



Notat

Transport-, Bygnings- og Boligministeriet
Frederiksholms Kanal 27 F
1220 København K

IC4-afrapportering 2. kvartal 2018

1. Planlagt driftspulje og MDBF

Planlagt driftspulje

DSB planlagde i 2. kvartal 2018 med en driftspulje på 52 IC4 togsæt, heraf 37 togsæt til indsættelse i daglig drift. De resterende 15 togsæt udgjorde en driftsreserve, som kan anvendes i tilfælde af nedbrud eller i forbindelse med udsving i leverancen af togsæt fra værksted til drift. Grunden til, at 2. kvartal er planlagt med en driftspulje på 37 togsæt mod 40 togsæt i 1. kvartal skyldes færre planlagte litrakilometer pga. sporarbejdet mellem Orehoved og Nykøbing i denne periode.

Togsættene har været planlagt anvendt som fremgår af tabel 1.

IC4	Planlagt
Regional Vest	13
Regional Øst	9
Århus - Esbjerg	7
Inter City /lyn	8
Antal indsatte tog	37

Tabel 1: Planlagt indsættelse andet kvartal 2018.

IC4-flådestørrelsen er blevet reduceret fra de nuværende 77 til 75 togsæt. Beslutningen er truffet på baggrund af erfaringer fra driftsåret 2017, hvor de to togsæt ikke har indgået aktivt i togdriften. De to togsæt er ikke opgraderet til seneste konfigurationsniveau, og er derfor ikke på samme tekniske niveau som de øvrige 75 togsæt. De har dermed ikke været nødvendige for den hidtidige leveranceevne, og DSB vil med denne beslutning kunne frigive værkstedskapacitet og ressourcer til andre opgaver. Der er ikke ændret i den forventede anvendelse af IC4 flåden med ca. 40 togsæt i drift, men vurderingen i forhold til robust driftsafvikling er ændret til, at DSB kan nøjes med 75 togsæt, og som for andre litra typer vil IC4 flådestørrelse løbende blive evalueret. Dette for at opnå den bedst mulige driftsafvikling til lavest mulige omkostninger. På nuværende tidspunkt er der ikke planlagt yderligere afskrivninger. Det skal bemærkes, at redueringen af flådestørrelsen ikke kommer til at have indflydelse på driftsanvendelsen af IC4.

Direktions- sekretariatet

19. oktober 2018

DSB
Telegade 2
2630 Taastrup

CVR 25 05 00 53

www.dsb.dk

MDBF

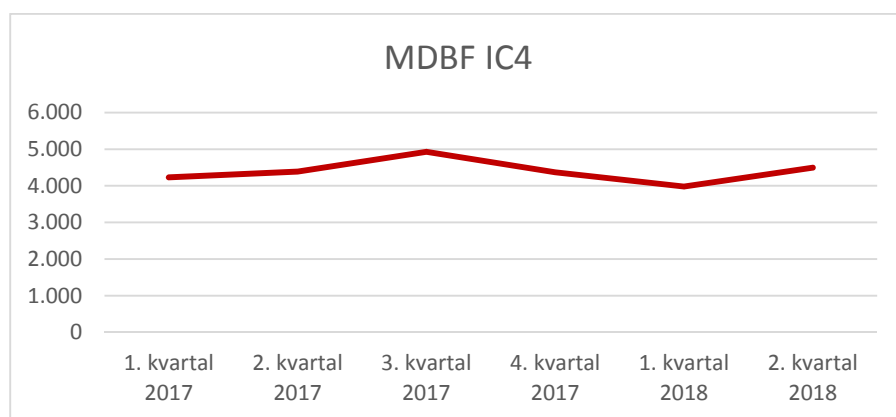
MDBF (Mean Distance Between Failures) betegner det antal kilometer, et tog har kørt mellem forsinkende hændelser.

Af tabel 2 fremgår MDBF for 2. kvartal 2018:

	2. kvartal 2018	År til dato
IC4 (2:59)	4.495	4.220

Tabel 2: Oversigt over MDBF (2:59) for IC4.

