



Statusrapport for IC4

Status pr. 30. april 2013

Rapportperiode: april 2013

Indhold

1. Program overordnet	3
1.1. Aktiviteter i perioden	3
1.2. Overordnet status IC4 og IC2	4
2. Status på opfølgning på Atkins og DTU anbefalinger	4
2.1. Arbejde med Atkins anbefalinger	4
2.2. Arbejde med DTUs anbefalinger	5
3. Samarbejde med AnsaldoBreda	7
4. Leverance	8
4.1. Leverance IC4 MPTO	8
4.2. Leverance IC2	8
4.3. NT-materialeleverance	8
5. Udvikling	8
5.1. Design IC4	8
5.2. Design IC2	10
6. Produktion	10
6.1. Produktion IC4- opgradering af MPTO togsæt med pakke 2	10
6.2. Produktion IC4 - opgraderede NT togsæt	10
6.3. Produktion IC2	10
7. TCMS IC4	11
7.1. Udvikling af pakker	11
7.2. Status på softwarepakkerne	11
8. Driftssimulering	11
8.1. Driftssimulering IC4	11
8.2. Driftssimulering IC2	11
9. Drift og Vedligehold	12
9.1. Vedligeholdelse af IC4/IC2	12
9.2. Drift IC4	12
9.3. Drift IC2	13

1. Program overordnet

1.1. Aktiviteter i perioden

- Arbejdet i DSB med at integrere den indgåede aftale med AnsaldoBreda skrider frem
- IC4 organisationen er nu lagt fast, og nye kompetenceprofiler er i færd med at blive ansat
- Bremsesagen fra Marslev er fortsat uafsluttet, afventer stadig rapport fra Havarikommissionen
- Udarbejdelse af kontrakt/samarbejdsaftale med Power Pack leverandøren i Italien pågår.
- Aftale med Gaitor, leverandør af koblingen, er nu indgået, og udviklingsdelen af projektet er startet op.
- Arbejdsgruppe vedr. effektiv afgang- og ankomstproces for IC4 er igangsat
- Plan for IC4 udviklingen er under udarbejdelse.

IC4

- AnsaldoBreda har ikke leveret IC4 togsæt i april og har fortsat leveret 73 ud af 83 IC4 togsæt
- AnsaldoBreda er nu ikke i stand til at få Libyen togsættet produceret inden deadline.
- AnsaldoBreda har skiftet til et nyt gear, og takten er mærkbart øget.
- I april har IC4 med passagerer kørt med en gennemsnitlig rettidighed på 96 % og en pålidelighed på 98 %.
- Arbejdet med at forbedre driftsstabiliteten har højeste prioritet.

IC2

- AnsaldoBreda har ikke leveret IC2 togsæt i april. I alt er der således fortsat leveret 11 ud af 23 IC2 togsæt
- I april har IC2 med kunder kørt med en gennemsnitlig rettidighed på 97 % og en pålidelighed på knap 99 %.
- Personale og kunder har udtrykt tilfredshed med IC2
- Arbejdet med at forbedre driftsstabiliteten har højeste prioritet

TCMS

- Første leverance fra AnsaldoBreda siden forliget (pakke 2.1) undergår statiske test planmæssigt under ledelse af AnsaldoBreda og under overvågning af DSB. De næste pakker er i designfasen
- De første TCMS specialistressourcer er ansat i DSB. Samarbejdet med AnsaldoBreda er opstartet.
- 4 togsæt er stillet til rådighed for AnsaldoBreda for softwareudviklingstest i Fredericia

Multibel 3

- To nødvendige, tekniske ændringer på togsættene er under færdiggørelse.
- Trafikstyrelsen har i april godkendt assessor.

1.2. Overordnet status IC4 og IC2

I nedenstående figur vises aktuel status for 83 IC4 og 23 IC2 togsæt fra levering til ibrugtagning:

	AB		DSB									
	Kontrakt	Ikke leveret	Overtaget	Afventer ombygning	Under ombygning	Drifts-simulering	TCMS	Eftersyn ¹	Inspektioner ²	Reparationer ³	Klar til drift ⁴	Køreplans-behov
IC4	83	10	73	16	6	9	3	4	4	12	19	14
-NT	14	0	14	11 ⁵	2	1	-	-	-	-	0	-
-MPTO	69	10	59	5	4	8	3	4	4	12	19	-
IC2	23	12	11	1	-	5	-	-	-	-	5	2

1) Kilometerbaseret eftersyn, som udføres efter en godkendt instruktion.

2) Sikkerhedsinspektioner, der udføres på togsættene hver 7. døgn.

3) Inkl. nulstillinger.

