

Aarhus, 30. januar 2018

**Bilagssamling til Åben dagsorden
til møde i Bestyrelsen for Midttrafik
den 6. februar 2018 kl. 09.30
Søren Højmarks Vej 3
8270 Højbjerg**

Dato	Journalnr	Sagsbehandler	e-mail	Telefon
22. januar 2015	1-20-1-13	Marianne Berggreen Rasmussen	mar@midttrafik.dk	8740 8298

Midttrafiks finanspolitik fra 1. marts 2018

Formål

Overordnet er formålet med en finanspolitik at optimere afkast og minimere finansieringsomkostninger for henholdsvis aktiver og passiver. Formuleringen af politikken fastsætter rammen for de finansielle dispositioner i forhold til placering af overskudslikviditet samt optagelse af kort- og langfristet gæld.

Finanspolitikken fastsætter også rammen for formulering af finanspolitik i Busselskabet Aarhus Sporveje, der ejes af Midttrafik og finansieres af Aarhus Kommune.

Investeringer i henhold til denne finanspolitik, må - uanset afkastets størrelse - ikke ske på bekostning af etisk ansvarlighed. Minimum hvert halve år skal investeringerne screenes for selskaber der overtræder internationale normer, herunder FN-konventioner der beskæftiger sig med menneskerettigheder, arbejdstagerrettigheder, anti-korruption og miljøbeskyttelse.

Det forudsættes desuden, at såfremt Midttrafik indgår aftale med en kapitalforvalter, skal denne bekræfte at have tiltrådt FN's principper i "UN Principles of Responsible Investment", samt at disse principper er indarbejdet i kapitalforvalterens arbejdsrutiner.

Der må kun indgås aftale om bankforretninger med pengeinstitutter der har status som "SIFI-institut"

Aktivpleje

Politikken for Midttrafiks aktiver har til formål at optimere afkastet på den likvide beholdning, herunder overskudslikviditet, og skal dermed optimere forrentningen af driftslikviditet henholdsvis basisformuen. Grundlaget for aktivplejen er den kommunale styrelseslov § 44, der fastlægger, "at overskydende likviditet skal indsættes i et pengeinstitut eller placeres i sådanne obligationer som fondes midler kan anbringes i"

Driftslikviditeten:

Midttrafiks driftslikviditet afspejles i den til enhver tid samlede saldo på bankkonti plus trækningsret på kassekredit, og hvorvidt det er fordelagtigt at oparbejde saldi eller udnytte kassekredit afhænger af den generelle rentesituation.

Politik: *Midttrafiks driftslikviditet, herunder fastlæggelse af kassekredit, optimeres i tæt samarbejde med bankens rådgivere under hensyntagen til den aktuelle rentesituation. "Bekendtgørelse om kommunernes låntagning og meddelelse af garantier m.v." er til enhver tid afgørende for den maksimale kassekredit.*

Basisformuen:

Basisformuen kan være et potentiale til investering i materielle aktiver eller et potentiale for investering i obligationer mod leasing af materielle aktiver.

Alternativt kan basisformuen udnyttes til reducere af modpartsrisiko, således en stor andel af den likvide beholdning placeres i likviditetsdepot og investeres i en obligationsportefølje. For at maksimere beholdningen i depotet kan det

være nødvendigt, at supplere depotet med en repo-facilitet, således der med sikkerhed i obligationsbeholdning kan frigøres likviditet ved optagelse af kortfristet bankgæld med en løbetid på få uger.

Investering i obligationer indebærer en kursrisiko, der skal afvejes i forhold til potentielle renteafkast, eksempelvis:

- ✓ Danske obligationer er obligationer udstedt af den danske stat eller af danske realkreditinstitutter. Kursrisikoen er lav og afkastet er ikke højt.
- ✓ Højrenteobligationer kan være virksomhedsobligationer eller obligationer på nye markeder. Virksomhedsobligationer udstedes af virksomheder der ønsker at finansiere en investering, og er karakteriseret ved at have en højere risiko end danske stats og realkreditobligationer afhængigt af hvem der udsteder obligationen og hvilken kreditværdighed virksomheden har. Jo ringere kreditværdighed, jo højere rente og jo større risiko. Nye obligationsmarkeder er defineret ved obligationer udstedt eller garanteret af stater eller statsejede virksomheder i "Emerging markets", som er lande med en højere vækst end etablerede industrilande. Disse lande er ofte mere sårbare overfor ændringer i verdensøkonomien og investeringer i nye obligationsmarkeder er forbundet med en højere risiko men mulighed for højt afkast.

Risikoen ved investering i en given obligation udtrykkes også gennem rating og varighed:

- ✓ Obligationer klassificeres i et rating system, jo højere rating jo lavere risiko. Investment Grade er bedste rating, der kan tildeles obligationer udstedt af stater, realkreditinstitutter og internationale institutioner af offentlig karakter.
- ✓ Varigheden er et mål for hvor meget kursen teoretisk vil ændre sig +/- ved en ændring i renten på 1 procentpoint. Således udtrykker en varighed på 3, at kursen stiger med 3 procentpoint ved et rentefald på 1 procentpoint. Desuden har investeringshorisonten betydning for varigheden – jo længere investeringshorisont, jo højere varighed og dermed højere risiko.

Politik: *Midttrafiks basisformue kan investeres i obligationer, statsobligationer såvel som virksomhedsobligationer:*

- *Obligationer udstedt af stater, realkreditinstitutter eller institutioner af offentlig karakter, hvor risikoen udtrykt ved varigheden skal vurderes afhængigt af formålet med den konkrete investering og maksimalt må være 3.*
- *Virksomhedsobligationer, der som minimum har rating "High Yield"*
- *Obligationer udstedt på nye markeder, "Emerging markets", såfremt der er tale om basisformue, der kan investeres i en længere periode.*

En væsentlig del af den likvide beholdning kan alternativt placeres i depot ved en kapitalforvalter, som varetager investering i en obligationsportefølje indenfor rammerne af ovenstående. Driftslikviditet kan sikres ved udnyttelse af repo-facilitet tilknyttet depotet.

Fordelingen mellem kontante indlån og traditionelle henholdsvis højrenteobligationer fremgår af nedenstående skema. Ved investering i obligationer skal der til enhver tid stræbes efter diversificering af obligationstyperne i den samlede portefølje, således der opnås højest mulige afkast med lavest mulige porteføljerisiko.

Placering af likvide midler i	Minimum	Maximum
- Traditionelle stats- og realkreditobligationer	0 %	100 %
- Højrenteobligationer (virksomhedsobligationer samt nye markeder)	0 %	30 %
- Kontant indlån	0 %	100 %

Passivpleje

Politikken for Midttrafiks passiver har som formål at minimere finansieringsomkostningerne vedrørende kort- og langfristet gæld og således opnå maksimal budgetsikkerhed via forudsigelighed.

Optagelse af langfristet gæld er underlagt rammerne i "Lov om Trafikselskaber" samt "Kommunestyrelsesloven" med tilhørende bekendtgørelser, herunder lånebekendtgørelsen.

Passivplejen har udgangspunkt i forventninger til den fremtidige renteutvikling, og sker i samarbejde med Midttrafiks finansielle rådgivere.

Gældsporteføljen kan til enhver tid sammensættes af fast- eller variabelt forrentede lån i henhold til nedenstående fordeling:

Rentetype	Minimum	Maksimum
- fast forrentede lån	35 %	100 %
- variabelt forrentede lån	0 %	65 %
- variabelt forrentet finansiell leasing	0 %	100 %
- fast forrentet finansiell leasing	0 %	100 %

Såfremt der anvendes finansielle instrumenter til afdækning af renterisikoen, betragtes lånet som fastforrentet.

Kortfristet gæld til pengeinstitutter kan besluttes som et element i aktivplejen, og vil dels opstå ved udnyttelse af kassekredit eller repo-facilitet på et likviditetsdepot ved en kapitalforvalter.

Politik: *Midttrafik skal til enhver tid sikre mindst mulige finansieringsomkostninger med størst mulige budgetsikkerhed.*

Afkast som følge af finanspolitikken

Medmindre andet besluttes af bestyrelsen for det enkelte regnskabsår, registreres det årlige afkast som følge af finanspolitikken som indtægt/udgift for trafikskabet, der ikke efterreguleres ved byrdefordelingen.

Der tilstræbes et kontinuerligt positivt afkast i aktivplejen, og overskuddet over tid anvendes til investering i processer og systemer målrettet driften af Midttrafik.

Driftsrådet for Busselskabet Aarhus Sporveje, som består af repræsentanter for Aarhus Kommune, Busselskabet og Midttrafik, beslutter anvendelse henholdsvis finansiering af afkast som følge af finanspolitikken.

Rapportering

Bestyrelsen informeres årligt om konsekvenserne af finanspolitikken i forbindelse med godkendelse af årsregnskabet. Midttrafiks bankforbindelse sender månedligt rapportering på eventuelt likviditetsdepot samt en ugentlig afkastopgørelse på samme. Denne rapportering fra banken danner grundlag for beslutninger vedr. finansielle dispositioner og kvartalsvis rapportering til formandsskabet.

Delegering

Beslutninger vedr. finansielle dispositioner er jf. det gældende Kasse- og Regnskabsregulativ delegeret til direktøren, og skal udøves indenfor rammerne af den vedtagne finanspolitik.

Midttrafiks
salgsstrategi

december 8

2017

Analyse og
anbefalinger

Indholdsfortegnelse

Indledning	2
DEL 1: ANALYSE	3
1.0 SWOT-analyse	3
2.0 Kundetyper og adfærd.....	4
2.1 Kundetyper.....	4
2.1.1 Kundegruppe 1: 15-24 år	4
2.1.2 Kundegruppe 2: 25-44 år	5
2.1.3 Kundegruppe 3: 45-64 år	6
2.1.4 Kundegruppe 4: 65 + år	8
2.1.5 Kundegruppe 5: Erhverv	9
2.1.6 Kundegruppe 6: Institutioner	9
2.2 Adfærd	9
2.2.1 Pendlere.....	10
2.2.2 Semi-pendlere	10
2.2.3 Lejlighedsvis kunder	10
2.2.4 Strejfkunder.....	10
3.0 Overblik over salgskanaler og billettyper	11
3.1 Salgssteder	12
3.2 Midttrafik App	12
3.3 Rejsekort (betjent salg Kundecenter).....	13
3.4 Rejsekort (online selvbetjening på Rejsekort.dk)	13
3.5 Kortsalg.midttrafik.dk (TMS)	13
3.6 Prints selv.midttrafik.dk (TMS).....	13
3.7 Midttrafikbestilling.dk (grupperejser).....	14
3.8 Specialkort: Ungdomskort, Skolekort og Erhvervskort	14
3.9 E-mail bestilling (TMS).....	15
3.10 Billetkøb i bus	15
3.11 Aarhus billetautomat (Bus)	16
4.0 Vilkår og Takst Vest	16
DEL 2: SAMMENFATNING	17
5.0 Produkter: Hvilke billetter og kort fordrer kundegrupperne?	17
5.1 Kundegruppe 1: 15-24 år	17
5.2 Kundegruppe 2: 25-44 år	18
5.3 Kundegruppe 3: 45-64 år	18

5.4 Kundegruppe 4: 65 + år	18
5.5 Kundegruppe 5: Erhverv	18
5.6 Kundegruppe 6: Institutioner	18
6.0 Adfærd	18
6.1 Pendlere.....	18
6.2 Semi-pendlere	18
6.3 Lejlighedsvis kunder	18
6.4 Strejfkunder.....	19
6.5 Kundegrupper placeret på salgskanaler	19
7.0 Salgsstrategi: Hvordan vil vi fremadrettet sælge vores produkter?	19
7.1 Overordnet anbefaling: Midttrafik App og Rejsekort.....	19
7.1.1 Salgssteder	20
7.1.2 Midttrafik App	22
7.1.3 Online selvbetjening	22
7.1.4 Rejsekort	23
7.1.5 Pensionistkort.....	23
7.1.6 Ungdomskort.....	24
7.1.7 E-mail bestilling.....	24
7.1.8 Stationære billetautomater (Aarhus)	25
7.1.9 Aarhus bybusser og Lemvigbanens billetautomater	25
7.2 Sammenfatning af anbefalinger	25
8.0 Bilag.....	26

Indledning Administrationen har analyseret Midttrafiks kundetyper, billettyper og salgskanaler. Analysen er foretaget på baggrund af udmøntningen af takstreformen, Takst Vest, som forventes at træde i kraft 18. marts 2018. Rigsrevisionen rejste i sensommeren 2015 kritik af trafik-selskaber og togoperatører for den manglende harmonisering af selskabernes takster og det forhold, at mange kunder fandt brugen af kollektiv trafik vanskelig på grund af komplekse og uforståelige takstsystemer. Derfor bad Transport- og Bygningsministeren, på et møde den 9. september 2015, trafik-selskaberne og togoperatørerne om at iværksætte et arbejde med at forenkle takststrukturen.

På den baggrund har trafik-selskaber i hele Danmark arbejdet med at gøre takstsystemerne enklere og mere forståelige for kunderne. Arbejdet har været delt op i to dele, øst og vest for Storebælt. Baggrunden for den opsplitning er, at sammenhængen mellem bus og tog på Sjælland – og især i Hovedstadsområdet – er væsentlig anderledes end i Jylland og på Fyn. Midttrafik deltager i arbejdet vest for Storebælt. Arbejdet er organiseret med deltagelse af alle vstdanske trafik-selskaber, DSB, ARRIVA, Transport- og Bygningsministeriet, Trafikstyrelsen og Bus&Tog.

Takstreformen har vist et behov for tilpasninger af en række af Midttrafiks produkter samt salgssteder. Nærværende analyse skal således ses som et led i arbejdet med denne tilpasning,

som samtidig danner grundlag for en fremadrettet salgsstrategi i Midttrafik. Læs mere om konkrete pejlemærker og produktændringer i forbindelse med Takst Vest i afsnit 4.0.

Arbejdet med salgsstrategien har primært også bestået af at analysere empiri om Midttrafiks kunder og interviewe relevante/ledende faglige medarbejdere, som har indgående indsigt i både salgskanaler og billettyper ved Midttrafik.

Nærværende dokument er opdelt i to dele: 1) Del 1 indeholder en analyse af Midttrafiks situation, kundetyperne og salgskanaler - herunder billettyper. 2) Dernæst sammenfattes analysen til anbefalinger i del 2.

DEL 1: ANALYSE

1.0 SWOT-analyse

Situationsanalysen baserer sig på de nuværende salgskanaler, og skal vise den nuværende status. Hvad er de stærke og svage sider i Midttrafik, hvad angår salgskanaler, og hvilke muligheder og trusler er der eksternt? Fokus er på Midttrafiks svage sider og trusler, som der skal tages højde for i den videre analyse og senere anbefalingerne til den fremtidige salgsstrategi.

Interne situation	
Stærke sider	Svage sider
<ul style="list-style-type: none"> • Digital platform: App, Rejsekort • Alle kunder er dækket ind 	<ul style="list-style-type: none"> • Meget administration • Manglende gennemskuelighed for kunden • Manglende ensretning på salgskanaler
Eksterne situation	
Muligheder	Trusler
<ul style="list-style-type: none"> • Øget tilgængelighed for kunderne på digitale platforme • Ensretning lig øget gennemsigthed af produkterne 	<ul style="list-style-type: none"> • Takst vest • Lukning af salgssteder • Udfasning af TMS

Trusler

Som et led i Takst Vest begrænses Midttrafiks pap-periodekort til korte rejser inden for større bybusområder 2-4 zoner. Blandt andet fordi udstedelsessystemet, TMS, ikke kan tilpasses Takst Vest-principperne. Dermed kan pap-periodekortet kun tilbydes til korte rejser på 2-4 zoner (inden for større bybusområder) i Aarhus, Randers, Silkeborg, Viborg, Herning, Holstebro, Skive og Horsens. Det afføder automatisk lukning af salgssteder uden for disse byer.

Svage sider

TMS-systemet bruges til en række kort, udover pap-periodekortet, som dermed bliver udfordret efter Takst Vest, fordi det ikke er muligt at tilpasse. TMS systemet bruges i kombination med udstedelsessystemet, Scanpoint. Begge systemer har mangler og kan ikke udvikles yderligere. Særligt Scanpoint er uhensigtsmæssigt, fordi systemet ikke genererer data.

Derudover skaber TMS og Scanpoint meget i administration i form af vedligeholdelse og ekstra administration pga. de manglende data fra Scanpoint.

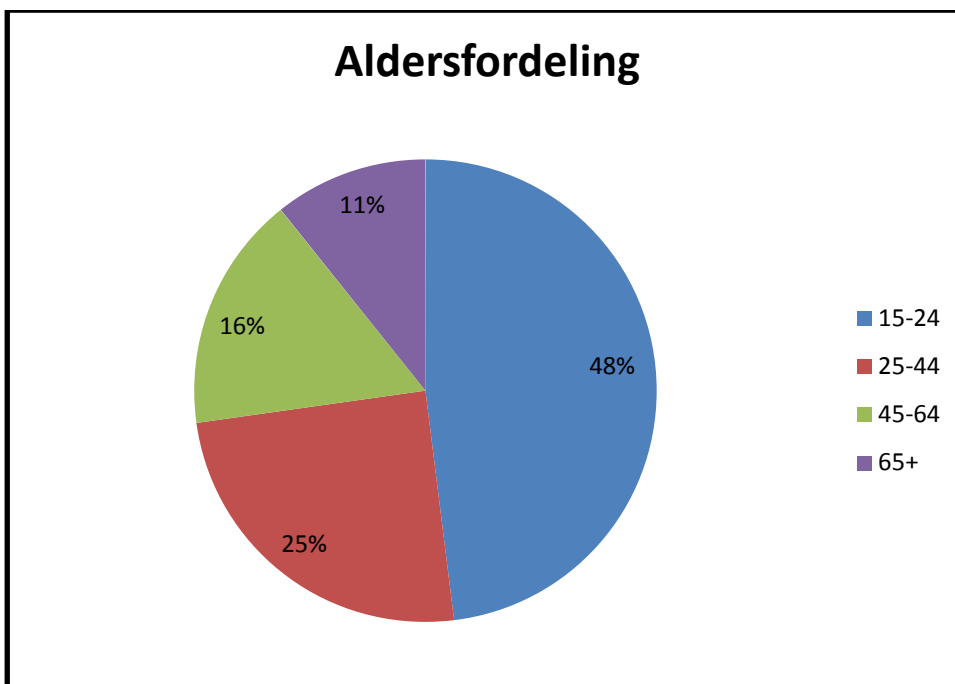
Salgssteder får enten 2,5 % eller 5 % i provision. Det beløber sig årligt til en udgift på ca. 3,6 mio. kr. Kundecenteret er ejet af Midttrafik og får ikke provision.

Derudover har Midttrafik i dag mange billettyper og salgskanaler, som kan være svære for kunderne at navigere i. Hvornår skal kunden vælge det ene frem for det andet?

2.0 Kundetyper og adfærd

Data om Midttrafiks kunder er indsamlet fra Kundetilfredshedsundersøgelsen 2016. Desuden har Midttrafik siden undersøgelsen gjort periodekort på App tilgængeligt (medio juni 2017), hvorfor flere af Midttrafiks kunder er digitale i dag (bilag 6).

Generelt er størstedelen af Midttrafiks kunder kvinder (61 %). Rejseformålet er oftest til og fra arbejde eller uddannelse (52 %), men består også af en relativ stor andel kunder, hvis rejseformål er fritid/indkøb/besøg (38 %). 40 % af kunderne rejser stort set alle hverdage (Kundetilfredshedsundersøgelse 2016). Nedenfor følger administrationens analyse af Midttrafiks kundegrupper, som er baseret på alder, fordi ungdomskortet er aldersbestemt, og fordi Kundetilfredshedsundersøgelsen 2016 tager udgangspunkt i denne opdeling. Til sidst beskrives adfærdsgupperne, baseret på rejsefrekvens.



2.1 Kundetyper

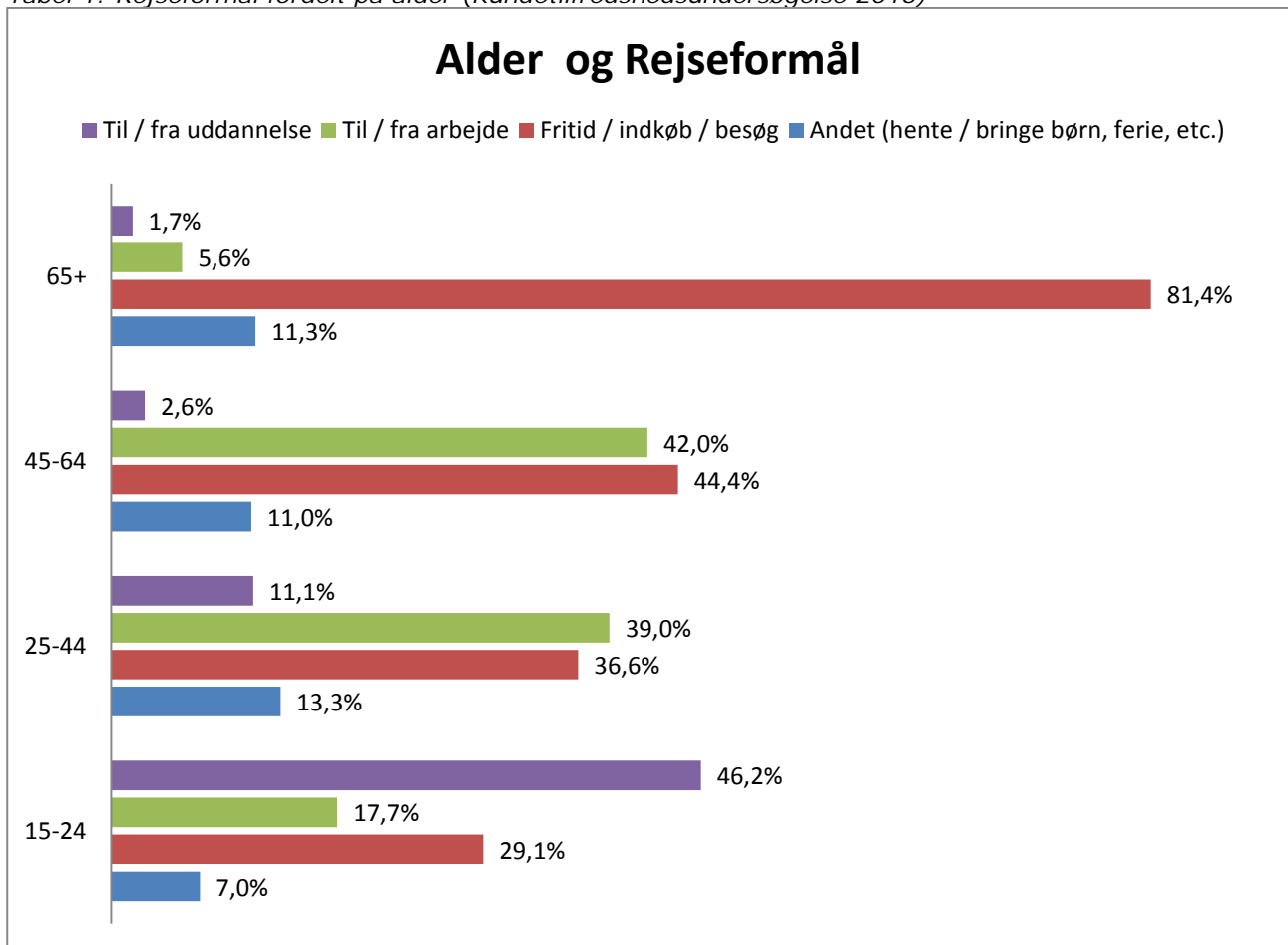
2.1.1 Kundegruppe 1: 15-24 år

Kundegruppe 1 er den største kundegruppe (48 %). Kundegruppen er i høj grad digital, og gruppens primære rejseformål er til/fra uddannelse (tabel 1). Uddannelse er den primære beskæftigelse i denne gruppe, og rejsefrekvensen er stort set alle hverdage – ud og hjem (tabel 2). Da rejsefrekvensen er høj, benytter kundegruppen primært ungdomskort (tabel 3).

