

STATUS LETBANE

Afrapportering

Oktober 2023



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	4
3	Tid	5
3.1	Fremdrift på det samlede anlægsprojekt	5
3.2	Fremdrift på transportsystem	7
3.3	Kritisk vej	7
4	Myndighedsforhold	9
4.1	Generelt	9
4.2	Myndighedsgodkendelser af design	9
4.3	Vejmyndigheder og gravetilladelser	9
4.4	Miljømyndigheder og -tilladelser	9
5	Risiko	10
5.1	Det nuværende risikobillede	10
6	Øvrige informationer	10
6.1	Ledningsomlægninger	11
6.2	Arbejds miljø	11
6.3	Kommunikation, dialog og samarbejde med omgivelserne	12
6.4	Trafikafvikling	14
6.5	Ekspropriationer	15
6.6	Retssager	15
6.7	Lærlinge	17
6.8	Signalanlæg	17

1 Sammenfatning

1.1 Generelt

Denne rapport dækker perioden frem til ultimo oktober 2023. Skæringsdatoer er afhængige af, hvornår data er tilgængeligt for selskabet.

1.2 Økonomi

Nærværende rapport er baseret på det reviderede budget for letbanen som er fremlagt til godkendelse på bestyrelsesmødet i december 2023.

Budgettet for de periodiserede anlægsomkostninger udviser afvigelser, som primært opstår under CW-entreprisekontrakterne og TS-entreprisekontrakten. Budgettet for de driftsrelaterede anlægsinvesteringer udviser en afvigelse under TS-entreprisekontrakten. De budgetterede anlægsudgifter frem til slut oktober 2023 er 5.453 mio. kr. med forbrug på 5.335 mio. kr. dvs. et mindre forbrug på ca. 2 procent ift. det planlagte. De budgetterede driftsrelaterede anlægsinvesteringer til slut oktober 2023 er 827 mio. kr. med forbrug på 803 mio. kr. dvs. et mindre forbrug på ca. 3 procent ift. det planlagte.

1.3 Tid

Sektion 1-3, sektion 5-8, sektion 15-17 samt det mest af sektion 4, 9 og 18 er nu overdraget til TS-entreprenøren (Siemens-Aarsleff) for TS-arbejder. Samtidig arbejder anlægsentreprenørerne på de øvrige strækninger. Der arbejdes således stort set på hele strækningen, hvilket er meget synligt for trafikanter, naboer og andre interessenter.

Der er sammen med kommunerne generelt fundet løsninger på kritiske strækninger og kryds således, at arbejdet kan udføres mere optimalt, så fremdriften forbedres.

Letbaneprojektet oplever fortsat udfordringer på en række strækninger og kryds. Anlægsentreprenørernes fremdrift følges tæt i forhold til de indgåede aftaler. Siden sidste rapportering er fremdriften stadig ikke øget tilstrækkeligt til det forventede og nødvendige omfang, dette bl.a. med baggrund i udskiftning af ikke bæredygtig jord, afklaring af trafikale forhold i vejkryds samt andre uforudsete hindrende forhold i til gene for fremdriften. Endvidere har fremdriften været påvirket af en generelt lavere produktion gennem efteråret. Dette udfordrer en del af de aftalte delmilepæle.

Det forventes at CG Jensen overdrager sektion 10 og 11 i Herlev inden/omkring årsskiftet. For Gladsaxe forventes sektion 12-14 successivt overdraget gennem første halvår af 2024.

Per Aarsleff arbejder på en lille del af sektion 4 samt sektion 18a, som er gennem området ved DTU.

For Gladsaxe- og Herlev-kontrakterne er ingen milepæle opnået i den forgangne periode. Selskabet har derfor analyseret sig frem til en række nye milepæle for disse kontrakter, som Hovedstadens Letbane mener kan opnås, hvis de nødvendige tiltag i form af flere parallelle arbejder og en intensiveret indsats. Der pågår desuden kommercielle forhandlinger med Siemens-Aarsleff i tilknytning til de tidsmæssige konsekvenser af ændrede overdragelsesterminer, der er et resultat af de forudgående arbejder ved Aarsleff og CG Jensen samt Siemens-Aarsleffs egne manglende produktionsrater. Dette med henblik på at bekoste de supplerende ressourcer der jf. selskabets planlægning er nødvendige for opnåelse af kommende milepæle.

1.4 Myndighedsforhold

Samarbejdet med trafik- og miljømyndigheder er fortsat konstruktivt fsva. tilvejebringelse af projektets nødvendige tilladelser. Letbanearbejdet er fortsat intenst på stort set hele strækningen. Der foretages mange og store ændringer i arbejdsområders størrelse og placering, hvilket påvirker trafikken. Såvel de kommunale vejmyndigheder som Vejdirektoratet udviser stor forståelse for dette, og arbejder konstruktivt ind i de behov der følger med høj anlægsaktivitet.

På CG Jensens kontrakter udestår nu mindre lokale designafklaringer, dels grundet manglende færdiggørelse, dels grundet uforudsete forhold under udførelsen, der har medført at designet skal ændres. De kritiske designfærdiggørelser for Hillerød motorvejen er nu afleveret til Vejdirektoratet, hvor de ligger til kommentering og godkendelse.

På Per Aarsleffs kontrakt er der opnået endelig godkendelse af Vejdirektoratets kryds ved Jyllingevej.

1.5 Risiko

Den samlede økonomiske risiko for anlægsprojektet (Anlæg-A) er i 4. kvartal 2023 opgjort til ca. 472 mio. kr. Den samlede økonomiske risiko for de driftsrelaterede anlægsaktiviteter (Anlæg-D) er vurderet til ca. 119 mio. kr. Den samlede risiko for projektet er således opgjort til 591 mio. kr.

I forhold til 3. kvartal 2023 er der sket en marginal nedjustering af det samlede risikoniveau for hele projektet på ca. 3 mio. kr., som ikke ændrer ved det risikobillede, der blev forelagt bestyrelsen i 3. kvartal 2023.

1.6 Øvrige informationer

- Der har i perioden august 2023 til og med oktober 2023 været to ulykker med fravær.
- Fra august til oktober 2023 har selskabet modtaget i alt 329 klager fordelt med 86 i august, 117 i september og 126 i oktober. I perioden for denne rapport, august til oktober 2023, har selskabet modtaget ca. 25 klager pr. uge, mens det for forrige periode fra maj 2023 til juli 2023 var ca. 30 klager pr. uge.

2 Økonomi

Budgetterne for anlægsomkostninger og driftsrelaterede anlægsinvesteringer er blevet revideret. De reviderede budgetter for 3. kvartal 2023 giver ikke anledning til ændringer på budgettet på hovedaktivitetsniveau.

I lyset af de igangværende, og forventeligt kommende forhandlinger om krav fra CW-entreprenører og TS-entreprenøren er det samlede anlægsbudget under pres. Selskabets vurdering pr. ultimo november 2023 er dog fortsat, at det opdaterede budgetgrundlag inkl. reserver, er tilstrækkelig til at færdiggøre anlægsprocessen.

