

# STATUS LETBANE

## Afrapportering

Maj 2022



## Indhold

<b>1</b>	<b>Sammenfatning</b> .....	<b>3</b>
1.1	Generelt.....	3
1.2	Økonomi.....	3
1.3	Tid.....	3
1.4	Myndighedsforhold.....	3
1.5	Risiko.....	3
1.6	Øvrige informationer.....	3
<b>2</b>	<b>Økonomi</b> .....	<b>4</b>
2.1	Samlet økonomisk fremdrift - Anlægsomkostninger.....	4
2.2	Samlet økonomisk fremdrift - Driftsrelaterede Anlægsinvesteringer.....	5
<b>3</b>	<b>Tid</b> .....	<b>7</b>
3.1	Fremdrift på det samlede anlægsprojekt.....	7
3.2	Fremdrift på transportsystem.....	9
3.3	Kritisk vej.....	9
<b>4</b>	<b>Myndighedsforhold</b> .....	<b>11</b>
4.1	Generelt.....	11
4.2	Myndighedsgodkendelser af design.....	11
4.3	Vejmyndigheder og gravetilladelser.....	11
4.4	Miljømyndigheder og -tilladelser.....	12
<b>5</b>	<b>Risiko</b> .....	<b>13</b>
5.1	Det nuværende risikobillede.....	13
<b>6</b>	<b>Øvrige informationer</b> .....	<b>15</b>
6.1	Ledningsomlægninger.....	15
6.2	Arbejds miljø.....	17
6.3	Kommunikation, dialog og samarbejde med omgivelserne.....	21
6.4	Trafikafvikling.....	23
6.5	Ekspropriationer.....	24
6.6	Retssager.....	25
6.7	Lærlinge.....	26
6.8	Signalanlæg.....	26

## **1 Sammenfatning**

### **1.1 Generelt**

Denne rapport dækker perioden frem til ultimo april 2022. Skæringsdatoer er afhængige af, hvornår data er tilgængeligt for selskabet.

### **1.2 Økonomi**

Budgettet for anlægsomkostninger er opdateret iht. budget 1. kv. 2022, hvor der er tilført 50 mio. kr. til budgettet, fra korrektionsreserve K2-A. Budgettet udviser afvigelser, som opstår under entreprisekontrakterne og ledningsomlægningsarbejderne. Budgettet for de driftsrelaterede anlægsinvesteringer udviser en afvigelse under TS entreprisekontrakten. De budgetterede anlægsudgifter frem til slut april 2022 er 3.280 mio. kr. med forbrug på 2.787 mio. kr., dvs. et mindre forbrug på ca. 15 pct. ift. det planlagte. De budgetterede driftsrelaterede anlægsinvesteringer til slut april 2022 er 602 mio. kr. med forbrug på 587 mio. kr. dvs. et mindre forbrug på ca. 2 pct.

### **1.3 Tid**

Letbaneprojektet oplever forsinkelser på en række delstrækninger. Det skyldes bl.a. forsinkede ledningsomlægninger, manglende forberedende arbejder, uafklarede myndighedsforhold samt anlægsentreprenørernes manglende fremdrift for egne arbejder. Anlægsentreprenørernes manglende fremdrift har siden sidste rapportering primært været drevet af manglende ressourceallokering samt tvivl om rettidig afklaring af design- og myndighedsspørgsmål. Pt. er de største udfordringer CG Jensens arbejder i Gladsaxe Kommune samt CG Jensens arbejder i Vejdirektoratets myndighedsområde (arbejder ved motorveje). Projektet oplever tilsvarende udfordringer vedrørende Per Aarsleffs arbejder i Vallensbæk, Brøndby, Glostrup (VBG).

Selskabet arbejder fortsat tæt sammen med entreprenørerne, CG Jensen og Per Aarsleff i form af re-planlægning af udførelsessekvens. Dette med henblik på at opnå færdiggørelse af alle arbejder til de aftalte terminer/milepæle med afsæt i de forskellige udfordringer kendt pr. udgangen af 2021. På baggrund af det med CG Jensen gennemførte tidsplanarbejde i Q4/2021 var målet oprindeligt at indgå aftale med CG Jensen umiddelbart efter. Dette har imidlertid ikke været muligt, men der har siden pågået forhandlinger mellem selskabet og CG Jensen om en ny tidsplan samt rammer og forudsætninger for samme. Dette arbejde nærmer sig sin afslutning og der forventes i nærmeste fremtid at kunne indgås en aftale.

I seneste rapportering fremgik at samarbejde om re-planlægning med Per Aarsleff havde resulteret i, at der var indgået en aftale for Lyngby kontrakten om en revideret tidsplan. Samarbejdet om re-planlægning for VBG-kontrakten har efterfølgende pågået. Der har været mange udfordringer hermed, idet der eksempelvis er flere kryds i 'functional section', som er udfordrende, hvorfor den ny tidsplan har krævet meget tæt koordinering med Siemens-Aarsleffs, og omfanget af parallelle arbejder forøges som konsekvens heraf. Forhandlingerne har været konstruktive, og der er i maj måned 2022 indgået en betinget aftale med Per Aarsleff. Der har ikke været kommercielle forhandlinger med Siemens-Aarsleff i tilknytning til de tidsmæssige optimeringer, der er fundet i samarbejdet med Aarsleff.

### **1.4 Myndighedsforhold**

Uafklarede myndighedsforhold udgør stadig en risiko for letbaneprojektets fremdrift. På CG Jensens kontrakter gælder det nu primært i forhold til Herlev Kommune og især Vejdirektoratet. Selskabet har særligt fokus på at få afsluttet design- og godkendelsesprocessen, hvilket er nært forestående på alle protokoller i Gladsaxe. Per Aarsleffs protokoller er blevet myndighedsgodkendt med forbehold af de respektive kommuner. M. J. Eriksson har genoptaget arbejdet i Ishøj, hvilket pågår i øjeblikket. Her udestår den endelige myndigheds-godkendelse også, men der er tale om enkelte mindre forhold der skal afklares, hvilket ikke påvirker arbejdets fremdrift.

### **1.5 Risiko**

Den samlede økonomiske risiko for anlægsprojektet (Anlæg-A) er i 2. kvartal 2022 opgjort til ca. 422 mio. kr., svarende til 7,5 pct. af basisoverslaget på 5.610 mio. kr. Korrektionsreserven for anlægsprojektet udgør 490 mio. kr. Den samlede økonomiske risiko for de driftsrelaterede anlægsaktiviteter (Anlæg-D) er vurderet til ca. 58 mio. kr., svarende til ca. 3,7 pct. af de driftsrelaterede anlægsinvesteringer på 1.572 mio. kr. Den samlede risiko for projektet er således opgjort til 480 mio. kr. Den opgjorte risiko kan således holdes inden for de samlede reserver på 539 mio. kr. bestående af 490 mio. kr. afsat i korrektionsreserve til anlægsbudgettet, samt 49 mio. kr. afsat i generel finansieringsreserve.

### **1.6 Øvrige informationer**

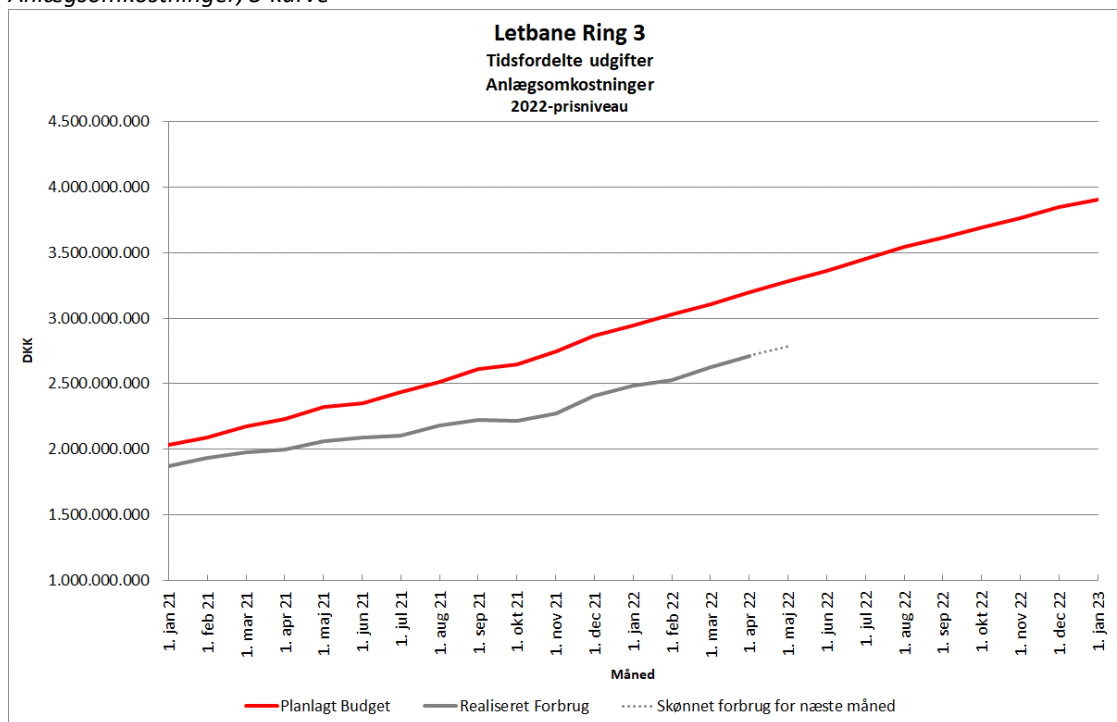
- Der har i perioden februar 2022 til og med april 2022 været to ulykker med fravær.
- Fra februar til april 2022 har selskabet modtaget i alt 204 klager fordelt med 68 i februar, 67 i marts og 69 i april. Samlet set fik selskabet 550 klager i løbet af 2021, hvilket svarede til ca. 11 klager pr. uge. I perioden for denne rapport, februar til april 2022, er det tilsvarende tal ca. 17 klager pr. uge, mens det for sidste periode fra november 2021 til januar 2022 var ca. 13 klager pr. uge.

## 2 Økonomi

### 2.1 Samlet økonomisk fremdrift - Anlægsomkostninger

Budgettet for anlægsomkostninger er opdateret iht. godkendt budget 1. kvrt. 2022, hvor der er tilført 50 mio. kr. til budgettet fra korrektionsreserve K2-A. Budgettet er i nedenstående S-kurve fordelt tidsmæssigt i forhold til det godkendte budget. Figuren belyser anlægsomkostninger for letbanen til og med april 2022.

Anlægsomkostninger, S-kurve



Kurven viser de afholdte udgifter (grå linje) sammenholdt med de forventede udgifter (rød linje). De forventede faktiske udgifter er tilmed angivet (grå stiplet linje).

