

Kontrakt mellem Transport- og Energiministeriets
departement og Banedanmark om forvaltning af sta-
tens jernbaneinfrastruktur i perioden 2005-2006



Indholdsfortegnelse

Indledning	3
1. Indledende bestemmelser	5
1.1. Afgrænsning	5
1.2. Fortolkningsprincipper	5
1.3. Kontraktforudsætninger	6
2. Drift, fornyelse og vedligeholdelse af statens jernbaneinfrastruktur	7
2.1. Drift, fornyelse og vedligeholdelse	7
2.2. Trafikale ydelser	7
2.3. Asset Management ydelser	8
2.4. Øvrige ydelser	11
3. Nyanlæg	14
3.1. Rammerne for Banedanmarks nyanlæg	14
3.2. Nyanlægs konsekvenser for Banedanmarks ydelser	14
3.3. Igangværende anlægsprojekter	15
4. Rapportering	16
4.1. Rapportering	16
4.2. Øvrige oplysninger	16
5. Kontraktbetaling	18
5.1. Betaling af Banedanmark	18
5.2. Effektivisering	19
5.3. Øvrige indtægter mm.	20
6. Misligholdelsesbeføjelser	21
6.1. Mangler ved Banedanmarks ydelser	21
6.2. Departementets misligholdelsesbeføjelser	21
6.3. Bod	21
7. Øvrige bestemmelser	23
7.1. Udvikling af kontraktinstrumentet	23
7.2. Auditering af kontrakten	24
8. Afsluttende bestemmelser	25
8.1. Myndighedskrav m.v.	25
8.2. Tavshedspligt	25
8.3. Overdragelse	25
8.4. Uenighed om kontraktens indhold	25
8.5. Ændringer af kontrakten	26
8.6. Kontrakteksemplarer	26
8.7. Underskrift og datering	26
Bilag	27
Bilag 1. Kort over statens jernbanenet	27
Bilag 2. Igangværende anlægsprojekter	28
Bilag 3. Banedanmarks tiårsplan for udskiftning af sikringsanlæg	30
Bilag 4. Ydelsesspecifikation for 2005 og 2006	31
Underbilag 4.1 Samletabel for funktionsdata	32
Underbilag 4.2 Sporkvalitet – krav til skinneslibning	42
Underbilag 4.3 Informationspligt overfor operatørerne hhv. passagererne samt til omgivelserne ved større arbejder	43
Bilag 5. Banedanmarks eftersyn af broer og metode for registrering af broers tilstand	44
Bilag 6. 10-årsplan for nedlæggelse af overkørsler	46
Bilag 7. Samarbejdsaftale om leverance af data fra Banedanmark til Trafikstyrelsen	47
Bilag 8. Rammeaftale mellem Trafikstyrelsen og Banedanmark om samarbejde om anlægskontrakter	48
Underbilag 8.1 Skabelon	55
Bilag 9. Overgang fra gammel til ny rammeperiode	58
Bilag 10. Metodik for opgørelse af effektivisering i Banedanmark 2005-2014	60
Underbilag 10.1 Opgørelsesmetode for effektivisering	75
Underbilag 10.2 Eksempel på beskrivelse af beregning – fornyelse	76
Bilag 11. Asset Management i Banedanmark 2004, 2005 & 2006	78

Indledning

Denne kontrakt mellem Transport- og Energiministeriets departement (herefter benævnt departementet) og Banedanmark vedrører forvaltningen af statens jernbaneinfrastruktur for perioden 1. januar 2005 til 31. december 2006.

Kontrakten udmønter og præciserer de rammer, der følger af aftalen om trafik af 5. november 2003 mellem regeringen, Dansk Folkeparti, Det Radikale Venstre og Kristendemokraterne.

Som det fremgår af Lov om Banedanmark og dens bemærkninger, skal kontrakten udgøre et centralt reguleringsinstrument mellem departementet og Banedanmark. Kontrakten skal præcisere de minimumskrav, som staten stiller til Banedanmark for at sikre opfyldelsen af samfundets behov i forhold til jernbaneinfrastrukturen, herunder at den nødvendige infrastruktur og kapacitet for såvel den nuværende som den fremtidige udbudte og forhandlede samfundsbegrundede passagertrafik samt for godstrafikken er til stede.

I kontrakten fokuseres på de grundlæggende *ydelser*, som Banedanmark som infrastrukturforvalter skal levere, snarere end måden hvorpå disse ydelser leveres. Det vil således være Banedanmarks ansvar inden for rammerne af kontrakten og myndighedskrav at tilsikre en så effektiv produktion som muligt og afveje vigtige økonomiske hensyn, herunder sammenhængen mellem vedligeholdelses- og fornyelsesindsats og effekterne heraf, således at der sker en stadig optimering af Banedanmarks arbejde.

Med indgåelsen af denne kontrakt opfyldes samtidig en af forudsætningerne for, at bestyrelsen i Banedanmark kan gå fra at være rådgivende til en beslutningstagende bestyrelse.

Kontraktens indhold afspejler, at det på tidspunktet for kontraktens indgåelse ikke er muligt præcist og objektivt at definere og følge op på alle forhold vedrørende de ydelser, Banedanmark skal levere som infrastrukturforvalter. Det er imidlertid parternes hensigt, at kontrakten over tid bør udvikles til i stadigt større omfang at fokusere på egentlige ydelseskrav i takt med, at Banedanmarks datagrundlag og målemetoder gør dette muligt. Kontrakten indeholder derfor udviklingsmål, der stiller krav til denne proces.

Da nærværende kontrakt er indgået mellem to dele af samme juridiske enhed (Transport- og Energiministeriet) er den ikke en kontrakt i aftaleretlig forstand. De almindelige normer med hensyn til transport- og energiministerens overordnede ansvar og tilsynsforpligtelse i forhold til en statslig styrelse ændres således ikke ved kontrakten, ligesom kontrakten ikke ændrer på det forhold, at Banedanmark fortsat vil være omfattet af gældende regler for statsvirksomheder, herunder bevillingslove, regler om budget- og regnskabsforhold mv.

I det omfang det måtte vise sig, at kontrakten ikke i en tilstrækkelig grad dækker alle relevante forhold og afgrænsninger, søger parterne i en konstruktiv ånd at løse de pågældende spørgsmål. Kontrakten kan endvidere suppleres gennem indgåelse af tillægskontrakter.

Den politiske aftale af 5. november 2003 indeholder sigtelinjer for perioden fra 2007 frem til og med 2014, som Banedanmark kan lægge til grund for sin langtidsplanlægning. Det er hensigten, at forligspartierne i efteråret 2005 optager forhandlinger om at fastlægge målene og de økonomiske vilkår for perioden frem til 2014. Resultatet af disse forhandlinger vil udgøre grundlaget for en kontrakt for denne efterfølgende periode.

1. Indledende bestemmelser

1.1. Afgrænsning

- 1.1.1. Kontrakten vedrører den del af den danske jernbaneinfrastruktur, der tilhører staten og forvaltes af Banedanmark.

Den statslige jernbaneinfrastruktur omfatter følgende hovedkategorier af baner: Hovedbaner, regionalbaner, lokalbaner, S-baner og godsbaner. I bilag 1 er et kort over det statslige jernbanenet, der forvaltes af Banedanmark.

Pr. 1. maj 2006 bortfalder strækningen, Viborg-Løgstør, dog således at forpligtelsen til renholdelse mv. er overdraget til de berørte amter og kommuner pr. 1. januar 2005.

Om afgrænsningen af den statslige jernbaneinfrastruktur, der forvaltes af Banedanmark, henvises endvidere til aktstykke nr. 321 af 9. september 1997, der omhandler delingen af den statslige jernbaneinfrastruktur mellem Banedanmark og DSB.

- 1.1.2. Banedanmark varetager også driften, vedligeholdelsen og reinvesteringerne af jernbaneforbindelsen over Storebælt, der ejes af A/S Storebælt. Banedanmark står tilsvarende for drift, vedligeholdelse og reinvesteringer i forhold til Øresundsbanen over Amager, der ejes af A/S Øresund. I forbindelse med regeringens forslag til lavere Storebæltstakster er det foreslået, at Sund & Bælt overtager ansvaret for reinvesteringerne. Endvidere foreslås det, at vedligeholdelsen overføres til Sund & Bælt mod, at Banedanmarks nuværende finanslovskonto for vedligeholdelse på Storebælt overføres til Sund & Bælt gennem en forhøjelse af Banedanmarks årlige vederlag til Sund & Bælt. Såfremt regeringens forslag bliver vedtaget, kan en ændring i Banedanmarks ansvarsområde knyttes til nærværende kontrakt som et tillæg, jf. afsnit 8.5.

Kontrakten omfatter ikke drift, vedligeholdelse og reinvesteringer vedrørende jernbaneforbindelsen over Øresundsbroen, som varetages af Øresundsbro Konsortiet.

1.2. Fortolkningsprincipper

- 1.2.1. Ved udarbejdelsen af nærværende kontrakt bestående af hovedkontrakt og bilag er det tilstræbt at undgå modstrid mellem de enkelte bestemmelser, og kontrakten skal forstås og fortolkes ud fra en formodning om, at der ikke er modstrid. Såfremt der alligevel konstateres modstrid gælder hovedkontrakten forud for bilagene.

1.3. Kontraktforudsætninger

1.3.1. Trafikeringsgrundlag for kontrakten

Kontrakten er indgået i forventning om en fremtidig trafikbelastning som vist i tabel 1.3.1.1 herunder.

Forventning til trafikbelastning af jernbanenettet 2005-2014.

Mio. togkm. pr. år.	2005	2006	2007-2014
DSB ¹	39,2	41,0	44,6
DSB S-tog	15,7	15,7	16,6
Arriva ²	6,8	7,6	7,6
Gods og fri trafik	6,0	6,0	6,0
Materielkørsel	2,1	2,1	2,1
I alt	69,8	72,4	73,3

Note 1: Det forudsættes, at DSB fra 2006 udfører et betjeningsomfang svarende til K06. Note 2: Der forudsættes genudbud af tilsvarende trafik fra 2011.

2. Drift, fornyelse og vedligeholdelse af statens jernbaneinfrastruktur

2.1. *Drift, fornyelse og vedligeholdelse*

- 2.1.1. Banedanmark skal drive statens jernbaneinfrastruktur på en effektiv, økonomisk og sikkerhedsmæssig forsvarlig måde og dermed sikre grundlag for en effektiv togdrift.
- 2.1.2. Banedanmark foretager som en del af driften kanaltildeling til jernbanevirksomhederne efter en trafikeringsplan, der udarbejdes af Trafikstyrelsen. Herunder indgår Banedanmark kontrakter med jernbanevirksomheder og foretager løbende køreplanlægning. Det er således Trafikstyrelsen, der fastlægger disponering af kapacitet, mens det er Banedanmark der fastlægger togene og præciserer afgang- og ankomsttider.
- 2.1.3. Ved drift forstås desuden trafikstyring i form af drift af fjernstyringscentraler og kommandoposter, fejløverbågning og disponering af fejlretning. Banedanmarks åbningstider for trafikstyring følger de til enhver tid aftalte køreplaner.
- 2.1.4. Som led i driften skal Banedanmark endvidere forestå vedligeholdelse og fornyelse af statens jernbaneinfrastruktur.

Banedanmark har desuden til opgave at varetage de værdier, som statens jernbaneinfrastruktur udgør, på forsvarlig vis, bl.a. ved løbende tilsyn med anlæggene, løbende tilstandsvurderinger og teknisk systemansvar.

2.2. *Trafikale ydelser*

2.2.1. *Regularitet*

Kravene til kanalregulariteten i 2005 og 2006 er som vist i oversigten herunder.

*Krav til Banedanmarks kanalregularitet 2005-2006**

S-tog	98,5 pct.
Øvrige passagertog	95,5 pct.
Godstog	90,0 pct.

*Banedanmarks rettidighed over for jernbanevirksomhederne målt som andelen af kanaler stillet rettidigt til rådighed. En kanal stillet til rådighed inden for 5 minutter (5 minutter og 59 sekunder eller derunder) i forhold til gældende køreplan anses for rettidig. På S-banen er kriteriet dog 2 minutter (2 minutter og 29 sekunder eller derunder).

Banedanmark skal desuden iværksætte en særlig indsats for at forbedre togenes rettidighed på S-banen samt på hovedbanen Helsingør/Kastrup – Ringsted i perioden 2005-2009. Banedanmark vurderer, at indsatsen vil be-

tyde, at 6.500 færre passagertog og 3.600 færre S-tog vil blive påvirket af forsinkelser forårsaget af Banedanmark i 2009.

I Banedanmarks 3-årige rullende handlingsplan er angivet hvilke projekter, Banedanmark gennemfører i 2005 som led i den særlige indsats for at forbedre togenes rettidighed, samt den forventede effekt af projekterne. Projekter for 2006 vil blive identificeret i løbet af 2005 i Banedanmarks 3-årige rullende handlingsplan, jf. afsnit 2.4.2 om den 3-årige rullende handlingsplan.

2.2.2. *Udvikling i regularitetsmålsætning*

Efter fastlæggelsen af ovenstående regularitetsmålsætning har Banedanmark tilkendegivet, at kanalregulariteten i praksis har udviklet sig negativt, og at en opfyldelse af ovenstående målsætninger i stigende grad kan forventes vanskeliggjort i de kommende år.

Banedanmark har samtidig tilkendegivet, at der ved gennemførelsen af en eventuel ny fornyelsesstrategi på sikringsområdet, jf. afsnit 2.3.2 kan opnås en betydelig forbedring af kanalregulariteten.

Det er derfor aftalt mellem Banedanmark og departementet, at Banedanmark gennem 2005 som et led i arbejdet med strategien inddrager spørgsmålet om de fremtidige krav til Banedanmarks kanalregularitet, så fastlæggelsen af de fremtidige krav på dette område kan indgå ved genforhandlingen af den politiske aftale medio 2005. Efterfølgende kan en eventuel ændring af regularitetsmålsætningen knyttes til nærværende kontrakt som en tillægskontrakt.

2.2.3. *Trafikale ydelser i øvrigt.*

Banedanmark leverer i øvrigt trafikale ydelser i henhold til ydelsesbeskrivelsen i bilag 4.

2.3. *Asset Management ydelser*

2.3.1. *Spor*

Banedanmark leverer et aktivitetsniveau på gennemsnitligt 534 mio. kr. årligt til fornyelse af spor i perioden 2005-2009. I perioden 2010-2014 lægges der op til at øge dette aktivitetsniveau til gennemsnitligt 659 mio. kr. årligt. Med dette aktivitetsniveau vil sporenes gennemsnitsalder stige med 1,4 år i perioden 2005-2009, mens gennemsnitsalderen vil falde med 0,8 år i perioden 2010-2014. Der vil altså være tale om en let forøgelse af efterslæbet i Banedanmarks sporvedligeholdelse i indsvingsperioden 2005-2009, hvor Banedanmarks aktivitetsniveau løbende hæves, mens der fra 2010 indledes en reduktion af efterslæbet i vedligeholdelsen af Banedanmarks spor.

Bevillings- og aktivitetsniveauet for fornyelse af spor samt sporets gennemsnitsalder forventes i årene 2005 til 2006 at udvikle sig som vist i tabellen herunder.

Udvikling i gennemsnitsalder og aktivitetsniveau for fornyelse af spor

2004 PL	Budget 2004	Budget 2005	Budget 2006
Bevillingsniveau (mio. kr.)	647	474	474
Hertil svarende aktivitetsniveau (mio. kr.)	647	483	493
Den forventede gennemsnitsalder for spor ultimo året (år)	29,1	29,5	29,8

Banedanmark rapporterer årligt om udviklingen i sporenes gennemsnitsalder, jf. de generelle rapporteringskrav i afsnit 4.1.1.

2.3.2. *Sikringsystemer*

Sikringsområdet omfatter sikringsanlæg (på stationer og strækninger), fjernstyringsanlæg, overkørselsanlæg, togkontrollsystem samt passagerinformation. Det blev med trafikforliget af 5. november 2003 besluttet, at Banedanmark fra at have udskiftet udslidte sikringsanlæg enkeltvis på nettet fremover skal sigte mod at lade udskiftning af sikringsanlæg ske strækingsvis, således at man på en hel strækning opnår ensartede sikringsanlæg. Dermed bliver det muligt på strækningen at reducere antallet af fejl grundet grænseflader mellem forskellige typer af sikringsanlæg.

Vurderingen er, at man ved en strækingsvis udskiftning af sikringsanlæg opnår væsentlige omkostningsreduktioner, samt at man på den enkelte delstrækning opnår en betydelig reduktion af antal fejl fra sikringsanlæg.

Banedanmark har analyseret hvilke konkrete strækninger og enkeltanlæg, der kan fornyes med denne strategi inden for kontraktens økonomiske rammer. I bilag 3 er vist Banedanmarks tiårsplan for udskiftning af sikringsanlæg efter denne strategi. Det fremgår af bilaget, hvilke projekter der kan påbegyndes i 2005-2006.

Handlingsplan for udskiftning af sikringsanlæg

Efter indgåelsen af aftale om trafik af 5. november 2003 har en uafhængig konsulentundersøgelse dokumenteret, at der som følge af anlæggenes stigende gennemsnitsalder i løbet af aftaleperioden 2005 – 2014 vil opstå et betydeligt efterslæb i fornyelsen af sikringsområdet.

Banedanmark har rejst denne problemstilling overfor departementet. I forlængelse heraf pågår der overvejelser om ændring af strategi på signalområdet. Drøftelser om en eventuel ny strategi for signal- og sikringsområdet vil kunne indgå i genforhandlingen af den politiske aftale i efteråret 2005.

2.3.3. *Overkørsler*

Banedanmark nedlægger i 2005 og 2006 overkørsler i overensstemmelse med Banedanmarks 10-årsplan for nedlæggelse af overkørsler. 10-årsplanen vedlægges som bilag 6.

Trafikstyrelsen udarbejder sammen med Banedanmark i løbet af 2005 en revideret plan for nedlæggelse af overkørsler for perioden frem til og med 2014.

2.3.4. *Broer*

Banedanmark foretager minimum hvert 6. år eftersyn af hver af virksomhedens mindre broer og registrerer i det såkaldte Danbro-system tilstanden på en skala fra 0 til 5, hvor tilstandskarakteren 0 betyder ingen eller kun ubetydelige skader og tilstandskarakteren 5, at tilstanden er så graverende, at der øjeblikkelig skal iværksættes afhjælpende/udbedende foranstaltninger og evt. træffes trafikale forholdsregler. Registreringsmetoden samt metoden for eftersyn er nærmere beskrevet i bilag 5.

På baggrund af denne registrering er den samlede gennemsnitlige tilstand af Banedanmarks broer opgjort til 1,7. Heri indgår ikke de seks store landsdelsforbindelser, jf. nedenfor.

Det gennemsnitlige tilstandsniveau for Banedanmarks broer må ikke forringes i kontraktperioden. Derudover må ingen af Banedanmarks broer i kontraktperioden have tilstandskategorien 4 eller 5.

Der føres et særskilt tilsyn med de seks store landsdelsforbindelser samt Storebæltsforbindelsens jernbanedel (Oddesundbroen, Jernbanebroen over Limfjorden, Lillebæltsbroen, Masnedsundbroen, Storstrømsbroen og Frederik IX bro. De store broer er bemandede, og der foretages en lang række eftersyn i henhold til den drifts-, eftersyns- og vedligeholdelsesmanual, der er udarbejdet for hver af disse store bygværker. Dette betyder, at der foretages løbende tilsyn med forskelligt interval afhængig af hvilket element det vedrører. Nogle eftersyn foretages dagligt.

Vedligeholdelsen af de store broer foretages efter et 10 års program, der er aftalt med Vejdirektoratet, som i henhold til anlægslovene for broerne ejer halvdelen af disse. 10 års programmet tilrettelægges inden for kontraktens økonomiske rammer, så de store broers vedligeholdelsesmæssige standard både på kort og lang sigt er trafikalt og økonomisk optimal.

Kontraktbetalingen jf. denne kontrakt omfatter betaling til Banedanmark til drift, vedligeholdelse og reinvesterings af den faste jernbaneforbindelse over Storebælt, der ejes af A/S Storebælt, men ikke til jernbaneforbindelsen over Øresund, hvor det er Øresundsbro Konsortier der har ansvaret for drift, vedligeholdelse og reinvesterings, jf. i øvrigt afsnit 1.1.2.

2.4. Øvrige ydelser

2.4.1. *Banedanmarks Netredegørelse*

Banedanmarks netredegørelsen udarbejdes i henhold til både europæisk lovgivning, herunder direktiv 2001/14/EF om tildeling af jernbaneinfrastruktur, og dansk lovgivning, bl.a. bekendtgørelse nr. 310 af 28. februar 2003 om jernbanevirksomhed mv. med tilhørende administrative forskrifter.

Netredegørelsen udsendes mindst én gang årligt, hvilket skal ske et år før kapacitetstildelingen.

Netredegørelsen beskriver vilkårene for adgang til og trafikering på nettet. Netredegørelsens formål er at give jernbanevirksomheder, myndigheder, relaterede virksomheder samt andre interesserede adgang til oplysninger om statens jernbaneinfrastruktur og andre forvalteres jernbaneinfrastruktur i Danmark.

Netredegørelsen sendes i høring blandt jernbanevirksomheder, infrastrukturforvaltere, Trafikstyrelsen og departementet.

2.4.2. *Banedanmarks 3-årige rullende handlingsplan*

For så vidt angår nyanlæg, sender Banedanmark årligt Banedanmarks 3-årige rullende handlingsplan til Trafikstyrelsen. Denne omfatter alle Banedanmarks nyanlæg og fornyelsesarbejder men ikke vedligeholdelsesarbejder.

Formålet med fremsendelsen af den 3-årige rullende handlingsplan er generelt at orientere Trafikstyrelsen om de planlagte aktiviteter med henblik på, at Banedanmark og Trafikstyrelsen bedre kan koordinere deres aktiviteter. Planen skal bl.a. indeholde oplysninger om, hvilken type sporspærringer mv. Banedanmark forventer at anvende.

Banedanmark og Trafikstyrelsen aftaler nærmere om, hvilke oplysninger den 3-årige rullende handlingsplan skal indeholde. Trafikstyrelsen skal være indforstået med de overordnede rammer for de typer af oplysninger, der således vil indgå i planen.

2.4.3. *Klassificering af strækninger og terminaler*

I dag fremgår strækninger, der er åbne for jernbanevirksomheder, af netredegørelsen, jf. afsnit 2.4.1.

Fra ultimo 2005 skal netredegørelsen også omfatte terminaler, inkl. stationer, dvs. spor mv., der er åbne, herunder også nærmere oplysninger om vilkår i forhold til f.eks. akseltryk. Første gang denne registrering finder sted, skal Trafikstyrelsen godkende registreringen.

