

STATUS LETBANE

Afrapportering

Juli 2022



Indhold

1	Sammenfatning	3
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
2	Økonomi	4
2.1	Samlet økonomisk fremdrift - Anlægsomkostninger	4
2.2	Samlet økonomisk fremdrift - Driftsrelaterede Anlægsinvesteringer	5
3	Tid	7
3.1	Fremdrift på det samlede anlægsprojekt.....	7
3.2	Fremdrift på transportsystem	9
3.3	Kritisk vej	9
4	Myndighedsforhold	11
4.1	Generelt.....	11
4.2	Myndighedsgodkendelser af design.....	11
4.3	Vejmyndigheder og gravetilladelser.....	12
4.4	Miljømyndigheder og -tilladelser	12
5	Risiko	13
5.1	Det nuværende risikobillede	13
6	Øvrige informationer	15
6.1	Ledningsomlægninger	15
6.2	Arbejds miljø	16
6.3	Kommunikation, dialog og samarbejde med omgivelserne	20
6.4	Trafikafvikling	21
6.5	Ekspropriationer.....	22
6.6	Retssager	23
6.7	Lærlinge	24
6.8	Signalanlæg	24

1 Sammenfatning

1.1 Generelt

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

1.2 Økonomi

Budgettet for anlægsomkostninger er opdateret med 158,5 mio. kr. fra korrektionsreserve K2-B og 96 mio. kr. fra korrektionsreserve K2-A iht. bestyrelsens godkendelse. Budgettet for anlægsomkostninger udviser afvigelser, som primært opstår under CW-entreprisekontrakterne. Budgettet for de driftsrelaterede anlægsinvesteringer udviser en afvigelse under TS-entreprisekontrakten. De budgetterede anlægsudgifter frem til slut juli 2022 er 3.280 mio. kr. med forbrug på 3.260 mio. kr. Dvs. et mindre forbrug på ca. 1 pct. ift. det planlagte. De budgetterede driftsrelaterede anlægsinvesteringer til slut juli 2022 er 643 mio. kr. med forbrug på 626 mio. kr. Dvs. et mindre forbrug på ca. 1 pct. ift. det planlagte.

1.3 Tid

Letbaneprojektet oplever fortsat udfordringer på en række strækninger og kryds. Det skyldes bl.a. ikke korrekt omlagte ledninger, uafklarede myndighedsforhold samt anlægssentreprenørernes manglende fremdrift på egne arbejder. Anlægssentreprenørernes fremdrift følges tæt i forhold til de indgåede aftaler. Siden sidste rapportering er bemanningen øget, men ikke i forventet omfang, bl.a. grundet rekrutteringsudfordringer.

Det tætte samarbejde om reviderede tidsplaner for anlægsarbejder mellem selskabet og entreprenørerne resulterede i endelige forligsaftaler for VBG (Vallensbæk, Brøndby, Glostrup), Rødovre-Herlev, Gladsaxe og Lyngby kontrakterne. Lyngby-aftalen blev godkendt i december 2021 og VBG-aftalen blev godkendt i maj 2022. Rødovre-Herlev og Gladsaxe-aftalerne blev godkendt i juni 2022. Der har efterfølgende været en del udfordringer hermed, bl.a. har både færdiggørelsesarbejder og overdragelser været belastet af tekniske grænsefladeafklaringer mellem CW-arbejderne og de efterfølgende TS-arbejder.

Der har ikke været kommercielle forhandlinger med Siemens-Aarsleff i tilknytning til de tidsmæssige optimeringer, der er fundet i samarbejdet med Aarsleff og CG Jensen. Anlægssentreprenørerne er i færd med at opdatere kontrakt- og arbejdstidsplaner på baggrund af de reviderede tidsplaner i forligsaftalerne.

1.4 Myndighedsforhold

Samarbejdet med trafik- og miljømyndigheder er konstruktivt ved tilvejebringelse af, de for projektet nødvendige, tilladelser. Myndighedsgodkendelser af design på CG Jensens kontrakter afventer Hovedstadens Letbane og entreprenørens besvarelser af kommunernes kommentarer. Særligt designudeståender og dermed manglende designgodkendelser ved krydsninger af Hillerødmotorvejen og M3 Buddinge kan påvirke fremdriften.

1.5 Risiko

Den samlede økonomiske risiko for anlægsprojektet (Anlæg-A) er i 3. kvartal 2022 opgjort til ca. 445 mio. kr., svarende til 7,9 pct. af basisoverslaget på 5.610 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 503 mio. kr. Den opgjorte risiko kan således holdes inden for de samlede reserver på 539 mio. kr.

1.6 Øvrige informationer

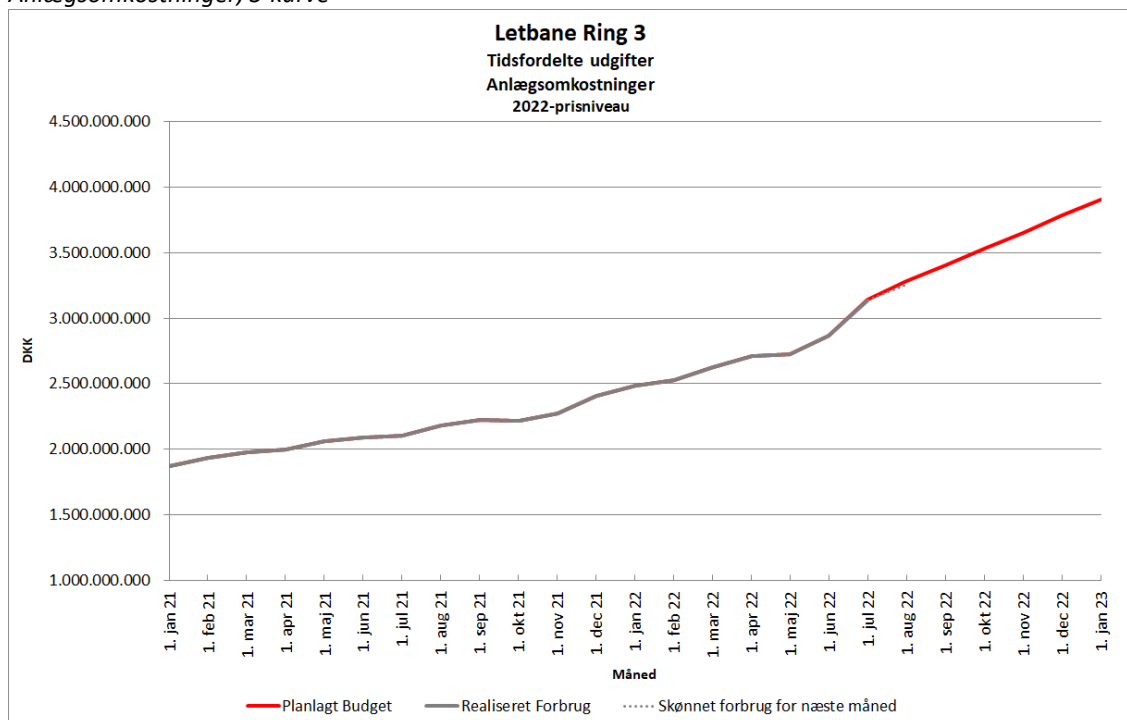
- Der har i perioden maj 2022 til og med juli 2022 været tre ulykker med fravær.
- Fra maj til juli 2022 har selskabet modtaget i alt 196 klager fordelt med 67 i maj, 71 i juni og 58 i juli. Samlet set fik selskabet 550 klager i løbet af 2021. Det svarer til ca. 11 klager pr. uge. I perioden for denne rapport, maj til juli 2022, er det tilsvarende tal ca. 15 klager pr. uge, mens det for sidste periode fra februar til april 2022 var ca. 17 klager pr. uge.