Nedenfor vises den samlede økonomiske fremdrift på anlæg af letbanen. Såfremt der forekommer en afvigelse mellem det planlagte forbrug (sort progressionslinje) og det aktuelle forbrug (grøn progressionslinje) vil denne fremgå til højre i figurene, hvor også det samlede budget pr. hovedaktivitet fremgår.

Fremdriften er opgjort på baggrund af forbrug. De budgetterede anlægsudgifter til slut april 2022 er 3.280 mio. kr. De afholdte udgifter frem til og med marts 2022 samt estimerede udgifter for april 2022 er 2.787 mio. kr.

Den samlede afvigelse på anlægsomkostninger viser et underforbrug på 493 mio. kr. i forhold til budgettet. Afvigelsen opstår primært under posten Bygge- og anlægsarbejder, herunder på CW-kontrakterne CW-VBG (Vallensbæk, Brøndby, Glostrup), CW-RH (Rødovre og Herlev) og CW-G (Gladsaxe). Afvigelsen skyldes hovedsageligt, at entreprenørerne ikke har formået at starte arbejdet på strækninger, hvor opstart har været muligt, dette primært på grund af mangel på ressourcer.

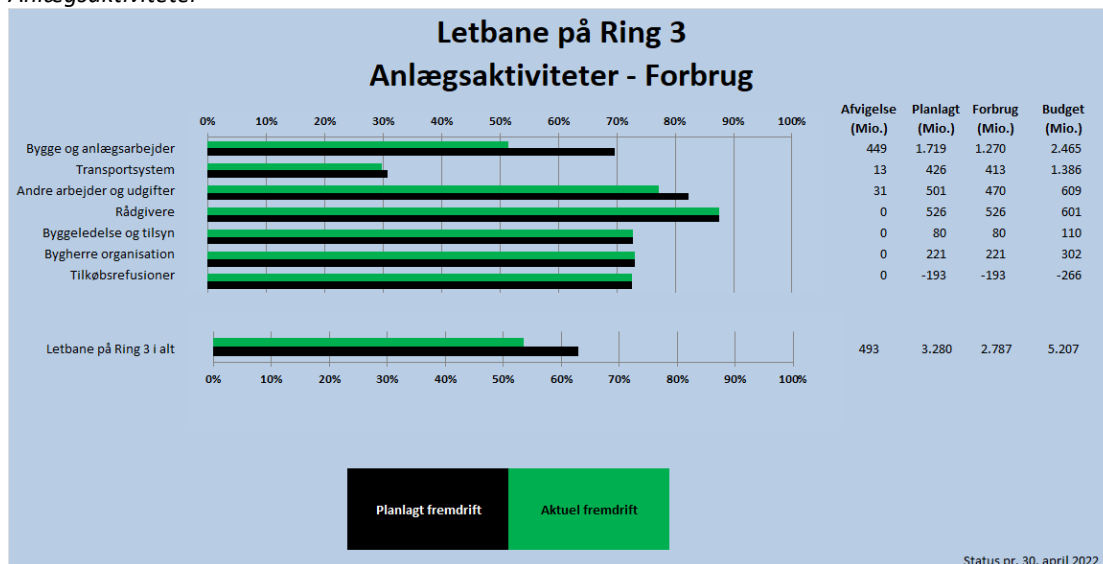
Entreprenørerne Per Aarsleff og CG Jensen har samtidig været længe om at færdiggøre deres designs samt opnå diverse myndighedsgodkendelser. Afvigelsen skyldes også en reduceret fremdrift baseret på forsinkelser i ledningsomlægningsarbejdet, som fremgår af posten Andre arbejder. Forsinkelser i ledningsomlægningsarbejdet er opstået i projektets tidligere faser og har reduceret produktionsværdien af de efterfølgende CW arbejder.

Dog er fremdriften nu stigende i takt med færdiggørelsen af ledningsomlægningerne og designs samt tilvejebringelse af de nødvendige myndighedstilladelser. Selskabet arbejder vedvarende med entreprenørerne på at få udnyttet mulighederne for igangsættelse af arbejder i nye tilgængelige områder i videst muligt omfang.

Den manglende fremdrift på design for CW-kontrakterne påvirker tillige designafklaringen på RTSS-kontrakten (Road Traffic Signal Systems) for eksempel i forhold til placeringen af master. RTSS-kontrakten er samtidig også udfordret med baggrund i tilpasninger genereret af koordinering med andre entreprenører.

De planlagte omkostninger som fremgår af "Anlægsomkostninger, S-kurve" og figuren "Anlægsaktiviteter" er baseret på tidligere gældende tidsplan for CW-L kontrakten. Det er aftalt, at denne vil blive erstattet af en revideret tidsplan, hvorfor der ikke vil være afvigelser mellem de planlagte- og aktuelle omkostninger for CW-L kontrakten. Dette vil også blive afspejlet i S-kurven og figuren for anlægsaktiviteter, når selskabet har modtaget entreprenørens reviderede omkostningsfordeling i forhold til den nye tidsplan.

### Anlægsaktiviteter

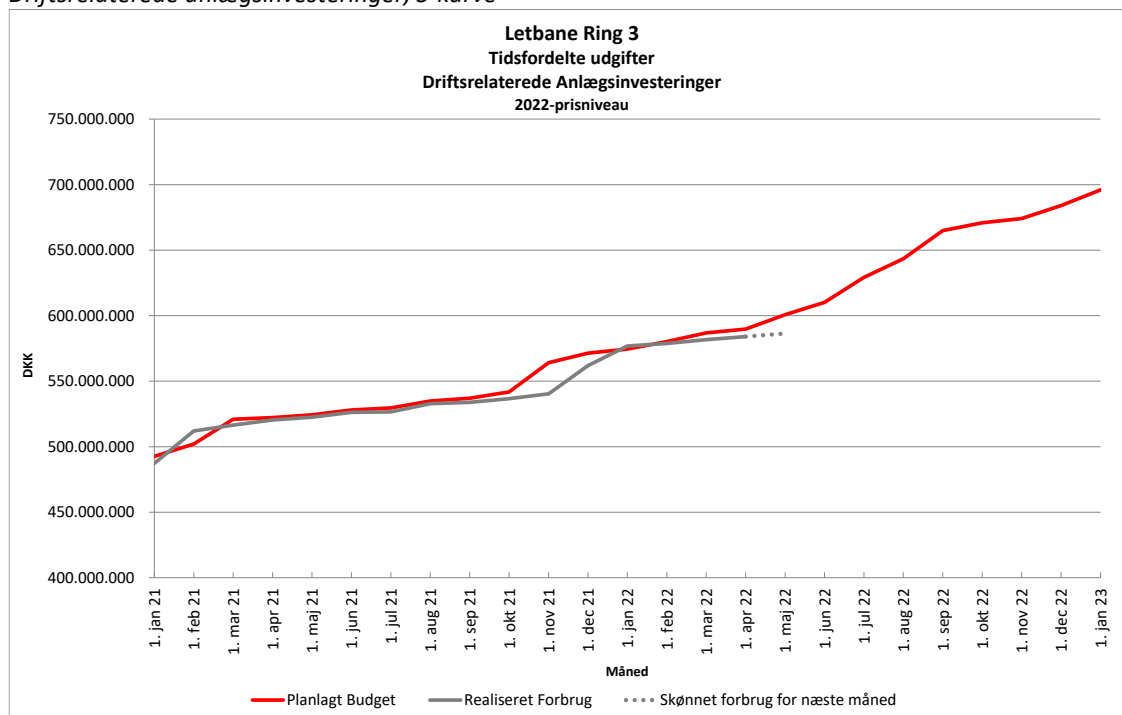


## 2.2

### Samlet økonomisk fremdrift - Driftsrelaterede Anlægsinvesteringer

Budgettet for driftsrelaterede anlægsinvesteringer er i nedenstående S-kurve fordelt tidsmæssigt i forhold til det godkendte budget. Figuren belyser de driftsrelaterede anlægsinvesteringer for letbanen til og med april 2022.

Driftsrelaterede anlægsinvesteringer, S-kurve



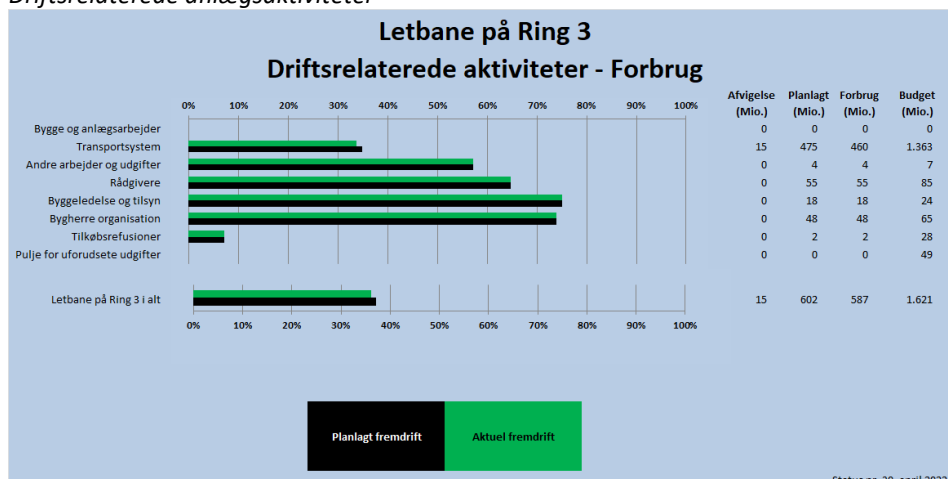
Kurven viser de afholdte udgifter (grå linje) sammenholdt med de forventede udgifter (rød linje). De forventede faktiske udgifter er tilmed angivet (grå stiplede linje).

Nedenfor vises den samlede økonomiske fremdrift på driftsrelaterede anlægsinvesteringer. Forekommer en afvigelse mellem det planlagte forbrug (sort progressionslinje) og det aktuelle forbrug (grøn progressionslinje) vil denne fremgå til højre i figurerne, hvor også det samlede budget pr. hovedaktivitet fremgår.

Fremdriften er opgjort på baggrund af forbrug. De budgetterede driftsrelaterede anlægsinvesteringer til slut april 2022 er 602 mio. kr. De afholdte udgifter frem til og med marts 2022 samt estimerede udgifter for april 2022 er 587 mio. kr.

De driftsrelaterede anlægsinvesteringer viser en afvigelse på 15 mio. kr. som skyldes et underforbrug på posten Transportsystemer, herunder TS-SUP entreprisekontrakten. Afvigelsen skyldes en lokal forsinkelse på CMC-arealet, hvor entreprenøren er i færd med at lægge skinner. Dog er denne forsinkelse ikke kritisk og påvirker ikke den samlede fremdrift på projektet.

