

## **Indholdsfortegnelse**

<b>Indledning</b>	<b>1</b>
<b>Jernbane</b>	<b>4</b>
<b>Luftfart</b>	<b>6</b>
<b>Vej og trafik</b>	<b>8</b>
<b>Statslige selskaber</b>	<b>12</b>
<b>Øvrige</b>	<b>14</b>
<b>Sammenfatning</b>	<b>16</b>

### **Indledning**

Arbejdsgruppen om År 2000 i transportsektoren fremlægger hermed en status over, hvor langt de statslige institutioner, virksomheder og selskaber er kommet med deres År 2000 arbejde.

Arbejdsgruppen er nedsat af Forskningsministeriets År 2000 Forum, der er oprettet som led i regeringens År 2000 handlingsplan. Som led i arbejdet har År 2000 Forum nedsat en række arbejdsgrupper, som skal belyse År 2000 problemet inden for nærmere afgrænsede områder. Blandt de nedsatte arbejdsgrupper er arbejdsgruppen om År 2000 i transportsektoren, der via sin formand indgår i den beredskabsgruppe, som er nedsat under Forum for År 2000 og som er arrangør af konferencen den 11. februar 1999.

Arbejdsgruppen arrangerede i juni sidste år en konference om År 2000 på trafikområdet, hvor de forskellige sektorer - statslige, amtskommunale og

kommunale - inden for jernbane, luftfart og vej- og bustrafik gav en mundtlig status fulgt af en skriftlig rapport efter konferencen.

Arbejdsgruppen inden for transportsektoren har stået for en spørgeskemaundersøgelse i november måned om beredskabet i den statslige, amtskommunale og kommunale del af trafikområdet. Resultatet af denne spørgeskemaundersøgelse indgår i den fælles beredskabsrapport: Rapport om År 2000 beredskab inden for områderne sundhed, trafik, tele og forsyning, januar 1999.

Den foreliggende statusrapport omfatter kun den statslige sektor. Repræsentanter fra Amtsrådsforeningen og Kommunernes Landsforening i arbejdsgruppen har anbefalet, at kommuner, amter og trafikelskaber ikke skulle udfylde endnu et spørgeskema om År 2000, navnlig da spørgeskemaerne om beredskab viste, at År 2000 problematikken på trafikområdet kun har begrænset relevans for amter, trafikelskaber og kommuner, og hvis det er relevant - så kan problemet, når det gælder lysregulering løses "manuelt": almindelig vigepligt, og færdselspolitiets tilstedeværelse.

Der er dog gjort to undtagelser. Vi har fundet det rigtigt at medtage oplysninger fra HT og Københavns Kommune, da disse to aktører alene på grund af deres betydning for bustrafikken og for trafikafviklingen i Københavns Kommune naturligt påkalder sig interesse. Både HT og Københavns Kommune er repræsenteret i arbejdsgruppen.

Den foreliggende statusrapport bygger på januar indrapportering af samfundskritiske systemer, som Trafikministeriet på hele ministerområdets vegne netop har tilsendt Forskningsministeriet.

**Arbejdsgruppen har følgende sammensætning:**

Jørn Knudsen, Københavns Lufthavne A/S, Postboks 74, 2770 Kastrup

Gert Vincent, Københavns Kommunes Vejafd., Njalsgade 13, 2300 S

Henning Christensen, Statens Luftfartsvæsen, Ellebjergvej 50, 2450 SV

Niels Jørgen Petersen, DMI, Lyngbyvej 100, 2100 København Ø

Mette Jæpelt, Statens Bilinspektion, Masnedøgade 28, 2100 Ø

Henrik Nørgaard, DSB År 2000, Sølvgade 40, 1349 København k

Gunhild Tychsen, Banestyrelsen, Sølvgade 40, 1349 København K

Christian Sylvest, Vejdirektoratet, Niels Juels Gade 13, 1020 K

Søren Werk, HT, Gl. Køge Landevej 3, 2500 Valby

Petra Thorgaard, Amtsrådsforeningen, Dampfærgevej 22, 2100 Ø

Hanne Caspersen(formand), Trafikministeriet, Fr.holms Kanal 27, 1220K

Inge Høyer(sekretær), Trafikministeriet, Fr.holms Kanal 27, 1220 K

## **Jernbaner**

### **DSB**

I den statusrapport, som DSB afgav fra juli kvartal, kunne DSB notere en stigende kvalitet i projektarbejdet. Denne udvikling er fortsat i oktober kvartal. Den fastlagte rammetidsplan, der indebærer en afslutning af det egentlige projektarbejde pr. 1. juli 1999, påregnes fortsat overholdt.