Da kundegruppen er studerende, som typisk ikke har råd til en bil, er det sandsynligvis en af forklaringerne på, at de er den største kundegruppe. Det er også helt naturligt, at det er derfor, de har et ungdomskort, fordi det er økonomisk fordelagtigt. At de ikke er mere digitale, skyldes sandsynligvis, at Ungdomskortet ikke findes på digitale platforme.

Gruppen søger typisk deres informationer digitalt – primært fra rejseplanen.dk (tabel 4).

Tabel 1: Rejseformål fordelt på alder (Kundetilfredshedsundersøgelse 2016)



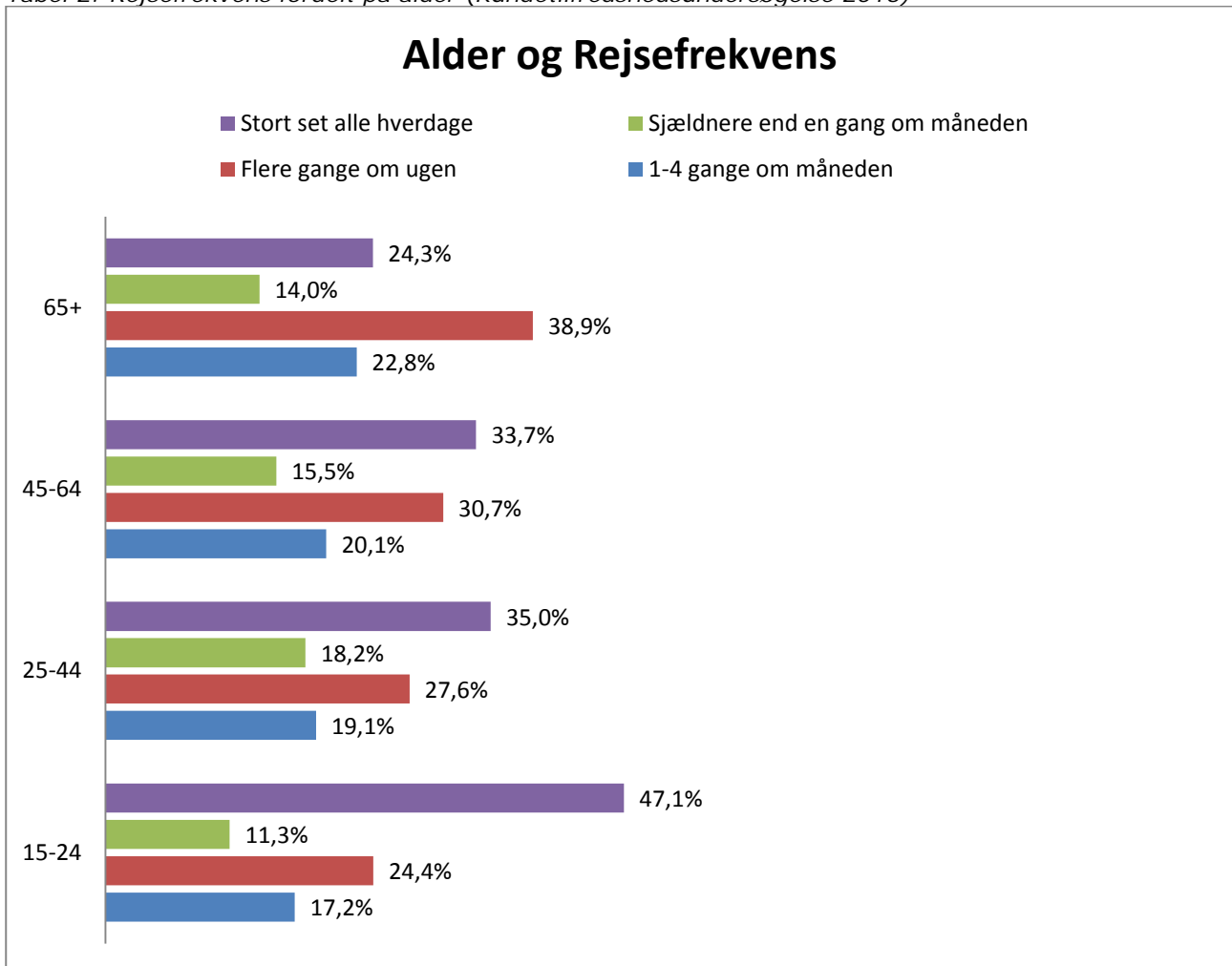
2.1.2 Kundegruppe 2: 25-44 år

Er den næststørste kundegruppe (26 %), og er i høj grad også digitale. For gruppens pendlere er det primære rejseformål til/fra arbejde. Arbejde er det primære rejseformål (tabel 1) i denne gruppe, hvorfor rejsefrekvensen er stort set alle hverdage – ud og hjem (tabel 2). Da rejsefrekvensen er høj, benytter pendlerne primært kort; enten periodekort eller rejsekort (tabel 3). Det kan dog have ændret sig i takt med at Midttrafik indførte periodekort på app i medio juni 2017 (bilag 6).

Mængden af brugere falder i forhold til den kundegruppe 1. Sandsynligvis fordi kundegruppen når en alder, hvor det er muligt at købe en bil. Det er sandsynligvis også derfor, at mængden af pendlere falder i forhold til kundegruppe 1.

Det er også primært digitalt, at denne gruppe vil søge sine informationer, primært på rejseplanen (tabel 4).

Tabel 2: Rejsefrekvens fordelt på alder (Kundetilfredshedsundersøgelse 2016)



2.1.3 Kundegruppe 3: 45-64 år

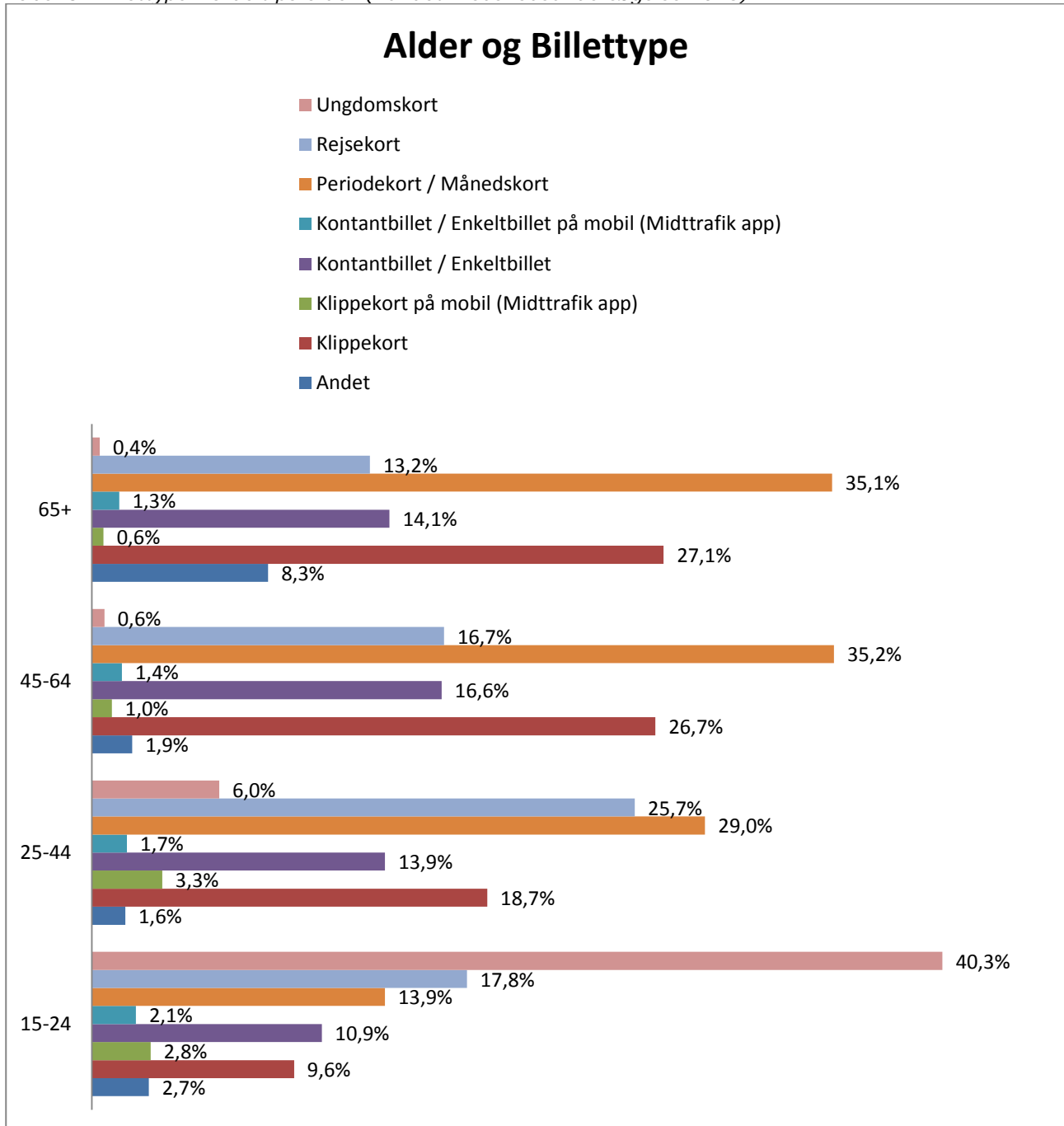
Denne kundegruppe udgør 16 % af Midttrafiks kunder. De er i mindre grad digitale end de foregående kundegrupper, men størstedelen ejer en smartphone og har internetadgang. For gruppen er det primære rejseformål fritid/indkøb/besøg og til/fra arbejde (tabel 1). Rejsefrekvensen er flere gange om ugen og i mange tilfælde stort set alle hverdage (tabel 2). Da rejsefrekvensen er høj, benytter gruppen primært periodekort, men i mange tilfælde også klippekort (tabel 3).

Kundegruppen er den næstmindste gruppe af Midttrafiks kunder, hvilket i høj grad skyldes, at mængden af pendlere er mindre end foregående grupper. Det skyldes sandsynligvis, at kunderne i denne gruppe har/ har mulighed for at købe en bil, og dermed har mindre behov for kollektiv trafik.

Ifølge tabel 3 vil kundegruppen primært foretrække den fysiske billettering. Det kan dog have ændret sig i takt med at Midttrafik indførte periodekort på app i medio juni 2017 (bilag 6).

Det er stadigvæk primært digitalt, at gruppen vil søge sine informationer, men vil i højere grad end de foregående grupper også søge informationerne fysisk: Fx ved stoppesteder, stationer, chaufføren og salgssteder (tabel 4).

Tabel 3: Billettyper fordelt på alder (Kundetilfredshedsundersøgelse 2016)



2.1.4 Kundegruppe 4: 65 + år

Kundegruppe 4 er den mindste gruppe, og også den gruppe, som er mindst digital. Dog viser tal fra Danmarks statistik (IT-anvendelsen i befolkningen, 2016); at 64 % har en smartphone; 54 % bruger smartphone til internetadgang; 52 % oplever, at de har gode IT-færdigheder.

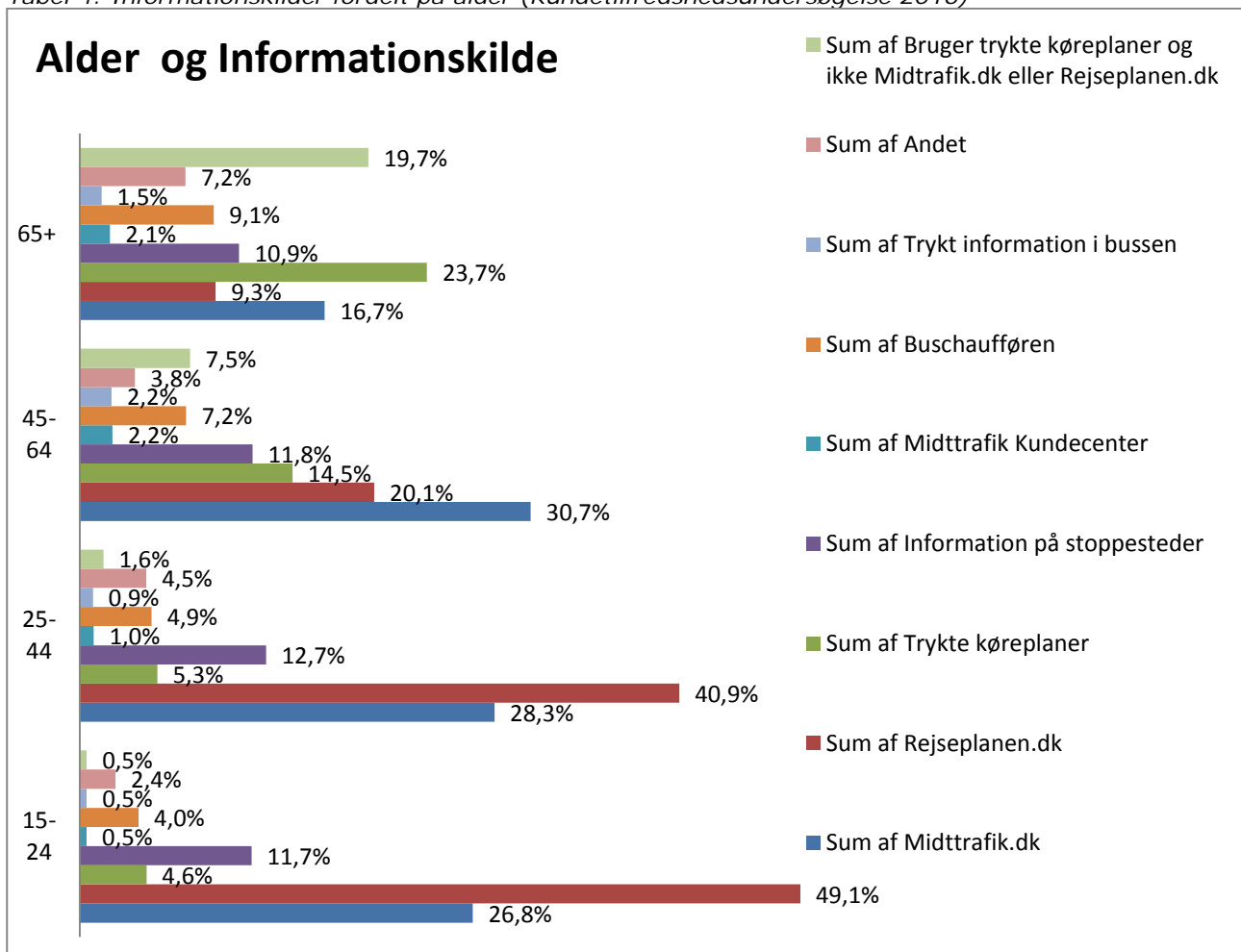
Men selvom ovenstående tal viser, at over halvdelen af kundegruppen er digitale, så angiver 22 % også, at de aldrig bruger internettet. Og de sidste 36 % af kundegruppen, som ikke har en smartphone, hvad med dem? I 2016 printede Midttrafik 16.200 køreplaner, hvilket også viser, at der fortsat er kunder, som ikke er digitale – og de kunne meget vel være placeret i denne kundegruppe.

Tabel 3 viser, at gruppen primært bruger periodekort. Det skyldes sandsynligvis, at pensionist-rabatten på periodekort er fordelagtig allerede ved få rejser i ugen. Gruppens primære rejseformål er fritid/indkøb/besøg (tabel 1), og kundegruppen rejser i de fleste tilfælde flere gange om ugen (tabel 2).

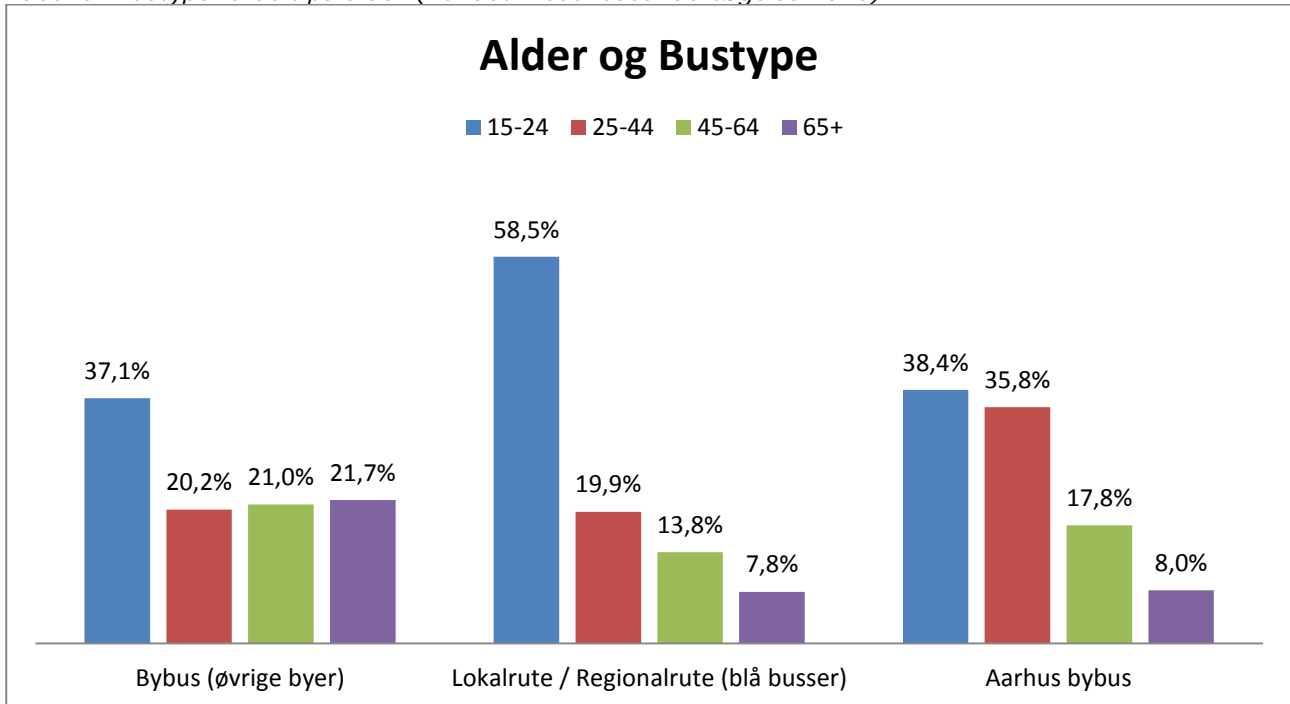
Ifølge tabel 3 foretrækker kundegruppen den fysiske billet eller periodekort. Gruppen vil også primært søge sine informationer fysisk: Fx ved stoppesteder, stationer, chaufføren og salgssteder (tabel 4).

Tabel 5 viser, at Kundegruppe 4 primært benytter bybusser.

Tabel 4: Informationskilder fordelt på alder (Kundetilfredshedsundersøgelse 2016)



Tabel 5: Bustype fordelt på alder (Kundetilfredshedsundersøgelse 2016)



2.1.5 Kundegruppe 5: Erhverv

Denne kundegruppe består af virksomheder, primært Aarhus Kommune og Region Midtjylland på nuværende tidspunkt, som ønsker at tilbyde sine medarbejdere et personalegode i form af at betale transporten til og fra arbejde. Kundegruppen fremgår ikke af kundetilfredsundersøgelser, og er derfor ej eller med i ovenstående diagrammer.

