

Strategiplan / Visionsplan

Vestsjællands Lokalbåner A/S

Juli 2003



COWI

Strategiplan / Visionsplan Vestsjællands Lokalbanel A/S

Juli 2003

Dokument nr. Ieb0000142
Revision nr. 01
Udgivelsesdato 5.08.2003

Udarbejdet NM, KMM
Kontrolleret ODL
Godkendt LEB

Indholdsfortegnelse

1	Resumé	5
2	Generelt	8
2.1	Baggrund	8
2.2	Privatbanaftalen	9
2.3	Liberalisering af jernbanesektoren	10
3	Vestsjællands Lokalbanel A/S (VL)	11
3.1	Linieføring og infrastruktur	11
3.2	Banernes udvikling 1986 – 2000	13
3.3	Nuværende passagertrafik	14
3.4	Nuværende køreplan	16
4	Strategiplanen	18
4.1	Strategiplan	19
4.2	Økonomiske forudsætninger	21
4.3	Teknisk opgradering	22
5	Strategiplanens trafikale effekter	26
5.1	Generelt	26
5.2	Rejsetider	27
5.3	Skiftetider og antal skift	28
5.4	Frekvens	29
6	Nye strækninger	30
6.1	Gørlev – Høng – Slagelse	30
6.2	Slagelse Bybane	30
7	Trafikprognose	32
7.1	Prognosens opbygning	32
7.2	Delprognose A (nuværende strækninger, 2003)	32
7.3	Delprognose B (ny strækning til Roskilde, 2003)	33

7.4	Delprognose C (nye strækninger ved Slagelse, 2003)	34
7.5	Delprognose D (ydre forhold 2015)	35
7.6	Sammenfatning	37
8	Køreplansoplæg og overgangsløsninger	39
8.1	Stamlinie køreplan	39
8.2	Myldretidslinie køreplan	40
8.3	Overgangsløsninger	40
9	Økonomi	43
9.1	Forudsætninger	43
9.2	Økonomi og trafikføberrollen	45
10	Bilag	47
10.1	Strategiplanens nøgledata	47
10.2	Passagereffekter	48
10.3	Passager - og produktionsudvikling	50
10.4	Grafiske køreplaner	51

1 Resumé

Med udgangspunkt i Vestsjællands Amts Transportpolitik - at forbedre forholdene for pendling ind/ud af amtet og internt i amtet, samt fremme brugen af den kollektive trafik - er nærværende Strategiplan / Visionsplan, herefter benævnt "Strategiplan", blevet udarbejdet for Vestsjællands Lokalbaner A/S (VL).

VL, som ejer og driver passagertrafik på jernbanestrækningerne Nykøbing Sjælland - Holbæk og Slagelse - Tølløse har ved en gennemførelse af Strategiplanen, som beskrevet og analyseret i denne rapport, gode muligheder for at spille en mere aktiv og stærkere rolle som kollektiv trafikoperatør i Vestsjællands Amt.

De nye strækninger Gørlev - Høng - Slagelse og Slagelse Bybane er kun indledningsvis vurderet og indgår ikke i de driftsøkonomiske vurderinger.

En analyse af VL's muligheder for en strategisk udvikling på det trafikale område viser, at det ved en hastighedsopgradering af VL's banestrækninger til 100 - 120 km/t samt ved anskaffelse af nye tog eller tog af nyere type er muligt at etablere et VL trafiknet i Amtet, der både giver hyppigere og hurtigere forbindelser og som samtidig er mere enkelt for kunden at overskue. Denne løsning er VL's oplæg til Strategiplan for banerne i Amtet. En gennemførelse af Strategiplanen i sin helhed kræver derudover en udbygning af Banestyrelsens strækning mellem Vipperød og Lejre til dobbeltspor (Fase 3).

De vigtigste elementer i strategiplanen er, at der i myldretiderne er halvtimesdrift på de to strækninger, og uden for dette tidsrum er der timedrift. Togene på strækningen Nykøbing Sjælland – Holbæk fortsætter hver time til Roskilde. Herved skabes der flere direkte og hurtigere togforbindelser. Kombinationen af opgradering af strækningerne og nye tog giver en typisk rejsetidsforkortelse på 20 – 25 %.

Ved gennemførelse af strategiplanen, er VL's driftsomfang øget fra de nuværende 1,38 til 2,07 mio. togkm. pr. år svarende til 50 %. De beregnede trafikprognoser viser en forøgelse på ca. 25 % svarende til ca. 434.000 passager/år på VL's nuværende banelinier.

På strækningen Holbæk - Roskilde er den samlede virkning af Strategiplanen en øgning af antallet af togrejsende på strækningen med ca. 15 % svarende til ca. 407.000 på årsbasis.

Samtidig med udarbejdelse af strategiplanen er der udarbejdet to overgangsløsninger, der kan iværksættes frem mod etablering af Strategiplanen. En Fase 1 etape som omfatter halvtimedrift med den nuværende togtype, og en Fase 2 etape som omfatter nye strækningshastigheder på 100- 120 km/t, halvtimedrift med nye togsæt. Fase 1 og Fase 2 rummer flere af Strategiplanens fordele, som således kan opnås på et tidligere stade.

Forudsætningerne for gennemførelse af Fase 1 og Fase 2 er dog, at Strategiplanen i sin helhed vedtages som basis for det videre arbejde, herunder at jernbanenettet i Amtet vedtages at udgøre Vestsjællands Amts kollektive trafikstamnet, hvor der suppleres med buslinier på tværs af disse banelinier jf. Hovedstadsområdet.

Strategiplanen indebærer samlede investeringer i VL på ca. 260 mio. kr. Investeringsbeløbet er dog afhængigt af, om der anskaffes fabriksnye tog, eller om der købes nyere brugte tog f.eks. IC2 fra de andre Amtsbaner. Investeringsbeløb på ca. 260 mio. kr. svarer kun til ca. halvdelen af det beløb, der er investeret i banerne i perioden fra 1986 til 2000.

De årlige udgifter til trafik køb hos VL forventes ikke at stige, da beregningerne for passagertilvæksten forudser en stigning i passagertallet på ca. 841.000 om året med tilhørende forventede merindtægt.

Strategiplanen kan endeligt gennemføres, når der er etableret dobbeltspor mellem Vipperød og Lejre formentlig 2012 – 2015, medens Fase 1 og Fase 2 af Strategiplanen forudsættes at kunne gennemføres allerede i 2005 – 2006 hhv. 2008 – 2009.

Når Strategiplanen er gennemført, vil VL udgøre et sammenhængende trafiksystem med bedre muligheder for at kunne udnytte sit materiel og øvrige ressourcer mere effektivt. VL vil herefter kunne tilbyde et større og bedre udbud af kollektive trafikmuligheder for de rejsende i Vestsjællands Amt og for de, som pendler mod hovedstadsområdet.

Målsætningerne i Transportpolitik for Vestsjællands Amt for transportområdet, samt de virkemidler som nærværende Strategiplan anvender som VL's andel i opfyldelse af målsætningerne er:

- **Vestsjælland sikres gode transportforbindelser til omverdenen**
Virkemiddel: Direkte tog Nykøbing Sjælland – Roskilde, tilslutning til IC-nettet i Slagelse og Roskilde. Strategiplanen giver amtsrådets politikere en mulighed for selv at træffe beslutning om de fremtidige transportmuligheder fra store dele af Vestsjællands Amt mod København.
- **Forbedre vilkårene for pendlerne med såvel tog som bil**
Virkemiddel: Kortere rejsetid, halvtimesfrekvens i myldretiderne, flere direkte togforbindelser.
- **Binde byerne i Vestsjælland godt sammen med udgangspunkt i regionplanens bymønster**
Virkemiddel: Direkte tog Holbæk – Slagelse i myldretiderne.
- **Forbedre trafiksikkerheden**
Virkemiddel: Nedlæggelse af overkørsler, indførelse af automatisk togstopssystem på nye tog. Flere tog og flere togpassagerer giver et generelt løft for trafiksikkerheden.
- **Afvikle trafikken på en stadig mere miljøvenlig måde**
Virkemiddel: Investering i nye mere miljøvenlige tog. Flere passagerer i togene har en positiv indvirkning på miljøet.

For at opfylde ovennævnte målsætninger vil Vestsjællands Amt handle efter følgende hovedretningslinier:

- Styrke de overordnede transportkorridorer mod Hovedstadsområdet med såvel bil som tog.
- Styrke forbindelserne til transportkorridorerne og de centrale stationer med såvel bil som tog og bus.
- Styrke de kollektive transportforbindelser mellem byerne i amtet.

Disse hovedretningslinier er i god overensstemmelse med elementerne i strategiplanen. Et af de tiltag, som er en del af den første hovedretningslinie, er en udbygning af strækningen Vipperød – Lejre. Denne udbygning er en af forudsætningerne for strategiplanens gennemførelse. Et af tiltagene for de to øvrige hovedretningsliniers vedkommende er netop at gennemføre VL's strategiplan, såvel investeringsmæssigt som trafikalt, d.v.s. opgradering af de to banestrækninger til 100 – 120 km/t og anskaffelse af nye tog.

2 Generelt

2.1 Baggrund

Vestsjællands Amt besluttede på sit amtsrådsmøde d. 28. april 2003 at sende det af økonomiudvalget udarbejdede forslag til Transportpolitik i høring indtil august i år.

I det i maj måned udsendte forslag til Transportpolitik for Vestsjællands Amt, vurderes det, at amtets største trafikale problem er flaskehalsene for pendlere mod Hovedstadsområdet. ”Den dårlige fremkommelighed for pendlere er en hindring for en fortsat udvikling af amtet som et attraktivt bosætningsområde og lokaliseringsområde for erhverv. Forbedrede vilkår for pendlere er derfor helt centralt i udvikling af transporten i amtet.”

Det hedder endvidere, at amtet vil øge indsatsen internt i amtet for at styrke de regionale fødelinier til de overordnede pendlerkorridorer og skabe nye typer af netværkssamarbejde mellem relevante aktører.

Der er lagt vægt på, at Transportpolitikken fokuserer på de væsentligste problemer og målretter indsatsen. Ønsket er at forbedre transportforholdene, hvor ressourcerne udnyttes bedst.

Vestsjællands Lokalbaner (VL) har i den anledning, og i overensstemmelse med Transportpolitikens målsætninger, ladet udarbejde dette oplæg til Strategiplan for Vestsjællands Lokalbaner - hvis mål det er at forbedre forholdene for pendling ind/ud af amtet og internt i amtet, samt fremme brugen af den kollektive trafik.

Samtidig er VL's Strategiplan et godt udgangspunkt for en yderligere effektivisering af virksomheden, idet en gennemførelse af planen vil give større effektivitet og højere produktivitet i forhold til i dag. Transportforholdene for pendlere forbedres således, samtidig med at ressourcerne udnyttes bedst muligt.

Strategiplanen er af VL tænkt til at skulle indgå i det udredningsarbejde, der er igangsat i amtsligt regi samtidig med, at den er et indlæg i den igangværende høring om Vestsjællands Amts Transportpolitik. Oplægget beskriver, hvilke muligheder banerne har, for at kunne betjene deres nuværende og kommende passagerer på en enklere, hurtigere og en mere fremtidssikret måde end i dag.

Strategiplanen tager udgangspunkt, dels i banernes nuværende potentielle markedsunderlag, dels i Transportpolitikens mål om bedre vilkår for kollektive trafikanter, herunder især pendlere til og fra Hovedstadsområdet. I arbejdet indgår også materiale fra det af Tetraplan udarbejdede notat om "Vurdering af effekter af trafikale initiativer".

Det hedder bl.a. i dette notat: "at tog tiltrækker flere passagerer end busser, selv om pris, frekvens og rejsetid er den samme. Om tog er i stand til at tiltrække flere passagerer er dog i høj grad afhængig af, om toget udnytter muligheden for højere hastighed og større komfort end tilsvarende bustrafik". Det hedder endvidere, "Såfremt den overordnede målsætning er at få flere til at bruge den kollektive trafik vil det således være hensigtsmæssigt også at satse på lokalbaner og sidebaner, da togbefordring, som nævnt, alt andet lige tiltrækker flere passagerer end bus. Desuden er tog i langt højere grad end busalternativet i stand til at flytte bilister til den kollektive trafik."

Om VL hedder det bl.a.: "at rejsetiderne på flere af de lokale strækninger er så lange, at bustrafik vil være en hurtigere løsning. Dette skyldes ud over linieføringen, at de eksisterende tog er ret gamle og har en lav tophastighed. Højere hastighed og nyt materiel vil kunne styrke jernbanens stærke sider og klart forbedre banetraffikkens kvalitet".

2.2 Privatbanaftalen

Aftalen af 5. april 2000 mellem Regeringen og Amtsrådsforeningen danner en overordnet økonomisk ramme for VL's Strategiplan, idet aftalen fastsætter et overførselsbeløb til investeringer fra Staten til Vestsjællands Amt frem til år 2015. Samtidig giver aftalen mulighed for, at amterne, udover den generelle låneramme, kan optage lån til investeringer i lokalbanerne. Aftalen åbner også op for øgede forretningsmæssige muligheder for banernes fremtidige virke.

