

Afrapportering på Aftale om trafik for 2007 (efteråret 2010)

banedanmark





Afrapportering på Aftale om
trafik for 2007 (efteråret 2010)

Journalnummer 810049

Banedanmark
Teknisk Økonomisk
Planlægning
Amerika Plads 15
2100 København Ø

Forfatter: tegm
Mail: tegm@bane.dk
Telefon: 8234 0000
Telefon direkte: 82342279

Afrapportering på Aftale om trafik for 2007 (efteråret 2010)

	Indhold	Side
1	Indledning og sammenfatning	4
2	Regularitet	5
3	Afvikling af efterslæb	12
3.1	Spor	13
3.1.1	Sammenligning af prognose og åbningsbalancen	14
3.1.2	Sidespor	15
3.1.3	Sporstoppere	15
3.1.4	Spordele i overkørsler	16
3.2	Broer	16
3.3	Kørestrøm	19
3.4	Tele, it og transmission	20
3.4.1	Telefoni og radio	20
3.4.2	Transmission	20
3.4.3	It hardware	21
3.5	Trafikinformation	21
3.5.1	Tilpassede perronafsnit	24
3.6	Øvrige fag	24
3.6.1	Stærkstrøm	24
3.6.2	Bygninger	25
3.6.3	Vej og Plads	26
3.6.4	Forst	28
4	Vedligeholdelsestilstanden af banen	30
5	Effektivisering i 2010	35
6	Optimering af Banedanmarks organisation i henhold til Aftale om trafik for 2007	37

1 Indledning og sammenfatning

Aftale om trafik for 2007, der blev indgået mellem regeringen (Venstre og Det Konservative Folkeparti), Dansk Folkeparti og Det Radikale Venstre, forudsætter en afvikling af efterslæbet på Banedanmarks jernbanenet i perioden 2007-2014 (eksklusiv signaler). Aftale om trafik for 2007 forudsatte endvidere, at Banedanmarks organisation skulle optimeres, og at der skulle opnås en effektivisering på 2 pct. om året.

Med aftale om En grøn transportpolitik fra 29. januar 2009 blev der truffet politisk beslutning om gennemførelse af Signalprogrammet inden for en ramme på ca. 24 mia. kr. inden udgangen af 2021. Status på Signalprogrammet indgik i afrapporteringen for foråret 2010 og vil i overensstemmelse med aftalen indgå i afrapporteringen i foråret 2011.

Denne afrapportering er en prognose for Banedanmarks efterlevelse af aftalens krav til 2010. Hovedkonklusionen på prognosen er, at Banedanmark kan fastholde forventningen om at afvikle det forudsatte efterslæb i 2014. Derudover bemærkes det, at Banedanmark som forudsat havde afviklet vedligeholdelseefterslæbet ved udgangen af 2009, jf. afrapporteringen fra foråret 2010.

Desuden forventer Banedanmark at opfylde årskravet til kanalregulariteten på 93,9 pct. på fjernbanen. Efter årets første ni måneder ligger kanalregulariteten på fjernbanen således på 94,6 pct. På S-banen ligger kanalregulariteten efter september på 97,3 pct. Det betyder, at der skal leveres en kanalregularitet på min. 98,8 pct. hver måned resten af året, for at årskravet på 97,7 pct. kan nås. Banedanmark arbejder målrettet på at opfylde årskravet på S-banen, men det vil være vanskeligt at nå det, og Banedanmark forventer derfor, at kanalregulariteten på S-banen for 2010 vil ligge lidt under årskravet.

For 2010 forventer Banedanmark at opnå en effektivisering på 3 pct. sammenholdt med de forudsatte 2 pct. Det er fortsat forventningen, at Banedanmark opnår den forudsatte, akkumulerede effektivisering ved udgangen af 2014.

2 Regularitet

I 2010 forventer Banedanmark at opfylde målet for kanalregularitet, der følger af Aftale om trafik for 2007 på fjernbanen men ikke på S-banen.

På fjernbanen forudsættes i 2010 en kanalregularitet på 93,9 pct. I Aftale om trafik for 2007 blev det endvidere som følge af sporets tilstand besluttet, at rejsetiden i en kortere periode kunne hæves, således at der var overensstemmelse mellem den faktiske rejsetid og den i køreplanen oplyste rejsetid. Derfor blev rejsetiden mellem København og Aalborg i forbindelse med det ordinære køreplansskift 2007 forlænget med 10-13 minutter i forhold til køreplanen for 2006, afhængigt af togprodukt og køreretning. Resultatkontraktens krav til kanalregulariteten blev hævet tilsvarende, således at Banedanmark ikke "nemmere" kunne leve op til regularitetskravet fra Aftale om trafik for 2007.

Ved køreplansskiftet til 2009 blev rejsetidstillægget mellem København og Odense fjernet, mens det ved køreplansskiftet i 2010 blev fjernet mellem Odense og Århus. Med køreplanen for 2011 bortfalder rejsetidstillægget på strækningen Århus-Aalborg.

Resultatet januar til september for kanalregulariteten for passagertog på fjernbanen og S-tog i 2010 fremgår af Tabel 1.

Tabel 1: Realiseret kanalregularitet januar - september 2010

	Resultat jan. - sept. 2010	Mål 2010	Mål 2014
Fjernbanen*	94,6 %	93,9 %	94,4 %
S-banen	97,3 %	97,7 %	97,8 %

*) Forlængelsen af køretiden ift. køreplanen i 2006 svarer til en forøgelse af kravet i 2010 på 0,2 procentpoint. Køretiden forudsættes bragt tilbage på 2006-niveau med køreplanen for 2011, hvorfor målet i 2014 ikke korrigeres.

Som det fremgår af tabel 1, ligger resultatet for januar til september for fjernbanen 0,7 procentpoint over målet for 2010. Resultatet er blandt andet en følge af det regularitetsarbejde, Banedanmark, som omtalt i forårets afrapportering, har iværksat i 2010. Dette tværorganisatoriske arbejde har været med til at styrke Banedanmarks opfølgning på hændelser og forebyggelse af forhold, der kan påvirke kanalregulariteten i negativ retning. Banedanmark står desuden i spidsen for den nye rettidighedsorganisation, der siden juni 2010 på tværs af alle jernbanens aktører har igangsat tiltag for, at passagerne på Kyst- og Øresundsbanen får en rettidighed på mindst 90 pct. inden udgangen af 2010 samt at rettidigheden på fjernbanen skal ligge på min. 90 % inden udgangen af 2011.

For S-banen ligger resultatet 0,4 procentpoint under målet for 2010. Det betyder, at Banedanmark på S-banen skal levere en kanalregularitet på min. 98,8 pct. hver måned i perioden oktober - december 2010, for at årskravet kan nås. Banedanmark arbejder målrettet på at opfylde årskravet på S-banen, men det vil være vanskeligt at nå det, og Banedanmark forventer derfor, at kanalregulariteten på S-banen for 2010 vil ligge lidt under årskravet.

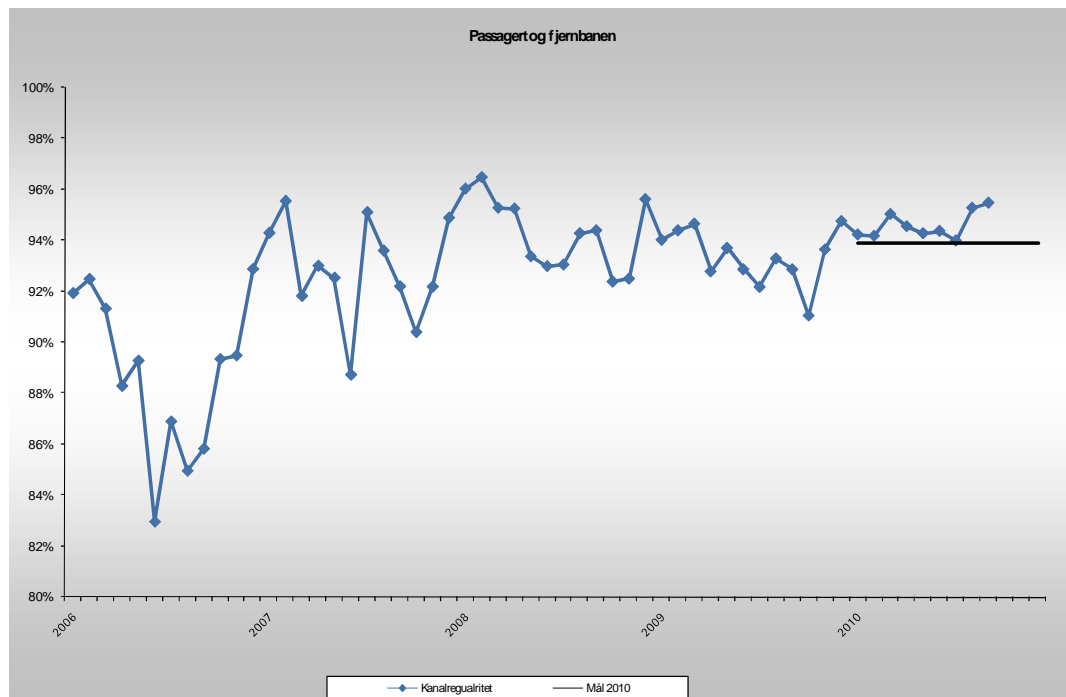
Vinter- og frostvejret, der satte ind ultimo november måned og fortsatte i december, har betydet væsentlige påvirkninger af regulariteten på begge baner, men ovenstående forventninger til årsresultaterne på de to baner fastholdes. Frostvejret har navnlig betydet påvirkninger indenfor signalområdet (i form af sikrings- og fjernstyringsfejl), ligesom der har været tilfælde af skinnefejl (og dermed hastighedsnedsættelser) indenfor sporområdet.