2.1.6 Kundegruppe 6: Institutioner

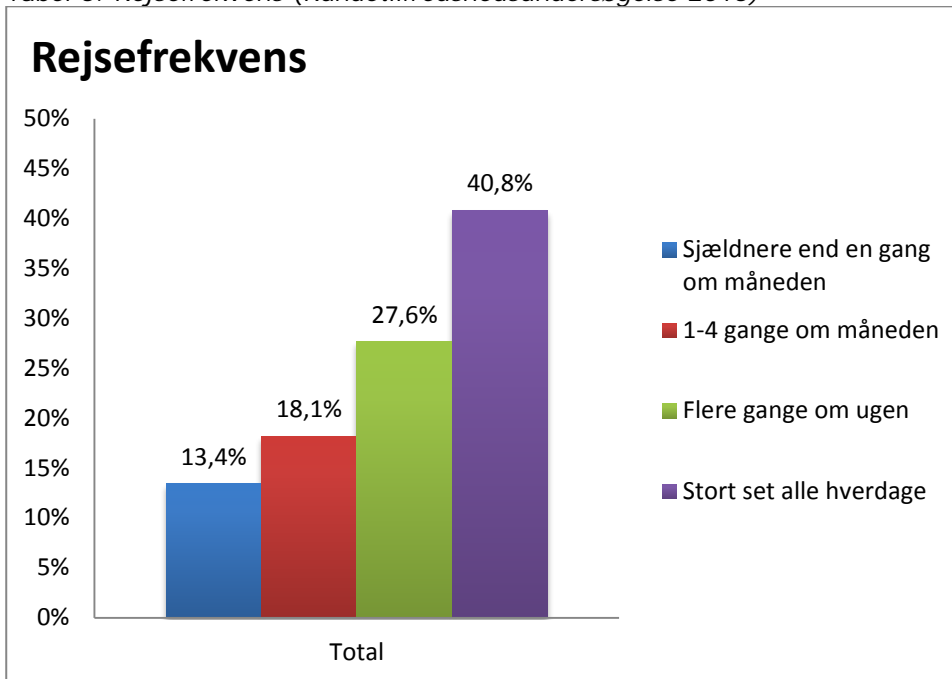
Kundegruppen består af institutioner, primært skoler og børnehaver, som rejser i grupperejser, og dermed har behov for at booke plads i bussen, og samtidig få en mængderabat. Kundegruppen fremgår ikke af kundetilfredsundersøgelser, og er derfor ej eller med i ovenstående diagrammer.

2.2 Adfærd

Derudover er det relevant at se på, hvorledes Midttrafik produktmix matcher kundernes adfærd. Derfor opdeles Midttrafiks kunder neden for ud fra deres rejsemønster og adfærd. I tabel 6 ses kunderne fordelt på, hvor ofte de rejser. Der er en klar overvægt af pendlere, som rejser stort set alle hverdage. Og jo færre rejser, kunden foretager sig med bussen, desto mere bruges bussen til fritid eller ad hoc kørsel (andet). I alt er der blevet adspurgt 5.769 kunder, og svarene fordeler sig således:

Sjældnere end en gang om måneden	1-4 gange om måneden	Flere gange om ugen	Stort set alle hverdage
774	1047	1594	2354

Tabel 6: Rejsefrekvens (Kundetilfredshedsundersøgelse 2016)



2.2.1 Pendlere

Pendlere er de kunder, som rejser "stort set alle hverdage" (tabel 6). De rejser fast og har derfor behov for kort, som dækker en længere periode, så de ikke skal købe billetter hver gang de stiger ombord. De rejser typisk til og fra arbejde eller uddannelsessted (tabel 7).

2.2.2 Semi-pendlere

Semi-pendlere er kunder, som rejser "flere gange om ugen" (tabel 6). De rejser primært i forbindelse med fritid, indkøb og besøg, men også i nogen grad til og fra arbejde og uddannelsessted (tabel 7). De har ligesom pendlere også primært behov for kort, der modsat billetter, ikke skal købes ved hver rejse.

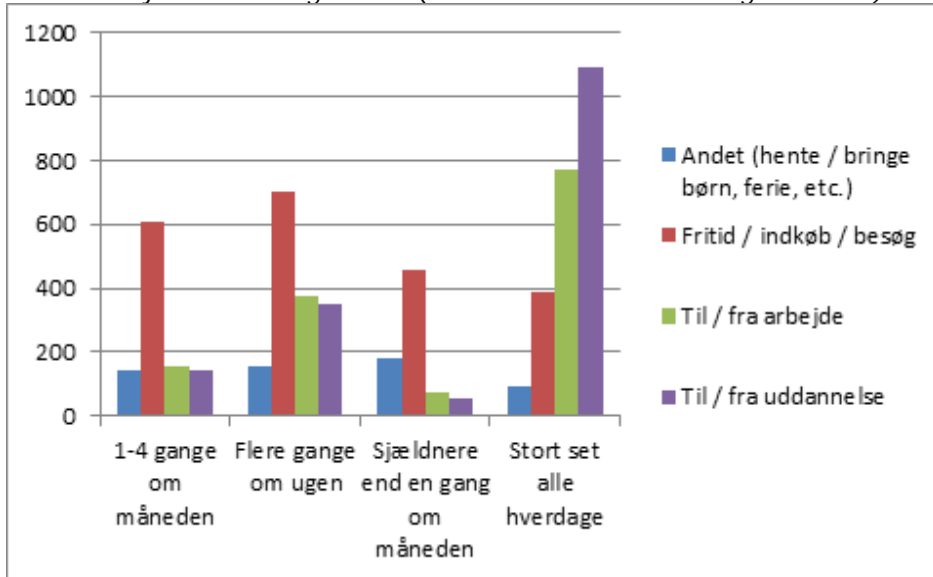
2.2.3 Lejlighedsvisse kunder

Lejlighedsvisse kunder rejser "1-4 gange om måneden", og bruger kun bussen i nogle tilfælde (tabel 6). Disse har behov for at tilegne sig billet hurtigt og nemt, da de ikke fast er en del af den kollektive trafik. Formålet er primært fritid, indkøb og besøg (tabel 7).

2.2.4 Strejfkunder

Strejfkunder er kunder, som sjældent benytter den kollektive trafik, og rejser sjældnere end en gang om måneden (tabel 6). Kunderne benytter primært bussen til at komme til og fra fritid, indkøb og besøg, men benytter den også til andet som fx hente/bringe børn, ferieture og lignende (tabel 7).

Tabel 7: Rejsefrekvens og formål (Kundetilfredshedsundersøgelse 2016)

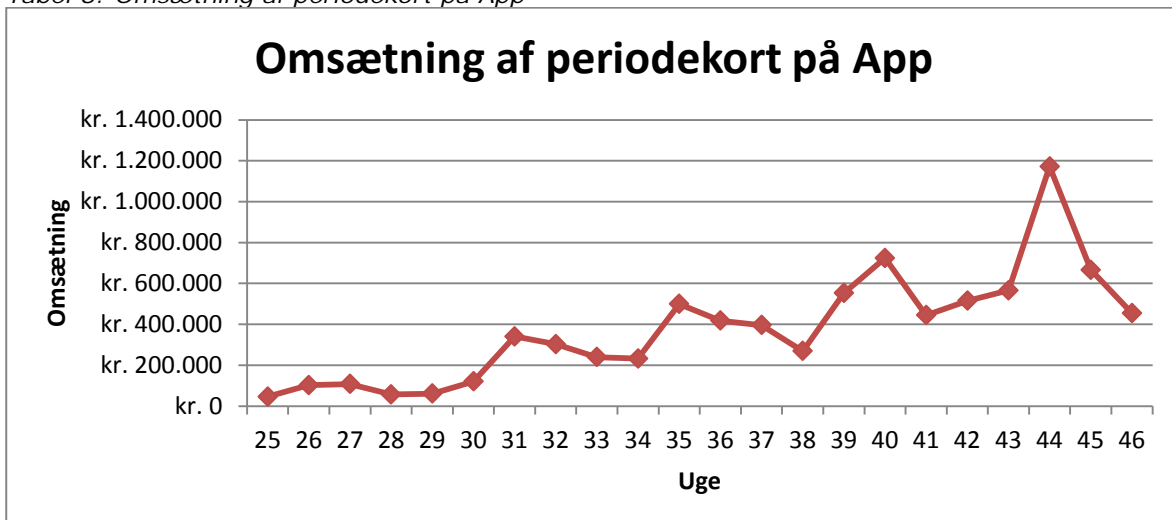


3.0 Overblik over salgskanaler og billettyper

Herunder oprises Midttrafiks nuværende salgskanaler og de billettyper/produkter, som tilbydes. I bilag 1 findes en oversigt over omsætningen for Q1 og Q2 i 2016 og 2017.

Det skal bemærkes, at kunderne sidenhen har flyttet salgskanal til en vis grad siden medio juni 2017. Her blev periodekort på app introduceret, som har haft stigende tilgang siden introduktionen (bilag 6).

Tabel 8: Omsætning af periodekort på App



3.1 Salgssteder

Midttrafiks salgssteder udsteder pap-periodekortet, som primært bruges af kunder, som rejser i de samme zoner ofte. Den benyttes primært af kundegruppe 4. Neden for ses kundens handlinger i forbindelse med kortet:

Pap-periodekort	Oprettelse	Udlevering	Brug	Fornyelse
Kundens handlinger	Opgiver personlige oplysninger ved salgssted	Køber på bemandet salgssted	Fremviser kort på anmodning	Fornyser på bemandet salgssted

Omsætning 1. halvår 2017 ca.: **80.000.000 kr.**

Deltidsperiodekort	Oprettelse	Udlevering	Brug	Fornyelse
Kundens handlinger	Opgiver personlige oplysninger ved salgssted	Køber på bemandet salgssted	Fremviser kort på anmodning	Fornyser på bemandet salgssted

Omsætning 1. halvår 2017 ca.: **2.000.000 kr.**

3.2 Midttrafik App

Midttrafiks app giver kunden mulighed for at købe billetter, klippekort og oprette periodekort. Derudover kan kunderne købe specialbilletter til fx Randers Regnskov. App'en benyttes primært af kundegruppe 1 og 2.

App-periodekort	Oprettelse	Udlevering	Brug	Fornyelse
Kundens handlinger	Opgiver personlige oplysninger på App	Periodekortet bliver tilgængeligt til fremvisning i App	Fremviser kort på anmodning	Fornyser via app

Omsætning 1. halvår 2017 ca.: **122.000 kr.**

Enkeltbillet	Oprettelse	Udlevering	Brug	Fornyelse
Kundens handlinger	Opgiver rejseoplysninger på App	Billetten bliver tilgængelig i App	Fremviser billet på anmodning	Fornyes ikke, men købes på ny

Omsætning 1. halvår 2017 ca.: **19.000.000 kr.**

Specialbilletter	Oprettelse	Udlevering	Brug	Fornyelse
Kundens handlinger	Opgiver rejseoplysninger på App	Billetten bliver tilgængelig i App	Fremviser billet på anmodning	Fornyes ikke, men købes på ny

Omsætning 1. halvår 2017 ca.: **450.000 kr.**

Klippekort	Oprettelse	Udlevering	Brug	Fornyelse
Kundens handlinger	Opgiver rejseoplysninger og/eller antal zoner på App	Klippekortet bliver tilgængelig i App	Fremviser klip på anmodning	Fornyes ikke, men købes på ny

Omsætning 1. halvår 2017 ca.: **36.000.000 kr.**

3.3 Rejsekort (betjent salg Kundecenter)

Det almindelige Rejsekort udstedes fysisk på Midttrafiks Kundecenter i Aarhus. Kunderne som opretter sig her har typisk brug for vejledning eller har ikke adgang til online selvbetjening. Kunderne er primært fra Aarhus og dernæst Østjylland. Det almindelige Rejsekort benyttes primært af kundegruppe 2 og 3.

Alm. Rejsekort	Oprettelse	Udlevering	Brug	Fornyelse
Kundens handlinger	Opgiver personlige oplysninger på Kundecenteret	Kundecenteret opretter og udleverer kortet	Check ind/check ud ved ind – og udstigning samt ved kontrol	Tanker op automatisk eller via Rejsekort-automater, online eller på Kundecenteret

3.4 Rejsekort (online selvbetjening på Rejsekort.dk)

På hjemmesiden, Rejsekort.dk, kan kunden bestille et almindeligt Rejsekort. Kunder, som bestiller her kan selvbetjene sig, og den primære kundegruppe er kundegruppe 2.

Alm. Rejsekort	Oprettelse	Udlevering	Brug	Fornyelse
Kundens handlinger	Indtaster personlige oplysninger online. Bestiller kortet	Får tilsendt kort med posten	Check ind/check ud ved ind – og udstigning samt ved kontrol	Tanker op automatisk eller via Rejsekort-automater, online eller på Kundecenteret

Omsætning 1. halvår 2017 samlet for Rejser på Rejsekort ca.: **68.000.000 kr.**

3.5 Kortsalg.midttrafik.dk (TMS)

Via af online-portalen, kortsalg.midttrafik.dk kan kunden oprette sig og få tilsendt et papperiodekort. Udstedelsen sker via TMS, og begrænsning ifm. Takst Vest gør, at den er vanskelig at tilpasse. Siden bruges primært af kunder, som kan selvbetjene sig eller har en pårørende, som kan selvbetjene sig. Den primære kundegruppe er kundegruppe 3.

Pap-periodekort	Oprettelse	Udlevering	Brug	Fornyelse
Kundens handlinger	Indtaster personlige oplysninger online	Bestiller via Web og får tilsendt kort	Fremviser kort på anmodning	Bestiller via Web og får tilsendt kort på ny

Omsætning tom. Q3 2017 ca.: **12.000.000 kr.**

3.6 Printselv.midttrafik.dk (TMS)

På siden kan kunder købe enkelt – og øvrige billetter, som tilsendes kundens e-mail, og derefter kan printes. Siden benyttes primært af kundegruppe 3 og 4. Udstedelsen sker via TMS, og begrænsning ifm. Takst Vest gør, at den er vanskelig at tilpasse.

Enkelt - og øvrige billetter	Oprettelse	Udlevering	Brug	Fornyelse
Kundens handlinger	Valg af billet, indtastning af personlige oplysninger	Bestiller via Web og får tilsendt billet på mail	Fremviser billet på anmodning	Fornyelse ikke, men bestilles på ny

Omsætning 1. halvår 2017 ca.: **500.000 kr.**

3.7 Midttrafikbestilling.dk (grupperejser)

På bestillingssiden, Midttrafikbestilling.dk, kan skoler, børnehaver og øvrige institutioner reservere og betale grupperejser, zonebilletter eller Turbilletter til rejser med bus, Letbanen og Lemvigbanen internt i Midttrafiks område.

Grupperejser	Oprettelse	Udlevering	Brug	Fornyelse
Kundens handlinger	Opgiver institutionens oplysninger	Bestiller via Web og får tilsendt billet	Fremviser billet på anmodning	Fornyelse ikke, men bestilles på ny

Zonebillet	Oprettelse	Udlevering	Brug	Fornyelse
Kundens handlinger	Opgiver institutionens oplysninger	Bestiller via Web og får tilsendt billet	Fremviser billet på anmodning	Fornyelse ikke, men bestilles på ny

Turbillet	Oprettelse	Udlevering	Brug	Fornyelse
Kundens handlinger	Opgiver institutionens oplysninger	Bestiller via Web og får tilsendt billet	Fremviser billet på anmodning	Fornyelse ikke, men bestilles på ny

Omsætning 1. halvår 2017 på Midttrafikbestilling.dk var ca.: **2.500.000 kr.**

3.8 Specialkort: Ungdomskort, Skolekort og Erhvervskort

Ungdomskort kræver, at kunden bliver godkendt på Ungdomskort.dk. Efter godkendelse kan selve Ungdomskortet bestilles via fællesplatformen blandt trafikselskaberne og togoperatørerne, SUSY, som er drevet af Rejsekort. Vælger kunden, at rejserne primært foretages med bus i Midttrafiks område, er det Midttrafik som udsteder kortet. Ungdomskortet udstedes via TMS, hvor det printes og sendes til kunden.

Ungdomskort	Oprettelse	Udlevering	Brug	Fornyelse
Kundens handlinger	Opgiver oplysninger og afventer godkendelse på ungdomskort.dk.	Bestiller via Mitungdomskort.dk og får tilsendt kort	Fremviser kort på anmodning	Automatisk fornyelse. Midttrafik sender betaling forud, og kunden får tilsendt kort herefter.

Omsætning 1. halvår 2017 ca.: **41.000.000 kr.**

Midttrafik udsteder skolekort til befordringsberettigede elever i folkeskolen. Et skolekort er et plastikkort i kredittkortstørrelse. Kortet er personligt og må ikke overdrages til eller benyttes af andre end den, det er udstedt til. Det er kommunen eller skolen, som vurderer, om kunden er berettiget til buskørsel. Det er også dem, der bestiller skolekortet hos Midttrafik.

Skolekortet håndteres ligeledes via SUSY, og udstedes via ekstern leverandør, og bliver tilsendt til kunden.

Skolekort	Oprettelse	Udlevering	Brug	Fornyelse
Kundens handlinger	Institution opgiver personlige oplysninger pr. mail. Midttrafik bestiller kortet hos ekstern leverandør	Kunden får tilsendt kortet med posten	Fremviser kort på anmodning	Bestiller via mail og får tilsendt nyt kort

Omsætning 1. halvår 2017 ca.: **10.000 kr.**

Erhvervskort er et almindeligt periodekort, som virksomheder kan tilbyde sine medarbejdere under en såkaldt bruttolønsordning. Det vil sige, at beløbet for Erhvervskortet trækkes i medarbejderens løn før skat. Kortet kan bruges i Midttrafiks område mellem medarbejderens hjem og arbejde. Ved bestilling skal kunden kontakte Midttrafik telefonisk eller pr. mail, hvorefter Midttrafik sender en kontrakt samt et bestillingsskema til underskrift. Udstedelsen sker via TMS, og begrænsning ifm. Takst Vest gør, at den er vanskelig at tilpasse.

Erhvervskort	Oprettelse	Udlevering	Brug	Fornyelse
Kundens handlinger	Virksomheder indgår kontrakt med Midttrafik og udfylder bestillingsskema. Korrespondance på mail.	Får tilsendt kort	Fremviser kort på anmodning	Bestiller via mail og får tilsendt kort

Omsætning 1. halvår 2017 ca.: **2.000.000 kr.**

3.9 E-mail bestilling (TMS)

I nogle tilfælde yder Midttrafik hjælp til kunder, som hverken kan møde op ved salgssted eller betjene sig online. Disse henvender sig telefonisk eller pr. mail, hvorefter Midttrafik manuelt indtaster kundens oplysninger og udsteder et pap-periodekort.

Pap-periodekort	Oprettelse	Udlevering	Brug	Fornyelse
Kundens handlinger	Opgiver personlige oplysninger telefonisk eller pr. mail	Kunden får tilsendt kort	Fremviser kort på anmodning	Kontakter Midttrafik telefonisk eller pr. mail.

3.10 Billetkøb i bus

Ved indstigning i bussen skal kunden fremvise billet eller købe af chaufføren, medmindre der er selvbillettering, som ved busserne i Aarhus og på Lemvigbanen. Køb af billet ved indstigning ved chaufføren betales kontant.

Enkeltbilletter	Oprettelse	Udlevering	Brug	Fornyelse
Kundens handlinger	Afgiver rejseoplysninger til chaufføren. Enten busstoppested, zone eller område/sted	Chaufføren udleverer billet	Skal være kunden i hænde under rejsen.	Fornyes ikke, men købes på ny.

Omsætning 1. halvår 2017 ca.: **49.000.000 kr.**

3.11 Aarhus billetautomat (Bus)

I Aarhus' bybusser og på Letbanen er der selvbillettering. I bybusserne er der opsat automater, hvor man kan betale kontant. Kunden indtaster antal zoner og printer en billet.

Enkeltbilletter	Oprettelse	Udlevering	Brug	Fornyelse
Kundens handlinger	Indtaster antal zoner	Billetten printes	Fremviser billet på anmodning	Fornyes ikke, men købes på ny

Omsætning 1. halvår 2017 ca.: **12.500.000 kr.**

4.0 Vilkår i Takst Vest

For at kunne klarlægge den fremtidige salgsstrategi er der en række vilkår, som skal følges, når takstreformen, Takst Vest, træder i kraft 18. marts 2018.

Rigsrevisionen rejste i sensommeren 2015 kritik af trafiksselskaber og togoperatører for den manglende harmonisering af selskabernes takster og det forhold, at mange kunder fandt brugen af kollektiv trafik vanskelig på grund af komplekse og uforståelige takstsystemer. Derfor bad Transport- og Bygningsministeren, på et møde den 9. september 2015, trafiksselskaberne og togoperatørerne om at iværksætte et arbejde med at forenkle takststrukturen.

På den baggrund har trafiksselskaber i hele Danmark arbejdet med at gøre takstsystemerne enklere og mere forståelige for kunderne. Arbejdet har været delt op i to dele, øst og vest for Storebælt. Baggrunden for den opsplitning er, at sammenhængen mellem bus og tog på Sjælland – og især i Hovedstadsområdet – er væsentlig anderledes end i Jylland og på Fyn. Midttrafik deltager i arbejdet vest for Storebælt. Arbejdet er organiseret med deltagelse af alle vstdanske trafiksselskaber, DSB, ARRIVA, Transport- og Bygningsministeriet, Trafikstyrelsen og Bus&Tog.

Pejlemærkerne i arbejdet med Takst Vest har været:

- Forenkling
- Forståelige priser – herunder entydigt prishierarki mellem produkterne (enkeltbilletter, rejsekort, periodekort)
- Provenuneutralitet
- Begrænsede kundekonsekvenser
- Kommerciel frihed
- Fleksibelt valg af salgskanal

Det har medført en række ændringer for de enkelte produkter, men overordnet er de væsentligste:

- Der etableres et fælles zonesystem, som er gyldig for både bus og tog
- Bus og togtakster adskilles – dog med et fælles periodekort, der kan bruges i både busser og tog
- Midttrafiks 4 lokale takstområder afskaffes – og bliver til et stort

- Off-peak rabatten udvides fra kun at gælde rejser internt i et takstområde – til nu at gælde rejser i hele Midttrafik
- Rabatten på rejsekort forenkles – der er nu 3 rabattrin i stedet for 7
- Der etableres en sammenhæng mellem Rejsekorttakster og periodekorttakster, der gør det lettere at kommunikere overfor kunder, hvornår det kan betale sig at købe et periodekort
- Børn får altid 50 % rabat på enkeltbilletter, periodekort og rejsekort
- Pensionister får 25 % rabat på periodekort og rejsekort

Ændringerne har medført nye vilkår, som Midttrafik skal agere på baggrund af. At takstharmonisere har været vanskeligt, fordi Midttrafiks takster i gennemsnit har været ca. 20 % under togoperatørernes. Det har medført en række takststigninger. Derudover har transportministeriet haft et krav om, at Midttrafiks klippekort – og enkeltbillettakster ikke må være lavere end Rejsekorttaksten.

