



Notat

Rapportering om IC4 og IC2 pr. 1. marts 2012

Indledning

DSB har den 27. februar fået tilladelse af Trafikstyrelsen til at køre driftssimulering med IC4 uden passagerer indtil den 30. september 2012. Dette sker efter at kørslen med IC4 og IC2 har været indstillet siden 14. november 2011, fordi der tilsyneladende var ligheder mellem en IC4 signalforbikørsel i Marslev den 7. november 2011 og en hændelse i Høje Taastrup den 4. november 2011.

I den mellemliggende periode har DSB's specialister i samarbejde med Havarikommissionen og en række førende europæiske bremseeksperter i tre måneder gennemført undersøgelser.

Som følge af de foreløbige undersøgelsesresultater har DSB ændret togets opsætning midlertidigt på tre punkter:

- Obligatorisk indkobling af magnetskinnebremsen, der øger IC4-systemets bremseevne med omkring 20 procent
- Tidligere advarsel fra ATC-system til lokomotivfører
- En ændret teknisk opsætning, hvilket vil give mere præcis information om hastighed og tilbagelagt strækning.

I kølvandet af bremsesagen er der eksternt blevet sat spørgsmålstejn ved, om togets togcomputer kan have indflydelse på togets sikkerhed. Selvom der i det tre måneder lange forløb med undersøgelser ikke er fundet kritiske fejl og mangler i togets computersystem, tager DSB disse spørgsmål alvorligt og lade specialister på Danmarks Tekniske Universitet (DTU) foretage et review af togets computersystemer. DTU's arbejde vil ske i tæt samarbejde med DSB's lokomotivførere, håndværkere og teknikere.

Næste milepæl vil være ansøgning om kørsel med passagerer.

Den sidste måneds aktiviteter har været meget påvirket af grounding. Da hele IC4 og IC2-flåden har holdt stille, har DSB hverken været i stand til at foretage tests eller opsamle driftserfaring. Bremsesagen har desuden trukket hårdt på DSB's ressourcer.

For at udnytte ventetiden optimalt inden ophævelse af grounding har der været fokus vedligehold af togsættene. Desuden har der været fremdrift i indbygningen af pakke 2d med tiltag som blandt andet forbedrer driften i vintertiden. Efter at der er blevet givet tilladelse til at køre driftssimulering, fokuseres der nu på at måle effekten af de implementerede tiltag.

Koncernsekretariat & Jura

23. marts 2012

DSB
Sølvgade 40
DK-1349 København K

www.dsb.dk

Der er fortsat pres på den administrative del af organisationen, som følge af at Rigsrevisionen har fået i opdrag at foretage en undersøgelse af IC4 og IC2 efter indgåelse af forliget med AnsaldoBreda i maj 2009.

Relationen til AnsaldoBreda er anspændt som følge af at DSB ultimo januar har fremsendt krav om kompensation for forsinkede leverancer. AnsaldoBreda har som forventet afvist kravet med henvisning til deres fremsendte krav om fristforlængelse. Disse er tidligere blevet afvist af DSB.

Den 28. februar blev der afholdt Top Management Møde med AnsaldoBreda med deltagelse af AnsaldoBredas nye CEO. Parterne blev enige om i fællesskab at arbejde på en fremadrettet løsning for leveringen af de sidste togsæt samt blandt andet den videre udvikling af TCMS softwaren. Der er aftalt opstartsmøde mellem AnsaldoBreda og DSB i uge 10 i Pistoia.

Produktion

Da DSB i 2009 indgik forlig med AnsaldoBreda, var et element i aftalen, at AnsaldoBreda skulle levere togsættene i en given standard, jf. DSB's orientering til Trafikudvalget af 20. maj 2009.

Dermed overtog DSB ansvaret for opgradering ud over denne standard. Der er tale om et arbejde, som DSB løfter i trin (pakker), der hver især kræver sikkerhedsbehandling og typegodkendelse. Arbejdet foregår fysisk i Århus og Randers.

Pakke 1 indeholder bl.a. internet i tog, forbedring af indeklima, tætning af tagkonstruktion, skydetrin og giver mulighed for at koble to togsæt frit. Pakke 1 er indarbejdet på 20 togsæt.

