



Statusrapport for IC4

Status pr. 30. september 2013

Rapportperiode: September 2013

Indhold

1. Program overordnet	3
1.1. Siden sidst	3
1.2. Største udfordringer	4
1.3. Overordnet status IC4 og IC2	4
2. Status leverancer fra AnsaldoBreda	4
2.1. Samarbejde.....	4
2.2. Leverance IC4 MPTO	5
2.3. Leverance IC2	5
2.4. Leverance af NT-materialer	5
3. Fortsat udvikling i DSB-regi	5
3.1. Havarikommissionens rapport og den efterfølgende ibrugtagningstilladelse fra Trafikstyrelsen	5
3.2. Arbejde med Atkins- og DTU-anbefalingerne.....	5
3.3. Projektrapportering	6
3.4. Arbejde med DTU omkring glatte skinner er afsluttet.....	6
3.5. Design IC4	6
3.6. Design IC2	7
3.7. Myndighedsbehandling.....	7
3.8. TCMS IC4	8
4. Produktion	8
4.1. Produktion IC4- opgradering af MPTO togsæt med pakke 2	8
4.2. Produktion IC4 - opgradering af NT togsæt	8
4.3. Produktion IC2 - opgradering med vinterpakken.....	9
5. Driftssimulering	9
5.1. Driftssimulering IC4	9
5.2. Driftssimulering IC2	9
6. Drift og Vedligehold.....	9
6.1. Vedligeholdelse af IC4/IC2.....	9
6.2. Drift IC4	10
6.3. Drift IC2	11

1. Program overordnet

1.1. Siden sidst

- De restriktioner Trafikstyrelsen har meddelt på 140 km/t. i løvfaldsperioden er under afklaring.
- Kontrakt/samarbejdsaftale med Power Pack leverandøren i Italien er underskrevet.

IC4

- Det sidste IC4 togsæt er overdraget til DSB
- AnsaldoBreda har med udgangen af september leveret i alt 82 IC4 togsæt.
- I september har IC4 med passagerer kørt med en gennemsnitlig rettidighed på 90,4 % og en pålidelighed på 92,3 %
- 5 IC4 driftstogsæt er overdraget til AnsaldoBreda for TCMS-udvikling og test
- Afklaring af den endelige og komplette leverance af IC4 med hele dokumentationspakken er opstartet

IC2

- AnsaldoBreda har sendt det sidste IC2-togsæt ud af Italien.
Dermed er der leveret 20 ud af 23 togsæt. 3 udestår til overdragelse til DSB inden udgangen af oktober
- Mandag den 16. september blev passagerkørslen med IC2 genoptaget efter sommerperioden samt efterfølgende sporarbejde.
- IC2 kørte i september med en gennemsnitlig rettidighed på 94,0 % og en pålidelighed på 98,6 %
- 2 IC2 driftstogsæt er overdraget til AnsaldoBreda for TCMS udvikling og test

TCMS

- TCMS opgraderings (pakke 2.1) er afsluttet og overdraget til DSB for myndighedsbehandling.
- Processen "at oplære DSB til TCMS/IDU programmering" pågår tilfredsstillende.

Multipel 3

- Sikkerhedsarbejdet vedr. multipel 3 pågår. Multipel 3 forventes at være klar til kørsel i blandet trafik december 2013

1.2. Største udfordringer

De største udfordringer er aktuelt:

- Sikring af den endelige leverance af togsæt med tilhørende dokumentation og afklaring af uenighedspunkter med AnsaldoBreda
- Frigivelse af et stadig større antal togsæt til TCMS tests. Aftræk forventes udvidet til ca.10 inden for kort tid.
- Der forestår et større testarbejde som følge af Trafikstyrelsens løvfaldsbegrænsning. DSB er i færd med at planlægge og inddrage underleverandører og assessorer
- At indarbejde forbedringer på togsættene således, at driftsstabiliteten stiger som ønsket og planlagt
- At forbedre den daglige leverancesituation
- At få afdækket løsningsrummet omkring støj fra udstødningen.