Af figur 1 fremgår MDBF per kvartal.



Figur 1: MDBF per kvartal (2:59) for IC4.

2. Status på indbygning af tekniske løsninger

Færdiggørelsen af IC4 betales af aktstykkemidler. Ved udgangen af 2. kvartal 2018 refterer der 22 tekniske ændringer, som er under implementering på togsættene.

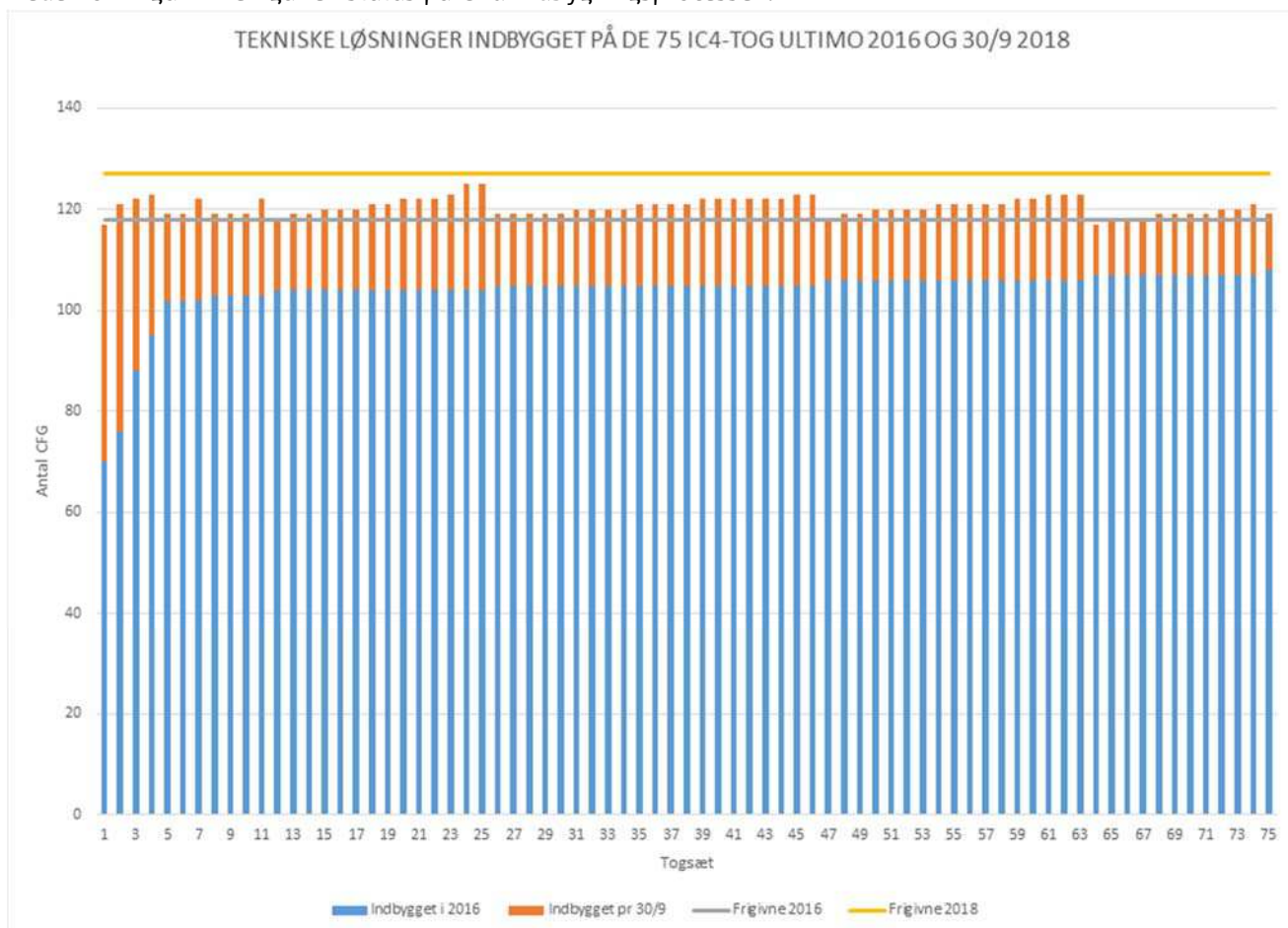
En teknisk ændring betegnes også af togleverandøren som 'CFG', og er en ændring til selve togsættet eller til en del-komponent på togsættet (eksempelvis til Power Packs, som er traktionsanlæg, hvoraf der er fire på hvert IC4-togsæt). De tekniske ændringer skal implementeres på alle togsæt som en del af færdigbyggelsen af IC4, således at alle togsæt svarer til 'det færdige togsæt'.