4) Tallet indeholder driftsreserve, som er på 3 togsæt for IC4 og 1 togsæt for IC2.

5) 4 NT-togsæt afventer opgradering til MPTO, mens 7 NT-togsæt er opgraderet men afventer pakkeindbygning.

2. Status på opfølgning på Atkins og DTU anbefalinger

2.1. Arbejde med Aktins anbefalinger

Den af Transportministeriets bestilte Atkins rapport, offentliggjort i oktober 2011 konkluderer, at de basale komponenter og systemer i IC4 togsættene fundamentalt er sunde, og at toget gennem forbedringer med tiden kan indsættes i landsdelstrafikken som oprindeligt planlagt. Nedenfor vises status for DSB's arbejde med Atkins anbefalinger:

Anbefaling	Status	Handling	Plan
Optimering af koblings-funktionaliteten	Åben	Opgaven er af en sådan art, at EU-udbud er påkrævet. Tilbudsgiverne har afgivet tilbud og deres prototype er gennemført Evalueringen og slutforhandlingen er startet i marts med de tre tilbudsgivere. Kontrakt er indgået i april.	<ul style="list-style-type: none"> 1. kvartal 2013: Kontrakt underskrevet 25 april. De første 3 togsæt er opgraderet 1. kvartal 2014: Indbygning færdig (ved 2 togsæt - indbygninger pr. uge)
Oprettelse af pålidelighedsteam (RIT) for at forbedre driftsstabiliteten	Lukket	<p>Organisationen oprettet.</p> <p>Der er per 1.september 2012 opstartet opfølgning på fokusområder i forhold til tekniske indmeldinger fra drift kontra værkstedernes reparationsudførelser for at kvalitetsløfte reparationer.</p> <p>Ressourcer til RIT: Den aftalte assistance fra Programmet i forbindelse med det fortsatte arbejde med IC4/2 er ydet</p>	<p>Vejen mod fuldt RIT er delvis afsluttet.</p> <p>Udpegede medarbejdere fra Programmet er overført til RIT organisation i IC4 drift</p> <p>Enkelte fagområder udestår fortsat, og ansættelsesproces er igangsat.</p>
Optimering af klimaanlæg (HVAC)	<p>Atkins anbefaling : lukket</p> <p>Kvalitet lodninger :</p>	<p>Optimering af klimaanlægget (varme/køling) er udført i pakke 0, 1, 2D og 2. Pga. grounding var det ikke muligt at verificere varmeanlæggets effekt i vinteren 2011/2012. De ændringer, der er foretaget er hard- såvel som software. Fortsat fokus på varmekomfort nu da vinteren 2013 har</p>	<p>En montagefejl på powerpacken er fundet og rettet, hvilket forventes at have positiv effekt på varme i mellemvognene. RIT team arbejder fortsat på at finde fejl, som indebærer, at der er periodiske fejl på varmeanlægget.</p>

	åben	afdækket yderligere udfordringer. Juridisk vurdering er ikke færdiggjort.	
Optimering af bremsesystemet	åben	Atkins peger på et mindre forhold relateret til bremsefølere. Forholdet varetages i DSB's arbejde med DTU's anbefalinger.	se pkt. 2.2
Optimering af dør-/skydetrin	Lukket/ Åben	En væsentlig ændring af dørenes funktionalitet er indarbejdet i opgraderingspakke 2. Der er fortsat fokus på individfejl på døre i Drift og Vedligehold. Løsning med fast vandring på skydetrin er indarbejdet i ny software	Løbende opfølgning Ny soft- og hardware opdatering forestår.

2.2. Arbejde med DTUs anbefalinger

Trafikstyrelsen har indgået kontrakt med DTU der skal udrede begrebet lav adhæsion. Arbejdet pågår, og der afholdes løbende statusmøder hvor Banedanmark, DSB og Trafikstyrelsen er repræsenteret.

I april har der været afholdt et internationalt seminar om fænomenet lav adhæsion med deltagelse af specialister fra England, Holland, Sverige og tyskland. Der arbejdes intenst med fænomenet i disse lande hvor barrierer er etableret.

Det forventes, at DTU afrapporterer på dette arbejde sidst på foråret.

Med baggrund i Havarikommissionens undersøgelse i forbindelse med hændelsen ved Marslev i november 2011, hvor et togsæt passerede et rødt signal, har DSB indført midlertidige tiltag på IC4s bremsesystem i form af krav udover EU-normkrav. DB Minden har foretaget test af bremseelementerne af det berørte togsæt på deres testbænk. DSB afventer fortsat rapportering af resultater som del af den endelige rapportering fra Havarikommissionen. DSB ønsker at inddrage evt. anbefalinger fra Havarikommissionen i den endelige løsning, hvorfor det afsluttende arbejde med de tekniske ændringer afventer.