Driftsrelaterede anlægsaktiviteter



### 3 Tid

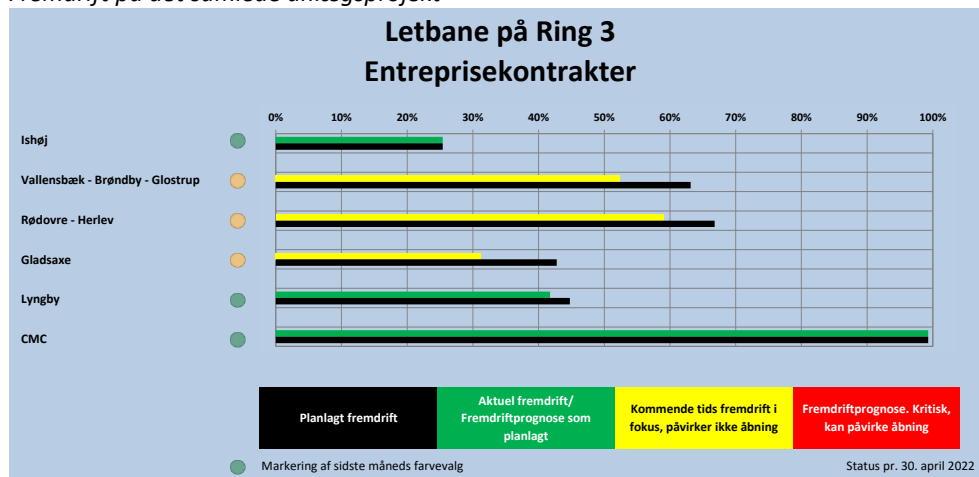
#### 3.1 Fremdrift på det samlede anlægsprojekt

Som nedenstående figur viser, er den planlagte fremdrift på projektet udfordret på de to CW-kontrakter med entreprenørerne CG Jensen og Per Aarsleff. I forhold til begge entreprenører pågår der i øjeblikket afklaring og forhandling med henblik på fastlæggelsen af den bedst mulige koordinerede fremdrift for alle de af kontrakterne omfattede strækninger og kryds. Aftalerne, herunder justeret tidsplan, er stort set på plads og forventes indgået i løbet af maj 2022. Siemens Aarsleff startede senere end planlagt deres arbejde uden for drift- og vedligeholdscenteret (sporarbejde) men forsinkelserne er med god fremdrift siden slutningen af 2021 løbende blevet reduceret således, at arbejdernes fremdrift nu svarer til det planlagte.

Projektet er på alle områder desuden udfordret af stor logistisk kompleksitet i forbindelse med trafikafviklingen, der yderligere udfordres af forsinkelser/afklaring af design – og myndighedsaccept. Begge entreprenører er udfordret af mangel på kvalificeret arbejdskraft, men tager forskellige tiltag med henblik på at afbøde problemet.

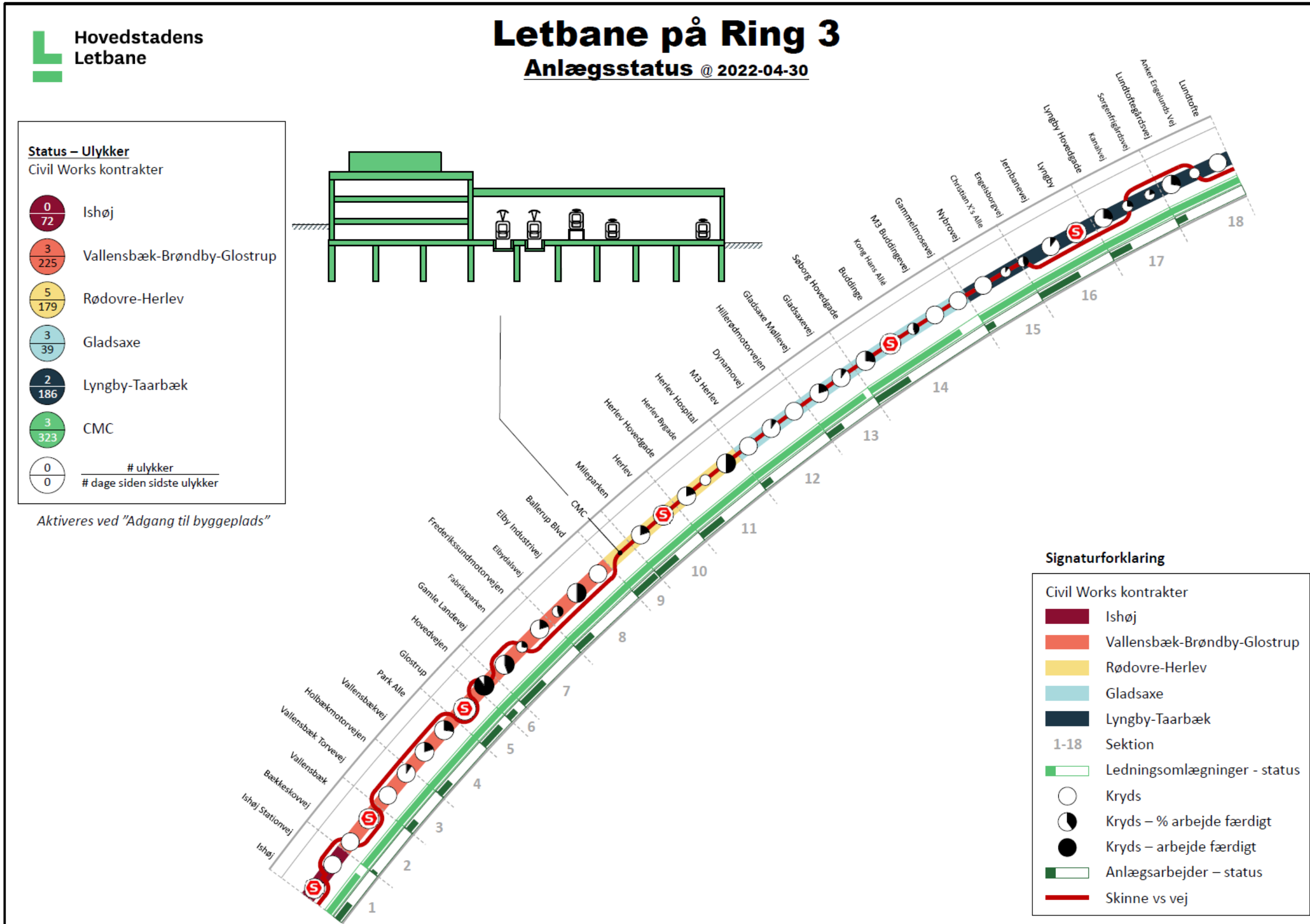
I nedenstående figur refererer ”planlagt” til de p.t. gældende tidsplaner. Med en aftale om en revideret tidsplan, der viser opnåelse af anlægsentreprenørens milepæle for de enkelte kontrakter, vil den forsinkelse, der ses p.t. (forskellen mellem planlagt og udført arbejde) blive nulstillet. De nye tidsplaner .af en tidsplan, der viser flere parallelle arbejder i samme områder/strækninger, hvor det ikke hidtil har været planen. Som konsekvens af denne intensiverede produktion, vil der være øgede risici forbundet med mulige påvirkninger fra f.eks. designgodkendelse, 3. parts forhold, ressource tilgængelighed osv. Dette er derfor et særligt fokusområde for selskabet.

Fremdrift på det samlede anlægsprojekt



For en nærmere beskrivelse af områder, hvor der i øjeblikket er letbanerelaterede anlægsarbejder, se figuren over anlægsstatus på side 8.

Anlægsstatus



**Ledningsomlægninger:**  
Ledningsomlægningsarbejderne er afsluttet på flere af protokollerne.

**CMC:**  
Skinnelægning med ballast pågår. Støbninger af slabtracks pågår.

**Anlægsarbejder:**  
Anlægsarbejder foregår i langt de fleste af de 18 sektioner.

Herunder fremgår nogle af områderne, hvor anlægsarbejder pågår:

- Udvidelse af Vejdalen i Ishøj
- Strækningen mellem Park Allé og Glostrup Station
- Rampe til Glostrup Station
- Slabtrack i Jyllingevej krydset
- Nordre Ringvej ved Ejby industrivej
- Herlev station herunder udvidelse af bro over S-banen
- Strækningen mellem Gladsaxe Møllevej og Tobaksvej
- Buddingevej i Gladsaxe
- Lyngby Station, fra Klampenborgvej til Lundtoftegårdsvej
- Stationen ved Rævehøjvej i Lyngby



### 3.2 Fremdrift på transportsystem

Stationsdesignet er afsluttet med de sidste tilretninger af lys på stationsprototypen i Ejby. Der er fremdrift ift. Siemens Aarsleffs fremstilling af betonelementer til stationerne, samt materialer og udstyr til Siemens Aarsleffs tekniske systemer.

