

# STATUS LETBANE

## Afrapportering

Oktober 2021



## 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 .....	4
<b>2</b>	<b>Økonomi</b> .....	<b>5</b>
2.1	Samlet økonomisk fremdrift - Anlægsomkostninger .....	5
2.2	Samlet økonomisk fremdrift - Driftsrelaterede Anlægsinvesteringer.....	7
<b>3</b>	<b>Tid</b> .....	<b>8</b>
3.1	Fremdrift på det samlede anlægsprojekt.....	8
3.2	Fremdrift på transportsystem .....	11
3.3	Kritisk vej .....	11
<b>4</b>	<b>Myndighedsforhold</b> .....	<b>13</b>
4.1	Generelt.....	13
4.2	Myndighedsgodkendelser af design.....	13
4.3	Vejmyndigheder og gravetilladelser.....	13
4.4	Miljømyndigheder og -tilladelser .....	14
<b>5</b>	<b>Risiko</b> .....	<b>14</b>
5.1	Det nuværende risikobillede .....	14
<b>6</b>	<b>Øvrige informationer</b> .....	<b>17</b>
6.1	Ledningsomlægninger .....	17
6.2	Arbejds miljø .....	19
6.3	Kommunikation, dialog og samarbejde med omgivelserne.....	23
6.4	Trafikafvikling .....	25
6.5	Ekspropriationer.....	26
6.6	Retssager .....	28
6.7	Lærlinge .....	28
6.8	Signalanlæg .....	29

## **1 Sammenfatning**

### **1.1 Generelt**

Denne rapport dækker perioden frem til ultimo oktober 2021. Skæringsdatoer er afhængige af, hvornår data er tilgængeligt for selskabet.

### **1.2 Økonomi**

Budgettet for både anlægsomkostninger og de driftsrelaterede anlægsinvesteringer til og med oktober 2021 forløber med afvigelser som primært opstår under entreprisekontrakterne og ledningsomlægningsarbejderne. De budgetterede anlægsudgifter frem til slut oktober 2021 er 2.718 mio. kr. med forbrug på 2.305 mio. kr. De budgetterede driftsrelaterede anlægsudgifter til slut oktober I 2021 er 499 mio. kr. med forbrug på 540 mio. kr.

### **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. Pt. er de største udfordringer C.G Jensens arbejder i Herlev og Gladsaxe Kommuner samt C.G. Jensens arbejder i Vejdirektoratets myndighedsområde (arbejder ved motorveje). Projektet oplever også forsinkelser på flere delstrækninger på Per Aarsleff kontrakterne i Vallensbæk, Brøndby, Glostrup (VBG), samt i Lyngby-Taarbæk (L), hvor ledningsarbejderne er meget tidskritiske.

Selskabet arbejder fortsat tæt sammen med entreprenørerne, C.G. Jensen og Per Aarsleff i form af re-planlægning af udførelsessekvens med henblik på at opnå færdiggørelse af alle arbejder til de aftalte terminer/milepæle med afsæt i de forskellige udfordringer kendt pr. september/ oktober 2021. Pt. er status, at HL har udarbejdet en tidsplan for både Rødovre-Herlev og Gladsaxe strækningerne. Der arbejdes på ledelsesniveau for at indgå aftale om de nye tidsplaner. Det er målet at indgå aftale med C.G. Jensen om re-planlægning af arbejderne i slutninger af 4. kvartal 2021.

Det tætte samarbejde om re-planlægning med Per Aarsleff pågår ligeledes og forventes for Lyngby kontrakten og den del af VBG-kontrakten der går fra Glostrup station til kontrol- og vedligeholdelsescenteret afsluttet primo december 2021. Den resterende del af VBG-kontrakten forventes principielt afklaret inden udgangen af 2021.

Projektet er udfordret af det høje aktivitetsniveau indenfor anlægssektoren med stor efterspørgsel/mangel på arbejdskraft til følge.

### **1.4 Myndighedsforhold**

Uafklarede myndighedsforhold udgør stadig en nævneværdig risiko for letbaneprojektets fremdrift. På C.G Jensens kontrakter gælder det primært i forhold til Herlev og Gladsaxe Kommune samt Vejdirektoratet. Selskabet har særligt fokus på at få afsluttet design- og godkendelsesprocessen. Per Aarsleffs protokoller er blevet myndighedsgodkendt med forbehold af de respektive kommuner.

### **1.5 Risiko**

Den samlede økonomiske risiko for anlægsprojektet (Anlæg-A) er i 4. kvartal 2021 opgjort til ca. 563 mio. kr. Svarende til ca. 11,4 pct. af basisoverslaget på 4.956 mio. kr. Korrektionsreserven for anlægsprojektet udgør 914 mio. kr. Den samlede økonomiske risiko for de driftsrelaterede anlægsaktiviteter (Anlæg-D) er vurderet til ca. 73 mio. kr., svarende til ca. 4,7 pct. af de driftsrelaterede anlægsinvesteringer på 1.541 mio. kr. Den samlede risiko for projektet er således opgjort til 635 mio. kr., hvilket kan holdes indenfor de samlede reserver på 961 mio. kr. bestående af 914 mio. kr. afsat i korrektionsreserve til anlægsbudgettet, samt 47 mio. kr. afsat i generel finansieringsreserve.

#### 1.6 Øvrige informationer

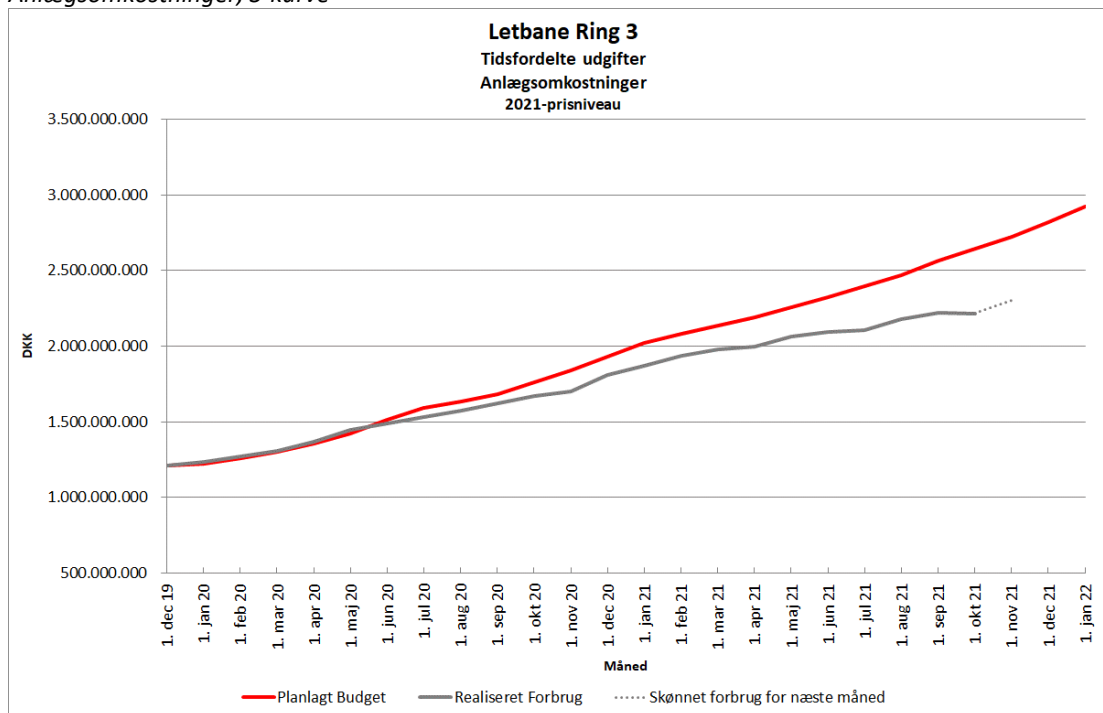
- Der har i perioden august 2021 til og med oktober 2021 været fire ulykker med fravær.
- Fra august til oktober 2021 har selskabet modtaget i alt 135 klager fordelt med 54 i august, 41 i september og 40 i oktober. Samlet set fik selskabet 320 klager i løbet af 2020. Det svarer til ca. seks klager pr. uge. I perioden for denne rapport, august til oktober 2021, er det tilsvarende tal ca. 11 klager pr. uge, mens det for sidste periode fra maj til juli 2021 ligeledes var ca. 11 klager pr. uge.

## 2 Økonomi

### 2.1 Samlet økonomisk fremdrift - Anlægsomkostninger

Budgettet for anlægsomkostninger er i nedenstående S-kurve fordelt tidsmæssigt i forhold til godkendt budget 2021. Figuren belyser anlægsomkostninger for letbanen til og med oktober 2021.

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 stiplede linje).

Nedenfor vises den samlede økonomiske fremdrift på anlæg af letbanen. 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 oktober 2021 er 2.718 mio. kr. De afholdte udgifter frem til og med september 2021 samt estimerede udgifter for oktober 2021 er 2.305 mio. kr.

Den samlede afvigelse på projektet viser et underforbrug på 413 mio. kr. i forhold til budgettet. Dog skyldes 83 mio. kr. af denne afvigelse tilkøbsrefusioner, som ikke er en del af det planlagte budget. Afvigelsen, som kan henføres til manglende fremdrift udgør 330 mio. kr. og svarer til ca. 12 pct. af den forudsatte økonomiske fremdrift. Selskabet har et stort fokus på dette.