2 Økonomi

2.1 Samlet økonomisk fremdrift - Anlægsomkostninger

Budgettet er i nedenstående S-kurve fordelt tidsmæssigt i forhold til det godkendte budget samt opdateret i overensstemmelse med forceringsaftalerne, indgået med Per Aarsleff og CG Jensen på CW-VBG, CW-RH, CW-G og CW-L kontrakterne. Figuren belyser anlægsomkostninger for letbanen til og med juli 2022.

Anlægsomkostninger, S-kurve



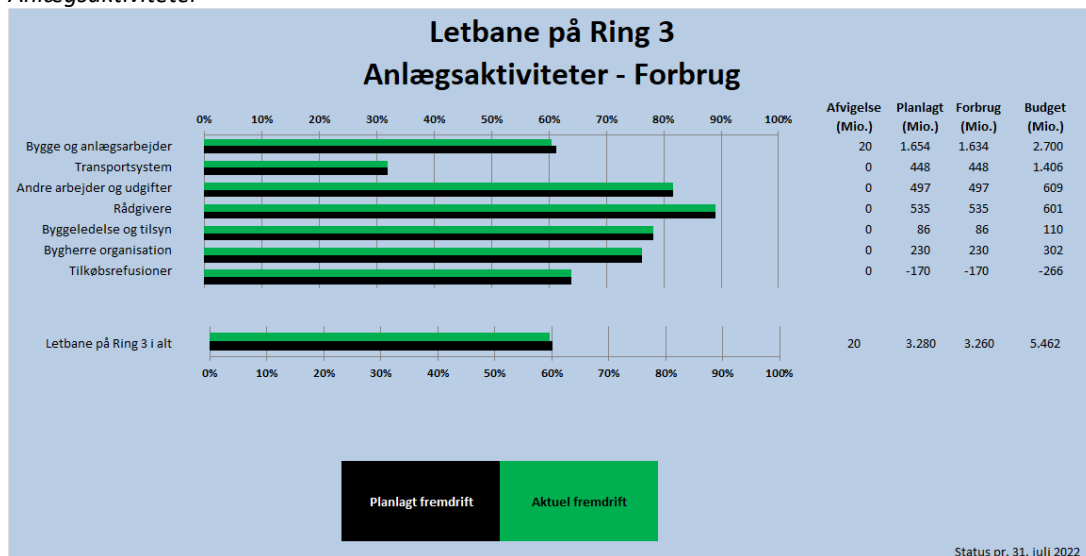
Kurven viser de afholdte udgifter (grå linje) sammenholdt med de forventede udgifter (rød linje). De forventede faktiske udgifter er tilmed angivet (grå stiplet linje).

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 figurerne, hvor også det samlede budget pr. hovedaktivitet fremgår.

Fremdriften er opgjort på baggrund af forbrug. De budgetterede anlægsudgifter til slut juli 2022 er 3.280 mio. kr. De afholdte udgifter frem til og med juni 2022 samt estimerede udgifter for juli 2022 er 3.260 mio. kr.

Den samlede afvigelse på anlægsomkostninger viser et underforbrug på 20 mio. kr. i forhold til budgettet. Afvigelsen opstår under posten Bygge- og anlægsarbejder, herunder på CW-kontrakterne CW-VBG (Vallensbæk, Brøndby, Glostrup), CW-RH (Rødovre og Herlev), CW-G (Gladsaxe) og CW-L (Lyngby). Tidsplanerne for disse kontrakter er reviderede jf. forceringsaftalerne med henblik på at få elimineret/indhentet denne afvigelse og dette således fremgår af s-kurven for anlægsomkostninger. Afvigelsen skyldes hovedsageligt, at entreprenørerne har haft færre ressourcer til rådighed end planlagt grundet rekrutteringsudfordringer. Afvigelsen skyldes ydermere forsinkelser i levering af materialer.

Anlægsaktiviteter

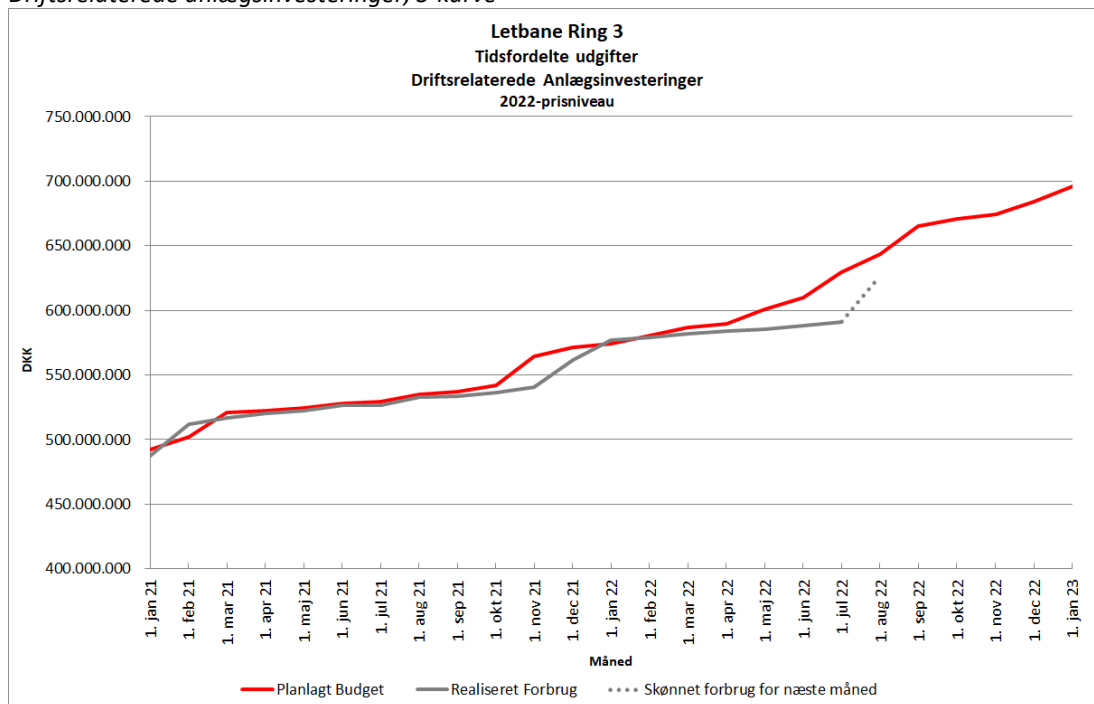


2.2

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 juli 2022.