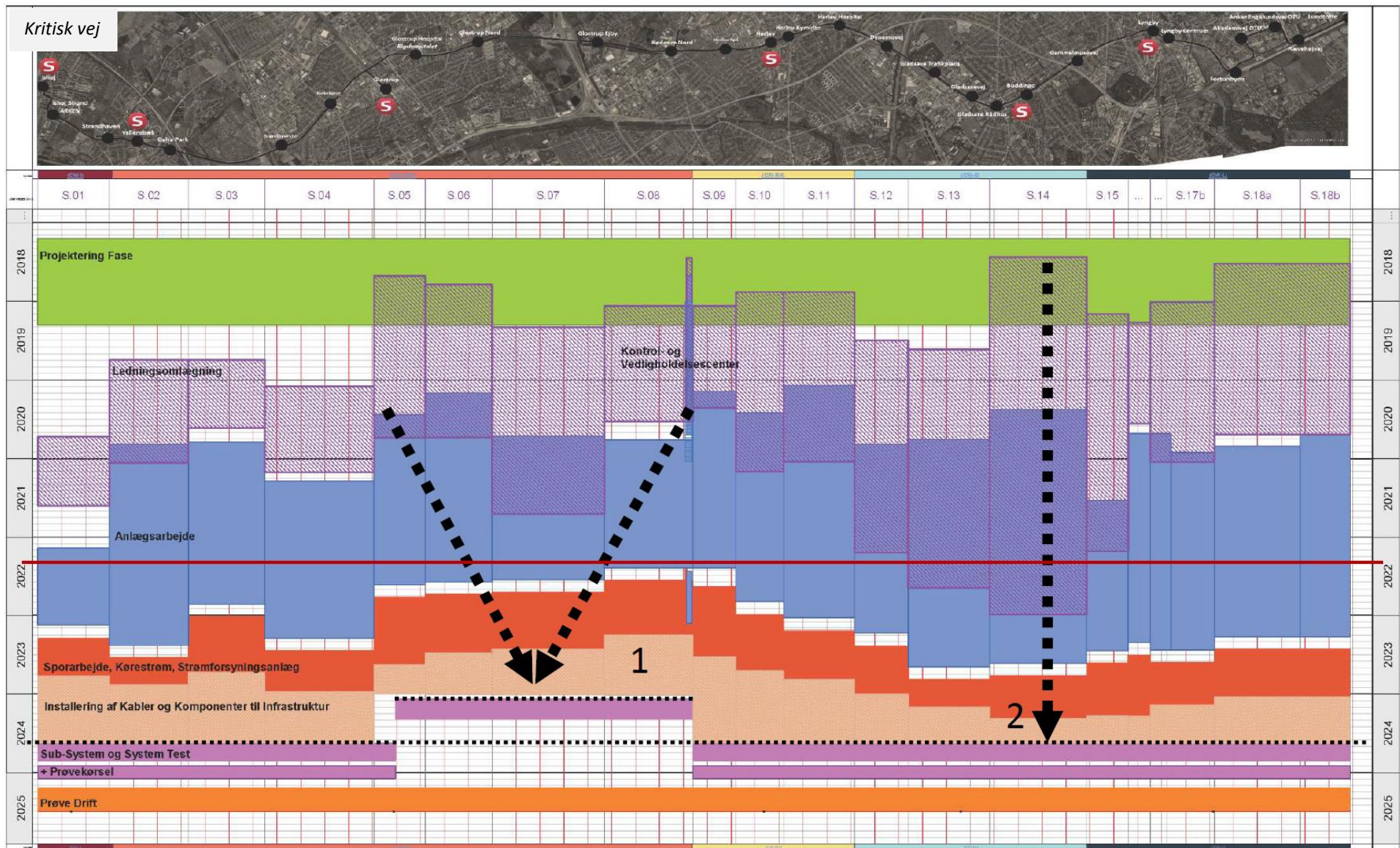
På CMC-området samt i krydset ved indkørslen er der fremdrift på spor- samt svejsearbejdet, og Siemens Aarsleff forventer at kunne afbøde mindre forsinkelser her. I CMC-bygningens værksted udføres betonarbejde og lægges bjælker i løftegravene.

### 3.3 Kritisk vej

Den kritiske vej viser de anlægsforløb/strækninger, hvor en given forsinkelse risikerer at påvirke den samlede tidsplan negativt. Med andre ord vil en forsinkelse på den kritiske vej kunne medføre en forsinkelse af åbningen af letbanen. Den kritiske vej kan i løbet af letbaneprojektet variere afhængigt af, hvorledes projektet hovedaktiviteter rent faktisk forløber.

Den kritiske vej angivet med nr. 1 i figuren nedenfor omfatter færdiggørelse af Kontrol- og vedligeholdelsescenteret sammen med den første teststrækning frem til Glostrup. Denne kritiske vej omfatter protokol 5-8. Resultaterne fra denne teststrækning vil give mulighed for at justere systemer og udstyr og dermed optimere test og prøvedrift på den fulde strækning. Der har været forsinkelser på anlægsarbejderne inden for dette område, men med indgåelse af de nye aftaler er denne udfordring adresseret. Der er enkelte arbejder inden for dette område, der skal koordineres med Siemens-Aarsleff. Drøftelse med Siemens-Aarsleff pågår.

Den kritiske vej angivet med nr. 2 omfatter hele letbaneprojektets rettidige færdiggørelse. Den nuværende kritiske vejstrækning er mellem rundkørslen ved Buddingevej og afkørslen til Motorring 3, den såkaldte protokol 14, hvorfor denne strækning for nuværende har et særligt fokus. Denne strækning er specielt i fokus, da anlægsarbejderne er planlagt afsluttet senere end de øvrige strækninger, hvilket efterlader mindre tid og fleksibilitet for skinnelægning, kørestrøm, komponenter og tekniske systemer. Endvidere er det på denne strækning det ses, at anlægsarbejder og ledningsomlægninger i stor udstrækning skal foregå parallelt, hvilket ligeledes kan udfordre den planlagte fremdrift. Der er for nuværende forsinkelser på anlægsarbejderne inden for dette område, hvilket indebærer en risiko for, at milepæle i dette område ikke kan opnås. Med de nye aftaler og tidsplaner er kun en mindre del strækning i dette område pt. udfordret. Det forventes af denne håndteres af entreprenøren, optimeret trafikhåndtering eller af Siemens-Aarsleff.



## **4 Myndighedsforhold**

### **4.1 Generelt**

Der er stadig udfordringer i håndteringen af forskellige myndighedsforhold, primært relateret til design, hvilket udgør en risiko for projektets fremdrift, særligt i Herlev og Gladsaxe og i forhold til Vejdirektoratet.

### **4.2 Myndighedsgodkendelser af design**

Kommenteringsprocessen er nu primært udestående på P10 i Herlev kommune.

På alle øvrige protokoller er kommenteringen gennemført, der udestår blot de afsluttende formelle besvarelser af kommentarerne, samt en opdatering af projektmaterielet fra entreprenørernes side, før kommenteringen kan lukkes endeligt.

Der er stadig et behov for at myndighederne delgodkender anlægsarbejder til udførelse lokalt inden for sektioner, hvor myndighedsgodkendelse mangler. Både Herlev og Gladsaxe udviser fortsat her den fornødne fleksibilitet, og selskabet holder i disse tilfælde et særligt fokus på at sikre, at det udførte svarer overens med det, der er aftalt med kommunen, indtil der foreligger endeligt opdaterede projekttegninger.

Vejdirektoratet er fortsat fleksible i forhold til at delkommentere og delgodkende projektmateriale, både på Per Aarsleffs såvel som på CG Jensens strækninger. Der er en risiko for projektet, især på CG Jensens kontrakter, idet designet fortsat ikke er endeligt afsluttet og godkendt. Hovedstadens Letbane har stadig stor fokus på at løse disse udfordringer.

Alle Per Aarsleffs protokoller er blevet myndighedsgodkendt af de respektive kommunale myndigheder langs letbanestrækningen, det vil sige Vallensbæk, Brøndby, Glostrup og Lyngby Kommuner, dog med en række forbehold, som Hovedstadens Letbane løbende følger op på og håndterer. Næste opfølgning er juni 2022.

I P1 er der en god fremdrift af M.J. Eriksson, dog med mindre forsinkelser forårsaget af en kombination af uregistrerede og ukorrekt omlagte ledninger. På baggrund af entreprenørens konstruktive tilgang til løsning af de opståede hindringer, forventes de tidsmæssige konsekvenser at kunne overvindes. I den forgangne periode er der gennemført montage af præfabrikeret tunnel ved Strandpark Stien ligesom der er planlagt bromontage til gennemførelse ultimo maj 2022. På nær mindre tilpasninger, er designet afsluttet og myndighedsforholdene afklarede.

### **4.3 Vejmyndigheder og gravetilladelser**

Det gode samarbejde med kommunerne lokalt om tilvejebringelse af de nødvendige gravetilladelser fortsætter.

Hovedstadens Letbane arbejder fortsat sammen med Per Aarsleff, CG Jensen og relevante myndigheder på at løse situationer, hvor forudsatte trafikale restriktioner udfordres og fleksibiliteten hos myndighederne er stor.

I Herlev gør selskabet fortsat en ekstra indsats sammen med entreprenøren i forsøg på at sikre en bedre planlægning af de kommende gravetilladelser. Der er mellem parterne aftalt ugentlige møder om kommende arbejder og tilhørende gravetilladelser for opfølgning på de mange og store arbejder og tilhørende omlægninger af trafikken, der nu og i det kommende år finder sted.

I april er trafikmyndighederne (Vejdirektoratet og kommunerne) generelt orienteret om den kommende TS-fase og de myndighedsforhold, som forudses relevante herfor.

Letbaneprojektet bruger fortsat flere ressourcer på koordinering end forventet for at understøtte entreprenørens indhentning af myndighedsgodkendelser, dette som følge af mangelfuldt design og afklaring af grænseflader med 3. part.

#### **4.4 Miljømyndigheder og -tilladelser**

På miljøområdet har selskabet fortsat et godt samarbejde med myndighederne om at sikre løbende håndtering af jord og støj. Miljømyndighederne er i april generelt orienteret om den kommende TS-fase og de myndighedsforhold, som forudses relevante herfor. Selskabet deponerer overskudsjord i Albertslund på de vilkår, som er givet ved Jordmodtagefacilitetens, Hyldager Bakkers, miljøgodkendelse. En del af den overskudsjord, som var tiltænkt Hyldager Bakker, må dog som følge af modtagekravene sendes til andre jordmodtagere. Selskabet afsøger fortsat nye muligheder for at øge jordmængderne til HBJord i Albertslund. Markedet for jord er generelt udfordret på kapacitet, ligesom der ses meget kraftige pristigninger på deponering.

## 5 Risiko

### 5.1 Det nuværende risikobillede

Afsnittet i denne rapport er opdateret på grundlag af risikorapporten. Risikobilledet er opdateret i 2. kvartal 2022.

Den økonomiske risiko for anlægsprojektet (Anlæg A) er vurderet til ca. 319 mio. kr., og den samlede tidsmæssige risiko er vurderet til ca. 286 dage. Denne tidsmæssige risiko omregnes til en økonomisk effekt på ca. 103 mio. kr. Således er den samlede økonomiske risiko opgjort til ca. 422 mio. kr., svarende til 7,5 pct. af basisoverslaget på 5.610 mio. kr. Dette svarer til en nedjustering af risikoniveauet på ca. 83 mio. kr. siden 1. kvartal 2022. Ændringen af risikoniveauet skyldes, at der er foretaget en række nedjusteringer efter indgåelse af aftaler med entreprenører om lukning af nogle af de rejste ekstrakrav og indgåelse af nye accelererede tidsplaner, som er risikomitigerende tiltag for at sikre en rettidig færdiggørelse af CW-arbejderne.

Den generelle uro på verdensmarkedet affødt af krigen i Ukraine og de fortsatte nedlukninger i Asien som følge af COVID-19 indebærer dog øgede risici blandt andet i forbindelse med materialeindkøb og tilhørende leveringstider. I projektet opleves dette typisk på leveringer af stål og beton (cement). Der opleves samtidig stor aktivitet i bygge- og anlægsbranchen i Danmark, hvilket mærkes som knaphed på menneskelige ressourcer og lange leveringstider på materialer. Hovedstadens Letbane overvåger den globale prisudvikling og den generelle markedsudvikling for at kunne tilpasse bedst muligt.