#### Status for de "kritiske systemer"

Delprojekt "Rullende Materiel" har bl.a. på vigtige områder som ATC (automatisk togkontrol) og strækingsradio fundet sin afslutning. Der mangler kun færdiggørelse af "håndfæstninger" i relation til de berørte samarbejdspartnere, primært Banestyrelsen.

Det siger sig selv, at DSB (og Banestyrelsen) er afhængig af eksterne leverandører - især på energiområdet. Udviklingen på dette område følges via arbejdsgruppen i Trafikministeriet.

Delprojekt "Task Force teknik" (teknisk udstyr og faste installationer i DSB) vil blive afsluttet inden for den samlede rammetidsplan den 1. juli 1999.

Ud af 4411 registreringer inden for delprojektets arbejdsfelt er der fundet 90 tilfælde med År 2000 problemer, primært inden for området varme- og klimastyring i bygninger.

Delprojektets resultater er meget positive, idet det fra starten har været et af de meget uigennemskuelige områder.

Samspelet med Banestyrelsen - der nu ligger i faste rammer - fungerer fortsat tilfredsstillende, og der ses fortsat ingen tidsplansproblemer i samarbejdet. Som nævnt er der på vigtige områder indenfor det rullende materiel afsluttet vigtige elementer omkring sikkerheden i togfremførelsen. Der udestår alene færdiggørelse af "håndfæstninger".

### “Risk Manager” funktion i DSB

Siden sidste status er der i DSB oprettet en “Risk Manager” funktion. Funktionen har bl.a. til opgave at følge År 2000 arbejdet, hvilket udover ledelsesopfølgningen også giver støtte til projektarbejdet.

På et tidspunkt, hvor der kun resterer 6 måneder af den fastlagte rammetidsplan for færdiggørelsen af det egentlige År 2000 projektarbejde i DSB, kan et stort engagement i delprojekterne suppleret med en udbredt tillid til en rettidig færdiggørelse af arbejdet genbekræftes.

### **Banestyrelsen**

Væsentlige punkter siden status i oktober 1998 omfatter blandt andet:

- De første fjernstyringssystemer er installeret i en version, der er År 2000 parat, for de resterende fjernstyringssystemer foreligger der tidsplaner for opdateringer.
- SRO anlæg Storebælt (Styring, Regulering, Overvågning) er analyseret, for en overvejende del af systemerne er År 2000 paratheden afklaret.
- Der er ikke fundet nye systemer med prioritet 1 eller 2 siden juni 1998. Men der er sket en opstramning af sondringen mellem prioritet 1 og 2, således at prioritet 1 nu alene omfatter systemer, der er vitale for afvikling af togdriften.

Arbejdet i projektet foregår fortsat i overensstemmelse med den overordnede plan. Banestyrelsen nærer således fortsat en meget høj grad af tiltro til, at kunne klarmeldes i henhold til planerne, i god tid inden 1. januar År 2000.

I SRO anlægget på Storebælt er der identificeret 400 enheder, hvor År 2000 paratheden skal afklares.

Pr. 15. januar 1999 er status følgende:

- 100% er identificeret.
- 46% er erklæret og dokumenteret År 2000 parat.
- 10% er tilretninger for År 2000 parathed identificeret.

- 44% er i analyse for År 2000 parathed.

## **Luftfart**

### **Statens Luftfartsvæsen (SLV)**

#### De operative systemer

Under kommunikationssystemer udestår der, i forhold til SLV's tidsskema, en færdiggørelse af analyse samt plan for rettelse for visse systemer til modtagelse/distribution af flyveplaner. Forsinkelsen forventes indhentet i løbet af januar måned og vil ikke få indflydelse på År 2000 parathed pr. 1. juni 1999.