Driftsrelaterede anlægsinvesteringer, S-kurve



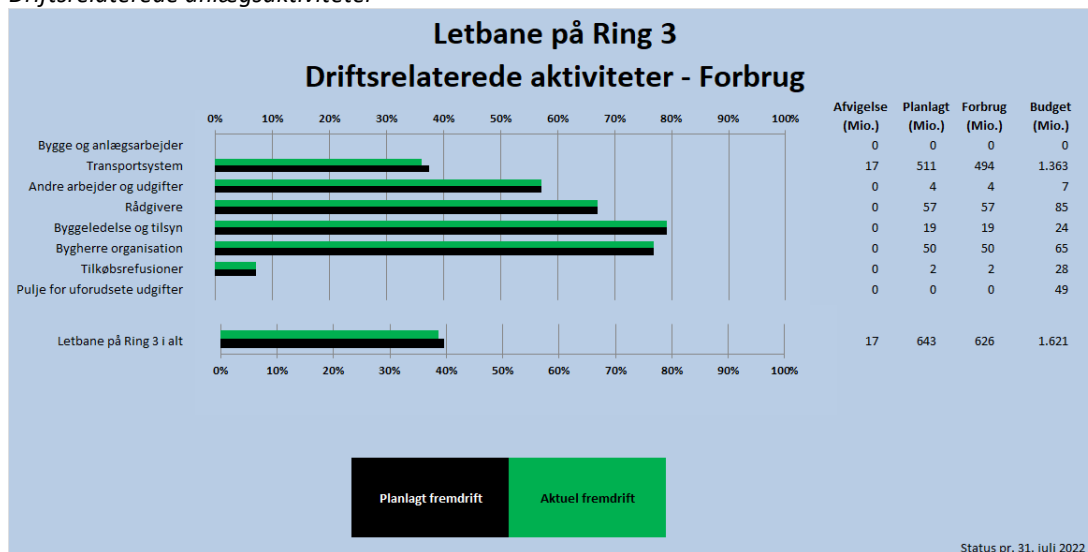
Kurven viser de afholdte udgifter (grå linje) sammenholdt med de forventede udgifter (rød linje). De forventede faktiske udgifter er tilmed angivet (grå stiplede linje).

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 figurene, hvor også det samlede budget pr. hovedaktivitet fremgår.

Fremdriften er opgjort på baggrund af forbrug. De budgetterede driftsrelaterede anlægsinvesteringer til slut juli 2022 er 643 mio. kr. De afholdte udgifter frem til og med juni 2022 samt estimerede udgifter for juli 2022 er 626 mio. kr.

De driftsrelaterede anlægsinvesteringer viser en afvigelse på 17 mio. kr. som skyldes et underforbrug på posten "Transportsystemer", herunder TS-SUP entreprisekontrakten. Afvigelsen skyldes en lokal forsinkelse på arealet ved Kontrol- og Vedligeholdelsescentret, 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

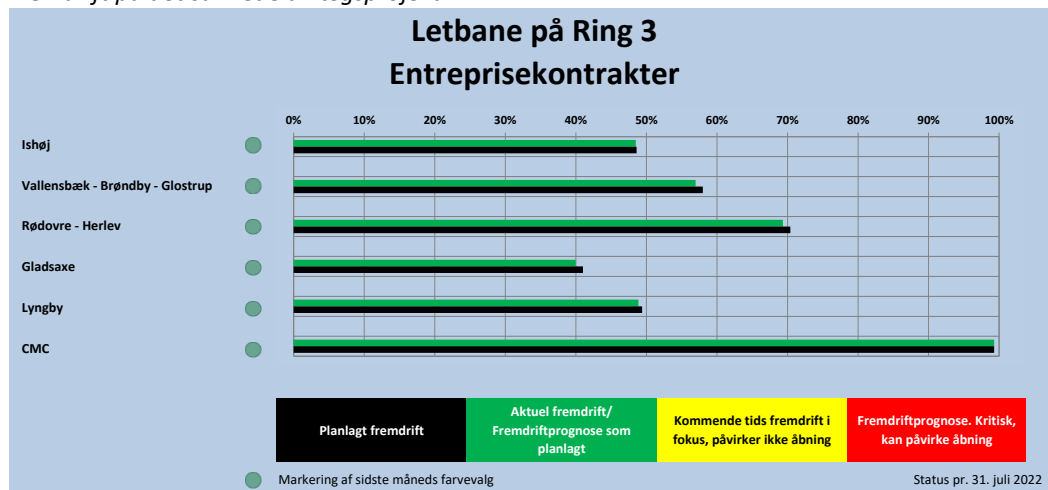
3.1 Fremdrift på det samlede anlægsprojekt

Projektet er på alle områder udfordret af stor logistisk kompleksitet i forbindelse med den praktiske udførelse, herunder af hensynet til trafikafvikling, der yderligere udfordres af forsinkelser/afklaring af design – og myndighedsaccept. Begge entreprenører er udfordret af træghed i leverancer, senest i forbindelse med levering af skærver/underballast samt grus produkter. Derudover ses som tidligere nævnt en mangel på kvalificeret arbejdskraft, der pågår dog en overvejende konstruktiv dialog mellem selskabet og entreprenørerne mhp. at afbøde både økonomiske og tidsmæssige konsekvenser af disse forhold.

Nedenstående figur viser, at den planlagte fremdrift på projektet er udfordret på de fire anlægskontrakter med entreprenørerne CG Jensen og Per Aarsleff (VBG, RH, G og L). I figuren refererer "planlagt" til de overordnede tidsplaner, der er aftalt i forbindelse med forligsaftalerne indgået ultimo maj og primo juni 2022. For så vidt angår fremdriften i den femte CW-kontrakt i Ishøj, gennemføres den forholdsvis ukompliceret og jf. gældende tidsplan.

I forbindelse med udarbejdelsen af de indgåede forceringsaftaler med PAA (Per Aarsleff A/S) og CGJ (CG Jensen A/S) er der udarbejdet overordnede tidsplaner Tilos'er), hvilke dog ikke er tilstrækkeligt detaljerede til anvendelse i styringsøjemed og detailkoordinering. Disse planer skal nu udmøntes i først en opdateret CS (Contract Schedule) og herefter en WS (Working Schedule). Dette arbejde pågår og har høj prioritering i selskabet, da et tilfredsstillende resultat er af afgørende betydning for opnåelsen af kommende milepæle. Som konsekvens af den intensiverede produktion, vil der være øgede risici forbundet med udførelsen, hvorfor Hovedstadens Letbanes andel af afklaringer direkte relateret til fremdriften har højeste prioritet i projektorganisationen.