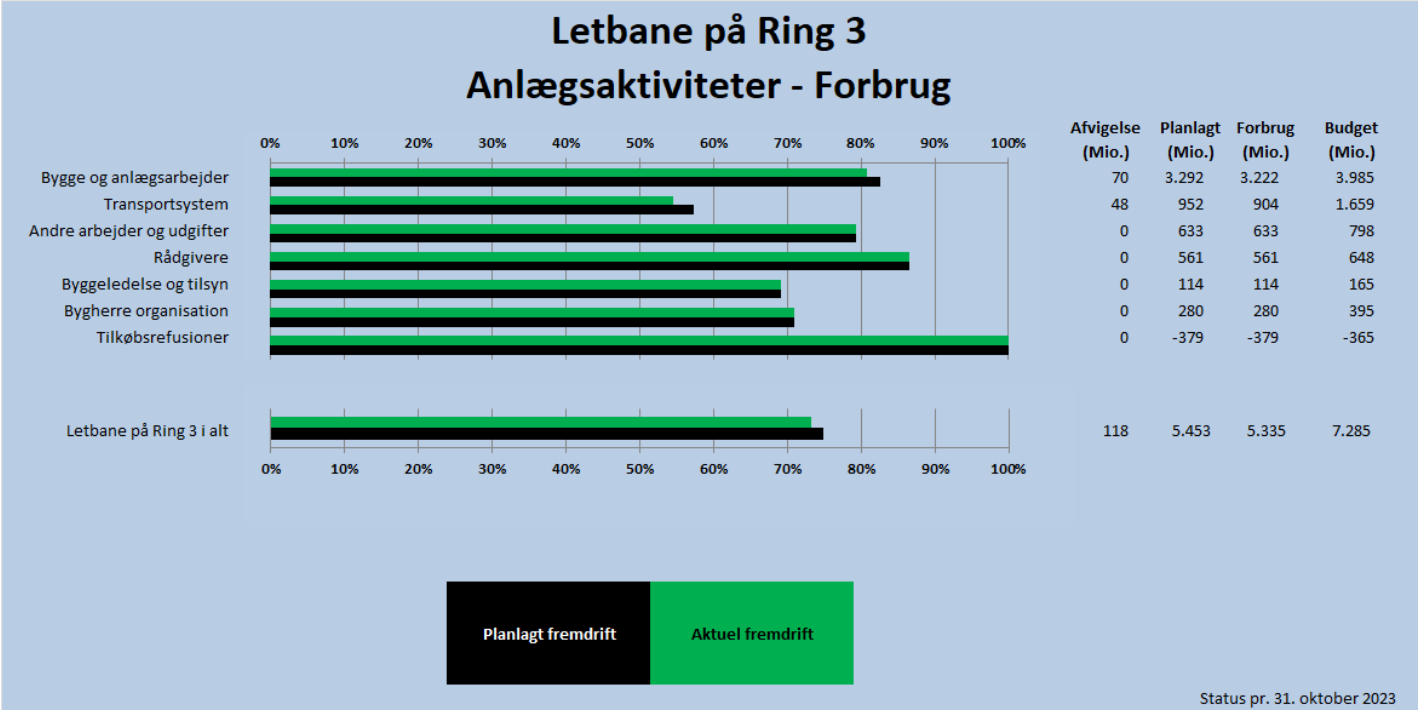
2.1 Samlet økonomisk fremdrift - Anlægsomkostninger

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 oktober 2023 er 5.453 mio. kr. De afholdte udgifter frem til og med september 2023 samt estimerede udgifter for oktober 2023 er 5.335 mio. kr.

Den samlede afvigelse på anlægsomkostninger viser et underforbrug på 118 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), og posten Transportsystemer, herunder TS-SUP entreprisekontrakten.

Anlægsaktiviteter



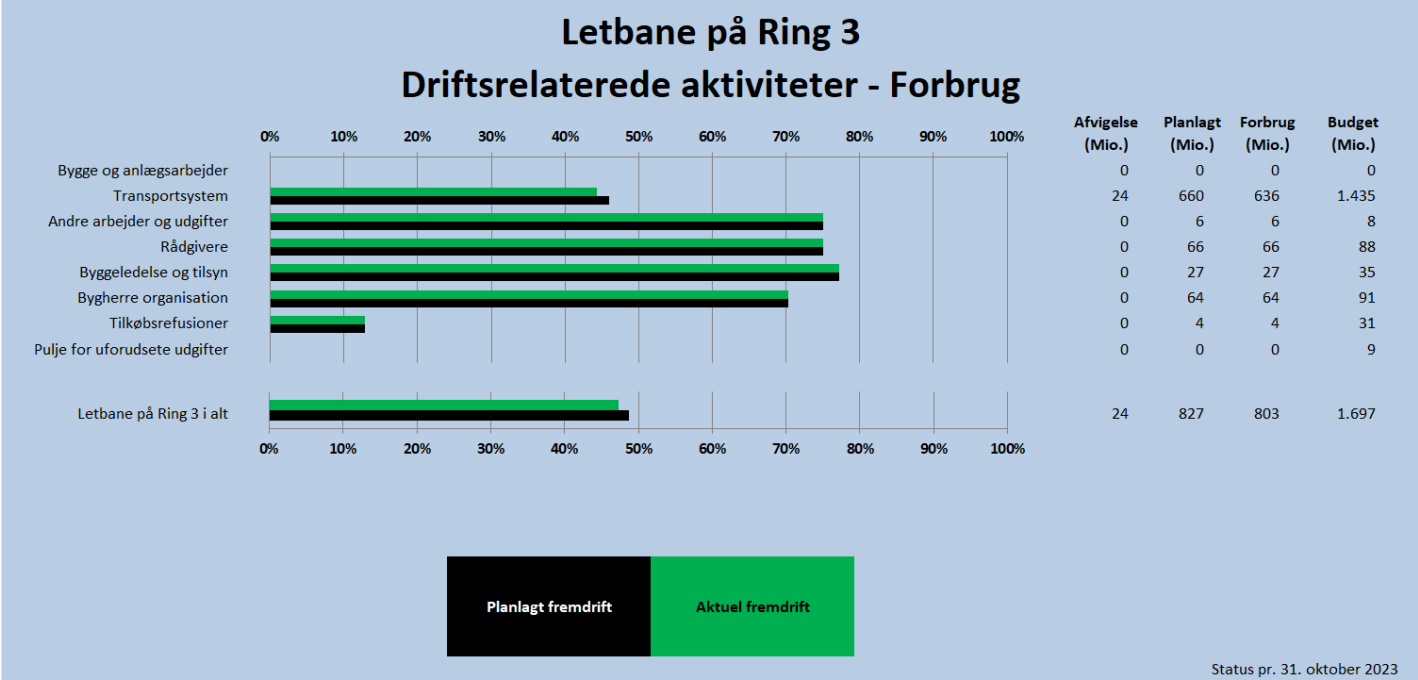
2.2 Samlet økonomisk fremdrift - Driftsrelaterede Anlægsinvesteringer

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 2023 er 827 mio. kr. De afholdte udgifter frem til og med september 2023 samt estimerede udgifter for oktober 2023 er 803 mio. kr.

De driftsrelaterede anlægsinvesteringer viser en afvigelse på 24 mio. kr. som skyldes et underforbrug på posten ”Transportsystemer”, herunder TS-SUP entreprisekontrakten.

Driftsrelaterede anlægsaktiviteter



3 Tid

3.1 Fremdrift på det samlede anlægsprojekt

Projektet er stadig udfordret af stor logistisk kompleksitet i forbindelse med den fysiske gennemførelse. Der kan herunder nævnes hensyn til trafikafvikling, udskiftning af blød bund, sene designafklaringer – og efterfølgende myndighedsaccept. Dette har tidligere været tilfældet i relation til hele projektet, men er nu hovedsageligt relateret til CG Jensens arbejde i Herlev og Gladsaxe. Endvidere har CG Jensen været udfordret i forhold til at opnå den planlagte fremdrift. Dette definerer de absolut kritiske områder for projektet.

Endvidere opleves mangel af kvalificeret arbejdskraft indenfor banearbejder. Der pågår en overvejende konstruktiv dialog mellem selskabet og entreprenørerne mhp. at afbøde både økonomiske og tidsmæssige konsekvenser af disse forhold.