SLV kan i øvrigt oplyse, at man den 5.-6. januar 1999 havde besøg af en År 2000 delegation fra IATA, luftfartsselskabernes internationale organisation. Delegationen gennemgik SLV's kendskab og parathed i relation til År 2000 problematikken og var meget tilfreds med SLV's dokumentation for status netop nu. Delegationen var dog, ligesom SLV selv - bekymrede over, at der endnu ikke er opnået nogen garanti for År 2000 parathed fra TeleDanmark.

SLV gennemgår p.t. eksisterende nød-/backupplaner og udarbejder særlige nødplaner på baggrund af udvalgte scenarier.

#### Radar-dataprocessing- og præsentationssystem

Afhænger af at korrekt funktion af radaranlæg (CIV/MIL) og telekommunikationsforbindelser leveret af TeleDanmark fungerer korrekt.

Efter henvendelse til TeleDanmark er der endnu ikke opnået garanti for År 2000 parathed for disse forbindelser. Med hensyn til militære radaranlæg pågår p.t. drøftelser med forsvaret.

### **Københavns Lufthavne A/S (KLH)**

I følge KLH's projektplan skal klargøring og test af systemer og udstyr være gennemført i løbet af første halvår 1999.

For området trafikinformationer er dele af systemerne omprogrammeret af hovedleverandøren, IBM, og leverancen af programmer forventes primo februar. Herefter skal programmer testes, dels på modulniveau og dels på systemniveau. Hertil kommer integrationstest med tilgrænsende systemer. Dette arbejde afsluttes maj/juni 1999. De af KLH udviklede systemer inden for dette område følger de samme tidsrammer. Der er d.d. ikke noget, der tyder på, at tidsplanerne forrykkes.

En stor del af KLH's administrative funktioner er baseret på SAP, som er År 2000 parat. En del ældre "fødesystemer" nedlægges, og funktionaliteten udføres herefter i SAP. Disse omlægninger afsluttes i løbet af april måned. For øvrige administrative systemer afsluttes År 2000 klargøringen også inden udgangen af april.

På de tekniske områder er hovedplanen, at alle systemer skal være om-  
lagt eller klargjort i første halvår 1999. Disse delprojekter følger også tidsplanerne.

Luftfartsselskabernes organisation, IATA gennemførte - med anvendelse af konsulenter fra PricewaterhouseCoopers - analyse af KLH's År 2000 klargøringsprojekt i uge 2. Der foreligger endnu ikke en rapport fra analysen. Analyseteamet gav dog på det afsluttende møde meget positive, men uforbindende tilbagemeldinger vedr. KLH's organisering og dokumentation for projekterne. Den endelige rapport fra IATA forventes medio februar.

## **Vej og trafik**

### **Vejdirektoratet**

Vejdirektoratet oplyser, at direktoratet har 10 hovedsystemer af samfundsmæssig interesse. Heraf er to systemer på nuværende tidspunkt År 2000 parate, medens resten af systemerne forventes klar i løbet af første halvår 1999.

De indledende faser med analyse og udarbejdelse af handlingsplan er gennemført for samtlige systemer. Disse faser har i et vist omfang været forsinket 1-2 måneder i forhold til det planlagte, hvilket kan henføres til sen reaktion fra leverandørerne. Direktoratet oplyser, at de opståede forsinkelser ikke forventes at sinke den planlagte færdiggørelse.

### Banesignaler

Banesignalerne har normalt ikke relationer til andre systemer, men enkelte banesignaler er kombineret med gadesignaler. Dette vil dog ikke give problemer, idet banesignalerne er overordnet styret i disse situationer.

### Broer

SRO-anlæggene (Styring, Regulering, Overvågning) består af mange delkomponenter (indlejrede systemer), som hver især er registreret. I forbindelse med analyse af komponenterne er der rettet henvendelse til alle leverandører. Vildsundbroen er færdiganalyseret med det resultat, at den er År 2000 parat.