For at fjerne de bagvedliggende årsager til begrænsningerne i ibrugtagningstilladelsen er DSB i gang med implementering af nedenstående anbefalinger som DTU foreslår samt egne observationer. Havarikommissionens endelige rapport kan ændre på disse forudsætninger og afgrænsningen af det valgte løsningsrum. Disse anbefalinger skulle styrke togsættets evne til at standse ved ekstrem lav adhæsion.

ID	Anbefaling	Status	Handling	Plan
a)	Permanent indkobling af magnetskinnebremsen, som kunne have reduceret bremselængden ved	Lukket	DSB har implementeret anbefalingen i sikkerhedsinstruks SIN 128 for IC4 siden februar 2012 og for IC2 i SIN 136.	Se pkt. b)

ID	Anbefaling	Status	Handling	Plan
	Marslev.			
b)	Tilpasning af løgnings- og bremsesystemet, så magnetskinnebremsen aktiveres automatisk ved høj "slide"	Åben	DSB vil følge anbefalingen. P.t. udvikles kravspecifikation for den nødvendige udvikling i TCMS og i bremsecomputer BCU. ¹	Indarbejdes i kommende TCMS og BCU ændring. Der er siden 1. marts afventet AnsaldoBreda tilbagemelding på, om det kan indgå i sidste IC4 pakke.
c)	Revideret kørepolitik (fx reduceret hastighed)	Lukket	DSB har udviklet rev. kørepolitik godkendt af assessor, som indgår i ansøgning om ibrugtagningsforlængelse efter 30. september 2012. Trafikstyrelsen har sat generel hastighedsbegrænsning som betingelse i ny tilladelse.	
d)	Ændring af infosystemet i forhold til ny køreinstruks	Lukket	DSB har udviklet ændret infosystem omfattende en infokampagne om kørsel ved glatte skinner til lokoførere, brush-up uddannelse, ligesom en henvisning til varslingsystemet er under udvikling hos Banedanmark. Trafikstyrelsen har sat generel hastighedsbegrænsning som betingelse i ny tilladelse.	
e)	Ændring af rørføringsfejlen i bremsepanelet	Åben / Lukket	Samtlige drifttog er ombygget. Ændringen gennemføres nu i serieproduktionen. Der er kommunikation med Faiveley om levering af de sidste stumper til lagerføring m.m.	Samtlige drifttog ombygges inden passagertrafik.
f)	Identificering af årsag til, at retarderen ikke giver den kommanderede bremsekraft	Åben Se bemærkning herunder	DSB vil følge anbefalingen. DTU har indvilget i at deltage i fastlæggelse af løsningsrummet. Diskuteret med Faiveley på møde 9. november 2012.	Se bemærkning herunder
g)	Bedre tilpasning af IC4 cross-blending (flytning af bremse-kraft mellem akslerne) til retarderen	Åben Se bemærkning herunder	DSB vil følge anbefalingen. DTU har indvilget i at deltage i fastlæggelse af løsningsrummet. Samarbejde mellem Faiveley - KnorrBremse og DSB er etableret. Koncept for ændret bremsestyring er udviklet og under diskussion. Se fodnote 1.	Se bemærkning herunder
h)	Forbedring af reference-hastighed til ATCen, så den bliver mere robust og præcis	Åben Se bemærkning herunder	DSB overvejer mulige problemløsninger. Diskuteret med Faiveley på møde 9. november 2012. Løsningsrummet er nu klarlagt og de forskellige muligheder undersøges. Forbedringer fra de andre tiltag overvåges løbende.	Se bemærkning herunder
i)	Tilpasning af Wheel Slide Protektion til den nyeste standard	Åben	Toget er monteret med et anerkendt UIC WSP system. Større ændringer, herunder udskiftning til	Rapport fra Havarikommissionen

¹ Faiveley har betinget sig, at ændringen kan foregå efter de standarder, som bremsecomputeren er udviklet i henhold til - i modsætning til EN 50128.

ID	Anbefaling	Status	Handling	Plan
			nyere WSP systemet, kræver omfattende godkendelse og grundig teknisk og kommerciel undersøgelse. DSB har kontaktet DB Minden for at høre om deres findings ved de undersøgelser, som de udfører for Havarikommissionen af bremsecomputeren på Marslev togsættet.	afventes

Bemærkning:

Trafikstyrelsen kræver, at DSB forholder sig til DTU's anbefaling. For at skabe fuld klarhed og transparens i løsningen omkring at leve op til dette har DSB aftalt med DTU, at de følger og kommenterer DSB's løsningsforslag, således at ovenstående anbefalinger fra og med f) til h) i vægтет indsats bidrager med den bedst mulige løsning. I DSB's dialog med AnsaldoBredas bremseleverandør Faiveley ydes der fuld opbakning, og de såvel som DSB ønsker at foretage de forbedrende tiltag i bremsesoftwarens der skal til for at optimere bremsesystemet under meget glatte forhold. Der rapporteres nu tillige løbende til Trafikstyrelsen om fremdriften for at sikre konsensus, om i hvilket omfang de forventer tiltagene gennemført.