Afvigelsen opstår primært på kontrakterne CW-RH (Rødovre og Herlev) og CW-G (Gladsaxe) og skyldes hovedsageligt forsinkelser i ledningsomlægningsarbejdet, hvilket påvirker fremdriften på strækningen. Entreprenøren har samtidig været længe om at opnå diverse myndighedsgodkendelser. Entreprenøren har fortsat ikke opnået betalingsmilepælen 'detailed design' på både CW-RH og CW-G kontrakten.

Der er samtidig en afvigelse på CW-VBG (Vallensbæk-Brøndby-Glostrup) kontrakten grundet ledningsarbejder samt forsinket afklaring af forbehold i myndighedsgodkendelserne og CW-L (Lyngby) kontrakten grundet ledningsarbejder, der påvirker entreprenørens fremdrift.

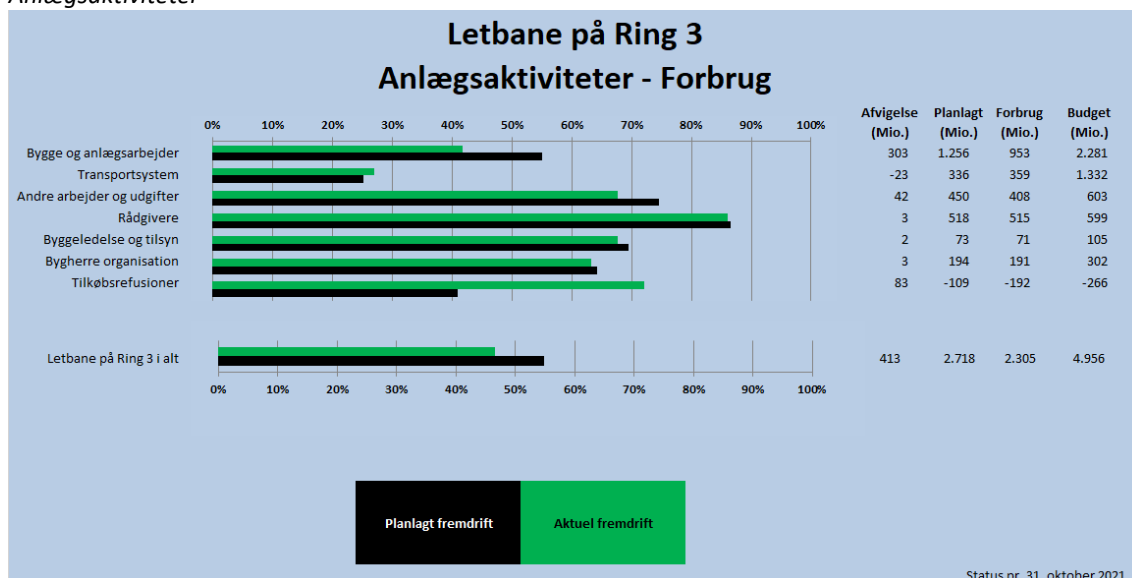
Generelt har entreprenørerne ikke været gode til at starte arbejdet op på strækninger, hvor opstart har været muligt.

Den manglende fremdrift på disse kontrakter, påvirker også fremdriften på RTSS-kontrakten (Road Traffic Signal Systems) vedr. opsætning af master. RTSS-kontrakten er samtidig også forsinket grundet manglende koordinering med andre entreprenører.

Under posten transportsystemer er der en afvigelse på -23 mio. kr. grundet BU-kontrakten (kontrol- og vedligeholdelsescenteret), Denne afvigelse skyldes tillægsarbejder, som ikke er en del af det oprindelige budget. Hvis der ses bort fra disse tillægsarbejder, er der ingen væsentlig afvigelse under denne post.

Under posten andre arbejder og udgifter er der noteret en afvigelse på 42 mio. kr., hvor forbruget er mindre end det planlagte budget. Dette skyldes at ledningsomlægningsarbejderne er forsinket ift. tidsplanen. Det skyldes også at man finder nye ledninger i områder, hvor det ikke var forventet.

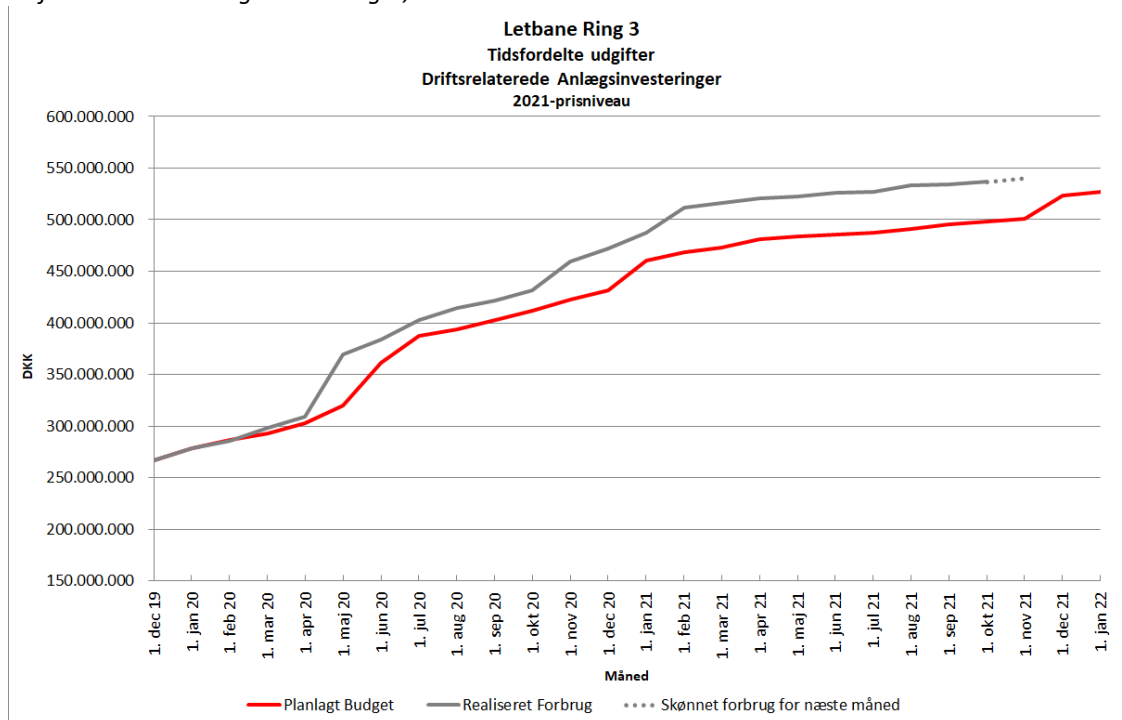
#### Anlægsaktiviteter



## 2.2 Samlet økonomisk fremdrift - Driftsrelaterede Anlægsinvesteringer

Budgettet for driftsrelaterede anlægsinvesteringer er i nedenstående S-kurve fordelt tidsmæssigt i forhold til godkendt budget 2021. Figuren belyser de driftsrelaterede anlægsinvesteringer for letbanen til og med oktober 2021.

Driftsrelaterede anlægsinvesteringer, S-kurve



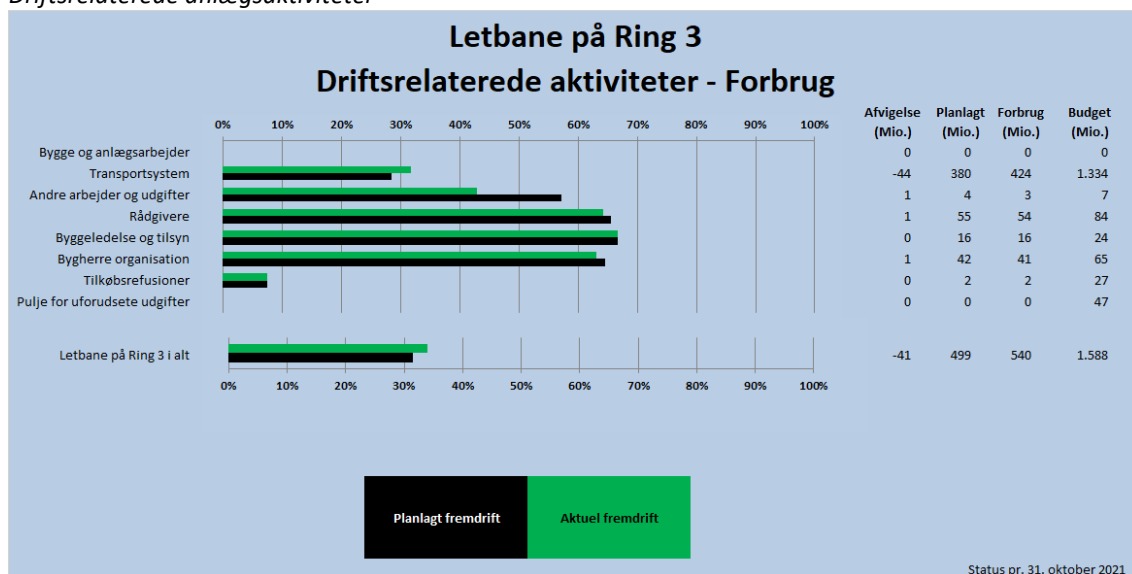
Kurven viser de afholdte udgifter (grå linje) sammenholdt med de forventede udgifter (rød linje). De forventede faktiske udgifter er tilmed angivet (grå stiplede linje).

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 oktober 2021 er 499 mio. kr. De afholdte udgifter frem til og med september 2021 samt estimerede udgifter for oktober 2021 er 540 mio. kr.