1.3. Overordnet status IC4 og IC2

DSB havde ved udgangen af september overtaget 82 IC4 - og 20 IC2 togsæt. 14 IC4-togsæt var disponeret til drift fredag den 30. september 2013. For IC2's vedkommende var der ikke disponeret togsæt til drift. De øvrige IC4-togsæt og IC2-togsættene blev anvendt til andre formål, jf. tabellen herunder.

Herunder fremgår status for IC4- og IC2-togsættene fredag den 30. september 2013. Det skal bemærkes, at der er tale om et dynamisk billede, som ændrer sig løbende.

	AB			DSB										
	Kontrakt	Ikke leveret	Afmeldt	Overtaget	Afventer ombygning	Under ombygning	Drifts-simulering	TCMS	Eftersyn ¹	Inspektioner ²	Reparationer ³	Dispo-neret til drift ⁴	Køreplans-behov	
IC4	83	0	1	82	11	6	15	5	5	9	17	14	15	
-NT	14	0	0	14	8	1	5	-	-	-	-	0	-	
-MPTO	69	0	1	68	3	5	10	5	5	9	17	14	-	
IC2	23	3	0	20	5	1	7	2	-	2	3	0	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. I juli er reserven dog 2 togsæt.

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

2. Status leverancer fra AnsaldoBreda

2.1. Samarbejde

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

1. 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.
2. AnsaldoBreda anerkender DSB's kompensationstilgodehavende på 550 mio. kr. for de forsinkede togsæt
3. DSB sikrer aftale om overdragelse af computersoftware mv.
4. Rabataftalen på 500 mio. kr. (hvoraf ca. 200 mio. kr. er udnyttet) forlænges til ultimo september 2013.
5. DSB afgiver ordre på en række vitale reservedele og opgradering af togcomputersoftware (mod sikkerhed)
6. Aftalen afklarer en række væsentlige usikkerheder og stridspunkter

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

Med afregning af det togsæt, der henstår i Libyen, er den officielle reviderede kontraktleverance 82 IC4 togsæt.

2.2. Leverance IC4 MPTO

AnsaldoBreda har i september leveret 2 MPTO-togsæt, så der nu er leveret i alt 82 MPTO-togsæt til DSB. Dermed har AnsaldoBreda tilendebragt den fysiske togleverance til DSB, der jf. aftalen fra december 2012 skulle være leveret senest ultimo september 2013.

2.3. Leverance IC2

AnsaldoBreda har leveret 2 IC2-togsæt i september. Status er, at der i alt er leveret 20 IC2 togsæt til DSB, og at der udestår 3 togsæt, som jf. aftalen fra december 2012 skal være leveret senest ultimo oktober 2013. Alle 3 togsæt er i AnsaldoBreda's besiddelse i Danmark.

2.4. Leverance af NT-materialer

NT-leverancen er en integreret del af aftalen fra december 2012. Her forpligtede AnsaldoBreda 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.

3. Fortsat udvikling i DSB-regi

I forbindelse med forliget med AnsaldoBreda i 2009 har DSB overtaget ansvaret for opgradering af togsættene ud over den med AnsaldoBreda aftalte leveringsstandard. Ud over disse planlagte aktiviteter har DSB arbejdet med en række opgaver affødt af undersøgelsesaktiviteter benævnt "Atkins- og "DTU anbefalingerne". Dertil kommer den nyligt udstedte ibrugtagningstilladelse, hvor nye krav er introduceret. En del af disse input til forbedringer er delvis sammenfaldne og en del af dem har DSB afsluttet.

Derfor har DSB foretaget en selektering af de helt specifikke udestående emner, som alle udspringer af tidligere oplistede aktiviteter og organiseret disse i en håndfuld projekter.

3.1. Havarikommisionens rapport og den efterfølgende ibrugtagningstilladelse fra Trafikstyrelsen

Havarikommisionens rapport af 29. august konkluderer, at toget bremses tilfredsstillende under normale driftsforhold, herunder i glat føre med ned til 5% adhæsion og dermed som oprindeligt specificeret.






