



Byggeriet af Cityringen er i sin afsluttende fase. Skinnerne er lagt, tog- og togsystemer testes, og siden seneste rapportering har tog-systemets software, ATC, opnået en første foreløbig godkendelse af den uafhængige assessor. Det reducerer risikoen for, at dette arbejde vil forsinke åbningen. På AF-arbejdet er risikoen dog øget.

## AF-arbejder i fokus

Arbejdet med indretningen af stationerne (AF-arbejdet) er et af fire risikoområder, som følges med særlig opmærksomhed. Bemandingen og dermed fremdriften på AF-arbejderne var i december reduceret i forhold til de foregående måneder. Dette blev umiddelbart tilskrevet juleferien, men Metroselskabet har alligevel haft øget fokus på CMT' ressourceindsats og fremdrift på AF-arbejderne i begyndelsen af 2019. Metroselskabet har derved konstateret, at den forudsatte hurtige opmænding efter nytår, som vurderes afgørende for at nå de aftalte deadlines, ikke har fundet sted. Efter en række drøftelser mellem CMT og Metroselskabet er parterne nået frem til en løsning for opnåelse af den nødvendige bemanding og fremdrift. Aftalen fastholder den gældende tidsplan. Hertil kommer, at der er tilføjet betydelige sanktioner relateret til den løbende overholdelse af fremdriften på AF-arbejderne, samtidig med at de oprindelige sanktioner knyttet til RHO-milepælen er fastholdt. Endvidere skal de tidskritiske AF-arbejder fortsat følge den hidtidige tidsplan. Selv om den samlede tidsplan for færdiggørelsen således fastholdes, er det selskabets vurdering, at risikoen for forsinkelse er betydeligt øget som følge af den tabte produktion på CMT'

arbejder i januar, som også har forsinket transportentreprenørens arbejde. Hertil kommer, at det vil tage lidt tid at komme op på fuld fremdrift. Da der fortsat er knyttet betydelige dagbøder til CMT' opnåelse milepælen i slutningen af marts og tilføjet betydelige sanktioner relateret til den løbende til overholdelse af fremdriften på AF-arbejderne, er der et stærkt incitament for CMT til at komme tilbage på tidsplanen. Cityringens tidsplan er således fortsat baseret på, at projektet skal være afsluttet i slutningen af juli, og entreprenøren CMT' leverancer og dagbøder er bundet op på dette. Desuden er der tilføjet sanktioner relateret til den løbende overholdelse af fremdriften på AF-arbejderne. Dermed er der et stærkt incitament for CMT til at komme tilbage på tidsplanen. Cityringens tidsplan er således fortsat baseret på, at projektet skal være afsluttet i slutningen af juli, og CMT's leverancer og dagbøder er bundet op på dette. Metroselskabet forventer at kunne udmelde et åbningstidspunkt, efter at selskabet har vurderet, om de planlagte milepæle i slutningen af marts og april er opnået. Efter dette tidspunkt vil selskabet kunne melde et forventet åbningstidspunkt ud, med forbehold for den endelige sikkerhedsgodkendelse.

## Tidslinje for Cityringen

### 2002:

Arbejdet med at planlægge den kommende metrolinje begynder

### 2005:

Staten, Københavns og Frederiksberg Kommune beslutter at anlægge Cityringen

### 2007:

Lov om Cityringen vedtages i Folketinget. I 2007 og 2008 udarbejdes VVM-redegørelse, og der afholdes borgerhøringer

### 2008:

Arbejdet med ledningsomlægninger og de arkæologiske udgravninger begynder

### 2009:

Projektet for Cityringen sendes i udbud

### 2011:

Kontrakt indgås med Copenhagen Metro Team, der skal bygge Cityringen, og Ansaldo STS, der skal levere tog og styresystem. Etablering af byggepladser begynder, og anlægsarbejdet på Cityringens stationer går i gang

### 2013:

Tunnelboringen starter og fortsætter indtil 2017

### 2014:

Revideret lov om Cityringen vedtages i Folketinget. Åbning udsættes fra dec. '18 til juli '19

### 2016:

Arbejdet med at anlægge stationspladser og nye byrum går i gang. Skinnelægning påbegyndes i de færdigborede tunneler

### 2016-2019:

Stationerne indrettes med fliser, elevatorer og trapper m.m.