De driftsrelaterede anlægsinvesteringer forløber som forventet, med en undtagelse for posten transportsystemer, som har et merforbrug på 44 mio. kr. ift. det planlagte budget. Dette merforbrug opstår på BU-kontrakten (kontrol- og vedligeholdelsescenteret), som har opnået "Hand-Over" milepælen på bygningen, som nu er overtaget af Hovedstadens Letbane. Merforbruget skyldes tillægsarbejder som ikke er en del af det oprindelige budget.

Driftsrelaterede anlægsaktiviteter



### 3 Tid

#### 3.1 Fremdrift på det samlede anlægsprojekt

Som nedenstående figur viser, er den planlagte fremdrift på projektet hovedsageligt udfordret på C.G. Jensens kontrakter i Rødovre, Herlev og Gladsaxe Kommune. Desuden oplever Per Aarsleff også udfordringer ift. fremdrift, hvorfor Per Aarsleff i øjeblikket analyserer deres tidsplan med henblik på at finde mitigerende forslag, der kan øge fremdriften. Der har været god fremdrift på C.G Jensens færdiggørelse af drifts- og vedligeholdelsescentret, således at bygningen er overdraget tidligere end planlagt. Siemens Aarsleff Rail planlagde at starte deres arbejde udenfor bygningen (sporarbejde) i august 2021. Arbejdet pågår langsomt, da nogle forhindringer trækker ud så som komprimering af ballast. Arbejdet indeni selve bygningen forventes igangsat ultimo 2021.

Selskabet har stort fokus på den manglende fremdrift på CW-RH (Rødovre-Herlev) og CW-G (Gladsaxe) kontrakten. Hovedstadens Letbane og C.G Jensen er derfor i gang med at afsøge muligheden for at justere og udarbejde en ny arbejdstidsplan, der skal anskueliggøre, hvordan C.G Jensen kan opnå letbaneprojektets milepæle på trods af den nuværende forsinkelse. Forventningen er, at C.G. Jensen ved at ændre arbejdssekvenser og udføre arbejder parallelt kan øge projektets fremdrift. Arbejdet hermed er længst fremskredet på CW-RH-kontrakten, hvor HL har udarbejdet en overordnet plan. Senest har HL udarbejdet og præsenteret en overordnet plan for CW-G. Disse planer diskuteres og forhandles på ledelsesniveau. Blandt de største udfordringer er enkelte konstruktioner, koordinering med ledningsarbejder samt hensyntagen til trafikrestriktionerne.

Selskabet arbejder tæt sammen med Per Aarsleff for at mitigere flere forsinkelser på begge kontrakter i Vallensbæk, Brøndby, Glostrup, samt i Lyngby-Taarbæk. En serie af workshops pågår, så der kan udarbejdes og tilpasses en ny arbejdstidsplan, der skal demonstrere, hvordan Per Aarsleff vil opnå de kontraktuelle milepæle.

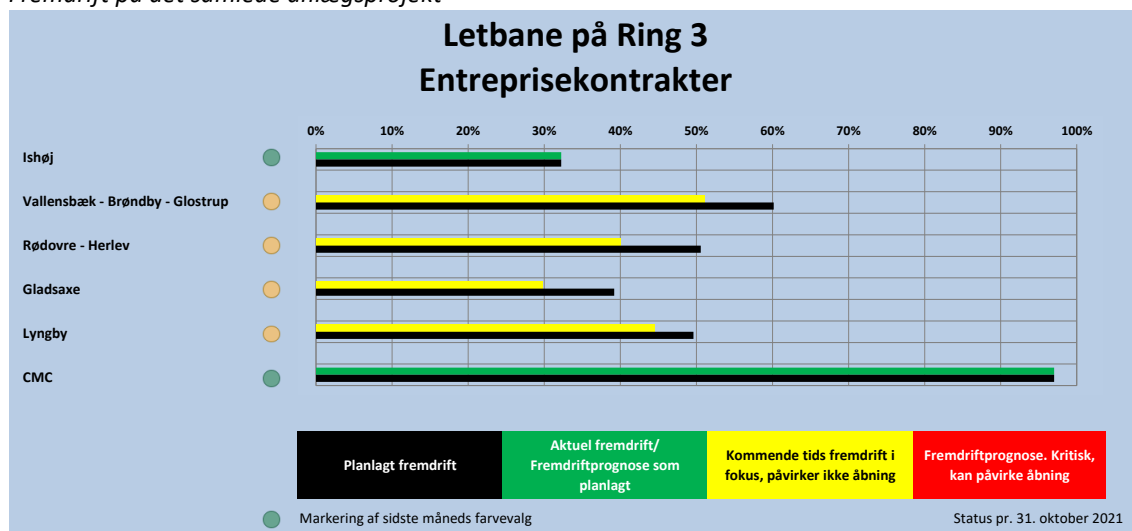


Projektet er udfordret af det høje aktivitetsniveau indenfor anlægssektoren med stor efterspørgsel/mangel af arbejdskraft til følge.

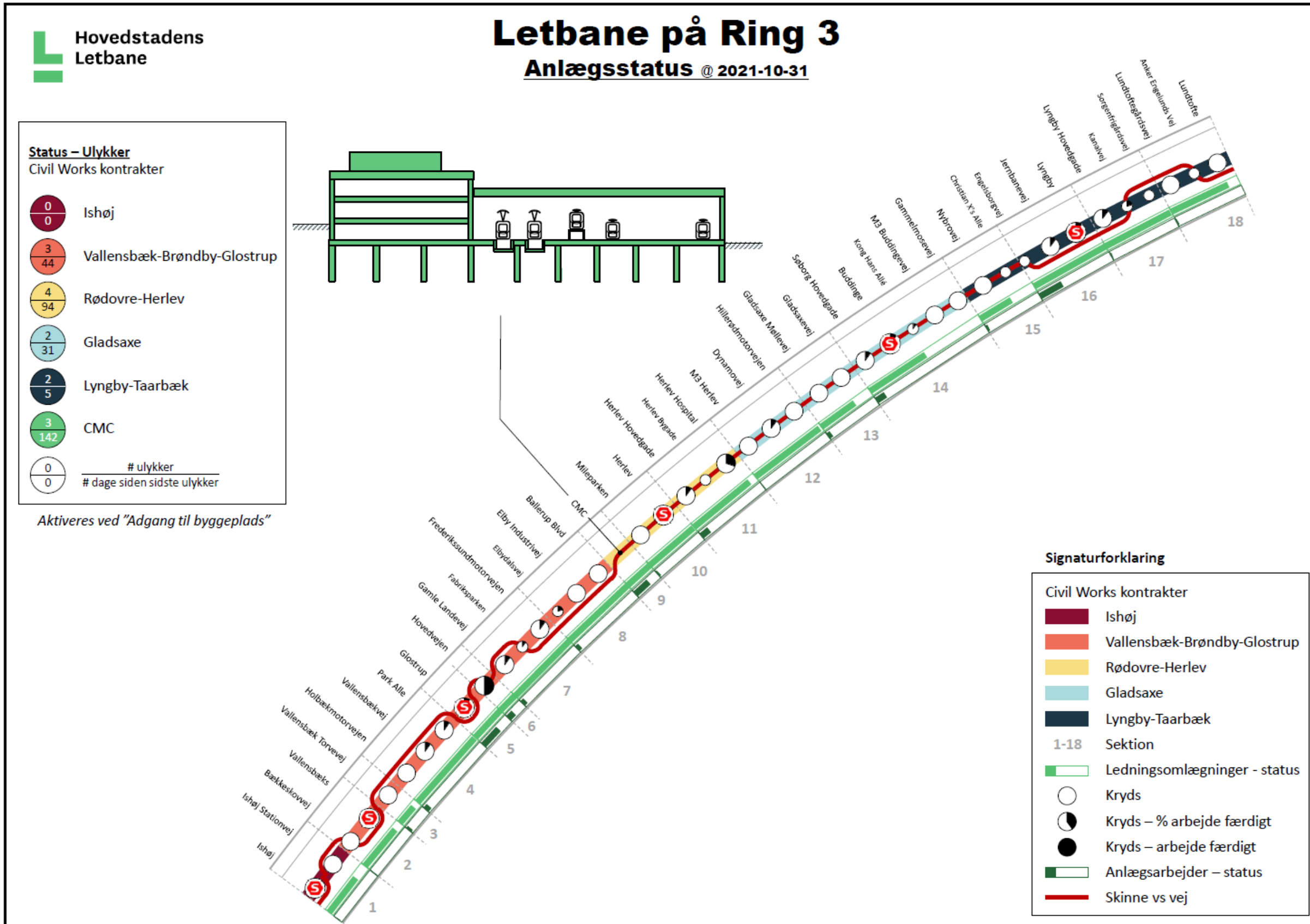
I nedenstående figur refererer ”planlagt” til de p.t. gældende tidsplaner. Med en aftale om en revideret tidsplan, der viser opnåelse af anlægsentreprenørens milepæle for de enkelte kontrakter, vil den forsinkelse, der ses p.t. blive erstattet af en tidsplan, der viser flere parallelle arbejder i samme områder/strækninger, hvor det ikke hidtil har været planen. Der vil være øget sårbarhed overfor mulige påvirkninger fra f.eks. designgodkendelse, 3. parts forhold, ressource tilgængelighed eller andre udfordringer, der kan påvirke fremdriften. Dette er fokusområder for selskabet, ligesom entreprenørens ressourcer og fremdrift vil blive fulgt tæt.

For en nærmere beskrivelse af områder, hvor der i øjeblikket er letbanerelaterede anlægsarbejder, se figuren over anlægsstatus på side 9.

#### Fremdrift på det samlede anlægsprojekt



Anlægsstatus



**Ledningsomlægninger:**

Arbejder pågår på de sidste sektioner af strækningen. Ledningsomlægningsarbejder på flere protokoller er fuldført.