### Gadesignaler (lysregulering)

Som en del af analysen er der rettet henvendelse til alle leverandører. Afvigelse i forhold til planen skyldes træghed i enkelte leverandørers besvarelse.

Overvågningssystemet, der overvåger gadesignalernes funktion, forudsætter almindelig opkobling til det almindelige, offentlige telefonnet.

### Glatførevarsling

Systemets software, som er udviklet af DMI, er erklæret År 2000 parat. Tilsvarende gælder for de nyeste ca. 30 målestationer. Imidlertid har det ved nærmere analyse vist sig, at ældre målestationer eventuelt kan give problemer. Resultatet af en analyse heraf i efteråret 1998 foreligger endnu ikke.

Vej- og aktivitetsmeldinger fra glatførevarslingssystemet overføres til Vejdirektoratets TrafikInformationsCenter, T.I.C.

### Pumpestationer

Nogle pumpestationer rummer en sekundær funktion i form af elektronik til overvågning, alarmering mv. Disse er analyseret i relation til År 2000 problematikken.

### T.I.C.-system

T.I.C.-systemet har relation til interne Vejdirektoratet-systemer, samt til eksterne systemer, bl.a. DR- og TV2-tekstTV, hvorfor der i forbindelse med implementering af systemet planlægges en særlig test af kommunikationen i relation til År 2000 problemet.

### Trafikledelse og -information

Både for TRIM og for QuoVadis er der som en del af analysen rettet henvendelse til leverandørerne. Afvigelse i forhold til planen skyldes træghed hos visse leverandører.

TRIM har relationer til interne Vejdirektoratet-systemer, som skal analyseres. Desuden skal der gennemføres en integrationstest for delsystemerne i TRIM.

QuoVadis har relation til gadesignalanlægget i Aalborg kommune. Der vil blive taget kontakt med kommunen angående integrationstest. Quo Vadis har desuden relation til køvarslingssystemet i Limfjordstunnelen. Også her vil der blive foretaget en integrationstest.

### Tunneler

SRO-anlæggene (overvågning) består af mange del-komponenter (indlejrrede systemer), som hver især er registreret. I forbindelse med analyse af komponenterne er der rettet henvendelse til alle leverandører.

## **Københavns Kommune**

I Københavns kommune gennemføres en År 2000 analyse i samtlige forvaltninger. På centralt hold er nedsat en År 2000 styregruppe, der skal koordinere og opsamle de enkelte forvaltningers År 2000 analysearbejde.

På trafikområdet er ansvaret placeret i Vejafdelingen under Bygge- og Teknikforvaltningen.

Vejafdelingen har ikke systemer, der i særlig grad vil påvirke den samfundsmæssige trafikafvikling, men der er lagt vægt på, at de elektroniske systemer, der findes på vejareal under alle omstændigheder skal fungere. Vejafdelingen gennemfører frem til maj 1999 analyser af trafiksignalernes styrecentral, parkeringshenvisningssystemet, parkomater, håndterminaler til udstedelse af P-afgifter samt administrative systemer forbundet hermed, elektroniske trafiktællesystemer og søjletoiletter.

De foreløbige analyser tyder ikke på År 2000 problemer.

Endvidere er Vejafdelingen i løbende kontakt med øvrige trafikaktører i Københavns Kommune, såsom Københavns Havn (broanlæggene), Vejdirektoratet (statsvejene og Frederikssundsvejtunnelen) og Banestyrelsen (jernbanekrydsninger) for at sikre en koordineret indsats for en tilfredsstillende trafikafvikling i År 2000.

Der vil så vidt muligt blive gennemført test af År 2000 parathed i lukket miljø, ligesom det i løbet af 1999, når systemkomponenternes År 2000 parathed er beskrevet, vil blive overvejet, hvilke former for beredskab, der skal indføres.

### **Statens Bilinspektion (SBI)**

SBI har efter indhentet produktstatus hos leverandørerne planlagt en test af det samlede systemkompleks ultimo 1. Halvår af 1999.

SBI forventer, at en test kan sandsynliggøre, at bilinspektionens systemer kan håndtere År 2000 problematikken uden generende problemer.