Nedenstående figur viser den planlagte- og faktiske fremdrift på anlægskontrakterne med projektets anlægsentreprenører. I figuren refererer ”planlagt” til de overordnede tidsplaner, der er aftalt i forbindelse med forligsaftalerne indgået ultimo maj og primo juni 2022 justeret i forhold til den seneste aftale med PAA fra juni 2023 samt hensigtsaftalen med CG Jensen i juli/august 2023. Forsinkelserne på enkelte strækninger kan i stort omfang tilskrives manglende fremdrift som konsekvens af ikke rettidig færdiggørelse fra CW’ernes side samt udfordringer i kvaliteten af det udførte arbejde, hvilket efterfølgende kræver tid til afhjælpning.

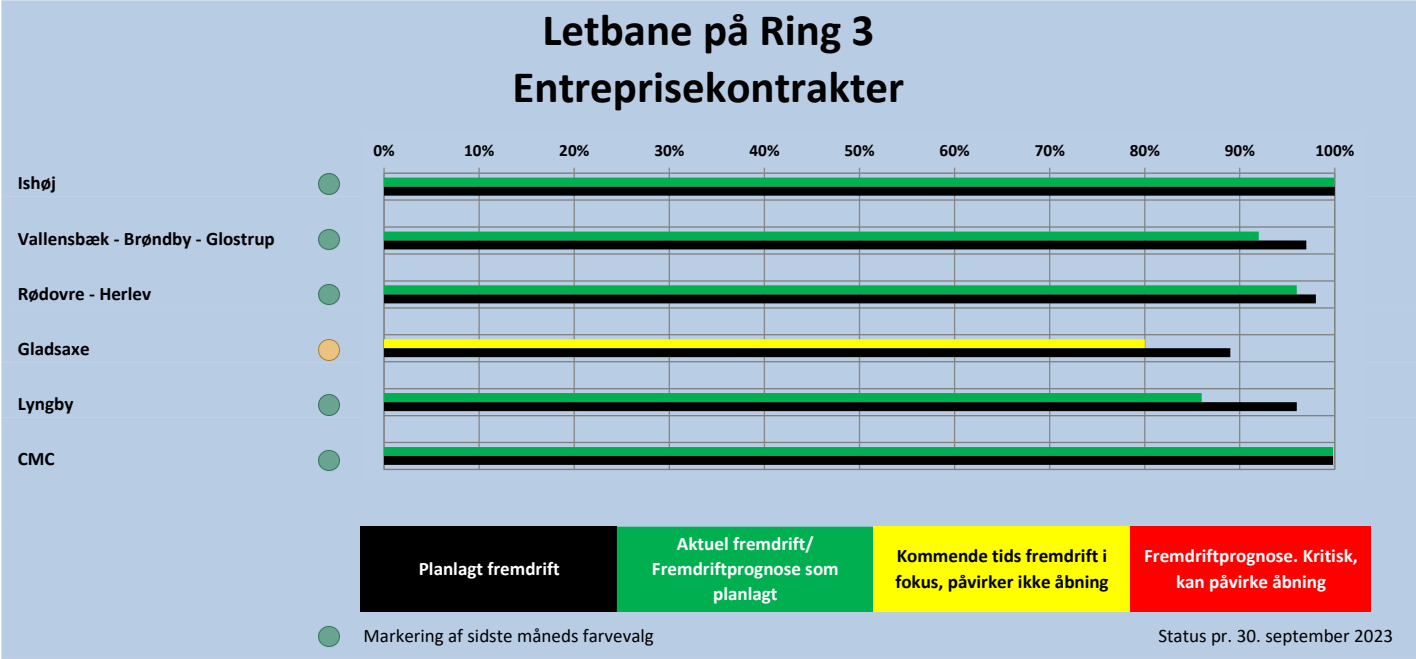
Strækningen omkring Gladsaxe er markeret gul fordi design og godkendelse af konstruktioner i forbindelse med Hillerødmotorvejen, hvor letbanens krydsning af den eksisterende bro har været langvarig. Samtidig med at afklaring og godkendelse pågår overvejes mitigerende handlinger, der bl.a. omfatter midlertidige konstruktioner og forcering.

I forbindelse med udarbejdelsen af de indgåede forceringsaftaler med Per Aarsleff og CG Jensen er der udarbejdet overordnede tidsplaner, hvilke ikke er tilstrækkeligt detaljerede til anvendelse i styringsøjemed og detailkoordinering. Disse planer udmøntes først i en opdateret ”Contract Schedule” og efterfølgende i en ”Working Schedule”. Dette arbejde pågår og har høj prioritering i selskabet, da et tilfredsstillende resultat og dermed et stærkt styringsværktøj er af afgørende betydning for opnåelsen af kommende milepæle.

For Per Aarsleffs resterende arbejder er der tidligere indgået aftale om justering af milepæle for delstrækninger i sektion 2-4 samt 16-18. De justerede Contract Schedules for Vallensbæk, Brøndby, Glostrup- og Lyngby-kontrakterne er godkendt og de efterfølgende Working Schedule er modtaget og under review. For CG Jensen pågår processen lidt mere trægt og Contract Schedule for Rødovre-Herlev er modtaget, men afvist da den ikke opfylder kontraktens krav til samme. Contract Schedule for Gladsaxe er blevet godkendt med en række forbehold. Working Schedule for både Rødovre-Herlev og Gladsaxe er afvist, da disse ikke opfylder kontraktens krav til samme.

Som konsekvens af, at der arbejdes efter accelererede planer med mange parallelle aktiviteter, er der øget risiko forbundet med planernes overholdelse. Det prioriteres derfor højt, at sikre løbende afklaring af forhold, der måtte stå i vejen for fremdriften.

Fremdrift på det samlede anlægsprojekt



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

3.2 Fremdrift på transportsystem

Siemens-Aarsleff arbejder i størstedelen af Functional Section samt dele af sektionerne 1-4, 15 og 18, hvor der ligger spor, trækkes kabler, installeres transformerstationer samt platformelementer og infostandere til stationerne. Den senere overdragelse af sektioner fra CW-entreprenørerne, udfordret Siemens-Aarsleffs tidsplan. Optimering og muligheder for mitigering undersøges i samspil med TS-entreprenøren.

Sporarbejdet i krydset ved Kildevej (sektion 6) og Fabriksparken (sektion 7) er afsluttet.

Der er strøm på området ved Kontrol- og Vedligeholdelsescentret, og MetroService samt medarbejdere som arbejder på trafiksignal-kontrakten er rykket ind i dele af bygningen.

Test af togene på Siemens test center i Wildenrath i Tyskland skrider frem som planlagt. Tog nr. 2 og 3 er ankommet til Kontrol – og Vedligeholdelsescentret som planlagt.

Mobilisering til drift

Selskabet har fokus på grænsefladehåndteringen mellem TS-entreprenøren og driftsoperatøren, og har ansat en person dedikeret til dette. Dialog mellem, og input fra, driftsoperatøren til TS-entreprenøren er væsentlige elementer i koordineringen i forbindelse med mobiliseringen.

Metro Service er rykket ind på Kontrol- og vedligeholdelsescentret i Glostrup, hvor 18 medarbejdere siden september nu dagligt arbejder med bl.a. sikkerhedsgodkendelser og dokumentation. Desuden pågår der ansættelse af letbaneførere og udarbejdelse af træningsprogrammer for personale til at understøtte Siemens Aarsleff med kommende testkørsler.