Det var forventet, at der kunne ligge en af DTU vurderet optimal løsning sidst på foråret. Det kan ikke til fulde indfries, da Havarikommissionens rapport ikke foreligger. Trafikstyrelsen er sideløbende orienteret/inddraget.

Som følge af ovenstående er det aftalt med Trafikstyrelsen at DSB fremlægger en udviklingsplan for IC4, inkluderende de forventede tidspunkter for implementering af "DTU tiltagene". På basis af denne skal det afklares med Trafikstyrelsen, hvorledes der opnås tilladelse til igen at fremføre IC4 med 180 km/t.

3. Samarbejde med AnsaldoBreda

DSB og AnsaldoBredas aftale af december 2012 indebærer bl.a., at:

- DSB får annulleringsret for de togsæt, der ikke er leveret til en bestemt dato (ultimo september 2013 for IC4 og ultimo oktober 2013 for IC2) Dog indtræder forsinkelsesregimet igen pr 31 marts.
- AnsaldoBreda anerkender DSB's kompensationstilgodehavende på 550 mio. kr. for de forsinkede togsæt
- DSB sikrer aftale om overdragelse af computersoftware mv.
- Rabataftalen på 500 mio. kr. (hvoraf ca. 200 mio. kr. er udnyttet) forlænges til ultimo september 2013.
- DSB afgiver ordre på en række vitale reservedele og opgradering af togcomputersoftware (mod sikkerhed)
- Aftalen afklarer en række væsentlige usikkerheder og stridspunkter

DSB's bestyrelse gav tilslutning til at indgå aftale den 18. december 2012.

AnsaldoBreda er presset af forligets deadlines og DSB vurderer, at AnsaldoBreda ikke vil være i stand til at hjembringe og færdiggøre Libyen-togsættet inden deadline. AnsaldoBreda har præsenteret en plan for færdiggørelse af de togsæt, som forventes færdiggjort inden udgangen af september hhv. oktober. DSB ser tvivlsomt på denne plan, som indebærer et ikke tidligere set leveringstempo.

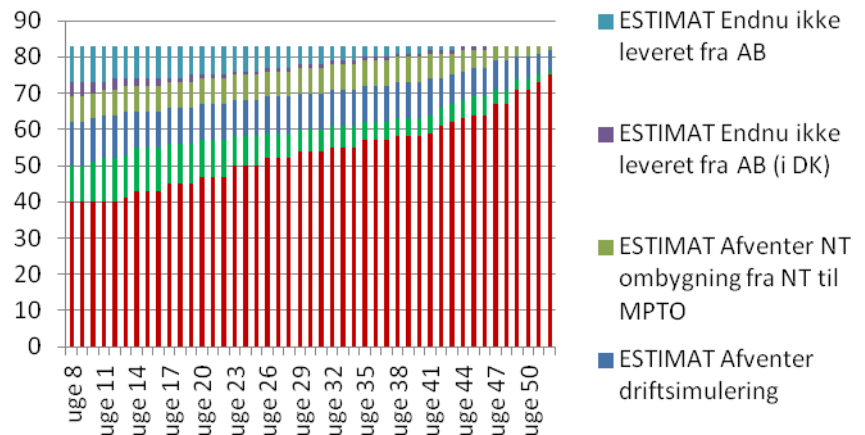
Som det fremgår nedenfor er der ikke overtaget nogen togsæt i april. AnsaldoBreda har søgt overdraget 2 togsæt ultimo april, som DSB ikke har accepteret på grund af manglende færdiggørelse.

4. Leverance

4.1. Leverance IC4 MPTO

AnsaldoBreda har i april ikke leveret nogle MPTO-togsæt, så der er fortsat i alt leveret 73 MPTO-togsæt. Således udestår 10 togsæt, som jf. forligsaftalen fra december skal være leveret senest ultimo september 2013.

AnsaldoBreda's plan for MPTO-leverancen viser, at de fremover forventer at levere 1,5-2 MPTO-togsæt pr. md. og dermed leverer alle MPTO-togsættene inden den aftalte deadline.



Alle ikke leverede MPTO-togsæt er under bearbejdning/produktion i Italien eller Danmark, undtagen det togsæt, som fortsat befinder sig i Libyen.