Banedanmark har udover åbne anlæg, jf. ovenfor, også anlæg der kan inddeles i følgende tre kategorier: hvilende anlæg, lukkede anlæg og anlæg, der kan fjernes. Banedanmark og Trafikstyrelsen skal i løbet af 2005 udarbejde en oversigt over fordelingen af anlæg på disse tre kategorier.

Hvis et anlæg ikke benyttes, kan Banedanmark – efter at have adviseret jernbanevirksomhederne samt Trafikstyrelsen – umiddelbart ændre anlæggets status i netredegørelsen til hvilende, dvs. jernbanevirksomhederne ikke har adgang; dette kan dog maksimalt gælde i op til to år.

Såfremt et anlæg efter de to år ønskes lukket, skal dette godkendes af Trafikstyrelsen, hvorefter anlægget kategoriseres som sådant. Såfremt en lukning af anlægget kræver lovhjemmel, skal Trafikstyrelsen forinden udarbejde en indstilling, som skal godkendes af departementet. Skal et hvilende anlæg åbnes, herunder såfremt Trafikstyrelsen ikke kan godkende, at anlægget lukkes efter to år, skal Banedanmark finansiere omkostningerne ved at åbne anlægget igen.

Skal et anlæg klassificeres som et anlæg, der kan fjernes, skal dette tilsvarende godkendes af Trafikstyrelsen. Såfremt en fjernelse af anlægget kræver lovhjemmel, skal Trafikstyrelsen forinden udarbejde en indstilling, som skal godkendes af departementet.

En aktivering af et anlæg, der er kategoriseret som et lukket anlæg eller som et anlæg, der kan fjernes, forudsætter en særskilt anlægsbevilling til Banedanmark til at reaktivere anlægget.

En sådan aktivering vil blive behandlet som et nyanlæg og anlægsbevillingen beregnet ud fra kravene til det aktiverede anlæg.

Ovennævnte procedurer samt ansvar for finansiering, såfremt et anlæg skal åbnes igen, er opsummeret i nedenstående tabel.

Procedure for klassificering af anlæg og finansieringsansvar

<i>Ændring af et anlægs status til</i>	<i>Procedure</i>	<i>Finansieringsansvar</i>
Hvilende (Varighed max. 2 år)	Banedanmark kan beslutte	Banedanmark finansierer en genåbning
Lukket	Trafikstyrelsen skal godkende – og evt. forelægge for departementet	Anlægsbevilling til Banedanmark ved genåbning
Anlæg der kan fjernes	Trafikstyrelsen skal godkende – og evt. forelægge for departementet	Anlægsbevilling til Banedanmark ved genåbning

2.4.4. *Indskrænkninger af kapaciteten på jernbanenettet.*

Såfremt Banedanmark vil gennemføre længerevarende ændringer (f.eks. nedklassificeringer af delstrækninger) på jernbanenettet, der vil indebære, at kapaciteten på jernbanenettet i væsentligt omfang vil blive indskrænket eller den teoretiske køretid forlænget, skal dette særskilt godkendes af Trafikstyrelsen. Indskrænkninger af kapaciteten, der vedrører antallet af kanaler mellem to stationer, vil altid være indskrænkninger af væsentligt omfang.

Det forhold, at sådanne ændringer fremgår af den 3-årige rullende handlingsplan, er ikke tilstrækkeligt, idet Banedanmark med henblik på Trafikstyrelsens godkendelse af aktiviteten, særskilt skal redegøre for konsekvenserne i forhold til kapacitet, teoretisk køretid mv.

2.4.5. *Sporspærringer*

Med Banedanmarks fremsendelse af den 3-årige rullende handlingsplan til Trafikstyrelsen, jf. afsnit 2.4.2, vil Trafikstyrelsen få kendskab til, hvilke *typer* sporspærringer og varigheden af de sporspærringer, som Banedanmark planlægger at gennemføre - normalt vil det være anført for projekter, der indgår i den rullende handlingsplans tredje år. Trafikstyrelsen vil få de væsentligste sporspærringer, som Banedanmark forventer at gennemføre, til gennemsyn og vil med Banedanmark drøfte mulige alternativer, hvis Trafikstyrelsen mener, der ikke er taget tilstrækkeligt hensyn til betjeningen af passagerer og gods.

Ved uenighed mellem Banedanmark og jernbanevirksomhederne om sporspærringer forelægger Banedanmark spørgsmålet for Trafikstyrelsen, uanset varighed af sporspærringen, og Trafikstyrelsen afgør herefter sagen.

2.4.6. *Samarbejdsaftale om leverance af data*

Banedanmark er i øvrigt forpligtet til løbende at levere data med Trafikstyrelsen. Såfremt Banedanmark ikke i forvejen råder over de data Trafikstyrelsen efterspørger, afholder Trafikstyrelsen udgifterne ved at indhente data. Banedanmark og Trafikstyrelsen indgår samtidig med nærværende kontrakt en samarbejdsaftale om leverance af data mv. Samarbejdsaftalen vedlægges som bilag 7.

I øvrigt henvises til udviklingen af Asset Management systemet i afsnit 7.1. om udvikling af kontraktinstrumentet.

3. Nyanlæg

3.1. *Rammerne for Banedanmarks nyanlæg*

- 3.1.1. Forvaltningen af statens jernbaneinfrastruktur omfatter også gennemførelsen af nyanlæg, jf. afgrænsningen i afsnit 1.1

Det er Trafikstyrelsen, der på departementets vegne, varetager størstedelen af relationerne til Banedanmark om anlægsprojekter, idet departementets rolle søges koncentreret til de dele, der er direkte målrettet den politiske beslutningsproces.

- 3.1.2. Sammen med denne kontrakt indgås en rammeaftale mellem Banedanmark og Trafikstyrelsen om samarbejdet om anlægsprojekter. Rammeaftalen beskriver ansvars- og arbejdsdelingen mellem Trafikstyrelsen og Banedanmark om anlægsprojekter. Rammeaftalen vedlægges som bilag 8 og indeholder således de mere detaljerede bestemmelser for håndteringen af anlægsprojekter.

Det følger af rammeaftalen, at Trafikstyrelsen på departementets vegne indgår kontrakt med Banedanmark om udførelsen af hvert anlægsprojekt. En kontraktskabelon, som sådanne kontrakter skal udarbejdes efter, er vedlagt som bilag til rammeaftalen.

Rammeaftalen om ansvarsfordelingen mellem Banedanmark og Trafikstyrelsen om anlægsprojekter genforhandles sammen med den genforhandling, der skal ske af nærværende kontrakt i 2006 ud fra de erfaringer, der er opnået i perioden.

3.2. *Nyanlægs konsekvenser for Banedanmarks ydelser*

- 3.2.1. Et anlægsprojekts konsekvenser for Banedanmarks ydelser, som disse er beskrevet i ydelsesspecifikationen, skal fremgå som et særskilt bilag i den anlægskontrakt, der indgås mellem Trafikstyrelsen og Banedanmark.

Dette særskilte bilag fra anlægskontrakten vedlægges endvidere som et tillæg til nærværende kontrakt, jf. afsnit 8.5.3 om ændringer af kontrakten. Af tillægget skal fremgå tydeligt, hvordan ydelsesspecifikationen i bilag 4 vil blive påvirket, mens projektet står på, og når det er færdigt.

Tillæg til kontrakten vedrørende ændringer i ydelsesspecifikationen som følge af nyanlæg skal godkendes af departementet og Banedanmark.

- 3.2.2. En gang om året opdateres ydelsesspecifikationen i nærværende kontrakt i forhold til de permanente ændringer, der er indgået i løbet af året.

- 3.2.3. Selvom der med indgåelsen af kontrakt om et anlægsprojekt sker en formel overdragelse af projektet til Banedanmark, og det bevillingsmæssige ansvar samt ansvaret som bygherre for projektet herefter påhviler Banedanmark, er Banedanmark forpligtet til at rapportere til Trafikstyrelsen om status og fremdrift i projektet frem til dets afslutning.

3.3. *Igangværende anlægsprojekter*

- 3.3.1. Konsekvenserne af igangværende anlægsprojekter er medtaget i ydelsesbeskrivelsen i den udstrækning, at de er medtaget i køreplan K05.

Alle igangværende anlægsprojekter på tidspunktet for indgåelsen af nærværende kontrakt fremgår af bilag 2. Både den midlertidige effekt i anlægsperioden samt den forudsatte betydning for Banedanmarks ydelser, når anlægsprojektet ibrugtages, fremgår af dette bilag.

Den planlagte betydning for Banedanmarks ydelser, når anlægsprojektet ibrugtages, vil fremgå af tillæg til hovedkontrakten i lighed med nye anlægsprojekter, jf. afsnit 3.1.2.

4. Rapportering

4.1. Rapportering

- 4.1.1. Banedanmark rapporterer årligt i forbindelse med Banedanmarks årsrapport til departementet om opfyldelsen af kravene i ydelsesspecifikationen i bilag 4 i nærværende kontrakt.

Departementet kan dog imellem de årlige rapporteringer til enhver tid anmode Banedanmark om at rapportere på opfyldelsen af udvalgte krav i ydelsesspecifikationen.

Banedanmark bidrager herudover til den aftalte orientering af Folketinget om status på Transport- og Energiministeriets anlægsprojekter, herunder Banedanmarks anlægsprojekter. Det er Trafikstyrelsen, der på departementets vegne forestår indsamlingen af oplysningerne fra Banedanmark.

Banedanmark udarbejder særskilt kvartalsvis rapportering om opfyldelsen af målene for regularitet. Om den særlige bodsordning for regularitet henvises til afsnit 6.3.

Banedanmark redegør derudover ultimo 2005 særskilt for status i udviklingen af det såkaldte Asset Management System, jf. afsnit 7.1.1 samt bilag 11.

- 4.1.2. Herudover forelægger Banedanmark for Trafikstyrelsen årligt:

Banedanmarks Netredegørelse, jf. nærmere afsnit 2.4.1.

En opdateret version af Banedanmarks 3-årige rullende handlingsplan, jf. nærmere afsnit 2.4.2.

4.2. Øvrige oplysninger

- 4.2.1. Ifølge den samarbejdsaftale mellem Banedanmark og Trafikstyrelsen om dataudveksling, som er omtalt i afsnit 2.4.6 og vedlagt som bilag 7, aftaler Banedanmark og Trafikstyrelsen nærmere vedrørende behov og vilkår for udveksling af data, der går ud over den særskilte rapportering vedrørende ydelsesspecifikationen, jf. afsnit 4.1.1.
- 4.2.2. Krav til Banedanmarks rapportering til Trafikstyrelsen i tilknytning til anlægsprojekter er beskrevet i rammeaftalen mellem Banedanmark og Trafikstyrelsen om samarbejde om anlægsprojekter, jf. afsnit 3.1.2. og 3.2.3.
- 4.2.3. Departementet kan til enhver tid forlange alle oplysninger om virksomheden og om infrastrukturen, som departementet måtte finde fornødne. Banedanmark vil uden ugrundet ophold efterkomme sådanne anmodninger. Dette omfatter også den sædvanlige bistand i forbindelse med betjening af ministeren, som Banedanmark som en statsvirksomhed er forpligtet til at bidrage til.

Banedanmark er i øvrigt forpligtet til uopfordret at informere departementet om alle forhold vedr. Banedanmarks virksomhed, der skønnes at have væsentlig politisk eller samfundsmæssig interesse.

- 4.2.4. Nærværende kontrakt ændrer ikke ved de kvartalsvise møder, der afholdes mellem Banedanmarks formandskab og transport- og energiministeren, og den rapportering og udveksling af oplysninger, der sker som led heri.

5. Kontraktbetaling

5.1. *Betaling af Banedanmark*

- 5.1.1. Banedanmark modtager betaling for Banedanmarks drift, fornyelse og vedligeholdelse af statens jernbaneinfrastruktur i form af en årlig bevilling på finansloven.

Den årlige bevilling til Banedanmark udgør 2,274 mia. kr. i 2005 og 2,301 mia. kr. i 2006 (2005 PL).

Bevillingen er fast og skal således ikke være genstand for nogen automatisk regulering, medmindre andet udtrykkeligt er angivet i nærværende kontrakt. Bevillingen reguleres dog årligt ved Finansministeriets almindelige PL-opregning af Banedanmarks Finanslovskonti.

Nærværende kontrakt indeholder endvidere sigtelinier for perioden fra den 1. januar 2007 til den 31. december 2014, som Banedanmark kan lægge til grund for sin langtidsplanlægning.

Banedanmarks årlige bevilling fremgår af nedenstående tabel 5.1.1.1, hvor perioden 2007-2014 angiver sigtelinier:

Tabel 5.1.1.1: Årlig bevilling til Banedanmark (mio. kr.)

Mio. kr. 2005 PL	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Bevilling	2.274	2.301	2.362	2.494	2.638	2.649	2.598	2.548	2.499	2.439

Anm.: Kursiv angiver sigtelinier 2007-2014.

Rådighedspuljer

På finansloven omfatter Banedanmarks konto 28.63.02 ud over bevillinger til de store anlægsprojekter også ”Pulje til øvrige investeringer”. Bevillingen på FL 2005 er 92,0 mio. kr. i alt, som omfatter følgende puljer:

Miljø og arbejdsmiljø omfatter investeringer i faste anlæg og udstyr, hvor den udløsende faktor primært er ønsket om forbedret miljø eller arbejdsmiljø. Budgettet omfatter udgifter til gennemførelse af Banedanmarks strategi på miljøområdet, hvilket omfatter investeringer i miljøforbedringer langs jernbanenettet, bl.a. ved opsætning af støjskærme og facadeisolering. Bevillingen på FL 2005 er 15,3 mio. kr. Planlægning og prioritering varetages af Banedanmark i samarbejde med en styregruppe med deltagelse fra Miljøstyrelsen, Trafikstyrelsen og Banedanmark.

Overkørsler omfatter nedlæggelse af overkørsler. Overkørslerne nedlægges af sikkerhedsmæssige årsager og er en forudsætning for forøgelse af hastigheden på strækningerne. Bevillingen på FL 2005 er 30,7 mio. kr. (Der arbejdes efter en 10-årsplan (bilag 6), som forudsætter, at der til dette formål an-

vendes 30 mio. kr. pr. år i gennemsnit (i 2003 priser). Planlægning og prioritering varetages af Trafikstyrelsen i samarbejde med Banedanmark.

Funktionalitetsfremmende foranstaltninger omfatter mindre investeringer til optimering af infrastrukturens funktionalitet. Bevillingen på FL 2005 er 25,6 mio. kr. Planlægning og prioritering varetages af Banedanmark i samarbejde med Trafikstyrelsen.

Herudover er der rådighedspuljer for henholdsvis EDB og biler mv. For disse puljer varetages planlægning og prioritering af Banedanmark.

Plan for den konkrete anvendelse af midlerne skal fremgå af Banedanmarks 3-årige rullende handlingsplan for anvendelse af fornyelsesbevillinger og anlægspuljer. Denne plan danner grundlag for fastlæggelse af årsbudgettet.

- 5.1.2. Den årlige bevilling til Banedanmark sker i henhold til gældende bevillingsregler for statsvirksomheder.

Banedanmarks disponering af bevillingen er underlagt de almindelige gældende bevillingsregler, herunder bevillingsreglerne for en statsvirksomhed, jf. Finansministeriets Budgetvejledning 2001.

5.2. *Effektivisering*

- 5.2.1. Ved fastsættelsen af Banedanmarks bevilling er der forudsat en årlig effektivisering i virksomheden på 2 pct. ud over opretholdelsen af det allerede opnåede effektiviseringsresultat.

Kravet om en effektivisering på årligt 2 pct. i 2005 og 2006 beregnes i forhold til det opnåede effektiviseringsniveau i 2004. Beregningen af den fremtidige effektivisering foretages med udgangspunkt i enhedspriserne ultimo 2004.

Der foretages således et niveauskift i forhold til rammeaftalen for perioden 2000-2004, idet man i perioden 2000-2004 beregnede udviklingen i enhedspriser i forhold til niveauet i 1999. I 2005 og 2006 beregnes effektiviseringskravet ud fra den realiserede effektivisering i 2004.

I rammeaftalen er kravet, at Banedanmark i hvert af årene fra og med 2005 dels skal videreføre effektivisering svarende til 7 pct. ultimo 2004 i forhold til 1999, dels skal forøge effektiviseringen med yderligere 2 pct. for hvert år.

Banedanmark skal inden udgangen af april 2005 kunne dokumentere, at Banedanmark ultimo 2004 har opfyldt effektiviseringskravet svarende til 7 pct. i forhold til 1999-niveauet.

For at sikre at Banedanmark har opnået det forudsatte effektiviseringsniveau, skal der foretages en ekstern auditering. Banedanmark iværksætter og finansierer denne auditering.

Såfremt det mod forventning viser sig, at Banedanmark ikke har effektiviseret som forudsat og ikke har nået 7 pct., skal de årlige effektiviseringskrav til Banedanmark øges med 14 mio. kr. om året i 2005 og 2006. I bilag 10 er vist beregninger herfor.

Såfremt auditeringen viser, at Banedanmarks effektiviseringsniveau pr. ultimo 2004 ligger over 7 pct. i forhold til 1999, har Banedanmark ret til forhandling om reduktion af det fremtidige effektiviseringskrav, der følger af nedennævnte effektiviseringsmanko på 66 mio. kr. fra rammeperioden 2000-2004.

Banedanmark har en effektiviseringsmanko fra rammeperioden 2000-2004 på 66 mio. kr. Denne effektiviseringsmanko forudsættes udlignet senest ultimo 2006 uden påvirkning af det i rammeaftalen forudsatte aktivitetsniveau.

Banedanmark rapporterer om opfyldelsen af effektiviseringskravene i forbindelse med rammeredegørelsen og i forbindelse med Banedanmarks årsrapport. Banedanmark skal i forbindelse med årsrapporten give en nærmere redegørelse for og kvantificering af, hvilke tiltag der er blevet og vil blive iværksat for at imødekomme effektiviseringskravet.

Banedanmark skal udover at kunne påvise en samlet effektivisering på mindst 2 pct. påvise, at det konkrete effektiviseringsbidrag svarer til det beløb, der er forudsat i rammeaftalen. Herudover skal Banedanmark beregne effektiviseringsbidraget for hvert af områderne fornyelse, vedligeholdelse, trafikstyring, øvrigt drift ekskl. trafikstyring og særlige anlægspuljer ($C_{\text{fornyelse}}$, $C_{\text{vedligehold}}$, $C_{\text{trafikstyring}}$, $C_{\text{øvrig drift}}$, $C_{\text{anlægspuljer}}$), jf. i øvrigt bilag 10, hvor metoden for opgørelse af effektivisering i Banedanmark fremgår.

5.3. Øvrige indtægter mm.

- 5.3.1. Banedanmark modtager baneafgifter fra og udbetaler miljøtilskud til jernbanevirksomheder i overensstemmelse med bekendtgørelse om baneafgifter og om miljøtilskud til godstransport på jernbane samt bekendtgørelse af satser for baneafgifter og for miljøtilskud til godstransport på jernbanen.
- 5.3.2. Banedanmark kan inden for de på finansloven givne bevillingsmæssige rammer afholde udgifter og oppebære indtægter i forbindelse med aktiviteter, der udføres uden for Banedanmarks eget virksomhedsområde i fri og lige konkurrence med andre, når denne virksomhed dels ligger i naturlig forlængelse af Banedanmarks egne aktiviteter, dels kan adskilles regnskabsmæssig fra Banedanmarks normale aktiviteter til egne formål.

6. Misligholdelsesbeføjelser

6.1. *Mangler ved Banedanmarks ydelser*

- 6.1.1. En mangel ved Banedanmarks ydelser foreligger, såfremt ydelserne ikke opfylder krav og beskrivelser i nærværende kontrakt, eller såfremt ydelserne i øvrigt ikke er, som departementet med føje kunne forvente.

Banedanmark hæfter for sine underleverandørers ydelser efter nærværende kontrakt på ganske samme måde som for sine egne ydelser.

Det påhviler Banedanmark skriftligt at meddele til departementet, straks Banedanmark indser, at der vil forekomme eller er konstateret ikke uvæsentlige mangler.

6.2. *Departementets misligholdelsesbeføjelser*

- 6.2.1. Det påhviler Banedanmark uden anmodning fra departementet eller dets repræsentanter uden ugrundet ophold at afhjælpe mangler i det omfang, som dette er muligt.

Departementet kan foranledige at nærværende kontrakt, for så vidt angår de misligholdte forhold, detaljeres både i forhold til produktet og i forhold til dets planlægning og udførelse.

Banedanmark skal ikke i henhold til nærværende kontrakt anses for ansvarlig over for departementet for så vidt angår forhold, der ligger uden for Banedanmarks kontrol, og som Banedanmark ikke ved kontraktens underskrift burde have taget i betragtning og ej heller burde have undgået eller overvundet.

Force majeure kan påberåbes af Banedanmark, såfremt Banedanmark uden ugrundet ophold efter at force majeure er indtrådt har givet skriftlig meddelelse herom til departementet. Force majeure kan højst gøres gældende med det antal dage, som force majeure situationen varer.

6.3. *Bod*

- 6.3.1. Særligt på området kanalregularitet vil der ifalde Banedanmark bod, såfremt kravene hertil ikke opfyldes. Bodden vil dog først træde i kraft, når regulariteten kommer under 94,0 pct. for fjernbane og 97,5 pct. for S-tog, jf. afsnit 6.3.2 og 6.3.3.

Boden tilknyttes Banedanmarks resultatlønsaftale, således at 25 pct. af den resultatløn, der udbetales til chefer i Banedanmark, gøres afhængig af Banedanmarks opfyldelse af nedenstående regularitetsmål.

- 6.3.2. Såfremt kanalregulariteten for fjernbanen, der opgøres samlet årligt i overensstemmelse med definitionen på et rettidigt tog i afsnit 2.2.1, viser sig at være lavere end 94,0 pct., vil Banedanmarks pulje til resultatløns for chefer blive reduceret med de procentsatser, der er vist i nedenstående tabel.

Regularitet for fjernbanen	Reduktion af pulje til resultatløns for chefer
100,00 pct. – 94,0 pct.	Ingen regulering
93,99 pct. – 90,0 pct.	6,7 pct.
89,99 pct. – 85,0 pct.	10,0 pct.
84,99 pct. – 80,0 pct.	13,3 pct.
mindre end 80,0 pct.	16,7 pct.

- 6.3.3. Såfremt kanalregulariteten for S-banen, der opgøres samlet årligt i overensstemmelse med definitionen på et rettidigt tog i afsnit 2.2.1, viser sig at være lavere end 97,5 pct., vil Banedanmarks pulje til resultatløns for chefer blive reduceret med de procentsatser, der er vist i nedenstående tabel.

Regularitet for S-banen	Reduktion af pulje til resultatløns for chefer
100,00 pct. – 97,5 pct.	Ingen regulering
97,49 pct. – 95,0 pct.	3,3 pct.
94,99 pct. – 90,0 pct.	5,0 pct.
89,99 pct. – 85,0 pct.	6,7 pct.
mindre end 85,0 pct.	8,3 pct.