**CMC:**

Arbejdet for terræn området pågår.

**Anlægsarbejder:**

Anlægsarbejder foregår i langt de fleste af de 18 sektioner.

Herunder fremgår nogle af områderne, hvor anlægsarbejder pågår:

- Rampe til Glostrup Station
- Hovedvejskrydset i Glostrup
- Glostrup Hospital
- Herlev station herunder udvidelse af bro over S-banen
- Strækningen mellem Gladsaxe Møllevej og Tobaksvej
- Buddingevej i Gladsaxe.
- Lyngby Station, Lyngby Torv samt Klampenborgvej
- Frederikssundmotorvejen (M12)
- Strækningen mellem Park Alle og Holbækmotorvejen
- Nordre Ringvej ved Ejby industrivej

### 3.2 Fremdrift på transportsystem

Stationsdesignet er afsluttet med få tilretninger på stationsprototypen i Ejby og fremstilling af materialer og udstyr til Siemens Aarsleffs tekniske systemer pågår. På CMC-området er Siemens Aarsleff i gang med deres arbejde, som er påvirket af visse forsinkelser i den tilstødende protokol 9 samt tilretninger i skærvelægningen for opstart af sporarbejde. Til december starter Siemens Aarsleff deres arbejde i CMC-bygningen.

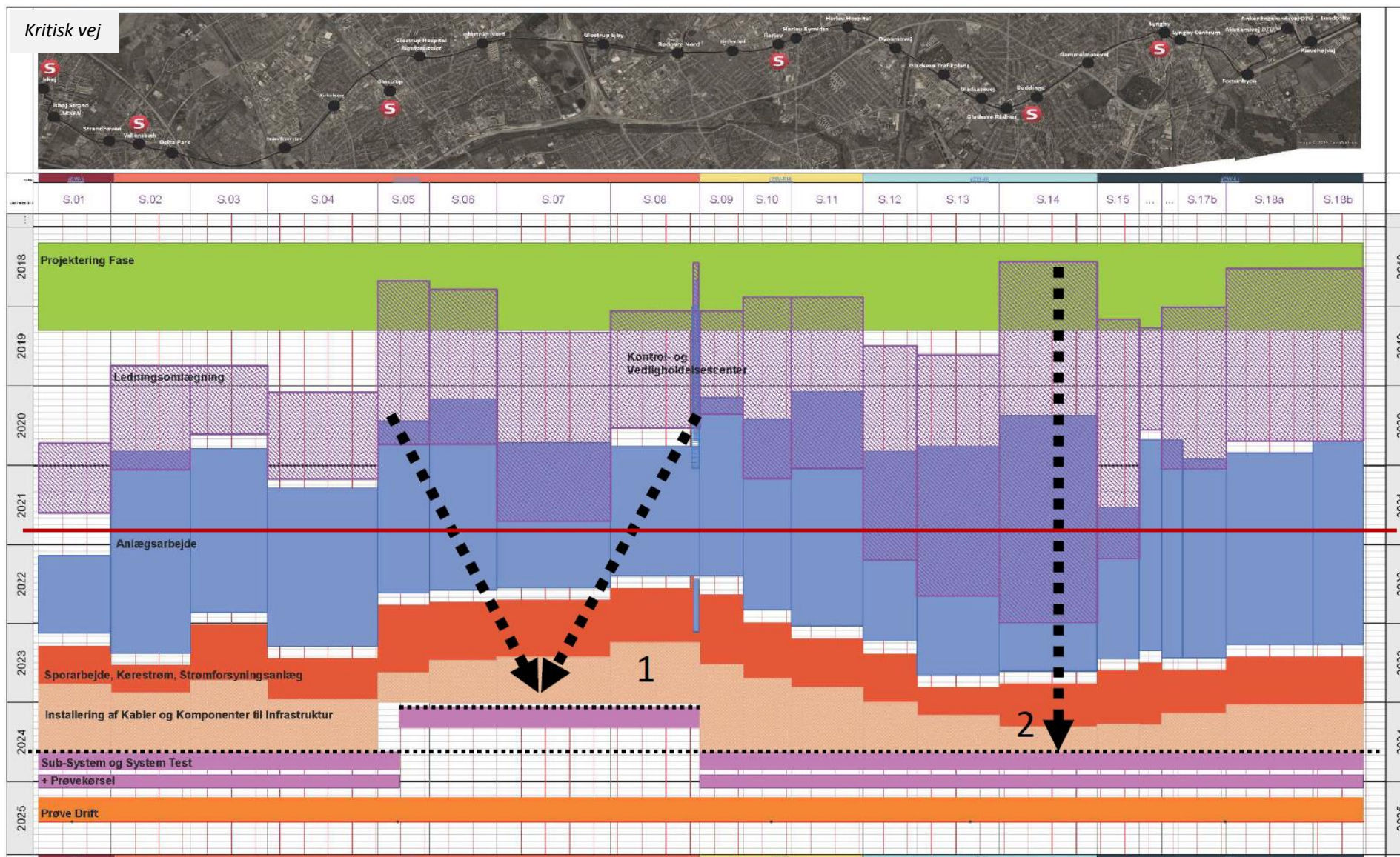
### 3.3 Kritisk vej

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 afhængig af, hvorledes projektet forløber.

Den kritiske vej angivet med nr. 1 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.

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 senere afsluttet end de øvrige strækninger, hvilket efterlader mindre tid og fleksibilitet for skinnelægning, kørestrøm, komponenter og tekniske systemer. Endvidere er det på denne strækning der ses at anlægsarbejder og ledningsomlægninger i stor udstrækning skal foregå parallelt, hvilket ligeledes kan udfordre den planlagte fremdrift.





## **4 Myndighedsforhold**

### **4.1 Generelt**

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

Myndighedsafklaring af afvandingsforhold har generelt været udfordrende på hele strækningen.

### **4.2 Myndighedsgodkendelser af design**

Kommenteringsprocessen er nu primært udestående på P10 i Herlev kommune, samt på P13, hvor der udestår afklaring omkring enkelte elementer for beplantningen mellem Gladsaxe Møllevej og Tobaksvejen (kaldet "Boulevarden").

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

Vejdirektoratet er fortsat også fleksible, i forhold til at delgodkende projektmateriale, både på Per Aarsleffs såvel som på CG Jensens strækninger.

Der er stadig stor fokus på at løse ovenstående udfordringer, således at der foreligger færdige designpakker samt tilhørende delgodkendelser.

Alle 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 skal håndteres efterfølgende.

Forberedelserne til MJ Erikssons opstart i P1 Ishøj er ligeledes begyndt. Her forudser Hovedstadens Letbane ingen forsinkende problematikker, hverken i forhold til færdiggørelse af design eller myndighedsgodkendelse forud for opstart på arbejderne.

### **4.3 Vejmyndigheder og gravetilladelser**

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

Generelt arbejder Hovedstadens Letbane sammen med Per Aarsleff, CG Jensen og relevante myndigheder på at løse situationer, hvor forudsatte trafikale restriktioner udfordres.

I Herlev har entreprenør ens længere tids pres på vejmyndigheden resulteret i en udmelding om at sagsbehandlingen af gravetilladelser ikke længere kan forceres, og her gør selskabet fortsat en ekstra indsats sammen med entreprenøren i forsøg på at sikre en bedre planlægning af de kommende gravetilladelser. Denne indsats har båret frugt og samarbejdet er bedret.

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

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

Samarbejdet mellem miljømyndighederne, selskabet og entreprenørerne bidrager fortsat til at sikre de for arbejderne nødvendige miljøtilladelser. På miljøområdet har selskabet generelt fokus på at sikre løbende håndtering af jord og støj. Derudover er der begyndende fokus på behovet for afklaring af myndighedsforhold til driftssituationen. 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.

Den endelige krydsningstilladelse for Store Vejleå afventes fra Ishøj Kommune.

Der er i øjeblikket afvandingsudfordringer, der giver anledning til lokale forsinkelser i projektet. En del af udfordringerne skyldes, at ledningsejere, f.eks. HOFOR, og kommunale miljømyndigheder ikke finder entreprenørernes afvandingsdesign tilstrækkeligt dokumenteret. HL har i samarbejde med i første omgang PAA nedsat en task force, der skal håndtere afvandingsudfordringerne. Dette har bevirket, at der nu er en endnu tættere dialog mellem letbaneprojektet og ledningsejere /miljømyndigheder med henblik på at opnå rettidige tilslutningstilladelser ift. afvandning.

### **5 Risiko**

#### **5.1 Det nuværende risikobillede**

Afsnittet er opdateret i denne rapport på grundlag af risikorapporten. Risikobilledet i denne rapport er baseret på opdateringen i 4. kvartal 2021.

Den økonomiske risiko for anlægsprojektet (Anlæg-A) er vurderet til ca. 413 mio. kr. Den samlede tidsmæssige risiko er vurderet til ca. 414 dage.

Denne tidsmæssige risiko omregnes til en økonomisk effekt på ca. 150 mio. kr. Således er den samlede økonomiske risiko opgjort til ca. 563 mio. kr., svarende til 11,4 pct. af basisoverslaget på 4.956 mio. kr. Dette er en samlet opjustering på ca. 25 mio. kr. siden 3. kvartal 2021.

Ændringen af risikoniveauet skyldes primært, at Hovedstadens Letbane har måtte overtage en række opgaver fra entreprenøren, hvormed selskabet også overtager de risici som tidligere lå hos entreprenøren. Disse opgaver inkluderer bl.a. overtagelse af koordinering og styring ift. ledningsejere. I forhold til designprocessen har Hovedstadens Letbane indtaget en mere aktiv rolle ift. de tekniske løsninger, hvormed selskabet også påtager sig mere ansvar.

