

# Lokalbanernes fremtid og udviklingsmuligheder

Johnny Christensen, [Johnny.Christensen@Atkinglobal.com](mailto:Johnny.Christensen@Atkinglobal.com)  
Atkins Danmark A/S

Anders Hunæus Kaas, [Anders.H.Kaas@Atkinglobal.com](mailto:Anders.H.Kaas@Atkinglobal.com)  
Atkins Danmark A/S

## 1. Baggrund

Den 1. januar 2007 trådte strukturreformen som bekendt i kraft.

Den hidtidige struktur med Amter og amtslige trafikskaber er således ophørt, og der er fremkommet et helt nyt Danmarkskort med bl.a. nye regioner, kommuner og trafikskaber.

Lokalbanernes aktiemajoritet har i perioden 2001-2006 været placeret hos de respektive amter/HUR, men er nu placeret hos de nye og generelt større trafikskaber med følgende opdeling:

Lokalbaneselskab:	Operatør-strækning:	Regionsbeliggenhed:	Trafikskab Aktiemajoritet:
Lokalbanen A/S	Frederiksværkbanen* Gribskovbanen* Hornbækbanen* Nærumbanen* Lille Nord* Østbanen*	Region Hovedstaden Region Hovedstaden Region Hovedstaden Region Hovedstaden Region Hovedstaden Region Sjælland	Movia
Vestsjællands Lokalbaner A/S	Odsherredsbanen Tølløsebanen	Region Sjælland Region Sjælland	Movia
A/S Lollandsbanen	Lollandsbanen	Region Sjælland	Movia
Nordjyske Jernbaner A/S	Skagensbanen Hirtshalsbanen	Region Nordjylland Region Nordjylland	Nordjyllands Trafikskab
A/S Hads-Ning Herreders Jernbane	Odderbanen	Region Midtjylland	Midtrafik
Vemb-Lemvig-Thyborøn Jernbane A/S	Lemvigbanen	Region Midtjylland	Midtrafik
Vestbanen A/S	Vestbanen#	Region Syddanmark	Sydtrafik

\* Infrastrukturejer er Hovedstadens Lokalbaner A/S – drift udføres og infrastruktur varetages af Lokalbanen A/S

# Infrastrukturejer er Vestbanen A/S – drift udføres og infrastruktur varetages af Arriva Tog A/S

(Øvrige lokalbaneselskaber er såvel infrastrukturejer som operatør på pågældende strækninger)

Regionerne har herefter ansvaret for lokalbanerne, hvor selve ”driftsopgaven” varetages af trafikskaberne med lokalbanerne som operatør/entreprenør.

Regionerne yder – via trafikskaberne – driftstilskud (betaling for offentlig servicekørsel) til lokalbanerne.

Regionerne afholder endvidere lokalbanernes anlægsinvesteringer, dog således at regionerne fra staten modtager anlægstilskud til bl.a. fornyelse af materiel og baneanlæg.

Anlægstilskuddet ydes direkte til regionen årligt frem til 2015, hvorefter det indgår i bloktilskuddet (DUT).

Særligt skiller det sig ud, at det østdanske trafikelskab Movia (fusion af HUR, VT og STS) har aktiemajoriteten i tre lokalbaneselskaber samt ét infrastrukturselskab med en geografisk placering i to regioner.



Det nye Danmarkskort med Regioner, trafikelskaber, lokalbaner og andre baner

## 2. Igangværende udviklingsaktiviteter.

Efter en mangeårig stilstand er der de senere år truffet beslutning om, og igangsat, en massiv udvikling af flere af lokalbanerne primært gennem indsættelse af nye togsæt og opgradering af infrastrukturen til højere hastigheder.

### Lokalbanen A/S (operatørselskab) – Hovedstadens Lokalbaner A/S (infrastrukturselskab).

HUR (nu Movia) har ladet udarbejde en "Lokalbaneplan 2006-2015" [1], der i hovedtræk omhandler anskaffelse af nyt rullende materiel samt opgradering af infrastrukturen med en forøgelse af strækningshastighederne på de fleste af lokalbanestrækningerne.

"Lokalbaneplan 2006-2015" er en fortsættelse af de tidligere planer "Masterplanen" [2] fra 2001 hhv. "Implementeringsplanen" [3] fra 2002.

De forventede omkostninger til opgradering af infrastrukturen for alle strækningerne er opgjort til 175 mio. kr. (niveau 2006).

I 2007 indsættes der 27 nye togsæt af typen Coradia Lint-41 togsæt på strækningerne, ekskl. Nærumbanen og Østbanen. Indsættelsen af de nye tog vil sammen med de kommende års opgradering af infrastrukturen med en øget strækningshastighed – op til 100 km/t – medføre et større trafikudbud. Investeringssummen er på ca. 575 mio. kr.

Der er i første omgang ikke anskaffet nye togsæt til Østbanen, men der er nu fremlagt en plan for Østbanen mht. anskaffelse af nye togsæt og opgradering af infrastrukturen.

Region Sjælland har juni 2007 truffet beslutning om at bevilge 125 mio. kr. til anskaffelse af nye togsæt til Østbanen, som forventes indsat i daglig drift inden for de næste 1-2 år. Der er ligeledes bevilget investeringsmidler i størrelsesordenen 60 mio. kr. til hastighedsopgradering af Østbanen.

Lille Nord-strækningen har indtil 2007 haft DSB som operatør. Lokalbanen A/S har nu overtaget operatørrollen, og planlægger indsættelse af de nye Coradia Lint-41 togsæt på strækningen.

Af den hidtidige materielpark forudsættes de ældre Y-tog og IC2-togsæt afhændet, og de eksisterende togsæt af typen RegioSprinter forudsættes at fortsætte i drift på Nærumbanen.

Alle 6 lokalbanestrækninger fjernstyres fra den nye driftscentral i Hillerød, hvor der også er opført nye værkstedsfaciliteter i forbindelse med anskaffelse af de nye togsæt.

### Vestsjællands Lokalbaner A/S (Odsherredsbanen og Tølløsebanen).

Der henvises til særskilt beskrivelse i afsnit 3.

#### A/S Lollandsbanen.

Storstrøms Amt og HUR indgik i 2005-2006 aftale om, at Lollandsbanen kunne købe 6 IC2-togsæt af Hovedstadens Lokalbaler A/S til en samlet pris af 71 mio. kr. (inkl. moms).

De 6 IC2-togsæt er leveret og idriftsat i 2007, således at – stort set – al drift ved Lollandsbanen herefter udføres med denne togtype.

Lollandsbanen har juni 2007 – som de første i Danmark – underskrevet en kontrakt om anskaffelse af et computerstyret sikringsanlæg, der lever op til standarderne omkring ERTMS 2.

#### Nordjyske Jernbaner A/S (Skagensbanen og Hirtshalsbanen).

Siden fusionen af Skagensbanen og Hirtshalsbanen i 2001 og Nordjyllands Amts overtagelse af lokalbanerne har disse været gennem en omfattende modernisering, bl.a. gennem:

- Anskaffelse af 7 nye togsæt af typen Desiro.
- Udskiftning af strækningssporet på Skagensbanen.
- Nyt sikringsanlæg på Hirtshalsbanen og nyt fjernstyringsanlæg.