Privatbanaftalen giver amterne mulighed for at videreføre driften og samtidig give den kollektive trafik et løft gennem en markant fornyelse af det rullende materiel og infrastrukturen ved privatbanerne. Efter 1. januar 2016 vil de statslige investeringstilskud indgå i de almindelige overførsler mellem stat og amter, jf. DUT.

2.3 Liberalisering af jernbanesektoren

Jernbanesektoren er under voldsom forandring i disse år, herunder en liberalisering. Det er også under hensyntagen til denne proces at udarbejdelse af Strategiplanen skal ses. Der er ikke i Strategiplanen taget stilling til den fremtidige organisatoriske struktur af Vestsjællands Lokalbåner, ej heller til spørgsmålet om udlicitering af den operationelle del af baneselskabet, men alene foretaget en vurdering af banernes fremtidige rolle primært i Vestsjællands Amt set med det nuværende kundeunderlags øjne.

Som følge af en mere liberaliseret jernbanesektor og af privatbaneaftalen, er de to privatbaneselskaber, OHJ A/S og HTJ A/S i Vestsjællands Amt, den 21. maj 2003 fusioneret til et selskab: Vestsjællands Lokalbåner A/S, i det følgende kaldet VL.

3 Vestsjællands Lokalbaner A/S (VL)

3.1 Linieføring og infrastruktur

VL's infrastruktur består af to baner, Odsherredsbanen mellem Holbæk og Nykøbing Sjælland og Tølløsebanen mellem Tølløse og Slagelse.



De to baner betjener to adskilte trafikkorridorer Odsherredsbanen: Holbæk – Asnæs – Vig – Nykøbing Sjælland og Tølløsebanen: Slagelse – Høng – Dianalund – Tølløse – (Holbæk).

3.1.1 Holbæk – Nykøbing Sjælland (Odsherredsbanen)

Strækningen er enkeltsporet med en længde på 49,4 km og med i alt 10 mellemliggende stationer, hvor togene kan møde hinanden (krydsningsstationer). Herudover kan togene krydse på endestationerne, Nykøbing Sjælland og Holbæk.

Samtlige banens stationer, eksklusiv Holbæk, fjernstyres fra en driftscentral placeret i VL's administrationsbygning i Holbæk. Holbæk station fjernstyres af banestyrelsen (RFC Roskilde). Sikringsanlæggene på stationerne er relæbase-rede sikringsanlæg type E80 fra Bombardier Signal. Overkørselsanlæggene ejes af Vejdirektoratet.

Banens overbygning består af sportype DSB 45 lagt på bøgesveller og med Dt befæstelse i skærveballast. Banen er spormoderniseret i årene 1988-1996 og kan således uden de store reinvesteringer klare trafikken de næste 40 år.

Banens nuværende maksimalhastighed er 70 km/t, og en opgradering til 100 – 120 km/t kræver ændringer i signalanlæg og udskiftning af gamle overkørselsanlæg til nye elektroniske overkørselsanlæg (forestås af Vejdirektoratet) samt nedlæggelse af de usikrede overkørsler. De nødvendige ændringer i banens øvrige overbygning ved en forøgelse af hastigheden til 100 – 120 km/t er oplyst udført ved den sidst foretagne spormodernisering.

3.1.2 Slagelse – Tølløse (Tølløsebanen)

Strækningen er enkeltsporet med en længde på 50,8 km og med i alt 8 mellemliggende krydsningsstationer. Herudover kan der krydses på Slagelse Station, og der kan foretages en delvis krydsning på Tølløse Station.

Samtlige banens stationer fjernstyres fra VL's driftscentral i Holbæk. Tølløse stations hovedspor 1 og 2 samt Slagelse station fjernstyres af Banestyrelsen (RFC Roskilde). Sikringsanlæggene på stationerne er ligesom på Odsherredsbanen et relæbaseret sikringsanlæg type E80 fra Bombardier Signal.

Overkørselsanlæggene ejes af Vejdirektoratet, undtagen på strækningen mellem Slagelse og Høng, hvor anlæggene ejes af VL. I forbindelse med en igangværende modernisering overtages anlæggene også her af Vejdirektoratet.

Banens overbygning består af sportype DSB 45, undtagen strækningen Høng – Ruds Vedby (ca. 8 km) der er udstyret med 32,75 kg/m skinner lagt i årene 1981 – 1983. Sporet er lagt på bøgesveller med Dt befæstelse i skærveballast. Banen (eksl. Høng – Ruds Vedby) er spormoderniseret i perioden 1986 – 2001, med strækningen Slagelse – Høng som den sidste del.

Sidstnævnte strækning er i øvrigt anlagt og drevet af DSB indtil 1971, hvor DSB ophørte med at drive persontrafik mellem Slagelse og Kalundborg. Herefter overtog Tølløsebanen persontrafikken mellem Høng og Slagelse, hvorimod DSB fortsat varetog godstrafikken mellem Slagelse og Gørlev. I 1997 købte VL strækningen Slagelse – Høng af DSB/Banestyrelsen og strækningen Høng – Gørlev blev omdannet til et kommunalt industristamspor og ejes nu af Gørlev kommune. Gørlev kommune vil gerne overdrage denne strækning til VL.

Først efter overtagelsen i 1997 kunne Tølløsebanen gå i gang med at spormodernisere strækningen Slagelse – Høng, og dette arbejde blev afsluttet i 2001. Strækningen Høng – Gørlev er ikke blevet spormoderniseret.

Hele strækningen mellem Slagelse og Tølløse, ekskl. Høng – Ruds Vedby, er således spormoderniseret inden for de seneste 15 år og kræver alene ud fra en sporvedlighedsfilosofi ingen større reinvesteringer de næste 40 – 50 år. Dog må det forventes, at strækningen Høng – Ruds Vedby (ca. 8 km) skal spormoderniseres i løbet af 20 – 25 år.

Banens nuværende maksimalhastighed er 75 km/t, og en opgradering til 100 – 120 km/t kræver ændringer i signalanlæg og udskiftning af gamle overkørselsanlæg til nye elektroniske overkørselsanlæg (forestås af Vejdirektoratet) samt nedlæggelse af de usikrede overkørsler. De nødvendige ændringer i banens øvrige overbygning ved en forøgelse af hastigheden til 100 – 120 km/t er oplyst udført ved den sidst foretagne spormodernisering.

3.2 Banernes udvikling 1986 – 2000

Det fremgår af ovennævnte beskrivelse af strækningerne, at der gennem en længere periode er investeret betydelige beløb i en løbende modernisering af de to banestrækninger. Udover spormodernisering er der også investeret i sikrings- og fjernstyringsanlæg, perronanlæg samt i rullende materiel og værkstedsbygninger. En samlet oversigt over investeringerne for perioden 1986 til 2000 (15 år) viser, at der samlet er investeret 400 mio. kr. (løbende priser). Af disse 400 mio. kr. er de 293 mio. kr. anvendt til investeringer i infrastrukturen m.v. og de 107 mio. kr. til rullende materiel og tilhørende nødvendige værkstedsbygninger.

I 2003 prisniveau udgør den samlede investering i moderniseringer ca. 500 mio. kr. Alle beløb er inklusiv moms.

Hertil skal lægges, at Vejdirektoratet i perioden 2001-2005 ved VL vil investere ca. 65,0 mio. kr. til forbedring af bane- og vejtrafikken gennem udskiftning af eksisterende relåbaserede overkørselsanlæg til nye elektroniske overkørselsanlæg herunder med halvbomsupplering af advarselssignalanlæg.

Medarbejderstyrken ved banerne er tilsvarende løbende blevet reduceret og alene i perioden fra 1996 til 2000 faldet fra 153 til 127 medarbejdere. Efterfølgende er medarbejderantallet blevet yderligere reduceret og udgør i dag i alt 108.

Det kan således konstateres, at samtidig med at der er sket en modernisering af de to baner, er der samtidig sket en løbende effektivisering.

3.3 Nuværende passagertrafik

Vestsjællands Lokalbåner A/S har i dag i alt ca. 1,7 mio. passagerer årligt. På basis af banernes tællinger i 2001-02 kan dette årspassagertal opdeles på hovedstrækninger og driftsmæssige hovedperioder som vist i Tabel 3.1.

Det ses, at Odsherreds-strækningen har mere end dobbelt så mange årlige påstigere som Slagelse - Tølløse. Inden for den periode, som er interessant for en myldretidsbetjening - dvs. hverdage mellem kl. 4.30 og 9.00 samt mellem kl. 13.30 og 18.30 - ligger totalt set ca. 60 % af den samlede rejsemængde, idet denne "udvidede myldretidstrafik" dog er noget mere udtalt på Slagelse-Tølløse-strækningen end i Odsherred. Weekendtrafikken udgør på begge hovedstrækninger ca. 15 % af den samlede årstotal. Begge hovedstrækninger har haft relativt stabile passagertal i de seneste år.

I bilag 10.3 er samlet oversigt over passagertallene for VL for årene 1950 - 2002. Den markante stigning i perioden 1975 - 1981 skyldes følgende forhold: Indførelse af timedrift i 1974 og indførelse af nyt fælles takstsystem med busserne i forbindelse med oprettelse af Vestsjællands Trafikselskab (VT) i 1980. I 1997 fik VL leveret 3 IC2-tog, hvilket også gav en stigning i passagertallet. På oversigten er samtidig vist den samlede togkilometerproduktion i samme periode.

Til sammenligning kan nævnes, at Vestsjællands Trafikselskab på sine regional- og lokalruter har ca. 16,0 mio. buspåstigere pr. år. Deres gennemsnitlige rejse længde er dog kun ca. 9,5 km mod henholdsvis ca. 20,7 og 17,7 km på VL's Holbæk – Nykøbing og Slagelse – Tølløse-strækninger (eller 19,6 km som vægtet gennemsnit for alle VL-rejser).

Nuværende passagerantal:

Absolutte tal	Passagerer pr. år, fordelt på dag- og periodetype (1.000 påstigere)					
Hovedstrækning	Hverdage, "udvidet myldretid"*	Hverdage, øvrige timer	Hverdage i alt	Lørdage	Søndage	Årstotal
Nykøbing-Holbæk (Odsherredsbanen)	662	311	973	102	79	1.154
Slagelse-Tølløse (Tølløsebanen)	352	122	474	44	35	553
VL I alt	1.015	432	1.448	145	114	1.707
Procentfordeling	Passagerer pr. år, fordelt på dag- og periodetype (1.000 påstigere)					
Hovedstrækning	Hverdage, "udvidet myldretid"*	Hverdage, øvrige timer	Hverdage i alt	Lørdage	Søndage	Årstotal
Nykøbing-Holbæk (Odsherredsbanen)	57%	27%	84%	9%	7%	100%
Slagelse-Tølløse (Tølløsebanen)	64%	22%	86%	8%	6%	100%
VL I alt	60%	25%	85%	9%	7%	100%

* "Udvidet myldretid" = Hverdage kl. 4.30-9.00 og 13.30-18.30)

Tabel 3.1 Nuværende passagertal for Vestsjællands Lokalbaner A/S, opdelt på hovedstrækninger og dagtype/periodetype. Niveau kalenderåret 2002

3.3.1 Holbæk – Nykøbing Sjælland (Odsherredsbanen)

Selv om banen snor sig meget på sin vej gennem Odsherred og den samlede længde på knap 50 km er 16 km længere end den direkte vejforbindelse mellem Nykøbing og Holbæk, betjener banen trafikkorridoren mellem Holbæk og Nykøbing Sjælland på en fornuftig måde. Banen betjener næsten samtlige betydende byer i Odsherred og sørger på denne måde for, at lokaltrafikken på skinner fungerer på en hensigtsmæssig måde.

Derimod er banens konkurrencesituation ved længere rejser svag. Dette skyldes, dels den lave rejsehastighed med tilhørende snoede linieføring, dels et togskifte i Holbæk.

3.3.2 Slagelse – Tølløse (Tølløsebanen)

Trafikkorridoren, som denne bane betjener, er betydelig mindre trafikeret end Odsherredsbanens. Dette stammer tilbage fra banens anlæg, hvor banen blev anlagt for at betjene området mellem to statsbanestrækninger, hhv. Roskilde – Holbæk og Kalundborg – Slagelse og hermed kun de mindre byer herimellem. I modsætning til de fleste andre privatbaner udgik banen ikke fra en købstad.

Selv om enkelte tog mellem Tølløse og Høng kørte helt til Slagelse og omvendt, var det som tidligere nævnt først i 1971, at banen selv overtog ansvaret for denne strækning og dermed fik mulighed for at planlægge sin trafik, således at strækningen Høng – Slagelse (begge inkl.) blev en del af kundeunderlaget.

