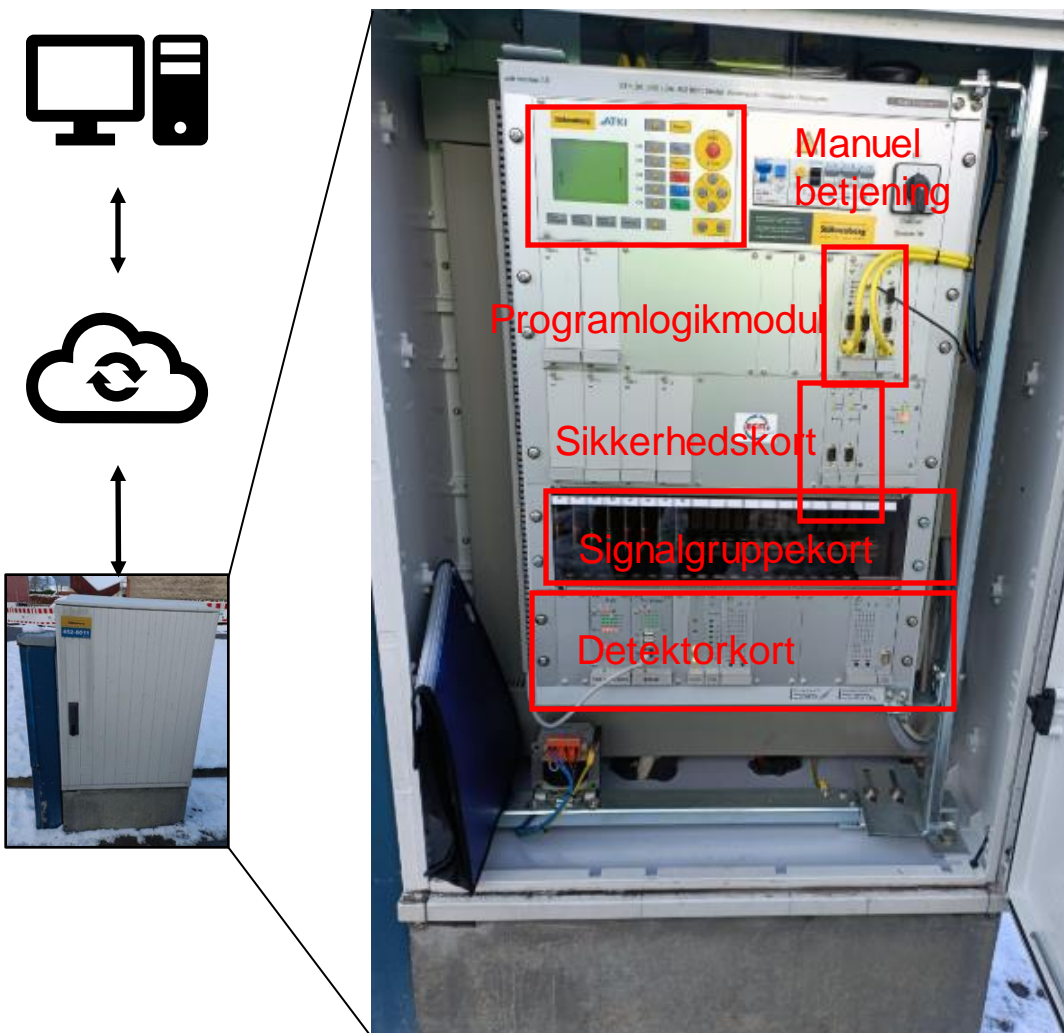


Hvad udgør et trafiksignalanlæg?

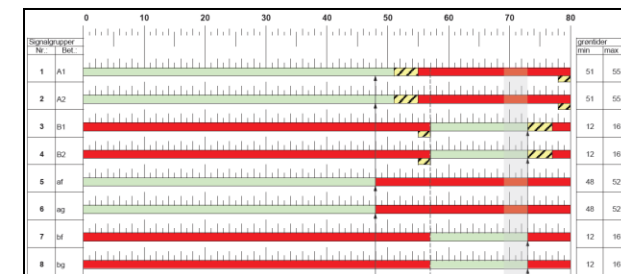
1. Styreapparat
 - Induktive spoler i asfalten
 - Enheder over jorden (radar/video)
 - Fodgængertryk (evt. med lyd)
2. Master og lanterner
3. Detektorudstyr
 - Induktive spoler i asfalten
 - Enheder over jorden (radar/video)
 - Fodgængertryk (evt. med lyd)
4. Kabler i jord