### 2017-2019:

Cityringens tog testkøres

### 2019:

Endelig godkendelse til drift, Cityringen åbner



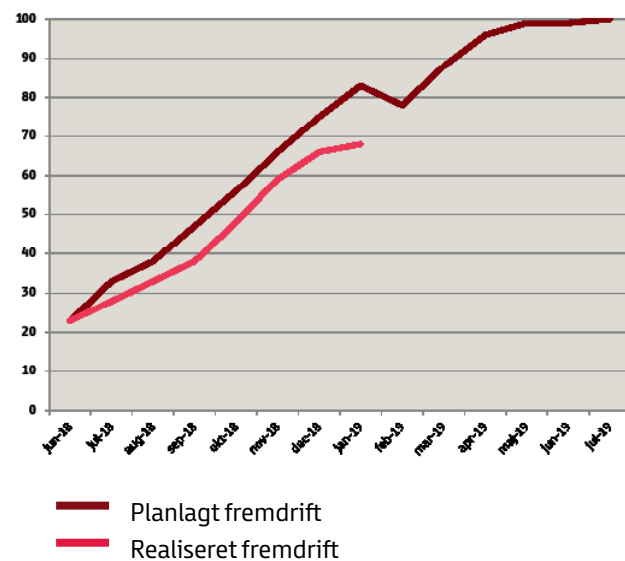
De store, tunge anlægsopgaver med at grave ud til og etablere stationsrum samt bore tunneler og lægge skinner er afsluttet. Byggeriet har derfor været fokuseret på det, der skaber den gode kundeoplevelse: arkitekturen og de tekniske installationer. Samlet set mangler 0,5 % af de samlede anlægsaktiviteter at blive afsluttet.

## Justering af den planlagte fremdrift på AF-arbejdet

Det arkitektoniske arbejde, også kaldet AF-arbejdet, har i de foregående måneder haft høj prioritet og tilsvarende høj produktivitet. Arbejdet består f.eks. i opsætning af vægbeklædning, origamilofter og de karakteristiske ovenlys.

I grafen ses fremskridtet sat i forhold til den planlagte færdiggørelse. I den seneste periode har produktiviteten ikke fulgt den nødvendige fremdrift. CMT og Metroselskabet har derfor fundet en løsning, hvor fremdriften kan øges via flere medarbejdere. Den nuværende tidsplan fastholdes overordnet. En del af det arbejde, der ikke er tidskritisk, udskydes, men den overordnede tidsplan fastholdes. Det viser sig i form af et knæk på grafen for den planlagte fremdrift.

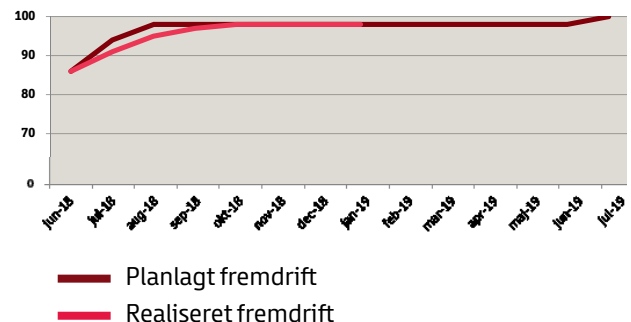
Færdiggørelse af AF-arbejder i %



## Tilfredsstillende fremdrift på de tekniske installationer

Et andet område, der potentielt kunne forsinke færdiggørelsen af Cityringen, er de mekaniske og elektriske installationer, også kaldet M/E-arbejder. Det er dette arbejde, der for eksempel sørger for ventilation i tunnelerne og på stationerne samt installation af rulletrapper og elevatorer. Også her er der lagt planer for produktiviteten, og fremdriften bliver fulgt nøje.