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+9FS. Resultaterne fra denne teststrækning vil give mulighed for at justere systemer og udstyr og dermed optimere test og prøvedrift på den fulde strækning. Fremdriften for anlægsentreprenørerne i dette område (protokol 5-8+9FS) har tidligere ikke fulgt det planlagte forløb, hvorfor det ikke har været muligt at overdrage protokollerne i deres helhed som planlagt. Dette resulterede i en senere og successiv overdragelse af delstrækninger. Dette har påvirket Siemens-Aarsleffs opstart og re-planlægning i nogle områder.

Drøftelser angående den samlede tidsmæssige indflydelse for Siemens Aarsleffs arbejder som konsekvens af overdragelsen af reducerede arealer samt forsinkede overdragelser pågår med særligt fokus på at etablere en ændret kritisk vej med den mindst mulige effekt på den samlede tidsplan, herunder særligt teststrækningen Functional Section. Selskabet har placeret sig selv centralt i dette arbejde i erkendelse af, at det alene er her det samlede overblik befinder sig, herunder særligt i relation til mulighederne for aftaler og sonderinger med myndighederne omkring trafikreguleringer.

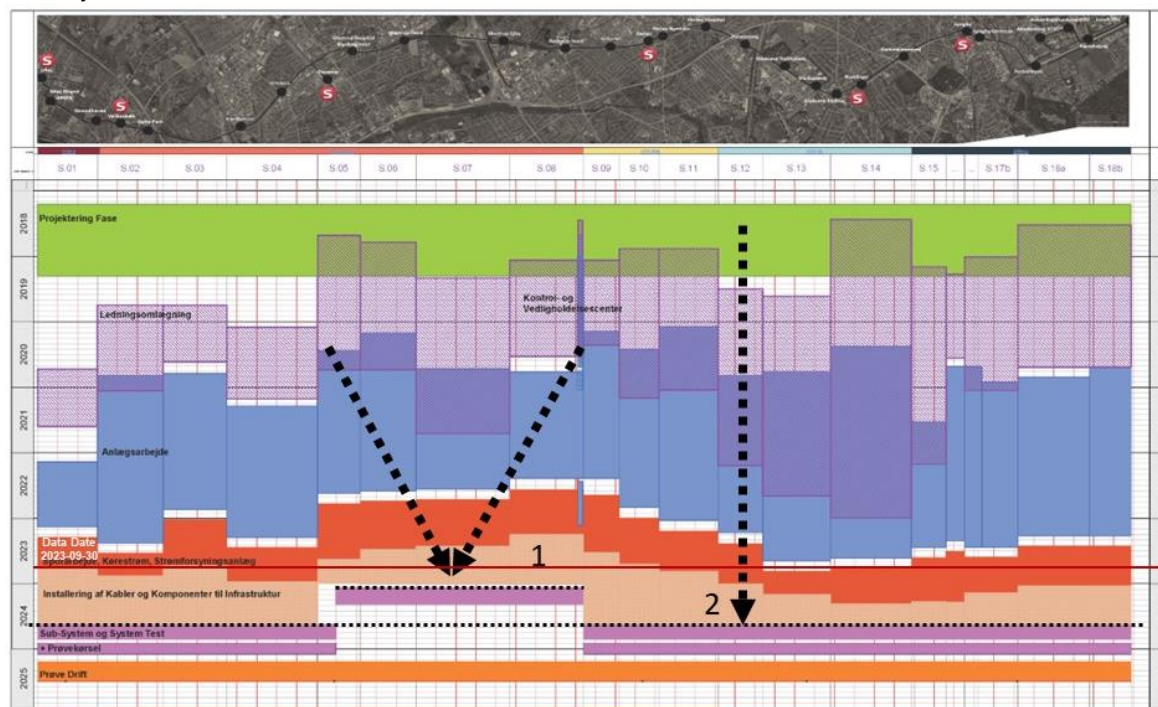
Den kritiske vej angivet med nr. 2 omfatter hele letbaneprojektets rettidige færdiggørelse. Den markerede strækning var tidligere protokol 14 (mellem rundkørslen ved Buddingevej og afkørslen til Motorring 3).

Denne strækning har været og er specielt i fokus, da anlægsarbejderne er planlagt afsluttet senere end de øvrige strækninger, og 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 har foregået parallelt, hvilket har udfordret den planlagte fremdrift. Gladsaxe Kommune har tidligere givet tilladelse til at broen over Motorring 3 lukkes frem til årsskiftet, med tre ramper åbne for højresving. Dette giver mulighed for færre trafik- og udførelsesfaser, hvilket har og vil påvirke fremdriften positivt.

Arbejderne i protokol 12, specielt arbejder i relation til Hillerød motorvejen (cykeltunnel, ramper, broer) er stadig udfordret mht. design, produktion af broer samt udførelse, hvorfor dette nu er den største tidsmæssige udfordring (kritisk vej) og derfor et fokusområde (er angivet på nedenstående oversigt).

Opstart af arbejderne sker nu efter godkendelse fra Vejdirektoratet. Når letbanen fremover skal passere midt på den eksisterende bro, skal fodgængere og cyklister fremover benytte nye broer på hver side af den eksisterende bro. Udførelse af konstruktioner omkring broen samt trafik håndtering er her en særlig udfordring.

Kritisk vej



4 Myndighedsforhold

4.1 Generelt

Projektet oplever fortrinsvis fleksibilitet og konstruktiv tilgang hos myndighederne og Vejdirektoratet under tilvejebringelsen af de for projektet nødvendige tilladelser. Der er fortsat mindre udfordringer relateret til design, som udgør en risiko for projektets fremdrift, særligt i forhold til Vejdirektoratet.

4.2 Myndighedsgodkendelser af design

I Herlev er der indgået en aftale om at fuldføre CW-entreprenørens anlæg, baseret på de godkendelser med forbehold som Herlev Kommune gav i 2020.

I Gladsaxe udestår fortsat endelig godkendelse af P12, P13 og P14. Her er der tale om udeståender af formel karakter, som er drøftet i første halvår af 2023, og opfølges løbende.

Aarsleffs protokoller P2 – P8 og P15 – P18 er alle endeligt godkendt. Opfølgning på de forbehold, vejmyndighederne har givet i deres godkendelse af Aarsleffs protokoller, er drøftet i første halvår 2023, og der følges op løbende.

Vejdirektoratet har givet endelig godkendelse af vejkrydset Jyllingevej/Ring 3, der ligger i Functional Section. Der udestår stadig endelig godkendelse, for øvrige krydsninger, men der er fortsat en tæt dialog med Vejdirektoratet om at udstede delgodkendelser, så fremdriften opretholdes. Vejdirektoratet har fremsendt bemærkninger til designet for Hillerødmotorvejen, og selskabet har tæt opfølgning for at lukke dem.

4.3 Vejmyndigheder og gravetilladelser

Samarbejde med kommunerne lokalt og Vejdirektoratet om tilvejebringelse af de nødvendige gravetilladelser er generelt godt. I Herlev er der fortsat øget fokus på afslutning af arbejder indenfor gravetilladelsernes varighed.

Letbanearbejdet fylder rigtig meget og trafikomlægningerne i den forbindelse er intense på stort set hele strækningen. Der foretages mange og store ændringer i arbejdsområders størrelse og placering, hvilket påvirker trafikken. Såvel de kommunale vejmyndigheder, som Vejdirektoratet, udviser stor forståelse for dette, og arbejder konstruktivt ind i de behov der følger med høj anlægsaktivitet.

Dialogen med trafikmyndighederne om udførelse af TS-fasen i flere protokoller på strækningen pågår uændret med henblik på at tilvejebringe de for TS-fasen nødvendige tilladelser.