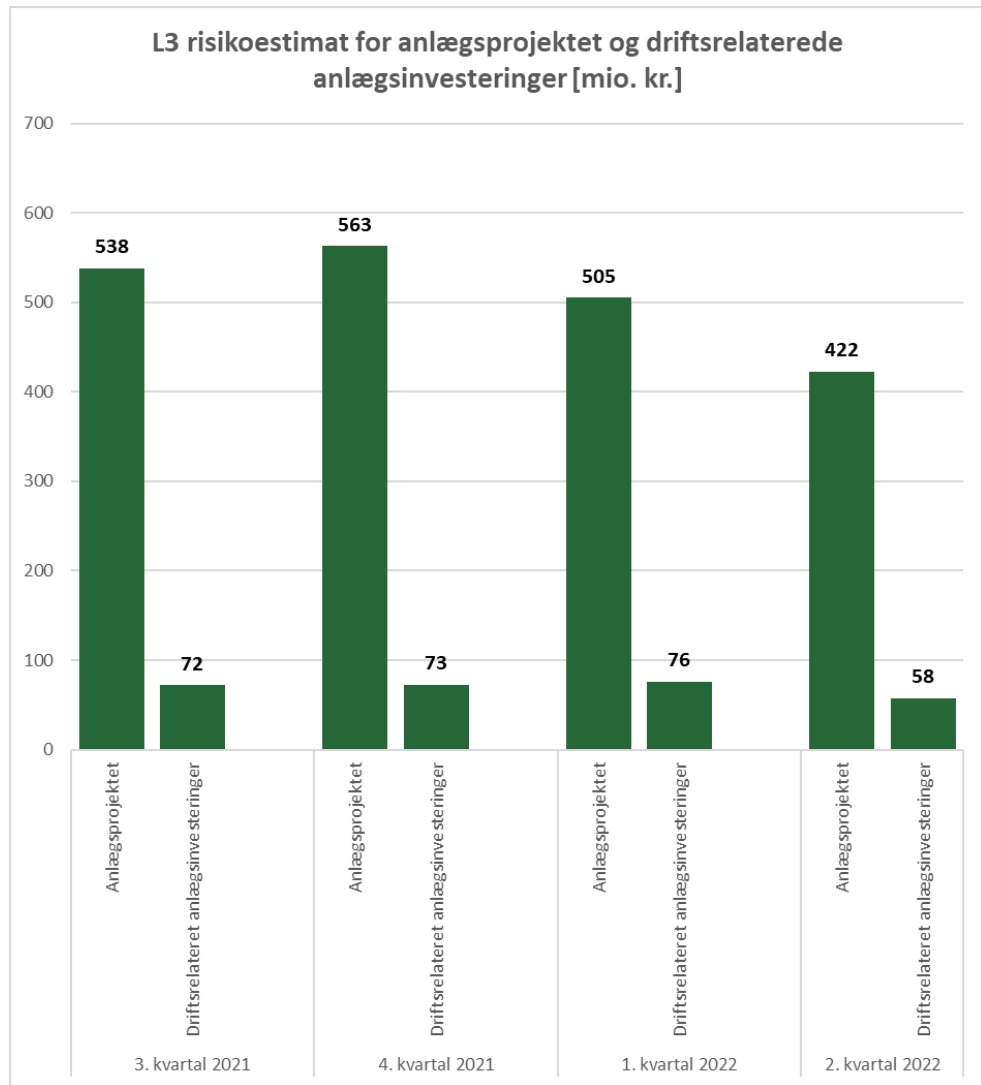
Den økonomiske risiko for de driftsrelaterede anlægsaktiviteter (Anlæg-D) er vurderet til ca. 42 mio. kr., og den samlede tidsmæssige risiko er vurderet til ca. 42 dage. Denne tidsmæssige risiko omregnes til en økonomisk effekt på ca. 15 mio. kr. Således er den samlede økonomiske risiko opgjort til ca. 58 mio. kr., svarende til ca. 3,7 pct. af de driftsrelaterede anlægsinvesteringer på 1.572 mio. kr. Risikobilledet for de driftsrelaterede anlægsaktiviteter er således nedskrevet med ca. 19 mio. kr. siden sidste rapportering i 1. kvartal 2022. Ændringen af risikoniveauet skyldes, at der er indgået aftale med entreprenører om både ekstrakrav og nye accelererede tidsplaner.

For projektet samlet er den samlede risiko (økonomi og tidsmæssige) således opgjort til 480 mio. kr., hvilket kan holdes indenfor de samlede reserver på 539 mio. kr. bestående af 490 mio. kr. afsat i korrektionsreserve til anlægsbudgettet, samt 49 mio. kr. afsat i generel finansieringsreserve.<sup>1</sup> På nedenstående figur er udviklingen af risikoniveauet for anlægsprojektet samt for de driftsrelaterede anlægsaktiviteter for sidste fire kvartaler vist.

---

<sup>1</sup> Reserverne er siden sidste kvartal nedskrevet med det beløb, som ejerne sidste år besluttede at frigive under forudsætning af en tilsvarende accept i Transportministeriet, hvilket pt. er i proces.

*Risikoestimat*



## **6 Øvrige informationer**

### **6.1 Ledningsomlægninger**

Ledningsomlægningerne er stadig i gang i enkelte protokoller, hvor de i de resterende protokoller er stort set afsluttet.

Generelt har der været udfordringer med at opnå den planlagte fremdrift i arbejdet om ledningsomlægninger, men der er løbende fokus på dette forhold, og årsagerne forsøges løbende afdækket og håndteret. Dog har det i den seneste tid vist sig nødvendigt at genomlægge kabler og ledninger med baggrund i utilstrækkeligt jorddække i første omlægning. Dette forhold udgør en risiko for forsinkelser i den fremtidige forcerede fremdrift, hvorfor der planlægges forudgående prøvegravninger og evt. nødvendige genomlægninger i forsøget på at minimere den forsinkende effekt fra denne supplerende arbejdsoperation.

Kompleksiteten varierer i høj grad fra protokol til protokol. I protokol 15 har Lyngby Taarbæk forsyning indhentet en stor del af den forsinkelse, de tidligere varslede, hvorfor Per Aarsleff nu er i gang på strækningen, der forventes afsluttet som oprindeligt planlagt

I protokol 14 er Hovedstadens Letbane i dialog med Novafos med henblik på at mitigere den potentielle forsinkelse, der lokalt eksisterer her. CG Jensen modtager arbejdsområderne umiddelbart efter Novafos har afsluttet arbejdet på en delstrækning.

I protokol 9 har det været nødvendigt at lave en række ledningsomlægninger for at skabe plads til CG Jensens afvandingsprojekt. Tidligere var vurderingen, at CG Jensen kunne tilpasse afvandingsprojektet og således gøre omlægninger unødvendige, hvilket viste sig ikke at være muligt. Disse ledningsomlægninger påvirkede TS-entreprenørens muligheder for at arbejde frit i området foran CMC. Konflikten er løst, og CG Jensen har overdraget det område, som TS-entreprenøren har krav på.

*Status for ledningsarbejdernes effekt på fremdrift af anlægsarbejder*

Sektion / Protokol	Status jul. 21	Status okt. 21	Status jan. 22	Status ultimo april 22	Bemærkninger
1 – Ishøj	Grøn	Grøn	Grøn	Grøn	Afsluttes den 6. maj.
2 – Vallensbæk	Grøn	Grøn	Grøn	Grøn	Næsten afsluttet.
3 – Brøndby syd	Grøn	Grøn	Grøn	Grøn	Afsluttet
4 – Brøndby nord	Grøn	Grøn	Grøn	Grøn	Afsluttet
5 – Glostrup st.	Grøn	Grøn	Grøn	Grøn	Afsluttet
6 - Glostrup Hospital	Grøn	Grøn	Grøn	Grøn	Afsluttet
7 - Nordre Ringvej Syd	Gul	Grøn	Grøn	Grøn	Afsluttet
8 - Nordre Ringvej Nord	Grøn	Grøn	Grøn	Grøn	Afsluttet
9 - CMC/Rødovre	Gul	Gul	Grøn	Grøn	Afsluttet
10 - Herlev Syd	Grøn	Grøn	Grøn	Grøn	Afsluttet
11 - Herlev Nord	Grøn	Grøn	Grøn	Grøn	Næsten afsluttet.
12 - Gladsaxe ved Dynamovej	Grøn	Grøn	Grøn	Grøn	Næsten afsluttet.
13 - Gladsaxe Ringvej	Gul	Gul	Grøn	Grøn	Sidste sektion afsluttes ultimo maj.
14 – Kong Hans Allé til M3	Gul	Gul	Gul	Gul	Fortsat kritisk ift. tidsplan. Mitigering pågår.
15 - Lyngby Buddingevej	Rød	Gul	Grøn	Grøn	Afsluttet
16 - Lyngby St.	Grøn	Grøn	Grøn	Grøn	Afsluttet
17 - Lyngby City Klampenborgvej	Grøn	Grøn	Grøn	Grøn	Afsluttet
18 - Lyngby Lundtoftegårdsvej	Grøn	Grøn	Grøn	Grøn	Ikke flere omlægninger der er i konflikt med Letbanen.



Der er vurderet i tre kategorier, som er:

- **Grøn:** Følger planen
- **Gul:** Mindre forsinkelse, risiko for effekt på anlægsarbejdernes fremdrift.
- **Rød:** Forsinkelse af ledningsomlægning er indtrådt, effekt på anlægsarbejdernes fremdrift.

At en protokol er Rød, er ikke ensbetydende med, at åbningsdatoen er påvirket.