Der i de senere år foretaget samlede investeringer i de nordjyske lokalbaner på i alt ca. 260 mio. kr.

#### A/S Hads-Nings-Herreders Jernbaner (Odderbanen).

Forberedelsesudvalget for Region Midtjylland har i 2007 afgivet en hensigtserklæring gående ud på, at der skal udarbejdes en investeringsplan for såvel Odderbanen som Lemvigbanen (Lemvigbanen beskrives i det følgende afsnit), der gælder frem til 2020.

For Odderbanen forelå der 1. januar 2007 en investeringsplan, som var godkendt af Århus Amtsråd. Investeringsplanen indeholder dog ikke investeringer i forbindelse med Odderbanens eventuelle integration i et kommende letbanesystem i Århus-området.

For Odderbanens vedkommende foreslås det, at der hurtigst muligt gennemføres en spormodernisering af den stærkt nedslidte strækning mellem Odder og Tranbjerg. Der er indenfor det sidste tiår foretaget sporrenovering mellem Århus og Tranbjerg.

Det foreslås endvidere, at Odderbanens nedslidte 30-40 år gamle togsæt udskiftes i forbindelse med etablering af samdrift med Grenaabanen.

Århus Amt har tidligere planlagt, at togene udfases, når der etableres samdrift med Grenaabanen. Det er aftalt med Transport- og Energiministeriet, at de nuværende Desiro-togsæt på Svendborgbanen overflyttes til Odderbanen og Grenaabanen med henblik på samdrift, når de nye IC-2 tog leveres. Det er fortsat planen, at der etableres samdrift med disse togsæt fra januar 2009.

Anskaffelse af nye togsæt vil afhænge af, om det besluttes, at Odderbanen skal indgå i en letbaneløsning i Århus-området.

Vemb-Lemvig-Thyborøn Jernbane A/S (Lemvigbanen).

Fra Ringkøbing Amt forelå der 1. januar 2007 kun planer for investeringer på Lemvigbanen frem til 2010.

Overordnet foreslås det, at der investeres i øget sikkerhed gennem færdiggørelse af fjernstyrede sikringsanlæg samt nedlæggelse af usikrede overkørsler.

Lemvigbanen har i 2005-2006 deltaget i et forskningsbaseret projekt omkring anvendelse af brint som brændstof til tog.

Udskiftning af de ca. 25 år gamle tog foreslås gennemført i årene 2013-2016. Det bliver i den forbindelse spændende at se, om der i givet fald indsættes brinttog på Lemvigbanen.

"Vestbanen A/S" (Arriva).

Arriva Tog A/S har siden 2002 udført driften på Vestbanen.

Kontrakt om passagerkørsel på Vestbanen, der udføres med Vestbanens ældre Y-togsmateriel, udløber med udgangen af 2009.

Sydtrafik og Region Syddanmark har endnu ikke taget stilling til, hvad det skal ske med driften af Vestbanen efter 2009.

Såfremt driften opretholdes, og banens passagerer skal tilbydes et tidssvarende transportprodukt, så vil det utvivlsomt være nødvendigt at investere i nye togsæt.

Sammenfatning.

Sammenfattende kan det konkluderes, at der for lokalbanernes vedkommende allerede er sat skub i eller planer om en række virkelig store, omkostningstunge og påkrævede udviklingsprojekter, som alle har til formål at højne standarden for lokalbanetrafikken såvel lokalt som regionalt.

Dette gør sig specielt gældende for lokalbanerne i Østdanmark og i det nordjyske, hvor der allerede er truffet beslutning om anskaffelse af nyt togmateriel og opgradering af infrastrukturen.

Passagertrafikken på disse banestrækninger udgør da også ca. 88 % af den samlede passagemængde ved lokalbanerne i Danmark.

Passagertrafik på lokalbanerne i 2005:

	Lokalbanen ekskl. Lille Nord	Vestsjæl- lands Lokalbaner	Lollands- banen	Nordjyske Jernbaner	Odderbanen	Lemvig- banen	I alt
Togrejser	5.846.970	1.764.218	958.770	1.024.230	1.091.048	245.309	10.930.545
Personkm	98.782.380	34.948.484	26.175.875	22.928.718	14.134.466	5.188.435	202.158.358
Togkm	3.399.424	1.400.096	905.401	776.244	499.260	605.207	7.585.632

Oversigt ekskl. Vestbanen, da kørslen udføres af Arriva Tog A/S

Kilde: Danske Regioner

### Skinnebåren passagertrafik 2005:

	Lokalbaner ekskl. Lille Nord	DSB Fjern+ Regionaltog	DSB S-tog inkl. Lille Nord	Metro	Arriva	I alt
Togrejser	10.930.000	63.176.000	89.668.000	36.000.000	6.000.000	205.774.000
Andel	5 %	31 %	44 %	17 %	3 %	

Kilde: Danmarks Statistik, Trafikstyrelsen, DSB, Ørestadsselskabet, Danske Regioner

Odderbanen ser ud til at have en bæredygtig fremtid, når og hvis banen bliver integreret i samdrift med Grenaabanen og på længere sigt som en del af en helt ny letbane i Århus-området. Dette underbygges bl.a. af en kraftig udvikling i bosætningen langs banen.

Måske mere uvist tegner fremtiden sig for Lemvigbanen og Vestbanen. Begge baner er da også beliggende i relativt tyndt befolkede områder med et forholdsvis spinkelt passagerunderlag. Lemvigbanen udfylder dog en vigtig rolle i forhold til transport af farligt gods i forbindelse med Cheminovas kemiske produktionsanlæg i Lemvig.

### 3. Case – Vestsjællands Lokalbåner A/S.

#### 3.1 Strækningkort.



#### Fakta Vestsjællands Lokalbåner A/S

Odsherredsbanen:

- 49,6 km
- 11 krydsningsstationer
- 16 standsningssteder
- 1,1 mio. passagerer årligt

Tølløsebanen:

- 50,8 km
- 9 krydsningsstationer
- 14 standsningssteder
- 600.000 passagerer årligt

I alt ca. 90 medarbejdere.

Administration, værksted og trafikstyring er beliggende i Holbæk.

Materielpark:

- IC2-togsæt
- Y-togssæt
- Lint 41 togsæt undervejs
- My-Mx lokomotiver
- Troljer mv.