Harmoniseringen betyder også, at de fire nuværende takstområder bliver nedlagt, og Midttrafik bliver ét stort takstområde. De nuværende takstområder har været årsag til uigennemsigthed og forvirring for kunderne. Som konsekvens af nedlæggelsen adskilles tog – og bustakster, mens periodekortet (=pendlerkortet) bliver et fælles produkt, som er gyldigt i både tog og bus. Derudover etableres en nogenlunde fast sammenhæng i taksterne, således kunderne ved, hvornår det bedst kan betale sig at skifte fra fx Rejsekort til pendlerkort (bilag 9).

DSB og Arriva udfaser pap-periodekortet den 18. marts 2018. Da periodekortet bliver et fælles produkt mellem trafikskaber og togoperatører, har DSB ikke ønsket Midttrafiks pap-periodekort i tog, fordi de vurderer, at risikoen for snyd og misbrug er for stor. Derfor kan Midttrafik kun tilbyde pap-periodekort til lokale rejser (2-4 zoner) i en overgangsperiode på ét år i bybusbyerne Aarhus, Randers, Viborg, Holstebro, Skive, Herning, Silkeborg og Horsens (bilag 12). Desuden kan det system, der udsteder Midttrafiks pap-periodekort ikke tilpasses de ændrede regler for takstberegning på periodekort, hvorfor det vil være fordelagtigt at udfase systemet, og flytte de nuværende produkter til andre platforme.

Som et vilkår i Takst Vest indføres to nye periodekort via Rejsekort: Rejsekort pendlerkort og pendler kombi. Førstnævnte er et periodekort, ligesom i dag, men på Rejsekort. Sidstnævnte er et periodekort kombineret med det almindelige Rejsekort.

DEL 2: SAMMENFATNING

I foregående blev Midttrafiks situation, kunder, salgskanaler, billettyper samt vilkår gennemgået og analyseret. Ud fra analysen fremlægges neden for en sammenfatning og dernæst anbefalinger til den fremtidige salgsstrategi. Anbefalingerne tager udgangspunkt i en vurdering af den bedst mulige løsning til de forskellige kundegrupper: Hvilke billetter og kort fordrer kundegrupperne?

5.0 Produkter: Hvilke billetter og kort fordrer kundegrupperne?

I den ovenstående analyse blev kortlagt Midttrafiks kunder, baseret på data fra kundetilfreds-hedsundersøgelsen i 2016. I det følgende beskrives, hvilke salgskanaler/billettyper, som kundegrupperne har behov for.

5.1 Kundegruppe 1: 15-24 år

Kundegruppe 1 er den største gruppe af Midttrafiks kunder (48 %). De er digitale og rejser primært fast til og fra uddannelsessted. De kan selvbetjene sig, og benytter primært ung-

domskort. Da de er digitale og ønsker lettilgængelige produkter, er kundegruppen også dækket af især Midttrafik app.

5.2 Kundegruppe 2: 25-44 år

Er den næststørste kundegruppe (26 %), og er i høj grad også digitale. For gruppens pendlere er det primære rejseformål til/fra arbejde. Da rejsefrekvensen er høj, og gruppen er digital, vil de efterspørge et digitalt pendlerprodukt. Derfor er Midttrafik app og Rejsekort en oplagt kanal til kundegruppen.

5.3 Kundegruppe 3: 45-64 år

Denne kundegruppe udgør 16 % af Midttrafik's kunder. De er i mindre grad digitale end de foregående kundegrupper, men størstedelen ejer en smartphone og har internetadgang. For gruppen er det primære rejseformål fritid/indkøb/besøg og til/fra arbejde. Da rejsefrekvensen er høj, vil gruppen primært efterspørge et digitalt eller fysisk pendlerprodukt.

5.4 Kundegruppe 4: 65 + år

Kundegruppe 4 er den mindste gruppe, og også den gruppe, som er mindst digital. Dog viser tal fra Danmarks statistik (IT-anvendelsen i befolkningen, 2016); at 64 % har en smartphone; 54 % bruger smartphone til internetadgang; 52 % oplever, at de har gode IT-færdigheder.

Trods det, er der dog stadig 36 % af kundegruppen, som ikke har en smartphone, og dermed ikke kan benytte Midttrafik App. De vil efterspørge et fysisk pendlerprodukt, som ikke kræver selvbetjening.

5.5 Kundegruppe 5: Erhverv

Denne kundegruppe består af virksomheder, primært Aarhus Kommune og Region Midtjylland på nuværende tidspunkt, som ønsker at tilbyde sine medarbejdere et personalegode i form af at betale transporten til og fra arbejde.

5.6 Kundegruppe 6: Institutioner

Kundegruppen består af institutioner, primært skoler og børnehaver, som rejser i grupperejser, og dermed har behov for at booke plads i bussen, og samtidig få en mængderabat.

6.0 Adfærd

I 1. del blev Midttrafik's kunder også opdelt efter adfærd, hvad angår rejsefrekvens. Det førte til nedenstående adfærdsgrupper. I nedenstående afsnit fremgår det, hvilke produkter, adfærdsgrupperne fordrer.

6.1 Pendlere

Pendlere er de kunder, som rejser "stort set alle hverdage". De rejser fast og har derfor behov for kort, som dækker en længere periode, så de ikke skal købe billetter hver gang de stiger ombord.

6.2 Semi-pendlere

Semi-pendlere er kunder, som rejser "flere gange om ugen" (tabel 6). De har ligesom pendlere også primært behov for kort, der modsat billetter, ikke skal købes ved hver rejse.

6.3 Lejlighedsvisе kunder

Lejlighedsvisе kunder rejser "1-4 gange om måneden", og bruger kun bussen i nogle tilfælde (tabel 6). Disse har behov for at tilegne sig billet hurtigt og nemt, da de ikke fast er en del af den kollektive trafik.

6.4 Strejfkunder

Strejfkunder er kunder, som sjældent benytter den kollektive trafik, og rejser "sjældnere end en gang om måneden". De har, ligesom foregående gruppe, behov for at tilegne sig billet hurtigt og nemt, da de ikke fast er en del af den kollektive trafik.

6.5 Kundegrupper placeret på salgskanaler

I bilag 4 findes oversigt over kundegrupper og salgskanaler, hvorved man kan se, hvordan kundegrupperne er dækket af Midttrafiks nuværende salgskanaler.

Som det fremgår, er alle kundegrupper dækket ind. Særligt Midttrafiks App og Rejsekortet dækker en stor del af Midttrafiks kunder, hvorimod specialprodukter som pensionistkort, Erhvervskort og Grupperejser dækker en mindre del.

7.0 Salgsstrategi: Hvordan vil vi fremadrettet sælge vores produkter?

Generelt har Midttrafiks kunder en bred vifte af billettyper at vælge mellem i dag. Begrænsningen og ændringen i anvendelsen af pap-periodekort jf. principperne bag Takst Vest er dog svært at kommunikere til kunderne, både i markedsføringen og af personalet på salgsstedet. Samtidig kan Midttrafik kun tilbyde pap-periodekortet i en overgangsperiode på et år. Derudover er der en række niche-salgskanaler – og produkter, som med fordel kan udfases af hensyn til administration, sammenholdt med et begrænset salg og som indeholder en oplagt overflytning af kunder fra et produkt til et andet.

Ud fra vedlagte analyse og vilkårene i Takst Vest gennemgås administrationens fremtidige anbefalinger til Midttrafiks salgsstrategi.

7.1 Overordnet anbefaling: Midttrafik App og Rejsekort

Overordnet anbefaler administrationen, at Midttrafik primært sælger billetter og kort via digitale platforme i form af Midttrafik App og Rejsekort. Færre salgskanaler vil betyde enklere vejledning til kunderne, og betyde færre omkostninger til færre platforme.

Salget skal fremover være mere selvbetjent, men samtidig er det vigtigt, at kunderne fortsat kan få hjælp og vejledning, som er tilgængelig i alle dele af Midttrafiks område. Kunderne behøver ikke fremover at møde op på et salgssted, men det skal være muligt at tilgå et salgssted i alle dele af Midttrafiks område, såfremt man ønsker en fysisk vejledning og/eller betjening. Derudover læner salgsstrategien sig op af de andre trafiksekskabers udbud af salgskanaler, som i høj grad også baserer sig på selvbetjening, således det er nemt for kunderne at navigere på tværs af regionerne i den kollektive trafik.

I bilag 4 findes en oversigt over de nuværende salgskanaler samt administrationens oplæg på, hvordan det skal se ud fremadrettet. I det følgende gennemgås de nuværende salgskanaler og administrationens anbefalinger, hvor der bør ske ændringer.

Den fremtidige salgsstrategi

To be

Salgskanaler og system

Midttrafiks kunder			Salgskanaler og system								
Kundegruppe	Alder	%-vis fordeling	Grupperejser og Rejsekort Erhverv	Enkeltbillet, specialbilletter	Ungdomskortet	Alle billetter og periodekort	Enkeltbillet	Enkeltbillet	Midttrafik App, alm. Rejsekort, pendlerkort og pendler kombi	Alm. Rejsekort, pendlerkort og pendler kombi	Pensionistkort
Kundegruppe 1	15-24 år	48%			X	X				X	
Kundegruppe 2	25-44 år	25%				X			X	X	
Kundegruppe 3	45-64 år	16%				X			X	X	
Kundegruppe 4	>65 år	11%				X			X	X	X
Kundegruppe 5	Erhverv		X								
Kundegruppe 6	Institutioner		X								
Adfærdsgrupper	%vis fordeling										
1) Pendlere	41%				X	X			X	X	X
2) Semi-pendlere	28%					X			X	X	X
3) Lejlighedsvis kunder	18%			X		X	X	X	X	X	
4) Strejfkunder	13%			X		X	X	X			

I det følgende gennemgås nuværende salgskanalers roller fremadrettet.

7.1.1 Salgssteder

Midttrafiks eksisterende salgssteder sælger udelukkende pap-periodekort, undtagen Kundecenteret i Aarhus, som også udsteder Rejsekort. I det pap-periodekortet bliver begrænset i forbindelse med Takst Vest, anbefaler administrationen at basere Midttrafiks salg på selvbetjening samt betjent salg via udvalgte salgssteder strategisk placeret i Regionen.

Placering af salgssteder

Da pap-periodekortet er hyppigt benyttet i Aarhus, bevares salget af pap-periodekort her, med salg via de nuværende salgssteder (bilag 2). Disse salgssteder kommer ikke til at tilbyde de samme services, som de nyoprettede salgssteder. Denne service vil kun blive tilbudt via Midttrafik Kundecenter.

Derudover anbefaler administrationen at placere salgssteder i byerne Randers, Herning, Horsens, Silkeborg, Holstebro og Viborg. Administrationen vil forsøge at forny de nuværende aftaler, såfremt det er muligt, da salgsstederne i disse byer er hyppigt benyttet, har en god omsætning samt viden om kunderne.

Service og salg på salgssteder

Det anbefales, at salgsstederne fremover skifter fokus fra at sælge til i højere grad at vejlede om Midttrafiks App og Rejsekort – dette for at gøre kunderne mere selvhjulpne i forhold til fremtidig selvbetjening. Det skal samtidig være muligt for kunden at få udstedt et Rejsekort og tanke kortet op ved fremmøde.

Alle kundegrupper vil til en vis grad antages at kunne flyttes til selvbetjening med undtagelse af dele af kundegruppe 4, hvor en del af gruppen ikke er digitale. De får behov for at modtage introduktion til Midttrafik App eller oprettelse og/eller selvbetjening af Rejsekort. Derfor er der behov for at bevare muligheden for at modtage vejledning ved salgssteder.

Flere af kundegrupperne benytter i dag et fysisk pap-periodekort, hvorfor nogle af kundegrupperne formentlig også fremover vil efterspørge et fysisk pendlerprodukt uden for Aarhus bybusområde. Ved Takst Vests ikrafttræden introduceres to nye Rejsekort pendlerprodukter: Pendlerkort og pendler kombi i Midttrafik. Rejsekort pendlerkort er lig periodekortet, blot som plastikkort, og pendler kombi er kombinationen af et almindeligt Rejsekort og et periodekort. Det betyder, at Midttrafiks kunder fortsat kan erhverve sig et fysisk pendlerprodukt. Det anbefales også, at disse to korttyper skal være en del af produktporteføljen ved salgsstederne. Kundecenteret i Aarhus vil samtidig udvide sin produktportefølje og tilbyde udstedelse af disse to nye produkter.

Serviceniveau i Midttrafik ved overgang til Takst Vest

Det skal bemærkes, at Midttrafik er det eneste selskab, som vil tilbyde betjent udstedelse af disse to produkter. DSB og Arriva vil kun tilbyde udstedelse af almindeligt Rejsekort i Aarhus (DSB, Aarhus H.), Silkeborg (Arriva), Viborg (Arriva), Skive (Arriva) og Skjern (Arriva). Selvom kunden får udstedt et Rejsekort på togstationerne kan det også benyttes i busserne.

Hvert salgssted skal have tildelt Rejsekort udstyr, hvilket har en udgift på ca. 35.000 kr. pr. salgssted. Samlet beløber det sig til ca. 210.000 kr., og dertil kommer administration til at sætte udstyret op samt oplære personalet. Etableringen kræver også løbende support og vedligeholdelse, hvilket afføder ekstra administration.

En beregning på baggrund af antallet af kunder viser, at cirka 18.000 kunder på sigt skal flyttes til Midttrafik App eller Rejsekort pendlerkort/pendler kombi uden for Aarhus og ekskl. web-salg. I dag er det ca. 52 % af Midttrafiks kunder, som opretter et Rejsekort med tank-op-aftale. Flere af kunderne må antages at være flyttet, da Midttrafik i juni lancerede periodekort på Midttrafik app (bilag 6).

Til kunder, som ikke flyttes til de nye platforme, kan kommunerne tilbyde pensionistkort. Et produkt som allerede tilbydes i Randers, Holstebro og Horsens kommuner.

Økonomi

Indledningsvist henvises til bilag 7, som indeholder en samlet oversigt over økonomien.

I dag får salgsstederne enten 2,5 % eller 5 % i provision. Provisionen anløber sig samlet til ca. 3,2 mio. kr. om året. Udgifterne til salgsprovision vil sandsynligvis flytte med kunderne enten til nye salgssteder (salgsprovision), Midttrafik App (betalingsgebyrer) eller Rejsekort-selvbetjening (distributionsudgift, betalingsgebyr og/eller øget ressourceforbrug). Hvor stor en del, der flyttes til hvilket medie, vides ikke på nuværende tidspunkt, fordi det afhænger af kundernes præferencer for at skifte til Midttrafiks app eller Rejsekort. Det antages, at der vil være en mindre besparelse, hvis kunderne foretrækker Midttrafik App, fordi driftsomkostninger og betalingsgebyr ligger lavere end Rejsekort. Flere af salgsstederne, særligt i Aarhus (bilag 2), benytter i dag udstedelsessystemet, TMS, som administrationen anbefaler udfaset. Når salgsstederne lukker ned for salget af pap-periodekort via dette system samt flyttet Ungdoms-

kort fra platformen, forventes der varige besparelser, som fremlægges bestyrelsen til anden anvendelse. Kortudstedelsessystemet har en årlig driftsudgift på 1,4 mio. kr. og dertil kommer bortfaldet af produktionen af 300.000 pap-periodekort årligt (bilag 5 – EY rapport).

De nye salgssteder skal have tildelt Rejsekort udstyr, hvilket beløber sig til en samlet udgift på ca. 210.000 kr. Dertil kommer, at administrationen skal oplære og uddanne salgsstederne til rådgivning og vejledning af Midttrafiks produkter. Nye salgsstedsaftaler skal evalueres løbende og om et år sammen med den forestående lukning af salgsstederne i Aarhus, med undtagelse af Kundecenteret. De nye salgssteder samt salgsstederne i Aarhus skal som nævnt fortsat modtage provision. Det nye udstyr kræver support, som vil medføre en ekstra administration i forhold til nuværende support af salgssteder. Merudgifter til nye salgssteder i det næste år finansieres inden for trafikelskabets budget.

Det antages, at en relativ stor del af kunderne fortsat ønsker et pap-periodekort, ligesom de har været vant til, hvorfor en stor del formodes at ville vælge Rejsekort pendlerkort/pendler kombi. Kundernes valg af udsteder af Rejsekortet og efterfølgende valg af kanal for optankning har betydning for distributionshonorarerne, der tildeles parterne i rejsekortsamarbejdet. Hvis kunden eksempelvis opretter et Rejsekort hos Midttrafik tildeles her et distributionshonorar på 50 kr. Optankning på Rejsekort selvbetjening, rejsekortautomat eller betjent salgssted udløser et honorar på henholdsvis 1,5 %, 2 % og 5 % af beløbet, der optankes. Det samlede udbetalte honorar danner efterfølgende grundlag for de samlede distributionsafgifter, der modregnes de enkelte selskaber på baggrund af indtægtsandelen. Indtægtsandelen påvirkes af de enkelte selskabers overflytning af kunder til almindeligt Rejsekort, pendlerkort og pendler kombi. Indtægtsandelen påvirker ligeledes den andel af kundeforhold, det enkelte selskab håndterer i Rejsekortets kundecenter.

Udover de ovennævnte besparelser bør der tages stilling til, om Midttrafik i en overgangsperiode vil betale de 50 kr. i oprettelse for kunden. Administrationen anbefaler at bibeholde de 50 kr. i oprettelse, da gratis oprettelse er for risikabelt, fordi togoperatørerne i Midttrafiks område ikke vil tilbyde denne service. Der er derfor risiko for, at Midttrafik får en massiv tilgang af kunder, som ikke fremtidigt vil benytte Midttrafiks produkter.

Der skal forventes en ekstra opkaldsmængde samt salgsadministration på Kundecenteret, særligt fordi en ekspedition af oprettelse af Rejsekort tager længere tid. Ekspeditionstiden til Rejsekort af en erfaren medarbejder estimeres at tage 15-20 minutter pr. kunde, hvorimod et pap-periodekort i dag tager ca. 2,5 minut, såfremt kunden har billede med og ved hvor rejsen skal gå til og fra.

Derudover er det nødvendigt, at administrationen monitorerer Rejsekort-udstyret løbende på stationer og i busserne, og sikrer, at udstyret kan klare den øgede belastning fra det stigende antal kunder.

7.1.2 Midttrafik App

Den fremtidige salgsstrategi baserer sig i høj grad på denne platform. Platformen tilbyder alle billettyper og er lettilgængelig for alle kundegrupper.

7.1.3 Online selvbetjening

Midttrafik tilbyder i dag online selvbetjening i form af tre platforme:

- Kortsalg.midttrafik.dk (pap-periodekort)
- Midttrafikbestilling.dk (grupperejser)
- Printselv.midttrafik.dk (enkeltbilletter)

Kortsalg.midttrafik.dk (pap-periodekort)

I bilag 2 fremgår salget af pap-periodekort på Midttrafiks websalgsplatform; kortsalg.midttrafik.dk. Platformen baserer sig på TMS, hvorfor det anbefales at lukke den. Kunderne herpå kan selvbetjene sig, hvorfor en overflytning til Midttrafik App eller Rejsekort antages at være gnidningsfri.

Midttrafikbestilling.dk (grupperejser)

Midttrafikbestilling.dk tilbyder i dag institutioner at booke plads og betale for grupperejser. Ledende medarbejdere forklarer, at stort set hele systemet, undtagen pladsbookingen ved vognmænd, ikke fungerer tilfredsstillende. Platformen er udviklet i TITSAM-regi. På kort sigt anbefales det, at kommunikationsgruppen gennemser teksterne om de tre forskellige billettyper med henblik på at simplificere forklaringen af hensyn til kunderne. Billettyperne er i dag svære at skelne mellem.

Udstyret til Gruppe-check-ind kan først leveres i Aarhus i 2019. Når det er på plads anbefales det for nuværende at bibeholde pladsbookingen, som fungerer tilfredsstillende, og flytte betalingen til Rejsekort. Dermed skal kunden blot booke plads og checke antallet af personer ind inden indstigning. Det er ikke i alle tilfælde, at det er nødvendigt at booke plads, hvorfor det vil blive nemmere for kunden blot at skulle checke ind. Det medfører dog, at Midttrafik skal oprette et særskilt Rejsekort, det såkaldte Rejsekort Erhverv. Kortet vil medføre administration, men administrationen kan overflyttes fra nuværende platform. Der skal stå 1.000 kr. på kortet, men da det er erhvervskunder – ofte kommunale institutioner, forventes det ikke at blive modtaget negativt. Flere af Midttrafiks kunder har allerede kortet, som blot er bestilt via NT eller DSB. For at fastholde kunderne, er det administrationens anbefaling at indføre det hurtigst muligt, eller maksimalt 1-2 måneder før, det bliver tilgængeligt at foretage gruppe check-ind i Aarhus i 2019. Såfremt det ikke oprettes, vil Midttrafik risikere at miste kunder til andre selskaber og samtidig skulle betale administration til andre selskaber. Det medfører ingen udgifter for Midttrafik at indføre Rejsekort Erhverv.

Printselv.midttrafik.dk (enkeltbilletter)

Print-selv løsningen giver kunderne mulighed for at printe enkeltbilletter og specialbilletter fx til arrangementer, forlystelsesparker og seværdigheder. I kombination med, at salgsstederne lukker, og kundernes muligheder for betjent salg begrænses, vil det være hensigtsmæssigt at bevare denne platform af hensyn til turister, lejlighedskunder og strejfkunder, som ikke kan betale kontant i bussen. Platformen er udviklet af Kofoed&Co. og stemmer designmæssigt overens med Midttrafiks App.

7.1.4 Rejsekort

De to nye produkter, Rejsekort pendlerkort og pendler kombi, er behandlet oven for i afsnittet om salgssteder. Dertil tilbydes fortsat almindeligt Rejsekort, som dækker semi-pendlere og lejlighedsvis kunder. Alle kort kan bestilles via online selvbetjening, ligesom i dag.