Pakke 2d:

Opgraderingspakken indeholder en delmængde af pakke 2 og blev monteret inden vintermånederne for at sikre opretholdelse af drift i koldt vejr. Da arbejdet blev påbegyndt, var der 17 togsæt der skulle opgraderes, men kun 15 blev gennemført da 2 togsæt blev afspærret if. Marslev-hændelsen og efterfølgende udredningsarbejde. Når undersøgelsen af hændelsen er tilendebragt, vil disse 2 togsæt indgå i produktionen, ikke som pakke 2d men som fuld pakke 2. Effekten af de vinterrelaterede tiltag har ikke været mulig at afdække, da flåden har været groundet i hele vinterperioden.

Pakke 2 giver toget mulighed for kobling af 3 togsæt, dertil en del ændringer på batterilader, døre, styring af fyr og køleanlæg. Design er klar og ansøgning om typegodkendelse er indsendt til Trafikstyrelsen. Trafikstyrelsen har meddelt, at de er rede til at sende typegodkendelsen når alle udeståender er lukket. Denne pakke er planlagt til at blive påbygget alle 83 togsæt. Pt. er 6 togsæt ombygget.

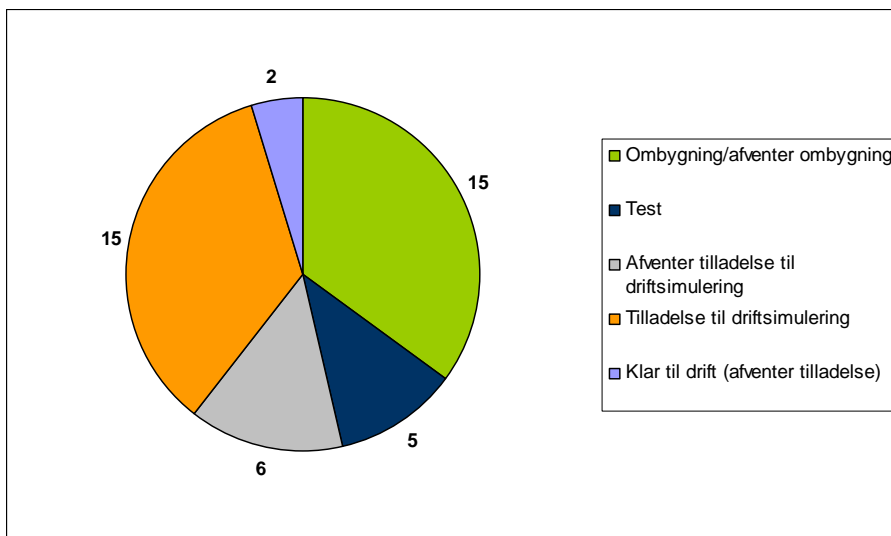
Den 3. pakke, som DSB tidligere har benævnt driftspakken, er ikke besluttet på nuværende tidspunkt. I øjeblikket er der ca. 80 ændringsforslag, som vil blive prioriteret, i spil. Der vil i højere grad blive arbejdet med enkeltelementer, som søges

opgraderet i mindre trin. Denne fornyede tilgang har DSB drøftet med Trafikstyrelsen med henblik på at forsøge at finde en smidig godkendelsesproces. Resultatet af drift med pakke 2d og pakke 2 kan ændre prioriteringen og evt. tilføje nye ændringer med højere prioritet end de i pakke 3 foreslåede.

Side 3/8

23. marts 2012

Nedenstående diagram viser antallet af togsæt i de forskellige faser i produktionen:



Status for DSB's arbejde med Atkins' anbefalinger

Transportministeriet bad i 2011 konsulenthuset Atkins gennemføre en uafhængig gennemgang af IC4 projektet med henblik på at afgøre, om togene som oprindeligt planlagt kan anvendes i landsdelstrafikken.

Atkins rapporten blev offentliggjort den 17. oktober 2011. Af rapporten fremgår det, at de basale komponenter og systemer i IC4-togsættene fundamentalt er sunde og ikke har væsentlige tekniske problemer. Atkins konkluderer, at IC4-projektet bør videreføres og at toget - med tiden og ved at afsætte yderligere midler til at forbedre toget - kan indsættes i landsdelstrafikken som oprindeligt planlagt. Atkins kommer med en række anbefalinger, og nedenfor følger en status for DSB's arbejde med en række af disse.

Kobling

Gennem det sidste halve år har der været arbejdet intenst med koblingen på IC4-togene. Analyse af koblingens funktion og de omkring denne funktion værende støtteprocesser har afdækket to mulige løsningsmodeller, der kan anvendes. Den ene bevarer frontlæger og bælg som de er, og den anden fjerner disse for at mindske kompleksiteten. Analyser af driftsstabiliteten samt økonomi og projektmæssige forhold er igangsat med henblik på at vælge den mest optimale løsning.