Havarikommisionens rapport og den reviderede typegodkendelse for IC4 danner rammen for de fremtidige aktiviteter, som forventes gennemført for at opnå en typegodkendelse for togsættet uden restriktioner. Der rejses fortsat spørgsmål om, hvorvidt IC4 er i stand til at standse under forhold med lav adhæsion. Derfor skal DSB eftervise, at togets bremsesystem på bedst mulig måde kan bringe toget til standsning under disse meget glatte forhold. Det er udtrykt ved, at DSB skal eftervise toget standsningsevne ved at opfylde et nyere normsæt på dette område.

3.2. Arbejde med Atkins- og DTU-anbefalingerne

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. DSB har tidligere rapporteret på disse anbefalinger, ligesom tilsvarende har været gældende for DTU anbefalingerne.

3.3. Projektrapportering

Tidligere rapportering af ovenstående aktiviteter er stoppet og åbne emner er overført til ny rapportering, der sammen med Havarikommissionens rapport og Trafikstyrelsens ibrugtagningstilladelse sikres ved gennemførelse af følgende 5 stk. projekter:

Anbefaling	Status		Handling	Plan
Optimering af koblings-Funktionaliteten. Fast kobling Driftskobling	Åben		EU-udbud, kontrakt, first article, og prototypetest gennemført .Certifikat for brandtest er modtaget.	<ul style="list-style-type: none"> De første 3 prototypetogsæt er opgraderet 1. kvartal 2014: Indbygning færdig (ved 2 togsæt - indbygninger pr. uge)
Opdatering og udvikling af Software funktionalitet	Åben		Pakke 2.1: Test afsluttet. AB har leveret dokumentation til myndighedsgodkendelse. Pakke 2.2 A: Under design og test Pakke 2.2: Under design og test Multipel 4: Under design IC2 porting : Under design og test	Typegodkendelse af Multibel 3 inden årsskiftet Øge antal af togsæt til TCMS test
Typegodkendelse uden restriktioner: Løvfaldsbegrænsning væk Hæve til 180 Km/t Påvise bremseeffekt ved ekstrem lav adhæssion	Åben		Aftale med Assessor etableres Assessor godkendes af TS Planlægning af testaktiviteter Aftale med bremseleverandør Plan-og gennemførelse af tests	Test gennemført maj 2014. .
Vedligeholdelses-optimering 7 døgn inspektion 15.000 km inspektion	Åben		1 udestående punkt vedr 7 døgn inspektionen afprøvning af ny manchete på udstødning er i proces.	Ved accept af ny manchete efter 15.000 km kørsel med 2 togsæt, annulleres krav om 7. døgn inspektion.
Nedbringelse af stationstid Ændring af procedure Optimering af dør-/skydetrin	Åben		Indsats mod forbedring er besluttet: Ændring af måde, hvorpå skydetrin kører. Under sikkerhedsbehandling. En række ændringer er identificeret og under produktionsmodning	Ny

3.4. Arbejde med DTU omkring glatte skinner er afsluttet

Trafikstyrelsen har indgået kontrakt med DTU, der skal udrede begrebet lav adhæssion. Arbejdet er afsluttet og rapport afventes. Banedanmark, DSB og Trafikstyrelsen var repræsenteret i styregruppen og arbejdet gennemføres af DTU.

3.5. 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 design af ændringer samlet i "pakker", hvor hver ændring har rekonfigureret togsættene til et højere niveau.

Herefter sker den videre udvikling af IC4 som enkeltændringer. Disse vil stepvis øge togenes driftsstabilitet med større fleksibilitet og hurtigere gøre det muligt at indføre de ændringer, som efterspørges.

3.5.1. Udvikling af ændringer til IC4

Alle ændringer, der indføres efter, at opgraderingspakke 2 er monteret på de af AnsaldoBreda leverede togsæt, bliver i hovedtræk prioriteret således, at 1. prioritet er sikkerhedsforbedrende tiltag, 2. prioritet er driftsforbedrende ændringer og 3. prioritet er 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.