7.1.5 Pensionistkort

Pensionistkortet eksisterer i dag i Holstebro, Randers og Horsens, og er et kort, som tilbydes pensionister til en fast pris årligt. Det kan fortsat tilbydes på pap efter Takst Vest, og vil ikke blive udsat for ændringer ifm. takstreformen. Administrationen forventer, at flere kommuner vil oprette et pensionistkort, som følge af lukningen af pap-periodekort uden for Aarhus. Administrationen anbefaler, at kortet fremover sælges af kommunens borgerservice, hvis der ikke forefindes et salgssted i kommunen. I dag udstedes kortene til kunderne på fortrykte kort, hvilket afføder ekstra administration, fordi der skal lagerstyres. Derfor anbefaler administrationen, at der udvikles en simpel salgsstedsløsning, hvor salgsstedet kan logge ind og printe disse kort. Samtidig kan administrationen monitorere salget i systemet. Salgsstedet skal kunne udstede de simple kort, herunder pensionistkort, Frikort og Blindekort.

7.1.6 Ungdomskort

Ungdomskortet oprettes i et system, som er ejet af Rejsekort A/S. Herefter udstedes det i Midttrafiks nuværende udstedelsessystem. Administrationen anbefaler, at Ungdomskort fremover bliver digitalt i en kombination af Midttrafik App og Rejsekort af hensyn til kundegruppen. Midttrafik har kontaktet Trafik-, Bygge- og Boligstyrelsen, som forklarer, at på baggrund af takstreformen, Takst Sjælland, og den forestående Takst Vest-reform, er styrelsen ved at undersøge muligheden for at indføre Ungdomskort på Rejsekort, så Ungdomskortets nuværende rabatter kan tilpasses til den nye takststruktur. Det er derfor muligt, at Ungdomskortet fremover kan tilbydes på Rejsekort, administrationen har dog ikke fået oplyst hvornår.

Der udstedes et stort antal Ungdomskort i dag (bilag 1), og det vil være fordelagtigt at flytte kortet til en digital platform, da kundegruppe 1 i høj grad er digitale og udstedelsessystemet bør udfases. Administrationen vil arbejde for at tilbyde kortet på App.

Økonomi

Der udstedes et stort antal Ungdomskort i dag, hvorfor TMS har sin berettigelse, selvom det lukkes ned som salgsstedsudstedelsessystem. Men det vil være fordelagtigt at flytte dette kort til en digital platform, da kundegruppe 1 i høj grad er digitale. Det vil samtidig medføre, at TMS kan udfases, når Ungdomskort er flyttet på Midttrafik App og/eller Rejsekort, hvilket medføre en årlig besparelse på ca. 1,4 mio. kr.

7.1.7 E-mail bestilling

Midttrafik udsteder i dag følgende kort på baggrund af e-mail bestillinger:

- Erhvervskort
- Frikort
- Pap-periodekort
- Skolekort

Erhvervskort

Salget af Erhvervskort beløber sig til ca. 2 mio. kr. i første halvår af 2017 (bilag 1). Der er i alt 806 aktive Erhvervskort på nuværende tidspunkt. 80 % af kortene har gyldighed i Aarhus kommune, som er et større bybusområde efter Takst Vest. I alt er 83 % af de 806 aktive kort i dag gyldige til større bybusområder efter Takst Vest. De primære kunder er Aarhus Kommune og Region Midtjylland med henholdsvis 33 % og 22 % af de aktive kort.

Udstedelsen sker via TMS, som planlægges udfaset. Udfasningen af TMS og den relativt mindre omsætning gør, at administrationen anbefaler, at kortet nedlægges. Eksisterende og fremtidige kunder henvises til Midttrafik App eller Rejsekort.

Frikort

Frikortet udstedes i dag via TMS. Fordi TMS bør udfases, skal frikortet flyttes til en anden platform eller udfases. Projektgruppen foreslår, at Frikortet placeres på salgsstedsløsningen til pensionistkortet. Kortet bør udstedes fysisk af Midttrafik (in-house og/eller via Kundecenteret), så man kan bevare en stram kontrol af udstedelsesomfanget.

Pap-periodekort

Midttrafik udviser i nogle tilfælde i dag konduite, og foretager en udstedelse på baggrund af henvendelse på mail eller telefonisk, hvis en kunde ikke kan komme til salgssted eller benytte selvbetjeningen. Det samme gælder henvendelser fra Jobcentre og lignende. Det vil fremover ikke være muligt, da pap-periodekort kun vil være gyldigt i Aarhus' bybusområde i et år, og derudover planlægges udfasning af udstedelsessystemet, TMS. Administrationen vil derfor sørge for at vejlede disse kunder til at benytte Midttrafik App eller Rejsekort.

Skolekort

Det er kommunen eller skolen, som vurderer, om kunden er berettiget til buskørsel. Det er også dem, der bestiller skolekortet hos Midttrafik pr. mail.

Skolekortet håndteres ligeledes via SUSY, men udstedes via ekstern leverandør, og bliver tilsendt til kunden. Det anbefales, at nuværende proces og udstedelse fastholdes, da den fungerer tilfredsstillende, ifølge de fagligt ansvarlige.

Økonomi

I kraft af, at Midttrafik i dag har en manuel tung proces ved udstedelse og administration af Erhvervskort, vil der være en administrativ besparelse her. Dertil kommer en portobesparelse for udsendelsen af Erhvervskort og pap-periodekort. Skolekort fastholdes i sin nuværende form.

7.1.8 Stationære billetautomater (Aarhus)

Som følge af lav omsætning nedlægges de stationære billetautomater i Aarhus. Det er muligt at anvende rejsekortautomater, de såkaldte RVM'er, på Letbanestationerne. Midttrafik har desuden fået udviklet en funktionalitet, så RVM'erne på Letbanen også kan udstede kontantbilletter.

7.1.9 Aarhus bybusser og Lemvigbanens billetautomater

Alle nuværende billetteringssystemer fastholdes, således lejlighedsvis kunder og strejfkunder fortsat kan erhverve sig en billet ved chaufføren, eller ved en billetautomat i bussen eller toget, som det er tilfældet i Aarhus' bybusser, Letbanen og Lemvigbanen.

Det vil sige, at Midttrafik – på trods af den øgede indførsel af selvbetjening – fortsat tilbyder kunder at betale med kontanter.

7.2 Sammenfatning af anbefalinger

I følgende tabel er opsummeret administrationens anbefalinger og de medfølgende aktiviteter og betydninger. Til at supplere aktiviteterne anbefaler administrationen at fortsætte den massive markedsføring af Midttrafik App, således flest mulige kunder er flyttet inden Takst Vest. Markedsføringen af App'en kan suppleres med en kampagne for Rejsekort pendlerkort og pendler kombi, således det bliver synligt, at Midttrafik tilbyder en fysisk substitut for pap-periodekortet. Førsteprioriteten er dog at få flest mulige kunder på Midttrafik App.

Salgsstrategien: Midttrafik App og Rejsekort

Salgskanal	Administrativ Aktivitet	Betydning
Salgssteder	<ul style="list-style-type: none"> Der etableres nye eller forlænges med nuværende salgssteder i byerne: Aarhus, Randers, Herning, Horsens, Silkeborg, Holstebro og Viborg Alle salgssteder i Aarhus besvares i et år Øvrige salgssteder opsiges Salgsadministrationen tilpasses i opstarten af Takst Vest i Kundeservice og på Kundecenteret 	<ul style="list-style-type: none"> Ca. 18.000 antal kunder skal på sigt flyttes til Midttrafik app eller Rejsekort Besparelse af provision på sigt til salgssteder flyttes til Midttrafik App eller Rejsekort Efter et år kan TMS udfases. Det vil skabe en årlig besparelse på 1,4 mio. kr. + administration Dertil kommer besparelse på produktionen af pap-peridekort. Udgift til oprettelse af nye salgssteder på ca. 210.000 kr. Nye salgssteder vil medføre ekstra administration i form af support og vedligeholdelse af Rejsekort systemer

Midttrafik App	<ul style="list-style-type: none"> Ingen aktivitet 	<ul style="list-style-type: none"> Administrationen forventer øget kundetilslutning til App-periodkortet
Online selvbetjening	<ul style="list-style-type: none"> Kortsalg.midttrafik.dk lukkes Øvrige bibeholdes 	<ul style="list-style-type: none"> Kunder, der bestilte pap-periodkort skal flyttes til Midttrafik App eller Rejsekort En mindre besparelse på administration og porto flyttes til Midttrafik App eller Rejsekort
Rejsekort	<ul style="list-style-type: none"> Indførsel af Rejsekort pendlerkort og pendler kombi Udarbejdelse af FAQ til salgssteder og Kundecenter 	<ul style="list-style-type: none"> Øget salgsadministration på Kundecenter Flere henvendelser til Rejsekort kundecenter Pendlerkort og pendler kombi erstatter pap-periodkort
Pensionistkort	<ul style="list-style-type: none"> Besked til kommunerne om fremtidige ændringer Administrationen rekvirerer fortrykte kort Midttrafik placerer salget på salgssteder Hvis der ej er et salgssted i kommunen, bør det sælges på borgerservice Der udvikles en ny salgssteds-løsning 	<ul style="list-style-type: none"> Ind til ny salgssteds-løsning er udviklet, vil der være administration i at lagerstyre de fortrykte kort hos salgssted eller borgerservice
Ungdomskort	<ul style="list-style-type: none"> Flyttes til Midttrafik App og/eller Rejsekort 	<ul style="list-style-type: none"> TMS kan udfases. Det vil skabe en årlig besparelse på 1,4 mio. kr. + administration
E-mail bestilling	<ul style="list-style-type: none"> Erhvervskortkunder skal informeres, vejledes og henvises til nye platforme Frikort placeres på sigt i salgssteds-løsning Tilbagevendende pap-periodkort kunder informeres Skolekort bibeholdes 	<ul style="list-style-type: none"> En mindre administrativ – og portobesparelse, som flyttes til Midttrafik App eller Rejsekort
Stationære billetautomater i Aarhus	<ul style="list-style-type: none"> Automaterne nedlægges Automaterne fjernes inden 18. marts 	<ul style="list-style-type: none"> Ingen nævneværdig betydning
Billettering v. chauffør og selvbillettering i busser/Lemvigbanen	<ul style="list-style-type: none"> Ingen ændringer 	<ul style="list-style-type: none"> Ingen betydning

8.0 Bilag

- Bilag 1: Omsætning på salgskanaler
- Bilag 2: Salgssteder tom. medio oktober 2017
- Bilag 3: Byer med/uden større bybusområde (Takst Vest)
- Bilag 4: Kunder og salgskanaler
- Bilag 5: EY-rapport 10. februar 2017
- Bilag 6: Periodekortomsætning på App

Omsætning og salg i Midttrafik opgjort på salgskanaler (1. halvår 2016 og 1. halvår 2017)
17-01-2018

Bilag 1 - omsætning på salgskanaler		Q1+Q2 2016		Q1+Q2 2017	
Salgskanal	Billettype	Omsætning afrundet	% af samlet salg	Omsætning afrundet	% af samlet salg
App	Periodekort	-	0,0%	100.000	0,0%
App	Klippekort	3.500.000	1,1%	36.500.000	11,6%
App	Enkeltbilletter/tillæg	-	0,0%	300.000	0,1%
App	Enkeltbilletter/tillæg	-	0,0%	100.000	0,0%
App	Enkeltbilletter/tillæg	1.000.000	0,3%	19.000.000	6,1%
App	Kombibilletter (Sommerland, dagsbilletter etc.)	100.000	0,0%	400.000	0,1%
Kontantsalg i bus	Enkeltbilletter/tillæg	3.400.000	1,1%	-	0,0%
Print-Selv	Enkeltbilletter/tillæg	-	0,0%	100.000	0,0%
Print-Selv	Enkeltbilletter/tillæg	-	0,0%	-	0,0%
Print-Selv	Enkeltbilletter/tillæg	-	0,0%	-	0,0%
Print-Selv	Kombibilletter (Sommerland, dagsbilletter etc.)	100.000	0,0%	400.000	0,1%
Kontantsalg i bus	Enkeltbilletter/tillæg	100.000	0,0%	4.700.000	1,5%
Kontantsalg i bus	Enkeltbilletter/tillæg	45.900.000	14,4%	44.400.000	14,2%
Rejsekort	Check-ind/check-ud	400.000	0,1%	1.000.000	0,3%
Rejsekort	Check-ind/check-ud	42.800.000	13,4%	67.300.000	21,5%
Salgssteder (pap)	Klippekort	72.600.000	22,7%	-	0,0%
Salgssteder (Scanpoint)	Scanpoint (periodekort, enkeltbilletter, klippekort)	26.100.000	8,2%	21.800.000	6,9%
Billeteautomater - Aarhus bybusser (mønter)	Enkeltbilletter/tillæg	15.100.000	4,7%	12.400.000	4,0%
Billeteautomater - Aarhus stationære (kreditkort)	Enkeltbilletter/tillæg	200.000	0,1%	200.000	0,1%
Salgssteder (TMS)	Periodekort	60.100.000	18,8%	56.800.000	18,1%
Web (TMS)	Skolekort	100.000	0,0%	-	0,0%
Web (TMS)	Ungdomskort	42.600.000	13,3%	41.400.000	13,2%
Mail/post-bestilling til Midttrafik	Erhvervs kort	2.100.000	0,7%	2.000.000	0,6%
Salgssteder (TMS)	Diverse (blindekort, pensionist, barn Randers)	1.300.000	0,4%	1.300.000	0,4%
Salgssteder (TMS)	Enkeltbilletter/tillæg	500.000	0,2%	600.000	0,2%
Buschecks	Buschecks	400.000	0,1%	200.000	0,1%
Rejsekort-salgsautomater (RVM)		?		?	
Midttrafikbestilling.dk	Grupperejser, turbilletter, zonebilletter	700.000	0,2%	2.500.000	0,8%
Pensionistkort Holstebro		?		?	
I alt		319.300.000	100,0%	313.400.000	100,0%

Bemærk: Tallene i bilag 1 er ikke endegyldigt afstemt med Midttrafiks regnskabssystem, men giver en indikation af omsætningen.

Omsætning og salg i Midttrafik opgjort på salgskanaler (1. halvår 2016 og 1. halvår 2017)
17-01-2018

Bemærk: Tallene i bilag 1 er ikke endegyldigt afstemt med Midttrafiks regnskabssystem, men giver en indikation af omsætningen.

Salgskanal	Q1+Q2 2016		Q1+Q2 2017	
	Omsætning afrundet	% af samlet salg	Omsætning afrundet	% af samlet salg
Buschecks	400.000	0,1%	200.000	0,1%
Kontantsalg i bus	49.400.000	15,5%	49.100.000	15,7%
Mail/post-bestilling til Midttrafik	2.100.000	0,7%	2.000.000	0,6%
Midttrafik app	4.700.000	1,5%	56.500.000	18,0%
Midttrafikbestilling.dk	700.000	0,2%	2.500.000	0,8%
Print-selv	200.000	0,0%	500.000	0,2%
Rejsekort-automater	-	0,0%	-	0,0%
Rejsekort-CICU	43.200.000	13,5%	68.300.000	21,8%
Salgssteder	500.000	0,2%	600.000	0,2%
Salgssteder (pap)	72.600.000	22,7%	-	0,0%
Salgssteder (Scanpoint)	26.100.000	8,2%	21.800.000	6,9%
Salgssteder (TMS)	61.400.000	19,2%	58.100.000	18,5%
Salgssteder (øvrige)	-	0,0%	-	0,0%
Web (TMS)	42.800.000	13,4%	41.400.000	13,2%
Aarhus bybusser	15.100.000	4,7%	12.400.000	4,0%
Aarhus stationære	200.000	0,1%	200.000	0,1%
I alt	319.300.000	100,0%	313.400.000	100,0%

Billettype	Q1+Q2 2016		Q1+Q2 2017	
	Omsætning (kr.)	% af samlet salg	Omsætning (kr.)	% af samlet salg
Buschecks	400.000	0,1%	200.000	0,1%
Check-ind/check-ud	43.200.000	13,5%	68.300.000	21,8%
Diverse (blindekort, pensionist, barn Randers)	1.300.000	0,4%	1.300.000	0,4%
Enkeltbilletter/tillæg/kombibilletter	67.200.000	21,1%	85.200.000	27,2%
Erhvervs kort	2.100.000	0,7%	2.000.000	0,6%
Klippekort	76.100.000	23,8%	36.500.000	11,6%
Periodekort	60.100.000	18,8%	56.900.000	18,2%
Scanpoint (periodekort, enkeltbilletter, klippekort)	26.100.000	8,2%	21.800.000	6,9%
Skolekort	100.000	0,0%	-	0,0%
Ungdomskort	42.600.000	13,3%	41.400.000	13,2%
I alt	319.300.000	100,0%	313.400.000	100,0%

Bilag 2 - Salgssteder tom. medio oktober 2017

Forslag til lukning er markeret med gult

By	Samarbejdspartner	Provision	Bybusområde	Salgsudstyr	Omsætning jan-medio oktober
Aarhus	Kundecenteret	Ingen	Ja	Scanpoint og TMS	27.189.615
Aarhus	Føtex Storcenter Nord	2,50%	Ja	TMS	4.615.905
Aarhus	Føtex Viby	2,50%	Ja	TMS	7.863.261
Aarhus	Kvickly Veri	2,50%	Ja	TMS	2.005.731
Aarhus	Salling	2,50%	Ja	TMS	7.419.795
Aarhus	City Vest	2,50%	Ja	TMS	3.904.921
Aarhus	Løvbjerg	2,50%	Ja	TMS	1.999.828
Aarhus	Føtex Frederiks alle	2,50%	Ja	TMS	7.419.795
Silkeborg	Føtex	2,50%	Ja	TMS	1.944.483
Rønde	Menu	2,50%	Nej	TMS	974.803
Hortnslet	Bøger og papir	2,50%	Nej	TMS	583.847
Randers	Føtex Dytmærskan	2,50%	Ja	TMS	8.815.701
Ulfborg	Ulfborg Isenkram	2,50%	Nej	Scanpoint	31.762
Grenå	Kvickly	5%	Ja	Scanpoint	564.135
Langå	Langå Boghandel	5%	Nej	Scanpoint	319.117
Tarm	Søstrenes Vinhandel	5%	Nej	Scanpoint	40.257
Herning	DSB/7-11	5%	Ja	Scanpoint og TMS	4.434.367
Holstebro	DSB/7-11	5%	Ja	Scanpoint	2.510.706
Horsens	DSB/7-11	5%	Ja	Scanpoint	3.753.835
Randers	DSB/7-11	5%	Ja	Scanpoint	3.282.209
Skanderborg	DSB/7-11	5%	Ja	Scanpoint	3.339.213
Aarhus	DSB	5%	Ja	Scanpoint	5.354.894
Skjern	Arriva	5%	Nej	Scanpoint	724.237
Viborg	Arriva	5%	Ja	Scanpoint	3.351.907
Skive	Arriva	5%	Ja	Scanpoint	1.402.423
Silkeborg	Arriva	5%	Ja	Scanpoint og TMS	3.588.938
Hinnerup	Arriva	5%	Nej	Scanpoint	687.093
Websalg	Midttrafik	Ingen	Ja/Nej	TMS Web	11.808.605
Lemvig station		Ingen	Nej	Scanpoint	365.976
I alt					120.297.359

Estimerede omkostninger til provision pr. år

Samlet årlig provision	3.265.328 DKK
Salgssteder Aarhus (ekskl. DSB - Aarhus H)	1.006.550 DKK
Salgssteder mindre byer	2.258.779 DKK

Bilag 3 - Oversigt byer med/uden bybusområde

Kommuner/byer med større bybusområde

Kommune	By	Større bybusområde
Aarhus	Aarhus	Ja
Herning	Herning	Ja
Holstebro	Holstebro	Ja
Horsens	Horsens	Ja
Randers	Randers	Ja
Silkeborg	Silkeborg	Ja
Skive	Skive	Ja
Viborg	Viborg	Ja

Kommuner uden større bybusområde

Kommune	Større bybusområde
Favrskov	Nej
Hedensted	Nej
Ikast-Brande	Nej
Lemvig	Nej
Norrdjurs	Nej
Odder	Nej
Ringkøbing-Skjern	Nej
Skanderborg	Nej
Struer	Nej
Syddjurs	Nej

Nuværende salgskanaler

As is

Salgskanaler og system

Midttrafiks kunder			Kortsalg midttrafik.dk	Midttrafikbestilling.dk	Printselv midttrafik.dk	Ungdomskort SUSY/TMS	Midttrafik App	E-mail bestilling	Salgssteder: Pap-periodekort	Selvbillettering (Aarhus bybusser, Letbanen og Lemvigbanen)	Aarhus stationære billetautomater	Billettering ved Chauffør	Rejsekort betjent salg kundecenter	Rejsekort online selvbetjening	Specialekort fx pensionistkort
Kundegruppe	Alder	%-vis fordeling	Pap-periodekort	Grupperejser	Enkeltbillet, specialbilletter	Ungdomskortet	Alle billetter	Erhvervs kort, pap-periodekort	Pap-periodekort	Enkeltbillet	Enkeltbillet	Enkeltbillet	Alm. Rejsekort	Alm. Rejsekort	Periodekort
Kundegruppe 1	15-24 år	48%				X	X								
Kundegruppe 2	25-44 år	25%	X				X						X	X	
Kundegruppe 3	45-64 år	16%	X				X		X				X	X	
Kundegruppe 4	>65 år	11%					X	X	X						X
Kundegruppe 5	Erhverv			X				X							
Kundegruppe 6	Institutioner			X				X							
Adfærdsgrupper	% -vis fordeling														
1) Pendlere	41%		X			X	X		X						X
2) Semi-pendlere	28%		X				X		X				X	X	X
3) Lejlighedsvisse kunder	18%				X		X			X	X	X	X	X	
4) Strejfkunder	13%				X		X			X	X	X			

Den fremtidige salgsstrategi

To be

Salgskanaler og system

Midttrafiks kunder			Midttrafikbestilling.dk	Printselv midttrafik.dk	Ungdomskort SUSY/TMS	Midttrafik App	Selvbillettering (Aarhus bybusser, Letbanen og Lemvigbanen)	Billettering ved Chauffør	Salgssteder: Midttrafik App og Rejsekort	Rejsekort online selvbetjening	Specialekort fx pensionistkort
Kundegruppe	Alder	%-vis fordeling	Grupperejser og Rejsekort Erhverv	Enkeltbillet, specialbilletter	Ungdomskortet	Alle billetter og periodekort	Enkeltbillet	Enkeltbillet	Midttrafik App, alm. Rejsekort, pendlerkort og pendler kombi	Alm. Rejsekort, pendlerkort og pendler kombi	Pensionistkort
Kundegruppe 1	15-24 år	48%			X	X				X	
Kundegruppe 2	25-44 år	25%				X			X	X	
Kundegruppe 3	45-64 år	16%				X			X	X	
Kundegruppe 4	>65 år	11%				X			X	X	X
Kundegruppe 5	Erhverv		X								
Kundegruppe 6	Institutioner		X								
Adfærdsgrupper	% -vis fordeling										
1) Pendlere	41%				X	X			X	X	X
2) Semi-pendlere	28%					X			X	X	X
3) Lejlighedsvisse kunder	18%			X		X	X	X	X	X	
4) Strejfkunder	13%			X		X	X	X			

Midttrafik

Input til business case for overflytning af produkter fra papkort som produktplatform til digitale platforme som MT appen og Rejsekort

9. Februar 2017

INDHOLD

3 Ledelsesresumé

4-6 Baggrund og spørgsmål

7-8 Hvad gør de andre, og hvad er teknisk muligt?