## 6.2

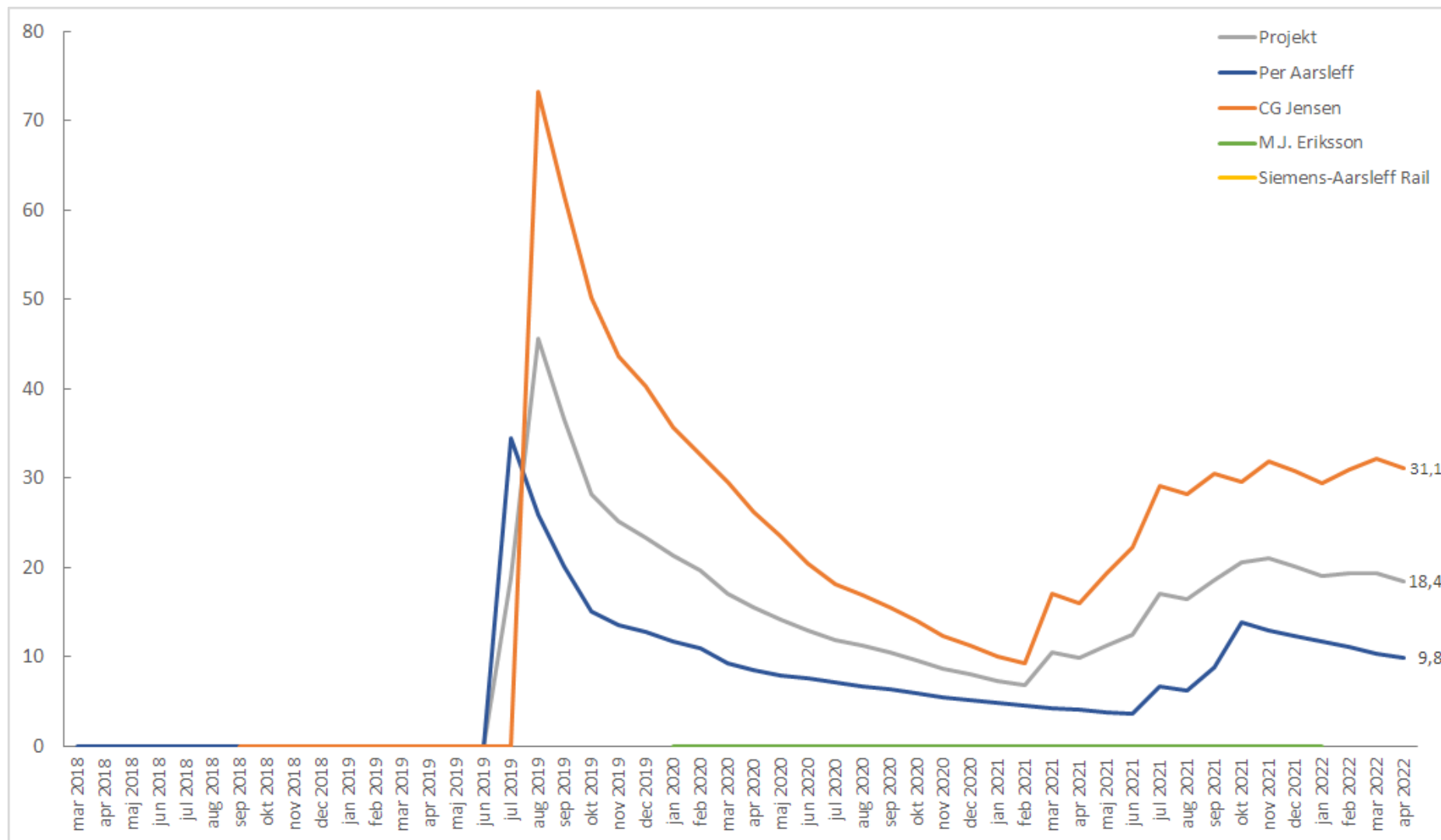
### Arbejds miljø

Der er i perioden februar 2022 til og med april 2022 afholdt 8 Safety Orientation kurser med deltagelse fra 65 medarbejdere fra entreprenørerne. Akkumuleret har 713 medarbejdere fra entreprenørerne deltaget på kurset.

### Ulykker med fravær

Der har i perioden februar 2022 til og med april 2022 været to ulykker med fravær. Den ene ulykke omhandlede en medarbejder, som fik klemt de yderste led af en finger under sætning af granitkantsten. Den anden ulykke omhandlede en medarbejder, som blev ramt af skovlen på en gravemaskine, da denne krøjede rundt under bortkørsel af jordbrokker.

**Akkumuleret ulykkesfrekvens.** Ulykkesfrekvensen angiver raten af ulykker pr. million arbejdstimer. Grafen viser ulykkesfrekvensen for arbejdere fra begyndelsen af Letbaneprojektet til og med april 2022.



### **Arbejds miljø Key Performance Indicators**

For at følge entreprenørernes sikkerhedsarbejde tættere og mere proaktivt, end antallet af ulykker giver mulighed for, er der etableret et sæt KPI'er. Nedenstående skema angiver, hvilken procentsats entreprenøren har opnået på de tre KPI'er frem til og med april 2022.

KPI'erne dækker over tre områder af sikkerhedsarbejdet.

- KPI 1 er fokuseret på inspektioner og pladssikkerhed. KPI'en angiver, hvor stor en andel af de observationer, der skematisk bruges til at vurdere byggepladsen ved ugentlige inspektioner, som er grønne eller med andre ord – ikke udgør en risiko. Det giver en indikation af, hvor mange forhold på byggepladsen der løbende observeres som usikre og udgør dermed et pejlemærke til at vurdere sikkerhedsniveauet på byggepladsen.
- KPI 2 fokuserer på topledelsens engagement i sikkerhed på projektet. KPI'en angiver hvor stor en andel af inspektionerne som entreprenørens eller underentreprenørens topledelse har deltaget i. Det giver både den øverste ledelse værdifuld viden om sikkerhedsniveauet på projektet, og sender et vigtigt signal om topledelsens prioritering af sikkerhed på projektet.
- KPI 3 fokuserer på Arbejdstilsynets vurdering af sikkerheden på byggepladsen i forhold til lovgivningen. KPI'en angiver hvor mange besøg den enkelte byggeplads på projektet har haft uden anledning til påbud, og giver dermed en indikation af om byggepladsen lever op til lovgivningen.

For KPI 1 og KPI 3 tegner sig generelt et positivt billede om forholdene på byggepladserne.

For KPI 2 tegner sig fortsat et billede af udfordringer med entreprenørernes ledelses engagement i forhold til deltagelse i sikkerhedsinspektioner.

KPI'er for arbejdsmiljø

Key Performance Indicator		2021						2022						Entreprenør / Kontrakt
		Q3			Q4			Q1			Q2			
		jul	aug	sep	okt	nov	dec	jan	feb	mar	apr	maj	jun	
KPI 1 Inspections and workplace safety	Total number of green/satisfying markings (Mønsterarbejdsplads) from weekly inspections at all Site Areas, in percentage of total number of observations listed.	92	88	92	92	93	94	91	87	90	80			CG Jensen/CW Rødovre-Herlev+Gladsaxe
		82	82	83	78	82	83	83	80	82	85			Aarsleff/CW Lyngby + Vallensbæk, Brøndby, Glostrup
									91	89				MJ Eriksson/CW Ishøj
		%												CG Jensen/CW CMC
														Siemens + Aarsleff Rail/TS-SUP
KPI 2 Commitment of management	Number of inspections with attendance from Contractor/Sub-contractor's Project or Deputy Project Manager in percentage of number of all inspections.  Note: As there is a contractual requirement that senior management shall attend a safety inspection at least quarterly, the KPI is noted as the total number of inspections per quarter.	0			5			3			0			CG Jensen/CW Rødovre-Herlev+Gladsaxe
		0			0			0			0			Aarsleff/CW Lyngby + Vallensbæk, Brøndby, Glostrup
								0			0			MJ Eriksson/CW Ishøj
		x												CG Jensen/CW CMC
					0			0						Siemens + Aarsleff Rail/TS-SUP
KPI 3 Compliance with WEA regulation	WEA visits with no request for corrective actions, in percentage of total number of WEA-visits.	100	0	33	100	x	x	x	x	x	100			CG Jensen/CW Rødovre-Herlev+Gladsaxe
		100	100	x	100	100	x	100	100	100	100			Aarsleff/CW Lyngby + Vallensbæk, Brøndby, Glostrup
												x		MJ Eriksson/CW Ishøj
		x												CG Jensen/CW CMC
					x	x	x	x	x	x				Siemens + Aarsleff Rail/TS-SUP

\* Antallet af inspektioner med deltagelse fra Entreprenør/Underentreprenørs Project og Deputy Project Manager er registreret kvartalsvist. Tallet er derfor først endeligt ved kvartalets afslutning.  
Bemærkninger til skemaet:

- De måneder/kontrakter, der endnu ikke har haft anlægsarbejde, er skraverede.
- Tomme felter i måneder med rapportering betyder, at der ikke er leveret data til KPI'en for den pågældende måned.
- De måneder/kontrakter, hvor der ikke har været besøg fra arbejdstilsynet er markeret med x.
- De måneder/kontrakter, hvor der ikke har været gennemført inspektioner er markeret med %.

### 6.3 Kommunikation, dialog og samarbejde med omgivelserne

Selskabet bestræber sig på at levere relevant og rettidig kommunikation, samt indgå i et konstruktivt samarbejde med pressen og øvrige medier.

#### **Kommunikation til omgivelserne**

##### *Kommunikation om anlægsaktiviteter*

Anlægsaktiviteter er i gang langs store dele af strækningen. Selskabet kommunikerer løbende om disse aktiviteter via selskabets hjemmeside samt de kommuneopdelte nyhedsbreve, kaldet Infoservice. Kommunikation om anlægsaktiviteterne koordineres med de enkelte kommuner i overensstemmelse med den enkelte kommunes ønske, ligesom selskabet løbende er i dialog med ejer kredsen om kommunikation om projektet generelt.

##### *Månedlige dialogmøder i Lyngby*

Siden februar har Lyngby-Taarbæk Kommune inviteret til en række månedlige dialogmøder, hvor naboer og andre har mulighed for at kigge forbi til et 'kom og spørg'-arrangement på en skole i lokalområdet. Selskabet har deltaget på disse månedlige dialogmøder i februar, marts og april og fortsætter sin deltagelse på kommende møder, når der er behov herfor.

##### *Borgermøde i Lyngby*

I forbindelse med opstart på anlægsarbejdet i den sydlige del af Lyngby-Taarbæk Kommune har selskabet i marts afholdt et informationsmøde om arbejdet for naboerne og andre interesserede i området. Mødet blev afholdt i samarbejde med Lyngby-Taarbæk Kommune, og cirka 90 deltog i mødet, hvor deltagerne samtidig havde mulighed for at spørge selskabets fagmedarbejdere ind til de områder, som de havde særlig interesse i. Denne del af letbanestrækningen i Lyngby-Taarbæk Kommune har haft særlig bevågenhed, da Lyngby-Taarbæk Forsynings forudgående ledningsomlægninger medførte betydelige støj- og vibrationsgener på grund af spunsarbejde samt fordi arbejdet blev udført i udvidet arbejdstid til kl. 22 i en længere periode fra august 2021 til februar 2022. Arbejdet er afsluttet.

##### *Møde med Letbanens Borgerpanel*

I april holdt selskabet møde med Letbanens Borgerpanel. Mødet blev afholdt på Metrovej, og på mødet fik deltagerne – ud over en status på projektet – et oplæg om bæredygtighed og letbaneprojektets klimaafttryk. Borgerpanelet udtrykte tilfredshed med det generelle informationsniveau i forbindelse med letbanearbejdet. Flere af deltagerne i borgerpanelet agerer ambassadører for letbaneprojektet. Dette sker blandt andet gennem deltagelse i nærmiljøet i kommunerne, via f.eks. poster i kolonihaver, boligforeninger og lignende, hvor deltagerne deler info, svarer på spørgsmål om letbanen, og bidrager til at løse eller perspektivere lokale problemer. Næste møde forventes afholdt i efteråret 2022, hvor borgerpanelet besøger letbanens kontrol- og vedligeholdelsescenter.