- 6.3.4. Bestemmelserne vedrørende bod finder anvendelse, uafhængigt af om departementet i øvrigt gør misligholdelsesbeføjelser gældende over for Banedanmark.

7. Øvrige bestemmelser

7.1. *Udvikling af kontraktinstrumentet*

7.1.1. Kontraktparterne er enige om, at kontraktinstrumentet skal udvikles i de kommende år, idet det er parternes målsætning, at kontrakten i stadig større omfang skal baseres på objektivt konstaterbare ydelseskrav og målemetoder, således at såvel Banedanmarks produktionsmæssige råderum som kravene til virksomhedens produktion fremstår enkelt, klart og veldefineret.

Parterne er enige om, at en sådan veldefineret kontraktramme er en nødvendig forudsætning for en hensigtsmæssig udvikling af såvel jernbaneinfrastrukturen som af statsvirksomheden Banedanmark, idet udviklingen bør gå i retning af, at departementet stiller overordnede ydelseskrav til infrastrukturen.

Betingelserne er på trods af mange års anstrengelser ikke til stede på tidspunktet for kontraktens indgåelse. Det påhviler Banedanmark at tilvejebringe fyldestgørende dokumentation for, at muligheden for en sådan udvikling og præcisering af kontraktkravene er til stede.

Som et centralt element heri har Banedanmark forpligtet sig til udviklingen af det såkaldte Asset Management System (AMS) med udgangen af september 2006, som skal tilvejebringe et fyldestgørende grundlag for en enkel, klar og veldefineret ydelsesbeskrivelse. Det er Banedanmarks vurdering, at systemet vil gøre det muligt enkelt at beskrive såvel den fysiske som økonomiske tilstand af alle centrale anlægselementer i infrastrukturen.

Såfremt et sådant grundlag, inkl. udviklingen af AMS systemet som beskrevet i bilag 11, mod forventning ikke kan tilvejebringes inden udgangen af 2006, vil det af hensyn til departementets samlede ansvar for jernbanssektorens udvikling bl.a. være nødvendigt at revurdere, om kontraktinstrumentet kan anvendes som styrende for statsvirksomhedens produktionsmæssige råderum og dermed revurdere de samlede styringsmæssige rammer for virksomheden.

Banedanmark redegør ultimo 2005 overfor departementet om status i udviklingen af AMS systemet i forhold til den tidsplan for systemets udvikling, der fremgår af bilag 11.

7.1.2. AMS systemet auditeres af eksterne eksperter senest i andet halvår 2006 med henblik på en uvildig vurdering af, om systemet har tilvejebragt de nødvendige forudsætninger for den omtalte udvikling af kontraktinstrumentet. Tilrettelæggelsen af auditeringen sker efter departementets anvisninger, og omkostningerne til auditeringen afholdes af Banedanmark.

7.2. Auditering af kontrakten

- 7.2.1. Departementets mulighed for at følge op på nærværende kontrakts bestemmelser er begrænset af Banedanmarks mulighed for at tilvejebringe relevant og fyldestgørende dokumentation for Banedanmarks ydelser, jf. afsnit 7.1.1.

Departementet kan i kontraktperioden og for Banedanmarks regning kræve uvildige auditeringer af, om kontraktens bestemmelser eller udvalgte dele heraf er opfyldt. Tilrettelæggelsen af sådanne auditeringer sker efter departementets anvisninger.

8. Afsluttende bestemmelser

8.1. *Myndighedskrav m.v.*

- 8.1.1. Banedanmark indestår for, at Banedanmark opfylder samtlige relevante myndighedsforskrifter, herunder de af Transport- og Energiministeriet fastsatte. Banedanmark sørger desuden for, at alle nødvendige godkendelser, certifikater m.v. fra myndigheder, herunder fra Trafikstyrelsen (som sikkerhedsmyndighed), tilvejebringes, og at alle nødvendige aftaler m.v. med myndigheder, herunder departementet og transportvirksomheder, indgås.

8.2. *Tavshedspligt*

- 8.2.1. For Banedanmark og departementets personale gælder regler for ansatte i den offentlige forvaltning.

Banedanmarks underleverandører og disses personale har ubetinget tavshedspligt med hensyn til oplysninger vedrørende departementets eller andres forhold, som de får kendskab til i forbindelse med opfyldelsen af nærværende kontrakt. Dette gælder dog ikke, såfremt videregivelsen af oplysninger sker i henhold til lovgivningen eller en afgørelse truffet af en domstol eller en offentlig myndighed, herunder Trafikstyrelsen for Jernbane og Færger, konkurrencemyndighederne eller Europa-Kommissionen, eller for oplysninger, der er offentligt tilgængelig eller retmæssigt modtaget fra tredjemand.

Konsulenter og andre, der bistår Transport- og Energiministeriet, pålægges tilsvarende forpligtelse med hensyn til oplysninger om departementet og Banedanmarks forhold, herunder forhold vedrørende Banedanmarks underleverandører.

8.3. *Overdragelse*

- 8.3.1. Departementet kan overdrage sine rettigheder og forpligtelser efter nærværende kontrakt til en anden offentlig institution eller en institution, der ejes af det offentlige, eller i det væsentlige drives for offentlige midler.

Banedanmark kan ikke uden departementets skriftlige samtykke overdrage sine rettigheder og forpligtelser ifølge nærværende kontrakt til tredjemand.

8.4. *Uenighed om kontraktens indhold*

- 8.4.1. Nærværende kontrakt er ikke underlagt dansk aftaleret.

Såfremt der opstår uoverensstemmelse mellem parterne om nærværende kontrakt, skal parterne i en positiv, samarbejdende og ansvarlig ånd søge at løse uoverensstemmelsen. Om nødvendigt skal forhandlingerne løftes op på et højt plan i begge organisationer. Såfremt der ej kan opnås nogen løsning, skal parterne søge at nå til enighed på kvartalsmødet mellem besty-

relsens formandskab og transport- og energiministeren. I sidste instans er det transport- og energiministeren, der afgør uoverensstemmelsen.

8.5. Ændringer af kontrakten

- 8.5.1. Da nærværende kontrakt er den første mellem Banedanmark og departementet, må det forventes, at der i kontraktperioden kan opstå uforudsete forhold, som indebærer ændringer i den kontraktfastsatte ydelse eller andre kontraktforudsatte forhold.

Såfremt en part mener, at der er behov for ændringer, eller det i øvrigt måtte vise sig, at kontrakten ikke i en tilstrækkelig grad dækker alle relevante forhold og afgrænsninger, optager parterne forhandlinger med henblik på at søge at løse de pågældende spørgsmål.

- 8.5.2. Fremsætter departementet ønsker om ændringer i Banedanmarks ydelse, redegør Banedanmark for de budget- og produktionsmæssige konsekvenser, hvorefter der optages forhandling om et tillæg til nærværende kontrakt.
- 8.5.3. Nærværende kontrakt kan kun ændres ved skriftlig aftale underskrevet af parternes dertil bemyndigede repræsentanter.

Alle ændringer af nærværende kontrakt skal udformes som fortløbende nummererede tillæg til kontrakten.

8.6. Kontrakteksemplarer

- 8.6.1. Nærværende kontrakt oprettes i to eksemplarer, der opbevares hos henholdsvis departementet og Banedanmark.

8.7. Underskrift og datering

København den / 2005

For departementet:

For Banedanmark:

Flemming Hansen
Trafikminister

Hans Skov Christensen
Bestyrelsesformand

Thomas Egebo
Departementschef

Jesper Rasmussen
Adm. direktør

Bilag

Bilag 1. Kort over statens jernbanenet



Bilag 2. Igangværende anlægsprojekter

Nedenfor følger en oversigt over igangsatte anlægsprojekter, som er i definitions- og programfasen i Trafikstyrelsen, og hvor der derefter skal udarbejdes anlægskontrakter med Banedanmark:

- **KØR-projektet** (der udarbejdes ingen effekt-vurdering - kun afklaring af muligheder).
Formålet med KØR-projektet er at skabe flere kanaler på den eksisterende jernbanestrækning Østerport-Ringsted.
- **Århus havnebane** (kun ændring af havnespor som først åbner i 2007).
Formålet er at skabe en ny forbindelse til Århus havn. Projektet vil i mindre omfang påvirke regulariteten på Århus H og Grenåbanen.
- **Overhalingsspor for godstog** (på Fyn) (første skitse i april/ maj 2005).
Formålet med overhalingsspor for godstog er at forbedre fremkommeligheden for godstog. Projektet påvirker kanalantallet og regulariteten.
- **Den niveaufri skæring mellem Grenåvej og Grenåbanen** i Århus.
Projektet kan påvirke køretiden på strækningen. Afhængig af den valgte løsning kan køretiderne for godstog på strækningen blive påvirket meget.
- **IC4 perronændringer.**
Ingen ændringer i forhold til funktionskravene.
- **Analyse af behovet for opstillingsspor.**
Materielanskaffelserne (IC4) til den øgede trafik fra 2005-06 vil kræve øget sporplads til parkering og klargøring af togmateriel. Ingen ændringer i forhold til funktionskravene.
- **Udredning vedrørende kapaciteten i sikringsdatamaten på Århus H** for at kunne tilgodese den øgede trafik fra 2005-06

Banedanmark har bl.a. følgende anlægsprojekter under udførelse, som kan medføre ændringer af funktionsdata, som ikke er medtaget i underbilag 4.1:

- **Hedensted station**, hvor anlægskontrakten er underskrevet - kun ændringer i anvendelsen af kapaciteten. .
Ud over de midlertidige ændringer medfører anlægget ikke i sig selv permanente ændringer i forhold til funktionskravene. Men den påtænkte anvendelse af stationen vil påvirke kanalantallet og regulariteten.
- **Ringsted banetekniske anlæg.**
- **Fjernstyringscentral til S-banen.**
- **Nye S-tog, infrastruktur.**
- **Nye S-togsspor København H – Dybbølsbro.**

Projektet vil skabe flere kanaler mellem København H og Dybbølsbro. Denne effekt vil smitte af på hele strækningen København H – Køge. Funktionskrav og spærringsmønster udarbejdes i forbindelse med opstart af projektet.

Bilag 3. Banedanmarks tiårsplan for udskiftning af sikringsanlæg

Projekt	Væsentlige fornyelsesprojekter inden for sikringsområdet										SUM	
	'04	'05	'06	'07	'08	'09	'10	'11	'12	'13		'14
Enkelstående stationer type 72												
Esbjerg sikringsanlæg		35	30	5								70
Ringsted sikringsanlæg (ej in. afsi 04)	0	0	0	0								0
Færdiggørelse af DC området (RFC Kk: Helsingør, Helgoland, København; RFC Ro: FC Kalundborg, Roskilde-Køge-Næstved, Roskilde; RFC Fa: Padborg, Fredericia)		70		20			65					155
S-banen Lyngby-Hillerød	0	50	115	133	89	35						422
Fjernstyring RFC Århus (inkl linjebi Langå-Struer og Skanderborg-Hemming)	5	30	127	135								297
Langå – (Ålborg), fornyelse af sikringsanlæg pilot	5	5	22	48	94	119						293
Enkelstående stationer med ny anlægstype												
Horsens, nyt sikringsanlæg					5	15	15	10				45
Struer, nyt sikringsanlæg					0	5	20	25				50
Hjørring, nyt sikringsanlæg					0	5	30	15				50
København-Ringsted, fornyelse af sikringsanlæg												
København-Roskilde					55	83	171	197				507
Roskilde-Ringsted							37	56	116	134		343
Nyborg-Snoghøj, fornyelse af sikringsanlæg												
Nyborg-Odense								10	16	37	43	106
Odense-Snoghøj								40	60	124	143	367
SUM	10	190	294	341	242	262	338	353	192	295	186	2704
Ramme	0	243	254	268	277	277	277	277	277	277	277	2704

Enhed: mio kr
Prisniveau: 2003

Bilag 4. Ydelsesspecifikation for 2005 og 2006

Det forudsættes generelt, at Banedanmark årligt kommer med rapportering af det faktisk gennemførte, i en form så dette umiddelbart kan relateres til krav mv. i ydelsesspecifikationen.

Medmindre andet eksplicit er aftalt, er udgangspunktet uændret standard/ vilkår for jernbanevirksomhederne mv. i forhold til det i dag gældende.

De skitserede krav mv. er et forsøg på at kombinere hensynet til:

1. at give Banedanmark så store dispositionsmæssige frihedsgrader som vel muligt hhv. ønskeligt
2. at tilgodese almindelige krav til kontrakter om objektive/ operationelle mål mv.

Funktionskrav mv.:

De strækningsvise funktionskrav angives på TIB-stræknings- eller strækningsgruppe-niveau.

Pr. definition er alle kravene i Samletabellen, som følge i underbilag 4.1, udtryk for de faktiske forhold i uge 43 i 2004. Baggrunden for dette er, at en uændret videreførelse af nettets nuværende tilstand er udgangspunktet for kontraktens krav til Banedanmark, jf. finanslovsaftalen om trafik af 5. november 2003.

Samletabellen indeholder krav om teoretisk køretid, Q-tal, rapportering af og krav til fejltyper, tilladeligt akseltryk, tilladelig meterlast samt planlagt antal køreplanskanaler. I underbilag 4.1 er tabellen og kravene nærmere forklaret.

Krav om kanalregularitet er angivet i punkt 2.2.1 samt punkt 6.3 om bod. I løbet af 2005 aftales der minimumskrav på strækningsniveau gældende for 2006.

Krav om uændret standard for skinnerlibning samt krav om informationspligt overfor operatørerne hhv. passagererne samt til omgivelserne er angivet i underbilag 4.2 og 4.3.

Underbilag 4.1 Samletabel for funktionsdata

Regnearket samler en delmængde af de ydelser, som transport- og energiministeren måler Banedanmark på i den kommende aftaleperiode. Værdierne i skemaet afspejler det af Banedanmark realiserede niveau for de nævnte parametre ultimo 2004. Nedenfor er givet en kortfattet beskrivelse af, hvad de pågældende parametre i regnearket dækker over.

Oversigt over parametre i samletabellen

Kontraktkravene:

Samletabellen omfatter både krav og baggrundsdata. Hvad der er kontraktskrav, er i Samletabellen markeret med "KRAV".

For så vidt angår den Teoretisk Køretid er kravene opgjort som summen for en eller flere strækninger (strækningsgrupper) på første side i tabellen, de på side 2-4 anførte Teoretiske Køretider er således at betragte som baggrundsoplysninger.

For de øvrige krav, dvs. køreplanskanaler, klasse-4-fejl og Q-tal samt akseltryk og metervægt, er det oplysningerne pr. TIB-strækning, jf. nedenfor, som er kontraktskravene.

Kolonne "TIB":

Tjenestekøreplanens indledende bemærkninger. TIB rummer blandt andet en oversigtlig fortegnelse over jernbanenettets skematiske sporgeometri, hastighedsprofiler, herunder faste hastighedsnedsættelser, signaler mv. Nummeret i kolonnen refererer til strækningsinddelingen i TIB.

Kolonne "Banenummer":

Nummeret i kolonnen refererer til strækningsinddelingen i henhold til Banenummeret. Inddelingen er mere detaljeret end TIB inddelingen. Banedanmarks strækninger er opdelt i fire baneklasse. Farvekoderne under TIB og Banenummeret refererer til den pågældende baneklasse:

• Hovedbaner
• Regionalbaner
• S-baner
• Lokalbaner
• Strækninger, som ikke indgår i opgørelsen

Kolonne "Lokalitet":

Navnene i kolonnen refererer til de stationer, som strækningen forløber imellem.

Når en (lokalitet) er anført i parentes betyder det, at den pågældende lokalitet ikke er medtaget i opgørelsen for at undgå dobbeltregning. Dette gælder: Klasse 4 fejl, Akseltryk, Metervægt og Q-tal.

Kolonne ”Strækningslængde jf. TIB km”:

I TIB er for stationerne angivet en kilometrerung i skemaet er værdien afrundet til en hel kilometer. Det er forskellen mellem disse kilometrerung, som er anført, som ”Strækningslængde jf. TIB”.

Kolonne ”Strækningsspor”:

Antal strækningsspor mellem stationerne jf. TIB.

Kolonnerne ”planlagt antal køreplanskanaler alle tog pr. døgn K05” og ”planlagt antal køreplanskanaler alle tog kl. 06.00-09.00 K05”:

Til denne opgørelse er det danske jernbanenet blevet opdelt i en række delstrækninger. Opdelingen på delstrækninger fremgår af skemaet. Da kanalantallet afhænger af togenes hastighed, standsningsmønster etc., er opgørelsen baseret på køreplansforslaget for 2005, K2005. Der arbejdes med 2 tidsintervaller: Morgenmyldretiden mellem kl. 06:00 – 09:00 og hele døgnet. Det angivne antal brugte køreplanskanaler er baseret på planlagte tog i K2005 og er opgivet køreretningsspecifikt.

Kolonnerne ”Teoretisk køretid under hensyn til sporets tilstand. ”

Alle køretiderne beregnes med den højst mulige hastighed ud fra det gældende hastighedsprofil i TIB og materiellets køreegenskaber.

Beregningsgrundlag: Strækningerne

Formålet med beregning af teoretisk køretid er at give et standardiseret mål for jernbanens ydeevne. Køretidsberegningen *skal* tage hensyn til hastighedsnedsættelser, som skyldes banens tilstand, men ikke til hastighedsnedsættelser, som skyldes planlagte arbejder i sporet. For eksempel skal en hastighedsnedsættelse i spor fra 180 km/t til 120 km/t, som følge af arbejder i nabospor, *ikke* indgå i beregningen. For at kunne sammenligne den teoretiske køretid fra år til år er det valgt at basere beregningerne på de hastighedsnedsættelser, der er gældende i en på forhånd fastlagt uge og ugedag:

onsdag i uge 43.

I regnearket er køretidsberegningerne opstillet tabelarisk. Det er vigtigt at bemærke, at køretidsberegningerne kun kan tage hensyn til hastighedsnedsættelser i de spor, hvor beregningen bliver udført, og køretidsberegningerne kan således ikke tage hensyn til hastighedsnedsættelser i vigespor, hvor beregningen ikke bliver udført.

Specielt for enkeltsporede strækninger: For at sikre, at flest mulige hastighedsnedsættelser omfattes af beregningen på krydsningsstationerne, befares det ene spor i den ene retning og det andet i modsat retning, ved at der altid køres højre om.

Beregnings grundlag: Materiel

IC3-toget er dieseldrevet og kan derfor anvendes på alle strækninger. IC3 er anvendt ved køretidsberegningen på hoved-, regional- og lokalbanerne. På S-banen er anvendt 4. generationsmateriel ved køretidsberegningen. For godstogene er det valgt at anvende lokomotiver af typen Litra EG trækkende 2000tons på elektrificerede strækninger og lokomotiver af typen Litra MZ trækkende 1600tons på ikke-elektrificerede strækninger.

Oversigt

Af nedenstående tabel fremgår de anvendte togtyper, det rullende materiel og start- og endestationerne for de tog, hvis køretider indgår i denne ydelsesbeskrivelse. Det skal pointeres, at togene kører i begge køreretninger mellem de listede stationer. Det vil f.eks. sige, at der kører tog mellem København H og Lernacken, men selvfølgelig også mellem Lernacken og København H. For samtlige tog gælder, at der udelukkende standses på start- og endestationen. På de mellemliggende stationer køres igennem på den tidligere beskrevne metode. Togene følger således ikke et af køreplanen givet standsningsmønster.

Funktionskravene til Banedanmark er opgjort på grupper af strækninger af samme kategori. Strækningsgrupperne fremgår på side 1 i Samleskemaet.

Togtype	Anvendt rullende materiel	Fra / Til	Til / Fra
Passagertog	IC3, Litra MF, 3 togsæt	København H	Lernacken
		København H	Korsør
		Korsør	Fredericia
		Fredericia	Århus
		Århus	Aalborg
		Fredericia	Padborg
		Lunderskov	Esbjerg
		Kastrup	Høje Taastrup
		Middelfart	Kolding
		København H	Helsingør
		Roskilde	Kalundborg
		Ringsted	Rødby Færge
		Aalborg	Frederikshavn
		Tinglev	Sønderborg
		Vejle	Struer
		Skanderborg	Herning
		Langå	Struer
		Roskilde	Næstved
		Svendborg	Odense
		Esbjerg	Holstebro
Skjern	Herning		

Togtype	Anvendt rullende materiel	Fra / Til	Til / Fra
		Struer	Thisted
		Bramming	Tønder
		Århus	Grenå
		Nykøbing Falster	Gedser
S-tog	4. generations S-tog, Litra SA-SD, 2 togsæt	København H	Hillerød
		København H	Køge
		København H	Høje Taastrup
		København H	Frederikssund
		København H	Farum
		København H	Klampenborg
		Hellerup	Gl. Køge Landevej
Godstog	Litra EG, 2000tons	Peberholm	Odense
	Litra EG, 2000tons	Odense	Padborg
	Litra MZ, 1600tons	Odense	Århus
	Litra MZ, 1600tons	Århus	Frederikshavn
	Litra EG, 2000tons	Københavns Godsba- negård	Høje Taastrup
	Litra MZ, 1600tons	Roskilde	Rødby Færge
	Litra MZ, 1600tons	Vejle	Kolding
	Litra MZ, 1600tons	Kolding	Esbjerg

Kolonne "Klasse 4 fejl [Antal fejl pr. km]":

Klasse 4-fejl er et begreb, der arbejdes med i forbindelse med en række forskellige sporbeliggenhedsparametre. Klasse 4-fejl er defineret i forhold til et sæt tolerancer, hvor afhjælpning af fejlen (hvis den var kendt) burde have været planlagt, men hvor den maksimalt tilladelige grænse ikke er nået. Når en sporfejl registreres som en klasse 4-fejl, skal den straks vurderes med henblik på at fastsætte et udbedrings-tidspunkt, der fastsættes ud fra fejls karakter. Fejlen skal dog altid udbedres inden næste måletermin, dog ikke senere end 6 måneder. Klasse 4 fejl er beregnet som antal fejl pr. km.

Tallene for *klasse 4 fejl* er for året 2003 og tilpasset den i regnearket ønskede strækningsinddeling.

Grundlaget er målingerne med den svenske målevogn Strix i november 2003 (dog TIB 01 København-Fredericia/Taulov målt i august 2003) eller de umiddelbart foregående målinger i den udstrækning den pågældende strækning ikke er målt i november.

Tidligere har Banedanmark tilstræbt følgende niveau:

- **Hovedbaner**

Maksimalt 1,0 klasse 4 fejl pr. km spor i gennemsnit for en strækning, bortset fra strækningen Fa-Ar, hvor kravet var maksimalt 0,8.

- **Regionalbaner**

Maksimalt 1,0 klasse 4 fejl pr. km spor i gennemsnit for en strækning.