Fremdrift på det samlede anlægsprojekt



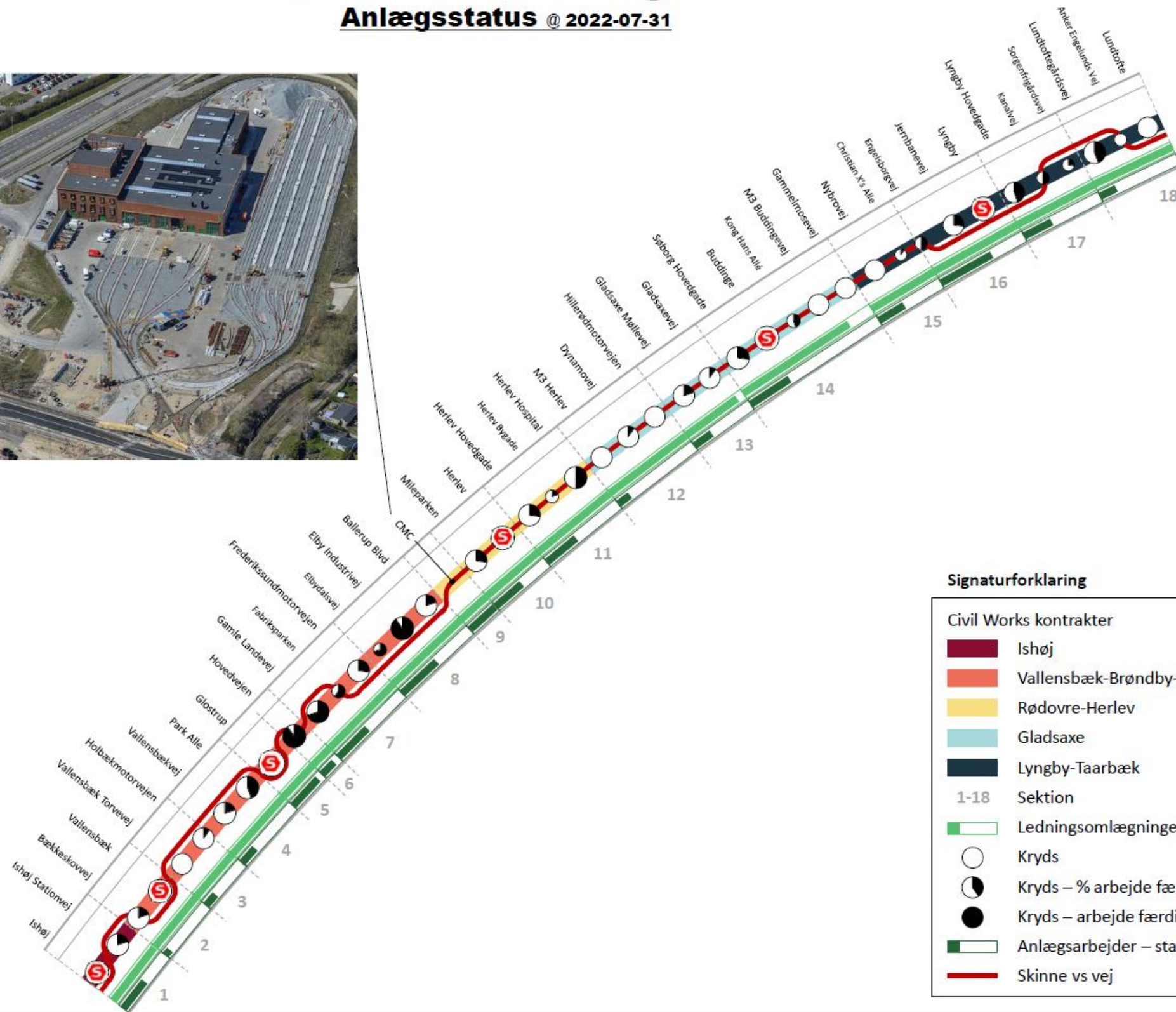
For en nærmere beskrivelse af områder, hvor der i øjeblikket er letbanerelaterede anlægsarbejder, se figuren over anlægsstatus på side 8.

Anlægsstatus



Letbane på Ring 3

Anlægsstatus @ 2022-07-31



Signaturforklaring

Civil Works kontrakter

- Ishøj
- Vallensbæk-Brøndby-Glostrup
- Rødovre-Herlev
- Gladsaxe
- Lyngby-Taarbæk
- 1-18 Sektion
- Ledningsomlægninger - status
- Kryds
- Kryds - % arbejde færdigt
- Kryds - arbejde færdigt
- Anlægsarbejder - status
- Skinne vs vej

Status - Ulykker

Civil Works og Train Systems kontrakter

0	Ishøj
164	
3	Vallensbæk-Brøndby-Glostrup
318	
5	Rødovre-Herlev
271	
3	Gladsaxe
131	
3	Lyngby-Taarbæk
278	
3	CMC
415	
1	TS-SUP
87	
0	# ulykker
0	# dage siden sidste ulykke

Aktiveres ved "Adgang til byggeplads"

Ledningsomlægninger:

Ledningsomlægningsarbejderne er afsluttet på flere af protokollerne.

Kontrol- og

Vedligeholdelsescentret:

Skinnelægning med ballast pågår.
Støbninger af slabtracks pågår.

Anlægsarbejder:

Anlægsarbejder foregår i alle 18 sektioner.

Herunder fremgår nogle af områderne, hvor anlægsarbejder pågår:

- Ishøj Stationsvej
- Bækkeskovvej
- 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 Lundtoftevej
- Akademivej ved DTU

3.2 Fremdrift på transportsystem

Stationsdesignet er afsluttet.

Svejsearbejdet af spor er afsluttet i KVC-området og transformerstationen, substation 08 blev installeret i juni. Inde i Kontrol- og Vedligeholdelsescentret er Siemens Aarsleff i gang med at installere spor.

Siemens Aarsleff har fået adgang til dele af protokol 8 og 9.

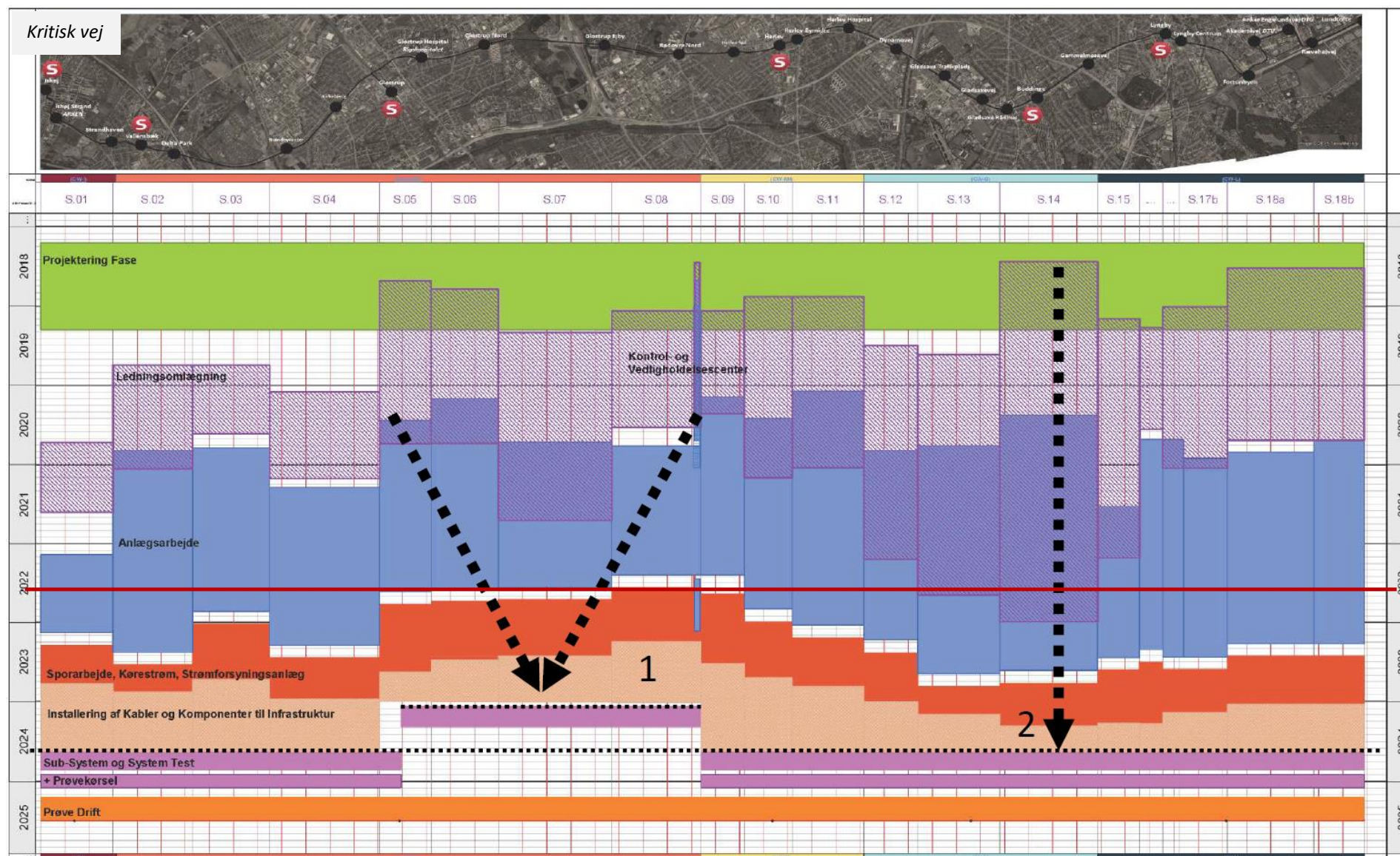
Siemens bekræfter, at materiale til tog produktionen er blevet leveret til fabrikken i Serbien og at fremstillingen af første tog påbegyndes den 22. august, 2022. Der forventes ikke at være forsinkelser på leverancen af første tog i Danmark i sommeren 2023.