Både på F- og S-banen vil indsatsen med rettidighed fortsætte i 2011, ligesom det vil være et vigtigt strategisk tema for Banedanmark. Et vigtigt element heri er at arbejde med alle de parametre, som bidrager til lav rettidighed og regularitet hos såvel Banedanmark som operatørerne gennem systematiske årssagsanalyser og læringsopsamling. Heri indgår naturligvis såvel vintervejret som de konkrete større hændelser på S-banen i 2010.

Kanalregularitet på fjernbanen

I Figur 1 og Figur 2 illustreres årets regularitetsudvikling for perioden januar – september 2010 sammenlignet med 2006, 2007, 2008 og 2009:

Figur 1: Kanalregularitetsudvikling* januar – september 2010 (sammenlignet med 2006, 2007, 2008 og 2009), fjernbanen.



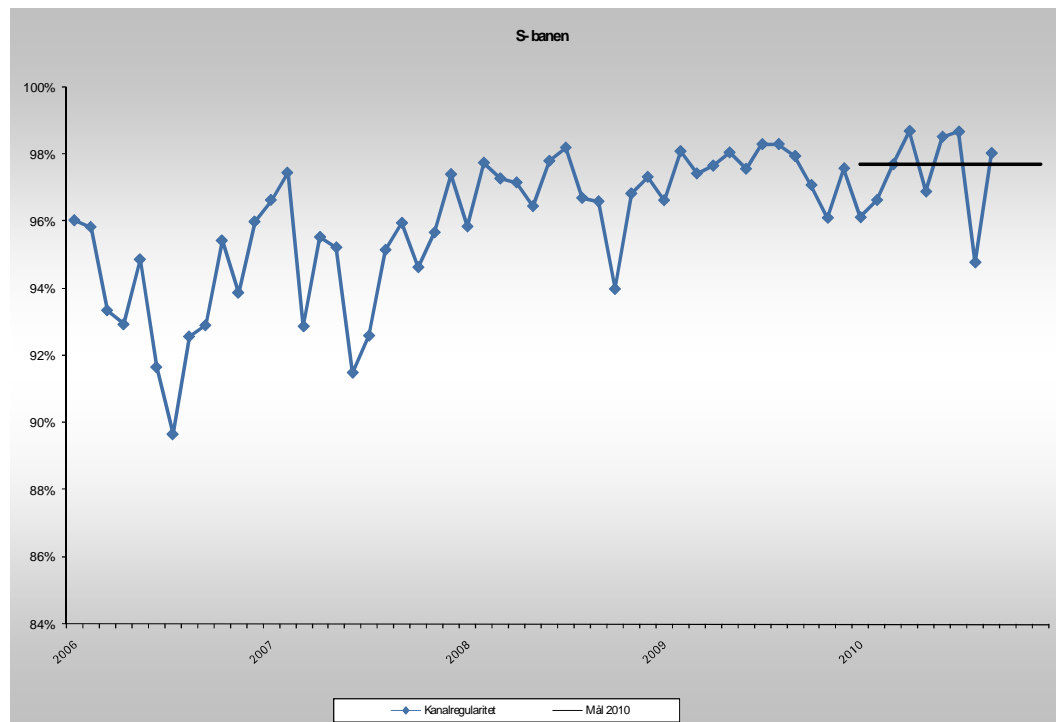
*) Et tog på fjernbanen regnes for rettidigt, hvis forsinkelsen er mindre end 5 minutter. Rettidighedskriteriet på 4:59 er benyttet til omregning af kanalregulariteten for 2006, 2007 og 2008.

Som det fremgår af Figur 1, har Banedanmark indtil nu i 2010 leveret en månedlig kanalregularitet på fjernbanen (passagertog), der ligger over målet på 93,9 pct.

Kanalregularitet på S-banen

Som det fremgår af Figur 2, har Banedanmark i 5 ud af 9 måneder leveret en månedlig kanalregularitet på S-banen, der ligger på niveau med eller over målsætningen på 97,7 pct.

Figur 2: Kanalregularitetsudvikling* januar – september 2010 (sammenlignet med 2006, 2007, 2008 og 2009)



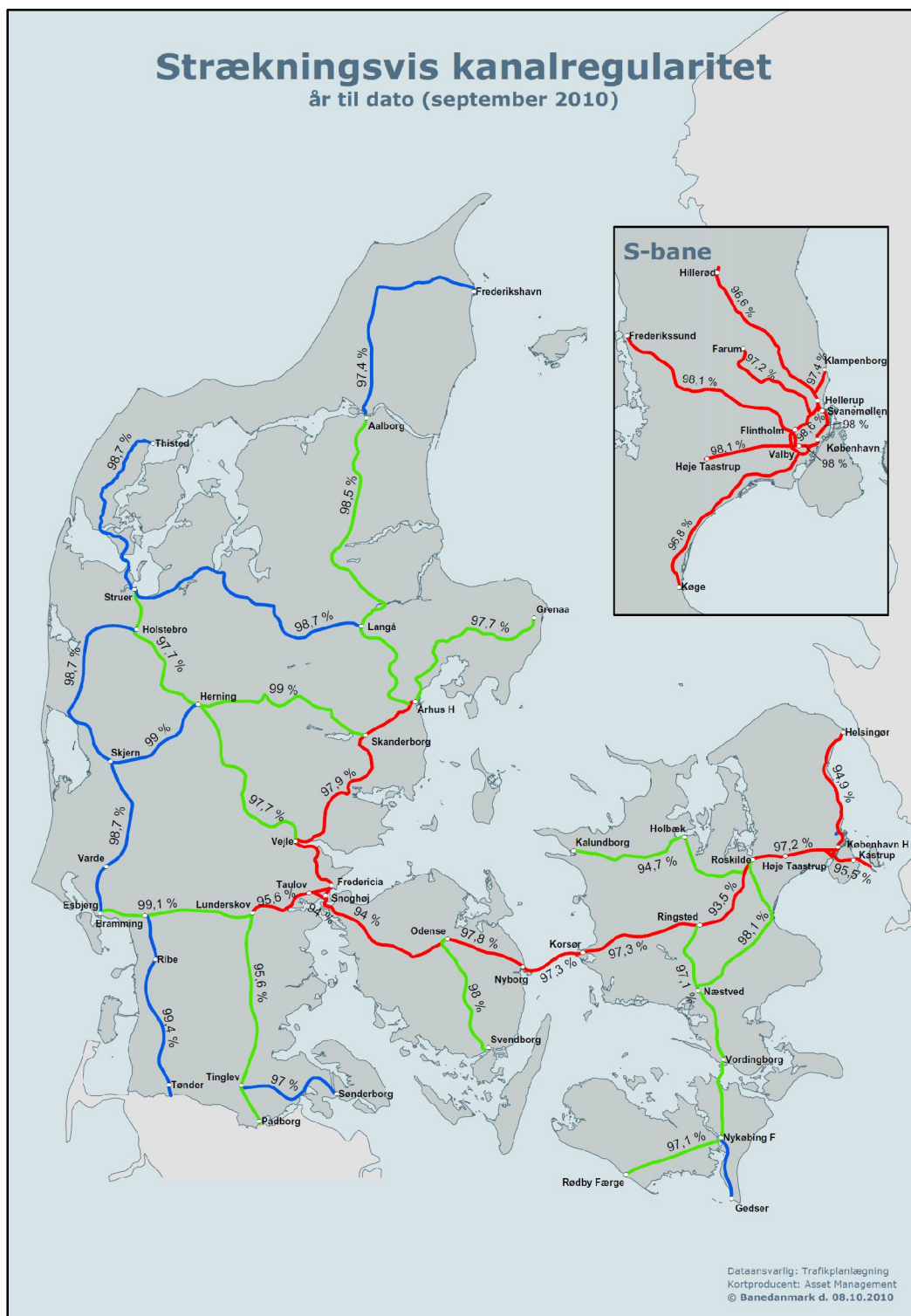
*) Et tog på S-banen regnes for rettidigt, hvis forsinkelsen er mindre end 2½ min.