### 3.2 Indledning.

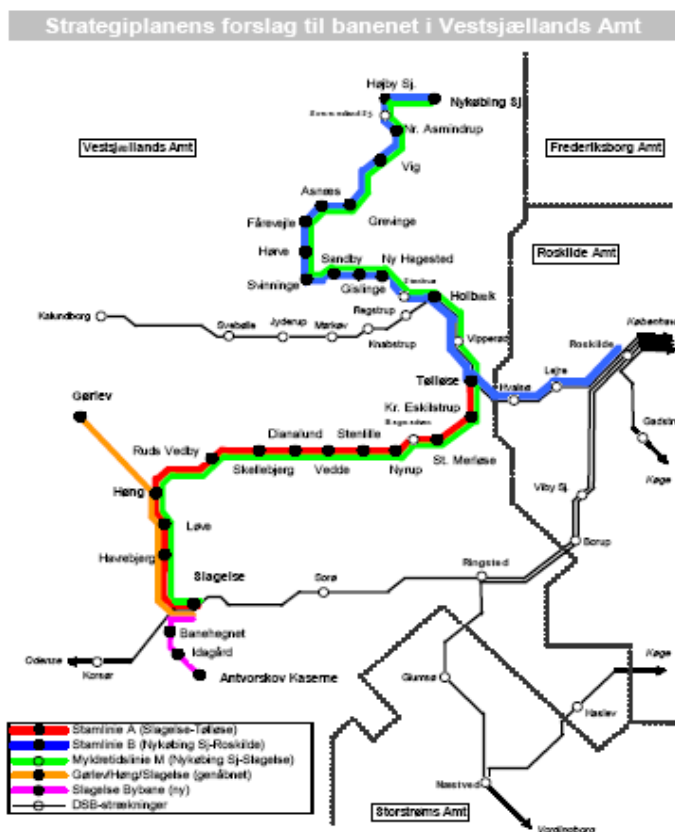
Vestsjællands Lokalbaler A/S (VL) er infrastrukturforsvalter/-ejer af og operatør på Odsherredsbanen (Holbæk-Nykøbing Sj.) hhv. Tølløsebanen (Tølløse-Slagelse). Selskabet er en fusion af Odsherredsbanen A/S og Høng-Tølløse Jernbane A/S.

Historisk set har banerne i deres mere end 100-årige historie været tæt knyttet sammen med bl.a. fælles ledelse, materiel og værksted mv. Kørselsmæssigt har banerne dog kun i begrænset omfang været knyttet sammen, idet banerne dog er forbundet af delstrækningen Tølløse-Holbæk på Nordvestbanen (Banedanmark).

Vestsjællands Amt besluttede i 2001, at der skulle udarbejdes en Transportpolitik [4]. I den forbindelse blev der indledningsvis udarbejdet en Transportredegørelse [5], som belyste forholdene på transportområdet, herunder lokalbanedriften og busdriften.

I kølvandet på den i 2003 vedtagne Transportpolitik lod lokalbanerne udarbejde en ”Strategiplan / Visionsplan” [6] med følgende overordnede målsætninger:

- Nye togsæt (som supplement til de i 1997 anskaffede IC2-togsæt).
- Opgradering af infrastrukturen med en forøgelse af strækningshastighederne.
- Større trafikudbud.
- Direkte tog Nykøbing Sj. – Roskilde og Slagelse – Nykøbing Sj.
- Genåbning af persontrafikken på banestrækningen mellem Høng og Gørlev.
- Etablering af Slagelse Bybane ved genåbning af persontrafikken fra Slagelse station til Antvorskov Kaserne.



Bl.a. på baggrund af ovennævnte nedsatte Vestsjællands Amt en arbejdsgruppe på embedsmandsniveau, der fik til opgave at undersøge lokalbanernes fremtidige rolle i den kollektive trafik i Vestsjælland.

Atkins Danmark A/S blev valgt som rådgiver for arbejdsgruppen.

Formålet med arbejdsgruppens arbejde var at skabe et strategisk beslutningsgrundlag for amtet med mulighed for at vurdere den fremtidige arbejdsdeling mellem tog- og busdriften i amtet ud fra en afvejning mellem tre overordnede hensyn:

- Serviceniveau og -mål, hvor der søges en optimal betjening af trafikanternes fremtidige behov.
- En hensigtsmæssig udnyttelse af de økonomiske ressourcer til drift og investeringer i faste anlæg og rullende materiel.
- Beskrive forskellige modeller (scenarier) for, hvordan den kollektive trafik kan tilrettelægges i oplandet til lokalbanerne under hensyntagen til amtets transportpolitik, et konkurrencedygtigt Vestsjælland og de økonomiske ressourcer.

Kommissorium for arbejdsgruppens undersøgelse:

- Beskrive omfanget af den kollektive transport ved VL samt Vestsjællands Trafikselskab (VT) i oplandet til lokalbanerne.
- Beskrive de virksomhedsøkonomiske og samfundsøkonomiske omkostninger samt bæredygtighed for den kollektive trafik (både bus og tog) i oplandet til lokalbanerne.
- Beskrive de forskellige modeller (scenarier) for hvordan den kollektive trafik kan tilrettelægges i oplandet til VL under hensyntagen til Amtets transportpolitik, et konkurrencedygtigt Vestsjællands og de økonomiske ressourcer.

Undersøgelsen omfatter VL og VT.

VL har årligt 1,7 mio. passagerer (Odsherredsbanen med ca. 1,1 mio. passagerer hhv. Tølløsebanen med ca. 600.000 passagerer), mens VT har 16. mio. buspassagerer.

Den samlede undersøgelse er indeholdt i rapporten "Lokalbanernes fremtidige rolle i den kollektive trafik" [7] samt efterfølgende "Suppleringsnotat" [8].

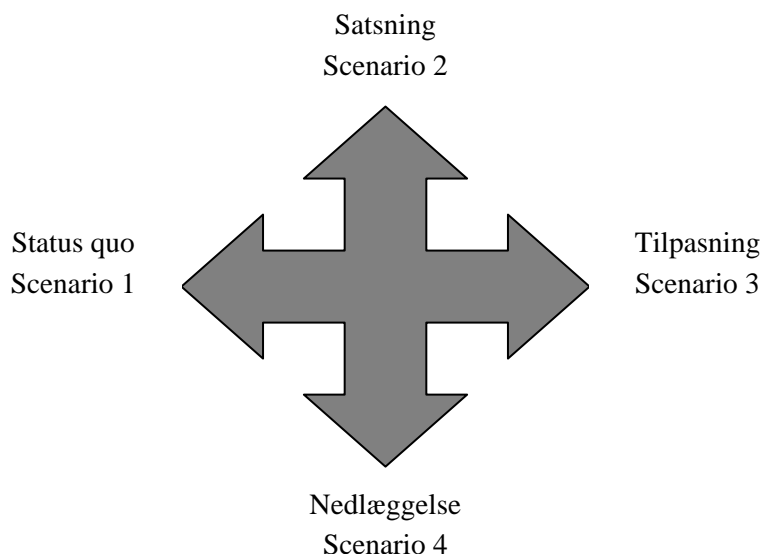
### **3.3 Scenarier.**

I analysearbejdet har følgende arbejdsprocesser været gennemløbet:

- A. Beskrivelse af dagens trafikale situation.
- B. Analyse af nuværende drifts- og virksomhedsøkonomi.
- C. Fremtidigt trafikalt behov i amtet, gennemførsel af spørgeskemaanalyse.
- D. Specificering af scenarier.
- E. Analyse af konsekvenser, herunder samfundsøkonomiske effekter.
- F. Konsolidering og sammenskrivning af beslutningsgrundlag.