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 fortsat udestående på protokol 10 i Herlev kommune grundet forsinkelse i entreprenørens projektmateriale.

Hovedstadens Letbane arbejder sammen med entreprenørerne på at få opdateret tegninger og udarbejdet endelige besvarelser af vejmyndighedernes bemærkninger til projektet, i de protokoller, hvor der fortsat ikke er givet en endelige myndighedsgodkendelse, således at vejmyndigheden kan give den. Det drejer sig om protokol 1, 10, 11, 12, 13 og 14. Derfor er der 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 således at fremdriften sikres.

Vejdirektoratet er fortsat fleksible i forhold til at delkommentere og delgodkende projektmateriale, både på Per Aarsleffs og på CG Jensens strækninger. Der er en risiko for tidsplanen i projektet, især på CG Jensens kontrakter, idet designet for krydsning med hhv. Hillerødmotorvejen og M3 Buddinge fortsat ikke er afsluttet endeligt af entreprenøren og derved kunnet fremsendes til godkendelse. Også på Aarsleffs krydsninger ved Holbækmotorvejen og ved Jyllingevejkrydset har udestående design, samt mindre ændringer i Vejdirektoratets tidligere udmeldinger om acceptable geometriske løsninger, givet risiko for mindre forsinkelse. Hovedstadens Letbane øger fokus på at løse disse udfordringer, ved at facilitere en tættere dialog om design og tidsplaner, sammen med Vejdirektoratet og entreprenørerne.

Opfølgning på de forbehold, vejmyndighederne har givet i deres godkendelse af Aarsleffs protokoller, sker næste gang til september 2022

I protokol 1 udestår fortsat den endelige godkendelse, da der har været usædvanlig stor arbejdsbyrde i forvaltningerne hos Ishøj og Vallensbæk Kommune. Dette har betydet at processen med den endelige besvarelse af Vejmyndighedens kommentering, og følgende udstedelse af myndighedsgodkendelse, er blevet forsinket. Der er dog ingen forhold, der vil betyde ændringer for M.J. Erikssons fremdrift hvilket er årsagen til at Hovedstadens Letbane ikke ser et behov for øget fokus.

4.3 Vejmyndigheder og gravetilladelser

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

Hovedstadens Letbane arbejder fortsat sammen med Per Aarsleff, CG Jensen, M.J. Eriksson 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 finder sted.

Dialogen med trafikmyndighederne om opstart af TS-fasen i protokol 9 og 8 er indledt rettidigt i forhold til at tilvejebringe de for TS-fasens nødvendige tilladelser.

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 HB Jord i Albertslund. Markedet for jord er generelt udfordret på kapacitet, ligesom der ses meget kraftige prisstigninger på deponering.

5 Risiko

5.1 Det nuværende risikobillede

Afsnittet i denne rapport er opdateret på grundlag af risikorapporten. Risikobilledet er opdateret i 3. kvartal 2022.

Den økonomiske risiko for anlægsprojektet (Anlæg A) er vurderet til ca. 343 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. 445 mio. kr., svarende til 7,9 pct. af basisoverslaget på 5.610 mio. kr. Dette svarer til en opjustering af risikoniveauet på ca. 23 mio. kr. siden 2. kvartal 2022. Ændringen af risikoniveauet skyldes bl.a. faseskifte mellem CW og TS, øget behov for buslommer i vejspærringer samt inflationen, der presser særligt den variable rente op.

Selskabet har over tid påtaget sig en øget koordinerende rolle i forhold til at sikre fremdrift i projektet i forhold til myndighedstilladelser og -godkendelser til entreprenørerne. Aktuelt er denne rolle særligt intensiveret i forhold til detailudformning af design og vejmyndighedernes godkendelse heraf samt i forhold til at opnå myndighedsgodkendelser af trafikomlægninger, hvor selskabet er involveret i forhold til koordinering mellem vejmyndighederne, politiet, Movia, Region hovedstaden, Beredskab Øst samt tilstødende kommuner.

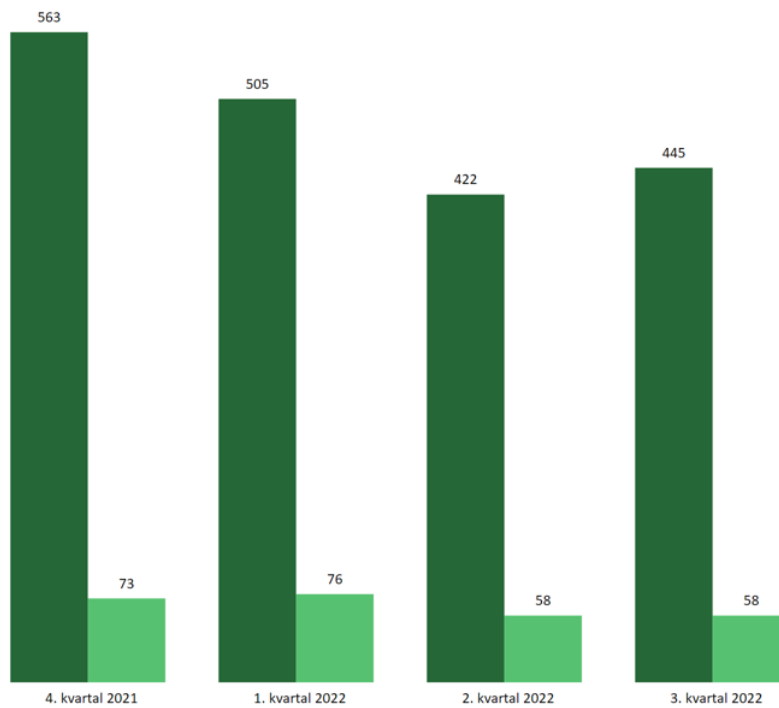
Den økonomiske risiko for de driftsrelaterede anlægsaktiviteter (Anlæg-D) er vurderet til ca. 42 mio. kr., og den samlede tidsmæssige risiko er vurderet til ca. 42 dage. Denne tidsmæssige risiko omregnes til en økonomisk effekt på ca. 15 mio. kr. Således er den samlede økonomiske risiko opgjort til ca. 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 ikke ændret siden sidste rapportering i 2. kvartal 2022.