AnsaldoBreda's aktivitetsniveau på sitene i Italien er synligt forøget. Resultaterne lader imidlertid vente lidt på sig, idet manglende materialer dagligt forstyrrer/forsinker produktionen. Denne udfordring er p.t. leverancens største enkeltstående usikkerhedsfaktor.

4.2. Leverance IC2

AB har i april ikke leveret IC2-togsæt. Status ultimo april er således fortsat, at der er leveret 11 IC2 togsæt til DSB, og der herefter udestår 12 togsæt, som jf. forligsaftalen fra december skal være leveret senest ultimo oktober 2013.

Det øgede aktivitetsniveau og materialeudfordringen er også gældende for IC2.

4.3. NT-materialeleverance

NT-leverancen er en integreret del af forligsaftalen fra december 2012, hvorved AB forpligtede sig til inden udgangen af marts, at levere samtlige de materialer, der er nødvendige for, at DSB selv kan opgradere de NT-togsæt, som endnu ikke er opgraderet til MPTO-togsæt.

AB har leveret en meget stor mængde materialer, som er under afklaring for at sikre, at AnsaldoBreda har tilendebragt deres forpligtelser i henhold til forliget.

5. Udvikling

5.1. Design IC4

I forbindelse med forliget med AnsaldoBreda i 2009 har DSB overtaget ansvaret for opgradering af togsættene ud over den med AnsaldoBreda aftalte leveringsstandard. Dette er frem mod 2012 foregået som ændringer samlet i "pakker", hvor hver ændring har rekonfigureret togsættene til et højere niveau.

Herefter sker udviklingen af IC4 som enkeltændringer, hvilket stepvis vil øge fleksibilitet og muligheder for ad hoc at indføre ændringer.

De første nødvendige forbedringer for yderligere indsættelse af IC4 i landstrafiktrafik er foreløbigt identificeret til at være:

- 1 Hæve hastigheden til 180 km/t (bl.a. DTU anbefalinger)
- 2 Gennemførelse af projektet "forbedring af koblingsfunktionaliteten" (Atkins anbefaling)
- 3 Afkortning af stationstiden (tiden der går fra toget ankommer til det afgår fra perron)

Udvikling af ændringer

Alle ændringer, der indføres efter at "tvangspakke" 2, er monteret bliver i hovedtræk prioriteret således, at 1. prioritet er sikkerhedsforbedrende tiltag, 2. prioritet er driftsforbedrende ændringer og 3. prioritet kundeforbedrende tiltag.

Som tillæg til Pakke 2 er indtil nu klargjort yderligere 24 ændringer. Disse bliver løbende monteret i pakkeproduktionen i Randers og på driftsværkstedet i Århus.

Det har været prioriteret at driftsforbedre togsættene, før der ansøges om sammenkobling af tre togsæt. Arbejdet med at verificere funktion og sikkerhed med 3 koblede togsæt er nær afslutning. Kørsel i tunnelen er gennemført uden overraskelser. Erfaringerne fra kørslerne er bearbejdet. Næste skridt er egentlig driftssimulering med 3 i multipel, ansøgning om at få indsat konfigurationen med 3 togsæt i blandet trafik afventer den af Trafikstyrelsen nylig foreskrevne 3. parts assessment af arbejdet. Dette samt arbejdet mod den endelige ansøgning om passagertrafik er for nuværende under udarbejdning.

Trafikstyrelsen har oplyst, hvordan sagsgangen vedrørende sikkerhedsdokumentation nu ønskes udført.

Myndighedsbehandling

Typegodkendelse af pakke 2 konfigurationen er modtaget fra Trafikstyrelsen den 20. juni 2012. Ibrugtagningstilladelser er opnået for samtlige togsæt klargjort til drift før 20. juni og er opnået løbende indtil årsskiftet 12-13.

Overgangen til bekendtgørelse 1030 kræver ændringer til sikkerhedsledelsessystemet. Disse er indarbejdet successivt i DSB's og IC4s sikkerhedsledelsessystem. Trafikstyrelsen har efterfølgende udsendt ny bekendtgørelse 56, der er lettere modificeret. Denne bekendtgørelse har kun givet anledning til yderligere minimale ændringer i IC4's kvalitetsledelsessystem men ikke i DSB's sikkerhedsledelsessystem. Trafikstyrelsen forventes at fortsætte med at "optimere" godkendelsesprocessen. DSB (og herunder IC4) følger løbende med i den takt justerede regler og retningslinjer frigives.