På den østlige del af strækningen er passagertrafikken udover Tølløse primært rettet mod Roskilde – København. Holbæk er, trods sin nærhed til den østlige del af banen, kundemæssigt endnu ikke en del af den eksisterende passagertrafik på banen. Dette skyldes dels topografiske årsager, dels at forbindelserne i Tølløse mod Holbæk er yderst ringe, ja nærmest ikke eksisterende. Årsagen til sidstnævnte skyldes blandt andet, at køreplanlægningen på den enkeltsporede strækning mellem Vipperød og Lejre er kompliceret, således at det er vanskeligt, såvel i Holbæk til/fra Odsherredsbanen som i Tølløse til Tølløsebanen i begge retninger (mod Holbæk og Roskilde samtidig) at opnå gode forbindelser. Forbindelserne i Tølløse mod Roskilde/København er i køreplanlægningen herfter prioriteret højest.

Den trafikkorridor som banen betjener, krydses af andre væsentlige trafikkorridorer. De væsentligste er Holbæk – Store Merløse – Ringsted, Holbæk – Stenlille – Dianalund – Slagelse og Kalundborg – Høng – Slagelse. Disse trafikkorridorer betjenes af VT's regionale busruter og må set med VL's øjne i en vis udstrækning betragtes som konkurrerende og parallelt med banen løbende ruter. Omvendt er disse busruter medvirkende til et godt udbygget busrutenet mellem ”købstæderne” i den nordlige og sydlige del af amtet.

3.4 Nuværende køreplan

Banernes nuværende køreplan vurderes til i rimeligt omfang at opfylde de fleste bolig-/uddannelsespendleres behov, hvorimod bolig-/arbejdsstedspendlere ikke finder det udbudte trafikomfang attraktivt. Dette skyldes blandt andet den lange rejsetid og den ringe frekvens i myldretiden, sidstnævnte især på Tølløsebanen i retning til/fra Slagelse.

3.4.1 Holbæk – Nykøbing Sjælland (Odsherredsbanen)

Strækningen, der gennemkøres på en time, har på mandage – fredage timedrift i tidsrummet kl. 05:00 – kl. 22:00(23:00). Supplerende myldretidstog om morgenen bevirker, at der mod Holbæk er tillempet halvtimesdrift mellem kl. 06:00 – kl.08:30. To ekstratog om eftermiddagen giver tillempet halvtimesdrift mod Nykøbing Sjælland.

På lørdage er der tillempet timedrift i tidsrummet kl. 08:00 – kl. 22:00(23:00).

På søn- og helligdage er der totimersdrift i tidsrummet kl. 08:30 – kl. 23:00 med tre supplerende tog i hver retning.

3.4.2 Slagelse – Tølløse (Tølløsebanen)

På denne strækning er der timedrift i perioden kl.05:30 – kl. 19:00(20:00) og herefter totimersdrift indtil midnat. I myldretiderne er der om morgenen supplerende tog mellem Dianalund og Tølløse(Holbæk).

På lørdage samt på søn- og helligdage er der en eller to timer mellem togene mellem kl. 06:00 – kl.19:00(20:00), herefter er der tre timer mellem togene. På søn- og helligdage er trafikken suppleret med to direkte togpar mellem Nykøbing Sjælland og Slagelse.

4 Strategiplanen

Amtets jernbanenet kan beskrives som bestående af nedennævnte fire hovedbanelinier for pendlere med retning mod Roskilde/København.

- Nykøbing Sj. – Holbæk – Tølløse – Roskilde,
- Kalundborg – Holbæk – Tølløse – Roskilde,
- Slagelse – Tølløse – Roskilde og
- Korsør – Slagelse – Ringsted – Roskilde

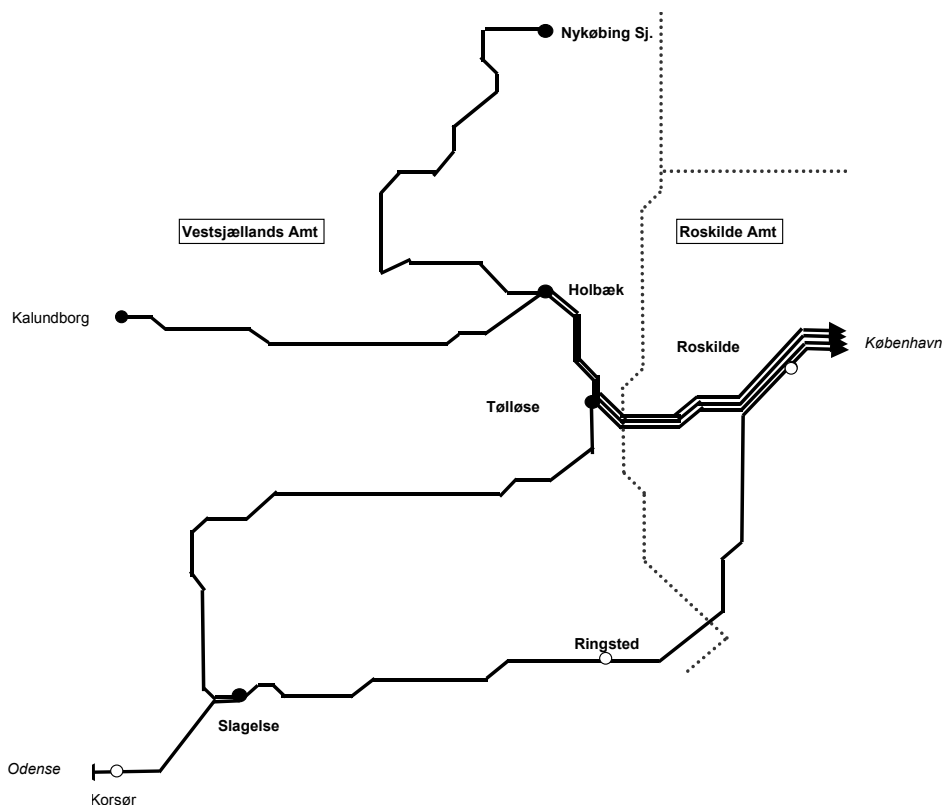


Fig. 4.1. Amtets primære jernbanenet

I forbindelse med udarbejdelse af Strategiplan for VL er linierne: Nykøbing Sj. – Holbæk – Tølløse – (Roskilde) og Slagelse – Tølløse – (Roskilde) interessante for VL som operatør.

Disse banelinier er brugt som udgangspunkt for udarbejdelse af Strategiplanen både hvad angår passagerprognoser og økonomi.

4.1 Strategiplan

Udgangspunkt for Strategiplanen er, 1. Ovennævnte banelinier som de fysiske rammer, 2. Amtets forslag til Transportpolitik, og 3. De forventede investeringsrammer for VL frem til år 2015. Endvidere betragtes jernbanenettet at udgøre amtets kollektive trafikstamnet, hvor der suppleres med buslinier på tværs af banelinierne.

Strategiplanen har til formål at forbedre forholdene for pendling ind/ud af amtet og internt i amtet, samt fremme brugen af den kollektive trafik. Samtidig er planen et godt udgangspunkt for øgede lokaliseringmuligheder for bosætning og erhvervsvirksomheder m.v. i stationsnært område, og giver dermed nye perspektiver for den kommende regionplanlægning.

I Strategiplanen er det forudsat, at der i Slagelse bliver tilslutning til IC nettet, og at denne tilslutning herefter ”fastlåser” køreplanerne på VL’s strækninger. Den samlede togtrafik på VL’s strækninger og togtrafikken mellem Roskilde og Holbæk bindes herefter sammen, således at disse jernbanestrækninger fremover vil udgøre det kollektive trafikale stamnet i denne del af amtet.

Med udgangspunkt i Roskilde vil VL’s eget trafiknet fremover betjene en meget stor del af amtet. Som i et Y deler nettet sig i Tølløse og betjener herefter dels den midterste del af amtet over Dianalund til Slagelse, dels den nordvestlige del af amtet over Holbæk til Nykøbing Sjælland.

Planen indebærer at der etableres *to* trafikale stamlinier og *en* myldretidslinie. Delelementerne heri er følgende:

1. Stamlinierne består af én linie mellem **Roskilde – Tølløse – Holbæk – Nykøbing Sjælland** og én linie mellem **Tølløse – Dianalund – Høng – Slagelse**. Stamlinierne har timedrift som grundfrekvens på alle dage i det markedsmæssigt interessante tidsrum.
2. I Tølløse etableres et trafikalt knudepunkt, således at togene mellem de to strækninger korresponderer.
3. Mellem Nykøbing Sjælland og Holbæk etableres halvtimesdrift i det markedsmæssigt interessante tidsrum (minimum man – fre i myldretiderne).

4. Mellem Dianalund og Slagelse samt mellem Dianalund og Tølløse etableres halvtimesdrift i det markedsmæssigt interessante tidsrum (minimum man – fre i myldretiderne).
5. Togene i pkt. 3 og 4 integreres i en sammenhængende myldretidslinie mellem **Nykøbing Sjælland og Slagelse**.

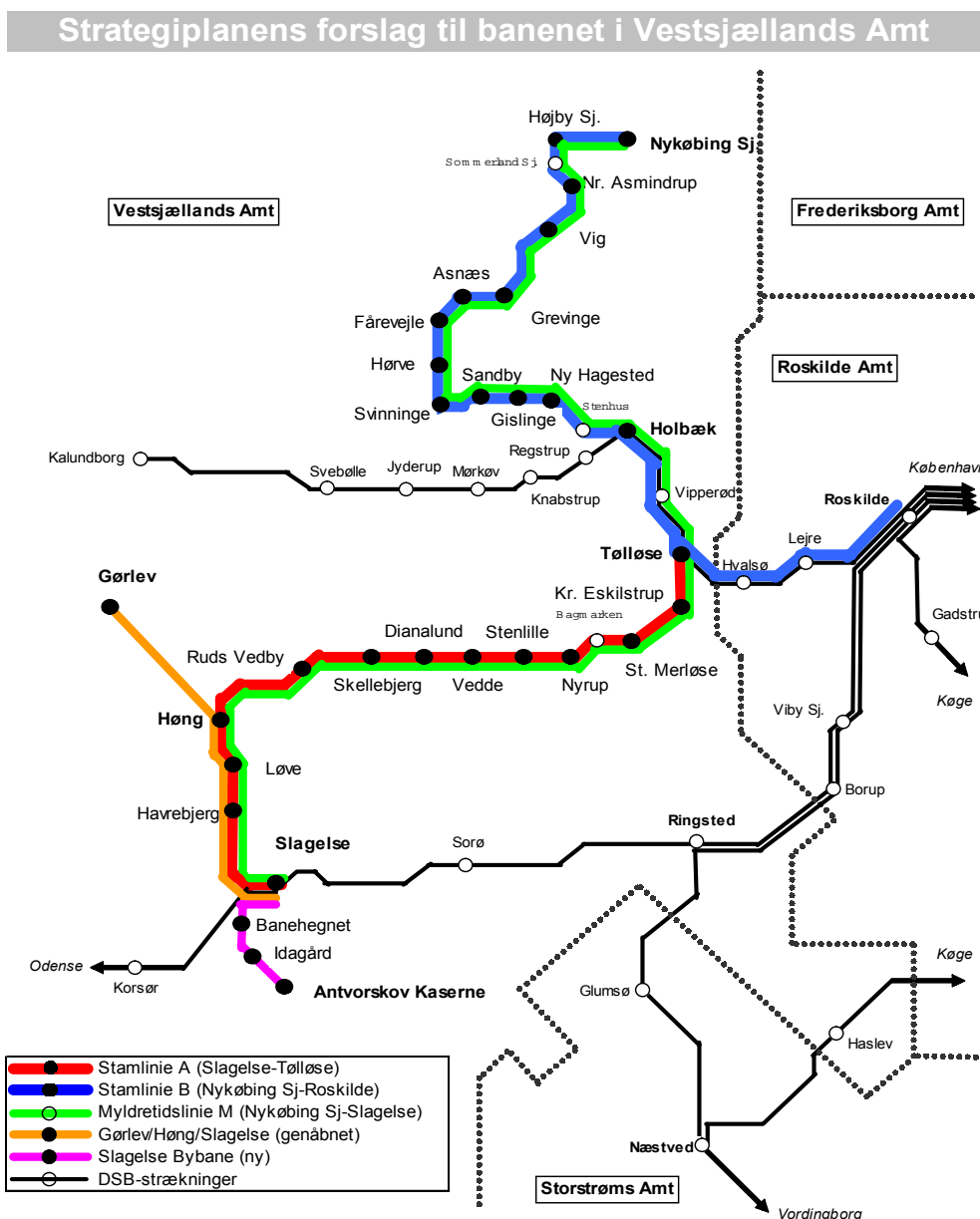


Fig. 4.2 Strategiplanens forslag til jernbanenet i Vestsjællands Amt.

Ved gennemførelse af Strategiplanen vil der blive skabt følgende forbedringer for de rejsende i VL's opland:

- Generel kortere rejsetid i Amtets kollektive trafikstamnet
- 20 – 25 % kortere rejsetid i VL's regionale togforbindelser
- Bedre pendlingsmuligheder mod Roskilde og København fra VL's opland
- Bedre forhold for pendlere internt i Vestsjællands Amt
- Direkte tog i mange regionale forbindelser
- Bedre tilslutningsmuligheder til IC-nettet i Roskilde og Slagelse
- Bedre miljø og øget sikkerhed

Når Strategiplanen er gennemført, vil VL udgøre et sammenhængende trafiksystem med bedre muligheder for at kunne udnytte sit materiel effektivt, således at VL kan tilbyde et bedre udbud af kollektiv trafikmuligheder for den rejsende i Vestsjællands Amt.