For projektet samlet er den samlede risiko (økonomi og tidsmæssige) således opgjort til 503 mio. kr., hvilket kan holdes indenfor de samlede reserver på 539 mio. kr. På nedenstående figur er udviklingen af risikoniveauet for anlægsprojektet samt for de driftsrelaterede anlægsaktiviteter for sidste fire kvartaler vist.

Risikoestimat

L3 risikoestimat for anlægsprojektet og driftsrelaterede anlægsomkostninger [mio. kr.]

● Samlet - økonomi (anlæg) + kapitaliseret tid (beregnet) ● Samlet - økonomi (driftrelateret anlæg) + kapitaliseret tid (beregnet)



6 Øvrige informationer

6.1 Ledningsomlægninger

Ledningsomlægningerne er tæt på at være afsluttet. Protokol 14 i Gladsaxe er den eneste strækningen, hvor der fortsat arbejdes med ledningsomlægninger. I de øvrige protokoller er arbejdet afsluttet, men der kan være behov for at rette på placeringen af omlagte ledninger – enten pga. af designændringer hos CW-entreprenøren eller fejlplacering fra ledningsejers side.

For protokol 14 har Hovedstadens Letbane lavet en forceringsplan med Novafos, som sikrer, at CG Jensen modtager arbejdsområderne tidligere, således at CG Jensen har den fornødne tid til at udføre arbejderne indenfor tidsrammen.

Status for ledningsarbejdernes effekt på fremdrift af anlægsarbejder

Sektion / Protokol	Status okt. 21	Status jan. 22	Status apr. 22	Status ultimo juli 22	Bemærkninger
1 – Ishøj	Grøn	Grøn	Grøn	Grøn	Afsluttet
2 – Vallensbæk	Grøn	Grøn	Grøn	Grøn	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	Grøn	Grøn	Grøn	Grøn	Afsluttet
8 - Nordre Ringvej Nord	Grøn	Grøn	Grøn	Grøn	Afsluttet
9 - KVC/Rødovre	Gul	Grøn	Grøn	Grøn	Afsluttet
10 - Herlev Syd	Grøn	Grøn	Grøn	Grøn	Afsluttet
11 - Herlev Nord	Grøn	Grøn	Grøn	Grøn	Afsluttet
12 - Gladsaxe ved Dynamovej	Grøn	Grøn	Grøn	Grøn	Afsluttet
13 - Gladsaxe Ringvej	Gul	Grøn	Grøn	Grøn	Sidste kryds i denne protokol afsluttes ultimo august.
14 – Kong Hans Allé til M3	Gul	Gul	Gul	Gul	Fortsat kritisk ift. tidsplan. Mitigering pågår.
15 - Lyngby Buddingevej	Gul	Grøn	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	Afsluttet

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

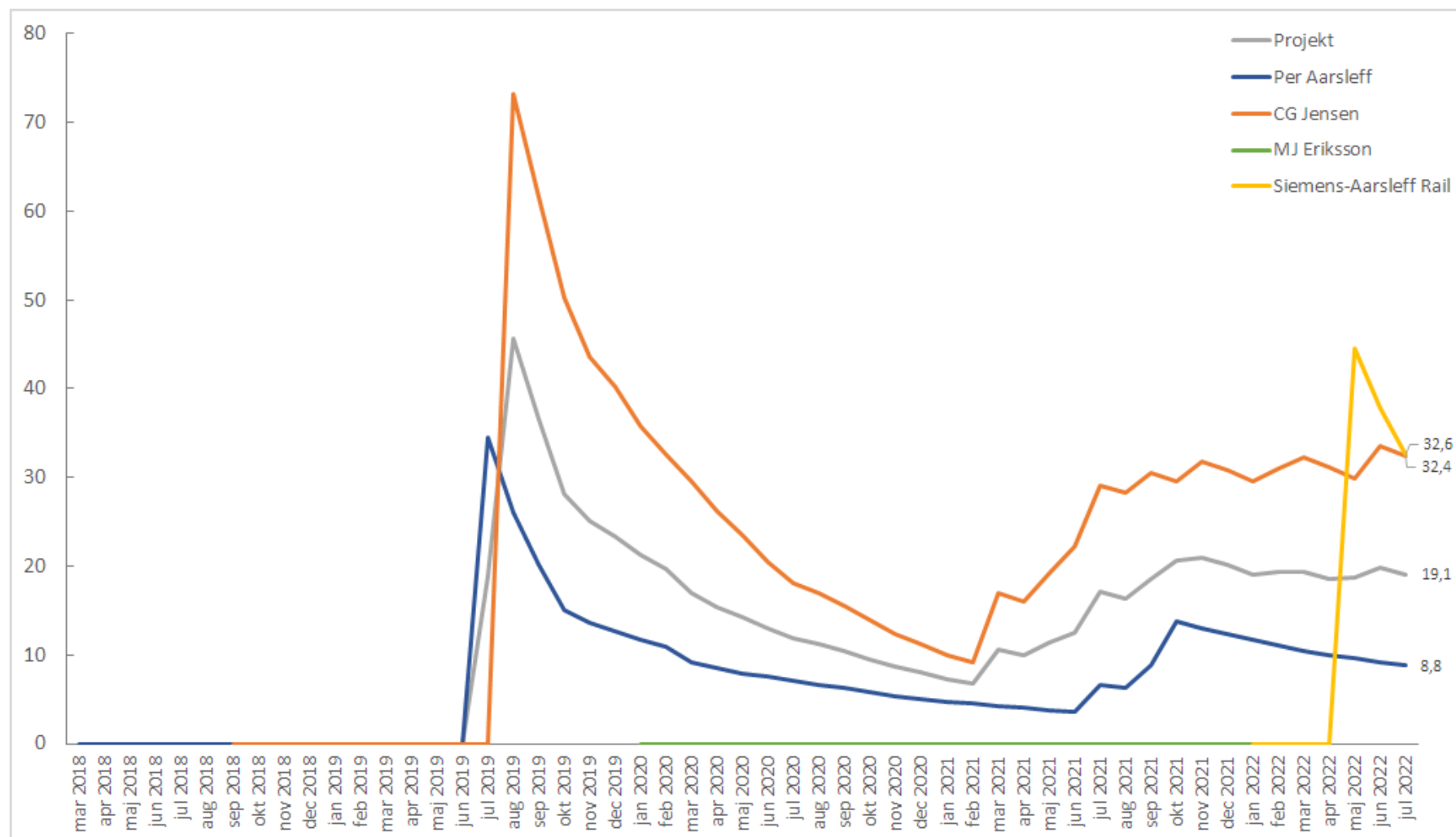
Der er i perioden maj 2022 til og med juli 2022 afholdt otte Safety Orientation kurser med deltagelse fra 79 medarbejdere fra entreprenørerne. Akkumuleret har 804 medarbejdere fra entreprenørerne deltaget på kurset.

Ulykker med fravær

Der har i perioden maj 2022 til og med juli 2022 været tre ulykker med fravær. Den ene ulykke omhandlede en medarbejder, som forvred ryggen. Den anden ulykke omhandlede en medarbejder, som skar sig i fingeren med en hobbykniv under tilskæring af et trækrør. Den sidste ulykke omhandlede en medarbejder, som fik en flænge i hovedet, da han blev ramt af en lægte.