#### **Kommunikation gennem egne kanaler**

##### *Hjemmeside, sociale medier og nyhedsbrev*

Projektets hjemmeside, [dinletbane.dk](http://dinletbane.dk), bliver løbende opdateret med information om projektet. Blandt andet findes en side for hver kommune, hvor anlægsaktiviteter i den pågældende kommune er samlet. Ligeledes indeholder hjemmesiden information om processen, historien og dokumenter om selskabet. På sociale medier har selskabet øget fokus på historier om fremdriften i anlægsarbejdet samt vækst, bolig- og erhvervsudvikling i de kommuner, som Hovedstadens Letbane skal køre igennem. Samtidig er fokus øget på at formidle og forankre, hvordan passagerer og naboer kommer til at opleve Hovedstadens Letbane i drift.

Dermed er fokus reduceret på de mindre anlægsarbejder, sådan at historier om nabogener og trafikale gener generelt fylder mindre på de sociale medier. I februar, marts og april nåede selskabet ud til ca. 140.000 personer (også kaldet reach) via Facebook og Instagram.

Via selskabets kommuneopdelte nyhedsbrev, Infoservice, udsendes løbende konkret information om anlægsarbejdet i den enkelte kommune samt milepæls- og visionshistorier om projektet og dets fremdrift.

I nedenstående tabel findes en oversigt over antallet af sidevisninger på dinletbane.dk samt antal tilmeldte til Letbanens Infoservice ved periodens udgang.

Oversigt over antallet af sidevisninger samt tilmeldte til Infoservice

	2018	2019	2020	2021	1. kv. 2022	April 2022
Antal sidevisninger <sup>1) 2)</sup>	277.019	340.018	200.450	195.457	51.493	19.277
Antal tilmeldte til Infoservice	n/a	2.518	3.711	4.109	4.245	4.283

<sup>1)</sup> Sidevisninger er det samlede antal sider, der er vist. Gentagne visninger af den samme side tælles med.

<sup>2)</sup> Ny hjemmeside havde premiere 7. oktober 2019 med opdateret cookie-politik, som betyder, at de besøgende kan fravælge at tælle med i statistikkerne. Dette kan påvirke det registrerede antal sidevisninger.

### *Henvendelser fra offentligheden*

Hovedstadens Letbane modtager løbende henvendelser fra offentligheden, der har spørgsmål til letbanebyggeriet og den færdige letbane.

Hvis en nabo er utilfreds eller retter kritik af et forhold, registreres denne henvendelse som en klage. I opgørelsen af henvendelser og klager sondres ikke mellem om klagen er berettiget eller uberettiget – eksempelvis om der var tale om tilladt støjende arbejde – eller om klagen skyldes en anden entreprenørs arbejde.

Fra februar til april 2022 har selskabet modtaget i alt 204 klager fordelt med 68 i februar, 67 i marts og 69 i april.

Klagebilledet for de seneste tre måneder er let stigende. Det er selskabets vurdering, at stigningen i antal klager hænger sammen med den stadig større aktivitet og større antal påvirkede på samme tid. Samlet set fik selskabet 550 klager i løbet af 2021, hvilket svarede til ca. 11 klager pr. uge. I perioden for denne rapport, februar til april 2022, er det tilsvarende tal ca. 17 klager pr. uge, mens det for sidste periode fra november 2021 til januar 2022 var ca. 13 klager pr. uge.

Flere store arbejder er i gang langs strækningen i øjeblikket. I Herlev ombygges blandt andet et trafikeret område ved broen over jernbanesporene ved Herlev Station og samt ved Herlev Hovedgade. I Glostrup er entreprenøren i gang med ombygning af vej og kryds i området ved Rigshospitalet Glostrup og videre nordpå, ligesom veje og kryds ombygges ved de store industriområder ved Fabriksparken og Ejby Industrivej, og disse arbejder påvirker trafikafviklingen i området. I Gladsaxe er der fortsat også en lang række aktiviteter i gang fordelt på hele strækningen, og disse aktiviteter tæller både en række ledningsomlægninger samt selskabets eget anlægsarbejde.

Endvidere er en række arbejder i gang i det centrale Lyngby, hvor de store ledningsomlægningsprojekter er afsluttet i indeværende rapporteringsperiode. Herefter er selskabets anlægsarbejde i gang og udføres langs stort set hele letbanestrækningen i Lyngby-Taarbæk Kommune.

Flere steder medfører arbejdet lukkede eller ensrettede delstrækninger på Ring 3 – herunder også strækninger, hvor beboerne ikke har kørende adgang til deres ejendomme.

Antallet af henvendelser i 1. kvartal var meget højt. Stigningen i antallet af henvendelser i 1. kvartal skyldes primært en stor SMS-udsendelse til alle mobilnumre i Gladsaxe Kommune i forbindelse med nedtagning af en skilteportal på Ring 3 i marts. SMS-udsendelsen var et ønske fra Gladsaxe Kommune og medførte en række henvendelser om afmelding af servicen, ændring af telefonnumre mv. Nedenstående tabel viser antallet af hhv. henvendelser og klager i perioden fra 2015 og til og med april 2022.

*Oversigt over antallet af henvendelser og klager til Hovedstadens Letbane fra 2015 til april 2022.*

	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	1. kvrt. 2022	April 2022
Henvendelser <sup>1)</sup>	318	174	321	422	841	628	637	290	58
Klager <sup>2) 3)</sup>	n/a	n/a	n/a	n/a	119	320	550	202	69
<b>Total</b>	<b>318</b>	<b>174</b>	<b>321</b>	<b>422</b>	<b>960</b>	<b>948</b>	<b>1.187</b>	<b>492</b>	<b>127</b>

<sup>1)</sup> Oversigten viser alene antallet af henvendelser indkommet via mailen [info@dinletbane.dk](mailto:info@dinletbane.dk) eller via nabotelefon på 72424500. Selskabet oplever også at modtage henvendelser mundtligt ved borgermøder og lignende.

<sup>2)</sup> Opgørelsen af klager er påbegyndt den 25. marts 2019.

<sup>3)</sup> Fra 1. oktober 2020 opgøres henvendelser om bygningskader som 'Klager' i stedet for 'Henvendelser'.

#### 6.4

##### Trafikafvikling

Rejsetidsmålinger for 1. kvartal 2022 er suppleret med rejsetidsmålinger fra GPS-data, hvor der i Bluetooth rejsetiderne er "huller" i data pga. offline sensorer. Arbejdet med at implementere den GPS baserede løsning som datakilde for rejsetidsmålingerne pågår og forventes at være fuldt i drift i løbet af 2. kvartal 2022.

Rejsetiden i 1. kvartal ligger generelt omkring 10-20 pct. over normalrejsetiden for hele strækningen. Der ses større udsving i rejsetiderne, fra dag til dag og uge til uge, for morgen- og eftermiddagsmyldretiden, hvorfor det ikke er muligt at pege på et mønster for udviklingen i rejsetiderne ifm. arbejderne. Rejsetidsindekset for januar og februar er noget lavere end i 4. kvartal 2021 og marts 2022, hvilket vurderes at skyldes den høje smittespredning af Corona samt restriktioner og opfordring til hjemmearbejde. I marts kommer rejsetidsindekset igen op på niveau med 4. kvartal 2021, med en samlet rejsetidsforlængelse på 19-21 pct. for morgen- og eftermiddagsmyldretid samt øvrig tid.

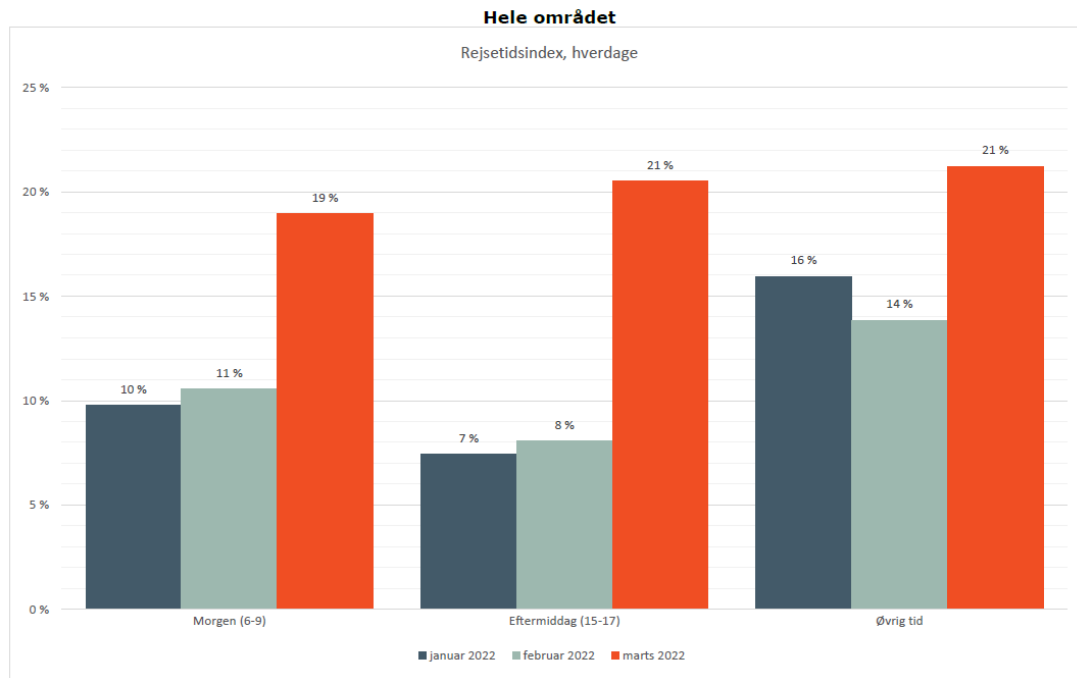
Omfanget af arbejder, samt trafikomlægninger over stort set hele strækningen er ganske betydeligt. Stort set alle kommuner langs anlægsarbejderne oplever rejsetidsforlængelser, hvor særligt Brøndby, Herlev, Glostrup og Gladsaxe Kommune har de største rejsetidsforlængelser.

I Gladsaxe har opstart på omlægning af rundkørslen ved Søborg Hovedgade og Gladsaxe Ringvej til et midlertidigt signalreguleret kryds ifm. vinterferien, påvirket trafikafviklingen på strækningen. Ombygningen har påvirket rejsetiderne i resten af kvartalet med forøgede rejsetider for krydset ml. 70-100 pct., for morgen- og eftermiddagsmyldretid samt øvrig tid, da der i resten af kvartalet arbejdes på at justere krydsets signalprogram og geometri til.

I Lyngby er Buddingevej fortsat lukket for trafik mellem Engelsborgvej og Christian X's Alle pga. anlægsarbejder. Strækningen forventes lukket for trafik frem til efteråret.