Hovedstadens Letbanes aktive rolle i fremtiden medfører behov for udvidelse af projektorganisationen. Endvidere giver projektets tidsmæssige forsinkelser behov for, at entreprenørerne arbejder parallelt på anlægget og ikke sekventielt. Dette medfører et øget behov for flere tilsyn, større involvering ift. kontraktopfølgning samt generel opfølgning med entreprenørerne og myndighederne.

Den økonomiske risiko for de driftsrelaterede anlægsaktiviteter (Anlæg-D) er vurderet til ca. 53 mio. kr., og den samlede tidsmæssige risiko er vurderet til ca. 55 dage.

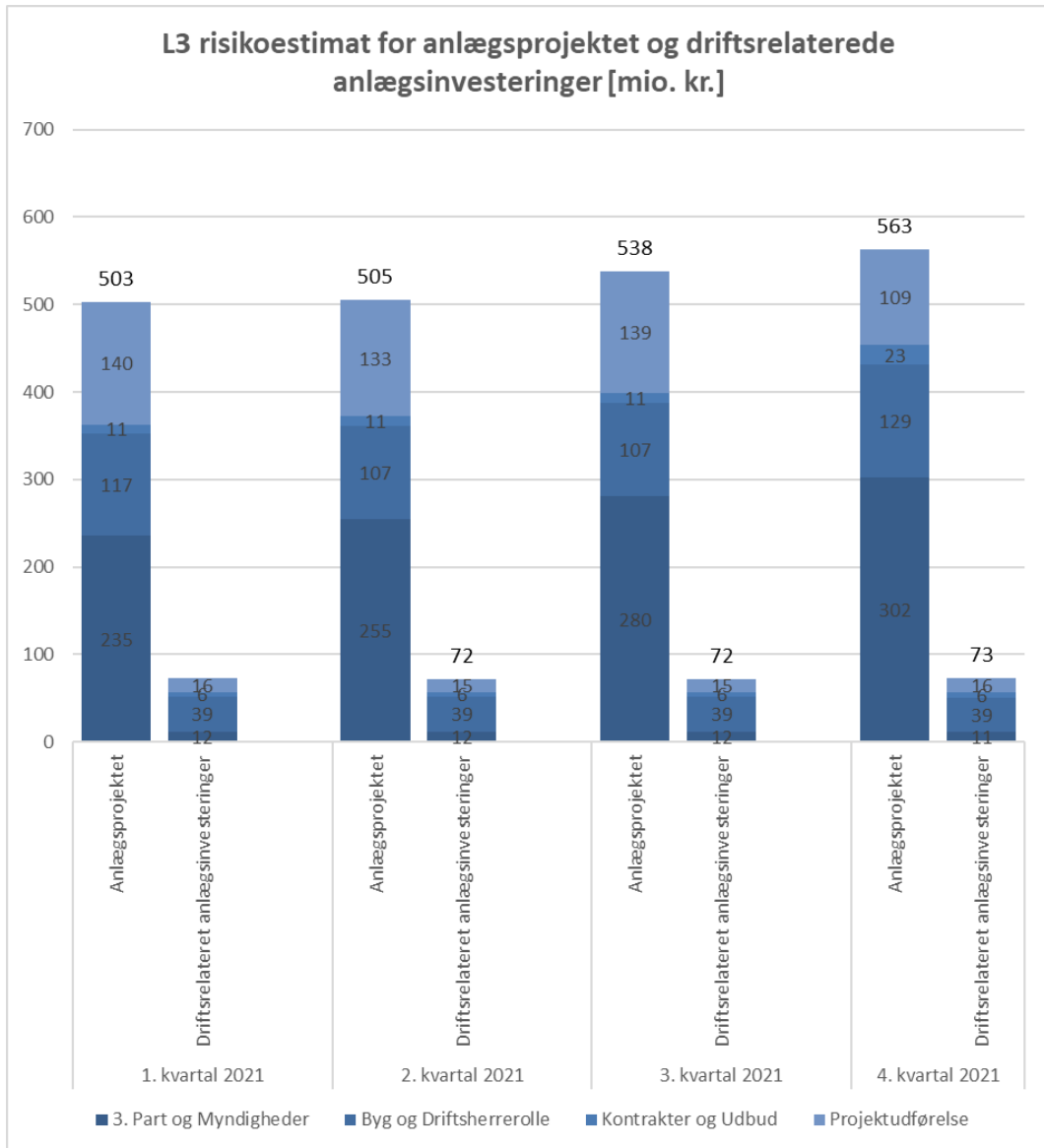
Den tidsmæssige risiko omregnes til en økonomisk effekt på ca. 20 mio. kr. Således er den samlede økonomiske risiko opgjort til ca. 73 mio. kr., hvilket svarer til 4,7 pct. af de driftsrelaterede anlægsinvesteringer på 1.541 mio. kr. Risikobilledet for de driftsrelaterede anlægsaktiviteter er således uændret siden sidste rapportering i 3. kvartal 2021.

Ændringen af risikoniveauet skyldes primært at Siemens frem til nu ikke har haft mulighed for at besøge togleverandøren i Serbien, pga. de gældende Covid-19 restriktioner i Serbien. Der er nu mulighed for at rejse til Serbien, og risikoniveauet forventes justeret fremover i forhold til gældende regler.

For projektet samlet er den samlede risiko (økonomi og tidsmæssige) således opgjort til 635 mio. kr., hvilket kan holdes indenfor de samlede reserver på 961 mio. kr. bestående af 914 mio. kr. afsat i korrektionsreserve til anlægsbudgettet, samt 47 mio. kr. afsat i generel finansieringsreserve. På nedenstående figur er udviklingen af risikoniveauet for anlægsprojektet samt for de driftsrelaterede anlægsaktiviteter for de sidste fire kvartaler vist.

I forbindelse med rapporteringen for 4. kvartal 2021 er der udført usikkerhedsmodellering ved hjælp af en Monte Carlo simulering af risikoregisteret for Letbanen. Dette gøres for at kvalitetssikre niveauet af den samlede risikoværdi for projektet. Resultaterne fra Monte Carlo simuleringerne peger ikke på et behov for at ændre risikohåndteringen på Letbanen.

Risikoestimat





## 6 Øvrige informationer

### 6.1 Ledningsomlægninger

Ledningsomlægningerne er i gang på hele strækningen, flere protokoller er i den afsluttende fase for omlægninger. Generelt har der været udfordringer med at opnå den planlagte fremdrift, men der er løbende fokus på dette og årsagerne forsøges løbende afdækket og håndteret.

Kompleksiteten varierer i høj grad fra protokol til protokol. I protokol 15 har Lyngby Taarbæk forsyning mitigeret en stor del af den forsinkelse, de tidligere varslede. Lyngby Taarbæk forsyning frigiver løbende etaper, som derefter løbende overdrages til Per Aarsleff.

I protokol 14 er HL i dialog med Novafos om at skabe en mere robust tidsplan, som også har til formål at give CG Jensen mere tid til at nå RAS-milepælen – CG Jensen modtager arbejdsområderne umiddelbart efter Novafos har afsluttet arbejdet på en delstrækning.

Novafos og Evida startede primo oktober i højre side i midten af P14 – Evidas gasomlægning skulle senest udføres i oktober alternativt vente til foråret – derfor var det en vigtig milepæl.

I protokol 9 har det været nødvendigt at lave en række ledningsomlægninger for at skabe plads til CG Jensens afvandingsprojekt. Tidligere var opfattelsen at CG Jensen kunne tilpasse afvandingsprojektet så ledes omlægninger var unødvendige – det viste sig ikke at være muligt. Disse ledningsomlægninger påvirker TS-entreprenøren muligheder for at arbejde frit i området foran CMC. Konflikten forventes løst ultimo november 2021.

Status for ledningsarbejdernes effekt på fremdrift af anlægsarbejder.

Sektion / Protokol	Status januar	Status april	Status juli	Status okt.	Bemærkninger
1 – Ishøj	Grøn	Grøn	Grøn	Grøn	
2 – Vallensbæk	Grøn	Grøn	Grøn	Grøn	
3 – Brøndby syd	Grøn	Grøn	Grøn	Grøn	
4 – Brøndby nord	Rød	Grøn	Grøn	Grøn	
5 – Glostrup st.	Grøn	Grøn	Grøn	Grøn	
6 - Glostrup Hospital	Grøn	Grøn	Grøn	Grøn	
7 - Nordre Ringvej Syd	Grøn	Grøn	Gul	Grøn	
8 - Nordre Ringvej Nord	Grøn	Grøn	Grøn	Grøn	
9 - CMC/Rødovre	Grøn	Grøn	Gul	Gul	Stor mængde ledningsomlægning, som giver mindre forsinkelser til TS-entreprenør ved CMC.
10 - Herlev Syd	Gul	Grøn	Grøn	Grøn	
11 - Herlev Nord	Rød	Grøn	Grøn	Grøn	
12 - Gladsaxe ved Dynamovej	Gul	Grøn	Grøn	Grøn	
13 - Gladsaxe Ringvej	Rød	Gul	Gul	Gul	Bløde ledningsomlægninger er påvirket af forsinkelse fra forberedende arbejder. Afslutning af bløde ledningsomlægninger afhænger af CGJ fremdrift. Forventet afslutning ultimo 2021.
14 – Kong Hans Allé til M3	Gul	Gul	Gul	Gul	Tidsplan for Novafos færdiggørelse er presset, hvilket efterlader et lille tidsrum til CGJs færdiggørelse inden RAS-milepæl.
15 - Lyngby Buddingevej	Rød	Rød	Rød	Gul	Der er lavet en forceringsplan med Lyngby-Taarbæk Forsyning, som reducerer forsinkelserne betragteligt. Arealer overdrages til PAA i takt med færdiggørelse.
16 - Lyngby St.	Gul	Grøn	Grøn	Grøn	
17 - Lyngby City Klampenborgvej	Gul	Grøn	Grøn	Grøn	
18 - Lyngby Lundtoftegårdsvej	Grøn	Grøn	Grøn	Grøn	

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.

