



Arbejdet med at etablere et nyt transportsystem under en storby er et hyperkomplekst megaprojekt med mange risici, som gradvist kan reduceres gennem målrettet arbejde og opfølgning. Derfor følges fremdriften tæt og afrapporteres måned for måned.



## Den første af de vigtige milepæle er opnået

I slutningen af oktober blev den såkaldte 'Substantial Completion' opnået. Dermed er en af forudsætningerne for, at Cityringen kan åbne planmæssigt i sommeren 2019 nu på plads. Det vurderes, at de arkitektoniske arbejder nu er så langt fremme, at de ikke udgør en væsentlig risiko. Derfor vil fokus i den kommende periode primært være på test og tilladelser, herunder primært test af togsystemet. Med de fle-

ste AF- og ME-arbejder afsluttet er det muligt at lave testkørsler hele vejen rundt i begge Cityringens tunneler, hvilket er i fuld gang. Disse test er vigtige, da de er forudsætning for, at de mere komplekse systemtest kan påbegyndes.

Den samlede fremdrift præsenteres på de følgende sider.

## Milepæle og myndighedsgodkendelse

Metroselskabet har udpeget en række milepæle, som er afgørende for at komme i mål til tiden. For hver milepæl reduceres risikoen for forsinkelse, men på et megaprojekt som Cityringen vil der være risici helt frem til åbningen. Sidste milepæl er Trafik-, Bygge- og Boligstyrelsens sikkerhedsgodkendelse af systemet, som baseres på omfattende dokumentation og praktiske test. Uden godkendelse kan Cityringen ikke tages i brug. Den endelige godkendelse ligger tæt på åbningstidspunktet, og derfor er det afgørende, at testudførelsen ikke forsinkes af de forudgående milepæle.

## 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

# FAKTA: Status på færdiggørelsen af Cityringen



Anlægsarbejdet på Cityringen er gået ind i sin sidste fase, og der arbejdes målrettet for at få den nye metrolinje M3 klar til åbning næste sommer. Skinnerne er lagt hele vejen rundt, og alle stationer har nu færdige perroner, perrondøre og rulletrapper. Der udestår dog stadig mange opgaver for at nå i mål i sommeren 2019. De indledende test af tog-systemet har stået på siden foråret, og der testkøres nu i begge tunneler hele vejen rundt.



## 3 hurtige facts om fremdriften

- Vægbeklædningen, der på Cityringen får særlige, lokale udformninger, er helt færdig på over halvdelen af de kommende stationer.
- Ovenlysene er særligt vigtige, da de udover at give lys i stationsrummet også har en sikkerhedsmæssig funktion. Derfor skal de være på plads, før systemet kan sikkerhedstestes.
- Færdiggørelsen af elevatorerne har to trin: 'Lift house', som er glaskassen over jorden, og 'lift car' som er selve elevatoren. Først når begge er på plads, udløser det en prik på kortet.



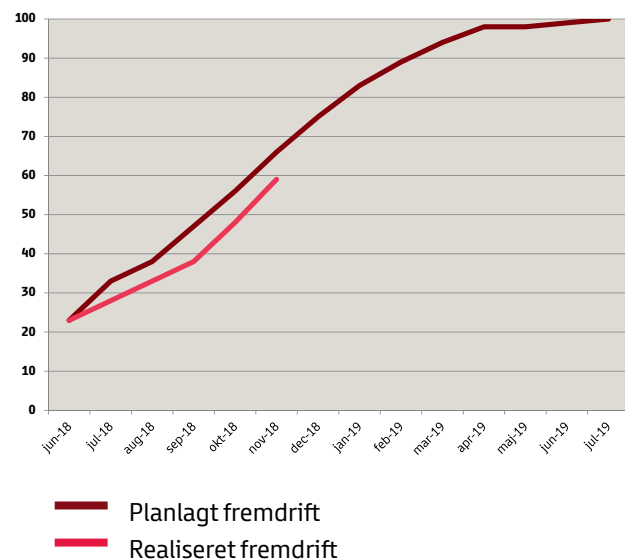
De store, tunge anlægsopgaver med at grave ud til og etablere stationsrum samt bore tunneler og lægge skinner er afsluttet. Byggeriet har derfor været fokuseret på det, der skaber den gode kundeoplevelse: arkitekturen og de tekniske installationer. Samlet set mangler 0,5 % af de samlede anlægsaktiviteter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

Det arkitektoniske arbejde, også kaldet AF-arbejdet (Architectural Finishes), er et område, der i de foregående måneder har været særlig opmærksomhed på for at sikre en tilstrækkelig fremdrift. Arbejdet består f.eks. i opsætning af vægbeklædning, origami-lofter og de karakteristiske ovenlys.

I grafen ses fremskridtet sat i forhold til den planlagte færdiggørelse. Entreprenøren har øget mandskabet på AF-arbejdet fra 175 i starten af september til knap 600 ved udgangen af november, og det har medført en mærkbar stigning i fremdriften.

Arbejdet er så langt fremme, at det udgør en mindre risiko for at forsinke de kommende test.

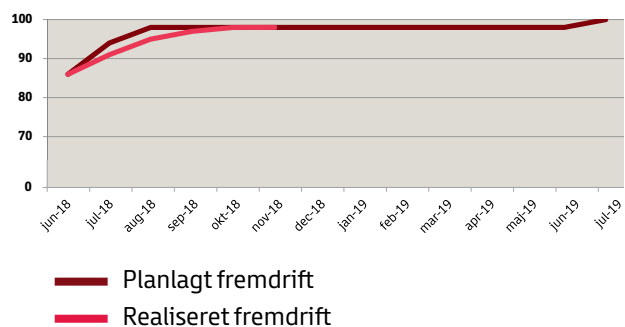
### Færdiggørelse af AF-arbejder i %



## Langt fremme med 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 %



I den seneste opgørelse er M/E-arbejderne nu helt på højde med det planlagte niveau.