Analysens indhold tog udgangspunkt i følgende scenarier:



I den indledende fase blev det empiriske grundlag primært tilvejebragt gennem en omfattende spørgeskemaanalyse blandt lokalbanernes brugere. Der blev endvidere anvendt eksisterende data omkring passagertal, køreplaner og økonomiske parametre for såvel bus som tog.

#### Scenario 1 – Status Quo.

Udgangspunktet var, at lokalbanerne grundlæggende fortsætter uændret, dvs. banenet, standsningssteder, køreplaner mv. ikke ændres. Det forudsættes dog, at der sker en udskiftning af det rullende materiel.

Det forudsættes endvidere, at der løbende gennemføres nedlæggelse af overkørsler samt etableres ATC.

Investeringerne i dette scenario er opgjort til i alt 306 mio. kr. , hvoraf 250 mio. kr. er til nye tog.

#### Scenario 2 – Udvidelse af driften.

I dette scenario udvides kørslen på lokalbanerne ved genåbning af:

- banestrækningen Høng-Gørlev
- banestrækningen Slagelse-Idagård-Antvorskov Kaserne (Slagelse Bybane).

Trafikeringen på de eksisterende linier forstærkes ved, at der etableres:

- stamlinie Nykøbing Sj.-Holbæk-Tølløse-Roskilde med timedrift som frekvens
- stamlinie Tølløse-Dianalund-Høng-Slagelse med timedrift som frekvens
- sammenhængende myldretidslinie Nykøbing Sj.-Holbæk-Tølløse-Slagelse med time-drift i myldretimerne.

Trafikeringen på de eksisterende linier får et løft, ved at der indføres timedrift på faste minuttal i hele driftsperioden uden for myldretiden og med den ekstra service, at togene på Odsherredsbanen kører helt til Roskilde.

Som i scenario 1 er det en forudsætning, at der indføres nyt rullende materiel. Desuden forudsættes det, at der sker en udbygning af banenettet med et par ekstra krydsningsstationer, færre og bedre sikrede overkørsler og etablering af ATC.

Alt i alt betyder det, at det bliver muligt at køre med højere hastigheder, hvilket giver op til 20-30 % kortere rejsetider, og en bedre udnyttelse af det rullende materiel. Det sidste betyder, at der samlet set ikke behøves flere nye togsæt end i scenario 1, selv om der køres flere togkm. De to genåbnede banestrækninger vil dog skulle befares af moderniserede Y-tog og ikke af nye tog.

En vigtig forudsætning for dette scenario er, at der etableres dobbeltspor på Nordvestbanen mellem Lejre og Vipperød – investeringen på ca. 1 mia. kr. er ikke indregnet, da anlægget (Banedanmark) er et statsligt anlæggende.

Investeringen i scenario 2 er 381 mio. kr., heraf 254 mio. kr. til rullende materiel, dvs. 75 mio. kr. mere end i scenario 1, som går til nødvendige infrastrukturforbedringer.

### Scenario 3 – Nærbanealternativet.

Som udgangspunkt fokuseres på, at lokalbanerne skal være nærbaner og tilbringer til DSB-banenettet.

Lokalbanenettet reduceres ved:

- nedlæggelse af banen Nykøbing Sj.-Asnæs (nordlige ende af Odsherredsbanen)
- indstilling af driften på banestrækningen Dianalund-Skellebjerg-Ruds Vedby (midt på Tølløsebanen).

Fremtidig trafikering:

- stamlinie Asnæs-Holbæk med timedrift og ½-timedrift i myldretimerne
- stamlinie Dianalund-Tølløse-Roskilde med timedrift og ½-timedrift i myldretimerne
- stamlinie Ruds Vedby-Høng-Slagelse med timedrift og ½-timedrift i myldretimerne.

Investeringerne er opgjort til 331 mio. kr. Indkøb af nyt rullende materiel er som i scenario 1 og 2. Øvrige investeringer er infrastrukturforbedringer, etablering af ATC samt overtagelse af et antal overkørselsanlæg fra Vejdirektoratet, der ikke driver overkørselsanlæg på strækninger, hvor der ikke er passagertrafik.

### Scenario 4 – Nedlæggelse af lokalbanerne.

Her nedlægges lokalbanerne og erstattes af busdrift. Banenettet nedlægges, og alle tekniske anlæg afhændes.

### 3.4 Analyse af konsekvenser og samfundsøkonomi.

Konsekvensberegningerne er foretaget for følgende beregningslementer:

- passagereffekter og ændringer i billetindtægter
- driftsomkostninger
- investeringslementer
- rejsetidseffekt og tilgængelighed
- miljø
- samfundseffekt i øvrigt.

I scenario 1 foretages en relativ passiv investering i nyt materiel, men benefits synes at være begrænsede. Da udnyttelsen af investeringen er ringe, fremkommer et samfundsøkonomisk negativt resultat på 232 mio. kr. Som det fremgår, er nytte-omkostningsfaktor opgjort til kun 0,1, dvs. at for hver gang samfundet investerer 1 krone, kommer der kun 10 øre tilbage.

Scenario 2 ser væsentlig anderledes ud. Her er investeringen ganske vist større som følge af, at der anskaffes nyt materiel, ligesom infrastrukturen opgraderes, så der kan køre flere tog, og rejsetiderne kan reduceres, men nytteeffekten for borgeren og for samfundet slår igennem i langt højere grad.

Resultatet er som ovenfor skitseret en markant styrkelse af den kollektive trafik med 1,2 mio. ekstra togrejsende, som bl.a. får nemmere ved at pendle mod Hovedstadsområdet. Denne ekstra produktion giver også anledning til ekstra driftsomkostninger, der overstiger de ekstra billetindtægter, men facit bliver et positivt samfundsøkonomisk scenario med 74 mio. kr. i overskud. Nytte-omkostningsfaktoren bliver 1,2, dvs. at for hver gang samfundet investerer 1 kr., får samfundet 1,20 kr. tilbage.

Scenario 3 omfatter også en relativ stor aktiv investering – herunder præget af en større omlægning af jernbane- og busdriften. Investeringen er noget mindre end i scenario 2, men det er borger- og samfundsnytterne også. De driftsmæssige konsekvenser er dog ikke tilfredsstillende, idet der netto opnås en tilgang til den kollektive trafik på kun godt 140.000 rejsende.

De hermed forbundne øgede indtægter opvejer ikke de øgede driftsomkostninger. Netto-tilgangen af passagerer dækker også over en vis afvandring fra den kollektive trafik, der hvor tog erstattes af busser. Samlet set udviser scenariet et negativt samfundsøkonomisk resultat på -241 mio. kr.

Scenario 4, hvor lokalbanetrafikken nedlægges, tegner umiddelbart til at være det bedste alternativ. Der foretages naturligvis ingen toginvesteringer, når den kollektive trafik omlægges og alene baseres på busdrift.

Resultatet er, at godt ½ mio. rejsende forsvinder fra den kollektive trafik, hvorved bruger-, miljø- og øvrige samfundsgevinster er negative. Selvom væsentlige indtægter bortfalder, opnås samlet set store driftsmæssige besparelser, og teoretisk og analytisk fremkommer et positivt samfundsøkonomisk resultat på 87 mio. kr.. Dette resultat er det bedste blandt de fire scenarier men dog ikke markant bedre end det samfundsøkonomiske resultat af scenario 2.