I januar startede anlægsarbejderne mellem Christian X's Alle og Nybrovej, hvorfor trafikken er ensrettet mod syd, hvilket giver omkørsel via andre veje i området.

Nedenstående figur viser den gennemsnitlige rejsetid for 1. kvartal 2022 holdt op mod normalrejsetiden, ("baseline" defineret som perioden 3.-4. kvartal 2017 og 1.-2. kvartal 2018). Indekset omfatter delstrækninger dækket af City Sense – dvs. både trafikstrømme på langs og på tværs af Ring 3 såvel som svingende trafik.



*Rejsetidsindeks for hele området, hverdage*

## 6.5 Ekspropriationer

Entreprenørernes manglende udnyttelse af de midlertidige ekspropriationer udgør stadig en potentiel risiko for letbaneprojektets fremdrift, eftersom entreprenøren ikke kan overholde de tidsperioder som ekspropriationerne gælder for. Derfor fastholder Hovedstadens Letbane et målrettet fokus på at sikre nødvendige rettigheder ved aftaleindgåelse direkte med private parter.

Aftaler og ekspropriationer vil blive indgået i fornødent omfang med lodsejere, så rettigheder til arealer og fremdrift af entreprenørernes anlægsarbejder sikres.

Selskabet har fortsat et stort fokus på at kvalitetssikre entreprenørens dokumentation for arbejdernes nødvendighed, så eventuelle designændringer eller terrænforskydninger sikres arealrettighedsmæssigt uden påvirkninger af anlægsarbejder. Kvalitetssikringen sker ved en indgående dialog via de udførende entreprenører, så eventuelle uoverensstemmelser løses.

Der er et fortsat prioriteret fokus på overdragelser og tilbageleveringer af arealer til entreprenører og lodsejere, således at anlægsarbejder gennemføres, samt at tilhørende arealer og konstruktioner tilbageleveres til lodsejere. Selskabet vil indkalde de strækningsansvarlige entreprenører til møde, så de får en introduktion til principperne for overdragelser og tilbageleveringer i henhold til krav og normer. Dette forventes gennemført inden sommerferien 2022. Principperne skal sikre en ensartet praksis på tværs af de ansvarlige entreprenører med det formål, at Hovedstadens Letbane pålægger dem de samme krav til proces og eksekvering, så der opnås det samme slutprodukt i overensstemmelse med ekspropriationerne mv.



Der er blevet afholdt overdragelser og tilbageleveringer i Gladsaxe og Herlev Kommuner. Det forventes, at der gennemføres tilsvarende i den kommende periode i Brøndby, Herlev, Ishøj, Vallensbæk og Lyngby kommuner.

Der har i perioden 1.februar 2022 til 30. april 2022 været afholdt ekspropriationsforretninger i Lyngby, Herlev og Glostrup kommuner. Der har i perioden 1. februar 2022 til 30. april 2022 været afholdt taksationsforretninger Ishøj og Brøndby kommuner.

### Ejendomme

Der er indtil 30. april 2022 udbetalt erstatninger via kommissarius i forbindelse med overtagelse af boliger, arealer samt ulemper og lign. på ca. 294 mio. kr., hvilket ligger inden for det afsatte budget.

## 6.6

### Retssager

*Sager ved domstolene*

Sagsøger	Sagsøgte	Indhold	Domstol	Status
Privat borger, Nordre Ringvej Glostrup	Hovedstadens Letbane	Erstatningsstørrelse	Retten i Glostrup	Kendelse 1. juli 2021. Hovedstadens Letbane frifundet.
Privat borger, Glostrup	Hovedstadens Letbane	Grundlag for ekspropriation og erstatning	Østre Landsret (forgreninger til Højesteret og Retten i Glostrup).	Hovedstadens Letbane frifundet i Østre Landsret. Sagsøger har anket til Højesteret.
Privat borger, Brøndby	Hovedstadens Letbane	Erstatning	Københavns Byret	Ikke berammet pt.
Hovedstadens Letbane	Erhverv, Herlev	Princip om fradrag for fordele	Københavns Byret	Ikke berammet pt.
Hovedstadens Letbane	Erhverv, Herlev	Princip om fradrag for fordele	Retten i Odense	Ikke berammet pt.
Privat borger, Søborg	Hovedstadens Letbane	Erstatningsstørrelse samt princip om fradrag for fordele	Retten i Helsingør	Ikke berammet pt.
Hovedstadens Letbane	Erhverv, Søndre Ringvej 41A, Brøndby	Princip om fradrag for fordele	Retten i Glostrup	Ikke berammet pt.
Hovedstadens Letbane	Erhverv, Søndre Ringvej 49A, Brøndby	Princip om fradrag for fordele	Retten i Glostrup	Ikke berammet pt.
Hovedstadens Letbane	Erhverv, Søborg	Princip om fradrag for fordele	Københavns Byret	Ikke berammet pt.
Hovedstadens Letbane	Erhverv, Kongens Lyngby	Princip om fradrag for fordele	Københavns Byret	Ikke berammet pt.
Hovedstadens Letbane	Uddannelse, Frederiksberg	Princip om fradrag for fordele	Retten på Frederiksberg	Ikke berammet pt.

### Aftaleindgørelser

Selskabet er i tæt dialog med diverse aftaleparter om sikring af aftalemæssige udeståender for tilkøbsaftaler, samarbejdsaftaler, tekniske aftaler og grænsefladeaftaler. Der vil løbende være behov for at indgå nye aftaler i takt med projektets fremdrift, så rettigheder nedfældes i fornødent omfang. Hovedbestanddelen af aftaler er indgået og underskrevet.

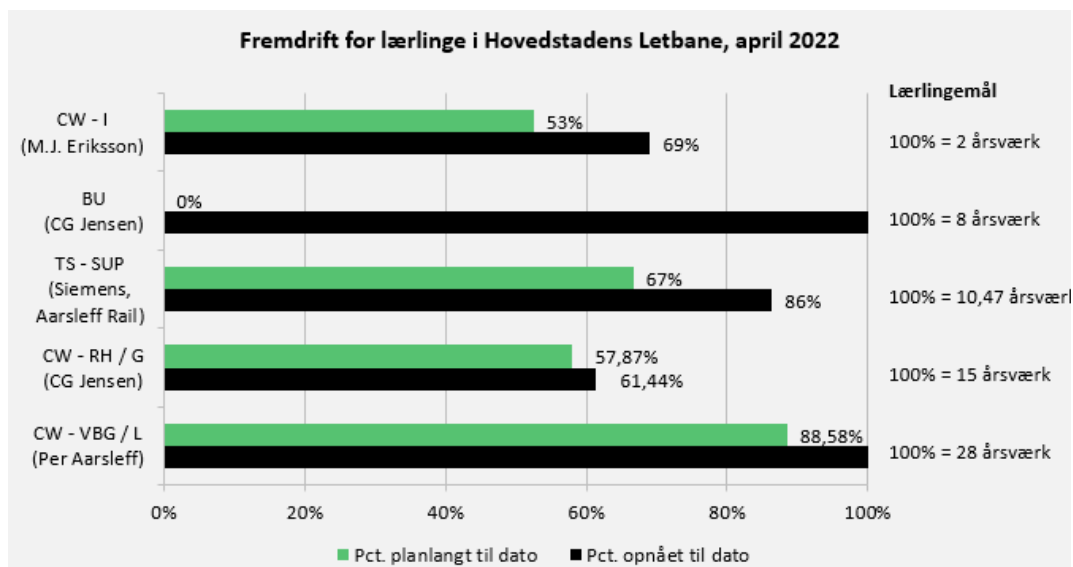
## 6.7

### Lærlinge

Entreprenørerne på letbanen har samlet set haft lige godt 62 årsværk under uddannelse indtil dato. Som det fremgår af figuren, er alle entreprenører foran deres plan for beskæftigelse af lærlinge. Det samlede krav til entreprenørerne er 62 årsværk, hvilket på nuværende tidspunkt således er nået. Entreprenøren på CW VBG/L, Per Aarsleff, har ved udgangen af april 2022 opnået lærlingeårsværk svarende til 104 pct.

Siemens / Aarsleff Rail, som er entreprenør på TS-SUP, måles op imod lige godt 10 årsværk, som de forventer at kunne beskæftige i kontraktperioden. Kravet i kontrakten er 5 årsværk, hvilket entreprenøren har opnået i starten af 2021.

Selskabet har foretaget en kontrol af de indrapporterede lærlinge årsværk, for entreprenørerne CG Jensen og Per Aarsleff. Hovedstadens Letbane har derved kunne konstatere, at de indrapporterede lærlinge alle er ansat iht. erhvervsuddannelsesloven, og at der foreligger dokumentation for de indrapporterede timer.



## 6.8

### Signalanlæg

Road Traffic Signal System (RTSS)-leverandøren ITS Teknik A/S har påbegyndt sin installationen af signalanlæg i fem kryds i henholdsvis Glostrup og Rødovre. Koordineringen mellem anlægsentreprenørerne og RTSS-entreprenøren har indtil nu ikke fungeret efter hensigten. Derfor har Hovedstadens Letbane stort fokus på at understøtte koordineringsmøder mellem ITS Teknik, Per Aarsleff og CG Jensen, og der er drøftet mitigerende tiltag.

I Glostrup er Hovedvejskrydset nu færdiggjort, men er af tekniske årsager endnu ikke taget i brug af Glostrup Kommune. Af hensyn til den generelle fremdrift er der krav om, at signalanlægget ved CMC er afsluttet og taget i brug med udgangen af Q2/2022. Dette forventes overholdt.

Programmeringen af signalerne, som udføres af COWI for Hovedstadens Letbane, er ramt af væsentlige forsinkelser som følge af bl.a. ressourcemangel hos COWI. Programmeringen er gennemført for over 3/4 af krydsene, som nu behandles af vejmyndighederne forud for endelig tilretning og godkendelse. Der foreligger p.t. myndighedsgodkendelser for fem kryds på strækningen.

Forsinkelserne i COWIs færdiggørelse af signalprogrammer forhindrer, at RTSS-leverandøren kan forberede sine installationsarbejder og være klar til arbejder, når CW-entreprenøren giver adgang til byggeområderne i krydsene. For at forbedre fremdriften i COWIs programmeringsopgave foretager selskabet målrettet prioritering af programmeringsopgaverne i tæt samarbejde med RTSS-leverandøren. I tillæg til dette drøftes rammerne, ressourcerne og organiseringen af opgaven både i COWI og Hovedstadens Letbane med henblik på at forbedre fremdriften.

RTSS-entreprenøren har efter ibrugtagning af det første kryds nu klargjort sin IT-plattform for signalanlæggene (SCADA), og systemet forventes ibrugtaget og præsenteret for Hovedstadens Letbane og vejmyndighederne i den kommende tid.