I Bilag 10.1 er vist en samlet oversigt over Strategiplanens nøgledata i forhold til i dag.

4.2 Økonomiske forudsætninger

De økonomiske forudsætninger for Strategiplanen er, at omkostningerne til Strategiplanens gennemførelse og den fremtidige daglige drift skal kunne afholdes inden for de økonomiske rammer, der kendes i dag. Dvs. at den overordnede investeringsramme skal holdes inden for den 15 årige investeringspulje, der er afsat i privatbaneaftalen plus bloktilskud efter aftalens udløb, tillagt det hidtidige amtslige investeringsbeløb. Driftstilskuddet, d.v.s. amtets årlige udgifter til køb af jernbanetrafik hos VL, forudsættes ikke at stige ved gennemførelse af Strategiplanen.

4.3 Teknisk opgradering

4.3.1 Oversigt

De tekniske forudsætninger for at etablere Strategiplanen er følgende:

1. På VL's net (udgifterne forudsættes afholdt af Vestsjællands Amt)
 - Opgradering af VL's strækninger til højere hastighed (100 - 120 km/t) samt etablering af ATC/ATP (Automatisk Togstop /Control system).
 - Nedlæggelse, alternativt sikring, af private driftsoverkørsler.
 - Anlæg af to nye krydsningsstationer, en i Ny Hagedsted på Odsherredsbanen og en i Løve på Tølløsebanen.
 - Rådighed over 12 – 13 togsæt af ny type udstyret med ATC/ATP.
 - Evt. etablering eller udvidelse af klargøringsfaciliteter på depot- eller endestationer.
2. På Banestyrelsens net (udgifterne forudsættes afholdt af staten)
 - Dobbeltspor mellem Vipperød – Tølløse – Hvalsø – Lejre.
 - Etablering af vekselsporsdrift mellem Lejre og Roskilde.

4.3.2 Opgradering af VL's strækningshastighed

Den nuværende tilladte maksimalhastighed på strækningerne på hhv. 70 og 75 km/t er fastsat ud fra banens tekniske anlæg og lovbestemmelser. For at kunne øge hastigheden er det derfor nødvendigt at ændre i en række tekniske anlæg samt sikre, at banernes overkørsler opfylder lovens minimumsbestemmelser for at kunne køre hurtigere end 75 km/t.

En overslagsberegning over omkostningerne til opgradering af strækningshastigheden til 100 – 120 km/t viser, at der skal anvendes ca. 90 mio. kr. til dette arbejde, ref. VL's sammenfatning af 11.07.2003. Beløbet omfatter; nedlæggelse af private overkørsler, udskiftning af overkørselsanlæg tilhørende VL, etablering af ATC-Togstop, opgradering af overkørselsanlæg og ombygning af stationssikringsanlæg samt etablering af 2 nye krydsningsstationer.

Det er i beregningerne for gennemførelse af Strategiplanen forudsat, at hastigheden øges til minimum 100 km/t på begge baner. Af regularitetsmæssige grunde anbefales det dog, at strækningen mellem Slagelse og Skellebjerg øges til 110 – 120 km/t og tilsvarende gælder for strækningen Holbæk - Svinninge.

En vigtig effekt af opgradering af de to banestrækninger er mulighederne for en yderligere effektivisering samt forøgelse af produktiviteten i VL.

4.3.3 Nye krydsningsstationer

Anlæg af to nye krydsningsstationer, en i Ny Hagedsted på Odsherredsbanen og en i Løve på Tølløsebanen. De to krydsningsstationer foreslås anlagt efter samme principper som hidtil anvendt ved privatbanerne og med en længde i vigespor på ca. 200 – 250 meter. Den nye station i Ny Hagedsted anlægges samme sted som det nuværende holdested, eller evt. vest for den ved holdestedet skærende vej. Hvad angår Løve anlægges den nye station samme sted som det nuværende holdested eller evt. 300 meter nordligere, dog fortsat med publikumsadgang fra samme vej som i dag. Overslagspriserne til anlæg af stationerne er indeholdt i pkt. 4.2.2.

4.3.4 Nyt rullende materiel

Vestsjællands Lokalbaner A/S råder i dag over følgende togmateriel: 3 nye IC2-togsæt og 7 ældre Y-togsæt. IC2-togene er leveret i 1997 og opfylder kravene til såvel komfort, hastighed og bremseevne, som det forventes, at der vil blive stillet til nye tog. Det forventes også, at IC2-togene opfylder kravene til acceleration i de fremtidige køreplaner, men dette skal endeligt verificeres. Et IC2-tog rummer 124 siddepladser.

Y-togene, der er leveret til VL i perioden 1974 – 1983, er teknisk og komfortmæssigt forældede. Togenes teknik stammer grundlæggende fra begyndelsen af 1960'erne, og hvad angår acceleration og bremseevne lever Y-togene ikke op til nutidens krav.

En af Y-togenes meget store fordele har dog været den store fleksibilitet togene har med hensyn til antal siddepladser, flexrum, m.v., samt at togene er meget lette, med et dertil hørende lavt energiforbrug. Y-togene sammensættes som regel til to- eller trevognstog med hhv. 96 og 160 siddepladser. Ud fra dette grundkoncept kan Y-togene sammensættes til 4, 5 eller 6 vognstog med i alt op til 320 siddepladser. Oprindeligt er der anskaffet 8 Y-togsæt til VL, men ét togsæt blev totalskadet ved et overkørselsuheld for 1½ år siden.

Udover ovennævnte materiel råder VL over 3 MX lokomotiver fra 1961 og et MY lokomotiv fra 1965 samt ældre, men moderniseret personvognsmateriel. Dette materiel indsættes i spidsbelastningstog morgen og eftermiddag. På denne måde reduceres behovet for antal togsæt i drift med to.

De lokomotivtrukne tog vil kun meget vanskeligt kunne tilpasses til en fremtidig køreplansstruktur, bl.a. på grund af togenes dårlige acceleration og retardation.

Endelig råder VL over 2 ældre motorvognstogsæt fra 1961, men disse anvendes kun i meget begrænset omfang og som reservetogsæt.

I forbindelse med fastlæggelse af kravspecifikationer til nye tog skal der, ud over de krav der i dag stilles til nye tog, også tages hensyn til den fremtidige driftsstruktur som Strategiplanen lægger op til. Der tænkes her specielt på, at de to banestrækningers passagerbelastning forholder sig til hinanden som 2:1, hvor Tølløsebanen er faktor 1. Ved en forøgelse af frekvensen på Tølløsebanen fra timedrift til halvtimesdrift i myldretiderne, forventes det ikke, selv om passagertallet stiger med 25 – 30 %, at der på denne bane bliver behov for større tog end i dag. Dette betyder, at et tog med et siddepladsantal mellem 80 og 100 som de nuværende Y-tog i tovognsudgave vurderes til at være tilstrækkeligt.

På Odsherredsbanen, hvor frekvensen ikke øges i samme omfang som på Høng – Tølløse banen, og hvor passagerstigningen forventes at ligge på ca. 20 – 25 %, vil der som i dag fortsat være behov for større tog end på Tølløsebanen. Et tog med mellem 120 og 140 siddepladser vurderes til at være tilstrækkeligt.

Det kan således sagtens være den samme togtype, der anvendes på begge strækninger f.eks. udformet som en to- og trevognsudgave af samme model, dog skal trevognsudgaven også kunne klare de skrappe krav til acceleration og bremseevne, således at såvel to- som trevognsudgaven kan overholde de opstillede køreplaner.

For at få tilstrækkelig fleksibilitet i materielanvendelsen er det væsentligt, at den tekniske klargøring samt sammenkobling og adskillelse af togene sker så automatiseret som muligt.

Start og stop af motorerne kunne fx ske fra driftscentralens side, når togets lokation og driftsstatus er verificeret og bekræftet. Ligeledes bør de sikkerhedsmæssige check (døre, bremses, frontlys m.m.) kunne udføres automatisk og togets sikkerhedsmæssige status videregives til FC. Først når sådanne funktionelle krav er opfyldt opnås den fulde fleksibilitet og mulighed for enkelt og hurtigt at kunne skifte togstørrelser i drift, uden at det kræver ekstra personale, eller bliver en tidrøvende proces. Ved en sådan funktionalitet bliver togdriften endnu mere produktiv, end der er mulighed for i dag.

Såfremt de nuværende IC2-tog beholdes, skal der anskaffes 9 – 10 nye togsæt eller et tilsvarende antal brugte IC2-tog fra andre baner, som dog skal forsynes med ATC/ATP-togstopssystem. Sælges IC2-togene til anden side, skal der i alt anskaffes 12 – 13 nye togsæt.

På vegne af de danske lokalbaner er Lokalbanen A/S i Hillerød i øjeblikket i gang med en udbudsrunde med mulighed for anskaffelse af op til 60 togsæt, til brug for Amtsbanerne herunder VL.

4.3.5 Evt. etablering eller udvidelse af klargøringsfaciliteter på depot- eller endestationer.

I forbindelse med at der kommer én togstamme og 2-3 togsæt mere i drift end i dag, vil det muligvis være nødvendigt at udbygge depotsporfaciliteterne og personale-faciliteterne enkelte steder. Omkostningerne til dette er ikke vurderet, men forventes alt afhængig af omfanget af den nødvendige udbygning at andrage mellem 0,5 – 2,0 mio. kr.

4.3.6 Dobbeltspor mellem Vipperød – Tølløse – Hvalsø – Lejre.

Strækningen mellem Holbæk og Roskilde består i dag af et dobbeltspor (med vekselspordrift) mellem Holbæk og Vipperød, herefter er banen enkeltsporet ind til Lejre med krydsningsstationer i Tølløse og Hvalsø. Fra Lejre er banen dobbeltsporet til Roskilde.

Det er ikke muligt at gennemføre Strategiplanen fuldt ud med mindre, der sker en udbygning af strækningen Vipperød – Lejre. Udbygges strækningen Vipperød – Tølløse som den første del til dobbeltspor kan myldretidslinien etableres, men stamlinien mellem Nykøbing Sjælland og Roskilde kan ikke etableres før end hele strækningen er udbygget til dobbeltspor. Den fornuftigste løsning er således i denne forbindelse at udbygge hele strækningen til dobbeltspor, og dette projekt er også nævnt i ”Grundlag for investeringsplan for Trafikministeriets område, Februar 2003”, men projektet er endnu ikke endeligt vedtaget.

Selv om strækningen Vipperød – Tølløse udbygges som den første delstrækning til dobbeltspor er der, på grund af køreplanlægningen på de tilstødende enkeltsporede strækninger risiko for konfliktende kanalønsker mellem VL's og DSB's tog på strækningen Tølløse – Holbæk.

Investeringerne til anlæg af dobbeltspor afholdes af Staten og er ikke medtaget i investeringsoversigten.

4.3.7 Etablering af vekselsporsdrift mellem Lejre og Roskilde.

I forbindelse med anlæg af dobbeltspor er det ønskeligt, at der på den dobbeltsporede strækning som minimum mellem Lejre og Roskilde etableres vekselspordrift. Vekselspordrift betyder, at begge spor bliver ligeværdige med hensyn til afvikling af toggangen. D.v.s. togene kan køre på højre eller venstre spor i køreretningen uden restriktioner i hastighed eller lignende. Valg af spor besluttet af fjernstyringscentralen. Baggrunden for ønsket om vekselspordrift mellem Lejre og Roskilde er, at stamlinietogene bør ankomme og afgang fra samme spor på Roskilde station, idet en krydsning af hovedsporene på Roskilde station er vanskelig på grund af den tætte tofgang. Manøvren vil, såfremt den skal etableres, også kræve et togsæt mere i drift. Der er ikke foretaget en særskilt økonomisk vurdering af etablering af vekselspordriften, da den økonomisk forventes at være indeholdt i projektet vedrørende dobbeltspor mellem Vipperød og Lejre.

5 Strategiplanens trafikale effekter

5.1 Generelt

Begrundelsen for at opdele det fremtidige trafiknet for VL i to stamlinier og én myldretidslinie er at gøre det udbudte produkt enkelt og overskueligt for kunden.

Ved at vælge en stamlinie gående fra Roskilde til Nykøbing Sjælland via Tølløse og Holbæk, samt en stamlinie gående fra Tølløse til Slagelse opnås en overskuelighed i togforbindelserne internt i amtet, som hidtil ikke har været til stede. Ved at holde stamlinierne adskilt i to af hinanden uafhængige omløb opnås samtidig, at stamlinierne bliver robuste over for forsinkelser.

Stamlinien mellem Tølløse og Slagelse er i Tølløse koblet til stamlinien mellem Roskilde og Nykøbing Sjælland, således at der er forbindelse i retning mod Holbæk. For at undgå togskitte i Roskilde er forbindelsen i Tølløse i den modsatte retning (Tølløse – København) koblet til DSB's tog. Ved valg af denne løsning opnås samtidig høj effektivitet i VL's fremtidige togsystem.