### 3.5 Supplerende undersøgelser.

I kølvandet på arbejdsgruppens arbejde og den foreliggende rapport blev det politisk besluttet, at der på tilsvarende vis skulle undersøges 2 alternative scenarier til rapportens scenario 2 "Udvidelse af driften" hhv. scenario 3 "Nærbanealternativet".

Til forskel fra scenario 2 og 3, der begge forudsætter, at der er etableret dobbeltspor på Nordvestbanen på delstrækningen Lejre-Vipperød, hvilket tidligst kan være tilfældet omkring 2015, forudsætter de to nye scenarier ingen ændringer i infrastrukturen på Nordvestbanen. De to nye scenarier kan således gennemføres på kort sigt i modsætning til scenario 2.

De to nye scenarier kan beskrives som følgende:

#### Scenario 2a.

Trafikken på de eksisterende linier forudsættes forstærket ved etablering af:

- stamlinie Holbæk-Nykøbing Sj. Med timedrift som frekvens
- stamlinie Tølløse-Dianalund-Høng-Slagelse med timedrift som frekvens
- sammenhængende myldretidslinie Nykøbing Sj.-Holbæk-Tølløse-Slagelse med timedrift i myldretiderne.

#### Scenario 2b.

Her nedlægges banestrækningen Nykøbing Sj.-Asnæs (nordlige ende af Odsherredsbanen), der i stedet busbetjenes, mens trafikeringen på de eksisterende linier forudsættes forstærket ved etablering af:

- stamlinie Holbæk-Asnæs med timedrift som frekvens
- stamlinie Tølløse-Dianalund-Høng-Slagelse med timedrift som frekvens
- sammenhængende myldretidslinie Asnæs-Holbæk-Tølløse-Slagelse med timedrift i myldretiderne.

I såvel scenario 2a som i scenario 2b er genåbning af banestrækningen mellem Høng og Gørlev samt etablering af Slagelse Bybane udeladt, idet disse udviklingstiltag ikke fandt politisk opbakning.

På baggrund af ovennævnte fremkommer følgende effektberegninger:

*Passagereffekter og ændringer i billetindtægter*

Element Enhed	Dagens situation	Ændringer i forhold til dagens situation					
		Scenario 1	Scenario 2	Scenario 2a	Scenario 2b	Scenario 3	Scenario 4
<b>Togpassagerer</b>							
Passagerer pr. år	1,7 mio.	+123.000	+1.232.100	+413.800	-224.600 <sup>3)</sup>	-195.900 <sup>4)</sup>	-1.638.300
<b>Buspassagerer</b>							
Passagerer pr. år	16 mio. <sup>1)</sup>	-3.700	-152.800	+104.200	+396.300 <sup>3)</sup>	+467.200 <sup>4)</sup>	+1.106.800
<b>Kollektiv passagerer i alt</b>							
Passagerer pr. år	16,5 mio. <sup>2)</sup>	+119.300	+1.079.300	+518.000	+83.400 <sup>3)</sup>	+142.800 <sup>4)</sup>	-531.500
<b>Billetindtægter, tog</b>							
Mio. kr. årligt	22	+1,7	+16,7	+5,8	-5,0	-3,6	-22,9
<b>Billetindtægter, bus</b>							
Mio. kr. årligt	104 <sup>1)</sup>	-0,0	-0,4	+0,6	+5,5	+6,2	+17,0
<b>Billetindtægter, i alt</b>							
Mio. kr. årligt	126 <sup>1)</sup>	+1,7	+16,3	+6,4	+0,5	+2,6	-5,9

1) For dagens situation omfatter passagertal og billetindtægter hele VT-området (ikke kun korridoren omkring lokalbanerne).

2) For dagens situation er antallet af kollektive passagerer ikke summen af togpassagerer og buspassagerer, idet en del passagerer rejser i tog-bus-kombination (optalt som både tog- og buspassagerer).

3) For scenario 2b er der 88.300 passagerer, der rejser med tog-bus-kombination. Derfor er den reelle nettoændring i passagertallet for kollektiv passagerer +83.400 som anført i tabellen.

4) For scenario 3 er der 128.500 passagerer, der rejser med tog-bus-kombination. Derfor er den reelle nettoændring i passagertallet for kollektiv passagerer +142.800 som anført i tabellen.

For scenario 2a er beregnet en årlig stigning på 413.800 passagerer svarende til godt 24 % af lokalbanernes nuværende passagertal. Stigningen skyldes den forbedrede trafikering på det eksisterende banenet inklusive anvendelsen af nye tog med bedre kørekøkomfort. Samtidig er beregnet en nettotilgang på 104.200 buspassagerer på årsbasis. Denne tilgang skyldes primært, at der i dette scenario indsættes en del flere busser for at opnå koordinering med lokalbanernes ekstra togafgange i myldretiderne.

For scenario 2b er beregnet en samlet stigning på 83.400 passagerer med tog og bus på årsbasis. For tog alene er beregnet et nettofald på 224.600 togpassagerer, hvilket dækker over et større fald i forbindelse med scenariets nedlæggelse af togbetjeningen på delstrækningen Asnæs-Nykøbing Sj. Og en stigning i togpassagertallet i forbindelse med den forbedrede togbetjening på det resterende eksisterende banenet.

Driftsomkostningerne i scenarierne er opgjort i form af ændringer i forhold til udgangspunktet.

*Ændringer i årlige driftsomkostninger (beløb er inkl. moms, der ikke kan afløftes)*

Driftselement Enheder (Enhedspris)	Ændringer i forhold til dagens situation											
	Scenario 1		Scenario 2		Scenario 2a		Scenario 2b		Scenario 3		Scenario 4	
	Enheder	Mio. kr.	Enheder	Mio. kr.	Enheder	Mio. kr.	Enheder	Mio. kr.	Enheder	Mio. kr.	Enheder	Mio. kr.
<b>Produktion, tog</b> Mio. togkm (14,63 kr. pr. togkm) <sup>1)</sup>	+/- 0	+/- 0	+1,35	+19,8	+0,47	+6,9	+0,07	+1,0	+0,29	+4,2	-1,36	-57,6
<b>Produktion, bus</b> 1000. køreplantimer (420 kr. pr. køreplantime)	+/- 0	+/- 0	-1,2	-0,5	+4,0	+1,7	+18,3	+7,7	+21,2	+8,9	+58,3	+24,5
<b>Infrastruktur.afgifter, tog</b> 1000. togkm <sup>2)</sup> (4,75 kr. pr. togkm)	+/- 0	+/- 0	+519	+2,5	+25	+0,1	+25	+0,1	+390	+1,9	-	-
<b>Vedligehold, tog</b> Gørlev-Høng <sup>3)</sup>	-	-	+	+0,4	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Vedligehold, tog</b> Slagelse Bybane <sup>3)</sup>	-	-	+	+0,5	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Vedligehold, tog</b> Overkørsler <sup>3)</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+0,2	-	-
<b>Driftsomkostninger i alt</b>	-	+/- 0	-	+22,6	-	+8,7	-	+8,8	-	15,2	-	-33,2

1) For scenario 4 er anvendt en besparelse i produktionsomkostningerne for tog svarende til VLs nuværende årlige driftsudgifter.