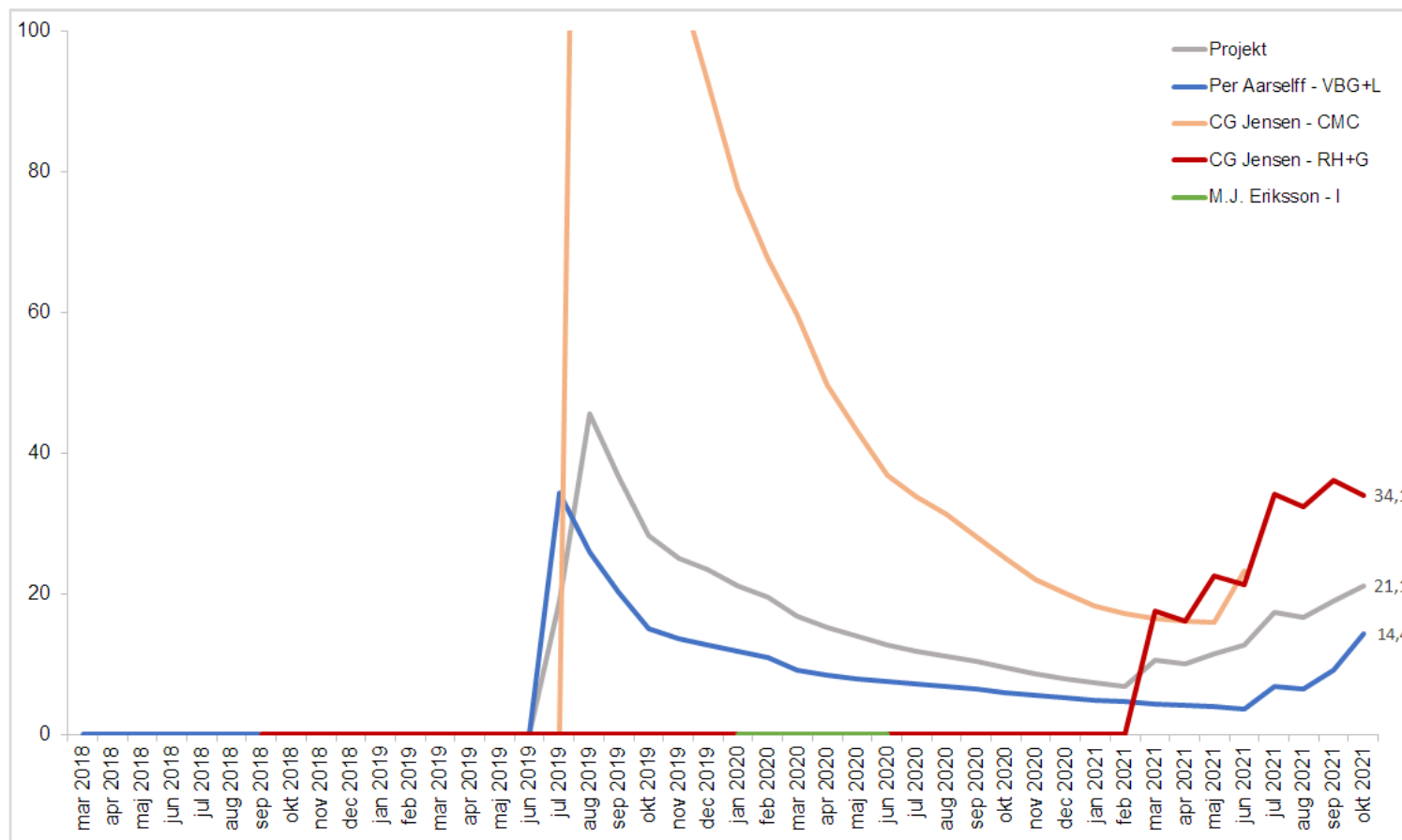
## 6.2 Arbejdsmiljø

Der er i perioden august 2021 til og med oktober 2021 afholdt otte Safety Orientation kurser med deltagelse fra 62 medarbejdere fra entreprenørerne på Letbanen. Akkumuleret har 618 medarbejdere fra entreprenørerne på Letbanen deltaget på kurset.

### Ulykker med fravær

Der har i perioden august 2021 til og med oktober 2021 været fire ulykker med fravær på Letbanen. Den ene ulykke omhandlede en medarbejder i Gladsaxe, som gled i vådt underlag og fik revet et ledbånd over i sin lillefinger. Den anden ulykke omhandlede en medarbejder i Glostrup, som snublede over en kantsten og fik et vrid i ryggen. Den tredje ulykke omhandlede en medarbejder i Lyngby, hvis ringfinger kom i klemme mellem to kantsten. Ulykken medførte et brud i fingerens yderste led. Den fjerde ulykke omhandlede en medarbejder i Lyngby, som fik et vrid i ryggen som følge af manuel håndtering af fortovsfliser.

**Akkumuleret ulykkesfrekvens.** Ulykkesfrekvensen angiver raten af ulykker pr. million arbejdstimer. Grafen viser ulykkesfrekvensen for arbejdere fra begyndelsen af Letbaneprojektet til og med oktober 2021.



### **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 januar 2020.

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 fortsat et billede af manglende engagement i sikkerhedsinspektioner fra topledelsen i entreprenørernes projektorganisationer.

KPI'er for arbejdsmiljø

Key Performance Indicator		2021												Entreprenør / Kontrakt	
		Q1			Q2			Q3			Q4				
		jan	feb	mar	apr	maj	jun	jul	aug	sep	okt	nov	dec		
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.	88	90	71	78	70	87	92	88	92	92			CG Jensen/CW Rødovre-Herlev+Gladsaxe	
		84	86	86	87	86	81	81	76	77	75			Aarsleff/CW Lyngby + Vallensbæk, Brøndby, Glostrup	
															MJ Eriksson/CW Ishøj
		76	82	99	%	%	%	%							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			0			0			0*			CG Jensen/CW Rødovre-Herlev+Gladsaxe	
		0			0			0			0*			Aarsleff/CW Lyngby + Vallensbæk, Brøndby, Glostrup	
														MJ Eriksson/CW Ishøj	
		0			0			x						CG Jensen/CW CMC	
														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	100	x	x	100	100	100	0	33	100			CG Jensen/CW Rødovre-Herlev+Gladsaxe	
		100	x	x	100	100	100	100	100	x	100			Aarsleff/CW Lyngby + Vallensbæk, Brøndby, Glostrup	
															MJ Eriksson/CW Ishøj
		0	x	x	x	100	x	x							CG Jensen/CW CMC
															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 konstruktivt samarbejde med pressen og øvrige medier.

### Kommunikation til omgivelserne

#### *Kommunikation om anlægsaktiviteter*

En række 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 ejerkredsen om kommunikation om projektet generelt.

#### *Liv i Lyngby*

I september deltog selskabet i byfesten, 'Liv i Lyngby'. Selskabet var repræsenteret som en del af Lyngby-Taarbæk Kommunes stand til arrangementet. Interessen for projektet var stor, og selskabets repræsentanter havde en god dialog med de mange gæster til arrangementet, som foregik på Lyngby Hovedgade og Klampenborgvej. Her havde selskabets entreprenør, Per Aarsleff A/S, været med til at skaffe plads til arrangementet ved at justere på en række byggepladshegn til lejligheden efter forespørgsel fra Lyngby-Taarbæk Kommune.

#### *Kaffevogn i Glostrup, Herlev og Vallensbæk*

I september og oktober har selskabet afholdt yderligere tre kaffevogns-arrangementer – denne gang i Glostrup, Herlev og Vallensbæk. Til arrangementerne har medarbejdere fra selskabet stået på et centralt sted i den enkelte kommune og inviteret forbipasserende på gaden til en kop kaffe og en snak om letbanen. Flere steder deltog også folk fra den respektive kommune og med relevante plancher og andet informationsmateriale. Alle steder var interessen for letbanen stor, og de borgere, som selskabet mødte, hilste arrangementet velkomment.

#### *Virksomhedernes Dag i Vallensbæk*

I oktober deltog selskabet i 'Virksomhedernes Dag' i Vallensbæk, som er et erhvervsarrangement arrangeret af Vallensbæk Kommune. Selskabet deltog med en stand om letbanen, og havde en god dialog med en del af de cirka 50 deltagende lokale virksomheder.

#### *Møde med Letbanens Borgerpanel*

I september holdt selskabet møde med Letbanens Borgerpanel, hvor 10 af de 14 medlemmer deltog. Mødet blev afholdt på Metrovej og var første møde efter Corona-udbruddet i marts 2020. På mødet fik deltagerne derfor en grundig orientering om de mange aktiviteter – både anlægsaktiviteter og selskabsaktiviteter – som er gennemført siden seneste møde i 2019. Borgerpanelet udtrykte tilfredshed med det generelle informationsniveau i forbindelse med letbanearbejdet. Næste møde forventes afholdt i foråret 2022.