Kanalregulariteten på S-banen er primært blevet påvirket af den hårde vinter i årets første måneder, mens påvirkningerne i maj og august især kan henføres til sporprojekterne 6. hovedspor, som finder sted ved Hovedbanegården og sporombygningen på Nordbanen (strækningen Svanemøllen-Hillerød). I relation til Nordbanen har der endvidere været en omfattende køreledningshændelse, som har påvirket trafikken.

Strækningsvis kanalregularitet

Nedenfor illustreres den strækningsvise kanalregularitet for perioden januar – september 2010 for hhv. fjernbanen og S-banen. For fjernbanens vedkommende er strækningerne fordelt på røde, grønne og blå strækninger. Det bemærkes, at der ikke direkte kan sammenlignes med den overordnede kanalregularitet, idet strækningerne har forskellig vægt i opgørelsen af den samlede regularitet alt efter trafikintensiteten på strækningen.

Figur 2: Strækingsvis kanalregularitet januar – september 2010



På fjernbanen har der kun været udfordringer med kanalregulariteten på strækningen Roskilde-Ringsted, der har været påvirket af etablering af overhalingsspor i Ringsted (KØR-projektet) samt hastighedsnedsættelser. De fornyelsesarbejder, der var årsag til hastighedsnedsættelserne, er nu afsluttet.

Den samlede kanalregularitet på strækningen København - Århus ligger på 96,8 pct.

På S-banen er alle strækninger generelt blevet påvirket af en del fjernstyringsnedbrud. Disse har især været udslagsgivende i de fire måneder, hvor kanalregulariteten lå under målsætningen. Desuden har følgende strækninger bidraget negativt til den overordnede kanalregularitet på grund af følgende forhold:

1. Det centrale afsnit (strækningen Valby/Skelbæk - Svanemøllen) er blevet påvirket af en del større sikringsfejl, som nu er udbedret. Derudover har etableringen af 6. hovedspor påvirket trafikken.
2. Nordbanen (strækningen Svanemøllen - Hillerød) er blevet påvirket af dels de ovennævnte køreledningsnedbrud i august, og dels en kortvarig forsinkelse af genåbningen af strækningen Svanemøllen - Lyngby efter sporombygningen.
3. Strækningerne Valby/Skelbæk i retning mod Høje Taastrup, Frederikssund og Køge er alle blevet påvirket som følge af projektet vedrørende etablering af 6. hovedspor.

Irregularitetens fordeling i 2010

De følgende tabeller viser irregularitetens fordeling i perioden januar - september 2010. Bemærk at summen af kanalregulariteten og irregularitetsbidragene i procent er lig med 100 pct. på henholdsvis fjern- og S-banen.

Tabel 2: Irregularitet, fjernbanen januar - september 2010.

Fjernbane	Irregularitetsprocent
Irregularitetsprocent spor	1,5 %
Irregularitetsprocent signalområdet	2,3 %
Irregularitetsprocent øvrige områder*	1,6 %
I alt	5,4 %

*) Irregularitet som følge af kørestrømsfejl, gensidige operatørpåvirkninger, disponeringsfejl mv. Irregularitetsprocenten som følge af gensidige operatørpåvirkninger udgør 0,8 pct.

Tabel 3: Irregularitet, S-banen januar – september 2010.

S-bane	Irregularitetsprocent
Irregularitetsprocent spor	0,8 %
Irregularitetsprocent signalområdet	1,5 %
Irregularitetsprocent øvrige områder	0,4 %
I alt	2,7 %

Tabel 4: Irregularitet fjern- og S-banen fra signalområdet januar – september 2010.

	Realiseret jan. – sept. 2010	Niveauet for første halvår 2006. Grundlaget for Aftale om trafik for 2007.*
Irregularitetsprocent signalområdet for fjernbanen	2,3 %	2,9 %
Irregularitetsprocent signalområdet for S-banen	1,5 %	1,7 %

*) Målet i Aftale om trafik for 2007 er et samlet mål for både S- og Fjernbane

I perioden januar – september 2010 var irregulariteten fra signaler på et lavere niveau end niveauet i første halvår af 2006, som dannede udgangspunkt for Aftale om trafik for 2007. Banedanmark fokuserer målrettet på vedligeholdelse, fejlretning og genopretning af trafikken for at overholde aftalens mål for mængden af fejl på de gamle signalanlæg og fejlenes påvirkning af trafikken.

En stor del af Banedanmarks signalanlæg har imidlertid fortsat en meget høj gennemsnitsalder, hvorfor anlæggenes tilstandsudvikling bliver vanskeligere at forudse, efterhånden som anlæggenes alder stiger. Der kan derfor komme større nedbrud, indtil Banedanmarks signalanlæg er udskiftet. Således skal ovenstående, positive udvikling tolkes varsomt, idet enkelte større hændelser kan forrykke det samlede billede. Det er fortsat Banedanmarks vurdering, at niveauet fra 2006 kan fastholdes i de kommende år.

3 Afvikling af efterslæb

I dette afsnit redegøres for afviklingen af efterslæbet fordelt på fagområder. Den overordnede konklusion er, at afviklingen af efterslæbet forløber som forudsat.

I Tabel 5 ses en oversigt over det forudsatte forbrug på fornyelse og vedligeholdelse i aftaleperioden sammenholdt med dels det realiserede forbrug i perioden 2007-2009 og dels det forventede forbrug i resten af aftaleperioden.

Tabel 5: Forbrug og prognose 2007-2014*

Mio. kr.	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2007 – 2014**
Forudsat i Aftale om trafik for 2007	2.172	2.794	2.937	2.711	2.739	2.674	2.530	2.465	21.023
Realiseret/prognose	2.281	2.894	2.925	2.725	2.740	2.676	2.432	2.350	21.023
Merforbrug	109	100	-12	14	1	2	-98	-115	0

*) Tabellen inkluderer realiseret forbrug 2007-2009 (løbende priser) samt forventet/forudsat forbrug 2010-2014 (2010-priser) i Aftale om trafik for 2007 inklusive årlig justering af Finansloven, herunder tillægsbevillinger for § 28.63.05 til fornyelse og vedligeholdelse af jernbanenettet.

***) Afvigelser af sum i denne og øvrige tabeller skyldes afrundinger.

I de følgende afsnit redegøres for udviklingen inden for de forskellige fagområder.

3.1 Spor

Samlet set forventer Banedanmark at afvikle efterslæbet på sporfornyelse som forudsat i Aftale om Trafik for 2007.

I 2010 forventer Banedanmark at afvikle 14 pct. af efterslæbet på sporfornyelse mod forudsat 10 pct., jfr. Tabel 6. Den øgede aktivitet skyldes udvidelser på to af de store sporombygningsprojekter, som Banedanmark har udført på Sønderborgbanen og på strækningen Herning-Holstebro.

Prognosen for 2010-2013 er baseret på Banedanmarks fornyelsesplan.

Tabel 6: Fordeling af sporarbejder. Vægtet metode

Pct.	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	I alt
Forudsat	8 %	13 %	14 %	10 %	13 %	15 %	14 %	12 %	100 %
Realiseret/ Prognose*	12 %	18 %	9 %	14 %	13 %	10 %	9 %	14 %	100 %
Meraktivitet	4 %	5 %	-5 %	4 %	0 %	-5 %	-5 %	2 %	0 %

*) Banedanmark er i færd med en detailgennemgang af sporaktiviteterne. En opdateret efterslæbsopgørelse, der inkluderer en række mindre sporarbejder, vil fremgå af forårets afrapportering 2011

På sporområdet forventer Banedanmark i 2010 et merforbrug i forhold til det forudsatte. Dette forventes dog modsvaret af et mindreforbrug senere i aftaleperioden, hvorfor det samlede forbrug forventes holdt inden for den forudsatte økonomiske ramme.

Tabel 7: Sporområdets forventede/forudsatte fornyelse i Aftale om trafik for 2007

Mio. kr.	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	I alt
Forudsat i Aftale om trafik for 2007*	833	1.039	1.062	936	933	856	782	782	7.223
Realiseret/Prognose**	888	1.282	1.103	1.171	941	720	559	559	7.223
Merforbrug	55	243	41	235	8	-136	-223	-223	0

*) I bevillingstabellerne for de enkelte fag er der i det forudsatte indregnet de justeringer af fagfordelingen, der skal til for at understøtte en række tiltag af planlægnings- og aktivitetsmæssig karakter, der optimerer Banedanmarks udnyttelse af de til rådighed stående midler.

***) Tabellen inkluderer realiseret forbrug 2007-2009 (løbende priser) samt forventet/forudsat forbrug 2010-2014 (i 2010-priser)

3.1.1 Sammenligning af prognose og åbningsbalancen

Sporfornyelsen forventes samlet set at gå op med det forudsatte aktivitetsniveau. På den ene side udføres flere aktiviteter på de baner, der er prioriteret til sporombygning. Denne udvikling modsvares af, at Banedanmark som nævnt i afrapporteringen fra foråret 2009 kan udskyde sporfornyelse på andre strækninger, der indgik i Aftale om trafik for 2007. Analyser af den faktiske tilstand på en række strækninger afdækkede således en længere levetid end tidligere antaget.