Der forudses således ikke problemer med gennemførelse af periodisk syn og øvrige synsopgaver.

**HT**

HT's systemer af særlig samfundsmæssig interesse er:

- Busdriften - at busserne kører
- Trafiktjenesten - kommunikation mellem HT, entreprenører, busser, publikum, offentligheden og myndigheder.

#### Busdriften

HT har spurgt entreprenører og busfabrikanter om deres produkter er År 2000 parat. Der er kommet svar fra de fleste (mangler svar fra 3 mindre entreprenører). Ingen af dem forventer År 2000 problemer, der vil påvirke busdriften. På baggrund af disse svar konstaterer HT, at busdriften er År 2000 parat.

#### Trafiktjenesten

De forskellige systemer, der bruges af trafiktjenesten, er alle på nær ét År 2000 parat. Det ene, der mangler, vil være parat i juni 1999.

### **Statslige selskaber**

#### **Scandlines Danmark A/S**

Arbejdet med problematikken omkring År 2000 i Scandlines Danmark A/S og Scandlines Deutschland GmbH er tæt koordineret, så der anvendes samme fremgangsmåde og fælles konsulentvirksomhed, SYSECA Gesellschaft für Unternehmensberatung GmbH.

Tidsplanen er som følger:

- 15.02.1999                      Alle systemer identificeret og prioriteret.
- 01.04.1999                      Alle leverandørbesvarelser færdigbehandlet.
- 01.07.1999                      Færdig plan for udbedring af resterende problemer.
- 01.10.1999                      År 2000 parat.

Opgaverne udføres parallelt, og der er allerede foretaget flere programopgraderinger og -tilpasninger af hensyn til År 2000 problematikken.

Der er endnu ikke udarbejdet detailplaner for de enkelte systemer. Indtil det nødvendige overblik er skabt den 15. februar 1999, følger alle systemerne ovennævnte tidsplan.

### **Post Danmark**

Post Danmark har arbejdet med År 2000 problematikken siden forsommeren 1997, og har i perioden indtil dato:

- Kortlagt alle IT-systemer og alt udstyr i virksomheden
- Indhentet År 2000 sikkererklæringer fra leverandørerne af det År 2000 sikre udstyr
- Prioriteret de År 2000 problembehæftede IT-systemer og udstyr
- Udarbejdet strategi for sikring af IT-systemer og udstyrstyper, som er kategoriseret som forretningsmæssigt kritiske
- Udarbejdet handlings- og tidsplaner for År 2000 sikringen af hvert enkelt IT-system og udstyrstype
- Udarbejdet en samlet tidsplan
- Påbegyndt År 2000 sikringen
- Påbegyndt udarbejdelsen af År 2000 konsekvensvurderinger og nødplaner.

Post Danmark stiller sig ikke tilfreds med År 2000 sikkererklæringer fra leverandørerne. I de tilfælde hvor IT-systemet eller udstyret er vurderet som forretningsmæssigt kritisk, bliver leverandørerne som en ekstra sikring bedt om at gennemføre og dokumentere en test efter en af Post Danmark udarbejdet standard.

Post Danmark har pr. 31. December 1998 92 IT-systemer, der stadig er relevante i forhold til År 2000 problematikken. Heraf skal 38 datorepareres (størstedelen er datoreparerede og under aftestning), 42 er erklæret År 2000 sikre og skal testes, og 12 skal nedlægges.

Post Danmark er ikke igennem sin År 2000 sikring endnu, men er godt i gang. Post Danmark har en samlet tidsplan, og følger struktureret op på fremdriften i aktiviteterne. Der foregår ligeledes en struktureret risikostyring, og udarbejdelsen af nødplaner og efterfølgende beredskabsplan til minimering af konsekvenserne af eventuelle uforudsete nedbrud er igangsat.

På denne baggrund vurderes det, at de nødvendige aktiviteter til at bringe Post Danmark sikkert ind i år 2000 er kendte, accepterede og igangsat i organisationen.

### **Sund & Bælt**

#### Betalingsanlæg i Halsskov

Testplan er udarbejdet. Testen afvikles i uge 6, 1999.