### 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.

Selskabet arbejder fortsat målrettet med at nå ud til så mange relevante brugere på sociale medier som muligt med opslag, der dels fortæller de positive historier om letbanen, og dels informerer om de gener, som anlægsarbejdet medfører, så berørte borgere og andre kan indrette deres hverdag efter det. I august, september og oktober 2021 nåede selskabets opslag på sociale medier ca. 203.000 personer. Selskabet arbejder ligeledes med at skabe forståelse for anlægsarbejdets gener ved løbende at dele billeder og videoer fra de igangværende og kommende arbejder, så interesserede borgere kan følge med bag byggepladshegnene.

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	1. kv. 2021	2. kv. 2021	3. kv. 2021	Oktober 2021
Antal sidevisninger <sup>1) 2)</sup>	277.019	340.018	200.450	52.100	45.971	49.239	18.081
Antal tilmeldte til Infoservice	n/a	2.518	3.711	3.815	3.897	4.010	4.049

<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 august til oktober 2021 har selskabet modtaget i alt 135 klager fordelt med 54 i august, 41 i september og 40 i oktober.

Samlet set fik selskabet 320 klager i løbet af 2020. Det svarer til ca. seks klager pr. uge. I perioden for denne rapport, august til oktober 2021, er det tilsvarende tal ca. 11 klager pr. uge, mens det for sidste periode fra maj til juli 2021 ligeledes var ca. 11 klager pr. uge.

Flere store arbejder er i gang langs strækningen i øjeblikket – blandt andet omkring Herlev Station og Glostrup Station, hvor entreprenøren bygger nye broer. I Herlev har entreprenøren blandt andet inddraget en række parkeringspladser nær Herlev Station samt udført natarbejde ved Herlev Ringvej, og i Glostrup har Ringvejskrydset i øst/vestgående retning været delvis spærret i en periode på ca. 12 uger.

Ligeledes er en række arbejder i gang i det centrale Lyngby, hvor både selskabets anlægsarbejde og ledningsomlægningerne er i gang.



Lyngby-Taarbæk Forsyning er blandt andet fortsat i gang med en række meget støjende og vibrerende spuns-arbejder, som også påvirker trafikafviklingen i den sydlige del af kommunen. I forbindelse hermed tilbyder selskabet en aflastningsordning til naboer tættest på forsyningens arbejde, og henvendelser herom indgår ligeledes i klagestatistikken. Derudover er selskabets arbejde i gang både på Buddingevej, ved Lyngby Station, Lyngby Torv, Klampenborgvej i centrum samt ud af byen mod DTU og endestationen i Lundtofte.

Klagebilledet for de seneste tre måneder ligger stabilt og er således et udtryk for, at rigtig mange aktiviteter er i gang langs store dele af strækningen i øjeblikket.

Nedenstående tabel viser antallet af hhv. henvendelser og klager i perioden fra 2015 og til og med oktober 2021.

*Oversigt over antallet af henvendelser og klager til Hovedstadens Letbane fra 2015 til oktober 2021.*

	2015	2016	2017	2018	2019	2020	1. kv. 2021	2. kv. 2021	3. kv. 2021	Oktober 2021
Henvendelser <sup>1)</sup>	318	174	321	422	841	628	187	136	147	61
Klager <sup>2) 3)</sup>	n/a	n/a	n/a	n/a	119	320	137	143	142	40
<b>Total</b>	<b>318</b>	<b>174</b>	<b>321</b>	<b>422</b>	<b>960</b>	<b>948</b>	<b>324</b>	<b>279</b>	<b>289</b>	<b>101</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

Afsnittet behandler status for trafikafviklingen i 3. kvartal 2021.

### Trafikafvikling

Nedenstående figur viser den gennemsnitlige rejsetid for 3. kvartal 2021 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. Juli og den første del af august indgår ikke, da denne periode er defineret som feriedage.

Rejsetiden for 3. kvartal for hele strækningen ligger cirka 10-15 pct. over normalrejsetiden, med en stor set ligelig fordeling mellem, morgenmyldertid, eftermiddagsmyldertid og øvrig tid.

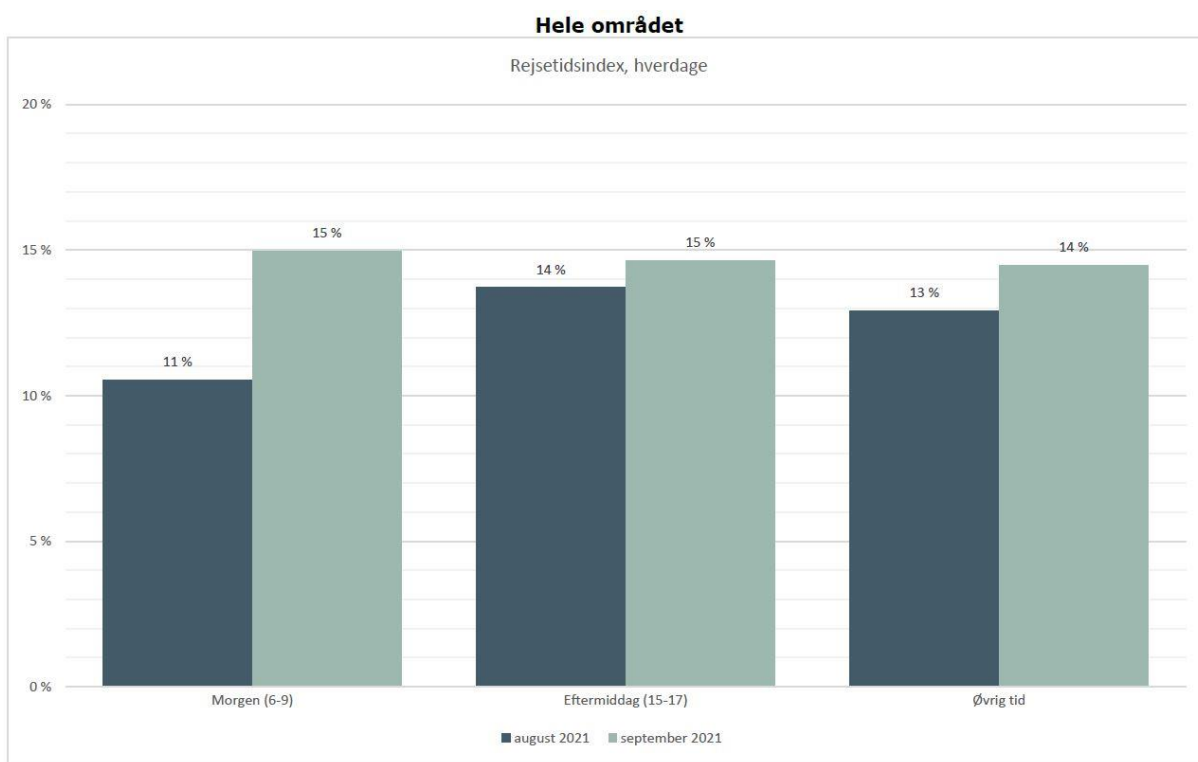
Sammenlignet med 3. kvartal 2020, ses mere end en fordobling af rejsetiden for morgenmyldertiden på hele strækningen, med en forøgelse fra 6 pct. til 15 pct. Hvorimod rejsetiden for eftermiddagsmyldertiden ligger på niveau med forrige år, med 15 pct. rejsetidsforøgelse ift. normalrejsetiden. Fælles for både 3. kvartal 2020 og 3. kvartal 2021, er at begge kvartaler, oplevede at trafikken var tilbage på vejene som, enten nærmede sig, eller var på fuld højde med den trafikale situation før Corona.

Alle kommuner langs Ring 3 oplever rejsetidsforlængelser, men særligt Glostrup og Brøndby Kommune oplever mærkbare forsinkelser.

De øgede rejsetider i Glostrup Kommune, skyldes særligt arbejder som påvirker trafikafviklingen i Hovedvejskrydset, hvor svingmulighederne er stærk begrænset, særligt for den tværgående øst- og vestgående trafik, som kun kan dreje til højre i krydset. Dette medvirker at mange trafikanter må kører ad andre ruter samtidig med at den gennemkørende trafik i krydset har øgede rejsetider grundet den nedsatte kapacitet i krydset.

I Brøndby Kommune skyldes de øgede rejsetider arbejder på delstrækningen mellem Park Allé og Vallensbækvej, med færre antal kørespor i begge retninger. Dertil kommer arbejderne ved Sydgårdsvej og tilkørslen til Holdbækmotorvejen, som også påvirker trafikken på strækningen.

Langs med strækningen er det særligt den sydgående trafik for Herlev delstrækningen der i morgenmyldertiden samt øvrig tid oplever øgede rejsetider omkring 50 pct. højere end normalt. Dette skyldes at der på grund af arbejderne kun er et kørespor i den sydgående retning, mod to spor i den nordgående retning mellem Herlev Hovedgade og Herlev Hospital.



*Rejsetidsindeks for hele området, hverdage*

## 6.5 Ekspropriationer

Manglende udnyttelse af midlertidige ekspropriationer udgør stadig en potentiel risiko for letbaneprojektets fremdrift, hvorfor Hovedstadens Letbane bl.a. har fastholdt fokus på at sikre nødvendige rettigheder ved aftaleindgåelse direkte med private parter. Selskabet har i perioden indgået aftale med omkring ti private lodsejere om fortsat adgang til brug af arealer efter udløb af midlertidig ekspropriation. 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.

