

# Statusrapport IC4/IC2

Status pr. 31. maj 2015

Rapportperiode: Maj 2015



## 1. Overordnet status

Der klargøres dagligt 36 IC4 tog til driftspuljen, hvoraf driftsreserven i maj er på 9 tog. Togene anvendes både som lyntog i fjerntrafikken og i regionaltrafikken i Jylland og på Sjælland.

Antallet af km mellem hændelser ligger i maj på 7.699. Nuværende gennemsnit for 2015 ligger dermed på 8.346 km. Der er kørt 550.000 km med IC4 i maj, hvilket er en forøgelse på over 25% i forhold til forrige måned. Forøgelsen har baggrund i de store sporarbejder, som kræver mere materiel, og hvor IC4 er indsat til aflastning af IC3-kørslen nord for Århus, ved at de normale afgange mellem Århus og Esbjerg er forlænget til Aalborg. Desuden aflaster IC4 enkelte andre IC3 kørsler i Jylland og enkelte kørsler på Svendborgbanen.

Der anvendes aktuelt 6 IC2 til driftspuljen (inkl. 5 tog som driftsreserve i maj), som er indsat i regionaltrafikken i Jylland samt på Vestfyn indtil det store sporarbejde gik i gang. Antallet af km mellem hændelser ligger for IC2 i maj på 1.776. Nuværende gennemsnit for 2015 ligger på 3.659. Der er kun kørt 7.100 km med IC2 i maj, hvilket skyldes køreplansændringerne i forbindelse med det nævnte omfattende sporarbejde.

Arbejdet med at sikre dokumentation for typegodkendelse til Multipel 3 pågår fortsat. Typekonfigurationen er indbygget på ét togsæt og assessor har auditeret med henblik på verifikation af typen. Samme særligt sagkyndige assessor er i færd med at gennemgå IC4's omfattende sikkerhedsdokumentation. Assessor har løbende stillet opklarende spørgsmål, og de sidste er ved at blive besvaret af DSB. Processen er nu så langt fremskredet, at ansøgningen forventes sendt til Trafikstyrelsen medio juni.

## 2. IC4/IC2 togsætoversigt

IC4 og IC2 flåden er stadig i indkørfasen og under kontinuerlig teknisk opgradering. Oversigten nedenfor viser antallet af togsæt i driftspuljen anvendt til at opfylde køreplansbehovet samt materielbehovet, der dækker vedligeholdelse og videre teknisk udvikling.

Pr. 31. maj	I alt	Godkendt til passagerkørsel	Driftspulje	Materielpulje til vedligeholdelse og teknisk udvikling
IC4	82	77	36	41
IC2	23	23	6	17

# Statusrapport IC4/IC2

Status pr. 31. maj 2015

Rapportperiode: Maj 2015

## 3. IC4/IC2 –Udvikling i driftspræstation og leverance

	Gs.2013	Gs. 2014	ÅTD	Maj 2015
<b>IC4</b>				
Rettidighed	93,9%	93,0%	95,8%	95,1%
Km. mellem hændelser (MDBF)	4.526	6.461	8.346	7.699
Km. mellem nedbrud	57.101	60.794	65.504	36.440
Kørte km (gs./måned)	247.437	286.334	432.324	546.604
Andel leverede enheder i forhold til planlagt	85%	95,2%	97,5%	98,4%
Antal tog leveret til drift pr.dag (inkl. togsæt anvendt til operatørrelaterede forhold)	-	31	39	37
<b>IC2</b>				
Rettidighed	95,1%	91,2%	91,3%	93,9%
Km. mellem hændelser (MDBF)	4.427	2.794	3.659	1.776
Km. mellem nedbrud	25.930	15.832	30.839	7.103
Kørte km (gs.pr. måned)	15.126	27.707	43.175	7.103
Andel leverede enheder i forhold til planlagt	91%	65%	92,5%	100%
Antal tog leveret til drift pr. dag (inkl. togsæt anvendt til operatørrelaterede forhold)	-	5	7	11

## 4. Aktuel Indsættelsesplan

Driftspulje (inkl. driftsreserver)

Antal togsæt/dag (gs.)	Aktuel køreplan
<b>IC4</b>	
Regional Vest	19
Regional Øst	6
Lyntog	2
Driftsreserver	9
I alt	36
<b>IC2</b>	
Regional Vest	1
Driftsreserver	5
I alt	6

# Statusrapport IC4/IC2

Status pr. 31. maj 2015

Rapportperiode: Maj 2015

- DSB har opdateret indsættelsesplanen for IC4 på baggrund af forudsætninger i form af udvikling i MDBF og funktionalitet. Den nye indsættelsesplan vises herunder:

## IC4-indsættelsesplan

Af indsættelsesplanen fremgår henholdsvis "Minimum- og Maksimalindsættelse".

Minimumsindsættelse er det antal IC4 som er nødvendige aht. forventet køreplan samt ME-udfasning.

Maksimalindsættelse er det antal IC4 som, hvis det opfylder det skitserede forudsætninger, vil kunne indsættes.