Pålidelighedsteam (Reliability improvement team - RIT)

Det er besluttet at etablere et pålidelighedsteam, RIT, der skal arbejde intensivt, fokuseret og struktureret med at forbedre driftsstabiliteten. Første aktivitet er et miniudbud, som skal sikre ekstern support til etablering og uddannelse.

Side 4/8

23. marts 2012

Klimaanlæg (HVAC)

Med indbygning af pakke 2 og 2D, som jf. afsnittet om "Produktion" er igangsat, forventes varmeudfordringerne løst. Målet er, at pakke 2d skal være på alle idriftsatte togsæt 1. december 2012.

Bremser

Med baggrund i Havarikommissionens anbefalinger i forbindelse med hændelsen ved Marslev har DSB indført de ovenfor nævnte midlertidige tiltag på IC4s bremsesystem. Derudover overvåges al kørsel i driftsimulering nøje. Disse tiltag ligger til grund for tilladelsen til kørsel i driftsimulering uden passagerer fra tirsdag, den 28. februar 2012. På basis af kommende undersøgelser skal disse tiltag erstattes med permanente tiltag. Derudover arbejder DSB's eksperter med optimering af hjulblokeringsbeskyttelsen med henblik på at bedre imødegå skader på hjulene ved opbremsning. Den 13. marts 2012 er der igen møde med Havarikommissionen, hvor åbne punkter i undersøgelserne forventes lukket.

Døre

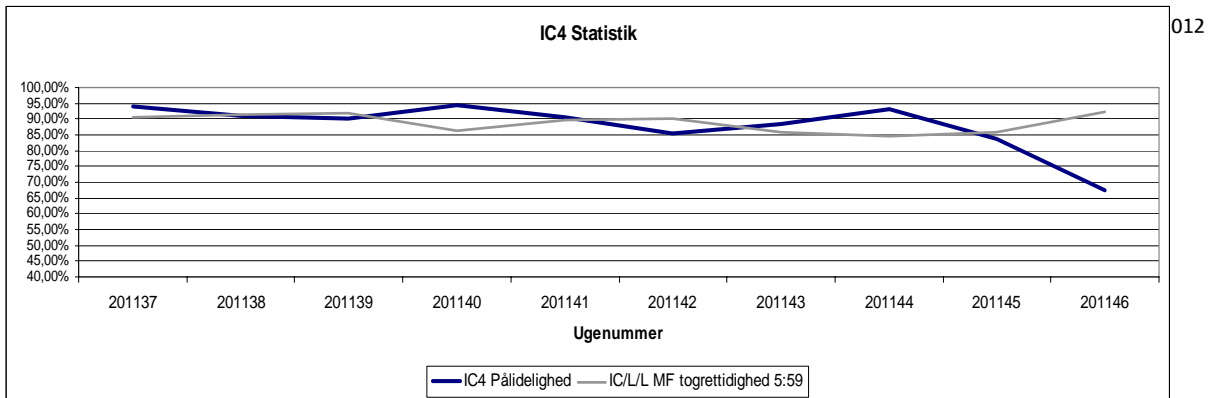
En væsentlig ændring af dørenes funktionalitet er indarbejdet i designet for pakke 2, jf. afsnittet om "Produktion". Disse ændringer implementeres derved løbende i forbindelse med implementering af pakke 2.

Drift

Status IC4

Da driften med passagerer fortsat er indstillet, er der ikke aktuelle driftstal at rapportere. Når grundlaget for at ansøge om kørsel med passagerer foreligger, indgives ansøgning til Trafikstyrelsen.

Herunder er der indsat oversigter over kørslen med IC4 i 2011 frem til groundingden den 14. november 2011.