Alt det vigtige i trafiksignalanlægget man ikke ser – styreapparatets funktioner

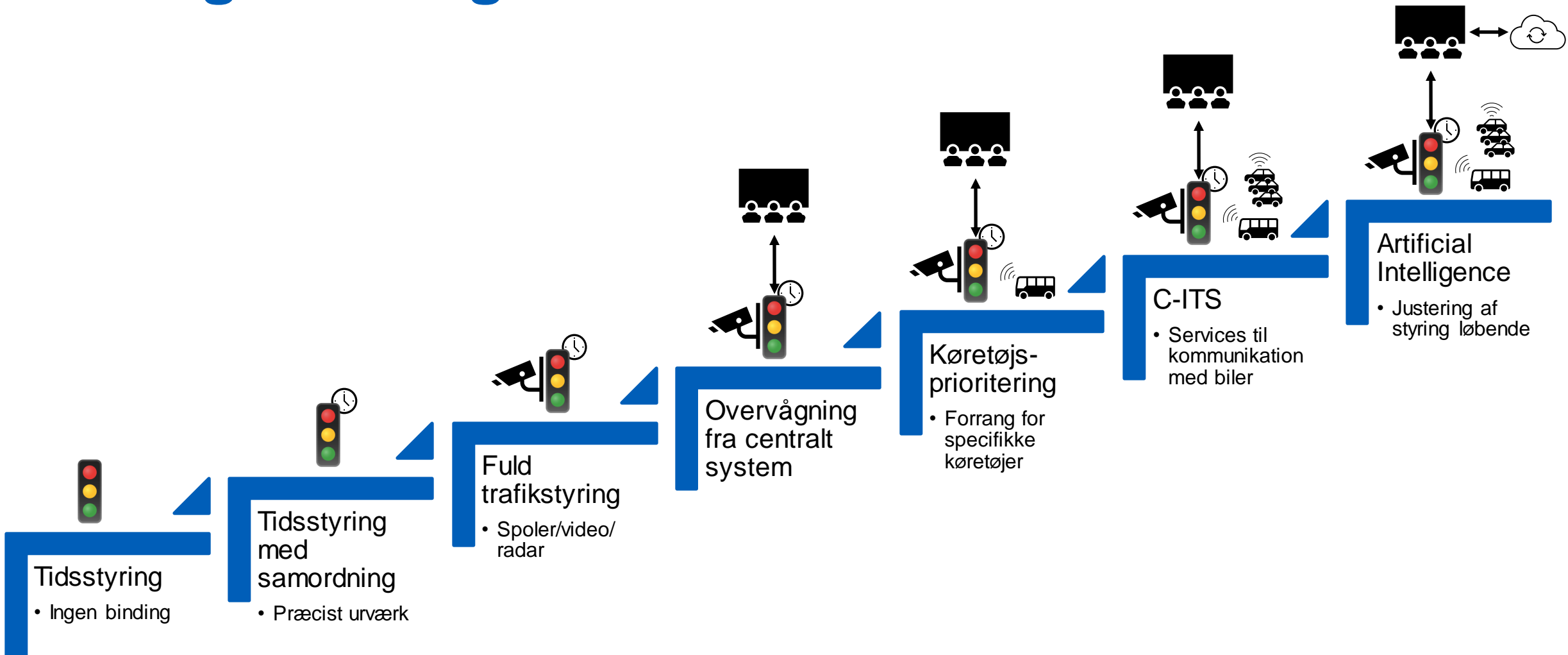


- Programlogikken
 - Trafikstyring
 - Manuel styring
 - Prioritering af køretøjer
 - Samordning/grønne bølger
- Sikkerhed
 - Sikrer at fjendtlige retninger ikke kan få grønt samtidig
 - Slukker hvis bestemte lanterner brænder over
- Opkobling til centralsystem
 - Overvågning og fjernstyring
 - Indsamling af data



Signalgruppe	1	2	3	4	5	6	7	8
Nr. Navn	A1	A2	B1	B2	af	ag	bf	bg
1 A1		-	6	6	-	-	6	6
2 A2	-		6	6	-	-	6	6
3 B1	7	7			7	7	-	-
4 B2	7	7	-		7	7	-	-
5 af	-	-	9	9			-	-
6 ag	-	-	9	9	-		-	-
7 bf	7	7	-	-	-	-		-
8 bg	7	7	-	-	-	-	-	

Niveauer af teknisk modenhed i trafiksignalanlæg



Trafikken ændrer sig over tid

Systematisk trafikteknisk drift udføres for, at:

- Udnytte den eksisterende infrastruktur bedre
- Reducere rejsetiden for trafikanterne (Bedre service)
- Reducere antallet af stop i trafikken
- Mindske CO₂-udledning
- Tilpasse signalstyringen til forskellige trafikale situationer
- Forbedre trafiksikkerheden



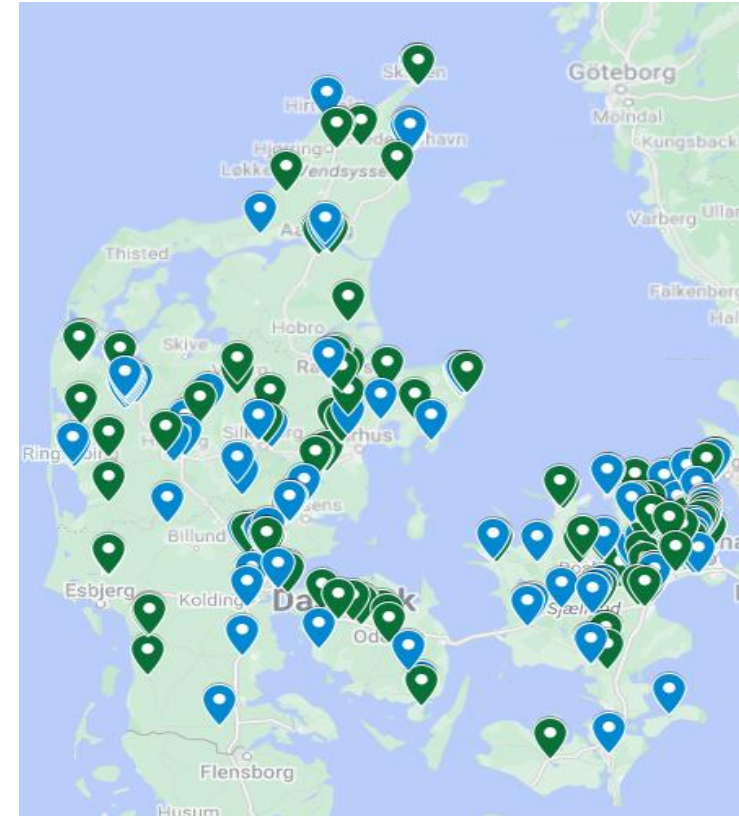
Tiltag kan bestå af:


- En *justering* af trafiksignalanlæggenes grønttider og parametre, så de afvikler trafikken efter det aktuelle trafikale behov
- Supplering eller ændring af trafiksignalanlæggene for at kunne øge kapaciteten
- *Oprettelse af forskellige programmer* som bedre kan håndtere trafikken i morgen-, eftermiddag- og dagtimerne
- Forberede et trafiksignalanlæg til at kunne *afvikle trafik i sær- og hændelsessituationer*


Samfundsøkonomiske effekter ifm. systematisk trafikteknisk drift

I perioden 2018 til 2022 er der brugt ca. 18 mio. kr.

- Den samfundsøkonomiske besparelse årligt er beregnet til *77 mio. kr. pr. år.*
- Også CO₂ reduktion/besparelse.