2) Infrastrukturafgifterne er i scenario 4 forudsat indeholdt i (de sparede) produktionsomkostninger for tog.

3) Omkostninger til vedligehold af de genåbnede banestrækninger Gørlev-Høng og Slagelse Bybane (scenario 2) er opgjort af VL. Omkostninger til vedligehold af overkørsler i scenario 3 skyldes det forhold, at VL skal overtage og drive 6 bomanlæg på strækningen Ruds Vedby-Dianalund i forbindelse med nedlæggelse af togbetjeningen på denne strækning.

Investeringselementerne i scenarierne er opgjort i form af ændringer i forhold til udgangspunktet hvad angår investeringer i materiel og tekniske anlæg på lokalbanerne.

*Ændringer i investeringer (beløb er inkl. moms, der ikke kan afløftes)*

Investeringselement	Enhedspris <sup>1)</sup>	Ændringer i forhold til dagens situation											
		Scenario 1		Scenario 2		Scenario 2a		Scenario 2b		Scenario 3		Scenario 4	
		Antal	Mio. kr.	Antal	Mio. kr.	Antal	Mio. kr.	Antal	Mio. kr.	Antal	Mio. kr.	Antal	Mio. kr.
<b>Nye togsæt</b>	25 mio. kr. pr. stk.	+10	+250	+10	+250	+9	+225	+8	+200	+10	+25+	-	-
<b>Modernisering af Y-tog</b>	1 mio. kr. pr. stk.	-	-	+4	+4	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Sikring af driftsoverkørsler<sup>2)</sup></b>	32 mio. kr.	+	+32	+	+32	+	+32	+	+27	+	+26	-	-
<b>Sikring af overkørsler til 100-120 km/t<sup>2)</sup></b>	30 mio. kr.	-	-	+	+30	+	+30	+	+26	+	+24	-	-
<b>ATC-togstop på lokalbanenet<sup>2)</sup></b>	24 mio. kr.	+	+24	+	+24	+	+24	+	+20	+	+19	-	-
<b>Ekstra krydsn.stationer, depotspor og tankanlæg</b>	10 mio. kr.	-	-	+	+10	+	+10	+	+10	-	-	-	-
<b>Opgradering Gørlev-Høng</b>	25 mio. kr.	-	-	+	+25	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Opgradering Slagelse Bybane</b>	6 mio. kr.	-	-	+	+6	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Overtagelse af overkørsler</b>	12 mio. kr.	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+12	-	-
<b>Investeringer i alt</b>			+306		+381		+321		+283	+	+331		+/-0

1) Enhedspriserne er opgjort af VL.

2) I scenario 2b er for investeringer i sikring af overkørsler og ATC-togstop anvendt 85 procent af enhedspriserne for investeringer i det samlede lokalbanenet, idet banestrækningen Nykøbing Sj.-Asnæs ikke togbetjenes/nedlægges i dette scenario.

Det samlede samfundsøkonomiske resultat ved scenarierne kan sammenfattes således:

*Samfundsøkonomiske effekter (beløb er nutidsværdier angivet i mio. kr.)*

	Ændringer i forhold til dagens situation					
	Scenario 1	Scenario 2	Scenario 2a	Scenario 2b	Scenario 3	Scenario 4
<b>Investeringer</b>						
Materiel+infrastruktur	263,2	325,7	274,7	245,5	283,8	0,0
<b>Brugergevinst</b>						
Tidsværdi	0,5	379,6	204,2	104,0	134,2	-127,7
<b>Miljøgevinst</b>						
Sikkerhed+emissioner	1,2	8,0	3,7	-2,5	-1,9	-12,5
<b>Øvrig samfundsgevinst</b>						
Øget mobilitet	0,1	68,0	36,6	18,6	24,0	-22,9
<b>Driftskonsekvenser</b>						
Indtægter-omkostninger	21,8	-50,6	-21,7	-107,6	-154,6	298,8
<b>Øvrige skatteændringer</b>						
Provenutab mv.	7,6	21,1	7,8	-20,6	-26,0	48,5
<b>Samfundsøkonomisk resultat</b>	<b>-232</b>	<b>74</b>	<b>-46</b>	<b>-197</b>	<b>-241</b>	<b>87</b>
<b>Samfundsøkonomisk nytte-omkostning faktor</b>	0,1	1,2	0,8	0,1	0,1	-

I scenario 2a foretages der en relativ stor investering i nyt materiel, ligesom infrastrukturen opgraderes, så der kan køre flere tog, og rejsetiderne kan reduceres. Nytteeffekten for borgerne og for samfundet slår da også igennem, men de samlede benefits opvejer ikke helt investeringerne, hvorfor facit bliver et negativt samfundsøkonomisk scenario med 46 mio. kr. i underskud. Nytteomkostningsfaktoren bliver 0,8, dvs. at for hver gang samfundet investerer 1 kr., får samfundet 0,80 kr. tilbage.

Scenario 2b omfatter også en relativ stor investering – herunder præget af en større omlægning af jernbane- og busdriften. Investeringen er lidt mindre end i scenario 2a, men det er borger- og samfundsnysterne også. Samlet set udviser scenariet et negativt samfundsøkonomisk resultat på -197 mio. kr. Nytteomkostningsfaktoren er opgjort til 0,1, dvs. at for hver gang samfundet investerer 1 kr., kommer der kun 10 øre tilbage.

### 3.6 Politisk beslutning om lokalbanernes fremtidige rolle i den kollektive trafik i Vestsjælland

Vestsjællands Amtsråd traf den 10. oktober 2005 principbeslutning om at gennemføre scenario 2a.

Efterfølgende traf Vestsjællands Amtsråd den 27. februar 2006 beslutning om at følge den af VL fremlagte plan for gennemførelse af scenario 2a (leverandør, økonomi, finansieringsmodel mv.).

Sagen blev efterfølgende forelagt Forberedelsesudvalget for Region Sjælland, der den 4. maj 2006 godkendte Vestsjællands Amtsråds beslutning, men med et nærmere forbehold om en nærmere vurdering af investeringerne i ATC og fjernstyringscentral – samlet beløb på 28 mio. kr.).

Sammenfattende indeholder opgradering af infrastrukturen, som er planlagt til at ske over årene 2006 til 2009, følgende delprojekter:

- Nedlæggelse af eksisterende drifts-/markoverkørsler samt udskiftning af 6 offentlige overkørselsanlæg.
- Udbygning af eksisterende signalsystemer, herunder i forbindelse med udskiftning og opgradering af offentlige overkørsler.
- Etablering af ATC-Togstop på VL's strækninger samt indbygning af mobile ATP-anlæg i de eksisterende 3 stk. IC2-togsæt (nye togsæt forudsættes leveret med mobilt ATP-anlæg).
- Etablering af nye krydsningsstationer.