11 af disse ændringer skal implementeres på togsæt-niveau og heraf refterer der ved udgangen af anden kvartal 198 stk. enkeltinstallationer på togsæt. De øvrige 11 tekniske ændringer skal implementeres på del-komponenter. Disse ændringer udgør 1635 stk. enkeltinstallationer.

Ændringerne er planlagt til løbende at blive implementeret på togsættene, og alle ændringer forventes fuldt implementeret i 4. kvartal 2019.

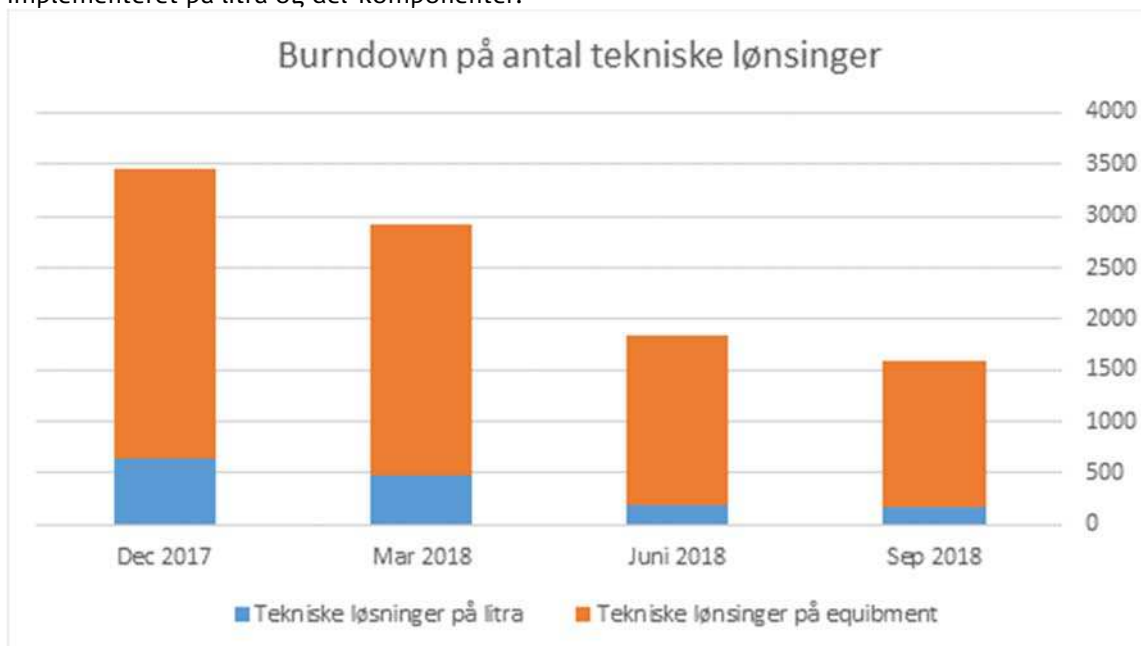
Derudover er en softwareopdatering af togets computer under teknisk udvikling. Softwareopgraderingen udgøres af 5 tekniske ændringer til togcomputeren. De sidste af de 5 tekniske ændringer forventes klar til implementering i 1. kvartal 2019 og forventes at være fuldt implementeret inden 4. kvartal 2019.