#### Anlæg til Styring, Regulering og Overvågning (SRO)

Mangelfhjælpning er igangsat og vil være på plads inden udgangen af 1999.

#### Vessel Traffic System (VTS)

Afklaringsrapport forventes fra leverandøren inden udgangen af januar 1999.

### **Øvrige**

#### **Danmarks Meteorologiske Institut (DMI)**

For alle systemer, som indgår i den meteorologiske betjening af samfundet, som fx indsamling af meteorologiske målinger og udsendelse af vejrudsigter, gælder, at DMI har sat den 30. september 1999 som datoen, hvor År 2000 parathed skal være opnået.

År 2000 projektet i DMI forløber indtil videre planmæssigt. Der er dog en enkelt afvigelse i forhold til rapporteringen til Forskningsministeriet i oktober 1998. Der blev på daværende tidspunkt rapporteret, at de operatio-

nelle systemer var planlagt År 2000 parate til den 1. juni 1999. Denne dato er ændret til 30. september 1999, idet det har vist sig, at 1. juni 1999 var for optimistisk fastsat.

Highlights for arbejdet:

- 80% af de operative systemer er analyseret
- 70% af de operative maskiner har fået opgraderet basissystemet
- 25% af de egenudviklede applikationer er År 2000 tilrettede
- 5% af de afsluttende År 2000 tests er udført
- År 2000 test-lokalnet er til rådighed.

DMI har valgt at indrapportere status for År 2000 parathed for 7 særlige samfundskritiske systemkomplekser:

- Stormvarsling
- Stormflodsvarsling
- Trajektorievarsel ved udslip fra atomkraftværker og kemiske fabrikker
- Glatførevarsling
- Iskort (daglig kortlægning af isforhold i grønlandske farvande)
- Meteorologisk information til luftfart
- Meteorologisk information til søfart

Det skal bemærkes, at der er en meget tæt integration mellem DMI's systemer, og det er derfor umuligt at arbejde på et enkelt delsystem uden at det berører andre delsystemer. En forudsætning for at de samfundskritiske systemer kan blive År 2000 parate er således, at en række basissystemer, som kommunikationslinier, netværksforbindelser, edb-maskiner mv. er År 2000 parate.

### **Kystinspektoret**

Arbejdet med indhentning af leverandøroplysninger, opgradering og/eller udskiftning af systemer, samt afestning af delsystemer, foregår i øjeblik-

ket og forventes afsluttet planmæssigt ultimo februar 1999, efterfulgt af en test af et repræsentativt udsnit af systemerne i driftsmæssig sammenhæng.

År 2000 sikringen indebærer bl.a. opgradering af de systemer, der indgår i stormflodsberedskabet.

Der er truffet aftale med leverandøren af de pågældende systemer om gennemførelse af opgraderingen.

Der har været behov for enkelte småjusteringer af tidsplanen med hensyn til færdiggørelse af registreringen. Parallelt hermed er certificeringsforløbet påbegyndt tidligere end oprindeligt planlagt. I øjeblikket foregår arbejdet med certificering /nødvendige foranstaltninger og test. Dette arbejde forventes afsluttet ultimo februar 1999, som planlagt. Derefter afholdes der en større samlet test af de berørte systemer.

Tiden fra februar 1999 til maj 1999 er forbeholdt opfølgning på evt. problemer afdækket ved den samlede test.

### **Sammenfatning**

På trafikområdet er man på det statslige område godt i gang med test af systemer og forudser ikke væsentlige eller kritiske År 2000 problemer. Dette gælder også HT og Københavns Kommune.

Analysearbejdet foregår i dialog med leverandørerne. Det er her et gennemgående træk, at man ikke alene forlader sig på leverandørgarantier, men aftester i eget miljø.

De fleste institutioner planlægger at være færdige med deres test i første halvår af 1999, således at de forventer at kunne erklære sig År 2000 parat inden sommerferien. En enkelt institution, nemlig Danmarks Meteorologiske Institut må dog allerede på nuværende tidspunkt konkludere, at man ikke vil være parat før 1. oktober.