Tabel 8: Prognose for sporfornyelse i 2010 i forhold til det forudsatte

Omfang, vægtede km	Prognose2010*	Åbningsbalance	Meraktivitet i %
Svanemøllen-Hillerød	52	50	4 %
Roskilde-Holbæk	12	16	-25 %
Sønderborgbanen	62	14	343 %
Herning-Holstebro	90	29	210 %
I alt	216	109	98 %

*) Opgjort ved den vægtede metode

Tabel 8 viser prognosen for sporombygningerne i 2010 set i forhold til det, som Sporanalysemodellen oprindeligt anviste af aktiviteter. Idet der knytter sig stor usikkerhed til Sporanalysemodellens opgørelser på strækningsniveau, er det ikke i sig selv overraskende, at der er afvigelser mellem det forventede og det faktiske aktivitetsniveau. Reduktionen af sporombygningsprojektet Roskilde-Holbæk i forhold til det forudsatte i Sporanalysemodellen, skyldes, at der er tale om et relativt mindre fornyelsesprojekt, hvor selv små afvigelser giver større procentvise udsving.

Det fremgår også af Tabel 8, at sporombygningsprojekterne Sønderborgbanen og Herning-Holstebro er udvidet i forhold til det forudsatte i Aftale om Trafik for 2007.

På Sønderborgbanen skyldes udvidelsen primært, at skinnerne har haft et større slid. Derfor har Banedanmark ikke som forudsat i Sporanalysemodellen kunnet genanvende skinnerne. Hvor sporombygningen på Sønderborgbanen i sporanalysemodellen primært er et svelleudvekslingsprojekt, har projektet i praksis også måttet omfatte fornyelse af skinnerne.

På strækningen Herning-Holstebro blev der forud for projekteringen af sporombygningen målt ultralydsfejl i skinnerne i en sådan

udstrækning, at omkostningen til vedligeholdelse ville overstige den alternative omkostning til at forny skinnerne i forbindelse med svelleudvekslingen.

Derudover har sporombygningen af begge baner indeholdt mere ballastrensning end generelt forudsat i Aftale om trafik for 2007. Forud for projektudførelsen har målinger af ballastens kvalitet således afdækket en ringere tilstand end forudsat. I projektet Herning-Holstebro var der ifølge Sporanalysemodellen forudsat ballastrensning på 10 pct. af strækningen, mens det har vist sig nødvendigt at udføre 100 pct. ballastrensning. På Sønderborgbanen forudsatte Sporanalysemodellen, at der ikke skulle gennemføres ballastrensning, men ballastens tilstand har nødvendiggjort ballastrensning af 65 pct. af strækningen.

3.1.2 Sidespor

Banedanmark udarbejdede i 2009 i samarbejde med Trafikstyrelsen en oversigt over, hvilke sidespor, der forventes at være åbne i 2014. Oversigten viser, at der samlet set forventes at være ca. 274 km åbne sidespor i 2014. I perioden frem til 2014 kan der opstå nye trafikale behov, eller det trafikale behov kan ændre sig, hvilket kan få indflydelse på konkrete sidespor indeholdt i den foreliggende oversigt. Men forventningen er, at der alt andet lige vil være ca. 274 km åbne sidespor i 2014.

Behovet for åbne sidespor er således ca. dobbelt så stort som anslået forud for Aftale om trafik for 2007. Vurderingen er dog, at de sidespor, som forventes åbne i 2014, kan fornyes og vedligeholdes indenfor bevillingen til fornyelse og vedligeholdelse af sidespor, som blev afsat med Aftale om trafik for 2007.

Banedanmark har i Netredegørelsen for 2011 varslet, hvilke sidespor, der ikke er efterspurgt, og som Banedanmark derfor planlægger at lukke efter den toårige hvileperiode, som er en del af den gældende procedure.

3.1.3 Sporstoppere

Det er forudsat i Aftale om trafik for 2007, at alle Banedanmarks sporstoppere inden fem år skal opfylde den ny banenorm for sporstoppere. Banedanmark har i 2010 igangsat en screening af alle resterende sporstoppere med henblik på at tilrettelægge nødvendig fornyelse i forhold til den kommende norm. Banedanmark er i tæt dialog med Trafikstyrelsen om endelig godkendelse af den ny norm.

3.1.4 Spordele i overkørsler

Det er forudsat, at der i perioden 2007-2014 fornyes ca. 235 spordele i overkørsler.

Banedanmark fornyer primært spordele i overkørsler i forbindelse med de store sporombygningsprojekter. Det har vist sig, at der herved opnås de laveste priser. Samtidig reducerer denne tilgang de trafikale gener.

Herudover har Banedanmark igangsat fornyelse af overkørsler på de strækninger, hvor sporenes generelle tilstand ikke fordrer en sporombygning, men hvor tilstanden i de enkelte overkørsler skal fornyes. I perioden 2007-2009 fornyede Banedanmark 24 spordele i overkørsler. I 2010 forventer Banedanmark at forny 51 spordele i overkørsler, bl.a. på Sønderborgbanen og strækningen Herning-Holstebro. Prognosen for udgangen af 2010 er således samlet 75 spordele i overkørsler.

3.2 Broer

Afviklingen af efterslæbet forløber samlet set som forudsat. Banedanmark forventer således fortsat at opfylde forudsætningerne på broområdet i Aftale om trafik for 2007.

I lighed med afrapporteringens øvrige tabeller, der opgør udviklingen i efterslæbet, skal kolonnerne i Tabel 9 læses således:

- "Efterslæb primo 2010" viser det prisopregnede aktivitetsbaserede efterslæb pr. ultimo 2009 som opgjort i forårets afrapportering 20091.
- "Korrektion" viser eventuelle korrektioner til opgørelsen i forårets afrapportering 2010
- "Nyt efterslæb" viser efterslæb, der forventes konstateret i 2010.
- "Afviklet efterslæb" viser det forventede nedbragte efterslæb i 2010.
- "Efterslæb primo 2011" er den forventede status på efterslæbet ultimo 2010.
- "Efterslæb 2011 i forhold til efterslæbet primo 2007.

1 For fagene Vej og Plads, Forst og de mindre anlægselementer under Broer, hvor der ikke foreligger vidensgrundlag for opgørelse af efterslæb ud fra levetidsmodeller, opgøres efterslæbsudviklingen på grundlag af forbruget opgjort i årets priser.

Tabel 9: Efterslæbsprognose broer (vedligehold & fornyelse), mio. kr.

Komponent (Mio. kr., PL09)	Efterslæb primo 2010	Korrektion	Nyt efterslæb	Afviklet efterslæb	Efterslæb primo 2011	Efterslæb 2011 ift. efterslæb primo 2007
Broer	1.795	0	0	219	1.576	61%

Tabel 10: Efterslæbsprognose på broområdet øvrige anlægslementer (vedligehold & fornyelse), mio. kr.

Komponent-gruppe (Mio. kr., PL10)	Efterslæb primo 2010	Korrektion	Nyt efterslæb	Afviklet efterslæb	Efterslæb primo 2011	Efterslæb 2011 ift. efterslæb primo 2007
Autoværn	44	0	0	0	44	84%
Støjskærme	18	0	0	0	18	100%
Kabelrender	18	0	0	3	15	63%
Støttemure og spunsvægge	91	0	0	1	89	93%
Stenkister	37	0	0	2	35	78%
I alt	208	0	0	6	202	86%

Tabel 11: Efterslæbsprognose på broområdet, mængder (stk.)

Komponent-gruppe	Efterslæb primo 2010	Korrektion	Nyt efterslæb	Afviklet efterslæb	Efterslæb primo 2011
Broer	404	0	0	108	296
Autoværn – antal broer	77	0	0	0	77
Støjskærme – km*	-	-	-	-	-
Kabelrender – km	21	0	0	4	17
Støttemure og spunsvægge**	-	-	-	2	-
Stenkister	455	0	0	7	448

*) Antallet af støjskærme, der skal vedligeholdes frem til udgangen af 2014, kan ikke angives med nøjagtighed, idet de prioriteres løbende.

***) Antallet af støttemure og spunsvægge, der skal vedligeholdes frem til udgangen af 2014, kan ikke angives med nøjagtighed, idet de prioriteres løbende.

Den gennemsnitlige tilstandskarakter for de 6 store og 1696 mindre broer, Banedanmark forvalter, er forbedret. Tilstandskarakteren opgøres på en skala fra 0 til 5, hvor 0 er bedst. Medio 2010 er den gennemsnitlige tilstandskarakter opgjort til 1,39. Der er fra

2009 sket en udvikling fra en gennemsnitlig tilstandskarakter på 1,41.