Der pågår en løbende dialog med TS og CW om at arbejde i samme arbejdsområdsområde og under samme tilladelser (guest on site), hvor det menes at være muligt og til gavn for projektet. Der er øget fokus på at sikre den rette prioritering af rækkefølgen for etableringen af de permanente signaler når de mange vejkryds står færdige. Hvor der også er tale om CW såvel som TS arbejder i en guest on site situation, skal RTSS arbejdet også koordineres.

Letbaneprojektet bruger fortsat flere ressourcer på koordinering end forventet for at understøtte entreprenørens indhentning af myndighedsgodkendelser og den forøgede kompleksitet som konsekvens af underopdeling af de oprindelige sektioner. Endelig udgør et større antal forsinkelser og ændringer til varighederne af gravetilladelsene en udfordring for både kommuner og selskabet, der vedvarende søger at tilgodese alle parter.

4.4 Miljømyndigheder og -tilladelser

Det gode samarbejde med myndighederne på miljøområdet fortsætter til gavn for den løbende håndtering af jord og støj og øvrige miljøsager.

Dialog med Glostrup Kommune om deres fremtidige miljøtilsyn på Kvalitets- og vedligeholdelsescentret i Glostrup er ligeledes initieret pt. med fokus på spildevandshåndtering.

Efter lukning af jordmodtagefaciliteten Hyldager Bakker, deponerer selskabet nu udelukkende overskudsjord hos kommercielle jordmodtagere. Kapaciteten hos jordmodtagerne er fortsat udfordret, hvilket også afspejles i de fortsat stigende deponeringspriser.

5 Risiko

5.1 Det nuværende risikobillede

Risikobilledet er opdateret i 4. kvartal 2023. Den samlede risiko (økonomi og forsinkelse) for hele projektet er opgjort til 591 mio. kr. I forhold til 3. kvartal 2023 er der sket en nedjustering af det samlede risikoniveau for hele projektet på ca. 3 mio. kr.

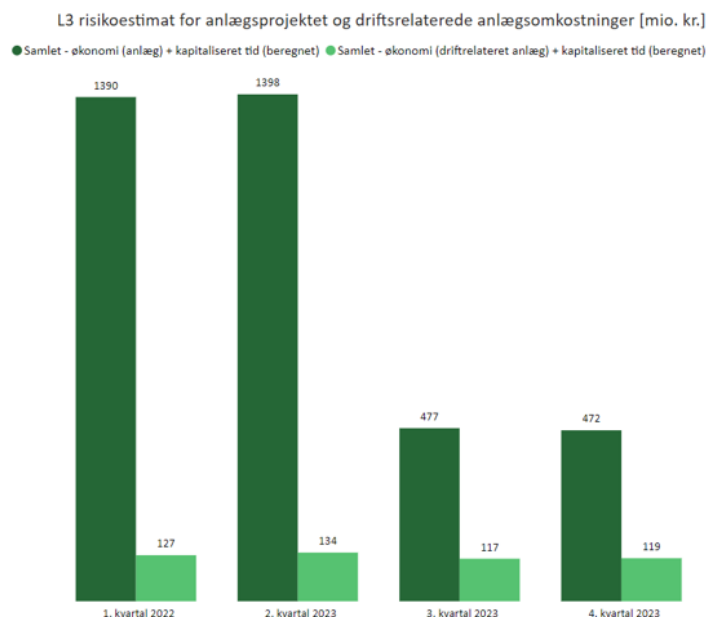
Den samlede økonomiske risiko (økonomi og kapitaliseret tid) for anlægsprojektet (Anlæg A) er opgjort til ca. 472 mio. kr. Dette svarer til en nedjustering af risikoniveauet på ca. 5 mio. kr. siden 3. kvartal 2023. Nedjusteringen dækker over en stigning i forhold til forsinkelsesrisici. Justeringen af risikobilledets skyldes projektets fremdrift.

Den samlede økonomiske risiko (økonomi og kapitaliseret tid) for de driftsrelaterede anlægsaktiviteter (Anlæg D) er vurderet til ca. 119 mio.kr. Dette svarer til en opjustering af risikoniveauet på ca. 2 mio. kr. siden 3. kvartal.

Risikostyring er et projektværktøj, hvor fokus først og fremmest er på at prioritere og minimere risici typisk via mitigerende tiltag. Risikoværdien er en matematisk beregnet værdi, som er udtryk for usikkerhed i projektet (ikke at det sker) og afspejler projektets risici og kompleksitet. Når projektet nærmer sig sin afslutning vil de tidsmæssige risici (forsinkelsesrisici) have en højere vægtning. Det aktuelle risikoniveau på ca. 591 mio. kr. vurderes at kunne håndteres indenfor det eksisterende budget inkl. reserver.

Nedenstående figur viser udviklingen af risikoniveauet for anlægsprojektet samt for de driftsrelaterede anlægsaktiviteter for de seneste fire kvartaler.

Risikoestimat



I Q3 og Q4 2023 er beregningen foretaget ved anvendelse af den opdaterede kapitaliseringsfaktor, hvorimod de foregående to kvartaler har benyttet den tidligere kapitaliseringsfaktor.

6 Øvrige informationer

6.1 Ledningsomlægninger

Det resterende omfang af ledningsomlægninger vurderes som minimalt og forventeligt alene som et resultat af forkert omlagte ledninger

6.2 Arbejdsmiljø

Der er i perioden august 2023 til og med oktober 2023 afholdt seks Safety Orientation kursus med deltagelse fra 80 medarbejdere fra entreprenørerne på letbaneprojektet. Akkumuleret har 1053 medarbejdere fra entreprenørerne deltaget på kurset.

Der er i perioden august 2023 til og med oktober 2023 ikke afholdt Intervention Training kurser med deltagelse fra medarbejdere fra entreprenørerne. Akkumuleret har 70 medarbejdere fra entreprenørerne deltaget på kurset.

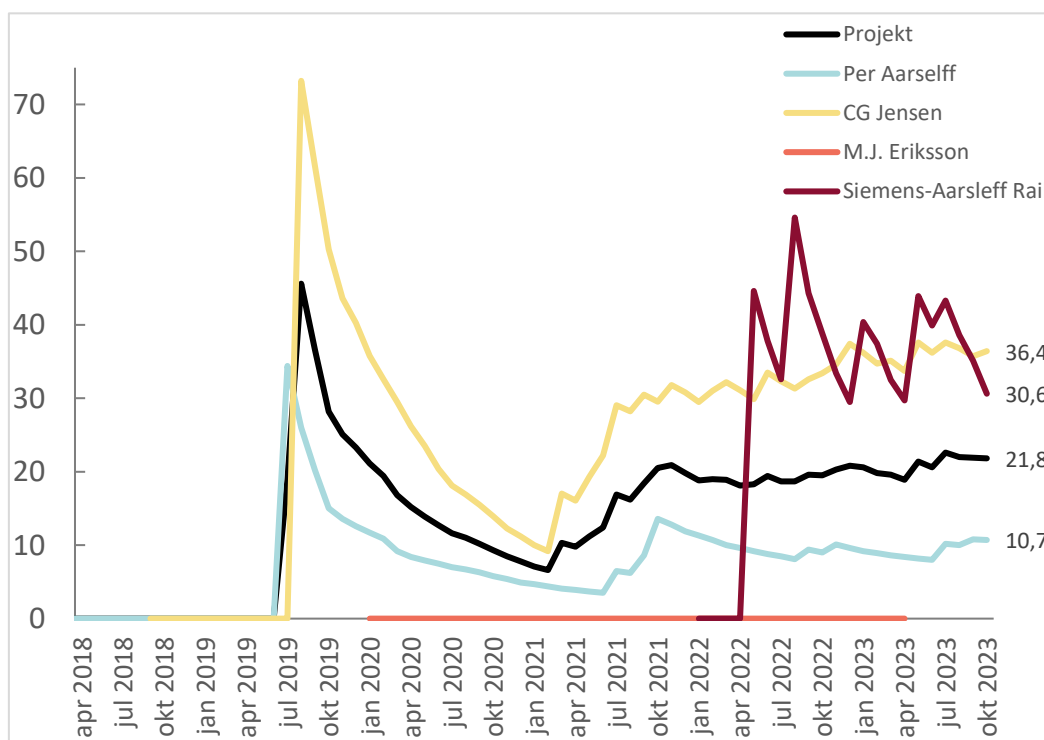
Ulykker med fravær

Der har i perioden august 2023 til og med oktober 2023 været to ulykker med fravær:

- En medarbejder tabte værktøj over sin fod, da han var ved at snuble over en træplade
- En medarbejder snublede og trådte ned i graverende

Akkumuleret ulykkesfrekvens.