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 og afsluttende skridt er driftssimulering med 3 koblede togsæt - ansøgningen om dette er drøftet med Trafikstyrelsen, der har krævet yderligere assesment af driftssimuleringen. DSB forventer at kunne køre driftssimuleringen i løbet af oktober måned og forventer fortsat at få indsat konfigurationen med 3 togsæt i blandet trafik inden nytår.

3.6. Design IC2

I lighed med ændringer på IC4 har DSB gennemført 45 ændringer for IC2 togsættene (pakke A), som har haft det primære mål at forbedre driftsstabiliteten i vinterperioden. De er godkendt internt iht. den nye bekendtgørelse 56 om godkendelse af jernbanemateriel.

3.6.1. Udvikling af ændringer til IC2

Som for IC4 har DSB overtaget ansvaret for opgradering af IC2-togsættene ud over den med AnsaldoBreda aftalte leveringsstandard. Dette er frem mod 2012 foregået i en samlet pakke "Pakke A", hvor hver ændring har rekonfigureret togsættene til et højere niveau.

Herefter sker udviklingen af IC2 som enkeltændringer, hvilket stepvis vil øge fleksibilitet og muligheder for ad hoc at indføre ændringer.

3.7. Myndighedsbehandling

På basis af typegodkendelserne, som løbende opdateres, udstedes der for hvert enkelt togsæt en ibrugtagningstilladelse, som frigiver togsættene til kørsel med passagerer i blandet trafik.

I takt med, at DSB udvikler togets funktionalitet, skal der løbende etableres nye processer, der sikrer, 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 for at sikre, at processer gennemføres korrekt og ens hver gang.

Trafikstyrelsen har som nævnt udstedt permanent tilladelse til drift af IC4 den 30. august. Trafikstyrelsen har i deres tilladelse inddraget de anbefalinger, der findes i Havarikommissionens endelige rapport.

3.8. TCMS IC4

3.8.1. Udvikling af pakker

Grundlaget for den videre udvikling af TCMS er skabt gennem aftalen med AnsaldoBreda, og første skridt var ansættelse af personale, der kan bidrage til, at viden om TCMS programmering kan overføres til DSB.

Hen over de kommende år vil specielt opgaven med at overføre viden fra AnsaldoBreda til DSB kræve en indsats for, at DSB kan opnå uafhængighed af AnsaldoBreda. Processen mod at blive uafhængig af AnsaldoBreda er sat i værk, og AnsaldoBredas tilknyttede underleverandører, der udvikler TCMS på vegne af AnsaldoBreda, arbejder velvilligt med den fælles udfordring, det er at oplære de programmører DSB har tilknyttet.

Videre er aftalens indhold analyseret og det eksakte antal togsæt, der skal anvendes til TCMS test, er fastsat. AnsaldoBreda har netop oplyst at de i den nærmeste fremtid skal anvende 10 togsæt til test af TCMS pakker. De togsæt vil, når de anvendes til test, ikke være til rådighed for passagertrafik.

3.8.2. Status på softwarepakkerne

Med aftalen i december 2012 og kravspecifikationer til de ændringer, der ønskes gennemført, er grundlaget for den videre udvikling etableret. 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 TCMS forbedringer fra IC4 softwaren til IC2 softwaren.

AnsaldoBreda/Starts arbejde med pakke 2.1 bevæger sig mod afslutning.

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

Aktiviteter pågår i et TCMS testcenter i Fredericia, hvor 5 IC4 og 1 IC2 togsæt under AnsaldoBredas ledelse gennemgår indledende test.

Til de dynamiske test i Fredericia og Vojens er tilladelse fra Trafikstyrelsen modtaget.

3.8.3. Øvrige

Aftalen af 18. december 2012 beskriver at DSB har ret til at ordre for 20 mill. kr. hardwarekomponenter efter DSB's eget valg. Den ordre er afgivet rettidigt.

4. Produktion

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

Aktuelt er 65 togsæt opgraderet med pakke 2D/2.