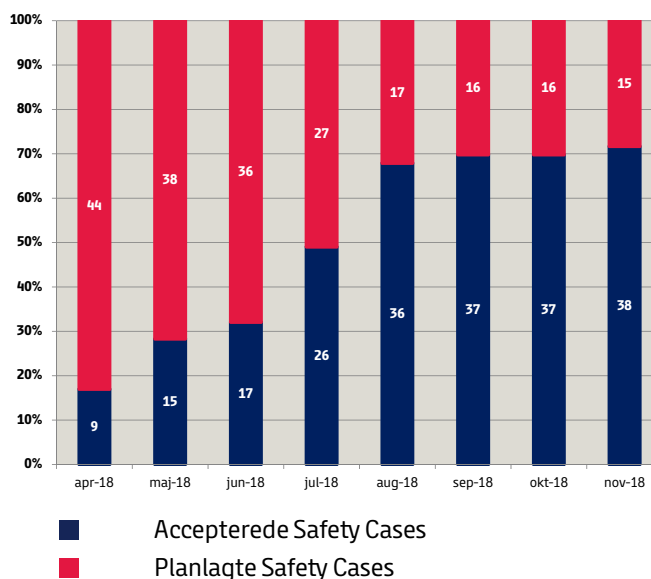
For at få myndighedsgodkendelse til at transportere passagerer i metroen er der en lang række test og dokumentation, der skal være på plads. I første omgang gælder det de såkaldte 'Design Safety Cases' og 'As Built Safety Cases'.

## '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.

Arbejdet skrider hensigtsmæssigt frem.

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.

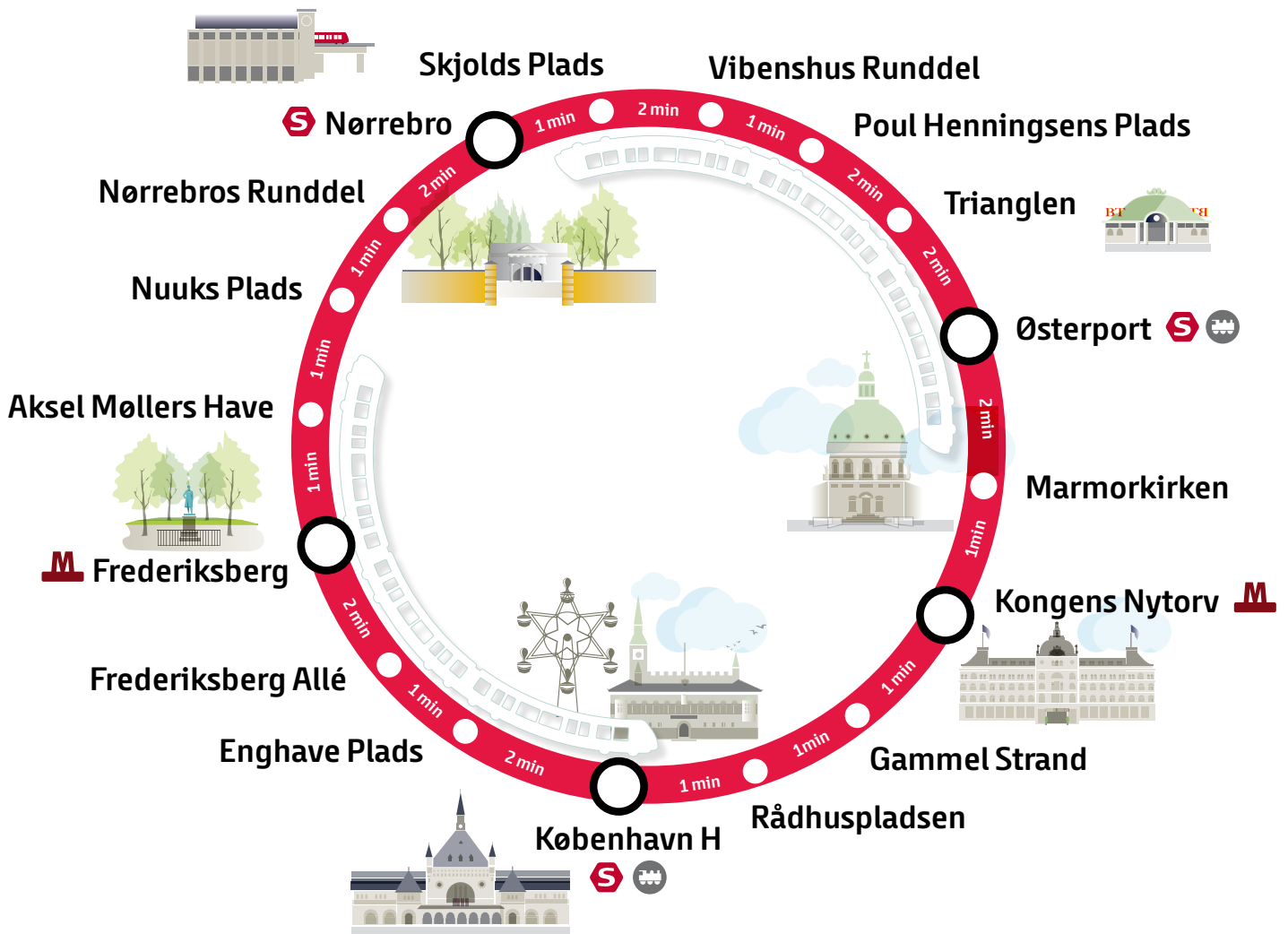
På Metroselskabets hjemmeside vil dette arbejde måned for måned blive ført ajour.

[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