Tabel 12: Broområdets forventede/forudsatte fornyelse og vedligeholdelse i Aftale om trafik for 2007

Mio. kr.	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	I alt
Forudsat i Aftale om trafik for 2007*	103	227	377	390	368	412	406	363	2.646
Realiseret/prognose	113	216	300	385	298	365	394	352	2.423
Merforbrug	10	-11	-77	-5	-70	-47	-12	-11	-223**

*) Bevillingen til stenkister, der udføres af Forst, er overført til bevillingstabellen for Forst, idet denne aktivitet i Banedanmarks årsregnskab også konteres under Forst

***) Der forventes et akkumuleret mindreforbrug på vedligehold af broer, uden at dette vil påvirke den forudsatte tilstand på broerne. Disse midler anvendes inden for den samlede ramme til vedligehold (jfr. Aftale om trafik for 2007 (efteråret 2010) Afvikling af efterslæb)

3.3 Kørestrøm

Banedanmark forventer at afvikle efterslæbet på kørestrøm som forudsat.

Tabel 13: Efterslæbsprognose på kørestrømsområdet, mio. kr.

Komponentgruppe (Mio. kr., PL10)	Efterslæb primo 2010	Korrektion	Nyt efterslæb	Afviklet efterslæb	Efterslæb primo 2011	Efterslæb 2011 ift. efterslæb primo 2007
Omformerstationer	14	-9*	2	0	7	56%
Fordelingsstationer	1	0	1	1	1	70%
Kørestrøm S-bane	81	-8**	0	46	27	30%
Kørestrøm F-bane	0	0	0	0	0	0%
Øvrige anlæg	0	0	0	0	0	0%
I alt	96	-17	3	47	35	33%

*) Som følge af tilstandsvurdering er levetiden revurderet og efterslæbet på omformerstationer hermed reduceret med 9 mio. kr.

**) Det er vurderet økonomisk-teknisk optimalt at levetidsforlænge en række kørestrømskomponenter på S-banen. Denne levetidsforlængelse betyder, at efterslæbet nedskrives med 8 mio. kr. Levetidsforlængelsen forventes ikke at få konsekvenser for regulariteten på S-banen.

I forbindelse med Aftale om trafik for 2007 blev efterslæbet på kørestrømsområdet opgjort ved hjælp af en levetidsmodel. Tilstanden på kørestrømsanlæggene er blevet revideret i foråret 2010 og samtlige komponenter er blevet gennemgået på et mere detaljeret niveau. Hvor tilstanden har været en anden end oprindelig forudsat, er restlevetiden i levetidsmodellen justeret tilsvarende. Som det fremgår ovenfor, har dette samlet set medført, at efterslæbet på kørestrømsområdet nedskrives med 17 mio. kr.

Tabel 14: Kørestrømsområdets forventede/forudsatte fornyelse i Aftale om trafik for 2007

Mio. kr.	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	I alt
Forudsat i Aftale om trafik for 2007*	10	44	13	12	20	18	18	17	151
Realiseret/prognose	8	23	15	18	12	22	27	26	151
Merforbrug	-2	-21	2	6	-8	5	9	9	0

3.4 Tele, it og transmission

3.4.1 Telefoni og radio

Banedanmark udbød i 2009 det ny togradsystem, som er baseret på den europæiske standard GSM-R. De nye togradsystemer vil erstatte de analoge togradsystemer med digitale systemer. Der er i juni 2010 indgået kontrakt på dels implementeringen af selve GSM-R-radiosystemet på både S-banen og fjernbanen, dels etablering og ombygning af de master, som antennerne til det nye radiosystem skal fastgøres i.

På baggrund af de indgåede kontrakter forventer Banedanmark, at udgiften til drift og vedligehold af det nye system vil være højere end oprindelig forudsat. Denne merudgift vil frem til 2014 blive afholdt inden for Banedanmarks ramme til fornyelse og vedligehold.

Det bemærkes, at GSM-R-projektet er en vigtig forudsætning for Banedanmarks landsdækkende udskiftning af signalsystemerne, hvor fremtidens signalsystem, ERTMS, benytter GSM-R-radio til datakommunikation mellem tog og sikringsanlæg.

GSM-R-systemet forventes klar til ibrugtagning ved udgangen af 2012.

3.4.2 Transmission

Tabel 15: Efterslæbsprognose på transmission

Komponent-gruppe (Mio. kr., PL10)	Efterslæb primo 2010	Korrektion	Nyt efterslæb	Afviklet efterslæb	Efterslæb primo 2011	Efterslæb 2011 ift. efterslæb primo 2007
Kabler	0	0	0	0	0	-
PCM	30	0	2	4	28	90 %
Datanet	17	0	5	5	17	90 %
Øvrige aktiver	2	0	0	0	2	100 %
I alt	49	0	7	9	47	90 %

Banedanmark forventer som forudsat, at efterslæbet på transmission vil være afviklet i 2014.

I 2010 udfører IT & Tele etablering af transmission og datanet på blå og grønne baner, hvilket er en forudsætning for indhentningen af efterslæb på trafikinformationsudstyret, jf. afsnit 3.5.

Tabel 16: Transmissions forventede/forudsatte fornyelse i Aftale om trafik for 2007.

Mio. kr.	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	I alt
Forudsat i Aftale om trafik for 2007	17	24	26	77	18	43	12	17	234
Realiseret/prognose	17	22	52	36	18	43	19	27	234
Merforbrug	0	-2	26	-41	0	0	7	10	0

3.4.3 It hardware

I Aftale om trafik for 2007 blev det forudsat, at efterslæbet på IT hardware var indhentet inden udgangen af 2009, idet Banedanmark udskifter al hardware, der er ældre end tre år.

Ved udgangen af 2009 udestod imidlertid et mindre restefterslæb. Banedanmark har i første kvartal 2010 udskiftet det resterende IT udstyr i efterslæb. Fra 2010 og fremefter kommer Banedanmark ind i en cyklus, hvor IT udstyr løbende udskiftes, inden det bliver ældre end 3 år. Fra afrapporteringen efteråret 2011 vil der derfor ikke længere indgå en opfølgning på IT hardware.

Tabel 17: Efterslæb på IT Hardware [Mio. kr. PL10]

Efterslæb primo 2010	1
Efterslæb primo 2011	0
Resterende efterslæb	0 %

3.5 Trafikinformation

Med Aftale om trafik for 2007 blev det besluttet, at efterslæbet på trafikinformationsudstyret (skærme, ure og højttalere) på de røde baner afvikles. Med Finansloven for 2008 blev det besluttet, at efterslæb på trafikinformationsudstyret på alle baner afvikles inden udgangen af 2010, hvorfor der blev bevilget yderligere 92 mio. kr. (PL08).

Af hensyn til sammenligning med tidligere afrapporteringer er opgørelsen delt, så resultater og målsætninger fremgår eksplicit for de to aftaler på trafikinformationsområdet.

I 2010 forventer Banedanmark at leve op til kravet om, at maksimalt 13.640 passagerer, svarende til 38 pct., dagligt oplever mangelfuld trafikinformation som følge af fejl i nedslidte anlæg

Udover afvikling af efterslæb omfatter Aftale om trafik for 2007 på trafikinformationsområdet visse moderniseringer, herunder følgende projekter:

- Opgradering af højttalerbetjeningssystemet (ca. 200 stationer): Projektet forventes afsluttet i 2011.
- Udvidelse af antal handicapskærme (29 stationer): Oprindeligt havde Banedanmark planlagt et projekt til gennemførelse i 2010. Imidlertid er den teknologi, som var forudsat anvendt, blevet forældet. Forligskredsen har på den baggrund godkendt en alternativ løsning, hvor det er muligt for brugeren at få oplæst ankomster og afgangene ved hjælp af en almindelig telefon eller mobiltelefon. Hermed er det muligt med en landsdækkende løsning, som inkluderer alle fjern- og regionaltog. Finansieringen af løsningen kan afholdes inden for den afsatte bevilling.

Afviklingen af efterslæbet på Trafikinformation målt i økonomi fremgår af Tabel 18, Tabel 19 og Tabel 20, idet udviklingen er opgjort særskilt for 1) røde, 2) grønne og blå baner samt 3) samlet for alle banetyper. Tilsvarende findes i Tabel 21, Tabel 22 og Tabel 23 en efterslæbsopgørelse i mængder.

Med Finansloven for 2008 blev det forudsat, at efterslæbet på trafikinformation afvikles medio 2010. Det er imidlertid først ved udgangen af 2010, at den fulde implementering af det nye trafikinformationsudstyr er på plads.

Tabel 18: Efterslæbsprognose på trafikinformation, mio. kr. (røde strækninger)

Komponent-gruppe [Mio. kr. PL10]	Efterslæb primo 2010	Korrektion	Nyt efterslæb	Afviklet efterslæb	Efterslæb primo 2011	Efterslæb primo 2011 ift. efterslæb 2007
TV-monitorer	31	0	0	31	0	0%
Højttalere	4	0	0	4	0	0%
Øvr.komponenter	11	0	0	11	0	0%
I alt	47	0	0	47	0	0%

Tabel 19: Efterslæbsprognose på trafikinformation, mio. kr. (grønne og blå strækninger bevilget med FL08).