Ulykkesfrekvensen angiver raten af ulykker pr. million arbejdstimer. Grafen viser ulykkesfrekvensen for arbejdere fra begyndelsen af Letbaneprojektet til og med oktober 2023.



Arbejdsmiljø Key Performance Indicators

For at følge entreprenørernes proaktive sikkerhedsarbejde, er der etableret et sæt KPI'er.

For KPI 1 bemærkes udfordringer hos Siemens-Aarsleff Rail i september 2023. Det omhandler i særdeleshed indretning af byggepladser samt brug af værnemidler i forbindelse med skære- og svejsearbejde.

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

For KPI 3 vidner om en periode med få besøg fra arbejdstilsynet, men positive resultater for perioden.

KPI	2023												Entreprenør
	1. Kvartal			2.Kvartal			3. Kvartal			4.kvartal			
	jan	feb	mar	apr	maj	jun	juli	aug	sep	okt	nov	dec	
Andel emner tjekket på inspektioner, som var tilfredsstillende (grønne).	87%	88%	92%	84%	91%	88%	90%	90%	89%	93%			CG Jensen
	91%	85%	86%	82%	90%	90%	86%	92%	91%	91%			Per Aarsleff
	86%	91%	94%	96%	89%								MJ Eriksson
	76%	72%	81%	72%	64%	60%	67%	83%	49%	73%			Siemens-Aarselff Rail
Antal inspektioner hvor entreprenørens projektdirektør eller vice-projektdirektør deltog.	0			0			0*						CG Jensen
	0			0			0						Per Aarsleff
	0			0			0*						MJ Eriksson
	0			0			0*						Siemens-Aarselff Rail
Andel besøg fra Arbejdstilsynet som hverken medførte påbud eller forbud.	100%	100%		0%	0%				100%				CG Jensen
		100%											Per Aarsleff
						100%							MJ Eriksson
	50%									100%			Siemens-Aarselff Rail

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 hele 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. I perioden for denne rapport, august til oktober 2023, har naboer og trafikanter navigeret i række større forandringer langs letbanestrækningen, herunder ikke mindst trafikale omlægninger og deraf følgende forlængede rejsetider og kødannelse. Selskabet har i perioden informeret de berørte målgrupper via nyhedsbreve og fysiske varslinger samt øget brug af SMS, når forholdene ændrer sig med kort varsel, eller når akutte gener påvirker målgrupperne. Selskabet informerer desuden via Facebook, hvis de trafikale omlægninger sker på tværs af kommunegrænser eller på anden måde påvirker en større målgruppe. Dette er f.eks. sket med forlængelsen af spærringen på Søndre Ringvej i Vallensbæk Kommune.

Arrangementer og events

Hovedstadens Letbane afholdt søndag den 29. oktober kl. 10-14 åbent hus på Kontrol- og Vedligeholdelsescentret i Glostrup. Arrangementet havde deltagelse af 1.400 borgere, hvilket er en fordobling fra et tilsvarende arrangement i 2022.

Arrangementet gav de besøgende mulighed for at se de to første letbanetog og ikke mindst at komme inden for i det ene tog og afprøve dets faciliteter. Selskabet bød desuden på kaffe og kage samt en letbanesnak med medarbejdere fra Hovedstadens Letbane og driftsoperatøren Metro Service, der deltog for at fortælle mere om letbanen i drift, herunder hvordan virksomheden rekrutterer letbaneførere. Ved arrangementet deltog ca. 30 medarbejdere fra Hovedstadens Letbane og ca. 10 medarbejdere fra Metro Service.

I sensommeren og det tidlige efterår har selskabet deltaget i flere kulturdage/byfester i ejerkommunerne, herunder Gladsaxe-dagen og Herlev Festuge. Desuden deltog selskabet med en kaffevogn på Herlev Hospital, da regionerne i begyndelsen af september afviklede Åbent Hospital i hele Danmark. Her fik patienter og medarbejdere et indtryk af letbanens fordele samt svar på deres spørgsmål om køreplan og rejsetider.

Endelig har selskabet i løbet af sommeren afholdt to "Kig Op" kaffevogns-arrangementer i henholdsvis Brøndby Kommune og Gladsaxe Kommune. På disse arrangementer var fokus primært på de bløde trafikanter sikkerhed, mens selskabet bygger letbanen. Der var tid til spørgsmål og at få svar om letbaneprojektet i sin helhed.

Lyngby-Taarbæk Kommune arrangerer dialogmøder hver anden måned, hvor naboer og andre interessenter har mulighed for at kigge forbi til et 'kom og spørg'-arrangement. Hovedstadens Letbane har deltaget på møderne i august og oktober 2023 og har her svaret på spørgsmål om blandt andet faseskiftet til transportsystemet, støj fra letbanen i drift samt det forventede åbningstidspunkt. Selskabet fortsætter sin deltagelse på de resterende møder i år, næste gang primo december.

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. I perioden fra og med 1. august til og med 31. oktober 2023 nåede selskabet ud til ca. 231.000 personer via Facebook og Instagram.

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	2022	1. kvartal 2023	2. kvartal 2023	3. kvartal 2023	Oktober 2023
Antal sidevisninger ^{1) 2) 3)}	277.019	340.018	200.450	195.457	203.061	74.849	69.193	66.215	23.836
Antal tilmeldte til Infoservice	n/a	2.518	3.711	4.109	4.553	4.744	4986	5027	5.202

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.

³⁾ I april overgik Hovedstadens Letbane til et nyt GDPR-compliant statistikværktøj. Overgangen betyder, at der kan være forskelle i data sammenlignet med tidligere perioder.

Henvendelser fra offentligheden

Fra august til oktober 2023 har selskabet modtaget i alt 329 klager fordelt med 86 i august, 117 i september og 126 i oktober. I perioden for denne rapport, august til oktober 2023, har selskabet modtaget ca. 25 klager pr. uge, mens det for forrige periode fra maj 2023 til juli 2023 var ca. 30 klager pr. uge.

Selvom klagetallet ligger højt sammenlignet med tidligere år, er antallet af klager dog dalende i dette kvartal i forhold til tidligere på året.

Dette skal ses i sammenhæng med faseskiftet fra anlægsarbejde til arbejdet med transportsystemet generelt og ophævelsen af spærringen på en central strækning i Herlev Kommune specifikt.

Det fortsat relativt høje antal klager skal ses i sammenhæng det høje aktivitetsniveau, hvor anlægsarbejdet flere steder foregår parallelt med arbejdet med transportsystemet.

Samtidig udføres de igangværende arbejder stort set udelukkende af Hovedstadens Letbanes entreprenører og ikke længere ledningsejere, hvorfor flere henvendelser og klager sendes til selskabet.