Foruden forannævnte 4 delprojekter fra Atkins-rapporten vil det i løbet af de kommende år være nødvendigt at skulle foretage yderligere nødvendige investeringer:

- Udskiftning af ca. 8,5 km strækningsspor mellem Høng og Ruds Vedby på Tølløsebanen.
- Udskiftning af eksisterende fjernstyringscentral samt eksisterende kommunikationssystemer (afgangsmonitører hhv. højttalerudkald på samtlige standsningssteder).

Den samlede investering for opgradering af infrastrukturen ved VL fordeles sig således:

Projektperiode / Delprojekt	2006 mio. kr.	2007 mio. kr.	2008 mio. kr.	2009 mio. kr.	Delprojektsum i alt mio. kr.
1) Nedlæggelse af usikrede overkørsler	11,0	7,0	7,0	7,0	32,0
2) Udbygning af signalsystemer	3,0	9,0	9,0	9,0	30,0
3) Etablering af togkontrolanlæg#	1,0	14,0	9,0		24,0
4) Etablering af krydsningsstationer	0,5	5,0	4,5		10,0
5) Udskiftning af strækningsspor	2,0	28,0			30,0
6) Udskiftning af fjernstyringscentral#	5,0	3,0			8,0
<b>Total opgradering I alt mio. kr.</b>	<b>22,5</b>	<b>66,0</b>	<b>29,5</b>	<b>16,0</b>	<b>134,0</b>

# Forberedelsesudvalget for Region Sjælland har taget forbehold for disse investeringer, som skal undersøges nærmere før end endelig beslutning træffes.

I tilknytning til ovennævnte blev der endvidere truffet beslutning om, at VL kunne foretage køb af nye tog.

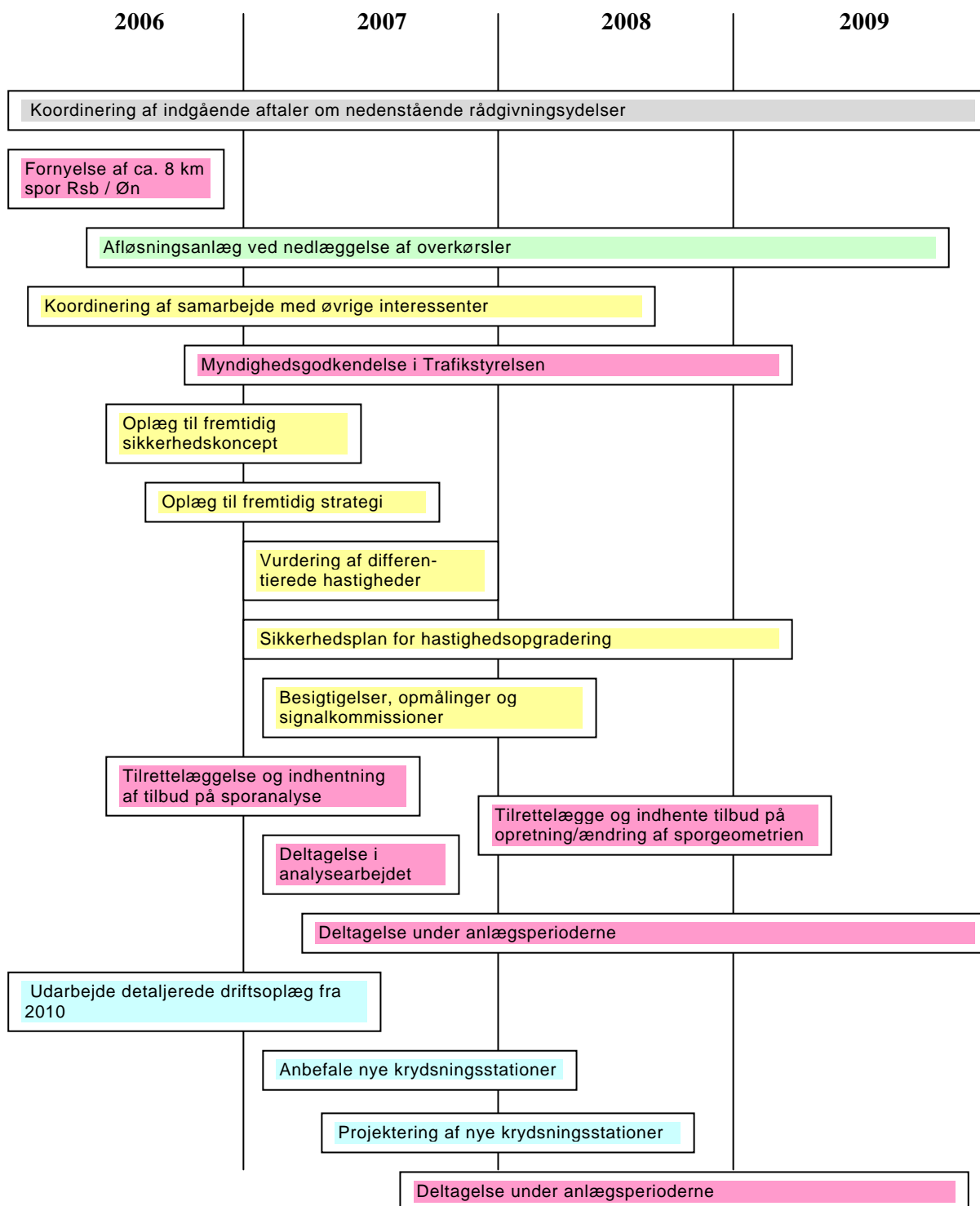
### 3.7 Den videre proces for opgradering og udvikling af Vestsjællands Lokalbaner.

Den 30. juni 2006 kunne VL underskrive kontrakt om anskaffelse af 9 nye togsæt af typen Coradia Lint-41. Den samlede kontraktsum udgør omkring 167 mio. kr., og togsættene leveres og idriftsættes ultimo 2007.



Da Forberedelsesudvalget for Region Sjælland har udskudt beslutningen om at etablere ATC-Togstop i VL's infrastruktur, bliver de nye togsæt leveret uden mobile togkontrolanlæg.

For så vidt angår opgradering af infrastrukturen har VL valgt Atkins Danmark A/S som rådgiver, hvor der arbejdes efter følgende overordnede tidsforløb:



### 3.8 Det fremtidige Vestsjællands Lokalbener.

Sigtet for hele opgraderingsprojektet er at skabe den mest hensigtsmæssige kombination af infrastruktur og mulig drift/køreplanen.