Det bemærkes, at en enkelt entreprenør ikke har kunnet levere timetal for juli 2022. Derfor er ulykkesfrekvensen beregnet på baggrund af et estimat. Dette forventes at have minimal indvirkning på de anførte ulykkesfrekvenser.

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



Arbejdsmiljø 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 juli 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									Entrepreneur / Kontrakt
		Q4			Q1			Q2			Q3			
		okt	nov	dec	jan	feb	mar	apr	maj	jun	jul	aug	sep	
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	93	94	91	87	90	80	90	83	90			CG Jensen/CW Rødovre-Herlev+Gladsaxe
		78	82	83	83	80	82	85	85	84	77			Aarsleff/CW Lyngby + Vallensbæk, Brøndby, Glostrup
						91	89	88	90	93	x			MJ Eriksson/CW Ishøj
														CG Jensen/CW CMC
									65	47	57	75		
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.	5			3			1			1*			CG Jensen/CW Rødovre-Herlev+Gladsaxe
		0			0			0			0*			Aarsleff/CW Lyngby + Vallensbæk, Brøndby, Glostrup
					0			0			0*			MJ Eriksson/CW Ishøj
														CG Jensen/CW CMC
		0			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	x	x	x	x	x	100	100	x	x			CG Jensen/CW Rødovre-Herlev+Gladsaxe
		100	100	x	100	100	100	100	0	x	x			Aarsleff/CW Lyngby + Vallensbæk, Brøndby, Glostrup
								x	100		x			MJ Eriksson/CW Ishøj
														CG Jensen/CW CMC
		x	x	x	x	x	x	x	x	x	0	X		

* 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 ejerkredsen om kommunikation om projektet generelt.

Annoncering på de sociale medier

Selskabet har udarbejdet to annoncer, som skal anvendes på sociale medier. Den ene har til formål at øge tilmeldingen til det kommuneopdelte nyhedsbrev, Infoservice, mens den anden har til formål at udbrede kendskabet til de trafikinformationskanaler, hvor man kan holde sig orienteret om den aktuelle trafiksituation i forbindelse med letbanens anlægsarbejde på Ring 3. Annoncerne er taget i anvendelse primo maj 2022 og anvendes løbende for at være med til at sikre, at kommunikationsmålene om nabotilfredshed og kendskab til trafikinformationskanalerne nås.

Kommunikation gennem egne kanaler

Hjemmeside, sociale medier og nyhedsbrev

Projektets hjemmeside, 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 fortsat 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. Selskabets rækkevidde på sociale medier ligger stabilt på samme niveau som hidtil.

Via selskabets opdelte nyhedsbrev, Infoservice, udsendes løbende 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	2. kv. 2022	Juli 2022
Antal sidevisninger ^{1) 2)}	277.019	340.018	200.450	195.457	51.493	57.556	10.724
Antal tilmeldte til Infoservice	n/a	2.518	3.711	4.109	4.245	4.509	4.522

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

²⁾ 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 maj til juli 2022 har selskabet modtaget i alt 196 klager fordelt med 67 i maj, 71 i juni og 58 i juli. Samlet set fik selskabet 550 klager i løbet af 2021. Det svarer til ca. 11 klager pr. uge. I perioden for denne rapport, maj til juli 2022, er det tilsvarende tal ca. 15 klager pr. uge, mens det for forrige periode fra februar til april 2022 var ca. 17 klager pr. uge. Stigningen fra 2021 til 2022 skal ses i sammenhæng med det stigende aktivitetsniveau på hele strækningen, og at de igangværende arbejder stort set udelukkende udføres af Hovedstadens Letbanes entreprenører og ikke længere ledningsejere, hvorfor flere henvendelser og klager sendes til selskabet. Det vurderes, at antallet af klager er acceptabelt i forhold til aktivitetsniveauet.

Nedenstående tabel viser antallet af hhv. henvendelser og klager i perioden fra 2015 og til og med juli 2022.

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

	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	1. kv. 2022	2. kv. 2022	Juli 2022
Henvendelser ¹⁾	318	174	321	422	841	628	637	290	155	39
Klager ^{2) 3)}	n/a	n/a	n/a	n/a	119	320	550	202	207	58
Total	318	174	321	422	960	948	1.187	492	362	97

¹⁾ Oversigten viser alene antallet af henvendelser indkommet via mailen info@dinletbane.dk eller via nabotelefon på 72424500. Selskabet oplever også at modtage henvendelser mundtligt ved borgermøder og lignende.

²⁾ Opgørelsen af klager er påbegyndt den 25. marts 2019.

³⁾ Fra 1. oktober 2020 opgøres henvendelser om bygningsskader som 'Klager' i stedet for 'Henvendelser'.

6.4

Trafikafvikling

GPS-data som datakilde for rejsetidsmålingerne er nu implementeret.

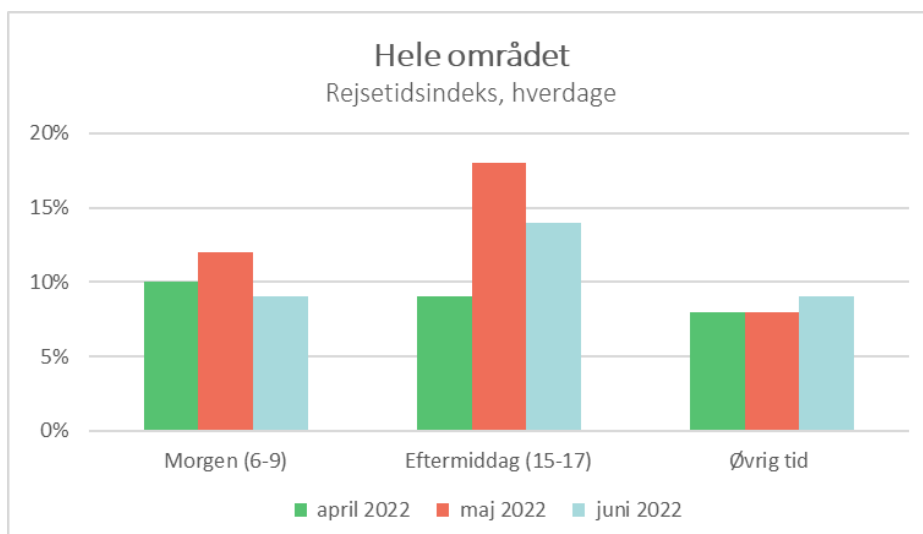
Rejsetiden i 2. kvartal ligger omkring 8-18 pct. over normalrejsetiden for hele strækningen og ligger på niveau med forrige kvartal. Rejsetiderne fordeler sig jævnt hen over alle tre tidsperioder: morgenmyldretid, eftermiddagsmyldretid samt øvrig tid. Dog har rejsetiden for eftermiddagsmyldretiden enkelte udsving med et noget højere rejsetidsindeks.

Der er fortsat stor aktivitet langs strækningen med betydelige trafikomlægninger og stort set alle kommuner langs Ring 3 oplever større rejsetidsforlængelser, herunder særligt strækningerne i Herlev, Brøndby, Vallensbæk samt på grænsen mellem Herlev, Ballerup og Glostrup Kommune. Rejsetidsforøgelserne er størst for sydgående retning, hvor der især er store rejsetidsforsinkelser i maj måned for både morgen- og eftermiddagsmyldretiden.