Kolonne "Akseltryk [ton]":

Den maksimalt tilladelige aksellast. Måles i ton. Værdierne er fra AML. AML er den publikation der strækning for strækning fortæller, hvad der er tilladt vedrørende Aksellast, Metervægt og Læsseprofil.

Felterne for S-banen er ikke udfyldt, da der er flere værdier afhængig af hvilken togtype, der anvendes.

Kolonne "Metervægt [ton/m]":

Den maksimalt tilladelige metervægt. Måles i ton/meter.

Metervægt er fra AML. Felterne for S-banen er ikke udfyldt, da der er flere værdier afhængig af hvilken togtype, der anvendes.

Kolonne "Q-tal [procent af afsnittets længde hvor Q-tallet er over 60]":

Q-tallet er et kvalitetstal, der beskriver sporets beliggenhed for et sporstykke på 250 meter målt med spormålevogn. Q-tallet fremkommer ved en sammenvejet analyse af fejl ved skinnernes højde-, sidebeliggenhed og overhøjdeforhold. Q-tallet er et gennemsnitstal, der fortæller noget om sporstykkets overordnede komfort- og beliggenhedskvalitet. Q-tallet er indrettet på den måde, at samme Q-cifre på en hovedbane og på en lokalbane udtrykker den samme kvalitet, selvom der på hovedbaner med den større trafik og større hastighed naturligvis er strammere kvantitative tolerancer.

For målinger gennemført med den svenske målevogn er $Q = 60$ i Danmark defineret som et nedre kvalitetsniveau. Ved $Q = 70$ planlægges indsats. $Q > 100$ er niveauet for en velgennemført sporfornyelse.

Q-tallet benyttes som grundlag for kvalitetsmål for strækningernes overordnede beliggenhedskvalitet. Strækningens kvalitet som procent af strækningens længde ligger med $Q > 60$. Med andre ord; et mål for hvor mange af de sporstykker (250 m), som strækningen indeles i, der har Q-tal bedre end 60. I regnearket er Q-tal angivet som den procent af strækningens længde, hvor Q-tallet er over 60.

Tallene for *Q-tal* er for året 2003 og tilpasset den i regnearket ønskede strækningssinddeling.

Grundlaget er målingerne med den svenske målevogn Strix i november 2003 (dog TIB 01 København-Fredericia/Taulov målt i august 2003) eller de umiddelbart foregående målinger i den udstrækning den pågældende strækning ikke er målt i november.

Tidligere har Banedanmark tilstræbt følgende niveau:

- **Hovedbaner**

Mindst 90 % skulle være bedre end Q=60 (Strix), bortset fra strækningen Fa-Ar, hvor kravet var mindst 92 %.

- **Regionalbaner**

Mindst 90 % skulle være bedre end Q=60 (Strix).

- **S-baner**

Mindst 80 % skulle være bedre end Q=60 (Strix).

- **Lokalbaner**

Mindst 80 % skulle være bedre end Q=60 (Strix).

Samletabel for funktionsdata

strækningkategorier	Summeret strækningstængde i TIB km pr. strækningkategorier	Teoretisk køretid summeret pr. strækningkategorie					
		(t mm ss) Persontog Storende km	(t mm ss) Persontog faldende km	(t mm ss) Godstog Storende km	(t mm ss) Godstog faldende km	(t mm ss) Godstog faldende km	(t mm ss) Godstog faldende km
Hovedbaner totalt	671	04:58:51	04:59:25	07:32:54	07:54:16		
Peberholm-Fredericia/Taulov	257						
Fredericia-Aalborg	248						
Fredericia-Esbjerg og Lunderskov-Padborg	165						
Regionalbaner totalt	894						
Øst for Storebælt	165						
Langå-Struer og Skanderborg-Herrind	174						
Vejle-Silkeborg-Frederikshavn og Tingelø Sandherborg	429						
S-baner totalt	167						
Lokalbaner totalt	891						
Øst for Storebælt	164						
Esbjerg-Holstebro, Skjern-Herrind, Bramming-Tender og Struer-Thisted	309						
Odense-Svendborg og Århus-Grenaa	117						
KRAV:		05:58:06	05:56:58	02:17:17	02:18:23		
KRAV:		01:31:48	01:31:54	01:04:16	01:05:32		
KRAV:		01:45:20	01:46:24	00:00:00	00:00:00		
KRAV:		02:40:58	02:38:40	01:13:01	01:12:51		
KRAV:		1:54:52	1:54:28				
KRAV:		6:44:50	6:43:59	0:28:35	0:32:58		
KRAV:		1:40:27	1:41:55	0:28:35	0:32:58		
KRAV:		3:39:57	3:41:33				
KRAV:		1:24:26	1:20:31				

forklaringer

Farvekoden under TIB og Banenummer angiver strækningens kategori:

- Hovedbaner
- Regionalbaner
- S-baner
- Lokalbaner

Lokalitet med parenteser medregnes ikke

værdi foreligger ikke

enkeltspor, værdi i modsat retning gælder

Ingen regelmæssig godstogskørsel

Begrænset godstogskørsel

data er ikke relevant (f.eks. strækningen er lukket pga. anlægsprojekt)

Samletabel for funktionsdata

TIB	Banenummer	Lokalitet	Strækingslængde f. TIB km	Krav planlagt antal køreplanskanaler alle tog pr. dagn K05		Krav planlagt antal køreplanskanaler alle tog kl. 06.00- 09.00 K05		Tærensk køretid under hensyn til sporets tilstand				Krav Klasse 4 fejl (Antal fejl pr. km)		Krav akselbyk [ton]		Krav melervægt [ton/m]		Krav C-lal (procent af afsnittets længde hvor C-lallet er over 50)		
				Stående km	Sligende km	Stående km	Sligende km	(t r m s s) Persontog Stående km	(t r m s s) Persontog faldende km	(t r m s s) Godstog Stående km	(t r m s s) Godstog faldende km	Stående km	faldende km	Stående km	faldende km	Stående km	faldende km	Stående km	faldende km	
1	19	København Øb-Vigerslev	4	2	8	7	1	0	00:03:54	00:04:21	00:04:15	00:04:21	2,20	1,65	22,5	22,5	7,2	7,2	-	-
1	11a	København H-(Hvidovre) Flem	7	2	157	158	29	29	00:04:03	00:04:31	-	-	2,20	1,65	22,5	22,5	7,2	7,2	47,8	63,8
1	11a	(Hvidovre) Flem-(Høje Taastrup)	12	2	179	178	32	32	00:04:30	00:04:45	00:07:28	00:07:41	2,20	1,65	22,5	22,5	7,2	7,2	47,8	63,8
1	19	Vigerslev-Hvidovre Flem	3	2	23	21	4	4	00:01:09	00:00:51	00:01:23	00:00:51	-	-	22,5	22,5	7,2	7,2	-	-
1	11b	Høje Taastrup-Roskilde	12	4	185	184	31	35	00:04:25	00:04:25	00:07:03	00:07:05	1,17	2,08	22,5	22,5	7,2	7,2	71,7	73,5
1	12	(Roskilde)-(Borup)	18	2	132	133	25	24	00:06:37	00:06:13	00:11:09	00:11:01	0,64	0,85	22,5	22,5	7,2	7,2	91,9	79,8
1	12	(Borup)-(Ringsted)	14	2	129	128	24	24	00:04:57	00:05:18	00:08:38	00:08:39	0,64	0,85	22,5	22,5	7,2	7,2	91,9	79,8
1	13	(Ringsted)-(Slagelse)	29	2	90	89	17	15	00:10:45	00:10:56	00:17:14	00:16:36	0,59	0,59	22,5	22,5	7,2	7,2	86,1	78,5
1	13	(Slagelse)-(Korsør)	15	2	85	84	15	11	00:07:31	00:07:34	00:09:28	00:09:30	0,89	1,11	22,5	22,5	7,2	7,2	86,1	78,5
1	14	Korsør-Nyborg	23	2	85	84	15	11	00:10:47	00:09:29	00:15:16	00:15:12	0,48	0,85	22,5	22,5	7,2	7,2	92,3	94,2
1	15a	(Nyborg)-(Odense)	28	2	86	85	12	12	00:09:52	00:10:09	00:17:56	00:19:02	0,75	0,82	22,5	22,5	7,2	7,2	93,4	90,6
1	15b	Odense	2	2	330	-	52	-	-	-	-	-	2,50	-	22,5	22,5	7,2	7,2	39,6	83,3
1	16	(Odense)-(Snoghøj)	55	2	109	107	18	19	00:22:30	00:22:02	00:35:38	00:34:13	1,15	0,98	22,5	22,5	6,4	6,4	87,1	78,6
1	16	(Snoghøj)-(Fredericia)	4	2	73	74	12	12	00:02:24	00:02:56	00:03:16	00:03:32	4,25	1,06	22,5	22,5	7,2	7,2	54,2	72,9
1	16	(Fredericia)-(Taulov)	6	2	37	34	4	5	00:02:58	00:03:21	00:04:12	00:04:03	0,50	0,50	22,5	22,5	7,2	7,2	89,7	85,9
2	21	(Ringsted)-(Næstved)	27	2	40	39	8	8	00:12:11	00:13:11	00:18:59	00:20:48	0,11	0,33	22,5	22,5	7,2	7,2	92,9	74,9
2	21	(Næstved)-(Vordingborg)	27	2	41	40	8	13	00:12:14	00:12:11	00:20:31	00:20:08	0,22	0,22	22,5	22,5	7,2	7,2	75,0	69,6
2	22	(Vordingborg)-(Nykøbing F)	29	1	35	34	7	8	00:17:16	00:16:51	00:24:46	00:24:36	0,86	-	22,5	22,5	7,2	7,2	59,7	-
3	30	(Nykøbing F)-(Gudst)	23	1	11	11	1	2	00:17:24	00:20:33	-	-	-	-	22,5	22,5	7,2	7,2	-	-
4	40	(Gudst)-(Køge)	22	1	31	31	4	6	00:19:03	00:11:57	-	-	0,44	-	22,5	22,5	7,2	7,2	82,4	-
4	40	(Køge)-(Næstved)	39	1	32	32	2	9	00:21:32	00:23:48	-	-	0,44	-	22,5	22,5	7,2	7,2	82,4	-
5	79	(Roskilde)-(Lejre)	10	2	34	32	4	7	00:05:16	00:05:10	-	-	0,20	0,70	22,5	22,5	7,2	7,2	92,1	70,9
5	79	(Lejre)-(Tølløse)	14	1	34	32	7	8	00:06:53	00:08:25	-	-	0,30	-	22,5	22,5	7,2	7,2	94,7	-
5	79	(Tølløse)-(Vipperød)	7	1	39	36	6	6	00:03:18	00:04:00	-	-	0,30	-	22,5	22,5	7,2	7,2	94,7	-
5	51	(Vipperød)-(Hobæk)	6	2	39	36	6	8	00:03:13	00:03:41	-	-	0,33	1,00	22,5	22,5	7,2	7,2	83,3	79,8
7	70	(Hobæk)-(København Ø)	44	1	23	23	2	5	00:24:00	00:27:41	-	-	0,09	-	22,5	22,5	7,2	7,2	94,1	-
8	80	(København Ø)-(Østerport)	6	1	456	456	85	85	00:03:14	00:03:11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8	81	(Østerport)-(København Ø)	3	2	159	161	26	31	00:05:22	00:05:22	-	-	-	-	22,5	22,5	2,2	2,2	88,8	76,7
8	81	(København Ø)-(Svanemøllen)	3	2	415	419	76	76	00:02:04	00:01:59	-	-	3,33	3,33	22,5	22,5	2,2	2,2	52,9	88,3
8	81	(Svanemøllen)-(Hellerup)	2	2	316	318	58	58	00:01:23	00:01:24	-	-	1,00	2,00	22,5	22,5	2,2	2,2	62,5	48,8
8	81	(Hellerup)-(Klampenborg)	3	2	159	161	26	31	00:16:58	00:16:58	-	-	0,52	0,55	22,5	22,5	2,2	2,2	96,8	88,8
8	81	(Klampenborg)-(Valby)	6	2	94	95	17	18	00:04:38	00:04:48	-	-	0,17	0,33	22,5	22,5	2,2	2,2	89,4	68,4
8	81	(Valby)-(København Ø)	4	2	300	296	54	54	00:04:02	00:03:37	-	-	0,15	0,50	22,5	22,5	2,2	2,2	78,4	72,2
8	81	(København Ø)-(Hellerup)	16	2	139	137	27	27	00:09:52	00:10:20	-	-	0,38	0,19	22,5	22,5	2,2	2,2	87,7	94,8
8	82	(Hellerup)-(Gentofte)	3	2	219	221	36	36	00:02:08	00:02:17	-	-	0,33	4,67	22,5	22,5	2,2	2,2	93,3	78,5
8	82	(Gentofte)-(Høje Taastrup)	8	2	219	220	36	36	00:05:51	00:05:23	-	-	1,25	1,86	22,5	22,5	2,2	2,2	56,3	75,0
8	82	(Høje Taastrup)-(Hølløse)	18	2	102	103	18	18	00:11:42	00:11:12	-	-	0,61	0,33	22,5	22,5	2,2	2,2	82,2	90,5
8	83	(Hølløse)-(Valby)	14	2	161	159	27	27	00:09:58	00:10:01	-	-	1,00	0,93	22,5	22,5	2,2	2,2	76,2	64,4
8	83	(Valby)-(Svanemøllen)-Eudinge	8	2	99	101	18	18	00:05:32	00:05:35	-	-	0,50	0,75	22,5	22,5	2,2	2,2	90,3	100,0

Samletabel for funktionsdata

TB	Barennummer	Lokalitet	Strækingslængde j. TB km	antallet strækingsspor		planlagt antal køreplanskanaler alle tog pr. døgn K05		Krav planlagt antal køreplanskanaler alle tog pr. døgn K05		Tærbekrævet under hensyn til sportsbilstand				Krav klasse 4 fejl (A-tal fejl pr. km)		Krav akseltryk (ton)		Krav metervægt (ton/m)		Krav O-tal (procent af afsnitets længde hvor O-tallet er over 50)			
				Sti	Sti	Sti	Sti	Sti	Sti	Sti	Sti	Sti	Sti	Sti	Sti	Sti	Sti	Sti	Sti	Sti	Sti	Sti	Sti
8.3	84	Buddinge-Fanum	14	2	99	101	18	18	00:08:47	00:08:30			1,00	0,79	22,5	22,5	2,2	2,2	82,0	94,6			
8.3	83	Fredenslund-Ballerup	24	2	101	99	18	18	00:13:14	00:13:55			0,71	0,33	22,5	22,5	2,2	2,2	89,9	86,7			
8.4	87	Gl. Køge Landevej-Hellerup	7	2	119	119	18	18	00:10:05	00:09:56			-	-	22,5	22,5	2,2	2,2	-	-			
10	10	København H-(Østport)	3	2	245	242	42	36	00:03:31	00:03:56			1,23	2,02	22,5	22,5	7,2	7,2	73,2	63,8			
10	10	(Østport)-(Helgoland)	2	2	192	190	31	28	00:02:05	00:01:59			1,23	2,02	22,5	22,5	7,2	7,2	73,2	63,8			
10	10	(Helgoland)-(Ribe)	27	2	125	124	25	25	00:15:07	00:14:52			1,23	2,02	22,5	22,5	7,2	7,2	73,2	63,8			
10	10	(Ribe)-(Snekkersten)	10	2	80	79	16	16	00:07:56	00:05:07			-	-	22,5	22,5	7,2	7,2	57,1	38,0			
10	10	(Snekkersten)-(Helsingør)	4	2	105	104	22	22	00:02:48	00:02:31			2,50	2,50	22,5	22,5	7,2	7,2	57,1	38,0			
11	50	(København H)-København	5	2	145	145	21	21	00:04:44	00:04:09			1,20	0,60	22,5	22,5	7,2	7,2	74,8	81,3			
11	50	(København H)-Vesterhav	5	2	16	15	3	3	00:02:12	00:02:48			0,02	0,249	00:02:27	-	-	-	-	-	-		
11	50	(København H)-Kastrop	7	2	160	161	23	25	00:03:08	00:03:21			1,00	1,00	22,5	22,5	7,2	7,2	71,4	71,5			
11	50	(København H)-Kastrop	6	2	81	82	13	13	00:03:14	00:03:08			-	-	22,5	22,5	7,2	7,2	-	-			
21	78	(Cottbus)-(Røngel)	22	1	54	55	9	11	00:15:52	00:12:18			0,38	0,38	22,5	22,5	7,2	7,2	95,3	95,3			
21	78	(Røngel)-(Svendborg)	26	1	35	36	7	7	00:16:58	00:17:39			0,38	0,38	22,5	22,5	7,2	7,2	95,3	95,3			
23	23a	(Fredicia)-(Vejle)	26	2	75	86	17	14	00:12:11	00:10:19			0,58	0,31	22,5	22,5	7,2	7,2	95,7	93,8			
23	23b	(Vejle)-(Slangerup)	60	2	50	49	12	8	00:26:49	00:25:22			0,28	0,52	22,5	22,5	7,2	7,2	95,7	91,4			
23	23b	(Slangerup)-(Anhus H)	23	2	82	81	16	15	00:10:00	00:10:19			1,22	0,57	22,5	22,5	7,2	7,2	91,5	89,3			
24	24	(Anhus H)-(Langå)	46	2	62	64	13	11	00:19:44	00:19:23			0,93	0,74	22,5	22,5	7,2	7,2	88,8	91,9			
24	24	(Langå)-(Randers)	13	2	38	40	7	7	00:06:11	00:06:20			0,71	0,56	22,5	22,5	7,2	7,2	89,2	92,7			
24	71	(Randers)-(Hobro)	31	2	36	36	8	6	00:13:13	00:12:06			0,71	0,56	22,5	22,5	7,2	7,2	89,2	92,7			
24	71	(Hobro)-(Skjern)	23	2	36	36	7	7	00:12:13	00:11:58			0,71	0,56	22,5	22,5	7,2	7,2	89,2	92,7			
24	71	(Skjern)-(Aalborg)	26	2	51	51	11	11	00:13:46	00:14:01			-	-	22,5	22,5	7,2	7,2	95,3	92,1			
25	25	(Aalborg)-(Lindholm)	46	1	26	27	3	5	00:26:56	00:24:02			0,44	0,44	22,5	22,5	7,2	7,2	83,4	83,4			
25	25	(Lindholm)-(Herring)	3	1	67	68	10	13	00:03:29	00:03:12			0,44	0,44	22,5	22,5	7,2	7,2	83,4	83,4			
25	25	(Herring)-(Fredensborg)	37	1	25	25	3	5	00:19:24	00:21:14			0,44	0,44	22,5	22,5	7,2	7,2	83,4	83,4			
26	26	(Fredensborg)-(Taulov)	9	2	56	57	6	14	00:04:38	00:06:48			0,44	0,44	22,5	22,5	7,2	7,2	93,6	74,4			
26	26	(Taulov)-(Lunderskov)	24	2	85	86	12	17	00:10:16	00:09:53			0,46	0,46	22,5	22,5	7,2	7,2	89,6	93,7			
26	98	(Lunderskov)-(Vandrup)	6	2	46	48	5	8	00:02:24	00:03:02			0,33	0,67	22,5	22,5	7,2	7,2	95,6	95,7			
26	98	(Vandrup)-(Vejers)	20	1	45	47	5	9	00:11:09	00:11:26			0,30	0,30	22,5	22,5	7,2	7,2	91,8	91,8			
26	98	(Vejers)-(Tinglev)	35	2	45	47	5	10	00:13:35	00:13:53			0,36	0,11	22,5	22,5	7,2	7,2	95,5	95,9			
26	98	(Tinglev)-(Fauløse)	14	1	36	38	2	7	00:08:07	00:08:17			0,43	0,43	22,5	22,5	7,2	7,2	83,0	83,0			
28	28	(Fauløse)-(Tinglev)	41	1	12	12	2	2	00:29:02	00:29:48			0,43	0,43	22,5	22,5	7,2	7,2	95,9	95,9			
29	29	(Tinglev)-(Bramming)	39	2	36	35	3	6	00:16:21	00:16:15			0,28	0,28	22,5	22,5	7,2	7,2	95,0	93,6			
29	29	(Bramming)-(Esbjerg)	16	2	61	60	10	12	00:08:34	00:08:40			0,19	0,19	22,5	22,5	7,2	7,2	96,7	100,0			
30	94	(Esbjerg)-(Ribe)	17	1	25	25	4	6	00:12:06	00:11:19			0,35	0,35	22,5	22,5	7,2	7,2	88,4	88,4			
30	95	(Ribe)-(Tønder)	47	1	15	15	3	3	00:37:45	00:37:45			0,28	0,28	22,5	22,5	7,2	7,2	90,1	90,1			
30	96	(Tønder)-(Tønder Grønsø)	4	1	9	9	2	2	-	-			-	-	22,5	22,5	7,2	7,2	-	-			
31	90	(Esbjerg)-(Vejle)	18	1	26	26	6	5	00:10:25	00:12:27			0,28	0,28	22,5	22,5	7,2	7,2	90,1	90,1			
31	91	(Vejle)-(Skjern)	42	1	17	17	4	4	00:26:14	00:26:42			0,02	0,02	22,5	22,5	7,2	7,2	96,4	96,4			
31	92	(Skjern)-(Ringkøbing)	24	1	15	15	2	3	00:15:05	00:14:54			-	-	18	18	6,4	6,4	-	-			
31	92	(Ringkøbing)-(Vemb)	29	1	13	13	2	4	00:16:56	00:17:36			-	-	18	18	6,4	6,4	-	-			

Samletabel for funktionsdata

TB	Banenummer	Lokalitet	Strækingslængde jf. TB km	antal strækingsspor	Krav planlagt antal køreplanskanaler alle tog pr døgn K05		Krav planlagt antal køreplanskanaler alle tog kl 06-00-09.00 K05		Teoretisk køretid under hensyn til sporets tilstand				Krav Klasse 4 fejl [Antal fejl pr. km]		Krav akseltryk [ton]		Krav metervægt [ton/m]		Krav C-tal [procent af afsnitets længde hvor C-tallet er over 6,0]	
					Stigende km	Faldende km	Stigende km	Faldende km	(t/m:ss) Persontog Stigende km	(t/m:ss) Persontog faldende km	(t/m:ss) Godstog Stigende km	(t/m:ss) Godstog faldende km	Stigende km	Faldende km	Stigende km	Faldende km	Stigende km	Faldende km	Stigende km	Faldende km
31	92	(Vemb)-(Holstebro)	18	1	16	16	3	4	00:12:22	00:12:18					18	6,4				
31	33b	Holstebro-Sluur	16	1	39	40	6	9	00:09:42	00:10:20					20	7,2			30,4	
32	32	(Larag)-(Viborg)	40	1	24	24	4	5	00:24:56	00:22:41					22,5	7,2			87,8	
32	32	(Viborg)-(Skive)	30	1	24	24	5	5	00:16:39	00:18:09					22,5	7,2			87,8	
32	32	(Skive)-(Sluor)	32	1	24	24	4	5	00:18:25	00:19:01					22,5	7,2			87,8	
33	33a	(Holstebro)-(Hemming)	41	1	28	27	6	4	00:26:53	00:22:40					22,5	7,2			89,2	
33	39	Hemming-(Vejle)	73	1	24	23	4	5	00:45:32	00:47:24					22,5	7,2			89,8	
34	34	(Sluor)-(Thisted)	74	1	14	12	3	4	01:01:45	01:01:10					18	6,4			90,4	
35	55	(Skanderborg)-(Silkeborg)	30	1	31	31	6	6	00:18:14	00:19:19					22,5	7,2			68,7	
35	56	(Silkeborg)-(Hemming)	41	1	26	26	6	4	00:27:06	00:27:14					22,5	7,2			68,7	
36	36	(Hemming)-(Sjærm)	41	1	14	14	2	3	00:25:19	00:27:22					22,5	7,2			80,0	
36	36	(Arhus H)-(Containerhavnen)	2	1	45	45	7	6	00:02:21	00:03:07					-	-			-	
36	36	(Containerhavnen)-(Horslet)	23	1	36	36	7	7	00:16:43	00:14:26					-	-			-	
36	36	(Horslet)-(Grenå)	44	1	20	20	4	4	00:32:32	00:33:01					-	-			-	

Udskrevet 20-01-2005

Underbilag 4.2 Sporkvalitet – krav til skinneslibning

Med henblik på at begrænse skinnestøj samt tilgodese kørselskomfort mv. stilles nedenstående krav om skinneslibning.