Udvikling	Implementering	Forudsætninger					Indsættelse, betinget forudsætninger er opfyldt		
		Funktionalitetskrav		MDBF	Note	Daglig leverance fra DSB Vedl. til drift	Minimumsbehov	Maksimal indsættelse	
		Minimumsindsættelse	Maksimalindsættelse						Driftsbehov ekskl. driftsreserve
Faktuelt	2013	Regional (Re) Vest			4.500		27	14	14+
	2014.1	Øget indsættelse i Re Vest	Test af fastkobling på X-Lyn		5.500	jan-14	30	19	19+
	2014.2	Øget indsættelse i Re Øst			6.500	aug-14	32	16	16+
	2015.1	Vderligere indsættelse i Re Øst	2 software pakker indbygget		8.500	dec-14	36	20	20+
Planlagt	2015.2	Trafikudvidelse Nordvestbanen		Ny typegodkendelse Fastkoblet kørsel	10.500	aug-15	40	20	40
	2016	Indsættelse i udvalgte IC	180 km/t		12.500	Se note 1	45	22	45
	2017	Øget indsættelse i IC og Sydbanen pga. udfasningen af ICE'erne	Optimeret holdetider	Kobling på vendestationer	14.500	Se note 2	55	32	55
	2018	Øget indsættelse i IC samt udfasning af ME-lokomotiverne		Driftskobling	17.000	Se note 3	63	52	63
	2019	Fuld indsættelse i fjerntrafikken	Driftskobling fuldt anvendelig	200 km/t	20.000	Se note 4	68	66	68
Samlet	Driftsreserve 2019						2		
	Værkstedsreserve						9	9	9
	<b>Total</b>						<b>77*</b>	<b>77*</b>	<b>77*</b>
	Beslutning udestår						5	5	5
<b>Samlet pulje</b>						<b>82</b>	<b>82</b>	<b>82</b>	

\*Difference på tre togsæt, fra 74 i Prose-rapporten til 77 i denne indsættelsesplan, skyldes Ansaldo har leveret de sidste tre togsæt. Disse har ikke været medregnet tidligere.

**Note 1:** 180 km/t er forudsætning for pendlerlynplanen kan overholdes.

**Note 2:** Optimerede holdetider er forudsætning for K17 pga. udfasningen af ICE'erne, alternativt deles IC-100 i Aarhus.

Kobling på vendestationer vil reducere driftsomkostninger, da togsørrelsen kan optimeres

**Note 3:** Kobling på vendestationer forventes at være fuldt funktionsdygtigt, men det er ikke et krav

Kan IC4 driftskoble vil det kunne bruges i stort omfang i IC-trafikken samt reducere omkostninger

**Note 4:** Ny landskøreplan som baseres på IC3/4, driftskobling skal være mulig

Den nye landskøreplan vil højst sandsynligt ikke blive planlagt med 200 km/t.

- DSB arbejder på at sikre at Prose's anbefaling om at optjene kilometertal på udvalgte tog bliver fulgt.
- DSB arbejder endvidere på at finde løsninger for at anvende IC4 som fjerntog.

## 5. Fokusområder for driftsopfølgning og teknisk udvikling i 2015

DSB har udpeget følgende fokusområder for driftsopfølgning og teknisk udvikling, herunder tiltag anbefalet i Prose rapporten, samt opstillet nedenstående mål for 2015:

# Statusrapport IC4/IC2

Status pr. 31. maj 2015

Rapportperiode: Maj 2015

Fokusområde	Status	Plan	Mål
<b>IC4</b>			
Ny typegodkendelse (Multipl 3) inkl. koblet kørsel og yderligere bremseoptimering	Ansøgning for ny typegodkendelse er under udarbejdelse. Assessment ved særligt sagkyndig pågår.	Ansøgning om ny typegodkendelse forventes fremsendt til Trafikstyrelsen medio juni.	Kørsel med op til 3 togsæt koblet.
Driftsforbedrende softwarepakke fra AnsaldoBreda	Udviklingsplanen for design følges. Design er blevet fastlagt i maj måned.	Ansøgning om lbrugtagningstilladelse forventes sendt til Trafikstyrelsen i december 15.	Softwarepakke færdig, ansøgning om godkendelse sendt og lbrugtagningstilladelse meddelt.
Nedbringe den samlede køretid gennem optimeringer af bl.a tid til stationsophold, kobling og acceleration.  Ændring af koblinger	32 togsæt har ændrede koblinger (gaiter) indbygget.	Alle driftstog ombygget med ændrede koblinger ultimo 2015.	Driftskobling på endestationer <10 min.
Løsninger ifm revner i aksellejeskåle	Indbygningen af nye svingningsdæmpere pågår.	Alle driftstog ombygget med nye svingningsdæmpere ultimo 2015.	Implementering af løsninger. Ikke flere forekomster af revner.
Analyse af Power Pack	Task Force er etableret med bl.a. deltagelse af Iveco og Prose. Arbejdet pågår.	Analysefase afsluttes ultimo juli 2015.	Gennemgående årsags-/risikoanalyse for hele Power Pack er udarbejdet. Grundlag for vurdering af nødvendighed for evt. ændringer foreligger.
<b>IC2</b>			
Opgradering med driftsforbedrende tiltag (pakke B)	15 IC2 er opgraderet.	Tiltag installeret på alle driftstog i slutningen af 2015.	Tiltag installeret på hele flåden 1. halvår 2016.

# Statusrapport IC4/IC2

Status pr. 31. maj 2015

Rapportperiode: Maj 2015

Fokusområde	Status	Plan	Mål
Softwarepakke med porting af IC4 funktionaliteter	Programmering er opstartet hos underleverandør.	Udvikles til godkendelse i 2016.	Porting Pakke til IC2 er godkendt i 2016.