Færdiggørelse af M/E-arbejder i %



Selvom der ikke er fremdrift på grafen, udføres der stadig arbejder i form af test af systemer samt udbedring af fejl og mangler. Arbejdet vurderes at skride tilfredsstillende frem.

For at få myndighedsgodkendelse til at transportere passagerer i metroen er der en lang række test og dokumentation, der skal være på plads. I første omgang gælder det de såkaldte 'Design Safety Cases' og 'As Built Safety Cases'.

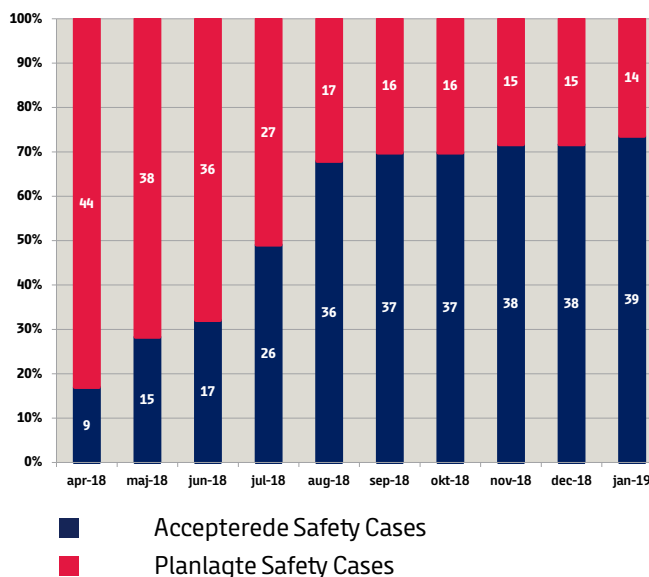
## 'Design Safety Cases'

De såkaldte 'Safety Cases' består i dokumentation af, at anlægsdesignet lever op til de meget høje krav til sikkerheden i metroen og overholder gældende regler. Der er sammenlagt 53 områder, hvor Metroselskabet skal levere denne dokumentation.

En vigtig del af dette arbejde består i godkendelsen af Design Safety Cases for ATC-systemet (automatic train control), og her er den foreløbige godkendelse nu i hus.

Området vurderes derfor nu at udgøre en mindre, men dog stadig væsentlig, risiko.

Fremdrift på de i alt 53 'Safety Cases'



## 'As Built Safety Cases'

Når designet er godkendt, skal det efterprøves, om løsningerne også er gennemført som de skal og fungerer efter hensigten i praksis. Der skal udføres et stort antal test af togsystemet og af en lang række tekniske installationer. Dette arbejde er i fuld gang, og testene vil gradvist blive mere omfattende og komplekse frem mod åbningen af Cityringen. Testene kan dog først færdiggøres, dokumenteres og forelægges assessoren, når de væsentligste installationer er afsluttet.