Kravet er formuleret med udgangspunkt i Banestyrelsens strategi for skinneslibning, som blev fastlagt i september 1994. Den overordnede strategi for skinnernes kvalitet gælder stadig.

Slibestrategien

I formålsformuleringen for 1995-strategien fremgår, at skinneslibningen primært udføres af miljøhensyn for at begrænse støjpåvirkningerne, grundet de riflede skinner, over for både naboer, passagerer og medarbejdere.

Derudover udføres skinneslibning af hensyn til at reducere de samlede lifetimevedligeholdelsesomkostninger for både spormaterialerne og det rullende materiel. Ligeledes kan der via skinneslibning opnås forbedret kørselskomfort.

Kvalitetskrav – indgrebsgrænserne:

De overordnede krav om skinneslibning for TIB-strækninger, hvor V er hastigheden i km/t, fremgår nedenfor. Kravene til skinneslibning sættes ud fra grænserne for bølgedybden, *her* benævnt ruheds-klasse, på strækningerne.

$120 < V \leq 200$ Skal mindst 90 % af strækningen være $\leq 0,08$ mm

S-banen Skal mindst 90 % af strækningen være $\leq 0,08$ mm

$100 \leq V \leq 120$ Skal mindst 80 % af strækningen være $\leq 0,10$ mm

$V < 100$ Skal mindst 80 % af strækningen være $\leq 0,15$ mm

Alle nye strækninger, hvor $V \geq 120$ km/t, eller brutto-tonbelastningen er større end 5 millioner pr. år, skal præventivslibes. Sporskifter præventivslibes kun når de ligger i forbindelse med nyanlagt spor.

Krav til målinger af ruheds-graden:

Til registrering af skinnernes tilstand anvendes en målevogn af typen SM 775 fra firmaet SPENO International S.A. SM 775 - eller tilsvarende - der er udstyret med en måletrolley.

Alle strækninger skal **gennemmåles** inden for en 3-årig periode. Hovedbanenettet og S-banen måles dog årligt.

På grundlag af målingerne tilrettelægger Banedanmark en årlig slibekampagne, hvor man prioriterer indsatsen. Til formålet lejer Banedanmark en skinneslibemaskine.

Underbilag 4.3 Informationspligt overfor operatørerne hhv. passagererne samt til omgivelserne ved større arbejder.

Banedanmark stiller informationer om togdriften på internettet til rådighed for alle.

Desuden leverer Banedanmark som en del af trafikstyringen informationer om togdriften til togpassagerer på perroner rundt om i Danmark. For S-tog formidles denne information dog af DSB S-tog A/S.

Informationer om togdriften omfatter f.eks. oplysninger om forsinkelser, større uregelmæssigheder, ankomst- og afgangsperron mv. For Banedanmarks kunder - jernbanevirksomhederne - og disses kunder er kvaliteten af den leverede trafikinformation af afgørende betydning.

Særligt i forbindelse med passagertrafikken, er trafikinformation *før* (hvordan/hvornår kan man rejse), *under* (sker der ændringer/forsinkelser) og *efter* (hvordan kommer man videre) togrejsen vigtig for passagerernes oplevelse af jernbanetransportens kvalitet – det gælder især i forbindelse med driftsforstyrrelser.

Banedanmark har opstillet følgende visioner indenfor området trafikinformation:

- Banedanmark vil i samarbejde med operatørerne sikre, at der gives den optimale trafikinformation, dvs. den mest valide, aktuelle og brugbare trafikinformation indenfor de mulige rammer.
- Banedanmark vil påtage sig ansvaret for den samlede, overskuelige trafikinformation, uanset operatør.
- Den enkelte operatørs behov for at profilere sig overfor deres kunder respekteres.
- Banedanmark ønsker overfor operatørerne at blive opfattet som en professionel og uundværlig samarbejdspartner på dette område.

Følgende succeskriterier og resultatmål gælder for Banedanmark:

- Operatørerne skal ved audits erklære sig mindst 90 % tilfreds med trafikinformationen.
- Operatørernes kunder skal ved kundeundersøgelser i mindst 80 % af tilfældene være tilfredse.
- Tilgængeligheden på informationssystemet skal være højere end øvrige systemers, så der kan informeres også i de situationer, hvor der er uregelmæssigheder i driften på andre tekniske systemer.
- Banedanmark overholder kravene i kontrakterne med jernbanevirksomhederne om opetid for internettet samt rådighedsfaktoren for det samlede tekniske informationssystem (skærme, skilte og højttalere).

Bilag 5. Banedanmarks eftersyn af broer og metode for registrering af broers tilstand

Banedanmark er - opgjort på antallet af broer - Danmarks største broejer. Banedanmark forvalter i øjeblikket ca. 2360 broer. Broerne opdeles forvaltningsmæssigt og vedligeholdelsesmæssigt i små (mindre) broer samt store broer.

De små broer omfatter alle bygværker fra den mindste vandløbs- eller stibro til den største sporbærende bro over en motorvej. De store broer omfatter alle de store landsdelsforbindelser som Oddesundbroen, Jernbanebroen over Limfjoden, Lillebæltsbroen, Masnedssundbroen, Storstrømsbroen Fr. IX bro samt Storebæltsforbindelsens jernbanedel.

De små broer efterses i henhold til den gældende eftersynsinstruks, hvilket betyder, at hvert enkelt bygværk får foretaget et generaleftersyn minimum hvert 6. år. Eftersynet foretages af en erfaren broingeniør, der vurderer alle bygværkets enkeltelementer. Såfremt broen eller tunnelens tilstand tilsiger det, vil tidspunktet for næste generaleftersyn blive programsat til at skulle finde sted efter 3, 2 eller 1 år, hvilket indikerer at broens tilstand nærmer sig en større reparation eller fornyelse. Såfremt dette ikke er tilfældet, vil tilsynet skulle ske senere end 3 år men efter maksimalt 6 år. Således er broernes tilstand altid under overvågning og sikkerheden på et tilstrækkeligt højt niveau.

I forbindelse med generaleftersynet af de små broer vurderes som nævnt hele bygværket og dets delelementer. Samtlige disse registreringer akkumuleres i Banedanmarks brodatabase DANBRO. Tilstandskaraktererne for broerne kan variere mellem 0 og 5, i øvrigt et system der anvendes (med mindre variationer) over det meste af Europa.

Karactersystemet for de små broer er defineret således:

Karakter 0: Ingen eller kun få skader. Restlevetiden svarer til en nykonstrueret bro.

Karakter 1: Kun mindre tegn på nedbrydning. Skader kan forekomme og udvikles over mange år.

Karakter 2: Broen har i vid udstrækning mindre, ikke fuldt udviklede skader, eller større og alvorligere, men begrænsede skader. Skaderne vil under alle omstændigheder kunne udvikle sig nogle år endnu, før broens funktionskrav ikke længere er opfyldt.

Karakter 3: Broen er svært nedbrudt, og det står eftersynsingeniøren klart, at broens funktion snart ophører.

Karakter 4: Broen har svære skader, der truer funktionen og sikkerheden. Skaderne skal udbedres snarest.

Karakter 5: Alarm. Broens tilstand gør, at der øjeblikkeligt skal iværksættes afhjælpende foranstaltninger og eventuelt iværksættes trafikale foranstaltninger.

Banedanmarks broer har i øjeblikket en gennemsnitskarakter på 1,7. I rammeaftaleperioden må dette gennemsnit ikke forringes. Der må samtidig ikke forefindes broer med en karakter på 4 eller 5.

De store broer vedligeholdes anderledes, idet de har en ganske betydelig samfundsmæssig betydning. Broerne er derfor bemandet, og der foretages en lang række eftersyn på disse, i henhold til den drifts-, eftersyns- og vedligeholdelsesmanual, der er udarbejdet for hver af disse bygværker. Dette betyder, at der foretages eftersyn dagligt, ugentligt, månedligt, halvårligt og årligt af specificerede elementer på broerne.

Vedligeholdelsen foretages efter et 10 års program, der er aftalt med Vejdirektoratet, der i henhold til anlægslovene for broerne ejer halvdelen af disse, som er under Banedanmarks forvaltning.

Bilag 7. Samarbejdsaftale om leverance af data fra Banedanmark til Trafikstyrelsen

Trafikstyrelsen og Banedanmark er enige om følgende:

Dataleverance:

Udgangspunktet er, at Banedanmark vederlagsfrit leverer data til Trafikstyrelsen (inkl. kortmateriale mv.) med mindre, der forudsættes en arbejdskrævende bearbejdning el.lign. Betalingen sker efter nedennævnte betalingsvilkår. Trafikstyrelsen har således som udgangspunkt vederlagsfri adgang til alle relevante data inkl. kortmateriale mv. i den form Banedanmark har dem liggende. Leverandøren har ansvaret for data og kortmaterialet.

Kun i det omfang data inkl. kort ønskes bearbejdet, leveret i et andet medie eller en videreudvikling/ udbygning ønskes fremskyndet, vil der, hvis *arbejdsindsatsen* hertil mindst er en arbejdsdag, efter konkret aftale herom, skulle betales for den nødvendige arbejdsindsats efter nedenstående betalingsvilkår.

Dataudveksling og arbejdsydelse i forbindelse med anlægsprojekter:

Som udgangspunkt modtager Banedanmark kun betaling jf. betalingsvilkårene hvor Banedanmark:

- deltager i projektarbejde o.lign. hvor der udvikles principper og normer for infrastrukturen,
- bruger tid som sikkerhedsmæssig ansvarlig i programfasen,
- som led i definitions- eller programfasen hjælper Trafikstyrelsen med *projekterings-specifikke* opgaver, som *ikke* følger af Banedanmarks rolle som infrastrukturforvalter mv., f.eks. udviklingsarbejde og udarbejdelse af studieplaner, successiv kalkulation mv.

Der betales således ikke, hvor Banedanmark efter eget ønske deltager eller for arbejde med beskrivelse af tekniske grænseflader o.lign. til andre af Banedanmarks projekter.

Betalingsvilkår:

Trafikstyrelsens betalinger til Banedanmark skal dække de omkostninger Banedanmark har til den pågældende udpegede ressourceperson afregnet på timebasis til den afløftningssats, inkl. overhead, Banedanmark anvender på anlægskontoen for den pågældende medarbejderkategori, og kun hvis *arbejdsindsatsen* hertil mindst er en arbejdsdag, og kun efter konkret aftale herom.

Bilag 8. Rammeaftale mellem Trafikstyrelsen og Banedanmark om samarbejde om anlægskontrakter

Aftalen omfatter som udgangspunkt alle anlægsprojekter bortset fra vedligeholdelses- og fornyelsesarbejder. Hvis konkrete forhold begrundes det, kan parterne konkret aftale andet.

Rammeaftalen angiver hovedlinierne i samarbejdsrelationerne mellem Banedanmark og Trafikstyrelsen under udarbejdelsen og overdragelsen af ansvaret for projekter, især nyanlæg, fra Trafikstyrelsen til Banedanmark; aftalen er baseret på ”Banestyrelsens Fasesystem”, hvor Trafikstyrelsen jf. nedenfor under Definitionso- og Programfaserne har ansvaret for *analyserne* og Banedanmark efter kontraktunderskrivelsen har ansvaret for den egentlige *gennemførelse af projektet*.

Medmindre andet fremgår omfatter aftalen *ikke* Trafikstyrelsens rolle som sikkerhedsmyndighed på jernbaneområdet.

Ved udformningen af en kontrakt skal parterne konkret tage stilling til relevansen af aftalens punkter.

Med anlægskontrakten sikres, at Trafikstyrelsen og Banedanmark ved overdragelsen af projektet er enige om, at projektet kan gennemføres som specificeret.

Der henvises til vedlagte skabelon samt standardvilkår mv.

Alle projektspecifikke krav, forudsætninger og tekniske projekthinformationer mm. skal fremgå af anlægskontraktens *bilag*.

Nærværende rammeaftale mv. genforhandles ud fra de indhøstede erfaringer sammen med hovedkontrakten i efteråret 2006.

Faseforløb

Definitionsfasen:

Definitionsfasen er den indledende fase hvor identificerede behov vurderes med henblik på en evt. formulering af et projekt.

Falder denne vurdering positivt ud, undersøges de alternative muligheder nærmere, og fasen munder ud i beslutning om én af disse løsninger.

For projekter, der skal baseres på projekteringslov, udarbejdes forslag til denne på baggrund af resultatet af Definitionsfasen.

Aktiviteter og dokumenter mv. i fasen:

Banedanmark:

1. leverer data incl. kort mm. efter konkret behov.

Banedanmark og Trafikstyrelsen vurderer i fællesskab behovet for ajourføring heraf.

2. bidrager med alle relevante oplysninger om igangværende og planlagte baneaktiviteter (dvs. vedligeholdelses- og fornyelsesaktiviteter samt anlægsprojekter), der kan blive relevante for det aktuelle projekt.
3. leverer nødvendige input til prissætning af projektets drifts- og vedligeholdelsesomkostninger.
4. vil evt. skulle kommentere diverse oplæg (inkl. evt. driftsoplæg), herunder påpege fejl og svagheder mv. og kan, hvis man finder det berettiget, komme med ændringsforslag mm., men skal ikke godkende de endelige oplæg. Trafikstyrelsen begrundet dog evt. fravalg skriftligt.

Trafikstyrelsen:

1. ved inddragelse af Banedanmark udarbejder parterne umiddelbart en samarbejdsaftale, herunder om Banedanmarks deltagelse i arbejdsgrupper, underleverancer mv. samt honorering af Banedanmarks ydelser, jf. bilag herom.
2. er ansvarlig for gennemførelsen af denne fase, herunder identificering af behov samt udarbejdelse af driftsoplæg, løsningsforslag, kravspecifikation og økonomiske overslag mv.
3. sikrer sammen med Banedanmark bedst mulige forudsætninger for prissætningen og finansiering af projektet.
4. overvejer med input fra Banedanmark forslag til overordnet gennemførelsesstrategi (om nødvendigt også om udbud mv.).
5. fastlægger sammen med Banedanmark type og omfang af sporspærringer under hensyntagen til togtrafikken og projektøkonomi mv.
6. udarbejder definitionsfaserapport
7. udarbejder evt. udkast til projekteringslov, aktstykke eller anden form for hjemmel.

Andre/ andet:

- evt. trediepartsaftaler, herunder evt. med myndigheder, om samarbejde, finansiering, ”Letter of Intent” mv. (evt. med input fra Banedanmark).

Oplæg til beslutning:

- om overgang til programfase eller ej, herunder valg af løsningsmodel ud fra driftsoplæg mv. forelægges for Transport- og Energiministeriets departement/ det politiske niveau.

Programfasen:

Programfasen omfatter aktiviteter, hvor grundlaget for udarbejdelse af det tekniske projekt tilvejebringes, herunder i nødvendigt omfang forslag til overordnet aktivitets- og tidsplan.

For projekter, hvis gennemførelse baseres på anlægslov, udarbejdes denne på baggrund af resultatet af programfasen.

Det forventes, at Banedanmark efter aftale løbende og typisk i stigende grad inddrages i arbejdet.

Ved afslutningen af fasen fastlægges med anlægskontrakten grundlaget for Banedanmarks overtagelse og gennemførelse af projektet.

Hvis Trafikstyrelsen og Banedanmark ikke er enige om projektets anlægsudgifter mv., afgøres sagen ved høring af uvildig sagkyndig tredjepart.

Aktiviteter og dokumenter i fasen:**Banedanmark:**

1. leverer data incl. kort mm. efter konkrete behov.

Banedanmark og Trafikstyrelsen vurderer i fællesskab behovet for ajourføring heraf.

2. hvis Banedanmark i definitions- eller programfasen beslutter hhv. foretager ændringer med betydning for grundlaget for anlægsprojektet, herunder ændringer i de oplyste fornyelses- og vedligeholdelsesaktiviteter samt i andre grænsefladeprojekter mv., skal Banedanmark snarest muligt advisere Trafikstyrelsen herom.
3. skal kommentere diverse kravspecifikationer og driftsoplæg mv. og kan komme med ændringsforslag, herunder påpege fejl og svagheder mv. og kan, hvis man finder det berettiget, komme med ændringsforslag mm., men skal ikke godkende de endelige oplæg. Trafikstyrelsen begrunder dog evt. fravalg skriftligt.
4. deltager i arbejdet med overordnet tidsplan samt prissætningen af projektet (successiv kalkulation mv.), incl. afledte konsekvenser for Banedanmarks driftsudgifter.
5. på baggrund af kravspecifikation mv. vurderer Banedanmarks systemansvarlige, om projektet overholder gældende sikkerhedsnormer m.m. samt bidrager, jf. nedenfor, til afklaring af de sikkerhedsmæssige forhold for de relevante anlægselementer samt ansøger - i det for projektstadiet fornødne omfang - om godkendelser og/eller dispensationer fra Trafikstyrelsen - *som sikkerhedsmyndighed*.

Trafikstyrelsen:

1. ajourfører/ udarbejder samarbejdsaftalen sammen med Banedanmark, herunder evt. om organisering, rolle- og opgavefordeling samt aftale om finansiering.
2. udarbejder en foreløbig sikkerhedsplan, som ud fra det endelige programfase-projekt og de trafikale forudsætninger mv. fastlægger godkendelsesprocessen samt det overordnede risiko-accept-kriterium.

Der kan i opgaver indeholdende konceptuel eller teknisk udvikling om nødvendigt gennemføres en overordnet, foreløbig hasardlog og risiko-vurdering til afklaring af projektgrundlaget (kravspecifikation). Dette varetages af Trafikstyrelsen.

På baggrund af Trafikstyrelsens fastlæggelse af projektgrundlaget (kravspecifikationen) bidrager *Banedanmarks systemansvarlige*, jf. ovenfor, til afklaring af projektets anlægselementer samt ansøger ved afvigelser fra gældende normer eller praksis i for projektstadiet fornødent omfang om godkendelser og/ eller dispensationer fra Trafikstyrelsen - *som sikkerhedsmyndighed*.

Som supplement kan der om nødvendigt udarbejdes et særskilt dokument fra Trafikstyrelsen - *som sikkerhedsmyndighed* - som på det foreliggende grundlag bekræfter:

- at sikkerhedsplanen anses for at have identificeret de væsentligst sikkerhedsmæssige aspekter, herunder evt. behov for revision af gældende normer/ nye normer
 - at projektet forventes at kunne opfylde det forudsatte overordnede risiko-accept-kriterium (som *forløber* for godkendelse).
3. sikrer sammen med Banedanmark overordnet afklaring af nødvendig sporspørringsmæssige forhold til sikring af, at projektet kan gennemføres med nødvendig hensyntagen til trafikafviklingen og projektøkonomi mv.
 4. tilvejebringer grundlaget for det tekniske projekt og fastlægger, *hvis det er nødvendigt*, også udbudsstrategi mv. i samarbejde med Banedanmark [f.eks. optioner om, at rådgiverkontrakt kan overgå til Banedanmark, så man undgår at rådgivere efter udbud bliver inhabile].
 5. sikrer sammen med Banedanmark de bedst mulige forudsætninger for prissætningen af projektet.
 6. varetager offentlig høring i forbindelse med lokalplaner, miljøvurderinger, herunder evt. VVM-proces.
 7. afklarer endelige krav og ejerforhold med de relevante parter, for så vidt angår DSB med relation til principperne for bodelingen mellem Banedanmark og DSB

8. udarbejder programfaserapport og endeligt udkast til anlægs-kontrakt mellem Trafikstyrelsen og Banedanmark
9. *udarbejder sin prioriterede kravspecifikation som et særskilt bilag til kontrakten.*

*Trafikstyrelsens prioriterede kravspecifikation skal være et særligt bilag med den del af kravspecifikationen mv., som Trafikstyrelsen prioriterer som afgørende, og som Trafikstyrelsen vil følge op på efter kontraktunderskrivelsen. Disse krav mv. kan *ikke fraviges uden aftale* med Trafikstyrelsen.*

Den prioriterede kravspecifikation vil *typisk omfatte* de væsentligste design- og funktions-krav, krav til drift, forpligtigelser over for 3. part mv. mv., *ligesom* de væsentligste tidsmæssige milepæle og økonomiske forudsætninger mv. også skal fremgå.

10. endvidere udarbejdes som et *særskilt bilag* med de midlertidige henholdsvis de permanente *funktionalitetsændringer i forhold til hovedkontraktens ydelses-specifikation*, f.eks. forudsætninger om reduceret Teoretisk Køretid mm.

De nødvendige oplysninger om den *midlertidigt* ændrede funktionalitet på strækningen skal opgøres så præcist som muligt og omfanget aftales mellem Banedanmark og Trafikstyrelsen. Hvordan opgørelsen af forsinkede tog mv. nærmere kan lade sig gøre undersøges og aftales Banedanmark og Trafikstyrelsen inden sommeren 2005.

I det omfang forsinkelser mv. er aftalt med Trafikstyrelsen udløser de ikke bod for Banedanmark.

Når departementet har godkendt projektet, og anlægs-kontrakten er underskrevet, får dette bilag status som ændring til hovedkontrakten, jf. denne.

11. udarbejder udkast til anlægsbevilling/ -lov.

Andre/ andet:

1. Evt. høring bl.a. ved tilvejebringelse af plangrundlag (VVM, kommune- og lokalplaner), behov for udvikling af nye normer mv.
2. Evt. trediepartsaftaler, herunder om projekt-finansiering incl. finansieringsaftale med Banedanmark, "Letter of Intent" mv. andre interessenter.