Nedenfor i figur 2 fremgår en status på CFG-indbygningsprocessen.



Figur 2: Status på indbygning af tekniske løsninger på de 75 IC4-tog.

I figur 3 fremgår udviklingen i antallet af tekniske løsninger, som mangler at blive implementeret på litra og del-komponenter.



Figur 3: Udviklingen i antallet af tekniske løsninger, som mangler at blive implementeret på litra og del-komponenter.

3. Status på forbrug af aktstykke-midler

Budgetoverslaget, der viser aktuelt forbrug af aktstykkemidlerne, forbrug i indeværende kvartal, forventet forbrug i tredje og fjerde kvartal samt forventet forbrug i 2019 samt forventet ikke forbrugt aktstykkeramme ved afslutningen af IC4-programmet kan sammenfattes således:

Aktstykkessammenholdelse IC4 Leverance, mkr						PROGRAM I ALT
	1998-2018Q1 Real	2018 Q2 Real	2018 Q3 est	2018 Q4 est	2019 Est	EST
Prisopregnede aktstykker pr. 31. dec 2019, ansl.	6.265,3					6.265,3
Korrektion vedr. Libyen togsættet, der ikke blev leveret	-66,1					-66,1
Korrigeret aktstykkeramme	6.199,2					6.199,2
Realiseret forbrug / forventet restforbrug på toganskaffelsen	-6.544,6	-17,5	-13,8	-13,8	29,1	-6.618,8
Kompensationer, rabatter og forsinkelseskompensation fra AB	784,0				6,3	790,3
Regnskabsmæssige korrektioner, eliminering intern avance mm	39,1					39,1
Ikke forbrugt del af aktstykkerammen	477,7	-17,5	-13,8	-13,8	22,8	409,8

Note: Libyen togsættet er betegnelsen for det togsæt AnsaldoBreda sendte til Libyen i stedet for til DSB

Figur 4: Opførelse over ikke forbrugt del af aktstykkerammen.

I figur 5 fremgår sammenhængen mellem de udestående tekniske ændringer på henholdsvis togsæt og delkomponenter. Dette er en delmængde af det forventede restforbrug i figur 4, idet der herudover også indgår TCMS-arbejde i figur 4.

CFG nr	CFG forklarende tekst	Udestående CFG i kr. Estimat - Jun 2018
På togsæt		
133	Luft utætheder ved toiletstyring / Frosttømning	345.849
158	Minimalspændingsstyring / dødsspiral, 5K25	0
197	TCMS pkt. 1.29a Reduktion af trainlines	0
207	Multibel 3,4 Safety loop Emergency Elektro Valve	1.975.428
233	HVAC afstemning røkrreds (varme i førerrum)	2.618.330
259	Sikringsovervågning til luftkompressor	0
276	Pressostat(PFA) i Bremsesystem	56.417
278	PIS STC SW upgrade to ver. 1.26	0
283	Dæmpning af støj fra fremmedluft	0
300	Ny lyd giver for færdigmelding	63.882
306	El sikring af Energy Meter	156.881
307	Tilpasning af 230V installation ved 2F12	2.963.142
312	Lyddæmpning af dørlyd giver	34.341
	I ALT	8.214.269
På delkomponenter		
156	Indsugningsfilter til generator	296.100
247	Ny ZF-gear software, ZF relaterede modifikationer	21.609
264	Indsugningsrør til ladeluft	875.498
291	ZF DC/DC Converter	1.601.419
292	Hydraulikpumpe ophæng	12.571.440
293	INDS.RØR TIL LADELUFT (0-STIL)	1.438.621
305	Olieniveauføler ved motor bundkar	123.874
321	Slanger ved luftfilter	1.213.485
323	New Bracket for exhaust manifold.	5.171.040
340	Genindkobling af oil refill system	5.527.626
277	Dæmpning af støj fra fremmedluft	1.939.310
	I ALT	30.780.022

Figur 5: Værdi af udestående CFG implementering på togsæt og delkomponenter.