I den forbindelse vil fokus være rettet mod frekvens, køretider og korrespondancer med afsæt i følgende delområder:

- Der opbygges en infrastruktumodel i simulerings- og køreplansværktøjet RailSys, som beskriver de nuværende forhold (signalplaceringer, hastigheder, krydsningsspor mv.) på såvel Tølløsebanen som Odsherredsbanen – dette vil ske med afsæt i tidligere udarbejdede modeller for Nordvestbanen, som herved udbygges.
- Under hensyntagen til DSB's seneste GTA-køreplan, som forventes at være gældende i 2010, optimeres de forskellige beskrevne driftsoplæg for VL ved hjælp af RailSys, således at overgangstider til landsdelstrafikken søges koordineret i Slagelse, ligesom det tilstræbes, at der skabes fornuftige overgangstider til Nordvestbanens tog til/fra Roskilde/København. I denne analyse vil der ligeledes blive fokuseret på en hensigtsmæssig omløbsplan for såvel materiel og personale.
- Ud fra de beregnede køretider i RailSys med Lint-tog og IC2-tog vil det således være muligt at vurdere nytten af de enkelte scenarier.
- Valg af scenario, og beslutning vedrørende placering af evt. nye krydsningsstationer, der skal indgå i den videre projektering.
- Der udarbejdes trafikale grundplaner.

Målet for hele projektet er således, at VL ved tærsklen til 2010 vil kunne fremstå som en moderne lokalbane med nye togsæt og en opgraderet infrastruktur, hvor der samlet set tilbydes banernes brugere et større trafikudbud, bedre komfort, kortere rejsetider og en bedre pendlingsmulighed til/fra hovedstadsområdet samt Fyn/Jylland.

”Medicinen” har været politisk opbakning til det at ville have jernbane i Vestsjælland samt ikke mindst bevillinger i størrelsesordenen ca. 300 mio. kr.

VL vil således stå godt rustet til fremtiden, hvor banerne vil kunne udgøre ryggraden i den kollektive trafik i Vestsjælland.

Et af de store spørgsmål er nu, hvorledes VL's hovedaktionær, trafikselskabet Movia, vil forvalte ejerskabet af VL set i relation til ”dobbeltrollen” som udbyder af buskørslen i oplandet til lokalbanerne, og dermed udøve ansvaret for koordineringen af hele den kollektive trafik i Vestsjælland.

#### 4 Lokalbanelnes fremtidige udvikling.

Som det fremgår af ovennævnte, så er der for de fleste lokalbaners vedkommende sat gang i en modernisering og udvikling af lokalbanerne.

Af flere store spørgsmål henstår bl.a.:

- Hvorledes vil trafikselskaberne og regionerne forvalte ejerskabet af og ansvaret for lokalbanerne?
- Hvilke konsekvenser får den nye ejerskabsstruktur for lokalbanernes organisation – såvel drifts- som infrastrukturmæssigt?
- Hvorledes vil lokalbaneselskaberne manifestere sig i de nye og større regioner?
- Hvilke nye udviklingstiltag kan øge attraktiviteten af lokalbanerne?

Disse spørgsmål giver ikke umiddelbart anledning til klare og entydige svar, men følgende tegner sig i horisonten:

Specielt for lokalbanerne i Østdanmark tegner der sig nogle forestående og spændende spørgsmål om fremtiden.

Movia har nedsat en arbejdsgruppe til analyse af området og til at fremkomme med forslag til fremtidig organisation og udvikling. Arbejdsgruppens arbejde skal afslutte sit arbejde ultimo oktober 2007.

Umiddelbare temaer kunne være:

- Vil den nuværende struktur med 3 lokalbane- og operatørselskaber, hvoraf de 2 selskaber også er infrastrukturforvaltere/-ejere, og 1 infrastrukturselskab bestå?
- Vil der ske en fusion af 2 eller flere lokalbaneselskaber – måske regionsopdelt?
- Vil lokalbanernes infrastruktur blive samlet i ét infrastrukturselskab? – eller måske blive overført til Banedanmark?
- Vil der blot ske en harmonisering og effektivisering af enkelte arbejdsområder, f.eks. trafikstyring, administration?
- Hvorledes vil Østbanens rolle være i fremtiden? – Uændret eller evt. overførsel til andet lokalbaneselskab, eller måske indgå i ét samlet lokalbaneselskab geografisk placeret i Region Sjælland?

I det nordjyske vil lokalbanerne, trafikselskabet og regionen formentlig gøre sig tanker omkring optimering af den kollektive trafik gennem koordinering og helhedstækning af lokalbanedriften og busdriften.

Måske kan lokalbanerne med deres nye materiel komme til at fremstå som en endnu mere markant operatør – f.eks. gennem øget samdrift af Hirtshalsbanen og Skagensbanen med betjening af delstrækningen mellem Hjørring og Frederikshavn, ja måske endda også i forhold til drift længere sydpå mod Ålborg.

For så vidt angår Odderbanen tegner der sig nogle spændende perspektiver i forbindelse med opgradering af infrastrukturen samt indsættelse af nyere materiel – dette specielt set i forhold til samdrift med Grenaabanen og i et endnu større perspektiv som en del af en kommende letbane i Århus-området.

Mere uklart synes fremtiden at stå for Vestbanen og Lemvigbanen:

- Er der fortsat politisk opbakning til at føre banen videre – og ser Arriva Tog A/S sig fortsat som operatør på strækningen efter 2009?
- Vil der fortsat være politisk opbakning til at videreføre Lemvigbanen, når de store materielinvesteringer nærmer sig i 2013?

#### **4.1 Perspektiver for øget attraktivitet af lokalbanerne.**

Set i lyset af de mange igangsatte udviklingstiltag for lokalbanerne er et af spørgsmålene – hvorledes øger lokalbanerne sin attraktivitet?

Følgende overordnede parametre tegner sig umiddelbart:

- Nye moderne togsæt
- Højere strækningshastigheder
- Højere frekvens med kortere rejsetid
- Færre standsningssteder til gene for de få og til gavn for de fleste
- Udvidet drift og samkørsel på andre strækninger
- Etablering af ”bybaner” gennem øget betjening i større byområder
- Nedlæggelse af passagermæssigt tynde afgang
- Forbedring af publikumsfaciliteterne (perronaptering, venterum, infosystemer)
- Indførelse af nye sikkerhedssystemer (ERTMS / ETCS / GSM-R)
- Indgåelse af incitamentskontrakter med trafikkselskaberne
- Benchmarking
- Markedsundersøgelser
- Fusion/sammenlægning af selskaber til større organisationer
  - Effektivisering og optimering.
  - Større faglighed og kompetenceudvikling med øgede rekrutterings- og fastholdelsesmuligheder.

Meget afgørende er det dog, hvorledes trafikkselskaberne og regionerne politisk, administrativt og økonomisk vil forvalte og organisere lokalbanedriften i fremtiden – time will show!

## 5. Referencer.

- [1] Lokalbaneplan 2006-2015, HUR, april 2006
- [2] Masterplan for lokalbanerne, HUR 2002
- [3] Implementeringsplanen, HUR, 2002
- [4] Transportpolitik, Vestsjællands Amt, september 2001
- [5] Transportredegørelse, Vestsjællands Amt, januar 2004
- [6] Strategiplan / Visionsplan, Cowi A/S, juli 2003
- [7] Lokalbanelnes fremtidige rolle i den kollektive trafik, Atkins Danmark A/S, april 2005
- [8] Suppleringsnotat, Atkins Danmark A/S, juli 2005
- [9] Kaas, A.H. & Landex, A., Lokalbanelns trafikale begrænsninger, Trafikdage 2007