Endelig beslutning:

- Endelig departemental/ politisk beslutning om gennemførelse eller ej.

Er departementet enig i forslaget, kan dette samtidig med meddelelsen herom frigive bevillingen, det vil sige 50%-fraktilen, til Banedanmark og Trafikstyrelsen, og Banedanmark kan underskrive kontrakten. Der henvises i øvrigt til anmærkningerne i finansloven.

I det omfang et igangsættelsesaktstykke er nødvendigt, skal dette først forelægges for Finansudvalget efter afslutning af projektets programfase.

Overdragelse:

Det *forudsættes*, at *alle* vilkår for gennemførelsesfasen og efterfølgende faser *fremgår af bilagene* til den konkrete anlægskontrakt, herunder også alle aftalte ændringer til funktionskrav mv.

Anlægskontrakten med alle bindende bilag underskrives af Trafikstyrelsen og Banedanmark.

De øvrige faser: Gennemførelsesfasen, Ibrugtagningsfasen og Afslutningsfasen:

Med underskrivelsen af kontrakten med Trafikstyrelsen overtager Banedanmark:

- det fulde ansvar som bygherre og sikkerhedsansvarlig.
- hele det bevillingsmæssige ansvar som statsvirksomhed incl. rapportering, i forhold til Transport- og Energiministeriets departement, Rigsrevisionen m.fl.

Trafikstyrelsen skal som kontraktpart (dvs. på departementets vegne) sikre, at det færdige projekt er i overensstemmelse med bilaget til anlægskontrakten, som opregner den af Trafikstyrelsen *prioriterede kravspecifikation*.

Banedanmarks opgaver efter indgåelse af en anlægs-kontrakt:

I gennemførelsesfasen forestår Banedanmark den nødvendige videre projektering og planlægning, indgår leverandør- og entreprenørkontrakter samt forstår tilsyn og kvalitetskontrol af leverancerne.

Banedanmark leverer til Trafikstyrelsen status- og fremdriftsrapporteringen:

1. Økonomi
2. tidsplan
3. evt. afvigelser fra den af Trafikstyrelsen prioriterede kravspecifikation.

Medmindre andet aftales, rapporterer Banedanmark hvert kvartal.

I Ibrugtagningsfasen omfatter gennemførelse af afprøvninger af det samlede projekt incl. mangelfhjælpning mm. Banedanmark ajourfører desuden sine anlægsdata.

I Afslutningsfasen omfatter verifikation af, at de driftsmæssige krav, der er opstillet i programfasen, er opfyldt, samt gennemførelse af planlagte evalueringer og projekteret lukkes.

Banedanmark og Trafikstyrelsen etablerer i fællesskab en projektevalueringsprocedure bl.a. med henblik på at indsamle nøgletal for gennemførte projekter, så kalku-

lationsmetoder og -resultater kan blive mere pålidelige samt lette benchmarking mv.

Evalueringerne gennemføres af Banedanmark og Trafikstyrelsen i fællesskab.

Trafikstyrelsens rolle som kontraktpart bliver efter indgåelse af en anlægs-kontrakt primært:

- at tilse, at de prioriterede krav incl. de tidsmæssige og økonomiske rammer og forpligtigelser over for 3. part mv., overholdes
- sammen med Banedanmark at bidrage konstruktivt til at finde hensigtsmæssige del-løsninger, hvis der opstår behov for ændringer eller der kommer ideer til bedre løsninger.

Trafikstyrelsens udgifter til kontraktopfølgning finansieres over Trafikstyrelsens driftsbudget.

Trafikstyrelsen agter således alene gå ind i sagen, hvis der rapporteres om væsentlige *afvigelser* i forhold til det forudsatte mht. til projektets udformning, funktionalitet, tidsplan og økonomi mv., men også hvis midlertidige virkninger på togtrafikken eller andet udvikler sig anderledes end forudsat.

Hvis der bliver tale om væsentlige afvigelser i forhold til det forudsatte, skal Trafikstyrelsen og Banedanmark drøfte disse. Bliver der behov for ændringer, herunder at Banedanmark ikke kan overholde forudsætningerne, skal Banedanmarks forslag til ændringer - i det omfang Trafikstyrelsen finder behov herfor - behandles i henhold til fasesystemet, om nødvendigt inddrages departementet m.fl.

Hvis afvigelserne inden for de givne rammer er uoprettelige, skal kontrakten om nødvendigt revideres.

BILAG:

1. Aftale om dataudveksling mellem Trafikstyrelsen og Banedanmark incl. standardvilkår herfor samt for betalinger for arbejdskrævende ydelser.
2. Kontrakts-skabelon for anlægs-kontrakterne.

[Når ”systemet” er færdigt bliver nærværende rammeaftale standardbilag til akt standardbilag til anlægs-kontrakterne.]

Underbilag 8.1 Skabelon for anlægskontrakter

Aftale mellem

Trafikstyrelsen

og

Banedanmark

om overdragelse og gennemførelsen af projekt-navn/ -nr., omfattende [.... kort identificerende beskrivelse] til Banedanmark.

.....

Rammerne for nærværende kontrakt fremgår af kontrakten mellem Transport- og Energiministeriets departement og Banedanmark indgået primo 2005, herefter benævnt hovedkontrakten.

Trafikstyrelsen er rekvirent på vegne af Transport- og Energiministeriets departement. Nærværende kontrakt er således at betragte som en ”tillægskontrakt” til hovedkontrakten.

Banedanmark forestår, under ansvar over for Trafikstyrelsen, gennemførelsen af projektet. Trafikstyrelsen skal som kontraktpart (dvs. på departementets vegne) sikre, at det færdige projekt er i overensstemmelse med det af Banedanmark oplyste projektgrundlag, samt den af Trafikstyrelsen prioriterede kravspecifikation, der skal vedlægges som bilag til anlægs-kontrakten.

1. Banedanmark har herefter det fulde bygherreansvar i forhold til entreprenører m.fl.
2. Banedanmark har sammen med Transport- og Energiministeriets departement det bevillingsmæssige ansvar.

Med hjemmel i [FL, akt, anlægslov] giver Transport- og Energiministeriets departement samtidig den i BILAG forudsatte bevilling.

Banedanmark skal disponere disse midler i henhold til forudsætningerne i nærværende kontrakt inden for de til enhver tid gældende bevillingsmæssige bestemmelser mv.

Ud over gældende love myndighedsforskrifter mv., skal også de særlige regler og normer mv. for jernbanesektoren overholdes.

Det forudsættes, at alle projektspecifikke vilkår mv. fremgår af bilagene.

Kontraktens bilag ligestilles med selve anlægs-kontrakten krav mv. Et bilag er således lige så bindende, som hvis det stod i selve anlægs-kontrakten.

Ved ændringer i forhold til forudsætningerne i for projektet forelægges disse for Trafikstyrelsen.

Under og efter gennemførelsesfasen rapporterer Banedanmark jf. BILAG løbende til Trafikstyrelsen.

Trafikstyrelsen bistår i nødvendigt omfang Banedanmark i eventuelle offentlige høringer o.lign.

Fra og med kontraktunderskrivelsen skal Banedanmark til enhver tid sikre de nødvendige godkendelser af anlæg og ændringer heri mv.

Når de i denne kontrakt aftalte ændringer er gennemført, ajourfører Banedanmark sine registre, bl.a. det i hovedkontrakten mellem Transport- og Energiministeriet og Banedanmark aftalte Asset Management System .

Kontaktpersoner:

For Banedanmark:

For Trafikstyrelsen:

For parterne underskriver:

For Banedanmark:

For Trafikstyrelsen:

Dato: _____

Dato: _____

BILAG til anlægs-kontrakten:

- Særskilt bilag med de *forudsatte ændringer* af ydelsesspecifikation i hovedkontrakten, herunder evt. *midlertidige ændringer/* lempelser under byggeperioden.
- Den af Trafikstyrelsen prioriterede kravspecifikation. Dvs. den del af kravspecifikationen, som Trafikstyrelsen prioriterer og vil følge op på efter kontraktunderskrivelsen (tid, økonomi og design-/ funktionskrav mv.) dvs. krav, som ikke kan fraviges *uden aftale* med Trafikstyrelsen.
- Hvor det er nødvendigt den godkendelse og/ eller dispensation som Banedanmark har indhentet hos Trafikstyrelsen som sikkerhedsmyndighed.
- Programfase-rapport (incl. teknisk dokumentation)
- Finansieringsplan.
- Evt. samarbejdsaftale mellem Trafikstyrelsen og Banedanmark for nærværende anlægsprojekt.
- Evt. aftaler med tredjeparter mv.
- Evt. andet.
- Evt. aftalen om dataudveksling mellem Trafikstyrelsen og Banedanmark incl. standardvilkår herfor samt for betalinger for arbejdskrævende ydelser.

Bilag 9. Overgang fra gammel til ny rammeperiode

Banedanmark skal kunne påvise, at Banedanmark ultimo 2004 har opfyldt effektiviseringskravet fra rammeaftalen 2000-2004 svarende til, at Banedanmarks enhedspriser er reduceret med 7 pct. i forhold til 1999-niveauet, jf. kapitel 5. Såfremt Banedanmark ikke kan påvise, at enhedspriserne er reduceret med 7 pct., skal Banedanmarks effektiviseringsopgørelse i stedet beregnes ud fra nedenstående mere simple metode.

Banedanmark har i rammeperioden 2000-2004 forventet en effektivisering på gennemsnitligt 7 pct. pr. år beregnet som anført i tabel 1. Banedanmark har imidlertid kun opnået en effektivisering på gennemsnitligt ca. 6,5 pct. årligt i indeværende rammeperiode, jf. beregningerne i tabel 1.

Tabel 1. Forventet og realiseret effektivisering i Banedanmark 2000-2004

Mio. kr. løbende priser	2000	2001	2002	2003	2004	I alt 00-04	GNS 00-04
Bevilling	1.931,60	2.043,70	1.913,70	1.745,80	1.691,00	9.325,80	1.865,16
Forventet effektivisering	26	51	131	203	294	705	141
Forventet aktivitet	1.957,60	2.094,70	2.044,70	1.948,80	1.985,00	10.030,80	2.006,16
Forventet eff. i pct.	1,3%	2,4%	6,4%	10,4%	14,8%		7,0%
Realiseret effektivisering	50	35	180	158	216	639	127,8
Realiseret aktivitet	1.983,60	2.079,70	2.090,70	1.903,80	1.886,00	9.943,80	1.988,76
Realiseret eff. i pct.	2,5%	1,7%	8,6%	8,3%	11,5%		6,5%

Anm.: Bevillingen for 2004 er ekskl. 360 mio. kr. puljen.

Ved beregningerne i forbindelse med fastlæggelsen af rammer og sigtelinier for Banedanmarks økonomi i perioden 2005-2014 blev det forudsat, at Banedanmark i perioden 2000 til 2004 gennemsnitligt havde opnået en effektivisering på ca. 7 pct. Denne effektivisering blev forudsat fastholdt i den kommende rammeperiode, således at der i forhold til det gennemsnitlige årlige aktivitetsniveau i hhv. 2005-2009 og 2010-2014 kunne indregnes en videreført effektivisering på 7 pct., jf. tabel 2.

Da Banedanmark imidlertid har effektiviseret mindre end forudsat, vil den videreførte effektivisering i den nye rammeperiode blive mindre end forventet, jf. nedenstående tabel.

Tabel 2. Videreført effektivisering.

Beløb i mio. kr. 2004-PL	2005-2009	2010-2014
Gennemsnitlig aktivitet	2713	3151
Forudsat videreført effektivisering	191	221
Effektivisering	7,0%	7,0%
Realiseret videreført effektivisering	177	205
Effektivisering	6,5%	6,5%

Som det fremgår af ovenstående tabel vil Banedanmark for hvert år efterslæbet fra rammeperioden 2000-2004 videreføres i perioden 2005-2014 på rammeaftalens forudsætninger mangle en videreført effektivisering på 14 mio. kr. med det forudsatte aktivitetsniveau i 2005-2009 og en videreført effektivisering på 16 mio. kr. med det forudsatte aktivitetsniveau i 2010-2014.

Bilag 10. Metodik for opgørelse af effektivisering i Banedanmark 2005-2014

1. Indledning

Nærværende notat beskriver forslag til metodik for opgørelse af effektivisering i Banedanmark i perioden 2005-2014.

I notatet ”Nye rammer for DSB og Banestyrelsen” af 14. oktober 2003 er de økonomiske rammer for Banedanmark for rammeperioden 2005 – 2014 beskrevet.

Det er forudsat, at Banedanmark viderefører den gennemsnitligt opnåede effektivisering fra rammeperioden for 2000-2004, og at der herudover årligt realiseres effektiviseringer på 2 pct. årligt i 2005-2014.

Som beskrevet i efterfølgende kapitel har det vist sig nødvendigt at udarbejde nye opgørelsesmetoder for effektivisering, således at der ikke fremover kan sås tvivl om resultatet af Banedanmarks effektivisering.

Banedanmark indledte i efteråret 2004 i samråd med Transport- og Energiministeriet arbejdet med at fastlægge opgørelsesmetoderne. Deloitte blev af Transport- og Energiministeriet anmodet om at assistere i forbindelse hermed.

Arbejdet med at fastlægge opgørelsesmetoderne er gennemført i tæt dialog mellem Banedanmark og Deloitte, ligesom der i oktober – december 2004 har været afholdt en række møder mellem Transport- og Energiministeriet, Banedanmark og Deloitte, hvor opgørelsesmetoderne har været diskuteret. Nærværende rapport beskriver resultatet af dette arbejde.

Arbejdet er baseret på materialer og information fra Banedanmark. Deloitte har ikke foretaget en verifikation heraf, ligesom Deloitte ikke har foretaget en vurdering af Banedanmarks muligheder for at levere valide og rettidige opgørelser. Baseret på dialogen med Banedanmark og hensigten med opgørelsesmetoden er det dog vores forventning, at Banedanmark vil kunne levere det nødvendige talmateriale.

Endelig tager notatet ikke stilling til, hvorledes et eventuelt efterslæb fra rammeperioden 2000-2004 skal håndteres, idet det har ligget uden for kommissoriet.

2. Formål med og krav til beregningsgrundlag

2.1 Beregningsgrundlaget 2000 – 2004

Det hidtidige beregningsgrundlag er bl.a. beskrevet i Transport- og Energiministeriets notat ”Status vedr. opgørelse af beregningsgrundlaget for effektiviseringer i Banedanmark” af 15. oktober 2004. Nedenfor er derfor kun de overordnede principper samt de kritikpunkter, som blev rejst af Rigsrevisionen, nævnt.

Overordnede principper for beregningsgrundlaget 2000-2004

Beregningsgrundlaget for 2000-2004 tog udgangspunkt i et selvfinansieringsbidrag på 705 mio. kr. af et forudsat aktivitetsløft vedr. fornyelse og vedligeholdelse. De operationelle resultatkrav vedr. effektivisering for perioden 2000-2004 blev fastsat således:

Tabel 1. Forudsat effektivisering 2000-2004

År	Effektivisering i mio. kr.	Akkumuleret
2000	26	26
2001	51	77
2002	131	208
2003	203	411
2004	294	705

Kilde: ”Status vedr. opgørelse af beregningsgrundlaget for effektivisering i Banedanmark” Transport- og Energiministeriet 15. oktober 2004.

Af tabel 2 fremgår, hvorledes den forudsatte effektivisering fordelte sig på opgavetyper.

Tabel 2. Forudsat effektivisering 2000-2004 fordelt på opgavetyper

	Aktivitets- budget	Effektivisering i mio. kr.	Bevilling
Fornyelsesprojekter	2.830	245	2.585
Vedligeholdelse	3.870	283	3.587
Administration og trafik- styring	2.280	64	2.216
Overskud fra Service & Rådgivning	-258	113	-371
I alt	8.822	705	8.017

Kilde: ”Effektiviseringsopgørelse” Banestyrelsen 1. august 1999

Opgørelsen af effektivisering blev opdelt i opgaver, der bidrog til genopretning af jernbanen, og opgaver, der ikke bidrog til genopretning af jernbanen. Førstnævnte vedrørte fornyelsesprojekter (Finanslovskonto 28.63.05) samt vedligeholdelsesaktiviteter med fornyelseskarakter (28.63.05). Sidstnævnte vedrørte administration og trafikstyring (28.63.01), vedligeholdelsesaktiviteter uden fornyelseskarakter (28.63.05) samt overskud fra Service & Rådgivning (28.63.11 og 28.63.21).

For så vidt angår opgaver, der bidrog til genopretning af jernbanen, blev der taget udgangspunkt i det udførte arbejde i 1999, hvor et prismæssigt udgangspunkt blev beregnet i form af enhedsomkostninger. Værdien af en reduktion i enhedsomkostningerne i forhold til udgangspunktet i 1999 indgik således som en effektivisering.

Var der f.eks. gennemført 10 km spormodernisering, hvor enhedsprisen i 1999 var 4,4 mio. kr., og det lykkedes at gennemføre til en enhedspris på 4,0 mio. kr., var der realiseret en effektiviseringsgevinst på 4 mio. kr.

Opgaver, der ikke bidrog til genopretning af jernbanen, indgik i effektiviseringen med det mindreforbrug, der blev realiseret i forhold til udgangspunktet ved rammeaftalens indgåelse.

Det var tillige forudsat, at effektivisering ikke skulle ske på bekostning af kvalitet og funktionalitet. Der blev således defineret et antal kontrolparametre til overvågning heraf. Disse var hastighed, regularitet, fejl, komfort & miljø. Herudover var det forudsat, at sikkerheden skulle fastholdes.

Rigsrevisionens kritik

I Transport- og Energiministeriets notat ”status vedr. opgørelse af beregningsgrundlaget for effektivisering af Banedanmark” af 15. oktober 2004 er Rigsrevisionens kritik, som blev fremført i beretning 14 om Banestyrelsen fra 2002, gengivet. Kritikken vedrører i punktform:

- Effektiviseringspotentialet fremgik ikke klart af beslutningsgrundlaget.
- Inden for kontrolparametrene kvalitet og funktionalitet var der i 2001 problemer med at foretage en opgørelse, som fuldt ud modsvarede udgangspunktet i 1999.
- Banestyrelsens plan opdelte ikke vedligeholdelsesudgifter på aktivitetsniveau. Bortfald af opgaver ville således medføre øget effektivisering.

Af ovenstående 3 punkter har nærværende notat alene haft til formål at adressere de to sidstnævnte.

Rigsrevisionens beretning om Transport- og Energiministeriets koncernstyring fra september 2004 ”Forvaltningsrevisionen” påpeger tillige, ”...at Banedanmark uagtet Forretningsprojektet ikke kan dokumentere, hvor og hvordan effektiviseringer i Banedanmark fremkommer.”

2.2 Formål og krav til beregningsgrundlag 2005-2014

Som indledningsvist nævnt, er formålet med udviklingen af opgørelsesmetodikken for effektivisering i Banedanmark i perioden 2005-2014 at skabe et grundlag, hvor der ikke fremover kan sås tvivl om resultatet af Banedanmarks effektiviseringer. Metodikken skal i størst mulig udstrækning imødekomme ovenstående kritik, men skal tillige understøtte styring og adfærd i Banedanmark på den mest hensigtsmæssige måde.

Overordnede krav til opgørelsen af effektivisering er:

- **Styringsrelevant** - opgørelsen af effektivisering skal medvirke til en nødvendig og tilstrækkelig indsigt i effektivitetsudviklingen i Banedanmark. Der skal være en direkte sammenhæng mellem aktivitet og effektivisering, således at den realiserede effektivisering kan nedbrydes på aktiviteter.
- **Målbar** – den opnåede effektivisering skal være målbar.
- **Gennemskuelig** – opgørelsen af effektivisering skal være gennemskuelig, således at den er forståelig og logisk for Transport- og Energiministeriet, Banedanmark og Banedanmarks interessenter.
- **Robust over for kvalitative parametre** – opgørelsen skal være robust over for kvalitative parametre, hvorved forstås eksterne forhold, som Banedanmark ikke kan påvirke, men som påvirker effektiviteten i enten positiv eller negativ retning.
- **Understøtte dialog mellem Transport- og Energiministeriet og Banedanmark** – opgørelsen skal understøtte en konstruktiv og løbende dialog mellem Transport- og Energiministeriet og Banedanmark. Herigennem sikres dels, at Transport- og Energiministeriet har indsigt i udviklingen i effektiviseringen, og de initiativer, som Banedanmark i den forbindelse tager, og dels at dialogen kan gennemføres ud fra en opgørelse, som i sig selv kan være grundlag for en retvisende og konstruktiv dialog
- **Synlig og kommunikeret i Banedanmark** – opgørelsen skal i størst muligt omfang bygge på eksisterende eller nye informations- og styringssystemer, som understøtter styringen og ledelsesinformationen i Banedanmark. Opgørelsen bør endvidere være et værdifuldt element i Banedanmarks interne ledelsesinformation. Herved vil opgørelsen såvel indirekte som direkte være synlig og kommunikeret i Banedanmark.
- **Reviderbar** – den opnåede effektivisering skal være reviderbar via et tydeligt revisionsspor, som strækker sig ned til de grunddata, som indgår i beregningen.

2.3 Afgrænsning af beregningsgrundlag 2005-2014

Rammeaftalen for 2005-2014 indebærer nedenstående aktivitetsniveau og bevilningsbehov:

Tabel 3. Tilpasset aktivitetsniveau og bevillingsbehov 2005-2014

Mio. kr.	2005-2009						2010-2014		2005-2014		
	2005	2006	2007	2008	2009	I alt	Gns.	I alt	Gns.	I alt	Gns.
2004 pl.											
BS Aktivitetsniveau	2.471	2.541	2.656	2.846	3.051	13.565	2.713	15.757	3.151	29.322	2.932
Videreført effektivisering	191	191	191	191	191	954	191	1.106	221	2.060	206
Korrigeret aktivitet	2.280	2.350	2.466	2.656	2.861	12.611	2.522	14.651	2.930	27.262	2.726
2 pct. årlig effektivisering	45	91	142	202	270	750	150	2.142	428	2.892	289
Bevillingsbehov	2.235	2.259	2.323	2.453	2.591	11.861	2.372	12.509	2.502	24.370	2.437
FFL2004*	1.540	1.554	1.510	1.510	1.510	7.624	1.525	7.550	1.510	15.174	1.517
Merbevilling	696	704	813	943	1.081	4.237	847	4.959	992	9.196	920

Kilde: "Nye rammer for DSB og Banestyrelsen" Transport- og Energiministeriet 14. oktober 2004

* Inkl. ca. 360 mio. kr. årligt fra takstnedsættelsestilskuddet

De omfattede aktivitetsområder er:

- Fornyelse
- Vedligehold
- Trafikstyring
- Øvrig drift ekskl. trafikstyring
- Særlige anlægspuljer

Disse områder inddrages i opgørelsen af effektivisering, således at der skabes en direkte og fuldstændig sammenhæng til aktivitetsniveau og bevillingsbehov i rammeaftalen.