I september er 2 togsæt blevet opgraderet med pakke 2.

4.2. Produktion IC4 – opgradering af NT togsæt

I NT-MPTO er alle omløbsdele modtaget fra AnsaldoBreda.

Aktuelt færdiggøres alle MPTO-togsæt leveret fra AnsaldoBreda. Det betyder, at ombygningen af de sidste NT-togsæt vil ske i 2014.

4.3. Produktion IC2 - opgradering med vinterpakken

Aktuelt er 14 togsæt opgraderet med vinterpakken.

I september er 1 togsæt blevet opgraderet med vinterpakke.

5. Driftssimulering

5.1. Driftssimulering IC4

Der er pt. 15 IC4 togsæt i driftssimulering puljen:

- 7 togsæt under driftssimulering
 - 2 togsæt er monteret med ny koblingsløsning, som skal igennem et testforløb, der forventes færdiggjort i november 2013
- 6 togsæt har Trafikstyrelsens tilladelse til driftssimulering. Driftssimulering af disse togsæt er under planlægning

5.2. Driftssimulering IC2

DSB har 7 IC2 togsæt i driftssimuleringspuljen.

Heraf:

- 4 togsæt er under driftssimulering
- 3 togsæt har Trafikstyrelsens tilladelse til driftssimulering. Driftssimulering af disse togsæt er under planlægning

6. Drift og Vedligehold

6.1. Vedligeholdelse af IC4/IC2

Leverancen af materiel til drift har i slutningen af september været ustabil og leverancerne har ikke opfyldt målet. Dette skyldes et meget stort antal togsæt med større fejlfinding og reparationer samt togsæt til større eftersyn. Denne negative udvikling i leverancerne er vendt og stabil i oktober. Der arbejdes fortsat på at kunne effektivisere inspektioner og at sikre en stabil leverance, men der udstår en række testkørsler, før inspektionsintervallerne kan reduceres.

Reservevedelssituationen 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 indkøbsorganisationen med identificering og indgåelse af leveranceaftaler med tidligere AnsaldoBreda underleverandører er en omfattende og langsommelig proces.

Der arbejdes ligeledes med at optimere eftersynsintervaller. Ud fra løbende opfølgning på togsættenes daglige præstationer arbejdes der desuden med forbedringer af delsystemer og enkeltkomponenter på togsættene, så driftsstabiliteten og pålideligheden øges.

6.2. Drift IC4

● Indsættelsesplan

I forbindelse med K13 med start 9. december 2012 er IC4 blevet indsat i landsdelstrafikken. Efter en pause hen over sommer er IC4 blevet genindsat i landsdelstrafikken den 18. august. Den store ændring er, at der nu køres med dobbeltraktion i 4 X-Lyn afgange (8 togsæt) i landstrafikken.

Yderligere indsættelse af IC4 og IC2 materiel i passager trafik vil ske til køreplanen for 2014 (K14), der træder i kraft i december 2013.

● Driftsstabilitet IC4

Herunder ses den foreløbige indsættelse af IC4 i passagerdriften. Tallene er opgjort pr. 10. oktober 2013 og er uden driftsreserven, som i øjeblikket er på 3 togsæt.