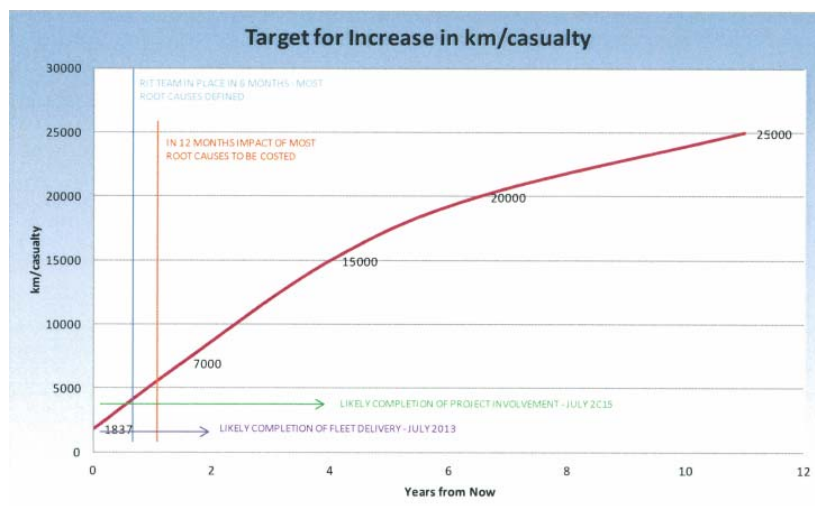


Kørte kilometer, hændelser og nedbrud

Måned	Kørte kilometer	Km/hændelser	Km/nedbrud
1. kvartal	337.189	1.591	12.488
2. kvartal	457.747	1.915	11.737
3. kvartal	486.270	1.907	18.703
4. kvartal(indtil14/11)	196.334	1.852	39.267

Effekt af RIT (måltal)

Atkins beskriver i deres rapport, at DSB bør etablere et Reliability Improvement Team (RIT), som har det primære formål at sikre en prioriteret indsats af de driftsforbedrende tiltag. Rapporten beskriver et udviklingsforløb for IC4 i henhold til nedenstående graf.



En del af de aktiviteter, som Atkins anbefaler, er jfr. ovenfor indarbejdet i pakke 2D og pakke 2. Ingen togsæt med de nævnte pakker har endnu været i drift efter ombygning pga. grounding, og DSB kan derfor først gå i gang med at verificere pakkernes effekt efter driftsimuleringen.

Så snart DSB har haft mulighed for at se effekten heraf, vil DSB revurdere Atkins' målforventning og danne måltal for DSB.

Side 6/8

23. marts 2012

AnsaldoBreda

Samarbejde

DSB har et vedholdende pres på AnsaldoBreda med henblik på at få forbedret kvaliteten på togsættene, hvilket påvirker samarbejdsklimaet.

På baggrund af Top Management Mødet den 28. februar 2012 i København genoptages forhandlingerne med AnsaldoBreda.

Leverance IC4

Med udgangen af februar 2012 har AnsaldoBreda leveret 43 togsæt til DSB. Da AnsaldoBreda med udgangen af februar 2012 skulle have leveret 56 togsæt til DSB, er de 13 togsæt bagud i henhold til leveringsplanen.

AnsaldoBreda forventes at levere 2 togsæt ultimo marts 2012.

AnsaldoBreda har ud af ca. 2700 dages akkumulerede forsinkelser på de første 43 togsæt krævet fristudskydelse på lidt over 1/4 af disse dage. Dette er DSB ikke enig i, hvilket har været en del af de ovenfor nævnte forhandlinger, og fristudskydelsen indgår ikke i det fremsatte krav om kompensation.

I nedenstående leveranceplan vises aktuelt leverede togsæt i forhold til kontraktplanen.

Levering af IC4 togsæt - ekskl. De 14 NT-togsæt (leverance ultimo måned)																	
Måned	apr-11	maj-11	jun-11	jul-11	aug-11	sep-11	okt-11	nov-11	dec-11	jan-12	feb-12	mar-12	apr-12	maj-12	jun-12	jul-12	aug-12
Kontraktplan	36	38	41	43	44	46	48	50	52	54	56	58	60	63	66	69	
Aktuelt leveret	28	29	30	32	35	37	38	39	41	42	43						

De afsluttende tests i Danmark på de i grounding perioden overtagne togsæt er nu blevet afsluttet.

Leverance IC2

DSB har på baggrund af Atkins' konklusioner taget kontakt til AnsaldoBreda for at afsøge mulighederne i forhold til IC2. AnsaldoBreda forventer fuld kontraktbetaling, uanset om leverancen stoppes. DSB arbejder på den baggrund videre med IC2.

AnsaldoBreda skulle efter kontrakten have leveret det første færdige og typegodkendte IC2-togsæt til DSB senest den 30. juni 2011. DSB har overtaget det første IC2-togsæt betinget i november 2011 og det andet den 31. januar 2012. Det 3. IC2 togsæt forventes overtaget den 19. marts 2012. Fjerde togsæt forventes leveret ultimo marts 2012.

Den 28. oktober 2011 modtog AnsaldoBreda typegodkendelse til IC2 med en begrænsning til 160 km/t. Sporkraftmålinger i Tyskland er afsluttede, og AnsaldoBreda har afsendt ansøgning om ophævelse af begrænsningen til 160 km/t til Trafikstyrelsen. AnsaldoBreda har den 24. februar 2012 modtaget overensstemmelseserklæring på 200 km/t fra Banedanmark og indsendt denne til Trafikstyrelsen. Trafikstyrelsen er vendt tilbage med spørgsmål til AnsaldoBreda, som ventes afklaret.