Oversigt over antallet af henvendelser og klager til Hovedstadens Letbane fra 2015 til juli 2023

	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	1. kvartal 2023	2. kvartal 2023	3. kvartal 2023	Oktober 2023
Henvendelser ¹⁾	318	174	321	422	841	628	637	835	217	228	300	129
Klager ^{2) 3)}	n/a	n/a	n/a	n/a	119	320	550	841	414	421	329	126
Total	318	174	321	422	960	948	1.187	1.676	631	649	629	255

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'.

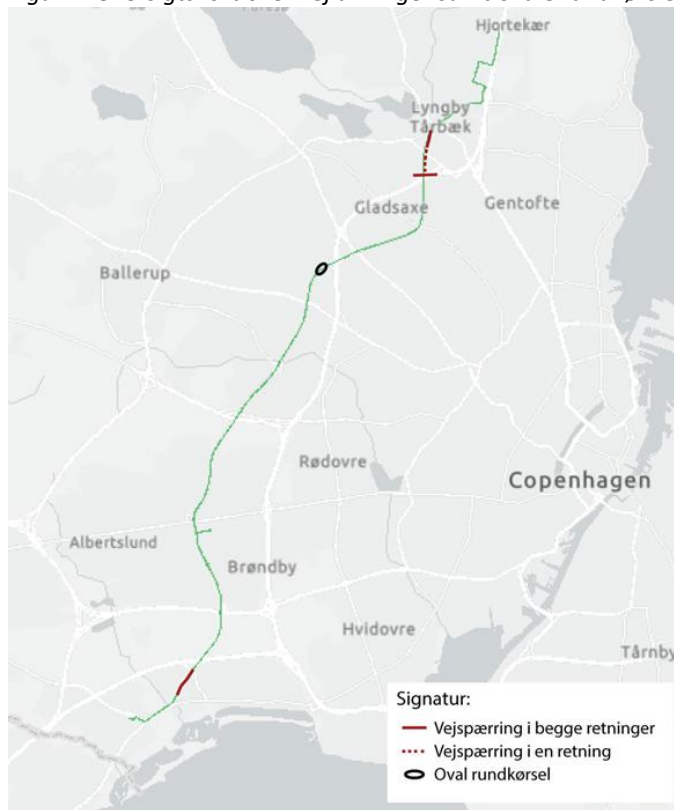
6.4

Trafikafvikling

3. kvartal har, som foregående kvartal, været præget af en række vejlukninger langs Ring 3 samt trafikafvikling via ovale rundkørsler, som giver problemer for rejsetidsmålingerne. På trods af at der i Herlev i august blev åbnet op for gennemkørende trafik ved Mileparken og den ovale rundkørsel ved Herlev Hovedgade blev omlagt til signalreguleret kryds, er der imidlertid fortsat lukket for gennemkørende trafik i Vallensbæk og Gladsaxe. Samtidig afvikles trafikken ved Herlev Hospital fortsat via en stor oval rundkørsel. Begge giver udfordringer for rejsetidsmålingerne. Samlet påvirker vejlukningerne og den ovale rundkørsel rejsetidsmålingerne for 3. kvartal i en grad, hvormed det vurderes ikke at være muligt at afrapportere på de samlede rejsetider for hele området. Derfor er det valgt at rapportere på kommuneniveau.

De resterende vejlukninger forventes at ophøre i løbet af 4. kvartal, hvorfor det forventes, at der kan rapporteres på de samlede rejsetider for hele området i den første kvartalsrapport for 2024.

Figur 1. Oversigtskort over vejlukninger samt ovale rundkørsler



6.5

Ekspropriationer

Entreprenørernes manglende udnyttelse af de midlertidige ekspropriationer udgør stadig en ikke ubetydelig risiko. Hovedstadens Letbane fastholder derfor fokus på at sikre nødvendige rettigheder ved aftaleindgåelse direkte med private parter og efterregulere for yderligere brug af arealer.

Overdragelser og tilbageleveringer af arealer og konstruktioner til lodsejere m.fl. er fortsat i gang. I en række tilfælde har kvaliteten af de tilbageleverede arealer og/eller konstruktioner fra entreprenøren ikke levet op til det aftalte. Dette forlænger fortsat tilbageleveringsprocessen til de berørte lodsejere samt projektets fremdrift på de konkrete lokationer.

Der er fortsat behov få afsluttet arbejderne på de private ejendomme og således kunne gennemføre tilbageleveringer af arealer på hele projektet. Tilbageleveringer vil fortsat løbende blive prioriteret højt og håndteret i takt med projektets fremdrift. Der er ca. 310 ejendomme, som har været berørt af midlertidige ekspropriationer.

Ved tilbagelevering af areal udarbejdes en tilfredserklæring, som lodsejer godkender. På nuværende tidspunkt er der modtaget ca. 50 tilfredserklæringer. De øvrige pågår løbende.

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

Der er fortsat et prioriteret fokus på at sikre arealrettigheder til den udførende TS-entreprenør. Der er en indgående koordinering med TS-entreprenøren om omfanget af arealbehov for placering af arbejdsarealer, omformerstationer og master. I den forbindelse er der blevet afholdt forudgående besigtigelser i Herlev og Lyngby-Taarbæk i forbindelse med pålæg af servitutter og placering af master til letbanen.

Hovedstadens Letbane har tidligere gennem ekspropriationsprocessen oplyst, at der ved en senere forretning vil blive eksproprieret ret til etablering af letbaneservitut på flere ejendomme. Letbaneservitutten blev dengang besigtiget med en udstrækning på 10 meter fra letbanens nærmeste spormidte. Hovedstadens Letbane har sammen med rådgivere undersøgt restriktioner og afstandskrav i forhold til letbanen. Resultatet af arbejdet viser, at letbaneservitutten alene skal pålægges på ejendomme, der ligger op til fem meter fra den nærmeste spormidte.

Der er indtil 10. november 2023 udbetalt erstatninger via kommissarius ifm. overtagelse af boliger, arealer samt ulemper og lign. på ca. 294 mio. kr., hvilket ligger inden for det afsatte budget.

Aftaleindgælder

Selskabet er i tæt dialog med diverse aftaleparter om sikring af aftalemæssige udeståender for, samarbejdsaftaler, tekniske aftaler og grænsefladeaftaler. Der vil løbende være behov for at indgå nye aftaler i takt med projektets fremdrift, så arealrettigheder sikres.

Der er forsat en tæt grænsefladedialog med Vejdirektoratet og Banedanmark med henblik på at sikre, hvilke arealer der skal ejes og driftes fremadrettet i krydsninger og flader. Tilsvarende er der en dialog med HOFOR om deres tilstedeværelse af ledningsrettigheder på Kontrol- og vedligeholdelsescentret.

Sager ved domstolene

Nedenfor fremgår oversigt over sager ved domstolene. Siden sidste opdatering er sag nr. 1, som forventet, blevet udskudt, da sagens berømmelse afventer.