9-13 Hvad betyder det for kunderne, og hvordan vil de reagere?

14-15 Hvad koster de forskellige løsninger?

16-17 Beslutningsbehov, og hvordan kunne en samlet plan se ud?

18 Bilag

Ledelsesresumé

- ▶ Alle kort med undtagelse af erhvervs kort (bruttoløn) er mulige at udbyde på såvel MT appen som Rejsekort.
- ▶ Økonomisk set vil der med periodekort på MT appen være fald i driftsudgifter (2,8 mio. kr.) sammenholdt med 2017, mens der med overgangen til Rejsekort vil være et mindre fald i driftsudgifter (0,5 mio. kr.). For både MT App og Rejsekort gælder, at der ligger eksisterende driftsudgifter på 1,0 mio. kr., der først vil bortfalde ved fuldstændig udfasning af papkort (både periodekort, skolekort, ungdomskort og erhvervs kort). Der vil ikke skulle investeres nu og her ved overgangen til MT appen, mens overgangen til periodekort på Rejsekort vil kræve en investering (2,5 mio. kr.)
- ▶ Størstedelen af udgifterne til de enkelte kort er indirekte og knytter sig til brugen af de to platforme henholdsvis MT appen og Rejsekort. De indirekte udgifter til Rejsekort (58,1 mio.kr) overstiger langt de indirekte udgifter til MT appen (3,4 mio.kr), men det er kun i mindre omfang muligt at påvirke niveauet for de indirekte udgifter til Rejsekort før udløbet af abonnements-betalingen til Rejsekort A/S i 2028.
- ▶ Beslutningen om, hvilken platform periodekort, ungdomskort, skolekort og erhvervs kort (bruttoløn) skal udbydes på, har en række beslutninger knyttet til sig:
 - ▶ Strategiske beslutninger
 - ▶ Kunde-, produkt- og platformsstrategi
 - ▶ Organisering af kundeservice
 - ▶ Kundenære beslutninger
 - ▶ Brugerbetaling
 - ▶ Risiko for ventetider
 - ▶ Fysiske betjeningsmuligheder
 - ▶ Svartider ved telefonisk henvendelse
 - ▶ Budgetmæssige beslutninger
 - ▶ Håndtering af ikke-budgetterede konsekvenser, herunder transaktionsgebyr

Hvilke beslutninger der træffes inden for hvert af disse områder, vil have stor betydning for den endelige business case, se side 14-16

Mio kr. (2017 priser)	AS-IS MT APP	AS-IS Rejsekort	AS-IS Ikke Platformsspecifik	AS-IS Total
Indtægter	144,0	152,6	414,4	711,1
Driftsudgifter	3,4	58,1	8,2	69,7
Investeringer	0,0	0,0	0,0	0,0

As-Is for **Platforme** i MT

Mio kr. (2017 priser)	AS-IS Periodekort	AS-IS Ungdomskort	AS-IS Skolekort	AS-IS Erhvervs kort (bruttoløn)	AS-IS Øvrige	AS-IS Fælles	AS-IS Total
Indtægter	205,1	94,0	32,8	4,2	375,0		711,1
Driftsudgifter	3,8	2,5	0,8	0,1	4,4	58,1	69,7
Investeringer	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

As-Is for **Produkter** i MT

Baggrund

EY har i samarbejde med Midttrafik udarbejdet en business case for overgangen af følgende korttyper fra papkort til en anden produktplatform:

- ▶ Periodekort
- ▶ Ungdomskort
- ▶ Skolekort
- ▶ Erhvervskort (bruttoløn)

Business casen skal indgå i bestyrelsens beslutning om valg af produktplatform for de enkelte korttyper.

Business casen omhandler alene økonomiske forhold, der knytter sig til de fire korttyper. De enkelte business cases synliggør konsekvensen af, at en eller flere korttyper overføres helt til en platform og med en RK indtægtsnøgle på 10%. I praksis vil et kort kunne udbydes på flere platforme, og dermed vil det enkelte kort kun overføres delvist til den enkelte platform.

EY inddrager kun dokumenterede og sandsynliggjorte økonomiske og aktivitetsrelaterede størrelser.

EY's analyse vil alene bidrage med overblik, indsigt og eventuelle forbedringsforslag.

Kort introduktion til området, og hvad betyder den planlagte introduktion af Takst Vest?

- ▶ Tidspunkt for indførelse af Takst Vest – Den 21.1.2018 vurderes p.t. at være den mest realistiske dato, om end der er en reel risiko for, at indførelsen af Takst Vest udskydes til det sene forår/tidlig sommer 2018.
- ▶ Fælles periodekort – Der skal indgås aftale og dermed opnås enighed med DSB og Arriva om principper, takster, salgskanaler, rejseregler osv. Midttrafik forventer, at det vil kræve en fokuseret indsats at nå til enighed.
- ▶ Ungdomskort reguleres og administreres af Trafik og Byggestyrelsen. Ungdomskort finansieres via egenbetaling + ”tilskud”.
- ▶ Idriftsættelsen af produkter sker på én gang på datoen for idriftsættelse. Implementering/tilpasning af systemer ventes at tage et år.

Udpluk rapport om betydningen af Takst Vest (Gartner: 18/8-2016)

Scenarie 3 er den forventede løsning med implementeringsdato 1.11.2017	Forventede produkter og salgskanaler																													
<p>Den anslåede implementeringsdato for scenarie 3 er 1. november 2017.</p> <p>Nedenfor er scenarie 3 opsummeret:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fuld understøttelse af alle kanaler og produkter for alle selskaber • Udvider scenarie 2 med en løsning for salg af billetter i de resterende busser og lokalbaner (4 yderligere takstsæt) • Mulighed for salg af busbilletter i DSB app og via dsb.dk • Den systemmæssig kompleksitet er selvsagt højere, da hele systemlandskabet skal tilpasses til Takst Vest • Kundevenligheden vurderes som høj, da der er tale om en samlet reform for Takst Vest på linje med Takst Sjælland Anslået idriftsættelsesdato: 1.november 2017 	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="979 932 1197 996">Salgskanal/ Billettype</th> <th data-bbox="1207 932 1363 996">Automat</th> <th data-bbox="1363 932 1520 996">Billetsalg</th> <th data-bbox="1520 932 1676 996">Mobil</th> <th data-bbox="1676 932 1833 996">Web</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="979 996 1197 1036">Enkeltbilletter</td> <td data-bbox="1207 996 1363 1036">✓</td> <td data-bbox="1363 996 1520 1036">✓</td> <td data-bbox="1520 996 1676 1036">✓</td> <td data-bbox="1676 996 1833 1036">✓</td> </tr> <tr> <td data-bbox="979 1036 1197 1076">Periodekort</td> <td data-bbox="1207 1036 1363 1076"></td> <td data-bbox="1363 1036 1520 1076">✓</td> <td data-bbox="1520 1036 1676 1076">✓</td> <td data-bbox="1676 1036 1833 1076">✓</td> </tr> <tr> <td data-bbox="979 1076 1197 1116">Rejsekort</td> <td data-bbox="1207 1076 1363 1116">✓</td> <td data-bbox="1363 1076 1520 1116">✓</td> <td data-bbox="1520 1076 1676 1116"></td> <td data-bbox="1676 1076 1833 1116">✓</td> </tr> <tr> <td data-bbox="979 1116 1197 1156">Øvrige produkter*</td> <td data-bbox="1207 1116 1363 1156"></td> <td data-bbox="1363 1116 1520 1156"></td> <td data-bbox="1520 1116 1676 1156">✓</td> <td data-bbox="1676 1116 1833 1156">✓</td> </tr> </tbody> </table>	Salgskanal/ Billettype	Automat	Billetsalg	Mobil	Web	Enkeltbilletter	✓	✓	✓	✓	Periodekort		✓	✓	✓	Rejsekort	✓	✓		✓	Øvrige produkter*			✓	✓				
Salgskanal/ Billettype	Automat	Billetsalg	Mobil	Web																										
Enkeltbilletter	✓	✓	✓	✓																										
Periodekort		✓	✓	✓																										
Rejsekort	✓	✓		✓																										
Øvrige produkter*			✓	✓																										
<p>*Øvrige produkter inkluderer klippekort, pensionist- og ungdomskort samt kommercielle produkter med forskellige gyldigheder</p>																														

Figur 12 - Midttrafik produkter og salgskanaler efter Takst Vest reformen

EY har i samarbejde med Midttrafik besvaret et hovedspørgsmål og fire delspørgsmål

HOVEDSPØRGSMÅL	DELSPØRGSMÅL	DE ENKELTE SLIDES GIVER SVAR PÅ	DATAKILDE/RESULTAT	
<p>Hvilken platform skal periodekort, ungdomskort, skolekort og erhvervskort (bruttoløn) udbydes på fremadrettet?</p>	<p>1. Hvad er teknisk muligt, og hvad gør andre?</p>	1.1 Hvad gør andre?	Midttrafik/Rejsekort	
		1.2 Hvad er teknisk muligt?	Midttrafik/Rejsekort	
	<p>2. Hvad betyder det for kunderne, og hvordan vil de reagere?</p>	2.1 Hvordan vil det påvirke serviceniveauet?		Betaling for kort, salgssteder, ventetider
		<p>2.2.0 Hvordan reagerer kunderne?</p>	2.2.1 Valg af platform	Penetration (erfaringer fra Hovedstaden, NT, ST m.fl. + Midttrafik)
			2.2.2 Betydning for ressourcetrækket	
		<p>3. Hvad koster de forskellige løsninger?</p>	<p>3.1 Intro til den samlede proces set fra kundens perspektiv</p>	3.2 Platform og produkter
	3.3 Periodekort på MT app			
	3.4 Periodekort på Rejsekort			
	3.5 Alle kort på MT app			
	3.6 Alle kort på Rejsekort			
	Udgifter til...			
	<p>4. Beslutningsplan, og hvordan kunne en samlet plan se ud?</p>	4.1 Beslutningsbehov og økonomisk betydning	Tidsplaner og aktiviteter på baggrund af besvarelsen af de øvrige spørgsmål samt input fra MT og RK	
		4.2 Nuværende udviklingsplaner for MT app og RK		
		4.3 Forslag til Midttrafiks handlingsplan		

1.1 Hvad gør de andre?

Nedenstående tabeller viser, at **samtlig trafikselskaber arbejder med en multiplatformsstrategi.**

Om end der kan registreres en bevægelse imod de digitale platforme, er "pap" stadig den platform med flest produkter tilknyttet (målt i antal produkter). Det er afgørende at bemærke, at tabellerne nedenfor ikke fortæller noget om 'trafikken' eller volumen på de enkelte kort. Det enkelte kryds i tabellerne angiver, om produktet (som fx periodekort) udbydes på den enkelte platform eller ej (som fx app, hvilket i Midttrafiks tilfælde udgøres af 'MT appen').

Tabellerne er opdelt i en 'Nu' og en 'Fremtid' tabel. De gule ringe i 'Fremtidstabellen' fremhæver kendte ændringer i udbuddet af produkter på de enkelte platforme.

Tabellerne nedenfor er dannet med input fra Rejsekort A/S og Midttrafik. En egentlig validering gennem dialog med de enkelte trafikselskaber anbefales gennemført som en naturlig del af et videre arbejde med en kunde/produktstrategi.

Nu: FØR Takst Vest og Takst Sjælland

Platform	Web					Pap					App					Rejsekort								
	Enkelbillet	Klippekort	Erhvervskort (Bruttolen)	Skolekort	Ungdomskort	Periodekort	Enkelbillet	Klippekort	Erhvervskort (Bruttolen)	Skolekort	Ungdomskort	Periodekort	Enkelbillet	Klippekort	Erhvervskort (Bruttolen)	Skolekort	Ungdomskort	Periodekort	Enkelbillet	Klippekort	Erhvervskort (Bruttolen)	Skolekort	Ungdomskort	Periodekort
Produkt																								
DSB	+						+	+	+	+	+	+	+	+										+
Movia				+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+										+
NT				+	+		+	+	+	+	+	+	+											+
Metro				+	+		+	+	+	+	+	+	+											+
S-tog				+	+		+	+	+	+	+	+	+											+
DSBØresund				+	+		+	+	+	+	+	+	+											+
Arriva tog				+	+		+	+	+	+	+	+	+											+
SydTrafik				+	+		+	+	+	+	+	+	+											+
Midttrafik	+			+	+	+	+	+	+	+	+	+	+											
Fynbus				+	+		+	+	+	+	+	+	+											

Fremtid: EFTER Takst Vest og Takst Sjælland (efter den 15.1.2017 og den 21.1.2018)

Platform	Web					Pap					App					Rejsekort								
	Enkelbillet	Klippekort	Erhvervskort (Bruttolen)	Skolekort	Ungdomskort	Periodekort	Enkelbillet	Klippekort	Erhvervskort (Bruttolen)	Skolekort	Ungdomskort	Periodekort	Enkelbillet	Klippekort	Erhvervskort (Bruttolen)	Skolekort	Ungdomskort	Periodekort	Enkelbillet	Klippekort	Erhvervskort (Bruttolen)	Skolekort	Ungdomskort	Periodekort
Produkt																								
DSB	+						+	+	+	+	+	+	+	+										+
Movia				+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+										+
NT				+	+		+	+	+	+	+	+	+											+
Metro				+	+		+	+	+	+	+	+	+											+
S-tog				+	+		+	+	+	+	+	+	+											+
DSBØresund				+	+		+	+	+	+	+	+	+											+
Arriva tog				+	+		+	+	+	+	+	+	+											+
SydTrafik				+	+		+	+	+	+	+	+	+											+
Midttrafik	+			+	+	+	+	+	+	+	+	+	+											+
Fynbus				+	+		+	+	+	+	+	+	+											+

Data i tabellerne er baseret på input fra Rejsekort A/S og Midttrafik

Andre kendte hændelser – ud over introduktionen af Takst Sjælland og Takst Vest:

- ▶ Midttrafik lukker for brug af klippekort på pap i januar 2017
- ▶ DSB og Arriva overvejer at lukke for salg af periodekort på pap i januar 2018

1.2 Hvad er teknisk muligt?

Det korte svar på 'hvad er teknisk muligt?' er '**Alt er teknisk muligt**'. Således kan samtlige produkter i tabellen herunder leveres på såvel MT appen som på Rejsekort.

Platformene MT app og Rejsekort udgør dermed ikke en teknologisk begrænsning, når det skal besluttes, hvilke produkter der skal udbydes på hvilke platforme.

Som et eksempel på de teknologiske muligheder, de nuværende platforme rummer, kan nævnes, at 'kortfunktionaliteten' allerede er udviklet på MT appen, ligesom muligheden for, at et skolekort på Rejsekort kan anvendes på samme måde som det nuværende skolekort i Midttrafik, allerede er til stede (dvs. at skolekortet på Rejsekort kan anvendes, uden at der checkes ind og ud). En begrænsning i forhold til Rejsekort er dog, at kontrol ikke er mulig, da rejsens gyldighed ikke kan ses fysisk på kortet.

Udviklingsplaner for Rejsekort

Planlagt udvikling af Rejsekort (jf. "Status igangværende projekter 2016-12-14 – RK")

- ▶ Skolekort – Udvikling og idriftsættelse af en portal, som understøtter bestilling af skolekort på Rejsekort: **marts 2017**.
- ▶ Ungdomskort – Udvikling og idriftsættelse af en portal, som understøtter bestilling af ungdomskort på Rejsekort: **august 2017**.

Udviklingsplaner for MT app

Planlagt udvikling af MT appen

- ▶ Periodekortet er klar til udrulning på MT app.
- ▶ Ungdoms-, skole- og erhvervskort (bruttoløn) er ikke klar til udrulning på MT app.

A: Er udviklet, besluttet af Midttrafik, sat i drift **B:** Er udviklet, ikke besluttet af Midttrafik **C:** Er ikke udviklet, ikke besluttet af Midttrafik

Platform	Web						Pap						App						Rejsekort					
	Enkeltbillet	Klippekort	Erhverv	Skole	Ungdom	Periode	Enkeltbillet	Klippekort	Erhverv	Skole	Ungdom	Periode	Enkeltbillet	Klippekort	Erhverv	Skole	Ungdom	Periode	Enkeltbillet	Klippekort	Erhverv	Skole	Ungdom	Periode
Midttrafik	A	C	B	B	B	C	A	A	A	A	A	A	A	A	C	C	C	B	A	B	C	B	B	B

Data i tabellen er baseret på input fra Midttrafik

2.1 Hvordan vil det påvirke serviceniveauet?

Område	Praksis i dag	Potentiel påvirkning af serviceniveauet
Brugerbetaling af kort	<p>Pap: Udgiften til selve papkortet afholdes af Midttrafik.</p> <p>Rejsekort: Der opkræves et gebyr på 50 kr. pr. udstedt Rejsekort.</p>	<p>MT app: Der påtænkes ikke opkrævet et gebyr for udstedelsen af et kort</p>
		<p>Rejsekort: Udgifter til kortudstedelsen pålægges kunden i form af et gebyr på 50 kr.</p> <p>DSB og Arriva har i en overgangsperiode betalt gebyret på 50 kr. for at lette overgangen til Rejsekort.</p> <p>Ud over selve kundebetragtningen i forhold til betaling/ikke betaling af et gebyr har udstedelsen af kort også betydning for balancen mellem distributionsudgifter og -indtægter. Det selskab, brugeren vælger ved oprettelse af Rejsekort, modtager distributionshonoraret på 50 kr. (distributionsindtægt). Distributionsudgiften fordeles mellem trafiksselskaber ud fra Rejsekort-indtægtsnøglen. På nuværende tidspunkt udstedt færre kort, hvor brugeren har valgt Midttrafik som udbyder set i forhold til den aktuelle indtægt på Rejsekort i Midttrafik, hvilket giver Midttrafik et negativt regnskab for distribution af kort.</p>
Salgssteder	<p>Kan købes på fysiske salgssteder og på Midttrafiks hjemmeside.</p> <p>MT app: Enkeltbilletter og klippekort købes i MT appen. Support kan fås på Midttrafiks kundecenter og kundeservice pr. telefon.</p> <p>Rejsekort: Kan købes på fysiske salgssteder og på internettet i regionen (DSB og Arriva overvejer dog at lukke fysiske salgssteder i 2018).</p>	<p>MT app: Der påtænkes ikke etablering af fysiske salgssteder, som RVM er for Rejsekort</p>
		<p>Rejsekort: Midttrafik har estimeret, at flere produkter på Rejsekort vil kræve flere salgssteder i en overgangsperiode for at sikre mulighed for at købe Rejsekort i alle større byer i regionen.</p> <p>49 % af de anvendte Rejsekort i Region Midtjylland har ikke tilknyttet en tank op-aftale, hvilket indikerer, at der er et fortsat behov for fysiske selvbetjente RVM'ere. Det er kun personer med Dankort, der kan oprette tank op-aftaler. Andre tanker op via internettet, hvilket vil sige, at i praksis er andelen af rejsende, der foretager tank op selv, er større end 49 %.</p>
Ombordstigning	<p>Ombordstigning opleves ikke forsinket af billetkøb eller check ind/check ud.</p>	<p>MT app: At overføre kort til MT appen vil ikke føre til ændringer ved ombordstigning</p>
		<p>Rejsekort: Flere rejsende med Rejsekort vil alt andet lige øge 'presset' på validatorerne i busserne. Der foreligger ikke egentlige undersøgelser af 'udstyrets' belastning og betydningen af at flytte periodekort, ungdomskort m.m. over på Rejsekort i Midttrafik-regi. Skulle kravet om check in/check ud føre til ventetid ved udstyret og dermed øget køretid, vil det kunne have en negativ effekt på kundetilfredsheden (samt en stor betydning på selve busdriften og udgifterne hertil).</p>
Kundeservice	<p>Service level for svartider ved henvendelser: Midttrafik: Tlf. – 80 % skal være besvaret inden for 60 sek. Skriftligt – inden for 5 dage.</p> <p>Rejsekortets kundecenter: Tlf. – 80 % skal være besvaret inden for 120 sek. Skriftligt – inden for 10 dage.</p>	<p>MT app: 25 % af kundefølgelser til Midttrafik relaterer sig til MT app (jf. "Kundefølgelsesstatistik 3. kv. 2016)</p>
		<p>Rejsekort: Andelen af midtjyske kunder, der vil blive betjent af Rejsekortets kundecenter, vil stige.</p> <p>De længere svartider i Rejsekortets kundecenter vil kunne have en negativ effekt på den oplevede kundeservice (sammenlignelighed skal endeligt bekræftes).</p> <p>Midttrafik oplever et højt tilfredshedsniveau blandt deres kunder, jf. "Kundetilfredshedsundersøgelse fra 2016".</p>

RVM = Rejsekort-salgsautomater

2.2.1 Hvordan reagerer kunderne?

Valg af platform

TILGANG

Erfaringsgrundlaget for kundernes reaktion på et skifte i produktplatform varierer på tværs af landet og platforme.