Banedanmark beskæftiger sig i tillæg til ovenstående områder med Nyanlæg, som har særskilte bevillinger, ligesom Baneteknik i dag er en del af Banedanmark. Disse to områder medtages ikke i opgørelsen af effektivisering.

Nyanlæg - disse projekter vil være af varierende omfang og karakter, hvorfor målinger af effektivisering ikke vil være repræsentative og tillige underlagt tilfældige udsving, som kan influere kraftigt på det samlede måleresultat. Nyanlæg vil typisk være foruddefineret og prissat af Trafikstyrelsen. Målet for Banedanmark vil således være at gennemføre de enkelte nyanlæg i rette tid og kvalitet og inden for de aftalte økonomiske rammer. En sådan vurdering gennemføres i forbindelse med hvert enkelt projekt.

Baneteknik er i dag konkurrenceudsat, og effektivisering i Baneteknik vil indirekte være afspejlet i opgørelsen af effektivisering for fornyelse og vedligeholdelse. Det kan tillige ikke udelukkes, at Baneteknik på et tidspunkt i rammeperioden helt eller delvis udskilles fra Banedanmark. Væsentlige positive eller negative resultater i Baneteknik kan dog være en indikator for, at opgørelsen af effektivisering bør ske under hensyntagen hertil. Resultatet i Baneteknik vil derfor løbende skulle monitoreres.

De områder, som således indgår i opgørelsen af effektivisering, er nedenfor skitseret med angivelse af Banedanmarks budget for 2005 for hvert af områderne. Det fremgår af tabellen, at fornyelse og vedligeholdelse i 2005 forventes at udgøre mere end 73 pct. af Banedanmarks aktivitet.

Tabel 4. Banedanmarks budget 2005 for hovedkonti

BANEDANMARKS BUDGET 2005 (2005PL)	Mio. kr.	Pct.
Fornyelse (28.63.05)	1.030	42,5%
Vedligeholdelse (28.63.05)	745	30,7%
Trafikstyring (del af 28.63.01)	211	8,7%
Øvrig drift ekskl. trafikstyring (del af 28.63.01)	279	11,5%
Særlige anlægspuljer	160	6,6%
I alt	2.425	100,0%

Kilde: Budgettal fra Banedanmark

3. Metodik for opgørelse af effektivisering

3.1 Overordnede principper for opgørelsesmetodikken for effektivisering

Udarbejdelsen af en opgørelsesmetodik for effektivisering i Banedanmark er, som indledningsvist nævnt, sket i en tæt dialog med Banedanmark, og der har således i denne proces været en klar skelen til, hvad der med rimelighed kan måles pålideligt på i Banedanmark inden for en overskuelig tidshorisont. Det er således tilstræbt i størst muligt omfang at imødekomme de opstillede formål og krav inden for ovenstående afgrænsning, men der har også været taget et hensyn til, at der i løbet af 2005 på alle områder *skal* kunne produceres pålidelige effektiviseringsopgørelser.

På den baggrund vil opgørelsesmetodikken for effektivisering i Banedanmark ske ud fra en samlet vurdering af:

1) Beregning af effektiviseringsbidrag til sammenholdelse med det forudsatte effektiviseringskrav på 2%

samt

2) En kvalitativ vurdering af forklarende parametre

Den samlede bedømmelse af disse parametre vil danne baggrund for en supplerende kvalitativ vurdering af den opnåede effektivisering.

Det er således princip nummer 1, der danner baggrund for konklusionen om, hvorvidt Banedanmark har opnået den forudsatte effektivisering i trafikaftalen af 5. november 2003 eller ikke. Princip nummer 2 bruges alene som en indikator for, hvilke områder der fremover har behov for en yderligere indsats.

De overordnede principper er mere detaljeret gennemgået nedenfor, ligesom der henvises til bilag 1 ”Metode for opgørelse af effektivisering i Banedanmark 2005-2014”, hvor systematikken for opgørelsen er illustreret.

Ad 1) Beregning af effektivisering til sammenholdelse med det forudsatte effektiviseringskrav på 2%:

1. Effektiviseringsbidraget for hvert af de 5 områder; 1) Fornyelse, 2) vedligeholdelse, 3) Trafikstyring, 4) øvrig drift ekskl. trafikstyring samt 5)

særlige anlægspuljer beregnes. Beregningen sker efter særskilte opgørelsesmetoder, som er relevante for det enkelte område. Opgørelsesmetoderne for hvert område er gennemgået i efterfølgende afsnit.

Fælles for beregningerne er:

b = udgift

c = beregnet effektiviseringsbidrag (kroner)

d = beregnet effektiviseringsbidrag (pct.) = $(c/b) \cdot 100$

- Der foretages en konsolidering af de enkelte områders effektiviseringsbidrag til et samlet effektiviseringsbidrag for Banedanmark. Det konsoliderede effektiviseringsbidrag sammenholdes med den forudsatte effektivisering på 2% og til tabel 3. Konsolideringen sker som følger:

$$\begin{aligned} c_{\text{kons.}} &= c_{\text{fornyelse}} + c_{\text{vedligehold}} + c_{\text{trafikstyring}} + c_{\text{øvrig drift}} + c_{\text{anlægspuljer}} \\ d_{\text{kons.}} &= (b_{\text{fornyelse}}/b_{\text{kons.}} \cdot d_{\text{fornyelse}}) + (b_{\text{vedligehold}}/b_{\text{kons.}} \cdot d_{\text{vedligehold}}) + \dots \\ &= (c_{\text{fornyelse}} + c_{\text{vedligehold}} + \dots)/(b_{\text{fornyelse}} + b_{\text{vedligehold}} + \dots) \end{aligned}$$

Ad 2) En kvalitativ vurdering af forklarende parametre

- For hvert område foretages en kvalitativ vurdering af forklarende parametre. Herved forstås eksterne forhold, som Banedanmark ikke kan påvirke, men som påvirker effektiviteten i enten positiv (medvind) eller negativ retning (modvind) for det enkelte område. For vedligeholdelse er forklarende parametre eksempelvis vejrforhold, trafikomfang, tilstand, alder samt ændrede/mere effektive arbejdsgange. Forklarende parametre er for hvert område gennemgået i efterfølgende afsnit. I bilag 1 er ”medvind” illustreret med en rød farve, da det har været nemmere end forventet for Banedanmark at opnå den realiserede effektivisering. Modsat indikerer en grøn farve ”modvind”, og at det har været vanskeligere end forventet at opnå den realiserede effektivisering.
- På baggrund af effektiviseringsbidraget for det enkelte område samt udviklingen i forklarende parametre for det enkelte område foretages en supplerende kvalitativ områdevurdering af den opnåede effektivisering.
- Som illustreret i bilag 1 vil den kvalitative vurdering på konsolideret niveau bestå dels af en konsolideret kvalitativ vurdering af forklarende parametre på områdeniveau, men også af en helt overordnet vurdering af udviklingen i
 - sportilstand
 - regularitet og
 - sikkerhed

Vurderingen af disse tre parametre vil ske ud fra en vurdering af, om der har været en positiv, neutral eller negativ udvikling i forhold til det forudsatte, hvilket i bilag 1 er illustreret med henholdsvis en grøn, gul og rød farve.

- På baggrund af det konsoliderede effektiviseringsbidrag, de konsoliderede forklarende parametre samt udviklingen i sportilstand, regularitet og sikkerhed foretages en samlet kvalitativ vurdering af den opnåede effektivisering for Banedanmark.

2004 priser

Opgørelsen tager udgangspunkt i 2004-priser (2004 pl.) Ved sammenholdelsen til det tilpassede aktivitetsniveau, som fremgik af tabel 3, vil der skulle indekseres med de for Banedanmark relevante indeks.

3.2 Fornyelse

Definition

Fornyesudgifter er afsat på finanslovskonto 28.63.05 og omfatter udgifter til re-investeringer i Banedanmarks infrastruktur og er derfor at betragte som anlægsudgifter. Konkrete fornyelsesaktiviteter fremgår af Banedanmarks ”Plan for jernbanenet”, der revideres med jævne mellemrum.

Nøgletal

Beregningen af effektivisering for fornyelse tager udgangspunkt i nøgletalsberegninger for samtlige fornyelsesprojekter. Nøgletalsberegningerne bruges bl.a. af Banedanmark til bedre budgettering og opfølgning på prisudviklingen.

Banedanmark har ved indgangen til 2005 identificeret 19 anlægslementer med hver deres økonomiske struktur og særlige forhold. For hvert anlægslement er der udarbejdet et antal skemaer, som har nedbrudt fornyelsesprojekterne til en række konkrete aktiviteter. For hver aktivitet måles udviklingen i omkostninger til materialer og til udførelse. Der reguleres for særlige forhold, som påvirker omkostningerne til projektets gennemførelse, og der tages højde for omfanget af sporspæringer.

Effektivisering beregnes som udviklingen i enhedspriser for de aktiviteter, der indgår i nøgletallet. Enhedsomkostningen på delaktivitetsniveau beregnes således for det enkelte projekt.

Beregninger gennemføres for samtlige fornyelsesprojekter, som konsolideres til ét tal for effektiviseringsbidraget. Ved konsolideringen vægtes aktiviteter og projekter ud fra deres forholdsmæssige andel af de samlede omkostninger.

Forklarende parametre

Nedenstående parametre vurderes at kunne yde en supplerende årsagsforklaring i relation til det beregnede nøgletal for effektivisering for området, jf. de overordnede principper for opgørelse af effektivisering:

Markedsforhold

Markedsforhold dækker bl.a. udvikling i pris- og markedsforhold på løn og materialer. Kraftige udsving i prisen for relevante råmaterialer kan influere på udgifterne til fornyelse, ligesom en ikke-forventet lønudvikling f.eks. kan medføre stigende lønudgifter. Det vil derfor være relevant at foretage en analyse af markedsforhold i forhold til måling af effektivisering på fornyelsesområdet.

Trafikomfang

Trafikomfang forstås som antal kørte togkilometer. Udvikling i trafikomfang influerer på udgifter til fornyelse, bl.a. ved at et stigende trafikomfang vanskeliggør en optimering af sporspæringsstrategien for Banedanmark.

Sammensætning af projektportefølje

Projektporteføljens sammensætning vil influere på effektiviseringen på fornyelsesområdet, idet f.eks. en overvægt af atypiske projekter kan give tilfældige udsving i enhedsomkostninger. Det samme gælder f.eks. også ved en markant forekomst af små projekter, hvor enhedsomkostningen alt andet lige forventes at være højere end ved større projekter. Det vil derfor være relevant at supplere det beregnede nøgletal med en analyse af projektporteføljens sammensætning, hvor det vurderes, om der er projekter, som har haft en særlig negativ eller positiv påvirkning på effektivisering grundet særlige forhold, eller om den størrelsesmæssige fordeling af projekter ikke vurderes at være repræsentativ i relation til en gennemsnitsberegning.

Væsentlige forhold vedrørende implementering af beregningsgrundlag på fornyelsesområdet

Færdiggørelse af nøgletalsskemaer for alle anlægselementer

Ved indgangen til 2005 udestår fortsat færdiggørelse af et antal nøgletalsskemaer. Banedanmark forventer, at skemaerne færdiggøres således, at alle projekter, som starter i 2005, kan indarbejdes heri.

Dataopsamling og revisionsspor

Opsamling af data vedr. beregning af effektivisering for fornyelsesområdet forventes at ske via et Excel-baseret system, som Banedanmark har udviklet til intern styring af nøgletalsberegningerne. Systemet er fortsat under udvikling, men Banedanmark oplyser, at alle projekter, som starter i 2005, vil indgå i systemet.

Excel-systemet er ikke integreret med Banedanmarks øvrige systemer. Dette bevirker, at der skal etableres procedurer, der tilsikrer, at der kan foretages en dokumenteret afstemning mellem subsystemet, Banedanmarks projektstyringssystemer samt finanssystem. Afstemningen vil skulle tilsikre, at der foretages en fuldstændig og korrekt registrering af alle relevante data. Revisions- og transaktionsspor vil til enhver tid skulle være tilgængeligt.

Åbningsbalance – 2004-tal

Da effektivisering opgøres som udviklingen i enhedspriser og med korrektion for særlige forhold og omfanget af sporspæringer, er åbningsbalancen i form af 2004-tal kritisk for præcisionen i beregningerne.

2004-tal for enhedspriser og korrektionsfaktorer skal således fastlægges. Banedanmark har vurderet, at man er i besiddelse af registreringer og oplysninger vedrørende disse forhold, men at man ikke har gennemført detaljerede beregninger som grundlag for åbningsbalancen, idet nøgletallene i udgangspunktet ikke var tiltænkt en præcision svarende til, hvad der er krævet for opgørelsen af effektivisering.

Idet både enhedspriser og korrektionsfaktorer for 2004 udgør fundamentet for beregning af effektivisering, vil Banedanmark skulle gennemføre en verifikation af åbningsbalancen. Verifikationen gennemføres ved, at der udvælges et repræsentativt antal projekter fra 2004, hvorefter åbningsbalancens elementer gennemregnes og verificeres. Et sådant arbejde skal være tilendebragt ved udgangen af 1. kvartal 2005, og foreslås forelagt Banedanmarks interne revision til gennemgang forud for en endelig godkendelse af Banedanmarks ledelse. Efterfølgende orientering skal ske til Transport- og Energiministeriet.

Beregning af effektivisering på allerede igangværende projekter

Fornyelsesprojekter, som er igangværende den 1. januar 2005, medregnes efter opgørelsesmetoden for 2000-2004. Banedanmark har pr. 31. december 2004 for igangværende projekter indregnet effektiviseringsbidrag i forhold til færdiggørelsesgraden og ud fra prognosticerede tal.

Ved projektafslutningen indregnes for rammeperioden 2005-2014 derfor den fulde effektivisering efter gammel metode fratrukket a conto indregnet effektivisering pr. 31. december 2004. Effektiviseringstallet, som herefter fremkommer, nedreguleres med den gennemsnitlige forudsatte effektivisering for fornyelsesprojekter i perioden 1999-2004 og indeksreguleres til 2004-tal. Tallet indregnes forholds- mæssigt med effektivisering fra nye projekter.

3.3 Vedligeholdelse

Definition

Vedligeholdelsesudgifter er afsat på finanslovskonto 28.63.05 og vedrører udgifter til a) fejlretning, b) forebyggende vedligeholdelse og c) vedligeholdelse af Banedanmarks infrastruktur.

Nøgletal

Opgørelsen af effektivisering af vedligeholdelse sker på samme måde som for fornyelse for alle 3 grupper af vedligeholdelse. Effektiviseringen opgøres således som udviklingen i enhedspriser i Banedanmarks tilbudslister.

Beregningen af den realiserede effektivisering sker ved, at udviklingen i enhedspriser beregnes post for post i henhold til tilbudslisterne. Hvis det f.eks. forudsættes, at enhedsprisen for udskiftning af kabler er kr. 15.000 pr. 1. januar 2005 og den ved udgangen af 2005 er faldet til 14.500 kr., og at der i 2005 er udskiftet 10 kabler, vil effektiviseringsbidraget fra udskiftning af kabler udgøre kr. 5.000. Den samlede udgift i 2005 har eksempelvis været kr. 147.500, hvorefter effektiviseringsbidraget i pct. kan opgøres til 3,3 pct.

Effektiviseringsbidraget summeres post for post og sættes i forhold til de samlede udgifter for vedligeholdelse.

Opgørelsesmetoden tager således højde for, at effektivisering ikke kan opnås ved unladelse eller udskydelse af vedligeholdelsesarbejder.

Modsat tager opgørelsesmetodikken ikke umiddelbart højde for effektivisering ved ændrede og mere effektive arbejdsmetoder. Et eksempel herpå kunne være, at Banedanmark overgår fra enkeltvis og ad hoc udskiftning af pærer i signaler til, at

alle lyspærer på en banestrækning udskiftes årligt. Medmindre enhedsdefinitionen på udskiftning af pærer ændres fra kr. pr. udskiftning af pærer til kr. ved årlig udskiftning af pærer, vil der ske store spring i enhedsprisen, som ikke er et reelt udtryk for den opnåede effektivisering.

Der skal således årligt ske vurdering af, om der er sket skift i arbejdsprocesser, der nødvendiggør tilretning af modellen.

Forklarende parametre

Nedenstående parametre vurderes at kunne yde en supplerende årsagsforklaring i relation til det beregnede nøgletal for effektivisering for området, jf. den overordnede metodik for opgørelse af effektivisering:

Trafikomfang

Udviklingen i trafikomfang har væsentlig indflydelse på slid og vedligeholdelsesbehov. Desuden vurderes udvikling i trafikomfang at have indflydelse på, hvor effektivt vedligeholdelsesprojekter kan afvikles, idet vedligeholdelsesopgaver ofte kræver sporspæringer og/eller helt tog-fri intervaller.

Infrastrukturens alder og tilstand

Udsving i infrastrukturens alder og tilstand vil påvirke vedligeholdelsesomfanget.

Ændrede/mere effektive arbejdsgange

Ændrede/mere effektive arbejdsgange vil som ovenfor beskrevet blive søgt reguleret ved ændrede enhedsdefinitioner. Det kan imidlertid ikke udelukkes, at der kan forekomme tilfælde, hvor dette ikke er muligt eller giver mening. Forholdet er derfor også inddraget som en forklarende parameter.

Væsentlige forhold vedrørende implementering af beregningsgrundlag

Banedanmark vil skulle iagttage samme forhold, som nævnt ovenfor under fornyelse, for så vidt angår:

- færdiggørelse af tilbudslister
- dataopsamling og revisionsspor samt
- åbningsbalance – færdiggørelse og verifikation

3.4 Drift, trafikstyring

Definition

Driftsudgifter vedr. trafikstyring er afsat på finanslovskonto 28.63.01 og anvendes til at finansiere udgifterne til betjening af landets 15 fjernstyringscentraler og 38 kommandoposter. Der er primært tale om lønrelaterede udgifter.

Nøgletal

Nøgletallet for effektivisering på trafikstyring beregnes på totalniveau, dvs. totale udgifter i forhold til trafikproduktion. Trafikproduktionen opgøres ud fra de totale producerede antal togkilometer, set i forhold til 2004-niveau.

Forklarende parametre

Nedenstående parametre vurderes at kunne yde en supplerende årsagsforklaring i relation til det beregnede nøgletal for effektivisering for området.

Trafikomfang/trafikplanlægning

Trafikomfang vurderes at have en indflydelse på udgifter til trafikstyring, idet behovet for ressourcer til trafikstyring vil være stigende ved et stigende trafikomfang. Eftersom udgifter til trafikstyring primært består af lønudgifter, vil stignings-takten dog ikke være direkte proportional, idet et givet ressourceniveau indtil en vis grænse vil kunne håndtere et stigende trafikomfang, uden at udgifterne stiger markant (forekomst af overarbejde og natarbejde kan medføre en begrænset stigning). Såfremt niveauet stiger i et sådant omfang, at der bliver behov for at tilføre flere medarbejdere, vil udgiftsniveauet dog stige til et nyt og højere niveau. Ved vækst i trafikomfang vurderes om dette i den konkrete situation kan betragtes som *medvind*.

Trafikplanlægning vil ligeledes være relevant i forhold til en måling af effektivisering på trafikstyringsudgifter. Antallet af kanaler, der skal være til rådighed, og tidspunktet for dette, vil influere på udgifter til trafikstyring (eks. hvis der skal køres natkørsel).

Trafikomfang og trafikplanlægning skal derfor tages i betragtning, når udviklingen i trafikstyringsudgifter vurderes.

Anlægsprojekter

Visse typer af anlægsprojekter vil kunne medføre væsentlige stigninger i ressourcebehovet til trafikstyring. Samtidig kan anlægsprojekter bevirke, at der må arbejdes uden for normal arbejdstid (inkl. natarbejde) i et ikke forventet omfang. Såfremt hele strækninger lukkes i forbindelse med anlægsprojekter, kan dette reducere udgifter til trafikstyring, uden at dette er et udtryk for en egentlig effektivisering, hvilket ligeledes må tages i betragtning.

Væsentlige forhold vedrørende implementering af beregningsgrundlag for Trafikstyring

Det relevante datagrundlag kan tilvejebringes via allerede eksisterende systemer. Banedanmark vurderer ikke, at der vil være væsentlige forhold vedrørende implementering.

3.5 Drift, øvrig

Definition

Øvrige driftsudgifter er sammen med Trafikstyring afsat på finanslovskonto 28.63.01 og omfatter udgifter til opgaver af styrende, planlæggende og administrativ karakter samt visse andre driftsudgifter og driftsindtægter i forbindelse med afsætning af og indtægter fra teleydelser, køb og salg af kørestrøm, bod-bonus, husleje mv.

Nøgletal

Nøgletallet for effektivisering på øvrig drift beregnes på totalniveau, dvs. totale udgifter til øvrig drift, set i forhold til udviklingen i Banedanmarks bevillinger og i forhold til trafikomfang.

Banedanmark har vurderet, at udviklingen i øvrige driftsudgifter primært kan relateres til det samlede bevillingsniveau, men at også trafikomfang har en indvirkning herpå.

Vægtningen er fastsat til 80/20.

Forklarende parametre

Nedenstående parametre vurderes at kunne yde en supplerende årsagsforklaring i relation til det beregnede nøgletal for effektivisering for området.

Særlige indsatsområder

Særlige indsatsområder, eksempelvis ny signalstrategi, organisatoriske ændringer, helt eller delvis udskillelse af dele af Banedanmark, vil i perioder, men også på sigt kunne medføre betydelige ændringer i øvrige driftsudgifter, hvilket må tages i betragtning ved måling af effektiviseringen.

Væsentlige forhold vedrørende implementering af beregningsgrundlag for Øvrige driftsudgifter

Det relevante datagrundlag kan tilvejebringes via allerede eksisterende systemer. Banedanmark vurderer ikke, at der vil være væsentlige forhold vedrørende implementering.

3.6 Særlige anlægspuljer***Definition***

Særlige anlægspuljer består bl.a. af udgifter til ekspropriation, diverse it-projekter og stationsmoderniseringer. Anlægspuljerne anvendes enten i forbindelse med selvstændige projekter eller indgår som en del af et fornyelsesprojekt. Anlægspuljerne udgør kun en meget begrænset del af det samlede budget, hvorfor der ikke foretages en selvstændig beregning af effektivisering for disse jf. nedenstående.

Nøgletal

I de tilfælde hvor anlægspuljefinansierede elementer indgår i et fornyelsesprojekt vil effektivisering for disse blive beregnet på baggrund af den effektivisering, som beregnes på fornyelsesprojektet.

For den resterende del af anlægspuljemidlerne vil der blive beregnet en forholds-mæssig (opblæsning) effektivisering svarende til den gennemsnitlige effektivise-ring beregnet på de øvrige områder.