I forbindelse med den nye bekendtgørelse 1030 har Trafikstyrelsen krævet, at DSB skal lade sig assessere for derefter at dokumentere, at der på værkstederne arbejdes efter en styringsmodel, som sikrer en ensrettet serieproduktion. Dette fordi IC4 Programmet agerer som togproducent med Vedligehold som underleverandør i lighed med AnsaldoBreda. Dette verificeres gennem anvendelse af en 3. parts assessor, der efter endt proces udsteder et certifikat til værkstedet. Trafikstyrelsen har den 28. november 2012 godkendt en sagkyndig fra ScanPower til certificering af produktionsprocesserne fra 1. januar 2013. ScanPower og DSB er nu i aktiv dialog om opgaven, og audit er gennemført i uge 12. Audit rapport er modtaget og bemærkninger og afvigelser, som assessor har påpeget, er under behandling.

I takt med, at Programmet udvikler togets funktionalitet, skal der løbende etableres nye processer, der tilsikrer, at toget som individ fortsat er sikkert. Der vil med udviklingen af sikkerhedsledelsessystemet og Trafikstyrelsens forvaltning af lovsættet løbende være behov for at justere anvendelse af assessorer til at foretage verifikation af processer gennemføres korrekt, og at processerne gennemføres ens hver gang.

5.2. Design IC2

DSB har gennemført 45 ændringsforslag for IC2 togsættene (pakke A), som har haft det primære mål at forbedre driftsstabiliteten i vinterperioden. De er internt godkendte iht. den nye EU-bekendtgørelse 1030 om godkendelse af jernbanemateriel.

6. Produktion

6.1. Produktion IC4- opgradering af MPTO togsæt med pakke 2

P.t. er 53 togsæt opgraderet med pakke 2D/2.

I april er 1 togsæt blevet opgraderet med pakke 2, og yderligere 2 togsæt er under test.

Efter flytning af produktion til Randers forventes det, at produktionen vil være på højde med planen i maj. Forbrug af tid og økonomi følger budgettet.

6.2. Produktion IC4 - opgraderede NT togsæt

Aftalen i december 2012 indebærer, at DSB uden AnsaldoBredas deltagelse skal foretage opgradering fra NT til MPTO.

I NT-MPTO produktionen er alle resterende NT-togsæt nu i Randers for indsyn og funktionstest forud for ombygningsopstart, og alle omløbsdele er returneret til AnsaldoBreda rettidigt for opgradering. AnsaldoBreda skulle have returneret disse dele til DSB i februar, men der er stadig mange udeståender.

Reservedelssituationen hos NT-opgraderingen i Randers er også stadig kritisk. Materialerne modtages fra AB ucyklisk og i tilfældig rækkefølge, hvilket gør produktionsplanlægningen vanskelig. Produktionen beskæftiges derudover med reparationer fundet ved indsyn og adskillelse af togsæt, der afventer direkte NT-produktion.

NT-produktionen af de sidste 4 togsæt vil starte op igen efter sommerferien, hvor de vil blive NT/MPTO-opgraderet samtidig med, at de får indbygget pakker. Aktuelt pågår test af to togsæt, der vil være færdige ultimo juli og sluttest af et togsæt, der vil blive færdigt i maj.

Det vil kunne få indflydelse på leveringsplanen, hvis komponenterne ikke leveres inden opstart af produktionen efter sommerferien.

Der er afsat en ressource til en tæt opfølgning på AB vedrørende materielle leverancer, og der er i april igangsat en status på lagrene i Randers, for at sikre overblik over, at der er materialer til de 4 NT-togsæt. Ligeledes er der foretaget en ny gennemgribende inspektion/status af to af de togsæt, som skal ombygges efter sommerferien, for at sikre bedst muligt, at vi ikke kommer til at mangle komponenter/dele. De sidste NT-togsæt i produktionsforløbet fremstår i dårlig stand. Det skyldes, at togsættene har været hensat i en længere periode, da de ikke har været en del af driftspuljen.

6.3. Produktion IC2

IC2 opgraderingen starter med en "vinterpakke", som indeholder et minimum af ændringer, der skal sikre, at togsættene bedst muligt kunne driftes i vintervejr. Produktionen har indbygget vinterpakken på de første 10 togsæt.

AnsaldoBreda har ikke leveret IC2-togsæt, og der har derfor ikke været materiel at opgradere i marts og april. Produktionen forventes opstartet igen i uge 21.

Forbrug af tid og økonomi følger budgettet.

7. TCMS IC4

7.1. Udvikling af pakker

Grundlaget for den videre udvikling er skabt gennem aftalen med AnsaldoBreda. Ansættelser til håndtering af disse nærmer sig afslutningen og den umiddelbare organisering er tillige bragt på plads.