Ved at lade togene fra Nykøbing Sjælland kun køre til Roskilde og ikke videre mod København opnås en økonomisk fordelagtig løsning. Der kan samtidig etableres tillempet 20 minutters drift på strækningen mellem Holbæk og Roskilde, uden at kapaciteten mellem Roskilde og København skal øges. Ved at undgå en sammenkædning af investeringer i kapacitetsforøgelse mellem Roskilde og København og bygningen af dobbeltspor mellem Vipperød og Lejre vil den samfundsmæssige rentabilitet af bygningen af dobbeltsporet mellem Vipperød og Lejre blive større end forudsat i Trafikministeriets investeringsplan fra februar 2003.

Myldretidslinien skal sammen med stamlinierne dække pendlernes behov morgen og eftermiddag. Dette gøres ved at etablere halvtimesdrift morgen og eftermiddag på VL's egne strækninger.

Den mest rationelle og økonomiske måde at sammenkæde behovet for myldretidstrafik på, er at etablere én sammenhængende myldretidslinie mellem Slagelse og Nykøbing Sjælland. Myldretidslinien får timedrift som grundfrekvens. Herved er der sammen med stamlinierne skabt halvtimesdrift på VL's egne strækninger. Myldretidslinien kan i weekenderne, såfremt der er behov herfor,

erstatte de nuværende direkte tog mellem Slagelse og Nykøbing Sjælland og omvendt.

5.2 Rejsetider

Ved en opgradering af VL's strækninger nedsættes rejsetiden mellem endestationerne med ca. 10 minutter eller i praksis fra 60 minutter til 50 minutter. Denne tidsbesparelse er kun opnåelig, såfremt der investeres i opgradering af strækningerne og i nye tog. Det forudsættes, at samtlige af de ældre tog udskiftes til nye tog inklusiv driftsreserverne. De i 1997 anskaffede IC2-tog vil kunne leve op til de kommende krav, hvad angår maksimalhastighed og forventeligt også hvad angår acceleration.

Nedenstående tabel giver en oversigt over nuværende og fremtidige rejsetider.

Rejserelation	Nuværende Rejsetid(min)	Fremtidig Rejsetid(min)	Forbedring i %
Nykøbing – Holbæk	60	49	18
Nykøbing – Roskilde	94	79 – 82	ca. 15
Nykøbing – København	120	110	8
Asnæs – Holbæk	35	25	28
Asnæs – Roskilde	69	55 – 58	ca. 19
Asnæs – København	94	86	9
Holbæk – Slagelse	70 – 110 [□]	60 – 65	ca. 41
Tølløse – Slagelse	59	49	17
Dianalund – Slagelse	35	26	25
Dianalund – Holbæk	41 – 75 [#]	34 – 39	ca. 50
Dianalund – Roskilde	60	48	20
Dianalund – København	90	74	18
Høng – København	87 – 95	72	22

□ Rejsetid med bus 65 min # Rejsetid med bus 37 min

Tabel 5.1 Nuværende og fremtidige rejsetider

I Bilag 10.1 er vist en samlet oversigt over Strategiplanens nøgledata i forhold til i dag.

Tidsbesparelsen på op til 11 minutter på egen strækning betyder, at rejsehastigheden bliver 60 km/t, og på de gennemgående tog til Roskilde lokalt mellem Holbæk og Roskilde ca. 80 km/t. Samlet for hele strækningen mellem Nykøbing Sjælland og Roskilde opnås en rejsehastighed på ca. 65 km/t. Disse rejsehastigheder på lokalbaner med en afstand mellem holdstederne på 3 – 4 km, er meget gunstige sammenlignet med andre tilsvarende strækninger.

Midlerne til at opnå de meget gunstige og konkurrencedygtige rejsehastigheder er en optimering af kombinationen: anskaffelse af nye tog og opgradering af VL's strækninger.

Hvor der i ovennævnte skema er angivet både min. og max. rejsetider for en rejserelation er forbedringen opgjort i forhold til den typiske nuværende og fremtidige rejsetid. Det fremgår, at forbedringerne generelt ligger mellem 15 – 25 %. Relationen Holbæk – Slagelse udviser dog forbedringer op til 50 %.

5.3 Skiftetider og antal skift

Det nye togsystem for VL er køreplansmæssigt bundet op til at korrespondere med det eksisterende IC-togsystem i Slagelse. Ud fra denne binding er resten af køreplanerne fastlagt, herunder forbindelserne i Tølløse samt togforbindelserne mellem Holbæk og Roskilde.

Skiftetiderne til de øvrige togforbindelser bliver mellem 4 – 10 minutter, hvilket generelt er lidt mindre end i dag, dog kan der i Tølløse blive op til 15 minutters skiftetid i enkelte relationer afhængig af, hvordan den samlede togtrafik mellem Roskilde og Holbæk køreplansmæssigt bliver fastlagt.

Antallet af skift i mange regionale forbindelser bliver færre eller bortfalder helt. Dette sker bl.a. for forbindelserne mellem Odsherredsbanen og strækningen Holbæk – Roskilde, hvor togskifte i Holbæk bortfalder.

Ved etablering af myldretidslinien opnås, at der fra Tølløsebanen etableres direkte forbindelser til og fra Holbæk i myldretiderne samt mellem VL's to strækninger. Dette betyder, at der fra Tølløsebanen bliver gode togforbindelser til og fra Holbæk.

5.4 Frekvens

Den nuværende frekvens, som beskrevet under afsnit 2.3: Nuværende Køreplan, opfattes af mange passagerer som utilstrækkelig. Dette skyldes, dels at der ved timedrift på de to strækninger ikke er samme minuttal dagen igennem, dels at myldretidsfrekvensen er utilstrækkelig, især på Tølløsebanen.

Ved gennemførelse af de køreplaner, som er forudsat i Strategiplanen, sker der en markant ændring af dette forhold. Grundfrekvensen bliver fremover time-drift med samme minuttal i det meste af driftsdøgnet, herudover bliver der ved hjælp af myldretidslinien etableret halvtimesdrift i tidsrummet kl.06 – kl.09 om morgenen og i tidsrummet kl.13 – kl.18 om eftermiddagen.

Med etablering af halvtimesdrift i myldretiderne morgen og eftermiddag bliver frekvensen for det første regelmæssig og for det andet så høj, at køreplanerne nu bliver et reelt alternativ til kørsel i egen bil. Halvtimesfrekvensen svarer også til DSB's Intercityfrekvens København – Odense og til frekvensen på regional-togene fra København til Holbæk og til Næstved. Toghyppigheden på sidst-nævnte to strækninger er dog to tog i timen og ikke en eksakt halvtimesfrekvens.

Som tidligere nævnt opnås der med indførelse af Strategiplanens køreplansmodel faste minuttal på timedriften alle ugens dage. Dette betyder, at etablering af ekstra tog i weekenderne bliver simpel, idet sådanne tog sættes i drift i myldretidsliniens minuttal.

Der er med Strategiplanens køreplansmodel således opnået en forenkling og en overskuelighed såvel internt i virksomheden som set med kundens øjne.

6 Nye strækninger

6.1 Gørlev – Høng – Slagelse

Et projekt, som også er nævnt i amtets forslag til Transportpolitik, er genåbning af den ca. 5 km lange strækning mellem Gørlev og Høng for persontrafik, således at der kan etableres persontrafik med tog mellem Gørlev og Slagelse. Strækningen har siden persontrafikken blev nedlagt i 1971 været anvendt til godstrafik primært til og fra sukkerfabrikken i Gørlev. Disse transporter er nu ophørt, og sporet benyttes i dag i meget begrænset omfang. Strækningen skal spormoderniseres, og der skal etableres 2 – 3 overkørselsanlæg af ny type, samt mindre ændringer i sikringsanlægget på Høng Station. Herudover, afhængig af køreplan mellem Høng og Slagelse, er det nødvendigt at etablere 2 eller 3 mellemblokafsnit mellem Havrebjerg og Slagelse. Et groft skøn for de samlede ændringer er ca. 20 mio. kr. ekskl. moms.

Det nødvendige ekstra antal togsæt for at gennemføre Gørlev – Slagelse udgør ét togsæt for at etablere timedrift, og to togsæt hvis der skal etableres halvtimesdrift. Disse togsæt kan være af ældre type.

6.2 Slagelse Bybane

Genåbningen af Gørlev – Høng kan kombineres med at genåbne ca. 5 km af Banestyrelsens net fra Slagelse Station sydpå til Antvorskov Kaserne. Der skal herved i Slagelse en ”bybane”, der passerer store uddannelsesinstitutioner, et indkøbscenter og som slutter ved Antvorskov Kaserne, der også er en stor arbejdsplads. Der er i 1996 foretaget visse økonomiske beregninger over investeringerne for at genåbne dette baneafsnit. Disse beregninger er foretaget ud fra en filosofi om kun at investere det absolut minimale. Der blev dengang ikke foretaget prognoser over et evt. kommende passagertal.

En etablering af Slagelse Bybane kan evt. integreres driftsmæssigt med genåbningen af Gørlev – Høng – Slagelse. Ved en sådan integration skal togene fra Gørlev dog krydse samtlige hovedspor på Slagelse Station. Da Slagelse Station er stærkt trafikeret med IC-tog, lyntogstrafik samt godstog kan denne manøvre give regularitetsmæssige problemer. Uden integration med Gørlev – Høng – Slagelse banen kan der med én stamme i drift etableres halvtimesdrift på Slagelse Bybane.

Såfremt der kan laves en driftsmæssig integration, skal der anvendes tre togsæt for at etablere halvtimesdrift på Slagelse Bybane og Gørlev – Høng – Slagelse.

For at gennemføre ovennævnte plan er det som nævnt nødvendigt at investere i følgende (som i givet fald anbefales nærmere vurderet):

- Opgradering af strækningen Slagelse – Antvorskov (en del af den tidligere Slagelse – Næstved strækning). Strækningen ejes af Banestyrelsen.
- Opgradering af signalanlæg på Slagelse Station (Banestyrelsen).

7 Trafikprognose

7.1 Prognosens opbygning

I det følgende angives et skøn for den sandsynlige passagerudvikling ved en gennemførelse af Strategiplanen. For gennemskuelighedens skyld er prognosen - modsat en traditionel trafikmodel - opdelt i selvstændige elementer, der hver for sig viser passagereffekten af bestemte ændringer i løbet af strategiperioden:

- Delprognose A: Strategiens passagereffekt på de eksisterende VL-strækninger med de nuværende ydre forhold fastholdt.
- Delprognose B: Strategiens passagereffekt på den nye strækning Holbæk – Roskilde (med de nuværende ydre forhold fastholdt).
- Delprognose C: Strategiens passagereffekt på de nye strækninger Gørlev – Slagelse og Slagelse – Antvorskov Kaserne (med de nuværende ydre forhold fastholdt).
- Delprognose D: Passagereffekten for strategiens VL-rutenet af den generelle udvikling i de trafikskabende forhold i regionen (målt ved strategiens slutår 2015).

Prognosen bygger i første række på materiale fra tre kilder:

[1] Passagertællinger i VL's og DSB's tog samt VT's busser

[2] Notatet "Scenarier for Vestsjællands Amt - Vurdering af effekter af trafikale initiativer", udarbejdet for Vestsjællands Amts Vej- og Miljøsekretariat af Tetraplan (dec. 2002).

[3] Flere internationale litteraturstudier af passagerernes reaktioner på ændringer i den kollektive trafiks serviceniveau, udarbejdet af COWI for diverse danske klienter (1999-2002).

7.2 Delprognose A (nuværende strækninger, 2003)

Til belysning af strategiens umiddelbare passagereffekt på de eksisterende strækninger er valgt en simpel model med seks trin:

1. Hvilke tekniske elementer i strategien har ud fra internationale erfaringer betydning for passagerens transportmiddelvalg? [Kilde 3].
2. Hvilke målbare servicefaktorer påvirkes - og procentvis hvor meget - af et givet teknisk element eller en kombination af elementer. [Beregnet eller skønnet ud fra den konkrete VL-strategi].
3. Hvor følsomt er passagertallet (målt i %) over for en 1%'s ændring i en given servicefaktor (det såkaldte "service-elasticitetsbegreb"). [Kilde 3].
4. Hvilken passagerkategori påvirkes af en given serviceændring i VL-strategien? [Vurderet konkret ud fra strategiens indhold].
5. Hvor mange årlige rejser findes i dag i den aktuelle passagerkategori - dvs. hvor mange passagerer påvirkes? [Se Tabel 3.1].
6. Hvad bliver den resulterende efterspørgselsændring af et givet indgreb i serviceniveauet? [Beregnes ved en kombination af værdierne fra trin 2, 3 og 5].

Delprognosens hovedindhold er vist i Bilag 10.2. Den viser en sandsynlig tilvækst på godt 25 % i VL's nuværende passagertal, svarende til ca. 434.000 enkeltrejser pr. år. Ca. 3/4 af tilvæksten skyldes tiltag, der primært sigter mod pendlere.