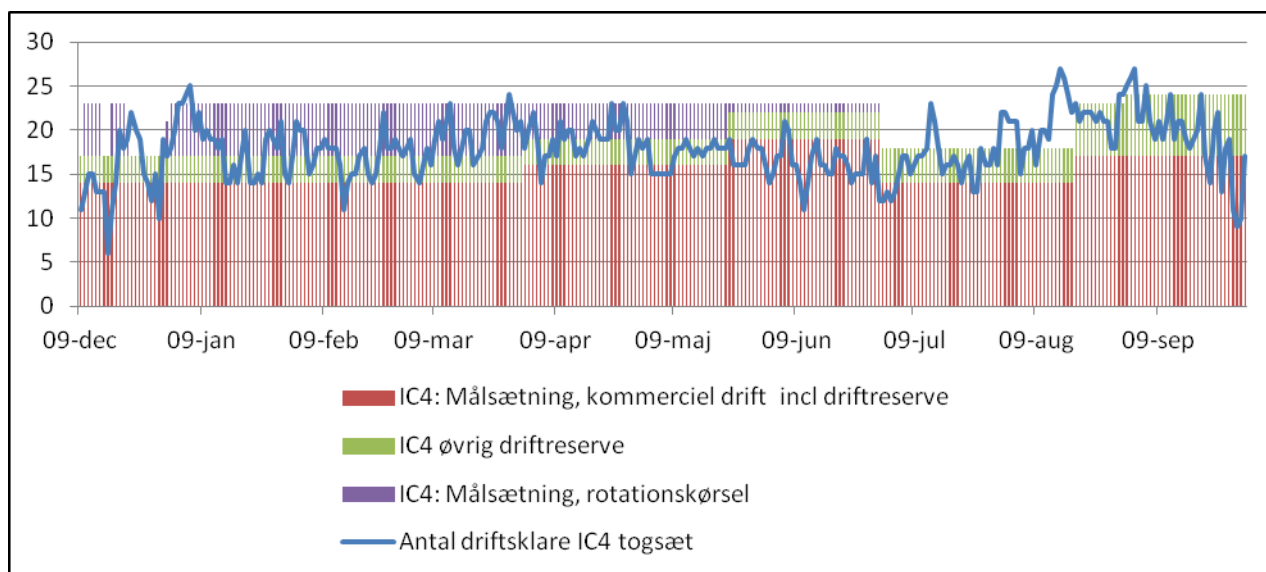
I september måned har der på fredage også været gennemført skolerejser med IC4 materiel fra Kastrup til Århus.

Idriftsættelse IC4			Driftsstabilitet år til dato				
Fase	Fra	Korridor	Antal togsæt	Pålidelighed	Rettidighed	Km. ml. hændelser	Km. ml. nedbrud
0	11. juli 2012	Aarhus-Esbjerg	1	97,7%	95,7%	3.219	57.946
1	13. august 2012	Aarhus-Esbjerg Aalborg-Aarhus	2 2	93,7%	96,1%	4.715	59.728
2	24. september 2012	Aarhus-Esbjerg Aalborg-Aarhus	4 4	98,0%	93,2%	3.394	27.526
3	09. december 2012 (K13)	Aarhus-Esbjerg Aalborg-Aarhus Aarhus-Frederikshavn ¹ København-Aarhus X-lyn	9 1 3 2	96,8%	95,4%	3.745	42.567
4	25. februar 2013	Aarhus-Esbjerg Aalborg-Aarhus Aarhus-Frederikshavn ¹ København-Aarhus X-lyn X-lyn dobbeltraktion (udsat, ej behov)	9 1 3 2 0	96,1%	98,2%	3.148	32.801
5	02. april 2013	Aarhus-Esbjerg Aalborg-Aarhus Aarhus-Frederikshavn København-Aarhus X-lyn	9 1 3 2	95,4%	94,7%	3.469	45.460
6	30. juni 2013	Aarhus-Esbjerg Aalborg-Aarhus Aarhus-Frederikshavn København-Aarhus X-lyn	9 1 3 0	95,4%	94,8%	3.629	48.697
7	18 august 2013	Aarhus-Esbjerg Aalborg-Aarhus Aarhus-Frederikshavn København-Aarhus X-lyn	9 1 3 4	94,2 %	95,2%	4.193	56.709
8	15. December 2013 (K14)	Aarhus-Esbjerg Aalborg-Frederikshavn Sø - Lin (Aalborg nærbane) København-Aarhus X-lyn København - Slagelse	8 3 3 8 1				

Bemærkning:

Alle faser bygger på de tidligere gennemførte, og data i de enkelte faser er opgjort år til dato.

Nedenstående graf viser udviklingen i daglige leverancer af IC4 togsæt til passagerdrift målt kl. 8.00 hver morgen.