Henover de kommende år vil specielt transfer-opgaven kræve en indsats for at kunne opnå uafhængighed af AnsaldoBreda. AnsaldoBredas underleverandør på TCMS software-siden arbejder til nu velvilligt og godt med på de udfordringer, der er i projektet.

Ressourcebehovet er klarlagt og arbejdet med at finde de nødvendige ressourcer pågår. Første skridt er taget med ansættelse af personale, der kan bidrage til, at viden om TCMS programmering kan overføres til DSB.

Videre er aftalens indhold analyseret og det eksakte antal togsæt, der skal anvendes til TCMS test er fastsat. Antallet er under validering ved indhentet af information fra AnsaldoBreda. Disse togsæt vil i givet fald ikke være til rådighed for drift.

7.2. Status på softwarepakkerne

Med aftalen i december 2012 og kravspecifikationer til de ændringer, der ønskes gennemført, er grundlaget etableret for den videre udvikling. Funktionalitetsudvidelserne omfatter følgende:

Pakke 2.1, 2.2.a og 2.2, som primært er driftsforbedringer, IC4 sammenkobling af 4 togsæt, tilpasning til det nye signalsystem ERTMS samt IC2 Porting, dvs. overførsel af forbedringer fra IC4 til IC2.

Internt i DSB er der arbejdet med specifikationer af mere komplekse punkter i Release 2.2, så de bliver klar til videre bearbejdelse af AB. Specifikationerne er blevet sendt til AB.

Indgåelse af aftalen indebærer en øgning i TCMS udviklingsaktiviteter.

Aktiviteter pågår i et TCMS testcenter i Fredericia, hvor 4 togsæt under AnsaldoBredas ledelse gennemgår indledende test

Til de senere dynamiske test er tilladelse fra Trafikstyrelsen modtaget. Dialog med Trafikstyrelsen herom foregår

8. Driftssimulering

8.1. Driftssimulering IC4

Driftssimuleringen er genstartet i januar måned 2013 og pt. er 9 IC4 (4 NT og 5 MPTO) togsæt under driftssimulering. Der er færdigsimuleret 3 togsæt i marts, disse er ombyttet med de 3 TCMS togsæt som frem til nu har været benyttet til TCMS test i Fredericia for at sikre den kontraktuelle forventning.

Det er planlagt, at yderligere 2 togsæt er driftssimuleret i uge 17 og udestående pulje driftssimuleres frem til uge 21.

8.2. Driftssimulering IC2

DSB har 2 IC2 togsæt til driftssimulering. Disse er planlagt til at køre simulering i uge 18.

9. Drift og Vedligehold

9.1. Vedligeholdelse af IC4/IC2

Leverancen af materiel til drift er udfordret i forhold til målet, men der har de seneste måneder været en lille positiv trend i udviklingen af leverancer.

Reservedelssituationen forsinker løbende vedligeholdet og giver togsæt ude af drift. Dette problem vil blive mere udtalt efterhånden som kilometerproduktionen stiger. Dette vil udgøre en flaskehals i fejludbedringerne et stykke tid frem i 2013. Der er løbende dialog om problemstillingen, men hele indkøbssetuppet med identificering og indgåelse af leveranceaftaler med tidligere AnsaldoBreda underleverandører er en omfattende og langsom proces.

● Status på ibrugtagninger

Ibrugtagne togsæt	IC4	IC2
Tidligere år	31	0
2012	32	9
2013		
Jan	3	1
Febr	0	0
Marts	1	0
April	1	0
Akkumuleret	68	10

9.2. Drift IC4

● Indsættelsesplan

I forbindelse med K13 med start 9. december 2012 er IC4 blevet indsat i landsdelstrafikken. DSB arbejder hen imod at indsætte dobbeltkoblede togsæt i landsdelstrafikken med forventet opstart den 19. august 2013, men det kan blive justeret i forhold til den oprindelige indsættelsesplan på baggrund af leverance, regularitet og pålideligheds historik.

Mandag den 29. april genåbnede Limfjordsbroen. Det har været en succes – også for IC4.