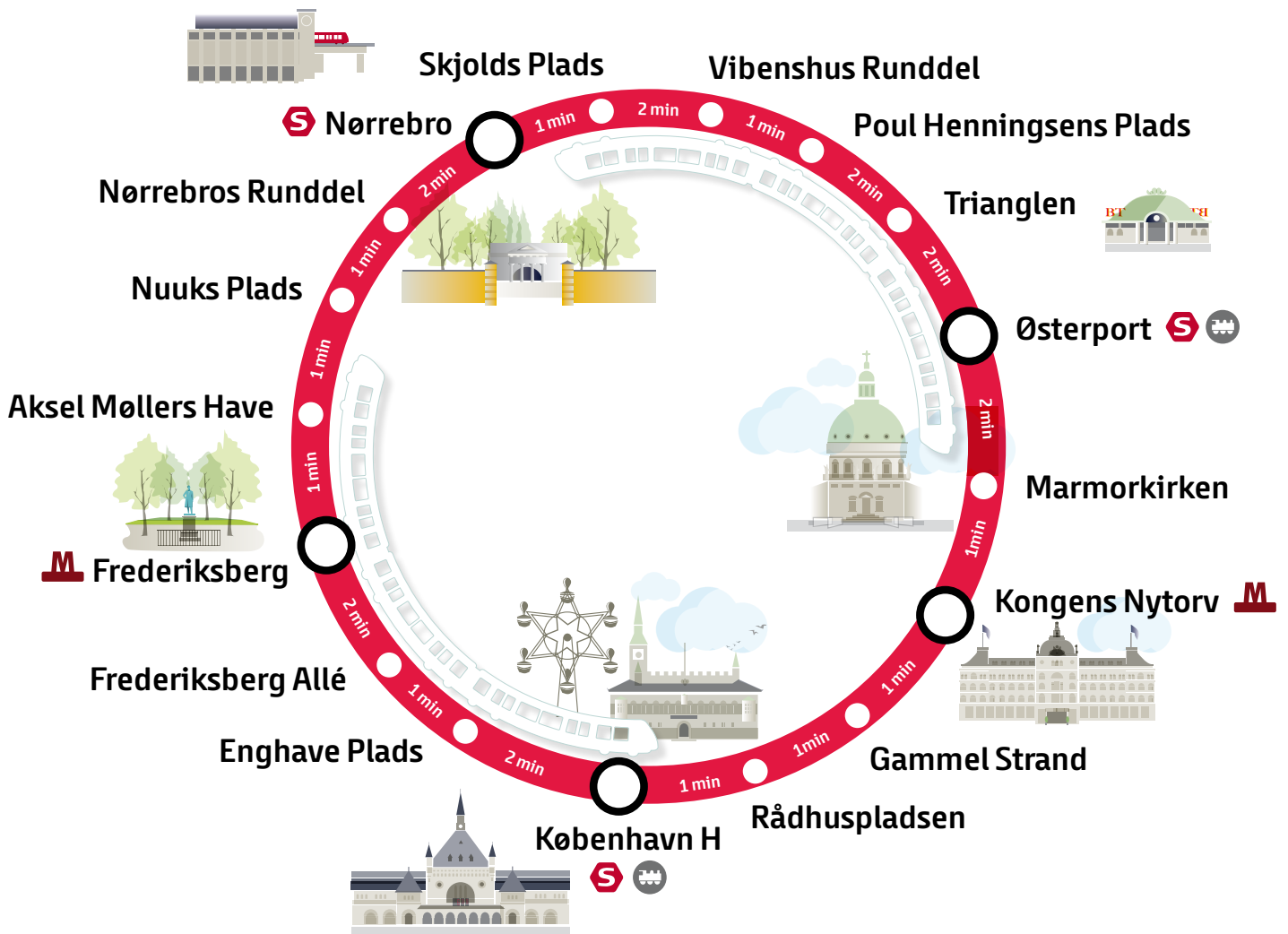
Det forventes, at vi i de kommende afrapporteringer vil kunne vise fremdriften på As Built Safety Cases. På Metroselskabets hjemmeside vil dette arbejde måned for måned blive ført ajour.

[Læs mere på m.dk/status](https://m.dk/status)




# CITYRINGEN: Hovedstadens nye metrolinje



Når Cityringen åbner i sommeren 2019, får hovedstaden en ny metrolinje, der binder brokvartererne sammen med Indre By og Frederiksberg. Cityringen omfatter 17 nye stationer i det centrale København.



## Signaturforklaring

-  Forbindelse til S-tog
-  Forbindelse til regionaltoget
-  Forbindelse til eksisterende Metro