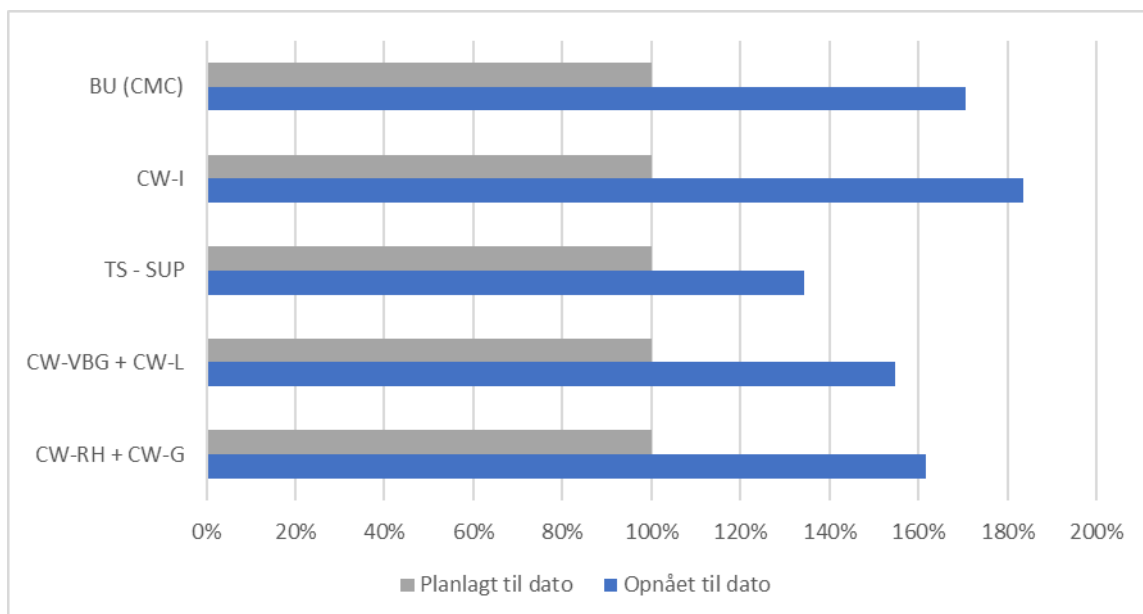
Sagsøger	Sagsøgte	Indhold	Domstol	Status
1 Privat borger, Brøndby	Hovedstadens Letbane	Erstatning	Københavns Byret	Foreløbigt berammet til 19.2.2025.
2.Hovedstadens Letbane	Erhverv, Herlev	Princip om fradrag for fordele	Københavns Byret	Ikke berammet pt.
3.Hovedstadens Letbane	Erhverv, Herlev	Princip om fradrag for fordele	Retten i Odense	Ikke berammet pt.
4. Privat borger, Søborg	Hovedstadens Letbane	Erstatningsstørrelse samt princip om fradrag for fordele	Retten i Helsingør	Ikke berammet pt.
5. Hovedstadens Letbane	Erhverv, Søndre Ringvej 41A, Brøndby	Princip om fradrag for fordele	Retten i Glostrup	Ikke berammet pt.
6. Hovedstadens Letbane	Erhverv, Søndre Ringvej 49A, Brøndby	Princip om fradrag for fordele	Retten i Glostrup	Ikke berammet pt.
7. Hovedstadens Letbane	Erhverv, Søborg	Princip om fradrag for fordele	Københavns Byret	Ikke berammet pt.
8. Hovedstadens Letbane	Erhverv, Kongens Lyngby	Princip om fradrag for fordele	Københavns Byret	Ikke berammet pt.
9.Hovedstadens Letbane	Uddannelse, Frederiksberg	Princip om fradrag for fordele	Retten på Frederiksberg	Ikke berammet pt.
10.Privat borger, Nordre Ringvej Glostrup	Hovedstadens Letbane	Erstatningsstørrelse	Retten i Glostrup	Kendelse 1. juli 2021. Hovedstadens Letbane frifundet.
11. Privat borger, Glostrup	Hovedstadens Letbane	Grundlag for ekspropriation og erstatning	Østre Landsret Gyldigheds- spørgsmålet er afgjort ved Højesteret.	Kendelse 26. september 2022: Højesteret har til selskabets fordel fundet ekspropriationen gyldig og har dermed stadfæstet Østre Landsretsdom fra 2021.

6.6

Lærlinge

Entreprenørerne har samlet set haft godt 85 lærlingeårsværk under uddannelse siden projektets opstart og frem til udgangen af september 2023. 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 er nået. Lærlingetallet fordeler sig således mellem entreprenørerne:

- M.J. Eriksson på CW-I har opnået 3,83 årsværk; knap 2 mere end kravet på 2. Lærlingekravet er opgjort for kontrakten og M.J. Eriksson har fået udbetalt bonus for de overpræsterede lærlingeårsværk.
- Siemens/Aarsleff Rail, som er entreprenør på TS-SUP, har opnået 14,1 årsværk; Entreprenøren måles op imod 10,47 årsværk, som de selv har sat som mål for kontraktperioden. Kravet i kontrakten er kun på fem årsværk, hvilket entreprenøren har opnået i starten af 2021.
- CG Jensen på CW-RH/G har opnået 24,3 årsværk; godt 9 mere end kravet på 15
- Per Aarsleff på CW-VBG/L har opnået 43,4 årsværk; godt 15 mere end kravet på 28.



6.7

Signalanlæg

Signalanlægget består af både signalmaster og styreskabe m.m. i 61 kryds langs letbanestrækningen. Entreprisen for udførelsen af signalanlæg (RTSS-entreprisen) håndteres i modsætning til de øvrige entrepriser som en hovedentreprise.

Programmeringen af styreprogrammer forløber parallelt med Civil Works-entreprenørernes arbejder, og prioriteres efter kadencen for færdiggørelsen af de tilhørende vejkryds. Programmerne er afgørende for om de nye kryds kan idriftsættes. Signalerne overdrages løbende og tages i brug af den driftsansvarlige myndighed/kommune sammen med den hertil hørende vejstrækning.

ITS Teknik A/S, som er selskabets Road Traffic Signal System (RTSS)-leverandør, fortsætter sin installation af signalanlæg i henholdsvis Glostrup, Rødovre og Herlev.

For at sikre den nødvendige og rette koordinering mellem ITS, CW-entreprenørerne og kommunerne har Hovedstadens Letbane et øget fokus på dette arbejde bl.a. ved at placere de centrale aktører fra henholdsvis rådgiver, entreprenør og bygherre i storrum på Kontrol- og vedligeholdelsescentret mere end to dage om ugen.

Programmering af signalerne

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 84 pct. af krydsene, som nu behandles af vejmyndighederne forud for endelig tilretning og godkendelse.

Processen omkring programmering af software til de enkelte kryds er i god gænge, hvor antallet af iterationer frem mod endelig godkendelse er faldende. Til sikring af fremdriften og opretholdelse af en effektiv proces er der aftalt løbende statusmøder med COWI. De mål der er sat for fremsendelse og godkendelse af softwaredesign i 2022 vil blive overholdt. Fremdriften for tilretning af programmerne og myndighedernes godkendelse besværliggøres af langsom udveksling af tegningsmateriale med CW-entreprenørerne samt ønsker til ændringer.

ITS Teknik har klargjort deres IT-plattform for signalanlæggene kaldet SCADA, og systemet er præsenteret for selskabet og taget i brug.

Fremdrift for signalprogrammet

	<i>Software opdateret/i alt</i>	<i>Software endeligt godkendt/i alt</i>		<i>Anlagte signaler/i alt</i>	<i>Følger tidsplanen</i>
Lyngby	12/17	9/17		0/17	
Gladsaxe	10/11	1/11		0/11	
Herlev	7/7	7/7		1/7	
Rødovre	1/1	1/1		1/1	
Glostrup	12/12	12/12		7/12	
Brøndby	3/4	2/4		0/4	
Vallensbæk	3/4	0/4		0/5	
Ishøj	2/3	2/3		2/3	
I alt	50/59	34/59		11/59	

Der er vurderet i tre kategorier, som er:

- **Grøn:** Følger tidsplanen
- **Gul:** Mindre forsinkelser, kræver tilpasning af signalernes idriftsættelsestidspunkt
- **Rød:** Forsinkelser, vil forsinke signalernes idriftsættelsestidspunkt

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