I Herlev er der fortsat store anlægsarbejder på hele strækningen. I slutningen af kvartalet ændredes den trafikale situation i nordgående retning fra to spor til et spor fra Herlev Hovedgade til Hjortespringvej, hvilket øgede rejsetiden, især i eftermiddagsmyldretiden.

På grænsen mellem Herlev, Ballerup og Glostrup Kommune blev der arbejdet på Nordre Ringvej i forbindelse med anlægsarbejdet med tilkørselsramper ved Ballerup Boulevard/Slotsherrensvej, hvilket har påvirket rejsetiderne betydeligt. Begge tilkørselsramper for Nordre Ringvej til/fra Slotsherrensvej var og er lukket. Et midlertidigt signalanlæg er anlagt. Dette sikrer, at nordgående trafik fra Nordre Ringvej har haft adgang til Ballerup Boulevard/Slotsherrensvej. Dette har medført store forsinkelser – også for rejsetiden der kører ad Nordre Ringvej grundet den forsinkelse, afvikling af trafikken i signalanlægget medfører.

Nedenstående figur viser den gennemsnitlige rejsetid for 2. kvartal 2022 holdt op mod normalrejsetiden¹. Indekset omfatter delstrækninger og dækker både trafikstrømme på langs og på tværs af Ring 3 såvel som svingende trafik. Sidste del af juni indgår ikke i rejsetidsindekset, da denne periode er defineret som feriedage.



Rejsetidsindeks for hele området, hverdage

6.5

Ekspropriationer

Entreprenørernes manglende udnyttelse af de midlertidige ekspropriationer udgør stadig en risiko for letbaneprojektets fremdrift. Hovedstadens Letbane fastholder derfor fokus på at sikre nødvendige rettigheder ved aftaleindgåelse direkte med private parter.

Overdragelser og tilbageleveringer af arealer og konstruktioner til lodsejere m.fl. er i gang. I en række tilfælde har kvaliteten af de tilbageleverede arealer og/eller konstruktioner fra entreprenøren ikke levet op til det aftalte. Dette har forlænget tilbageleveringsprocessen til de berørte lodsejere samt projektets fremdrift på de konkrete lokationer. Ligeledes oplever letbaneprojektet udfordringer med terrænforskydninger mellem entreprenørernes arbejder og de eksisterende forhold.

Selskabet er opmærksomt på ovenstående udfordring og understøtter entreprenørernes tilbageleveringsproces i videst muligt omfang.

Der er et prioriteret fokus på at sikre arealrettigheder til den udførende TS-entreprenør, således at arbejder kan gennemføres, samt at de tekniske anlæg kan driftes og vedligeholdes.

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

¹ Normalrejsetiden (baseline) defineret som perioden fra 3. kvartal 2017 til og med 2. kvartal 2018.

Der har i perioden 1. marts 2022 til 30. juli 2022 været afholdt ekspropriationsforretninger i Lyngby, Gladsaxe, og Glostrup kommuner. Der har i perioden 1. marts 2022 til 30. juli 2022 været afholdt taksationsforretninger Ishøj og Brøndby kommuner.

Ejendomme

Der er indtil 30. juli 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. Højesterets afgørelse forventes i efteråret 2022.
Privat borger, Brøndby	Hovedstadens Letbane	Erstatning	Københavns Byret	Skal foreløbigt behandles af Københavns Byret i marts 2023.
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.

Aftaleindgåelser

Selskabet er i tæt dialog med diverse aftaleparter om sikring af aftalemæssige udeståender for tilkøbsaftaler, samarbejdsaftaler, tekniske aftaler og grænsefladeaftaler.

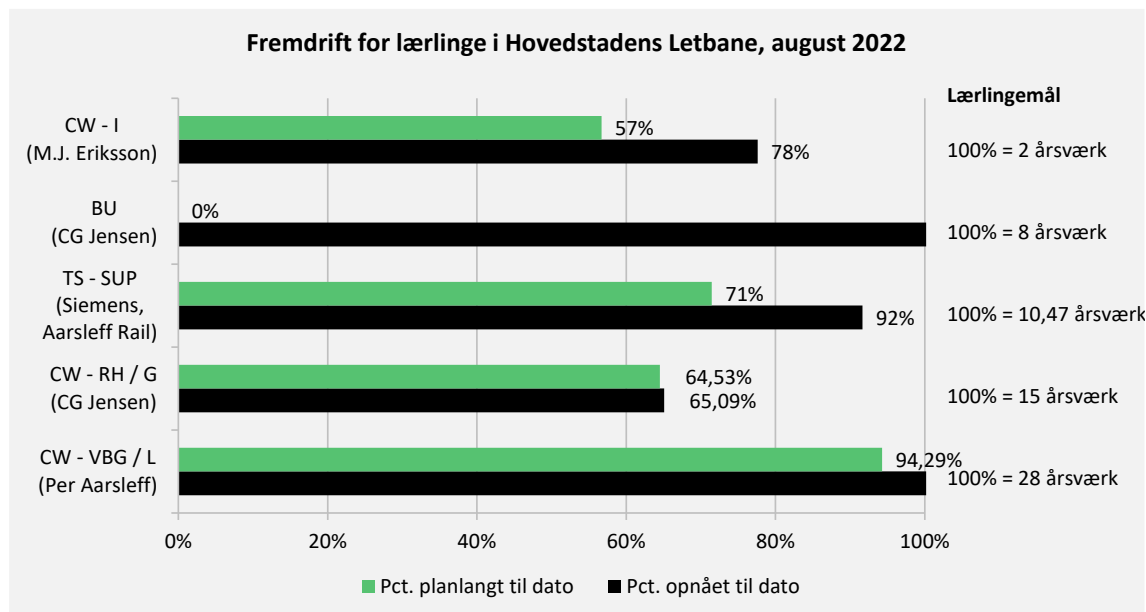
Der vil løbende være behov for at indgå nye aftaler i takt med projektets fremdrift, så rettigheder nedfældes i fornødent omfang. Hovedbestanddelen af aftaler er indgået og underskrevet.

6.7

Lærlinge

Entreprenørerne på letbanen har samlet set haft lige godt 65 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.

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.



6.8

Signalanlæg

Road Traffic Signal System (RTSS)-leverandøren ITS Teknik A/S har påbegyndt sin installationen af signalanlæg i syv kryds i henholdsvis Glostrup og Rødovre. To af disse kryds er nu færdige. Koordineringen mellem anlægsentreprenørerne og RTSS-entreprenøren har ikke fungeret efter hensigten. Derfor har Hovedstadens Letbane fokus på at understøtte koordinering og mitigerings.

I Glostrup er to kryds færdiggjort, men af tekniske årsager endnu ikke taget i brug af Glostrup Kommune. Krydset i Rødovre er næsten færdigt. Dette kan ikke overholdes af entreprenøren, og ny forventet færdiggørelse er ultimo august. I 3. kvartal forventes det, at RTSS-arbejder intensiveres med opstart i enkelte kryds, i Ishøj, Glostrup, Herlev, Gladsaxe og Lyngby.

COWIs programmering af signalerne, har af flere årsager været ramt af forsinkelser, et forhold der nu er taget hånd om og begynder at udvise den nødvendige fremdrift. 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.

RTSS-entreprenøren har nu klargjort sin IT-plattform for signalanlæggene (SCADA), og systemet forventes ibrugtaget og præsenteret for selskabet og vejmyndighederne inden for kort tid.