● Driftsstabilitet IC4

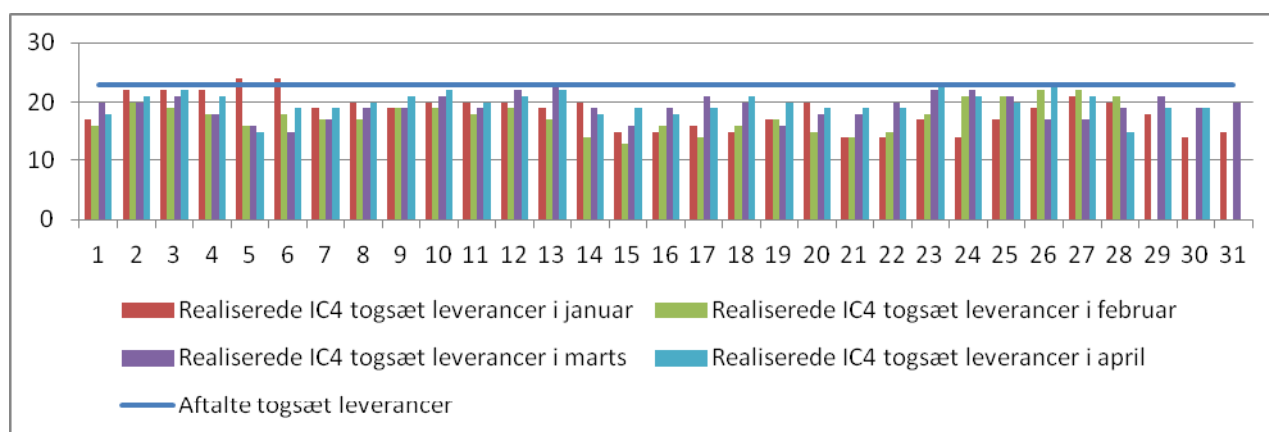
	April	År til dato
Planlagt produktion (km.)	293.724	1.020.244
Faktisk produktion (km.)	230.991	854.211
Rettidighed (pct.)	96,1	95,2
Pålidelighed (pct.)	98,6	96
Km./hændelser	4447	3.350
Km./nedbrud	126.749	40.677
Komfort:		
Klimaanlæg i drift	95,8 pct.	97,2 pct.
Køleskabe i drift	93,8 pct.	94,3 pct.
Kaffemaskiner i drift	80,8 pct.	87,7 pct.
Toiletter i drift	96,5 pct.	97 pct.
Ind/udstigningsdøre i drift	97,6 pct.	98,2 pct.

I april har der kun været 2 nedbrud, hvilket er en meget positiv udvikling.

● Udvikling i rettidighed og pålidelighed

Måltal	Km/pct.	Jul-12	Aug 12	Sept 12	Okt 12	Nov 12	Dec12	Jan 13	Febr 13	Mar 13	Apr 13
Regularitet	92,5	97	97	97	93	93	94	94	97	93	96
Pålidelighed	98,8	97	99	92	91	93	92	96	98	92	98

● Leverancer af IC4 fra december til april



Grafen beskriver leverance af IC4 togsæt kl. 8.00 hver morgen (måltal på 23 togsæt)

9.3. Drift IC2

● Indsættelsesplan

IC2 indsættelsen er opstartet med indsættelse af op til to togsæt i regionaltogssystemet Vejle-Fredericia-Kolding. Fordelen ved dette system er, at det kun kræver to togsæt.

Den 2. april 2013 var det planen at der skulle indsættes yderligere IC2 materiel. Denne indsættelse er udskudt indtil efter sommerferien. Indsættelsen vil ske i nuværende regionaltogssystem mellem Vejle-Fredericia-Kolding samt Vestfyn. Fordelen ved at vælge mindre togsystemer er, at der vil være tale om små isolerede systemer, hvor eventuelle driftsproblemer i opstarten kun vil have begrænsede konsekvenser for andre større togsystemer.

● Driftsstabilitet

	April	År til dato
Planlagt produktion (km.)	115.710	164.490
Faktisk produktion (km.)	9.773	47.202
Rettidighed (pct.)	97,1	96,3
Pålidelighed (pct.)	98,8	98,3
Km./nedbrud	Ingen nedbrud	23.601
Km./hændelser	6.246	3.631
Komfort:		
Klimaanlæg i drift	96,5 pct.	97,8 pct.
Kaffemaskiner i drift	89 pct.	92,2 pct.
Toiletter i drift	89 pct.	86,7 pct.
Ind/udstigningsdøre i drift	98,7 pct.	98 pct.

Den faktiske produktion er langt under den planlagte produktion for perioden. Årsagen hertil er, at der ikke er leveret IC2 materiel siden køreplansskiftet. Derfor er det ikke muligt at indsætte yderligere togsæt i kommerciel drift.

Udviklingen i april er fortsat flot, da det er tredje måned i træk uden nedbrud for IC2.

● Udvikling i rettidighed og pålidelighed

Måltal IC2	Km/pct.	Dec12	Jan 13	Febr 13	Marts13	April13
Regularitet	92,5	96	96	98	93	97
Pålidelighed	98,8	98	98	99	97	98,8

● Leverancer af IC2 fra december til april måned

Grafen beskriver leverance af IC2 togsæt kl. 8.00 hver morgen (måltal på 3 togsæt).