Nærværende analyse har ikke omfattet en egentlig 'kunde- og adfærdsanalyse', hvorfor de data, der præsenteres på denne side, kun kan opfattes som indikative.

Det anbefales, at der som en del af det videre arbejde med at formulere Midttrafiks kunde-, produkt- og platformsstrategi igangsættes et arbejde med at kortlægge kundernes præferencer og adfærd med fokus på produkttyper og platforme, både inden for Region Midtjylland og med erfaringer fra andre dele af landet.

OBSERVATIONER

Rejsekort var fuldt udrullet i Region Midtjylland i 2015. MT appen blev lanceret i sommeren 2016. Rejsekort blev på landsplan rullet ud i 2012.

I Hovedstadsområdet anvender hver anden borger over 12 år Rejsekort. I Midtjylland er det hver tiende borger over 12 år (se tabel indsat til højre for andele for øvrige regioner).

I Midtjylland bruger 12 % af alle borgere MT appen.

Rejsekortets andel af Midttrafiks omsætning forventes i 2017 at være 22%, mens MT Appens omsætningsandel i 2017 forventes at være 20%.

I Hovedstadsområdet var omsætningsandelen på Rejsekort 35 % i november 2016.

I Hovedstadsområdet udgjorde mobilbilletter 42 % af alle kontantbilletter i november 2016. I Midtjylland udgør mobilbilletter 23,5 % af alle kontantbilletter til og med november 2016.

I Midtjylland foretrak kunderne i juli 2016 med lige stor andel hhv. MT app og Rejsekort som produktplatform for periodekortet (hhv. 31,9 % og 31,4 %). Væsentligt flere foretrak 'Pap' (46,6 %).

I samme kundeundersøgelse fra juli 2016 udtrykker kunderne utilfredshed med prisen på rejsen på tværs af samtlige transporttyper.

Region	+12 år
Hovedstaden	52,4%
Vestsjælland	24,0%
Nordjylland	21,9%
Sydsjælland	20,9%
Sydjylland	12,7%
Midtjylland	10,1%
Fyn	3,5%

*Andel brugere af Rejsekort
ift. befolkning*

2.2.2 Hvordan reagerer kunderne? Betydning for ressourcetrækket

TILGANG (gentagelse fra forrige side)

Erfaringsgrundlaget for kundernes reaktion og det afledte ressourcetræk ved et skifte i produktplatform varierer på tværs af landet og platforme.

Nærværende analyse har ikke omfattet et egentligt studie i sammenhængen mellem kundernes adfærd og det afledte ressourcetræk, hvorfor de data, der præsenteres på denne side, kun kan opfattes som indikative.

Det anbefales, at der som en del af det videre arbejde med at formulere Midttrafiks kunde-, produkt- og platformsstrategi igangsættes et arbejde med at afdække sammenhængen mellem kundernes adfærd og ressourcetrækket i Midttrafik.

SPØRGSMÅL OG OBSERVATIONER

- ▶ Har produktet eller platformen en tiltrækningskraft, eller er det blot endnu et alternativ?
 - ▶ I Hovedstaden udgør mobilbilletter 36 % af alle kontantbilletter. I Midtjylland er tallet 23,5 %.
- ▶ Ændres produktet eller platformen ved graden af selvbetjening?
 - ▶ Lidt mere end halvdelen af Rejsekort udstedes ved et betjent salgssted på landsplan. I Midttrafik er det under en tredjedel.
 - ▶ Ni ud af ti kortholdere tanker 'selvbetjent op' på landsplan.
- ▶ Påfører produktet eller platformen en ekstra udgift eller udnytter/opstår der stordriftsfordele?
 - ▶ Ingen observationer identificeret

MOBILBILLETTERS ANDEL AF KONTANTBILLETOMSÆTNINGEN

2016	Hoved-- staden	Midt- trafik
Pap- og papirkontantbilletter	64%	76,5%
Mobilbilletter	36%	23,5%

SELVBETJENINGSGRAD VED UDSTEDELSE AF REJSEKORT

2016	Rejse- kort	Midt- trafik
Betjent kortudstedelse	54%	31%
Selvbetjent kortudstedelse	46%	69%

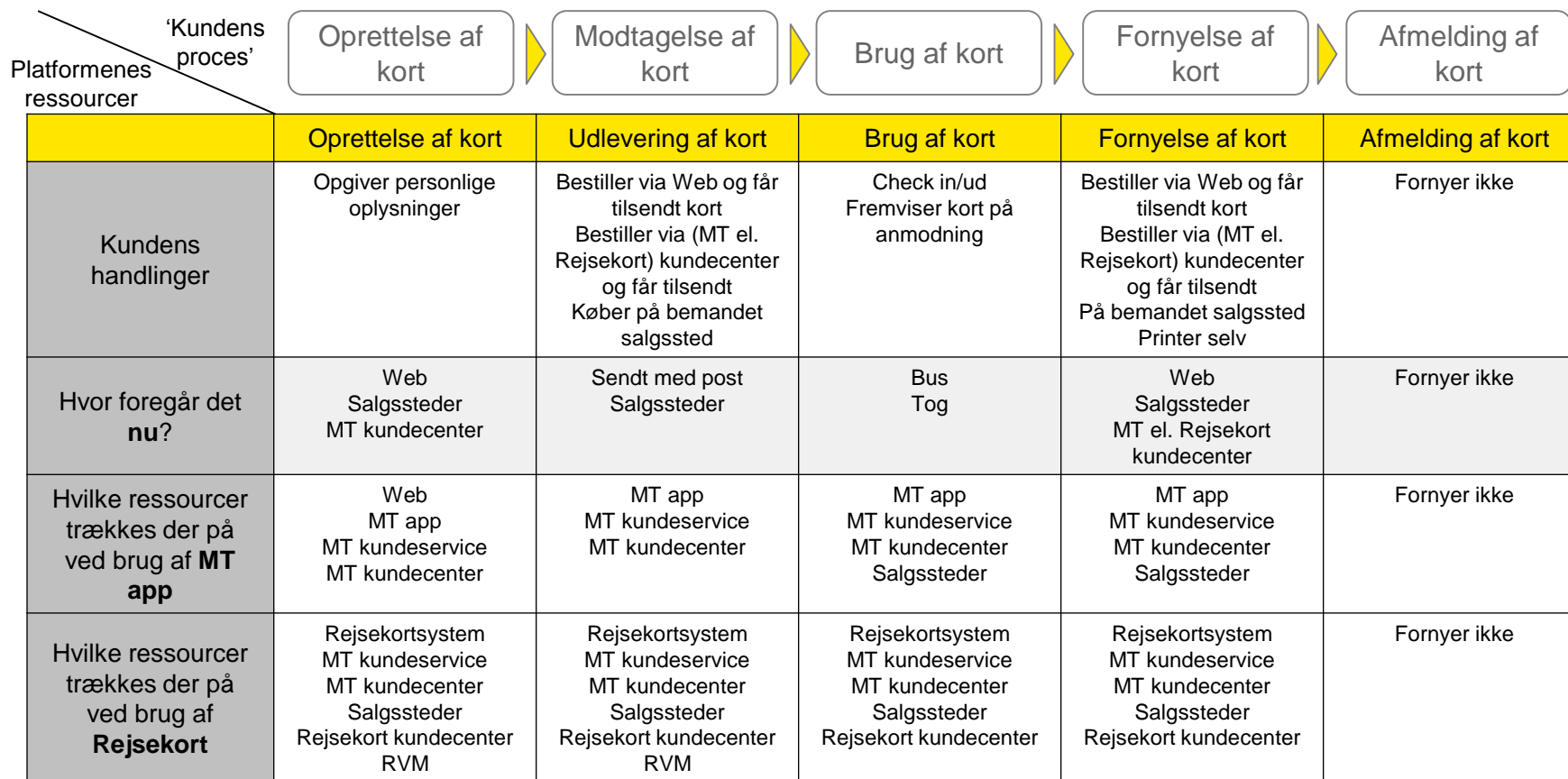
TANK OP ANDEL PÅ REJSEKORT VED SELVBETJENING

2016	Rejse- kort	Midt- trafik
Tank op andel v. selvbetjening	87%	96%
Tank op andel v. betjent salgssted	13%	4%

3.1 Kundens handlinger, og hvordan platformene arbejder

Set fra kundens perspektiv er valget af platform ikke afgørende for 'trinene' i processen. Valget af platform afgør primært, 'hvor' handlingerne udføres (fysisk fremmøde, automat, web, app). It-systemet udgør kernen i både Rejsekort og appen som platform. It-systemerne fungerer uafhængigt af hinanden, men trækker på samme 'support'organisation.

Der er i Midttrafik ikke taget eksplicit stilling til, hvordan Rejsekortets og MT appens it-systemer og support-organisationerne/kundecentrene kan operere effektivt side om side og i sammenhæng.



3.1 Kundens forudsætninger for at bruge Midttrafiks produkter

Nedenstående tabeller viser, at **Rejsekortet som platform er mindre afhængig af kundernes "hardware" og IT færdigheder end MT App.** Ud fra samme logik kan man sige at Pap som platform har de laveste kunde barrierer.

Nedenstående siger dog intet om brugervenlighed og brugertilfredshed på tværs af platforme og produkter. Et perspektiv der vil være relevant, at analysere nærmere for at danne et helhedsbillede.

Tabellerne nedenfor er dannet med input fra Midttrafik.

Platform	Web					Pap					App					Rejsekort									
	Enkeltbillet	Klippekort	Erhvervs kort (Bruttoløn)	Skolekort	Ungdomskort	Periodekort	Enkeltbillet	Klippekort	Erhvervs kort (Bruttoløn)	Skolekort	Ungdomskort	Periodekort	Enkeltbillet	Klippekort	Erhvervs kort (Bruttoløn)	Skolekort	Ungdomskort	Periodekort	Enkeltbillet	Klippekort	Erhvervs kort (Bruttoløn)	Skolekort	Ungdomskort	Periodekort	
Produkt																									
Egen computer																									
Smartphone (Android eller iPhone)											+	+	+	+	+										
Computer adgang	+		+	+	+																				(+)
MobilePay	(+)				(+)						(+)	(+)			(+)										
Kreditkort (Dankort mv.)	+				+						+	+			+										(+)
Hævekort																									
Overordnet IT kompetenc*	1		1	1	1						1	1	1	1	1										1

Markeringer i skema:

+ = nødvendig for at kunne bruge produkt

(+) = hensigtsmæssig for at kunne bruge produkt

Skala for IT kompetencer

0=Ingen

1=Hverdags brug

2=Ekspert

3.2 Resumé af opstillede scenarier (se bilag 3.3-3.4)

3.3 PERIODEKORT PÅ MT app (side 23)

Periodekortindtægter på 205,1 mio. kr. flyttes fra pap som platform til MT App. De årlige driftsudgifter bliver samlet 2,8 mio. kr. lavere end i 2017:

1. Produktion af 300.000 periodekort årligt (1,7 mio. kr.), it-systemet Trapeze (0,4 mio. kr.) og salgsprovision (1,6 mio. kr.) kan elimineres. Fald i eksisterende kort- og distributionsudgifter til Rejsekort i forhold til 2017 (1,5 mio. kr.)
2. Øget transaktionsgebyr på 1,7% af ekstra indtægt (3,4 mio. kr.)
3. Øget udgift hos MT Kunde- & servicecenter (0,2 mio. kr.), og fald i eksisterende udgifter til RK Kundecenter i forhold til 2017 (0,9 mio. kr.)
4. Fald i eksisterende udgifter til Rejsekort-datahåndtering/Rejsedata i forhold til 2017 (0,4 mio. kr.)

3.4 PERIODEKORT PÅ Rejsekort (side 24)

Periodekortindtægter på 205,1 mio. kr. flyttes fra pap som platform til Rejsekortet. De årlige driftsudgifter bliver samlet 0,5 mio. kr. lavere end i 2017:

1. Produktion af 300.000 periodekort årligt (1,7 mio. kr.), it-systemet Trapeze (0,4 mio. kr.) og salgsprovision kan halveres (0,8 mio. kr.). Fald i eksisterende kort- og distributionsudgifter til Rejsekort i forhold til 2017 (1,5 mio. kr.), mens periodekortet vil medføre (nye) højere kort- og distributionsudgifter til Rejsekortet på 1,3 mio. kr.
2. Øgede udgifter til drift af fysisk udstyr (0,9 mio. kr.) og salgssteder på Letbanen (0,1 mio. kr.)
3. Øget transaktionsgebyr på 0,7% af ekstra omsætning (bemærk: omsætning er forudsat som 45% af indtægt) (0,6 mio. kr.)
4. Øget udgift hos MT Kunde- og servicecenter og RK Kundecenter (1,5 mio. kr.), hvilket delvis modsvares af fald i eksisterende udgifter til RK Kundecenter i forhold til 2017 (0,9 mio. kr.)
5. Øgede udgifter til Rejsekort-datahåndtering/Rejsedata for periodekort (0,7 mio. kr.) og fald i eksisterende udgifter til Rejsedata i forhold til 2017 (0,4 mio. kr.)

3. Hvad koster de forskellige løsninger?

3.1 Intro til den samlede proces set fra kundens perspektiv

Udgifter til...

3.2 Platform og produkter

3.3 Periodekort på MT app

3.4 Periodekort på Rejsekort

3.5 Alle kort på MT APP

3.6 Alle kort på Rejsekort

Beregninger og scenarier med entydig reference til samlet proces

3.2 Resumé af opstillede scenarier (se bilag 3.5-3.6)

GENERELT

1. 336 mio. kr. i indtægter kan/skal flyttes fra pap som platform til enten MT app eller Rejsekort.
2. Markant forskel i direkte driftsudgifter til hhv. MT app: 3,4 mio. kr. og Rejsekort 58,1 mio. kr.
3. Markant forskel i transaktions-gebyrer på hhv. MT app (1,6 % af omsætning) og Rejsekort (0,7 % af omsætning). Jf. EU-afgørelse, kan transaktions-gebyrer fra 2018 ikke placeres hos kunden.
4. Der er ikke indregnet udgifter til fysisk udstyr til MT app. For Rejsekort beløber det sig til 9,5 mio. kr.
5. Udgifter til produktionen af de fysisk kort kan reduceres helt eller delvist (i alt 5,7 mio. kr.).
6. Ikke-henførbare udgifter til produkter beløber sig til 62,5 mio. kr.

3.5 ALLE KORT PÅ MT app (side 25)

Indtægter fra periodekort, ungdomskort, skolekort og erhvervs kort flyttes fra pap som platform til MT App. De årlige driftsudgifter bliver samlet 3,1 mio. kr. lavere end i 2017:

1. Udgift til porto til ungdomskort og produktion af skolekort og periodekort vil elimineres (3,2 mio. kr.). Det samme vil udgifter til it-systemet Trapeze, kortsystem og integration med SUSY (1,4 mio. kr.) og salgsprovision (1,6 mio. kr.) kan elimineres. Fald i eksisterende kort- og distributionsudgifter til Rejsekort i forhold til 2017 (1,5 mio. kr.)
2. Øget transaktionsgebyr på 1,7% af ekstra indtægt fra alle kort (5,6 mio. kr.)
3. Øget udgift til MT Kunde- og servicecenter (0,3 mio. kr.) og fald i eksisterende udgifter til RK Kundecenter i forhold til 2017 (0,9 mio. kr.)
4. Fald i eksisterende udgifter til Rejsekort-datahåndtering/Rejsedata i forhold til 2017 (0,4 mio. kr.)

3.6 ALLE KORT PÅ Rejsekort (side 27)

Indtægter fra periodekort, ungdomskort, skolekort og erhvervs kort flyttes fra pap som platform til Rejsekort. De årlige driftsudgifter bliver samlet det samme som i 2017:

1. Udgift til porto til ungdomskort og produktion af skolekort og periodekort vil elimineres (3,2 mio. kr.). Det samme vil udgifter til it-systemet Trapeze, kortsystem og integration med SUSY (1,4 mio. kr.) og salgsprovision kan halveres (0,8 mio. kr.). Fald i eksisterende kort- og distributionsudgifter til Rejsekort i forhold til 2017 (1,5 mio. kr.), mens de nye produkter vil medføre (nye) højere kort- og distributionsudgifter til Rejsekortet på 2,2 mio. kr.
2. Øgede udgifter til drift af fysisk udstyr (1,1 mio. kr.) og salgssteder på Letbanen (0,1 mio. kr.)
3. Øget transaktionsgebyr på 0,7% af ekstra omsætning (bemærk: omsætning er forudsat som 45% af indtægt) (1,1 mio. kr.)
4. Øget udgift hos MT Kunde- og servicecenter og RK Kundecenter (2,6 mio. kr.), hvilket delvis modsvares af fald i eksisterende udgifter til RK Kundecenter i forhold til 2017 (0,9 mio. kr.)
5. Investering i salgs- og check ind/ud-udstyr (4,4 mio. kr.)
6. Øgede udgifter til Rejsekort-datahåndtering/Rejsedata for de nye produkter (1,1 mio. kr.) og fald i eksisterende udgifter til Rejsedata i forhold til 2017 (0,4 mio. kr.)

3. Hvad koster de forskellige løsninger?

3.1 Intro til den samlede proces set fra kundens perspektiv

Udgifter til...

3.2 Platform og produkter

3.3 Periodekort på MT app

3.4 Periodekort på Rejsekort

3.5 Alle kort på MT APP

3.6 Alle kort på Rejsekort

Beregninger og scenarier med entydig reference til samlet proces

4 Hvordan kunne en samlet plan for de næste to år se ud?

4.1 BESLUTNINGSBEHOV

Beslutningen om, hvilken platform periodekort, ungdomskort, skolekort og erhvervskort (bruttoløn) skal udbydes på, har en række overvejelser knyttet til sig:

Strategiske beslutninger

- ▶ Kunde-, produkt- og platformsstrategi
- ▶ Organisering af kundeservice

Kundenære beslutninger

- ▶ Brugerbetaling
- ▶ Risiko for ventetider
- ▶ Fysiske betjeningsmuligheder
- ▶ Svartider ved telefonisk henvendelse

Budgetmæssige beslutninger

- ▶ Håndtering af ikke-budgetterede konsekvenser, herunder transaktionsgebyr

4.2 NUVÆRENDE PLANER

Planlagt udvikling af MT appen

- ▶ Periodekortet er klar til udrulning på MT app.
- ▶ Ungdoms-, skole- og erhvervskort (bruttoløn) er ikke klar til udrulning på MT app.

Planlagt udvikling af rejsekortet

- ▶ Skolekort – Udvikling og idriftsættelse af en portal, som understøtter bestilling af skolekort på Rejsekort: marts 2017.
- ▶ Ungdomskort – Udvikling og idriftsættelse af en portal, som understøtter bestilling af ungdomskort på Rejsekort: august 2017.

4.3 FORSLAG TIL SAMLET PLAN

EY anbefaler, at Midttrafik parallelt med den endelige beslutning om valg af platform for periodekort, ungdomskort, skolekort og erhvervskort (bruttoløn) igangsætter et forløb i fire trin med fokus på kundens behov og præferencer:

1. Kort beskrivelse af Midttrafiks kundetyper og typiske 'kunderejser'.
2. Survey segmenteret med udgangspunkt i opdelingen i kundetyper og typiske kunderejser.
3. Kvalificering af survey gennem kvalitative interviews med fokus på kundernes behov og præferencer.
4. Beskrivelse og økonomisk konsekvens ved tilpasning af Midttrafiks tilbud til de afdækkede behov og præferencer.