Komponent-gruppe [Mio. kr. PL10]	Efterslæb primo 2010	Korrektion	Nyt efterslæb	Afviklet Efterslæb	Efterslæb primo 2011	Efterslæb primo 2011 ift. efterslæb 2007
TV-monitorer	16	0	0	16	0	0%
Højttalere	5	0	0	5	0	0%
Øvr. komponenter	14	0	0	14	0	0%
I alt	35	0	0	35	0	0%

Tabel 20: Efterslæbsprognose på trafikinformation, mio. kr. (alle strækninger)

Komponent-gruppe [Mio. kr. PL10]	Efterslæb primo 2010	Korrektion	Nyt efterslæb	Afviklet efterslæb	Efterslæb primo 2011	Efterslæb primo 2011 ift. efterslæb 2007
TV-monitorer	47	0	0	47	0	0%
Højttalere	9	0	0	9	0	0%
Øvr. komponenter	26	0	0	26	0	0%
I alt	82	0	0	82	0	0%

Tabel 21: Efterslæbsprognose på trafikinformation, mængder (røde strækninger)

Komponentgruppe [stk.]	Efterslæb primo 2010	Korrektion	Nyt efterslæb	Afviklet efterslæb	Efterslæb primo 2011
TV-monitorer	217	0	0	217	0
Højttalere	240	0	0	240	0
Øvrige komponenter	653	0	0	653	0

Tabel 22: Efterslæbsprognose på trafikinformation, mængder (grønne/blå strækninger)

Komponentgruppe [stk.]	Efterslæb primo 2010	Korrektion	Nyt efterslæb	Afviklet efterslæb	Efterslæb primo 2011
TV-monitorer	113	0	0	113	0
Højttalere	219	0	0	219	0
Øvrige komponenter	940	0	0	940	0

Tabel 23: Efterslæbsprognose på trafikinformation, mængder (alle strækninger)

Komponentgruppe [stk.]	Efterslæb primo 2010	Korrektion	Nyt efterslæb	Afviklet efterslæb	Efterslæb primo 2011
TV-monitorer	330	0	0	330	0
Højtalere	459	0	0	459	0
Øvrige komponenter	1593	0	0	1593	0

Tabel 24: Trafikinformation forventet/forudsat fornyelse i Aftale om trafik for 2007

Mio. kr.	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	I alt
Forudsat i Aftale om trafik for 2007	18	32	88	62	5	3	3	5	216
Realiseret/prognose	14	13	48	86	11	7	14	23	216
Merforbrug	-4	-19	-40	24	6	4	11	18	0

3.5.1 Tilpassede perronafsnit

Som følge af, at de ny IC4-tog er længere end IC3-togene og dermed stiller større krav til indstigende passagerer om at placere sig rigtigt på perronerne, blev der med Aftale om trafik for 2007 afsat 10 mio. kr. til at udvikle en anden løsning end det faste skiltesystem med perronafsnit A, B, C, D og E.

Som det fremgik af tidligere afrapporteringer, var der truffet beslutning om en model for tilpassede perronafsnit. Siden har der været arbejdet med forbedring af trafikinformation og rettidighed, og set i det perspektiv pågår der pt. overvejelser i den fælles projektgruppe bestående af DSB og Banedanmark om, hvorvidt der kan være en mere hensigtsmæssig model. Projektgruppen vurderer og beslutter i 2. kvartal 2010, hvad der er den mest hensigtsmæssige anvendelse af midlerne til de såkaldte tilpassede perronafsnit samt fastlægger en tidsplan for det videre arbejde. Løsningen forventes at være på plads inden den fulde indsættelse af IC4 med sammenkoblede togsæt.

3.6 Øvrige fag

3.6.1 Stærkstrøm

Banedanmark forventer at indhente efterslæbet på stærkstrøm som forudsat.

I 2010 forbereder Banedanmark en større fornyelse af perronbelysning på Århus Banegård. På S-banen fornys fire nødstrømsanlæg.

Tabel 25: Efterslæbsprognose på stærkstrømsområdet, mio. kr.

Komponentgruppe (Mio. kr., PL10)	Efterslæb primo 2010	Korrektion	Nyt efterslæb	Afviklet efterslæb	Efterslæb primo 2011	Efterslæb 2010 ift. efterslæb 2007
Perronbelysningsanlæg	22	0	0	2	20	58%
Nødstrøms og UPS-anlæg	5	0	0	4	1	31%
Sporskiftevarme	0	0	0	0	0	-
Øvrige anlæg	3	0	0	3	0	8%
I alt	31	0	0	9	21	50%

Tabel 26: Efterslæbsprognose på stærkstrømsområdet, mængder

Komponentgruppe (stk.)	Efterslæb primo 2010	Korrektion	Nyt efterslæb	Afviklet efterslæb	Efterslæb primo 2011
Perronbelysningsanlæg	9	0	0	1	8
Nødstrøms og UPS-anlæg	26	0	0	4	22
Sporskiftevarme	0	0	0	0	0
Øvrige anlæg	-	-	-	-	-

Tabel 27: Stærkstrøm forventet/forudsat fornyelse i Aftale om trafik for 2007

Mio. kr.	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	I alt
Forudsat i Aftale om trafik for 2007	8	35	37	48	36	36	35	36	271
Realiseret/prognose	13	29	55	26	11	43	46	47	271
Merforbrug	5	-6	19	-22	-25	7	11	12	0

3.6.2 Bygninger

Tabel 28: Efterslæbsprognose på bygningsområdet

Aktivitet	Efterslæb primo 2010	Korrektion	Nyt efterslæb	Afviklet efterslæb	Efterslæb primo 2011	Efterslæb 2011 ift. efterslæb 2007
-----------	----------------------	------------	---------------	--------------------	----------------------	------------------------------------

Relæhytter – mio. kr.	22	0	0	1	22	53%
Relæhytter – antal	338	0	0	164	174	-
Reduktion af overskydende bygningsareal m2	8.175	0	0	420	7.755	-

Banedanmark forventer med en målrettet indsats at afvikle hele efterslæbet på relæhytter i 2011.

I henhold til Aftale om trafik for 2007 skal Banedanmark reducere sin bygningsmængde fra 137.500 m² til 92.500 m² i aftaleperioden. Banedanmarks entreprenørenhed Produktion blev pr. 1. januar 2010 integreret i Banedanmark, og arealer ejet af Produktion indgår derfor i Banedanmarks bygningsmasse. Idet Produktions bygningsmasse (dengang Entreprise) ikke indgik i aftalens krav om reduktion i bygningsmasse, skal denne tilførsel af bygningsmasse betragtes som værende uafhængigt af aftalens krav.

Banedanmark forventer fortsat at reducere bygningsarealet som forudsat i aftaleperioden.

Tabel 29: Bygninger forventet/forudsat fornyelse i Aftale om trafik for 2007

Mio. kr.	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	I alt
Forudsat i Aftale om trafik for 2007	5	14	14	15	30	29	29	29	163
Realiseret/prognose	6	7	11	16	28	12	42	42	163
Merforbrug	1	-7	-3	1	-2	-17	13	13	0

3.6.3 Vej og Plads

Tabel 30: Efterslæb på Vej & Plads-området, mio. kr.

Aktivitet (Mio. kr., PL10)	Efterslæb primo 2010	Korrektion	Nyt efterslæb	Afviklet efterslæb	Efterslæb primo 2011	Efterslæb primo 2011 ift. efterslæb 2007
Perroner	0	0	0	0	0	0%
Stationsafvanding mio. kr.	167	-16*	0	17	131	72%
I alt	167	0	0	36	131	72%

*) I tidligere afrapporteringer har Banedanmark alene opgjort stationsafvandingsarbejde som oprensning af de tætte ledninger, der fører vandet fra stationerne videre til hovedkloaksystemerne. Imidlertid omfatter stationsafvanding tillige fornyelse af drænrør til

opsamling af overfladevand på stationer. Disse arbejder udføres i forbindelse med Banedanmarks sporombygningsprojekter, og vil nu og fremadrettet blive opgjort i denne tabel.

I Tabel 30 indgår de stationsafvandingsprojekter, som udføres i forbindelse med sporombygningerne. I 2010 er der gennemført afvandingsarbejde ved Østerport station i samme spærringer som sporfornyelsen samme sted.

Tabel 31: Vej & Plads forventet/forudsat fornyelse i Aftale om trafik for 2007

Mio. kr.	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	I alt
Forudsat i Aftale om trafik for 2007 *	11	0	12	12	23	38	37	37	169
Realiseret/prognose	1	4	3	4	41	34	41	41	169
Merforbrug	-10	4	-9	-8	18	-4	4	4	0

*) Bevillingen til de afvandingsarbejder, der er udført i forbindelse med sporombygningerne, er overført til bevillingstabellen for spor

3.6.4 Forst

I løbet af 2010 har Banedanmark udført en række drænarbejder i forbindelse med de store sporombygningsprojekter Svanemøllen-Hillerød, Herning-Holstebro, Roskilde-Holbæk og Tinglev-Sønderborg. Som forventet er prisen på drænarbejder udført i forbindelse med sporprojekterne lavere end arbejder udført som rene afvandingsopgaver. Dette er i tråd med resultatet af de analyser, som Banedanmark redegjorde for i afrapporteringen fra foråret 2009.