7.3 Delprognose B (ny strækning til Roskilde, 2003)

VL-betjening af strækningen Tølløse – Roskilde vil give en markant forbedret tilgængelighed med tog mellem store dele af Vestsjælland og det vigtige kollektive trafikknudepunkt i Roskilde. Forbedringen består dels i direkte tog fra Nykøbing/Holbæk og i gode korrespondancer til/fra stamlinien Tølløse – Slagelse i Tølløse.

Ud fra amtets transportredøgørelse og data fra DSB kan det skønnes, at i alt ca. 1.700 personer dagligt pendler alene fra Holbæk Kommune til arbejdspladskoncentrationer langs den korridor, den nye VL-strækning betjener eller giver let adgang til (ca. 1.000 i Centralkommunerne, 500 i Roskilde og 200 i Høje Tåstrup). Medtages pendlerstrømmene mod København fra andre dele af VL-nettets opland, hvori Roskilde-forbindelsen vil give forbedringer, kan der groft regnes med, at dette element i Strategiplanen geografisk og tidsmæssigt vil være interessant for mindst 5.000 pendlere, svarende til potentielt 2,5 mio. bolig-arbejdsrejsers pr. år. En stor del af disse vil dog fortsat have mulighed for i stedet at benytte et DSB-tog med samme eller kortere rejsetid og i mange tilfælde undgå et togsift i Roskilde.

DSB har i dag med en tilnærmet halvtimedrift ca. 5.000 passagerer pr. hverdag mellem Holbæk og Vipperød og ca. 10.000 mellem Lejre og Roskilde (begge retninger tilsammen). Der er altså en stor tilgang af passagerer på mellemstati-

onerne (Lejre, Hvalsø, Tølløse og Vipperød) - ca. 5.000 pr. hverdag. For dem vil VL-togene primært fungere som en udvidelse fra halvtimedrift til (tilnærmest) 20-minutters drift.

På Holbæk station stiger pr. hverdag ca. 1.700 om mellem Odsherredsbanen og DSB-togene (begge retninger i alt), mens der er i alt ca. 4.800, der starter eller slutter togrejsen her. Ud fra belastningen mellem Holbæk og Regstrup kan det skønnes, at der på en hverdag formentlig er ca. 4.000 enkeltrejser mellem Holbæk og stationer langs banen mod Roskilde og København. Også for disse rejsende vil VL-togene til Roskilde være et supplement til DSB-betjeningen.

I Tølløse er der pt. ca. 500 omstiger pr. hverdag mellem Tølløsebanen og DSB-tog. Ligesom omstigerne i Holbæk vil disse passagerer få et reelt nyt tilbud med VL-forbindelsen til Roskilde (om end med togsift).

Samlet vurderes det, at:

- Ca. 9.000 af de nuværende enkeltrejser med tog pr. hverdag vil med Strategiplanen få et 50 % øget frekvenstilbud (fra 2 til 3 tog pr. time). Dette svarer til ca. 2,7 mio. enkeltrejser på årsbasis. Med de samme elasticitetsforudsætninger som anvendt i Tabel 3.1 vil dette skønmæssigt give 12,5 % flere passagerer, svarende til ca. 338.000 enkeltrejser pr. år.
- Ca. 1.700 af de nuværende hverdagsrejser med VL-tog vil få en ny direkte forbindelse mod Roskilde uden togsift (ca. 510.000 enkeltrejser pr. år). Passagereffekten kan sættes til ca. 12 % eller ca. 61.000 enkeltrejser pr. år.
- Ca. 500 af de nuværende hverdagsrejser med VL-tog vil få en forbedret forbindelse mod Roskilde med meget fin korrespondance i Tølløse (ca. 150.000 enkeltrejser pr. år). Dette vil skønmæssigt give ca. 5 % flere passagerer, svarende til 8.000 enkeltrejser pr. år.
- Den samlede virkning af de tre nævnte serviceforbedringer vil blive, at antallet af togrejsende på strækningen mellem Holbæk og Roskilde alt andet lige vil stige med ca. 407.000 på årsbasis.

7.4 Delprognose C (nye strækninger ved Slagelse, 2003)

I Kilde [3] vurderes det, at en genåbning af banestrækningen Gørlev – Høng(-Slagelse) vil kunne tiltrække ca. 150 Gørlev-pendlere, svarende til et årligt passagertal på ca. 70.000 enkeltrejser. Det samlede potentiale i denne strækning er dog betydeligt større. Toget vil således kunne afløse den sydlige halvdel af regionalrute 23 (Kalundborg – Gørlev – Slagelse), som har ca. 165.000 årlige påstiger på den relevante delstrækning. Desuden vil man - alt efter valg af køreplan og materiel - også kunne tiltrække nye kollektiv trafik kunder også uden for myldretiden.

Det vurderes, at etablering af minimum timedrift med tog mellem Gørlev og Slagelse vil kunne generere mellem 250.000 og 300.000 nye togrejser pr. år,

afhængigt af frekvens og togtype samt korrespondancerne til DSB-tog i Slagelse.

Delstrækningen Slagelse – Antvorskov Kaserne vil ud over kasernen kunne betjene byens uddannelsesområde samt et større butikscenter. Oplandet uden for bycentret indeholder ca. 6.000 arbejds- og uddannelsespladser, der alene genererer ca. 2,7 mio. pendlerture (enkeltrejser) pr. år. Afhængigt af stationsplacering, togtype, frekvens og korrespondancer til DSB-tog og regionalbusser ved Slagelse station vil man formentlig kunne tiltrække 10-15% af disse. Medregnes potentialet for andre turtyper ved en regelmæssig drift hele dagen og ugen, skønnes det, at banen vil kunne opnå 300.000-400.000 enkeltrejser pr. år.

Togstrækningen vil kunne afløse VT's lokalrute 310, som i dag køres med kun 11 enkeltrettede ture pr. hverdag samt to på søndage og har ca. 55.000 påstigere pr. år. Toget vil desuden kunne aflaste regionalbusruterne 30, 31 og 88.

7.5 Delprognose D (ydre forhold 2015)

VL's passagertal vil i de kommende år - uanset strategien - blive påvirket af en række ydre forhold i banernes nære og fjerne opland. De vigtigste er:

- Det samlede folketal.
- Befolkningens alderssammensætning - herunder specielt gruppen af børn, unge og ældre, som i højere grad end andre er "tvangskunder" i den kollektive trafik).
- Bosætningsmønstre.
- Arbejdspladser og arbejdsløshed, geografisk fordelt.
- Indkomster, herunder specielt husstandenes rådighedsbeløb efter skat og faste udgifter.
- Bilejerskab og bilrådighed.
- Udbygning af vejnettet.
- Udbygning af øvrig kollektiv trafik (primært VT-buslinier og DSB-tog).

For de fleste af disse forhold gælder, at det i alt væsentligt er udviklingen i Vestsjællands Amt, der er relevant at betragte, da regionen kun i mindre omfang indeholder rejsemål, der tiltrækker bosiddere fra andre regioner.

På basis af Kilde [3] m. fl. kan der peges på følgende karakteristiske tendenser i amtet:

- Den generelle økonomiske vækst har de senere år ligget omkring landsgennemsnittet og vil formentlig ikke accelerere i strategiperioden, medmindre en generel vækst i Ørestadsregionen bliver så markant, at det "smitter af" på de østlige dele af amtet.
- Bilrådigheden ligger over landsgennemsnittet (på linie med Roskilde og Storstrøms amter) og har været markant stigende det sidste tiår.

- Vestsjællands Amt har højere procentvis befolkningstilvækst end landsgennemsnittet, formentlig i vidt omfang på grund af udflytning fra Hovedstadsområdet. Stigningen forventes fortsat, sådan at der i 2015 vil være ca. 315.000 indbyggere i amtet mod 295.000 i dag (+ 6½-7%).
- Der vil i de kommende år blive relativt flere børn og ældre i amtet, mens andelen af erhvervsaktive (dvs. pendlere) falder.
- Der forventes en vis erhvervsudvikling i amtet, dog koncentreret i korridorer omkring motorvejene samt i Kalundborg og ved Stigsnæs, som ikke er dele af VL's naturlige opland.
- Der må forventes en øget ferie- og fritidstrafik i amtet, men denne vil formentlig i vidt omfang blive afviklet i bil (mange personer, megen bagage).
- Der vil blive befolkningstilvækst i mindre byer og landsbyer i amtet, dog primært af børne- og bilfamilier, hvor de voksne arbejder i Københavnsområdet.
- Der vil ikke blive udlagt nye sommerhusområder.
- Indkøbstrafikken vil stige på grund af koncentration af detailhandelen i centre, men rejserne vil i stigende omfang ske i bil på grund af voksende afstande og tendensen til store, samlede indkøb.
- Der forventes ikke væsentlige fremkommelighedsproblemer på amtets veje - noget, der i givet fald ville kunne øge den kollektive trafiks konkurrencedygtighed på rejsetid.
- Der foreligger en række planer for vejudbygning (herunder nye motorveje) i amtet, men det er pt. usikkert, i hvilket omfang de vil blive etableret inden for strategiperioden.
- Flere foreliggende planer til opgradering af DSB-banestrækninger ville kunne forbedre rejsetidsforholdet mellem kollektiv trafik og bil specielt for pendlere mellem Vestsjælland og København (København – Ringsted, Lejre – Vipperød). Dette ville også øge VL's kundeunderlag, idet en række kombinationsrejser VL/DSB ville blive betydeligt mere attraktive end nu.
- Vestsjællands Trafikselskabs udviklingsplaner, som blandt andet omfatter VestTur, for regional- og lokalruter i lokalbanernes opland, vurderes umiddelbart ikke til at ændre konkurrencesituationen mellem bus og tog væsentligt.

De nævnte tendenser og planer har vidt forskellige, potentielle virkninger for Vestsjællands Lokalbaner. Mange af dem er desuden behæftet med stor usikkerhed. Det kan generelt konkluderes, at der inden for strategiperioden realistisk kan opstilles scenarier for de ydre forhold, der som nettoresultat har såvel positiv som negativ effekt på VL's rejsetal.

Det må vurderes som mest sandsynligt, at den kollektive trafik i Danmark - uden specielle indgreb - generelt fortsat vil tabe markedsandele til biltrafikken i de kommende år. Omvendt vil særlige forhold i Vestsjællands amt - specielt stigende folketal, ændret befolkningssammensætning og øget langdistancependling - øge lokalbanernes naturlige kundeunderlag, målt i absolutte tal.

På den baggrund skønnes det, at de ydre forhold inden for strategiperioden i bedste tilfælde vil give op til 15%'s forøgelse af lokalbanernes passagertal og i værste tilfælde medføre et fald af samme størrelsesorden.

7.6 Sammenfatning

De enkelte prognoseelementers resultater kan sammenstilles som vist i Tabel 7.2. Der er valgt den forsigtige forudsætning, at effekterne alle beregnes med udgangspunkt i de eksisterende passagertal og derefter blot sammenlægges. I praksis kan der meget vel forekomme synergieffekter, der gør, at Strategiplanens samlede passagertilvækst bliver større end summen af de enkelte delprognosers isolerede bidrag.

Det ses, at Strategiplanen i sit fulde omfang, og forudsat at de ydre forhold er gunstige, vil kunne øge VL's nuværende passagertal med ca. 105%, mens den mere pessimistiske prognose giver en vækst på knapt 67%. Strategiplanens basiskomponenter - dvs. stamlinie A og B samt myldretidslinien Nykøbing Sjælland – Slagelse - vurderes isoleret set at kunne øge det nuværende passagertal med ca. 49%, forudsat at de ydre forholds virkning er neutral i strategiperioden.

Vækst i VL-passagertal	Lav prognose		Høj prognose	
	1.000 rejsler/år	%	1.000 rejsler/år	%
A Eksisterende VL-net (2003-forhold)	434	25,5%	434	25,5%
B Ny strækning Holbæk-Roskilde (2003-forhold)	407	23,8%	407	23,6%
C Nye strækninger ved Slagelse (2003-forhold)	550	32,2%	700	41,0%
D Ydre forhold (2003-2015)	-256	-15,0%	256	+15,0%
I alt	1.135	66,5%	1.797	105,3%

Tabel 7.2 Resultater af passagerprognosens enkeltelementer

Den gennemsnitlige rejselængde for VL's passagerer påvirkes via Strategiplanen i begge retninger samtidigt:

- Strategiplanen skaber større sammenhæng i det samlede banenet på Sjælland, med flere direkte forbindelser og forbedrede korrespondancer. Dette vil i første række favorisere pendlerrejser, herunder ikke mindst til arbejdspladser i Københavnsområdet. Det kan forudses, at en række lange bilture på kort sigt vil blive overført til tog og dermed øge den nuværende gennemsnitslængde. På længere sigt vil den forbedrede togbetjening desuden accelerere den igangværende tendens til at Københavns-beskæftigede familier flytter bopæl til Vestsjælland.
- Andre dele af strategien - specielt den øgede frekvens - vil i højere grad tiltrække kortdistance-rejsende. Disse vil opleve en kortere, samlet rejsetid, idet den såkaldte "skjulte ventetid" falder markant.