6.3. Drift IC2

● Indsættelsesplan

IC2 er indsat i regionaltogssystemet Vejle-Fredericia-Kolding.

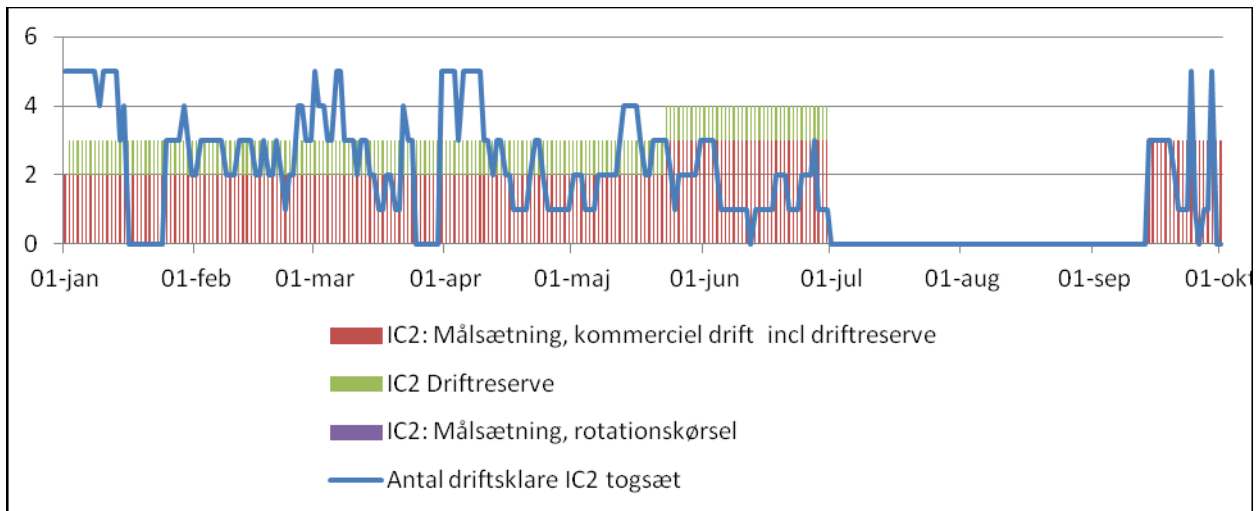
Yderligere IC2 indsættelse (Fase C og D) er udskudt indtil videre, pga. manglende materiel. Indsættelsen vil ske i nuværende regionaltogssystem mellem Vejle-Fredericia-Kolding samt på Vestfyn, ved K14 start d. 15. dec. 2013. Fordelen ved at vælge mindre togssystemer er, at der vil være tale om små isolerede systemer, hvor eventuelle driftsproblemer i opstarten kun vil have begrænsede konsekvenser for andre større togssystemer.

Idriftsættelse IC2			Driftsstabilitet år til dato				
Fase	Fra	Korridor	Togsæt	Pålidelig- hed	Rettidighed	Km. ml. hændelser	Km. ml. nedbrud
A	12. November 2012	Vejle-Fredericia-Kolding	1	96,9%	98,9%	664	1.992
B	09. December 2012 (K13)	Vejle-Fredericia-Kolding	2	98,5%	97,2%	3.126	17.192
C	02. April 2013	Vejle-Fredericia-Kolding	2	98,4%	96,3%	3.849	30.791
D	18. August 2013	Vejle-Fredericia-Kolding	2	98,3%	95,6%	3.936	34.673
E	15. December 2013 (K14)	Vejle-Fredericia-Kolding Odense -Fredericia	2 2				

Bemærkning:

Alle faser bygger på de tidligere gennemførte, og data i de enkelte faser er opgjort år til dato.

Nedenstående graf viser udviklingen i daglige leverancer af IC2 togsæt til passagerdrift målt kl. 8.00 hver morgen.



● Driftsstabilitet IC2

I sommerperioden og frem til den 16. september kørte regionaltogssystemet mellem Vejle og Kolding ikke på grund af sporarbejde.