Banedanmark forventer fortsat, at den samlede mængde drænarbejder i resten af aftaleperioden kan udføres indenfor rammen til Spor og Forst. Banedanmark vurderer løbende den præcise fordeling af midlerne mellem de to fag.

I resten af rammeaftaleperioden vil Banedanmark indenfor dræn og grøfter fokusere indsatsen på indhentning af regularitets- og sikkerhedskritisk efterslæb.

Tablet 32: Efterslæbsprognose på forstområdet, mio. kr.

Anlægstype [Mio. kr. PL10]	Efterslæb primo 2010	Korrektion	Nyt efterslæb	Afviklet efterslæb	Efterslæb primo 2011	Efterslæb primo 2011 ift. efterslæb 2007
Dræn ved spor	119	0	0	27	81	82%
Dræn				7		
Grøfter				4		
Hegnskonvertering	11	0	0	1	10	61%
Banehegn	84	0	0	7	77	78%
Bevoksning	60	0	0	1	59	93%
Oprydning	13	0	0	0	13	77%
I alt	287	0	0	46	241	82%

Tabel 33: Efterslæbsprognose på forstområdet, mængder.

Anlægstype	Efterslæb primo 2010	Korrektion	Nyt Efterslæb	Afviklet efterslæb	Efterslæb primo 2011
Dræn ved spor [km]	-*	0	0	27	-
Drænlægning [km]			0	1	
Grøfter [km]	963	0	0	54	909
Hegnskonvertering, [km]	193	0	0	0	193
Banehegn [km]	292	0	0	13	279
Bevoksning [ha]	1277	0	0	11	1266
Oprydning [antal stationsområder]	358	0	0	0	358

*) Som beskrevet i afrapporteringen fra foråret 2009 indikerer drænprojekterne udført siden 2007, at omfanget af det regularitetskritiske drænarbejde er højere end opgjort i forbindelse med Aftale om trafik for 2007. Banedanmark indprioriterer løbende de nødvendige drænarbejder.

Banedanmark forventer endvidere, at fornyelsen af hegn får fremdrift i 2010, og efterslæbet forventes derfor afviklet som forudsat.

Tabel 34: Forst forventet/forudsat fornyelse i Aftale om trafik for 2007*

Mio. kr.	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	I alt
Forudsat i Aftale om trafik for 2007	33	44	31	40	90	76	73	72	458
Realiseret/prognose	14	58	33	36	73	69	88	87	458
Merforbrug	-19	14	2	-4	-17	-7	15	15	0

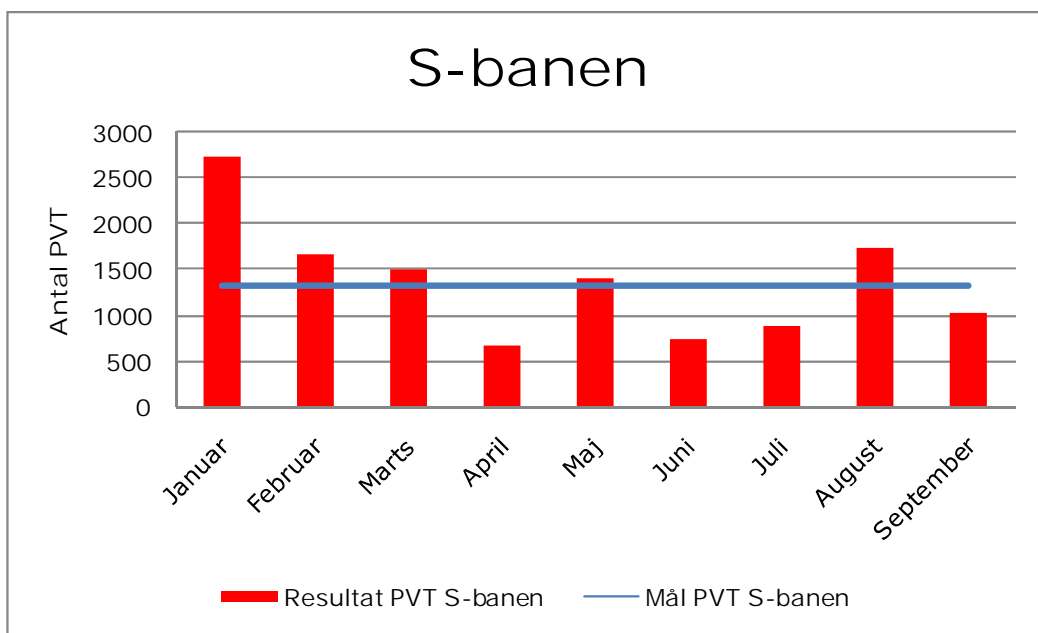
*) Bevillingen til Forst er forhøjet med 200 mio. kr., som er overført fra Broer. Bevillingen til stenkister, der udføres af Forst, er overført fra bevillingstabellen for Broer, idet denne aktivitet i Banedanmarks årsregnskab konteres under Forst

4 Vedligeholdelsestilstanden af banen

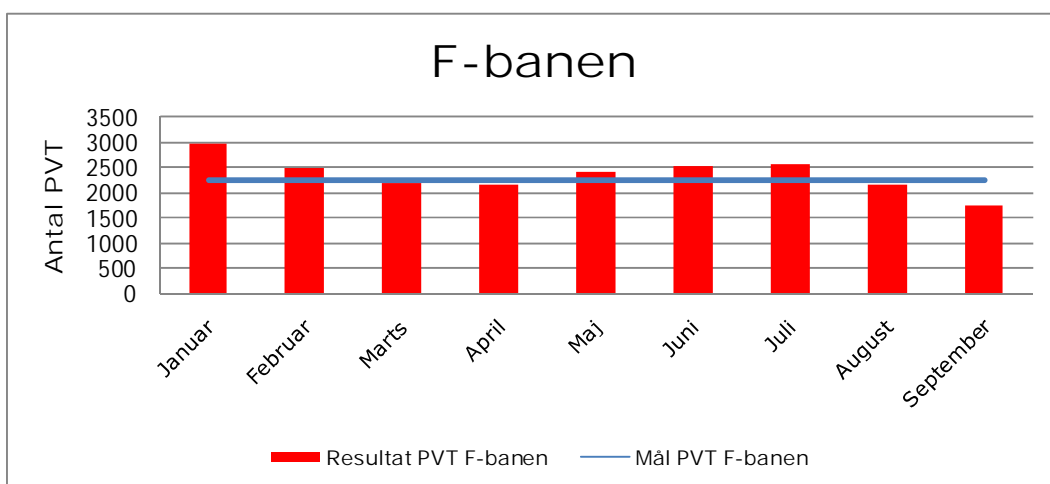
Banedanmark har implementeret en model til at dokumentere og følge op på jernbanens vedligeholdelsestilstand. I forbindelse med de halvårlige afrapporteringer på Aftale om trafik for 2007 vil Banedanmark fremover give en status for banens tilstand på baggrund af vedligeholdelsesmodellen.

Antallet af tog, der påvirkes af de forskellige tekniske fagområder f.eks. Spor, Kørestrøm og Sikring, er en indikation på jernbanens ydeevne og dermed jernbanens vedligeholdelsestilstand. Antallet af tog, der påvirkes af de tekniske områder udgør således en delmængde af de tog, som Banedanmark kan påvirke og som indgår i opgørelsen af kanalregulariteten. Tallet for påvirkede tog inden for de tekniske områder kan f.eks. skyldes fejl i sporets beliggenhed eller fejl i et overkørselsanlæg, dvs. forhold, som afspejler den vedligeholdelsesmæssige tilstand. Togene kan imidlertid også påvirkes af de tekniske områder, hvor påvirkningen ikke skyldes vedligeholdelsestilstanden, men eksterne forhold såsom vejrlig eller stormfald.

Figur 3: Påvirkede tog (PVT) år til dato, S-banen



Figur 4: Påvirkede tog (PVT) år til dato, Fjernbanen



Figur 3 og Figur 4 viser, hvor mange tog, de tekniske områder isoleret set må påvirke (vandret blå linje), hvis Banedanmark samlet set skal overholde kravene til kanalregulariteten.

Forskellen i niveau på henholdsvis S- og F-banen skyldes de forskellige regularitetskrav på de to banetyper. De røde søjler markerer, hvor mange tog (PVT) de tekniske områder har påvirket indtil videre i 2010. Det fremgår, at de tekniske områder har påvirket flere tog end forudsat på S-banen i fem af ni måneder, og flere tog end forudsat er ligeledes blevet påvirket i fem ud af ni måneder på fjernbanen.