Forklarende parametre

Forklarende parametre vil afhænge af de konkrete puljeformål, men vil formentlig primært skulle relateres til tid, kvalitet og pris.

4. Særlige forhold

I forbindelse med implementeringen af metodik for opgørelse af effektivisering i Banedanmark er der nogle særlige forhold, der skal tages i betragtning.

4.1 Åbningsbalance

Effektivisering i perioden 2005-2014 sker med udgangspunkt i 2004-tal. Præcisionen i åbningsbalancen pr. 1. januar 2005, opgjort på grundlag af 2004-tal, er derfor særlig kritisk for opgørelsen af effektivisering i 2005 og efterfølgende år.

Som omtalt ovenfor under de enkelte områder, vil Banedanmark gennem en efterregning og verifikation skulle sikre, at åbningsbalancen har den fornødne præcision. En inddragelse af Banedanmarks interne revision bør i den forbindelse overvejes.

Som indledningsvist nævnt tager nærværende notat ikke stilling til, hvordan et eventuelt efterslæb fra rammeperioden 2000-2004 vil skulle håndteres.

4.2 Krav til registrering og måling samt revisionsspor og verifikation

Opgørelsen af effektivisering sker med udgangspunkt i Banedanmarks registreringer. For så vidt angår fornyelse og vedligehold, tages der udgangspunkt i grundregistreringer på projektniveau, som konsolideres til ét samlet tal for effektiviseringen. Af hensyn til på et givet tidspunkt at kunne efterprøve og revidere effektivitetsberegningen, vil Banedanmark skulle tilsikre, at beregningerne fremstår valide og fuldstændige. Beregningerne vil ligeledes skulle kunne afstemmes til Banedanmarks øvrige systemer, herunder finanssystem, og være reviderbart i form af et beskrevet og dokumenteret revisionsspor.

Banedanmark bør i tilknytning til nærværende notat dokumentere forretningsgangene for opgørelse af effektivisering i Banedanmark. Som bilag 2 er vedlagt en skabelon, som meget summarisk beskriver opgørelsen af effektivisering for fornyelse. En tilsvarende, om end væsentligt mere detaljeret beskrivelse, kan anvendes som struktur. Et sådant grundlag skal være tilvejebragt inden udgangen af 1. kvartal 2005 og godkendes af Banedanmarks ledelse.

4.3 Rapportering

Rapporteringen til Transport- og Energiministeriets departement sker i forbindelse med udarbejdelsen af årsrapporten. Der rapporteres tillige på udviklingen og årets prognose i forbindelse med kvartalsmøderne mellem departementet og Banedanmark.

Herudover er forventningen, at der internt i Banedanmark afrapporteres som en del af den almindelige ledelsesinformation, og at der ved væsentlige udsving sker en early warning rapportering til departementet.

Banedanmark forventer, at første opgørelse af effektiviseringen i Banedanmark vil kunne ske efter 2. kvartal 2005.

Underbilag 10.1 Opgørelsesmetode for effektivisering

	Fornyelse	Vedligeholdelse	Trafikstyring	Øvrig drift	Anlægspuljer
Budget 2005 (mio. kr.)	1.030	745	211	279	160
Effektiviseringsbidrag (c)	Effektiviseringsbidrag, fornyelse	Effektiviseringsbidrag, vedligeholdelse	Effektiviseringsbidrag, trafikstyring	Effektiviseringsbidrag, øvrig drift	Effektiviseringsbidrag, anlægspuljer
Forklarende parametre	Projektportefølje Markedsforhold Trafikomfang	Trafikomfang Infrastruktur, alder	Trafikomfang Trafikplanlægning Anlægsprojekter	Trafikomfang	N/A
Effektiviseringsbidrag % (d)	3,6%	1,4%	-2,2%	2,6%	2,4%
Områdeniveau, forklarende parametre	Neutral	Medvind	Modvind	Neutral	Medvind
Områdeniveau, vurdering	Forklaret	Ikke forklaret	Forklaret	Forklaret	Ikke forklaret
Konsolideret niveau, vægtet Σd			2,23%		
Konsolideret niveau, kvalitativ analyse	Forklarende parametre		Neutral		
	Sportilstand		Positiv udvikling		
	Regularitet		Neutral		
	Sikkerhed		Neutral		
Konsolideret niveau, konklusion			Forklaret		

Underbilag 10.2 Eksempel på beskrivelse af beregning – fornyelse

Områdeansvarlig(e)	
Navn	XX

Områdedefinition	
Finanslovskonto	28.63.05
<i>Beskrivelse</i>	Fornyelsesudgifter er udgifter til reinvesteringer i Banedanmarks infrastruktur og er derfor anlægsudgifter. Aktiviteterne fremgår af Banedanmarks ”Plan for jernbanenet”, der revideres med jævne mellemrum. Udgifter til fornyelse fordeles på fag og strækning.

Kildedata/systemer	
Data	System
Mængde og pris på aktivitetsniveau for gennemførte projekter	Excel-database
Realiserede projektudgifter (til afstemningsformål, kontrol)	SAP
Kørselsdata (togkilometer)	TDS-system, på PC (ejet af DSB)

System til effektivitetsberegning	
Navn	XXX.xls
Beskrivelse	Her & nu projekt 11, projektstruktur, omfattede bl.a. udarbejdelse af nøgletal for fornyelsesarbejder. Excel-skabelon udviklet som internt styringsredskab for budgettering og opfølgning helt ned til enkeltaktiviteter på projektniveau. Hvert anlægselement indeholder nøgletal for forskellige underelementer inden for 1) projektledelse, 2) udførelse - leveringsomkostninger, 3) udførelse – øvrige omkostninger. Skabelonen er opbygget efter kontostruktur og udfyldes af projektansvarlig på alle færdigmeldte projekter.

Udgangspunkt for beregning	
Åbningsbalance ultimo 2004	Enhedspriser for 2004

Nøgletal	
Beskrivelse	Enhedsomkostning beregnes på delaktiviteter i det enkelte projekt for hele projektporteføljen. Effektivitet beregnes som forskel mellem aktuel enhedsomkostning omregnet til 2004-niveau og enhedsomkostning jf. åbningsbalance. Med henblik på at udtrykke effektivisering i ét tal, beregnes et vægtet gns. af denne forskel for alle delaktiviteter i hele projektporteføljen.

Forklarende parametre	
Markedsforhold	Prisudvikling i relation til arbejds løn og materialer skal tages i betragtning, når udviklingen i enhedspriser analyseres og anvendes som udtryk for effektivisering.
Trafikomfang	Udvikling i trafikomfang vurderes at have en indflydelse på, hvor effektivt fornyelsesprojekter kan planlægges, f.eks. i relation til optimering af sporspæringsstrategi.
Projektportefølje	Typen af projekter, som afvikles, har i høj grad en indflydelse på omkostningen pr. km. spor, hvorfor sammensætningen af projektporteføljen vil være relevant at analysere.

Rapportering	
Hyppighed	Følger generelle retningslinier for rapportering af effektivisering.
Første gang muligt pr.	Ultimo 2005, med væsentlig usikkerhed, som vil reduceres over tid, i takt med at korrektionsfaktorer skønnes mere præcist og antallet af færdiggjorte projekter stiger.

Bilag 11. Asset Management i Banedanmark 2004, 2005 & 2006

Banedanmark har som en del af Her & Nu projekterne fokuseret yderligere på Asset Management. Banedanmark har ikke tidligere haft et centralt og ensartet grundlag for opgørelse af anlægsaktiverne.

Fokus for Asset Management projektet har derfor været at opbygge en fælles platform for opgørelse af disse anlæg og deres tilstand. Målet for projektet har ikke været indsamling af nye data. Som udgangspunkt vil data derfor bestå af de eksisterende registreringer, det har været muligt at indsamle og konvertere til den nye platform.

Asset Management projektet forventer med udgangen af 2004 at have opbygget registre for spor, sporskifter, broer, bygninger, perroner samt areal & forst. Registre for de resterende tre områder, sikring & fjernstyring, el-anlæg og it & tele, færdiggøres i første halvdel af 2005.

I Asset Management projektet vil desuden i 2005 blive påbegyndt en yderligere opdatering af datagrundlaget for Banedanmarks anlægsaktiver. Dette arbejde forventes afsluttet med ultimo september 2006. Hvad angår tilstandsdata, vil disse løbende blive indlagt som led i de faglige tilsyn.

På basis af de allerede indsamlede data og systemer vil det være muligt at danne sig et løbende overblik, dels på bane nr. og dels via kort, over hovedbanernes tilstand ud fra Q-tal og klasse 4 fejl. Et grundlag der forventes at kunne fremskrives på i fremtiden.

Desuden gennemføres et del-projekt for at få integreret og tilrettet Sporanalysemodellen til Asset Management systemet. Det betyder, at Banedanmark forventer over de kommende år, at blive i stand til at konsekvensanalysere forskellige fornyelses- og vedligeholdstrategier, på en enklere og mere effektiv måde.

Udover udvikling af registre har projektet i 2004 også sikret, at Forvaltningsprocessen i Banedanmark er dokumenteret.

Adgang til data

Data vil i fremtiden kunne tilgås på tre niveauer:

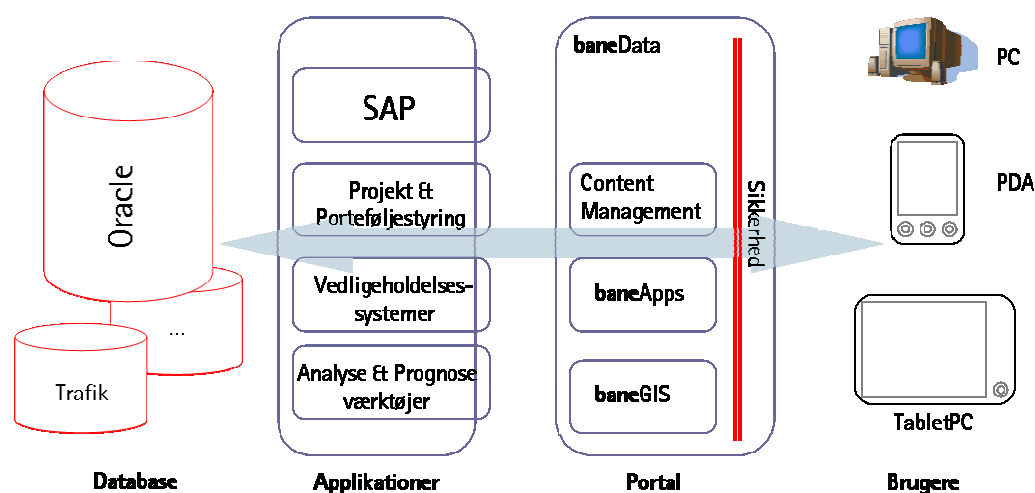
1. En personaliseret baneData Internet portal (forventes i drift ultimo 2005)
2. Specialist værktøjer som ArcGIS med tilhørende applikationer og udvidelser, sporanalysemodellen samt desktop klient værktøjer herunder Danbro Classic fra Vejdirektoratet med brodata og Caretaker for bygningsregistrering (i drift ultimo 2004 - primo 2005).
3. Databaseværktøjer direkte på Oracle som TOAD og SQL*Plus (i drift)

Data med bredest interesse vil være tilgængelige gennem den Internetportal der udvikles i regi af Asset Management projektet. Portalen lanceres medio 2006, og vil herefter være den bærende kerne for brugerne. Portalen udvikles, så den kan tilgås af forskellige interessenter og med varierende detaljeringsgrad.

Mere avancerede analyser gennemføres med applikationer som ArcGIS, sporanalysemodellen eller specielt udviklede applikationer. Disse værktøjer vil ikke være tilgængelige for de mange brugere, men alene for enkelte specialister i Banedanmark.

Endelig er der deciderede IT værktøjer til specielle data udtræk, der må forventes at forekomme så sjældent at brugervenlige programmer ikke vil blive udviklet. Udtræk af denne type vil kræve support fra Banedanmarks IT afdeling.

Det overordnede systemdesign, der arbejdes med i øjeblikket, er vist på nedenstående figur:



Figur: Overordnet systemarkitektur for Asset Management i Banedanmark

Integration med SAP, Banedanmarks økonomisystem, forventes gennemført i første etape ultimo 2005, efter konsultation med Økonomiafdelingen omkring ønsker og behov.

Netværksmodel (rygrad)

For at kunne stedfæste alle data er der opbygget en komplet geografisk netværksmodel. Modellens netværk tager udgangspunkt i sporets placering, hvor alle sporskifter, sporstoppere og stationsafgrænsninger er markeret som knudepunkter med geografiske koordinater. Desuden er hele netværket kilometreret.

Det betyder, at alle strækninger er geografisk placeret, samt at alle positioner på banen kan genfindes ud fra banenummer og/eller BTR samt en afstand i kilometer. Samtidig sikrer netværksmodellen bl.a., at Banedanmark entydigt kan identificere antallet af sporskifter, sporstoppere samt længden af banen.

Netværksmodellen er således rygraden i Asset Management systemet. Med udgangspunkt heri kan alle andre objekter relateres geografisk til sporets placering. Dette er essentielt, da BTR nummeret og afstand i kilometer er nøglen til stort set alle objekter, der indgår i anlægsmassen.

Målet i Asset Management systemet er desuden at stedfæste alle data med en geografisk placering. Det betyder, at Banedanmark er i stand at danne geografiske kort på forskellige niveauer, som på en overskuelig og let forståelig måde kan illustrere komplekse data.

De første eksempler på anvendelsen af netværksmodellen og tilknyttede data er bilagene til Netredegerelse 2006. Eksempler på mere komplicerede data der kan illustreres er;

- SporLev data (ombygget medio 2005) (registrering af spordata)
- Målevognsdata (Q-Tal, Klasse 4 fejl, H, P for 2002-05 klar medio 2005)
- Ultralydsdata (forventes klar ultimo september 2006)
- Kurveregister (forventes ultimo september 2006)
- La (forventes ultimo september 2006) (midlertidige hastighedsnedsættelser)
- TIB (forventes ultimo september 2006) (information til jernbanevirksomhederne om spor og signaler)
- Sporspærringer (forventes ultimo september 2006)

Disse data vil kunne analyseres for hele landet, eller i detaljer på mere lokalt niveau. Desuden vil statistiske data i forskellige kombinationer kunne udtrækkes. Rå data kan naturligvis også trækkes ud.

Data

Hvad angår data i Asset Management systemet er mængden og kvaliteten meget svingende. For visse områder er der vedligeholdt strukturerede data. Indenfor andre områder, og for delmængder under hvert område, er data mere eller mindre mangelfulde eller fraværende. Dette vil også være status med udgangen af 2004.

Broer og bygninger er med udgangen af 2004 registreret i henholdsvis Danbro Classic og i Caretaker. Data i disse to systemer er under revision og opdateres i første kvartal 2005.

For både broer og bygninger registreres data som type, alder og tilstand. Disse objekter registreres, som alle andre objekter, med Banenummer, BTR nummer og kilometer, således at de enkelte anlæg logisk og geografisk kan placeres.

Perrondata er i dag tilgængelige og dækker over data som højde på perronforkant, perronlængder, avertering, osv.

Registre for Areal & Forst indeholder i dag blandt andet data over Fredskov, mens data fra den ledende landinspektør og forventes indlagt i databasen ultimo 2005.

For Sikring & Fjernstyring og El-anlæg (Kørestrøm & Strækstrøm) er analyser af de eksisterende data, behov og forslag til en fremtidig struktur færdig ved årsskiftet, mens IT er klar i januar 2005. Registerne forventes færdige i 3. kvartal 2005.

Data for el-anlæg ventes at indeholde information om køretråd, master og transformer anlæg og deres tilstand. Desuden ventes det, at data for køretrådsmålinger er tilgængelige ultimo september 2006.

Sikring & Fjernstyring dækker over et meget komplekst anlægsområde. Det forventes, at data på sikringsanlæg, linieblok og overkørsler registreres.

Adgangsveje er registret og informationen deles med DSB.

Brønde og afvandingsanlæg er kun lemfældigt registreret, og det anses ikke for sandsynligt, at disse anlæg vil være registreret komplet inden udgangen af 2006.

Analysen af IT & Tele området er endnu ikke færdiggjort, hvorfor det ikke er muligt at nævne præcise datatyper. Dog forventes, at der registreres data vedrørende transmissionsanlæg og informationsudstyr.

Sporanalysemodellen forventes tilpasset og integreret med Asset Management systemet med udgangen af 2005. Sporanalysemodellen tænkes ombygget til at bestå af en stamdatadel, som er data fra Asset Management databasen, og en scenario del.

Forvaltning af Asset Management systemer og registre

Med starten af 2005 ansættes den første person med direkte arbejdsopgaver indenfor Asset Management. Formålet er at sikre en tilfredsstillende opdatering og vedligeholdelse af data, samt at yde brugersupport i systemets første driftsfase.

I udviklingen af registre fokuseres der meget på at opnå den bedst mulige data-kvalitet. Kvaliteten skal sikres ved hjælp af logiske valglister og kontroller. Dette skal minimere risikoen for registreringsfejl, således at eksempelvis spordata ikke vil kunne inddateres på objekter der ikke fysisk findes.

Asset Management projektet vil i 2005 starte på at sikre at datagrundlaget, for Bannedanmarks anlægsaktiver gennemgås og opdateres. Dette arbejde forventes afsluttet med udgangen af september 2006.

Tidsplan

Som det fremgår, vil Asset Management projektet derfor løbende udvikle sig i de kommende år. Grundlaget er skabt for nu at gå i retning af bedre værktøjer for medarbejderne og for bedre analyseværktøjer til planlægning og prioritering. Det er dog centralt i forståelsen af Asset Management systemet at erkende, at denne proces nu er godt i gang, men på ingen måde er afsluttet.

Der arbejdes med en tidsplan med følgende overordnede milepæle for 2005 og 2006, som det ses nedenfor:

Alle data i Asset Management systemet skal i videst muligt omfang kunne stedfæstes geografisk i GIS. Det betyder, at Banedanmark vil være i stand at præsentere og analysere data på en ensartet og intuitiv måde. Asset Management Systemet og dets data vil udvikle sig i henhold til følgende milestones:

Fagområde	Milestone
Spor skal være geografisk registreret som et netværk i GIS. Der skal foreligge en procedure for opdatering af disse data i forbindelse med ændringer i sporets beliggenhed og status. Dette netværk er rygraden i Asset Management Systemet. Alle procedurer og organisationen til understøttelse heraf skal være afklaret.	Primo 2005
Sporskifter skal kunne registreres, med udgangspunkt i netværksmodellen for spor, som knuder. Tilstandsdata for alle anvendte typer af sporskifter skal kunne registreres efter gældende normer.	Primo 2005
Bygninger er registret i Caretaker. Alle bygninger registreres med type, alder, areal, opførelses år og tilstand.	Ultimo 2004
Broer er registret i DanBro Classic. Alle broer registreres med type, alder, areal, opførelsesår og tilstand.	Ultimo 2004
Perroner er i dag tilgængelige og omhandler data som areal, højde på perronforkant, perronlængde samt enkelte detaljer omkring aptering.	2004
SporLev data vedrører data om sporenes alder, fabrikat og kvalitet. Disse data dækker overordnede sporforløb på henholdsvis højre og venstre skinne. Dette er et meget centralt register.	Medio 2005
Målevognsdata opsamles af målevogne der kører Banedanmarks hovednet igennem 2,3 eller 4 gange årligt afhængig af baneklasse. Der opsamles som Q-Tal, Klasse 4 fejl, σ_H og σ_P . Dette er centralt for sporenes tilstand og skal opdateres indenfor 4 uger efter hver kørsel med målevognen. Registret er tilgængeligt og procedurer for indlæsning er klar.	Medio 2005
Ultralydsmålinger er data der måles med en speciel ultralyds målevogn. Der er her tale om ganske voldsomme og komplekse datamængder. En model for håndtering af disse data skal afklares i 2005 og være i drift ultimo 2006.	September 2006
Kurveregistret indeholder beskrivelser af banenettets geometriske forhold. Dette register er centralt af hensyn til sikkerheden. Registret skal være ombygget og tilpasset.	September 2006
La beskriver de midlertidige hastighedsnedsættelser på banenet. Længden af disse midlertidige hastighedsnedsættelser kan delvist bruges som et mål for effektiviteten af den planlægning der foregår i Banedanmark. La vil blive integreret med Asset Management, ved en integration mellem databaser i Drift og Asset Management i Net.	September 2006

Fagområde	Milestone
TIB (Tjenestekøreplanens Indledende Bemærkninger) vil for både øst og vest være tilgængelig. TIB angiver den gældende rejse hastighed på banenet. Her kan være tale om længerevarende hastighedsnedsættelser.	September 2006
Sporspæringer er en knap ressource, og spæringer kan påvirke regulariteten. Derfor er effektiv udnyttelse af sporspæringer central for Banedanmark. Indmeldte sporspæringer, som vedligeholdes af Drift, vil kunne ses i Asset Management.	September 2006
Areal & Forst indeholder data over alle Banedanmarks arealer herunder fredskov og arealgrænser.	Ultimo 2005
El-anlæg (Kørestrøm & Strækstrøm) dækkende alle transformatoranlæg, køretråd, køremaster og andre centrale strømtækniske anlæg registreret i Asset Management. Den endelige analyse af databehov er færdig ved årsskiftet 2004/05.	Medio 2006
Sikring & Fjernstyring dækker over et meget komplekst anlægsområde. Det forventes at data på sikringsanlæg på stationer og fjernstyringsanlæg. Desuden er sikringsanlæg på strækninger som ATC og HKT samt overkørsler er registreret. Det fulde omfang af området Sikring & Fjernstyring afklares primo 2005.	Ultimo 2005
Adgangsveje er i dag registreret i Asset Management og informationen deles løbende med jernbanevirksomhederne og politi.	2004
IT & Tele analysen er klar i januar 2005. Asset Management vil indeholde overordnede data vedrørende transmissionsanlæg og informationsudstyr herunder monitorer.	Ultimo 2005
Brønde og afvandingsanlæg er kun lemfældigt registreret, og disse anlæg vil ikke være registreret komplet inden udgangen af 2006.	Efter 2006
Asset Management Systemet skal kunne udveksle data med Banedanmarks økonomisystem SAP. Det betyder at Banedanmark får en fremtidssikret og ensartet opgørelse af alle anlægsaktiver.	Ultimo 2005
Sporanalysemodellen vil være tilpasset og integreret med Asset Management systemet. Sporanalysemodellen tænkes ombygget til at bestå af en stamdatadel (Asset Management databasen) og en scenario del.	Ultimo 2005

Data i Asset Management systemet vil ultimo september 2006 være kvalitetschecket for fejlbehæftede data for at minimere risikoen for fejl og for at sikre korrekte opgørelser. Samtidig vil der være procedurer og administrative løsninger på plads for opdatering af alle data i systemet.