Der er et 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. Der er en indgående dialog med de strækningsansvarlige entreprenører om planlægning af de eksakte arealbehov. Selskabet er i intern udarbejdelse af faststyrende principper for overdragelser og tilbageleveringer, så man i højere grad kan tage styring og løbende monitorere arbejdernes fremdrift og tilvejebringelse forud for overdragelser og tilbageleveringer. Der er blevet afholdt overdragelser og tilbageleveringer i Herlev, Brøndby og Gladsaxe kommuner. Det forventes at der gennemføres tilsvarende i den kommende periode i Brøndby, Herlev, Vallensbæk og Lyngby kommuner.

Der har i perioden 1. august 2021 til 31. oktober 2021 været afholdt ekspropriationsforretninger i Brøndby og Lyngby-Taarbæk kommuner.

Der har ikke været afholdt taksationsforretninger i perioden 1. august 2021 til 31. oktober 2021.

Selskabet har indsendt ønsker til forretningsdage for 1. halvår 2022 hos Ekspropriationskommissionen, som overvejende vil være nabosager/opfølgning i det kommende halvår. Alle planlagte ekspropriationsforretninger følger tidsplanen. Ifm. med Lyngby Taarbæk Forsynings omfattende ledningsarbejder på Buddingevej, der følger af letbaneprojektet, stilles der forsat aflastningsordning til rådighed. Selskabet er forsat i tæt dialog med både kommunen og forsyningsselskabet ift. at få et klart billede af de forventede arbejder og ift. kommunikationen af ordningen til relevante naboer. Forsyningen forventer, at arbejdet er færdigt i februar 2022. Nedenstående tabel belyser status på aflastningsordningen.

*Status på aflastningsordning pr. 05.11.2021*

<b>Husstande omfattet af aflastningstilbuddet</b>	<b>649</b>
<b>Husstande, der anmoder om aflastning</b>	<b>10</b>
<b>Husstande, der opfylder kriterier for aflastning</b>	<b>4</b>
<b>Husstande, der anvender aflastningsordningen</b>	<b>1</b>
<b>Husstande, der ikke ønsker at anvende tilbudt aflastningsordning</b>	<b>2</b>
<b>Husstande, der endnu ikke har tilkendegivet, om de ønsker at anvende tilbudt aflastningsordning</b>	<b>1</b>

### **Ejendomme**

Der er indtil 31. oktober 2021 udbetalt erstatninger via kommissarius i forbindelse med overtagelse af boliger, arealer samt ulemper og lign. på ca. 290 mio. kr., hvilket ligger indenfor det afsatte budget.

## 6.6

## Retssager

Sager ved domstolene

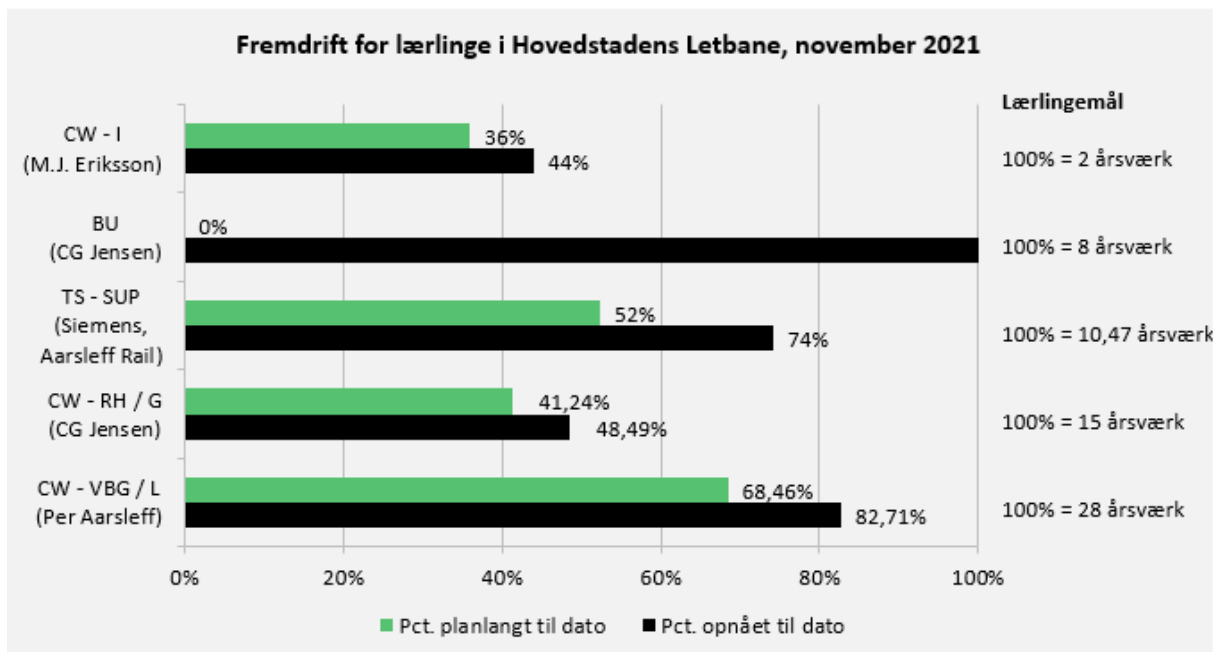
Sagsøger	Sagsøgte	Indhold	Domstol	Status
Privat borger, Nordre Ringvej Glostrup	Hovedstadens Letbane	Erstatningsstørrelse	Københavns Byret	Kendelse 1. juli 2021. HL frifundet.
Privat borger, Glostrup	Hovedstadens Letbane	Grundlag for ekspropriation	Østre Landsret	HL frifundet i Østre Landsret. Sagsøger har anket til Højesteret.
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.

## 6.7

## Lærlinge

Entreprenørerne på letbanen har samlet set haft 52,72 årsværk under uddannelse indtil dato. Som det fremgår af figuren, er alle entreprenører foran deres plan for beskæftigelse af lærlinge.

Selskabet har i samarbejde med Lyngby-Taarbæk kommune, afholdt et live seminar med henblik på at få flere unge til at se mulighederne i at tage en erhvervsuddannelse. Der var fra kommunen deltagelse fra syv 9. og 10. klasser. Entreprenøren CG. Jensen deltog med en lærling, en formand samt deres lærlingekoordinator. Tilbage meldingen efterfølgende var, at der var stor tilfredshed med arrangementet, både fra skolerne og fra entreprenøren. Selskabet har udarbejdet et par videoer til de sociale medier, der viser lærlinge på projektet for at bruge dem som rollemodeller.



Det skal bemærkes, at transportsystemsentreprenøren, Siemens – Aarsleff Rail, i deres lærlingeplan, forventer beskæftigelse af i alt 10,47 årsværk i kontraktperioden. De forventer lærlinge inden for det merkantile område, bl.a. kontor og IT. Kravet fra selskabets side er fem årsværk. Siemens – Aarsleff Rail kontrakten har haft lærlinge svarende til 7,77 årsværk og har således opnået det kontraktuelle krav. I figuren måles der op imod entreprenørens forventede lærlingemål. Justerer entreprenøren på dette mål vil selskab sikre det fremgår af rapporteringen.

## 6.8 Signalanlæg

Leverandøren ITS Teknik A/S er i gang med installation af kabler i Glostrup Hovedgade krydset samtidig med at Per Aarsleff A/S monterer masterne. ITS Teknicks tidsplan er behæftet med stor usikkerhed pga. mangelfuld koordinering af tidsplaner hos CG Jensen og Per Aarsleff. Hovedstadens Letbane har fortsat fokus på at understøtte koordineringsmøder mellem ITS Teknik, Per Aarsleff og CG Jensen. Anlægsentreprenørerne koordinerer pt. deres "90 days look ahead"-tidsplaner med ITS, men resterende tidsplaner frem til 2023 udestår fortsat. Selskabet fastholder fokus på parternes koordineringsforpligtelse og bistår i videst muligt omfang processen, så fremdrift og udveksling af tidsplaner forbedres.

Forsinkelser i anlægsentreprenørernes anlægsarbejder, påvirker ITS's arbejder. ITS skulle kontraktuelt have været færdig med ca. 30 signalanlæg.

Det forventes at Glostrup Hovedgade er færdiggjort i december 2021, og at et til to signalanlæg er færdigetableret i 1. kvartal 2022. En del flere signalanlæg forventes færdige 2. kvartal 2022.

Programmeringen af signalerne, som udføres af COWI for Hovedstadens Letbane, skrider fremad. Programmeringen er gennemført for godt 3/4 af krydsene, som nu er undervejs igennem kommentering fra vejmyndighederne forud for endelig tilretning og godkendelse.

Der er i den seneste tid fokuseret på at tilrette programmering efter myndighedens og trafikikkerhedsrevisors kommenteringer med henblik på at færdiggøre programmerne for fremsendelse til endelig myndighedsgodkendelse og leverance til signalleverandøren. Denne leverance er tidskritisk ift. ITS Teknicks udførelse af de første tre til fem kryds i november 2021-januar 2022, og der følges tæt op mellem Hovedstadens Letbane, COWI og ITS Teknik ift. disse første kryds.

Koordinering mellem ITS Teknik A/S og Cowi vedr. detaljeret teknisk grænseflade mellem hardware og software er ved at være afsluttet, og ITS Teknik har med succes testet signalprogrammer på et test-styreapparat forud for FAT tests af styreapparater for de første kryds, som færdiggøres i december 2021.

ITS Teknik har klargjort deres IT-plattform for signalanlæggenes SRO-system (SCADA) og ventes at præsentere den for HL inden ibrugtagning og overgang til drift af første kryds og tildeling af adgang til systemet for de første vejmyndigheder.