Det kan ikke - uden meget detaljerede analyser - afgøres, om Strategiplanen samlet set vil øge eller mindske den nuværende, gennemsnitlige længde for VL-togrejser.

8 Køreplansoplæg og overgangsløsninger

Under forudsætning af anskaffelse af nye tog, opgradering af begge strækninger og udbygning af strækningen Vipperød – Lejre til dobbeltspor kan der opstilles følgende køreplan for stamlinierne og myldretidslinien i VL's Strategiplan. De nuværende minuttal for Intercity togene i Slagelse forudsættes som i dag.

8.1 Stamlinie køreplan

Nykøbing Sj.	36	Roskilde	05	Slagelse	30
Højby	41	Lejre	13	Havrebjerg	35
Nr. Asmindrup	45	Hvalsø	19	Løve	39
Vig	50	Tølløse	23	Høng	42
Grevinge	56	Vipperød	28	Ruds Vedby	48
Asnæs	00	Holbæk	33	Skellebjerg	52
Fårevejle	03	Holbæk	34	Dianalund	55
Hørve	07	Ny Hagedsted	41	Stenlille	02
Svinninge	11	Gislinge	44	Store Merløse	10
Gislinge	15	Svinninge	48	Kr. Eskilstrup	15
Ny Hagedsted	18	Hørve	52	Tølløse	20
Holbæk	25	Fårevejle	56		
Holbæk	30	Asnæs	00	Tølløse	31
Vipperød	35	Grevinge	04	Kr. Eskilstrup	35
Tølløse	40	Vig	12	Store Merløse	40
Hvalsø	44	Nr. Asmindrup	16	Stenlille	47
Lejre	50	Højby	20	Dianalund	54
Roskilde	58	Nykøbing Sj.	24	Skellebjerg	57
				Ruds Vedby	01
				Høng	07
				Løve	10
				Havrebjerg	14
				Slagelse	20

8.2 Myldretidslinie køreplan

Nykøbing Sj.	59	Slagelse	00
Højby	04	Havrebjerg	05
Nr. Asmindrup	08	Løve	09
Vig	12	Høng	12
Grevinge	18	Ruds Vedby	18
Asnæs	22	Skellebjerg	
Fårevejle	26	Dianalund	25
Hørve	30	Stenlille	32
Svinninge	34	Store Merløse	40
Gislinge	38	Kr. Eskilstrup	45
Ny Hagested	41	Tølløse	50
Holbæk	49	Tølløse	50
Holbæk	50	Vipperød	55
Vipperød	55	Holbæk	00
Tølløse	00	Holbæk	05
Tølløse	00	Ny Hagested	11
Kr. Eskilstrup	05	Gislinge	14
Store Merløse	10	Svinninge	18
Stenlille	17	Hørve	22
Dianalund	24	Fårevejle	26
Skellebjerg		Asnæs	30
Ruds Vedby	31	Grevinge	34
Høng	37	Vig	42
Løve	40	Nr. Asmindrup	46
Havrebjerg	44	Højby	50
Slagelse	50	Nykøbing Sj.	54

I ovennævnte oversigter er minuttallene for de mindre holdesteder undladt.

I bilag 10.4 er princip køreplanerne vist som grafiske køreplaner

8.3 Overgangsløsninger

8.3.1 Fase 1 (75 km/t, halvtimesdrift, nuværende togtype)

Som nævnt i indledningen til dette afsnit er der en række forudsætninger, der skal være opfyldt for at kunne iværksætte Strategiplanen. Udover anskaffelse af nye tog og opgradering af VL's egne strækninger skal strækningen Vipperød – Lejre være udbygget til dobbeltspor. Det er i dag kun besluttet at belyse et projekt om dobbeltspor mellem Vipperød og Lejre, men der er endnu ikke foretaget en beslutning om udbygning til dobbeltspor. Projektet er i: "Grundlag for investeringsplan for Trafikministeriets område" nævnt som et af de projekter, regeringen vil fremme på sigt. Etablering af dobbeltspor kan derfor have lange udsigter medmindre, der fra politisk side er vilje til at fremme projektet.

Det er derfor relevant at se på overgangsløsninger, som kan gennemføres betydeligt hurtigere, og inden der er foretaget de store investeringer i infrastrukturen.

En fornuftig overgangsløsning kunne være at etablere halvtimesdrift i myldretiderne og timedrift med faste minuttal uden for dette tidsrum på begge VL's strækninger. En analyse af en sådan overgangsløsning (Fase 1) viser, at den kan gennemføres på den nuværende infrastruktur, men at der er behov for flere togsæt end VL i dag råder over.

Der er i den anledning foretaget en beregning af togstamme- og togsætforbruget i normaltrafik(timedrift) og i spidsbelastningstrafik(halvtimesdrift) ved de forskellige alternativer samt for den nuværende køreplan.

	Nuv. køreplan		Fase 1 (75 km/t)		Fase 2 (100-120km/t)		Fase 3 Strategiplan	
	Normal	Spids	Normal	Spids	Normal	Spids	Normal	Spids
Odsherredsbanen	3	5(4)	3	5	2	4	2	4
Holbæk - Roskilde	0	0	0	0	0	0	1	1
Høng - Tølløse	3	3(4)	3	5	2	4	2	4
I alt	6	8	6	10	4	8	5	9
Forstærkninger	0	2	0	2	0	2	0	2
Samlet driftsbehov		10		12		10		11
Drifts- og værkstedsreserve		2		2		1 - 2		1 - 2
Samlet togsætbehov		12		14		11- 12		12- 13

Tabel 8.1 Togbehov: Nuværende køreplan, overgangsløsninger samt Strategiplan

Ovennævnte oversigt viser, at Fase 1 med halvtimesdrift på den nuværende infrastruktur (75 km/t) kræver flere togsæt end banen i dag anvender i myldretiderne.

Det forventes, at Lokalbånen A/S i Hillerød i 2003 indgår aftale om anskaffelse af nye tog. Såfremt VL også får mulighed at indgå aftale om nye tog vil, Fase 1 planen med halvtimesdrift på de nuværende strækninger kunne realiseres om ca. 3 år. I dag råder VL over 10 togsæt samt MX-tog; det fremgår af oversigten, at såfremt der rådes over 14 togsæt kan Fase 1 realiseres. Da der vil være forskellige togsættypen i drift ved gennemførelse af Fase 1 planen (75 km/t) er der behov for flere reservetogsæt end ved kun en type togsæt i drift. Planen kan gennemføres, så snart der er leveret 4 nye togsæt til VL eller til andre baner. Sidstnævnte under forudsætning af, at VL samtidig får mulighed for at overtage et tilsvarende antal Y-tog. En realistisk termin for gennemførelse af Fase 1 vil være 2005 – 2006.

8.3.2 Fase 2 (100 – 120 km/t, halvtimesdrift, nye togsæt)

Såfremt det besluttes at arbejde for Strategiplanens gennemførelse i år, vil det være muligt at etablere en Fase 2 plan så snart strækningerne er opgraderet, og der er leveret nye tog. Fase 2 planen kan gennemføres trinvis, når en bane-strækning er opgraderet, og der er leveret ca. 6 nye togsæt. Ved gennemførelse af fase 2 forøges effektiviteten i virksomheden, og der kan spares 2 togsæt i forhold til Fase 1 planen. Fase 2 planen indebærer at strategiplanens køreplaner kan gennemføres, men kun på VL's egne strækninger.

Såfremt der er etableret dobbeltspor mellem Vipperød og Tølløse, kan myldretidslinien mellem Nykøbing Sjælland og Slagelse også etableres. Der mangler således for at have gennemført strategiplanen fuldstændigt, etablering af stamlinien mellem Nykøbing Sjælland og Roskilde.

Fase 2 kan gennemføres 2008 – 2009.

8.3.3 Fase 3 (100 – 120 km/t, halvtimesdrift, nye togsæt, kørsel til Roskilde)

Den samlede strategiplan med etablering af stamlinien Nykøbing Sjælland – Roskilde kan gennemføres, når der er dobbeltspor på hele strækningen Vipperød – Lejre. Formentlig 2012 – 2015.

9 Økonomi

9.1 Forudsætninger

For at vurdere økonomien er der på baggrund i beregninger af passagerfremgange i den fremtidige køreplan foretaget en differensomkostningsberegning af de øgede driftsomkostninger. Der er samtidig foretaget en beregning over de nødvendige investeringer for at kunne gennemføre Strategiplanen.

Genåbning af strækningen Gørlev – Høng samt etablering af Slagelse Bybane er ikke indregnet i økonomiberegningerne, da realisering af disse projekter kræver nærmere analyser.

I dag udgør antallet af togkilometre på Odsherredsbanen i alt 730.000 km pr år og på Tølløsebanen i alt 650.000 km pr. år (inkl. ca. 16.000 km på Banestyrelsens net mellem Tølløse og Holbæk). Dette giver i alt en trafikbelastning på 1,38 mio. togkm pr år. Ved gennemførelse af Strategiplanen øges antallet af togkilometre til 2,07 mio. km. pr. år.

Heraf vil der være en produktion på ca. 462.000 togkm pr. år på Holbæk – Roskilde, ca. 816.000 togkm på Nykøbing Sjælland – Holbæk og 796.000 togkm. på Slagelse – Tølløse strækningerne.

Stigningen i antallet af passagerer på VL's eksisterende net samt på strækningen Holbæk – Roskilde forventes at blive (434.000 + 407.000) passagerer pr. år. Dette giver en stigning i transportarbejdet på i alt 0,841 mio. pass. à 20 km pr rejse = ca. 16,8 mio. passagerkm pr. år. Med en gennemsnitspris på 0,70 kr. pr. passagerkm fås, at merindtægterne kan beregnes til i alt: ca. 11,8 mio. kr. Det er i denne rapport forudsat, at merindtægterne ved passagerstigningen på Roskilde – Holbæk tilfalder VL.

9.1.1 Ændringer i driftsresultat pr. år.

Ændringer i driftsresultat pr. driftsår:	Mio. kr.
<u>Øgede omkostninger:</u>	
Direkte drifts- og vedligeholdelsesudgifter (eksl. moms).	ca. 9,2
Forrentning og afskrivning af ét togsæt (Holbæk – Roskilde)	ca. 1,5
Anslået ekstra driftsmoms.....	ca. 0,9
I alt.....	ca. 11,6
<u>Øgede indtægter:</u>	
16,8 mio. passagerkm. à 0,7kr	I alt..... ca. 11,8

I ovennævnte kilometeropgørelse er det forudsat, at trafikken starter og slutter fra følgende tre steder: Nykøbing Sjælland, Holbæk og Dianalund, samt at der ingen tomkørsel er ved start og slut af den daglige drift. Ingen tog starter så vidt muligt før kl. 05:00.

Vedligeholdelseskostning for nye tog er forudsat til 4,50 kr./km og for de eksisterende VL-tog er anvendt en gennemsnitspris på 5,70 kr./km. Brændolieforbruget i den fremtidige køreplan er sat til 1,0 l/km mod i dag 0,9 l/km.

9.1.2 Investeringer

Den samlede statslige investeringsramme jf. privatbanaftalen, som forventes til rådighed for banerne i perioden 2001 – 2015, udgør i alt (11,7 mio. kr. x 15) = 175,5 mio. kr. (prisniveau 2003).

De forventelige amtslige investeringstilskud er beregnet til at udgøre 15 % af den samlede investeringspulje. Denne procentsats gjaldt til beregning af amtslige investeringstilskud før 2001. Det amtslige investeringstilskud er beregnet til 2,1 mio. kr. pr år.

Banerne har i 2001, 2002 og 2003 i alt anvendt 25,017 mio. kr. af investeringsmidlerne.

Efter år 2015 bliver investeringsbeløb i privatbanaftalen overført via bloktilskuddene til samtlige amter. Vestsjællands Amt får herefter stadigvæk tilført et beløb, men da fordelingen nu er til samtlige amter via bloktilskud, er investeringsbeløbet (bloktilskuddet) beregnet til at blive på kun 4,0 mio. kr. fra 2016. Beløbet forudsættes investeret i banerne. Da det forudsættes at amtet fortsat er interesseret i at udvikle banedriften, og dermed også foretage investeringer i VL, er der i investeringsoversigten indregnet en uændret amtslig ”egenfinansiering” efter 2015. Dette beløb svarer til forudsætningerne for beregning af investeringspuljen for årene 2001 – 2015, hvilket giver en årlig amtslig ”egenfinansiering” på 2,1 mio. kr.

I nedenstående oversigt er der regnet med en 30 årig investeringsperiode, begyndende i 2001, hvor privatbanaftalen trådte i kraft.