2010 blev indledt med en kraftig vinter. Det har haft indflydelse på vedligeholdelsesarbejdet, hvor det har været svært at få gennemført de forudsatte vedligeholdelsesaktiviteter pga. frost. Derudover har de første otte måneder af 2010 også været præget af køreledningsnedfald, som primært har skyldtes eksterne forhold og dermed ikke vedligeholdelsesstandarder.

Banedanmarks vedligeholdelsesmodel indeholder også indikatorer for jernbanens ydeevne (Key Performance Indicators, KPI'er) inden for de enkelte tekniske fagområder. Indikatorerne giver mere specifikt end antallet af påvirkede tog et billede af banens konkrete vedligeholdelsesmæssige tilstand.

Skemaet med indikatorer i

Figur 5 viser, hvordan udvalgte tekniske områder har udviklet sig i årets første otte måneder målt i forhold til niveauet for den vedligeholdte bane. Der skelnes mellem røde, grønne og blå baner, jf. prioriteringen i Aftale om trafik for 2007, hvor røde baner har første prioritet set i lyset af antallet af passagerer og trafikal betydning. Næstefter prioriteres de grønne og til sidst de blå. Det betyder bl.a., at kravene til vedligeholdelse af de røde baner er højere end kravene vedr. de grønne og blå baner.

For hver indikator er der fastsat et måltal, som angiver, hvor mange fejl i f.eks. sikringsanlæg der maksimalt må være på de forskellige baner. Hvis antallet af fejl markant overskrider måltallet, bliver månedens resultat rødt, idet dette afspejler en udfordring i forhold til jernbanens ydeevne. Omvendt bliver måltallet grønt, hvis jernbanens ydeevne i den pågældende måned holder sig indenfor måltallet. Der er dog indsat en 'buffer', som udløser gul markering og indikerer, at måltallet er let overskredet, og at der bør handles, men at fejlene endnu ikke er alarmerende.

Farvelægningen i nedenstående figur viser således banens vedligeholdelsestilstand i forhold til en række måltal, som tager udgangspunkt i kanalregulariteten. F.eks. er den første indikator, "mål for maksimalt tidstab som følge af hastighedsnedsættelser", et udtryk for, om Banedanmark pga. hastighedsnedsættelser forsinker flere eller færre tog i længere tid end tilladt i forhold til kanalregulariteten.

Figur 5: Udvalgte indikatorer (KPI) for banens tilstand*

Nøgletal/KPI	Resultat pr bane-prioritet	Q1, Q2 og Q3 2010								
		Jan.	Feb.	Mar.	Apr.	Maj	Juni	Juli	Aug.	Sept.
Nedsat hastighed på en del af en strækning giver et tidstab for det tog, der kører på strækningen. Mål for maksimalt tidstab som følge af hastighedsnedsættelser (LA tidstab).	Rød									
	Grøn*									
	Blå									
Sporets beliggenhed og dermed stabilitet	S-bane									
	Rød									
	Grøn									
	Blå									
Fejl i sikringsanlæg	S-bane									
	Rød									
	Grøn									
	Blå									
Fejl i fjernstyring af sikringsanlæg	S-bane									
	Rød									
	Grøn									
	Blå									
Fejl i strømforsyningsanlæg som forstyrrer togdriften	S-bane									
	Rød									
	Grøn									
	Blå									
Fejl i køreledningsanlæg som forstyrrer togdriften – eksempelvis køreledningsnedfald	S-bane									
	Rød									
	Grøn									

*) Grøn afspejler, at målet er opfyldt, gul at målet er let overskredet, og rød afspejler en udfordring i forhold til jernbanens ydeevne.

Indikatorerne viser, at banen overordnet set har en tilfredsstillende ydeevne og vedligeholdelsestilstand, idet grænseværdierne på de fleste områder ikke har været overskredet.

Sikringsanlæggene har været påvirket af mange forskellige fejl i løbet af 2010. For eksempel påvirkede det kolde vejr i årets første måneder både sikringshytter og sporskiftedrev. Samtidig har der været længere respons- og fejlretningstider end forudsat på sikringsområdet. Det har medført, at fejlene har påvirket flere tog end forventet. Fejlene inden for sikringsområdet analyseres, og disse analyser har bl.a. givet anledning til en ekstra indsats omkring Østerport, hvor sikringsanlægget ofte fejler og påvirker både S-banen samt Kyst- og Øresundsbanen.

I januar opstod endvidere flere enkeltstående fejl i stærkstrømsanlæg. Fejlene vurderes at være forårsaget af vinteren, som gav problemer med sporskiftevarmen, der har til formål at holde sporskifterne fri for frost. Banedanmark er ved at analysere fejlene med henblik på at igangsætte eventuelle tiltag på sporskifteområdet.

I maj og august har Banedanmark været plaget af køreledningsnedfald, som hovedsagelig har skyldtes eksterne forhold.

Banedanmark analyserer og igangsætter løbende tiltag i forhold til vedligeholdelsesmæssige fejl inden for de tekniske områder med henblik på at nedbringe antallet af antal påvirkede tog.

5 Effektivisering i 2010

Banedanmark forventer i 2010 at opnå en effektivisering på 96,3 mio.kr. Det svarer til en samlet prognose for effektivisering på 3,0 pct.

På driftskontoen forventes en effektivisering på 14,1 pct., hvilket bl.a. er et resultat af de besparelser i driften, som Banedanmark har gennemført i løbet af 2010. Effektiviseringen på driftskontoen påvirkes generelt af en række forhold, som betyder, at resultatet har relativt store udsving mellem årene. Fremadrettet er det derfor besluttet ikke længere at lave en vægtet opgørelse for effektiviseringen på tværs af hovedkonti, for at disse udsving ikke påvirker billedet af den opnåede effektivisering på de øvrige områder.

På anlægspuljen har der ikke kunnet opstilles sammenlignelige nøgletal, som har muliggjort en opgørelse af effektiviseringen. Inden for fornyelse og vedligehold forventer Banedanmark at opnå en positiv effektivisering på 0,7 pct. Det relativt lave effektiviseringsresultat på dette område skyldes bl.a., at det omfangsrige sporombygningsprojekt på Nordbanen har været ekstraordinært kompliceret at udføre pga. de mange broprojekter, der blev udført samtidigt.

Det skal bemærkes, at der knytter sig en vis usikkerhed til denne effektiviseringsprognose. Usikkerheden vedrører krav fra entreprenøren, som vil kunne påvirke effektiviseringen på konto 28.63.05 i negativ retning. I forårets afrapportering vil indgå en konsolideret effektiviseringsopgørelse for 2010.

Banedanmark forventer fortsat at opnå den forudsatte, akkumulerede effektivisering ved udgangen af 2014.

Tabel 37: Oversigtstabel effektivisering

Effektivisering [Mio. kr. årets priser]	2007	2008	2009	2010
28.63.01	17,1	37,9	-85,5	77,6
28.63.02	0,0	0,0	0,0	0
28.63.05	69,4	37,5	42,6	18,8
Total	86,5	75,6	-42,9	96,3
Effektivisering i procent	2007	2008	2009	2010
28.63.01	3,5	7,6	-18,1	14,1
28.63.02	0,0	0,0	0,0	0
28.63.05	3,0	1,3	1,5	0,7
Total	3,1	2,2	-1,2	3,0

6 Optimering af Banedanmarks organisation i henhold til Aftale om trafik for 2007

Som forudsat i Aftale om trafik for 2007 har Banedanmark i 2007 og 2008 systematiseret og optimeret processerne med henblik på at opnå de forudsatte mål i Aftale om trafik for 2007 - herunder ikke mindst den forudsatte effektivisering på 2 pct. pr. år.

Det er besluttet at sikre systemunderstøttelsen af de optimerede processerne for at opnå højst mulig effektivitet. Systemunderstøttelsen sker primært i Banedanmarks SAP-system, hvor første fase med fokus på den økonomiske styring blev gennemført i 2008. Anden fase med fokus på vedligeholdelsesstyring blev implementeret i foråret 2010. I forbindelse med integrationen af Banedanmarks entreprenørenhed Produktion vil der i 2010 blive gennemført endnu en fase af SAP projektet for at understøtte integrationen.

For at forankre forbedringerne har Banedanmark de sidste år gennemført en struktureret uddannelse af alle ledere og samtidig arbejdet systematisk med performance og evaluering. I løbet af 2010 gennemføres der et tilsvarende lederudviklingsprogram for alle ledere i Produktion, således at alle ledere har været igennem det samme uddannelsesforløb.

I 2009 implementerede Banedanmark et fælles ledelsessystem med alle de optimerede processer, herunder også alle sikkerhedsprocesser. Systemet og processerne blev i maj 2010 ISO:9001-certificeret. Ledelsessystemet vil fremover understøtte arbejdet med at skabe løbende procesforbedringer.

Alle processer omkring udførsel af vedligehold bliver i 2010 gennemgået, så ledelsessystemet ved årsskiftet 2010/2011 også omfatter dette område, som tidligere ikke var omfattet. Resultatet af gennemgangen vil også indgå i ISO:9001 certificeringen.