Side 7/8

23. marts 2012

AnsaldoBreda er p.t. bagud med 8 togsæt i forhold til den kontraktuelle plan. I nedenstående leveranceplan vises aktuelt leverede togsæt i forhold til kontraktplanen.

Måned	Levering af IC2 togsæt (leverance ultimo måned)												
	jun-11	okt-11	nov-11	dec-11	jan-12	feb-12	mar-12	apr-12	maj-12	jun-12	jul-12	aug-12	sep-12
Kontraktplan	1	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	20	23
Aktuelt leveret	0	0	1	1	2	2							

Tog computer software (TCMS)

Af driftmæssige årsager er det prioriteret at driftsforbedre togsættene, før der ansøges om sammenkobling af 3 togsæt. Formålet er at øge togenes pålidelighed. Arbejdet med at verificere sikkerheden med 3 koblede togsæt, hvilket består i en opdatering af SafetyCasen, er sat på hold, da programmets ressourcer har fokuseret på grounding-problematikken og driftsoptimering.

Ansøgningen om typegodkendelse af TCMS software pakke 2 blev fremsendt til Trafikstyrelsen den 4. oktober 2011. Trafikstyrelsen har den 22. februar 2012 stillet yderligere krav forud for typegodkendelsen i form af krav om lukning af andre udeståender.

Da DSB har behov for at teste togsættene med de nye pakker indbygget, har DSB i første omgang søgt om at få tilladelse til at køre driftsimulering uden passagerer.

Fornyet tilladelse til at køre på Gedserbanen er nu modtaget. Lukning af Storstrømsbroen har frem til nu umuliggjort fremdrift på testsiden af akselvendegear, PIS og TCMS.

Den nye version af normkravet EN 50128 vil betyde, at der skal indarbejdes nye arbejdsgange hos AnsaldoBreda i forbindelse med den videre udvikling af TCMS. Overensstemmelsesforslag med normen er modtaget fra AB og videresendt til Assessor. AnsaldoBreda har påtaget sig opgaven at afklare med Assessor hvad dette indebærer.

Resultaterne af gennemførte TCMS-tests er bearbejdet med henblik på at afdække, hvilke emner der fremadrettet er relevante at tage med i en TCMS driftsforbedringspakke.

Nye tests er under planlægning med henblik på at afdække yderligere problemstillinger og løsninger. På grund af grounding afventes der driftserfaring med pakke 2, således at eventuelle tiltag der kan forbedre driften, indarbejdes i fremtidige opgraderingstiltag.

Side 8/8

23. marts 2012

Forhandlingen med AnsaldoBreda om nye versioner af TCMS software genoptages som en del af drøftelserne med AnsaldoBreda. Det blev aftalt ved Top Management Møde den 28. februar 2012.

National traffic togsæt (NT)

NT-togsættene er de 14 enkeltkørende togsæt, som DSB havde modtaget inden indgåelse af forliget i maj 2009. Disse togsæt skal opgraderes til samme niveau som de øvrige togsæt, som AnsaldoBreda, jf. orienteringen til Trafikudvalget af 20. maj 2009, skal levere til DSB. AnsaldoBreda benytter DSB Vedligehold A/S som underleverandør til dette arbejde.

Det første opgraderede togsæt er tilbageleveret til AnsaldoBreda og overtaget af DSB. DSB Vedligehold A/S skulle aktuelt have leveret 11 togsæt til AB. Der forhandles fortsat om konsekvenserne af forsinkelsen. Der er flere årsager til denne forsinkelse, den væsentligste har været at få lejeaftalen med Bombardier på plads for faciliteterne i Randers.

Det 2. togsæt er ved at afslutte de sidste test i Vojens, forud for forventet tilbagelevering til AnsaldoBreda/DSB i marts 2012. Det 3. togsæt er under test i Randers. En del af forsinkelsen forventes indhentet ved ekstra personale og udvidet arbejdstid. 4. og 5. togsæt følger arbejdsplanen og test forventes påbegyndt i hhv. uge 12 og 17. Det 6. togsæt er ankommet til Randers, hvor det har fået demonteret de komponenter, som skal opgraderes hos AnsaldoBreda i Italien. Disse komponenter skal bruges til at forøge omløbsmængden og give et bedre flow.