Investeringsoversigt	Mio. kr.
Statslig investeringspulje 2001 – 2015	ca. 175,5
Amtslige investeringer 2001 – 2030 (30x ca. 2,1 mio. kr.)	ca. 63,0
Bloktilskud 2016 – 2030 (15x ca. 4,0mio. kr.).....	ca. 60,0
Forbrugte investeringer i 2001,2002 og 2003	ca. (25,0)
I alt	ca. 273,5
Investeringer:	
Opgradering af banerne jf. pkt. 4.3.2, 4.3.3 og 4.3.5.....	ca. 90,0
Indkøb af 8 nye togsæt à 17 mio. kr. ekskl. moms	ca. 136,0
Moms af togsættene (25 %)	ca. 34,0
I alt.....	ca. 260,0

Der kan naturligvis opstilles flere andre finansieringsmodeller, men fælles for mange af disse er, at momsen, såfremt den ikke kan afløftes, er en væsentlig økonomisk faktor i forbindelse med en fremtidig investering i VL.

Investeringsoversigten er beregnet ud fra at de eksisterende 3 IC2-togsæt beholdes. Der skal således investeres i 9 nye togsæt. Det ene af disse togsæt foreslås investeret over trafik køberkontrakten mellem Amtet og VL, da dette togsæt skal anvendes mellem Holbæk og Roskilde. Der er i dag ingen praksis for, hvem der betaler investeringsomkostningerne for kørsel på statens net, når et amt er trafik køber.

Såfremt der i stedet for nye tog investeres i f.eks. 9 – 10 nyere, men brugte IC2-togsæt vil det samlede investeringsbeløb blive mindre, men restafskrivningsperioden for togene også kortere. Der er ikke foretaget beregninger over et sådant eksempel, bl.a. på grund af usikkerhed vedrørende prisfastsættelsen af brugte IC2-tog. Samtidig skal der også foretages en revurdering af de årlige vedligeholdelseskostninger, da IC2-tog ud fra de i dag kendte tal er dyrere i vedligehold end nye tog.

9.2 Økonomi og trafik køberrollen

Det er i ovenstående beregninger forudsat, at Vestsjællands Amt er trafik køber af hele VL's trafik, også efter Strategiplanens gennemførelse. Der er på nuværende tidspunkt ikke meget praksis for at amterne er trafik køber af jernbanetrafik på statens net. Dog kører DSB S-tog A/S på kontrakt med HUR på Banestyrelsens strækning mellem Snekkersten og Helsingør og VL A/S kører i dag enkelte tog på Banestyrelsens strækning mellem Tølløse og Holbæk. Der er ikke lovmæssige hindringer, for at amterne kan være trafik købere på statens net i større omfang end i dag, men det vil kræve forhandling og drøftelser de involverede parter i mellem. I dette tilfælde Vestsjællands Amt, Trafikstyrelsen, Banestyrelsen og de to aktuelle passageroperatører på Strækningen DSB og VL A/S.

Der er ikke, bl.a. på grund af kompleksiteten, foretaget en nøjagtig driftsøkonomisk beregning af forskellen ved gennemførelse af Fase 2 (kørsel på eget net) og ved gennemførelse af Strategiplanens kørsel til Roskilde, dog er de ekstra investeringer der skal foretages i den anledning, i form af et ekstra togsæt, konverteret, som det fremgår af oversigten til en årlig driftsudgift i form af forrentning og afskrivning.

10 Bilag

10.1 Strategiplanens nøgledata

De fremtidige data angiver tallene for kørsel på eget net plus kørsel Holbæk – Roskilde, svarende til prognoseelement A og B i tabel 7.2 i afsnit 7.6.

	I dag	Strategiplan
Max. antal togstammer i drift	8 stk.	9 stk.
Frekvens i myldretiderne	35 – 60 minutter	30 minutter
Rejsehastighed	50 km/t	60 – 65 km/t
Strækningshastighed	70 – 75 km/t	100 – 120 km/t
Trafiknet	100 km	136 km
Antal passagerer	1,7 mio. pr. år	2,6 mio. pr. år
Antal togkilometre	1,38 mio. pr. år	2,07 mio. pr. år

10.2 Passagereffekter

Strategiens passagereffekter									
Delprognose A: Nuværende VL-strækninger, nuværende ydre forhold									
Teknisk element i strategien		Ændring i serviceniveau			Skønnet passagereffekt (på nuværende rejser)				
					Påvirkede passagerer (1.000 enkeltrejser/år)	Udbudsændring (i %)	Elasticitet	Passagereffekt	
Nr.	Beskrivelse	Nr.	Beskrivelse	Passagerkategorier, der påvirkes				(i %)	(1.000 ekstra rejser/år)
1	Opgradering af VL-strækninger til 100 km/t (max. strækningshastighed)	A	Generel køretidsbesparelse på 16% på stamnettet	"Pendlere" på VL-net	1.016	-16	-0,80	12,8	130
				Øvrige rejser på VL-net	691	-16	-0,30	4,8	33
2	Nye tog (IC2 bibeholdes dog)	B	Bedre kørselskomfort (oplevet 25% forbedring)	"Pendlere" på VL-net	1.016	35	0,20	7,0	71
				Øvrige rejser på VL-net	691	35	0,10	3,5	24
		C	Øget sikkerhed	Alle	1.707			1,0	17
3	Timedrift på Stamlinie A til midnat hverdag (korrespondance til/fra Stamlinie B i Tølløse)	E	Skjult ventetid nedbringes ² (frekvens øges 50% hverdag kl. 19-24)	Hverdagsaftensrejser på HTJ (5% af årstotal)	18	-25	-0,20	5,0	1
4	Halvtimedrift på Stamlinie A+B hverdage kl. 6-9 + 13-18	F	Skjult ventetid nedbringes ² (frekvens øges 50% visse dagtimer)	50% af "Pendlere" på OHJ	331	-25	-0,80	20,0	66
				75% af "Pendlere" på HTJ	264	-25	-0,80	20,0	53
5	Faste minuttal alle dage og perioder	G	Køreplanen lettere at huske	Alle	1.707			1,0	17
6	Myldretidslinje mellem Nykøbing og Slagelse	H	B/A-rejsende mellem OHJ og HTJ's oplande sparer et togskift ¹	10% af "Pendlere" på OHJ	66	-20	-0,80	16,0	11
				20% af "Pendlere" på HTJ	70	-20	-0,80	16,0	11
I alt bruttotilvækst i passagertal for Vestsjællands lokalbaner					25,5%				434

¹ Et sparet togskift "omregnes" til 10 minutters sparet køretid (oplevet gene)

² Skjult ventetid beregnes som 0,5*afgangsinterval og vægtes som 0,5*køretid

Baggrundsdata til beregning af passagereffekter													
Passagerfordeling på dag- og periodetyper pr. hovedstrækning													
Absolutte tal	Passagerer (påstigere) pr. hverdag, fordelt på periodetype (3. oktober 2002)			Passagerer (påstigere) pr. uge, fordelt på dagtype (21.-27. april 2001)				Passagerer (påstigere) pr. år, skønnet fordeling på dag- og periodetype (kalenderåret 2002)					
	Hverdag "myldretid" (4.30-9.00 + 13.30-18.30)	Hverdag øvrige timer	Hverdag i alt	Hverdage	Lørdag	Søndag	Ugetotal	Hverdage "myldretid" (4.30-9.00 + 13.30-18.30)	Hverdage øvrige timer	Hverdage i alt	Lørdage	Søndage	Årtotal
Nykøbing-Holbæk	2.734	1.282	4.016	17.460	1.834	1.419	20.713	662.454	310.631	973.086	102.213	79.084	1.154.383
Slagelse-Tølløse	1.467	506	1.973	10.628	976	792	12.396	352.300	121.516	473.815	43.512	35.309	552.636
I alt	4.201	1.788	5.989	28.088	2.810	2.211	33.109	1.015.808	432.341	1.448.149	144.877	113.994	1.707.019
Procentfordeling	Passagerer (påstigere) pr. hverdag, fordelt på periodetype (3. oktober 2002)			Passagerer (påstigere) pr. uge, fordelt på dagtype (21.-27. april 2001)				Passagerer (påstigere) pr. år, skønnet fordeling på dag- og periodetype (kalenderåret 2002)					
	Hverdag "myldretid" (4.30-9.00 + 13.30-18.30)	Hverdag øvrige timer	Hverdag i alt	Hverdage	Lørdag	Søndag	Ugetotal	Hverdage "myldretid" (4.30-9.00 + 13.30-18.30)	Hverdage øvrige timer	Hverdage i alt	Lørdage	Søndage	Årtotal
Nykøbing-Holbæk	68,1%	31,9%	100,0%	84,3%	8,9%	6,9%	100,0%	57,4%	26,9%	84,3%	8,9%	6,9%	100,0%
Slagelse-Tølløse	74,4%	25,6%	100,0%	85,7%	7,9%	6,4%	100,0%	63,7%	22,0%	85,7%	7,9%	6,4%	100,0%
I alt	70,1%	29,9%	100,0%	84,8%	8,5%	6,7%	100,0%	59,5%	25,3%	84,8%	8,5%	6,7%	100,0%

10.3 Passager - og produktionsudvikling



10.4 Grafiske køreplaner

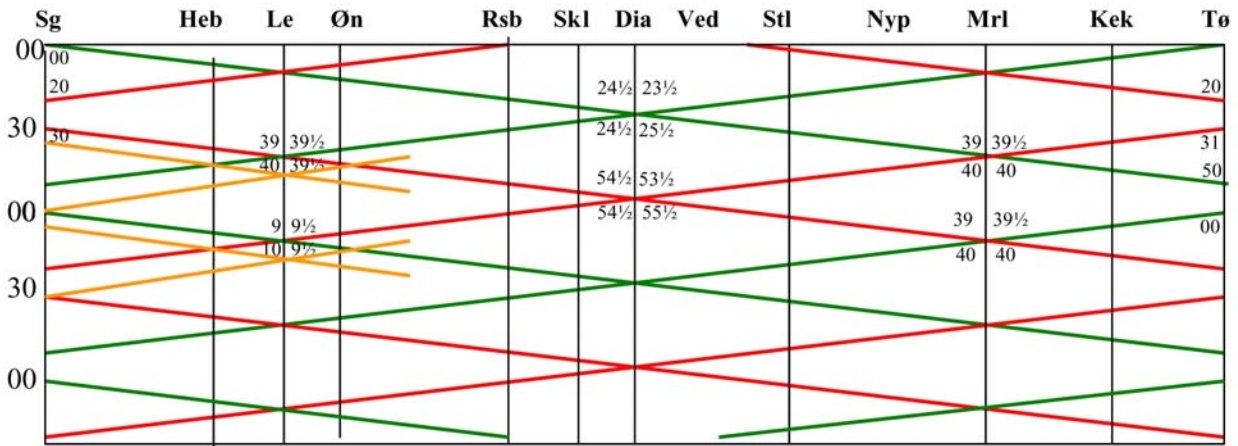


Fig 10.3.1 Princip køreplan Slagelse- Tølløse (ej målfast)

Orange: Eksempel på køreplan Gørlev - Høng - Slagelse

Grøn: Myldretidslinie M med timedrift i tidsrummet ca. kl. 06.00 - 09.00 og 13.00 - 18.00

Rød: Stamlinie A med 1/1-timedrift

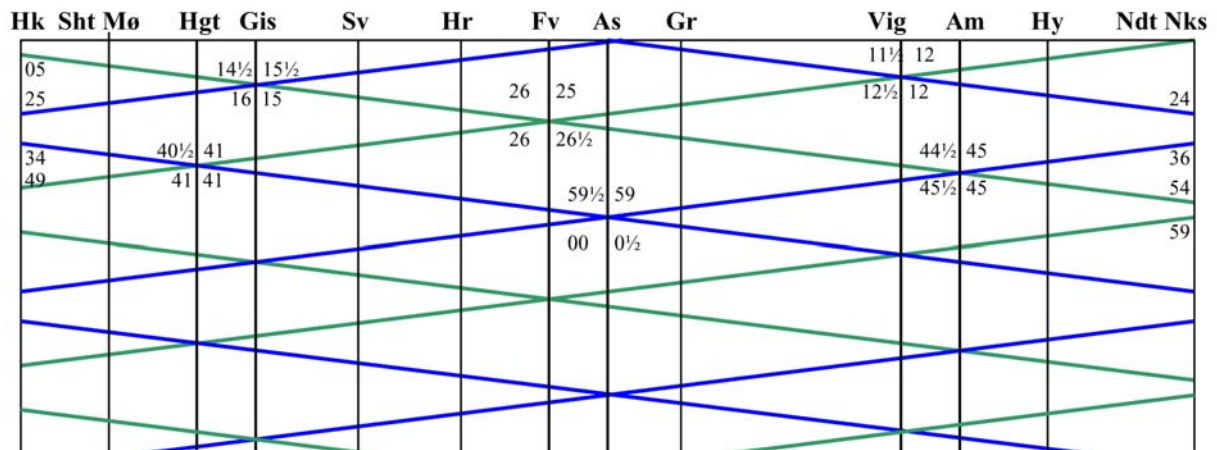


Fig 10.3.2 Princip køreplan Holbæk – Nykøbing Sjælland (ej målfast)

Grøn: Myldretidslinie M med timedrift i tidsrummet ca. kl. 06.00 - 09.00 og 13.00 - 18.00

Blå: Stamlinie B med 1/1-timedrift