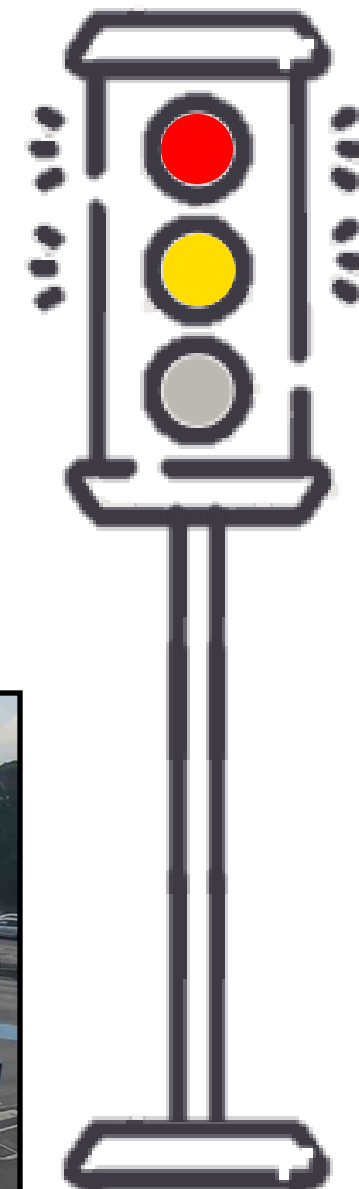
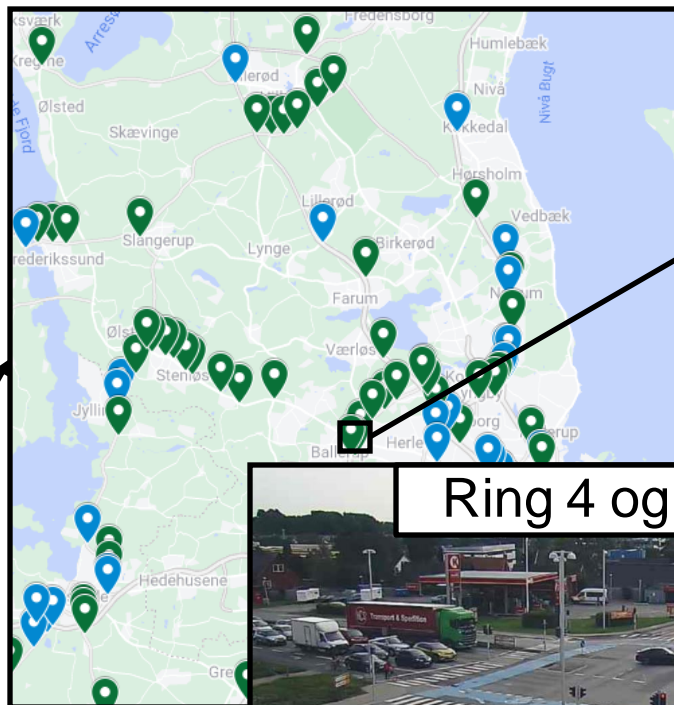
 Behandlede trafiksignalanlæg ifm. systematisk trafikteknisk drift

 Ikke undersøgt



Eksempel

Eksempel: Trafikteknisk projekt ved Ring 4 og Ballerup Byvej i Ballerup



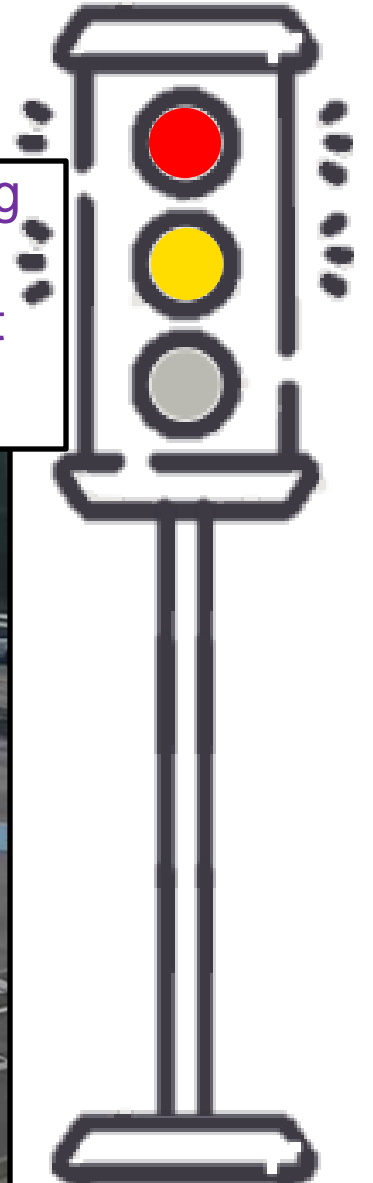
Eksempel 1: Trafikteknisk projekt ved Ring 4 og Ballerup Byvej i Ballerup

Implementering af 1-lys højresvingspil fra syd, som tillades grønt sammen med venstresvinget fra København mod syd.

Tilpasset samordning (grøn bølge) med trafiksignalanlægget mod syd.

Længere grøntid til venstresvinget fra København mod syd.

Øget omløb fra 90 til 100 sekunder - Når et omløb gøres længere, kan kapaciteten i et trafiksignalanlæg øges, da der er færre skift pr. time.



Eksempel 1: Trafikteknisk projekt ved Ring 4 og Ballerup Byvej i Ballerup

Samlet investering: 172.000 kr.

Reduceret rejsetid pr. dag: 37 timer

Reduceret antal stop: ca. 10%

Årlige samfundsøkonomiske besparelse:

ca. 2.500.000 kr.

Intern rente på 1.457%

Årlige reduceret CO₂-udledning:

ca. 10 ton

Den samlede rejsetid pr. dag, i den beregnede model, før ændringen var ca. 1800 timer.