4. Hvordan kunne en samlet plan for de næste 2 år se ud?

4.1 Beslutningsbehov og økonomisk betydning

4.2 Nuværende udviklingsplaner for MT app og RK

4.3 Forslag til Midttrafik handlingsplan

Tidsplaner og aktiviteter på baggrund af besvarelsen af de øvrige spørgsmål samt input fra MT og RK

4.1 Beslutningsbehov og beslutningernes økonomiske betydning

Type af beslutning	Område	Påkrævet aktivitet	Økonomisk betydning	
			Min.	Max.
Strategiske beslutninger	Kunde-, produkt- og platformsstrategi	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Analyse inkl. klarhed om reelt beslutningsrum for valg af kunde-, produkt- og platformsstrategi ▶ Beslutning om strategisk retning for arbejdet med kunder og produkter ▶ Design af effektive produktplatforme 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Udgifter til analysearbejde ▶ Udgifter til designarbejde ▶ Udgifter til implementering ▶ Indtægter v. implementering 	
	Organisering af kundeservice	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Analyse og design af Midttrafiks samlede kundeservicesetup (kundeservice, kundecenter, Rejsekortet kundeservice, salgssteder m.m.) 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Udgifter til designarbejde ▶ Udgifter til implementering ▶ Besparelse v. implementering 	
	Tidspunkt for overgang	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Periodekort på Rejsekort forventes at være klar medio 2017 ▶ Periodekort på MT app er klar til udrulning ▶ Tidspunkt for indførelse af Takst Vest – den 21.1.2018 ▶ Forhandling mellem DSB, Arriva og MT vedrørende fælles periodekort 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Udgifter til drift af flere produktplatforme ▶ Udgifter til transition, herunder 'oplæring' af kunder 	
Kundenære beslutninger	Brugerbetaling af kort	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Beslutning om, hvorvidt Midttrafik skal dække udgiften/gebyret til kortudstedelsen ▶ Beslutningen kan begrænses til at være en 'midlertidig'/overgangs' løsning 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 0 pr. år ▶ 0 i ét år 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 12,5 mio. kr. pr. år ▶ 12,5 mio. kr. i 5 år
	Salgssteder	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Beslutning om, hvorvidt Midttrafik skal etablere flere salgssteder ▶ Beslutningen skal ses i sammenhæng med eventuelle tiltag for at øge selvbetjeningsgraden og kundens oplevelse ved brug af selvbetjeningsløsninger 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 0 kr.v. 0 salgssteder 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 0,9 mio. kr v. 20 salgssteder
	Ombordstigning	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Analyse af og beslutning om, hvorvidt Midttrafik skal investere i yderligere udstyr ved øget brug af Rejsekort som platform for fx periodekortet ▶ Beslutningen skal ses i sammenhæng med Midttrafiks strategiske retning for arbejdet med bl.a. Rejsekort og MT appen som produktplatforme 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 0 kr. v. 0 validatorer 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 3,6 mio. kr. v. 62 validatorer + 200 t.kr til udstyr på Lemvigbanen og Letbanen
	Kundeservice	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Beslutning om kravene til svartider ved kundefølgende henvendelser ▶ Beslutningen skal ses i sammenhæng med organiseringen af Midttrafiks samlede kundeservicesetup 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Udgifter til implementering ▶ Indtægter v. implementering 	
Budgetmæssige beslutninger	Transaktionsgebyr	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Valget af produktplatform vil have stor betydning for størrelsen af transaktionsgebyret ▶ Jf. EU-afgørelse, kan transaktionsgebyrer fra 2018 ikke placeres hos kunden 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 0,7 % af kort-omsætning 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 1,7 % af kort-omsætning

Bilag



Følsomheder og usikkerheder

Følsomhedsparametre for To Be	Værdi	Usikkerhed	Kommentarer
Selvbetalingsgrad ved periodekort på rejsekort	51%	Høj	Baseret på niveau for tank op aftaler som indikerer graden af forventet selvbetjening
Indtægtsnøgle for MT/RK i prognose 2017 - As Is	6,0%	Middel	
Indtægtsnøgle for MT/RK ToBe	10,0%	Middel	Baseret i niveau for MT omsætningsnøgle der bestemmer abonnements betaling til RK
Transaktionsgebyr RK	0,7%		Oplyst af Midttrafik
Forholdet mellem indtægt og omsætning på rejsekort	45,0%		Oplyst af Midttrafik, historisk betinget
Transaktionsgebyr MT App	1,7%		Historisk beregnet
Distributionsafgift ift. honorar	50,0%		Niveau sat af Midttrafik baseret på vurdering.
Antal busser med fuldt udstyr			
<i>Periodekort (CIM væk)</i>	31	Middel	
<i>Ungdomskort (CIM væk)</i>	31	Middel	
<i>Skolekort</i>	0	Middel	
Antal salgssteder (køb af udstyr og drift)	20	Middel	

Følsomhedsparametre er de primære faktorer for business casens To-Be scenarier

Uddybende kommentarer til følsomhedsparametre og usikkerheder

- ▶ **Indtægtsnøglen** for Bus&Tog, der har betydning for udgifter til kundecenter
 - ▶ Indtægtsnøglen for 2017-prognosen udgør en stigning på 4-6 %, hvilket i sig selv er en relativt stor stigning.
 - ▶ Indtægtsnøglen for To-Be er forbundet med en række usikkerheder, herunder udviklingen hos de øvrige trafikalselskaber, hvilke produkter der kommer på hvilke platforme og ikke mindst implementeringshastigheden.
- ▶ **Antal busser med fuldt udstyr:** Investeringen i udstyr (CIM væk) for at kunne overgå til Rejsekort er af MT vurderet til at skulle omfatte 31 busser for henholdsvis periodekort og ungdomskort.
- ▶ **Antal salgssteder og selvbetalingsgrad:** Salgsprovision afhænger af graden af selvbetjening (online-køb). Selvbetalingsgraden forventes at stige med 50 %. Der vil være en omvendt sammenhæng mellem antallet af salgssteder og graden af selvbetjening. Dog kan det også forventes, at der vil være en negativ sammenhæng til kundetilfredsheden, specielt i en overgangsfase, hvor rejsende skal vænne sig til ændrede købsmuligheder.

Forudsætninger

- ▶ I de enkelte Business Cases er RK indtægtsnøglen sat til 10%. Dvs. i "BC Periodekort 100% på Rejsekort" summer RK indtægtsnøglen for periodekort og eksisterende indtægter på Rejsekort til 10%. Det samme er gældende for "BC alle kort på Rejsekort" hvor RK indtægtsnøglen på tværs af kort summer til 10%.
- ▶ Indtægtsgrundlaget er fastholdt for det enkelte kort, selvom det flyttes til en anden platform som fx fra periodekort på pap til periodekort på Rejsekort.
- ▶ Salgsprovision afhænger af graden af selvbetjening (online-køb). Jo flere salgssteder, jo lavere selvbetjeningsgrad og dermed højere salgsprovision.
- ▶ Flere rejsende på Rejsekort kræver salgssteder i de større byer (20 byer).
- ▶ Prognose 2017 for MT app påvirkes ikke af ændringer i forhold til produkter på Rejsekort.
- ▶ Flere produkter på Rejsekort kræver opgradering af udstyr i busser for at kunne håndtere flere rejsende, der skal checke ud og ind.
- ▶ Det er muligt at aktivitetstilpasse indsatsen i Midttrafik's kundecenter.
- ▶ Driveren for transaktionsgebyr er indtægter.
- ▶ For at udgifter til it-systemer, der understøtter Web og pap, kan elimineres, skal alle produkter på disse platforme overgå til andre platforme.
 - ▶ Trapeze i forhold til periodekort
 - ▶ Kortsystem og integration til SUSY i forhold til alle kort
- ▶ Skolekort kan anvendes uden check ind og ud på rejsekortet.
- ▶ I 2018 forventes der at ske en ændring i udstyrspris på check ind/ud fra nuværende 150 t.kr. til 40 t.kr/bus (fuld installation = 50 t.kr/bus). Business case er baseret på nuværende priser.

3.2 As-Is – Platforme

Mio kr. (2017 priser)	AS-IS MT APP	AS-IS Rejsekort	AS-IS Ikke Platformsspecifik	AS-IS Total	
Indtægter	144,0	152,6	414,4	711,1	
På MT app	144,0			144,0	
På Rejsekort		152,6		152,6	
Potentielt på MT app og Rejsekort			336,1	336,1	1
På andre platforme end MT app og Rejsekort			78,4	78,4	
				0,0	
Driftsudgifter	3,4	58,1	8,2	69,7	2
Salgsprovision			1,6	1,6	
Fysiske salgssteder inkl. RVM'ere				0,0	
Fysiske kort		2,5	3,2	5,7	3
Fysisk udstyr til billetering		9,5		9,5	4
IT-systemer	0,8	33,8	1,4	36,0	5
Transaktionsgebyr	2,4	0,6		3,0	6
Datahåndtering		1,0		1,0	
Kundeservice	0,1	10,8	2,1	13,0	7
Investeringer	0,0	0,0	0,0	0,0	
Fysiske salgssteder inkl. RVM'ere				0,0	
Fysisk udstyr til billetering				0,0	

Uddybende kommentarer vedrørende As-Is for platforme

1. Stort indtægtpotentiale på 336,1 mio. kr.
2. Der bemærkes en stor forskel i driftsudgifter på tværs af platforme.
3. Produktionsomkostning til fysisk kort, Køb og salg af Rejsekort, Distribution af Rejsekort.
4. Drift og vedligehold af eksisterende udstyr (fast).
5. Udgifter til app og Rejsekortabonnement.
6. Transaktionsgebyret afhænger af antallet af transaktioner og gebyrets størrelse. Transaktionsgebyrer er baseret på historiske tal og for hhv. RK og app opgjort til 0,7 % og 1,7 % af omsætningen.
7. Dækker over MT kunde- og servicecenter, Rejsekort kundecenter.

3.2 As-Is – Produkter

Mio kr. (2017 priser)	AS-IS Periodekort	AS-IS Ungdomskort	AS-IS Skolekort	AS-IS Erhvervskort (bruttoløn)	AS-IS Øvrige	AS-IS Fælles	AS-IS Total
Indtægter	205,1	94,0	32,8	4,2	375,0		711,1
På MT app					144,0		144,0
På Rejsekort					152,6		152,6
Potentielt på MT app og Rejsekort	205,1	94,0	32,8	4,2			336,1
På andre platforme end MT app og Rejsekort					78,4		78,4
Driftsudgifter	3,8	2,5	0,8	0,1	4,4	58,1	69,7
Salgsprovision	1,6						1,6
Fysiske salgssteder inkl. RVM'ere							0,0
Fysiske kort	1,7	1,0	0,5			2,5	5,7
Fysisk udstyr til billetering						9,5	9,5
IT-systemer	0,4				1,9	33,8	36,0
Transaktionsgebyr					2,4	0,6	3,0
Datahåndtering						1,0	1,0
Kundeservice	0,1	1,5	0,3	0,1	0,1	10,8	13,0
Investeringer	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Fysiske salgssteder inkl. RVM'ere							0,0
Fysisk udstyr til billetering							0,0

Uddybende kommentarer vedrørende As-Is for produkter

1. Ikke-henførbare udgifter til produkter er 62,5 mio. kr. (= 4,4 mio. kr. + 58,1 mio. kr.).
2. Produktionsomkostning til fysisk kort, Køb og salg af Rejsekort, Distribution af Rejsekort.
3. Drift af Rejsekortudstyr i busser.
4. Bus&Tog-abonnement (10 %).
5. Transaktionsgebyret afhænger af antallet af transaktioner og gebyrets størrelse.
6. Dækker over MT kunde- og servicecenter, Rejsekort kundecenter.

3.3 To-Be – Periodekort 100 % på MT app

kr. (2017 priser)	AS-IS Periodekort	AS-IS Total	TO-BE Periodekort	TO-BE Total	
Indtægter	205,1	711,1	205,1	711,1	
På MT app		144,0	205,1	349,1	1
På Rejsekort		152,6		152,6	
Potentielt på MT app og Rejsekort	205,1	336,1		131,0	
På andre platforme end MT app og Rejsekort		78,4		78,4	
Driftsudgifter	3,8	69,7	3,7	66,9	
Salgsprovision	1,6	1,6		0,0	2
Fysiske salgssteder inkl. RVM'ere				0,0	
Fysiske kort	1,7	5,7		2,5	3
Fysisk udstyr til billetering		9,5		9,5	
IT-systemer	0,4	36,0		35,6	4
Transaktionsgebyr		3,0	3,4	6,4	5
Datahåndtering		1,0		0,6	
Kundeservice	0,1	13,0	0,3	12,2	6
Investeringer	0,0	0,0	0,0	0,0	
Fysiske salgssteder inkl. RVM'ere				0,0	
Fysisk udstyr til billetering				0,0	

Uddybende kommentarer vedrørende To-Be for periodekort 100 % på MT app

1. Fuld realisering af indtægtpotentiale på 205,1 mio. kr.
2. Salgsprovision hos salgssteder af periodekort vil elimineres, da alt salg vil foregå online direkte på app.
3. Udgift til produktion af 300.000 periodekort årligt kan elimineres. Yderligere vil der være et fald i eksisterende udgifter til Rejsekort (1,5 mio.kr.)
4. Det eksisterende system Trapeze, som relateres til periodekort, kan elimineres ved fuld overgang til MT app.
5. Øget transaktionsgebyrer med direkte sammenhæng til øget indtægt på 205,1 mio. kr. Transaktionsgebyrerne er baseret på historiske tal og udgør 1,7 % af indtægterne.
6. Øget udgift hos MT kunde- og servicecenter (0,2 mio.kr.) med direkte sammenhæng til marginalt øget indtægt på 205,1 mio. kr. Der vil være en besparelse i RK kundeservice omkostninger som følge af forventet øget omsætning på RK generelt (1.mio kr).

3.4 To-Be – Periodekort 100% på Rejsekort

Mio kr. (2017 priser)	AS-IS Periodekort	AS-IS Total	TO-BE Periodekort	TO-BE Total	
Indtægter	205,1	711,1	205,1	711,1	
På MT app		144,0	0,0	144,0	
På Rejsekort		152,6	205,1	357,7	1
Potentielt på MT app og Rejsekort	205,1	336,1		131,0	
På andre platforme end MT app og Rejsekort		78,4		78,4	
Driftsudgifter	3,8	69,7	5,9	69,2	
Salgsprovision	1,6	1,6	0,8	0,8	2
Fysiske salgssteder inkl. RVM'ere		0,0		0,1	3
Fysiske kort	1,7	5,7	1,3	3,8	4
Fysisk udstyr til billetering		9,5	0,9	10,4	5
IT-systemer	0,4	36,0		35,6	6
Transaktionsgebyr		3,0	0,6	3,7	
Datahåndtering		1,0	0,7	1,2	7
Kundeservice	0,1	13,0	1,6	13,5	
Investeringer	0,0	0,0	1,7	2,6	
Fysiske salgssteder inkl. RVM'ere		0,0		0,8	8
Fysisk udstyr til billetering		0,0	1,7	1,7	9

Uddybende kommentarer vedrørende To-Be for periodekort 100 % på Rejsekort

- Fuld realisering af indtægtpotentiale på 205,1 mio. kr.
- Salgsprovision reduceres med 51 %, jf. erfaringer med graden af "Tank op selv"-aftaler i Midttrafik. På landsplan er selvbetjeningsgraden for Rejsekort 87 %.
- Udgifter til udstyr ved Letbanen som følge af øget antal rejsende med periodekort på Rejsekort (0,1 mio. kr.).
- Udgift til produktion af 300.000 periodekort årligt kan elimineres (1,7 mio. kr.). Distributionsomkostninger øges for periodekort med (1,3 mio. kr.) Yderligere vil der være et fald i eksisterende kort og distributionsudgifter til Rejsekort (1,5 mio.kr.)
- Drift af nyt check ind/ud-udstyr i busser som en nødvendighed af øget antal rejsende med Rejsekort. Inkluderer øget udstyr til Letbanen på 200 t.kr.
- Det eksisterende system Trapeze, som relateres til periodekort, kan elimineres ved fuld overgang til Rejsekort.
- Transaktionsgebyrerne er baseret på historiske tal og udgør 0,7 % af indtægterne. Datahåndtering er afhængige af RK indtægtsnøggle (sat til 10% for periodekort). Der vil være en besparelse i RK kundeservice omkostninger som følge af forventet øget omsætning på RK generelt.
- Investering i salgsudstyr for at kunne håndtere øget salg af periodekort på Rejsekort.
- Nyt check ind/ud-udstyr i 31 busser som en nødvendighed af øget antal rejsende med Rejsekort. Der forventes en ændring i udstyrspris fra nuværende 150 t.kr. til 40 t.kr/bus (fuld installation = 50 t.kr/bus).

3.5 To-Be – Alle kort 100 % på MT app (1 af 2)

Mio kr. (2017 priser)	AS-IS Periodekort	AS-IS Ungdomskort	AS-IS Skolekort	AS-IS Erhvervskort (bruttoløn)	AS-IS Øvrige	AS-IS Fælles	AS-IS Total
Indtægter	205,1	94,0	32,8	4,2	375,0		711,1
På MT app					144,0		144,0
På Rejsekort					152,6		152,6
Potentielt på MT app og Rejsekort	205,1	94,0	32,8	4,2			336,1
På andre platforme end MT app og Rejsekort					78,4		78,4
							0,0
Driftsudgifter	3,8	2,5	0,8	0,1	4,4	58,1	69,7
Salgsprovision	1,6						1,6
Fysiske salgssteder inkl. RVM'ere							0,0
Fysiske kort	1,7	1,0	0,5			2,5	5,7
Fysisk udstyr til billetering						9,5	9,5
IT-systemer	0,4				1,9	33,8	36,0
Transaktionsgebyr					2,4	0,6	3,0
Datahåndtering						1,0	1,0
Kundeservice	0,1	1,5	0,3	0,1	0,1	10,8	13,0
Investeringer	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Fysiske salgssteder inkl. RVM'ere							0,0
Fysisk udstyr til billetering							0,0

3.5 To-Be – Alle kort 100 % på MT app (2 af 2)

Mio kr. (2017 priser)	TO-BE	TO-BE	TO-BE	TO-BE	TO-BE	TO-BE	TO-BE
	Periodekort	Ungdomskort	Skolekort	Erhvervskort (bruttoløn)	Øvrige	Fælles	Total
Indtægter	205,1	94,0	32,8	4,2	375,0		711,1
På MT app	205,1	94,0	32,8	4,2	144,0		480,1
På Rejsekort					152,6		152,6
Potentielt på MT app og Rejsekort							
På andre platforme end MT app og Rejsekort					78,4		78,4
Driftsudgifter	3,7	3,2	0,9	0,2	3,4	55,3	66,7
Salgsprovision							0,0
Fysiske salgssteder inkl. RVM'ere							0,0
Fysiske kort						1,0	1,0
Fysisk udstyr til billetering						9,5	9,5
IT-systemer					0,8	33,8	34,6
Transaktionsgebyr	3,4	1,6	0,5	0,1	2,4	0,6	8,6
Datahåndtering						0,6	0,6
Kundeservice	0,3	1,6	0,4	0,1	0,1	9,8	12,4
Investeringer	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Fysiske salgssteder inkl. RVM'ere						0,0	0,0
Fysisk udstyr til billetering						0,0	0,0

Uddybende kommentarer vedrørende To-Be for alle kort 100 % på MT app

1. Udgift til porto til ungdomskort og produktion af skolekort og periodekort vil elimineres.
2. Øget transaktionsgebyr med direkte sammenhæng til øget indtægt på 205,1 mio. kr. (1,7%)
3. IT systemer Trapeze og Integration til SUSY kan elimineres ved fuld udfasning af PAP og dermed kan besparelse på 2,3 mio. kr. realiseres
4. Øget udgift hos MT kunde- og servicecenter med direkte sammenhæng til øget indtægt på 205,1 mio. kr. og reduktion i udgifter til RK kundeservice

3.6 To-Be – Alle kort på 100 % på Rejsekort (1 af 2)

Mio kr. (2017 priser)	AS-IS Periodekort	AS-IS Ungdomskort	AS-IS Skolekort	AS-IS Erhvervskort (bruttoløn)	AS-IS Øvrige	AS-IS Fælles	AS-IS Total
Indtægter	205,1	94,0	32,8	4,2	375,0		711,1
På MT app					144,0		144,0
På Rejsekort					152,6		152,6
Potentielt på MT app og Rejsekort	205,1	94,0	32,8	4,2			336,1
På andre platforme end MT app og Rejsekort					78,4		78,4
Driftsudgifter	3,8	2,5	0,8	0,1	4,4	58,1	69,7
Salgsprovision	1,6						1,6
Fysiske salgssteder inkl. RVM'ere							0,0
Fysiske kort	1,7	1,0	0,5			2,5	5,7
Fysisk udstyr til billetering	0,0				0,0	9,5	9,5
IT-systemer	0,4				1,9	33,8	36,0
Transaktionsgebyr					2,4	0,6	3,0
Datahåndtering						1,0	1,0
Kundeservice	0,1	1,5	0,3	0,1	0,1	10,8	13,0
Investeringer	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Fysiske salgssteder inkl. RVM'ere							0,0
Fysisk udstyr til billetering							0,0

3.6 To-Be – Alle kort på 100 % på Rejsekort (2 af 2)

Mio kr. (2017 priser)	TO-BE	TO-BE	TO-BE	TO-BE	TO-BE	TO-BE	TO-BE
	Periodekort	Ungdomskort	Skolekort	Erhvervskort (bruttoløn)	Øvrige	Fælles	Total
Indtægter	205,1	94,0	32,8	4,2	375,0		711,1
På MT app	0,0	0,0	0,0	0,0	144,0		144,0
På Rejsekort	205,1	94,0	32,8	4,2	152,6		488,7
Potentielt på MT app og Rejsekort							0,0
På andre platforme end MT app og Rejsekort					78,4		78,4
Driftsudgifter	6,0	4,5	1,0	0,2	3,5	55,3	69,7
Salgsprovision	0,8						0,8
Fysiske salgssteder inkl. RVM'ere					0,1		0,1
Fysiske kort	1,3	0,6	0,2			1,0	3,2
Fysisk udstyr til billettering	0,9	0,2				9,5	10,6
IT-systemer					0,8	33,8	34,6
Transaktionsgebyr	0,6	0,3	0,1		2,4	0,6	4,1
Datahåndtering	0,7	0,3	0,1			0,6	1,6
Kundeservice	1,6	2,3	0,6	0,2	0,1	9,8	14,6
Investeringer	1,7	1,9	0,0	0,0	0,8	0,0	4,4
Fysiske salgssteder inkl. RVM'ere					0,8		0,8
Fysisk udstyr til billettering	1,7	1,9					3,6

Uddybende kommentarer vedrørende To-Be for alle kort 100 % på Rejsekort

1. Udgift til porto til ungdomskort vil elimineres. Udgift til produktion af skolekort vil reduceres. Udgiften til kort distribution vil stige.
2. Drift af nyt check ind/ud-udstyr i busser som en nødvendighed af øget antal rejsende med Rejsekort.
3. Øget transaktionsgebyr (0,7%)
4. Øget udgift hos MT kunde- og servicecenter på baggrund af MT estimat og øget udgift til RK kundecenter.
5. Nyt check ind/ud-udstyr i 31 busser som en nødvendighed af øget antal rejsende med Rejsekort. Der forventes en ændring i udstyrspris fra nuværende 150 t.kr. til 40 t.kr/bus (fuld installation = 50 t.kr/bus).

EY | Assurance | Tax | Transactions | Advisory

Om EY

EY er en af verdens førende organisationer inden for revision, skat, transaktioner og rådgivning. Den indsigt og de ydelser, vi leverer, hjælper med at opbygge tillid til kapitalmarkederne og den globale økonomi. Vi udvikler dygtige ledere og medarbejdere, som sammen leverer det, vi lover vores interessenter og bidrager til, at arbejdsverdenen og arbejdslivet fungerer bedre - for vores medarbejdere, vores kunder og det omgivende samfund.

EY henviser til den globale organisation og kan referere til et eller flere medlemsfirmaer inden for Ernst & Young Global Limited, som hver især udgør en selvstændig juridisk enhed. Ernst & Young Global Limited, som er et engelsk 'company limited by guarantee', yder ikke kunderådgivning. Flere oplysninger om vores organisation kan findes på ey.com

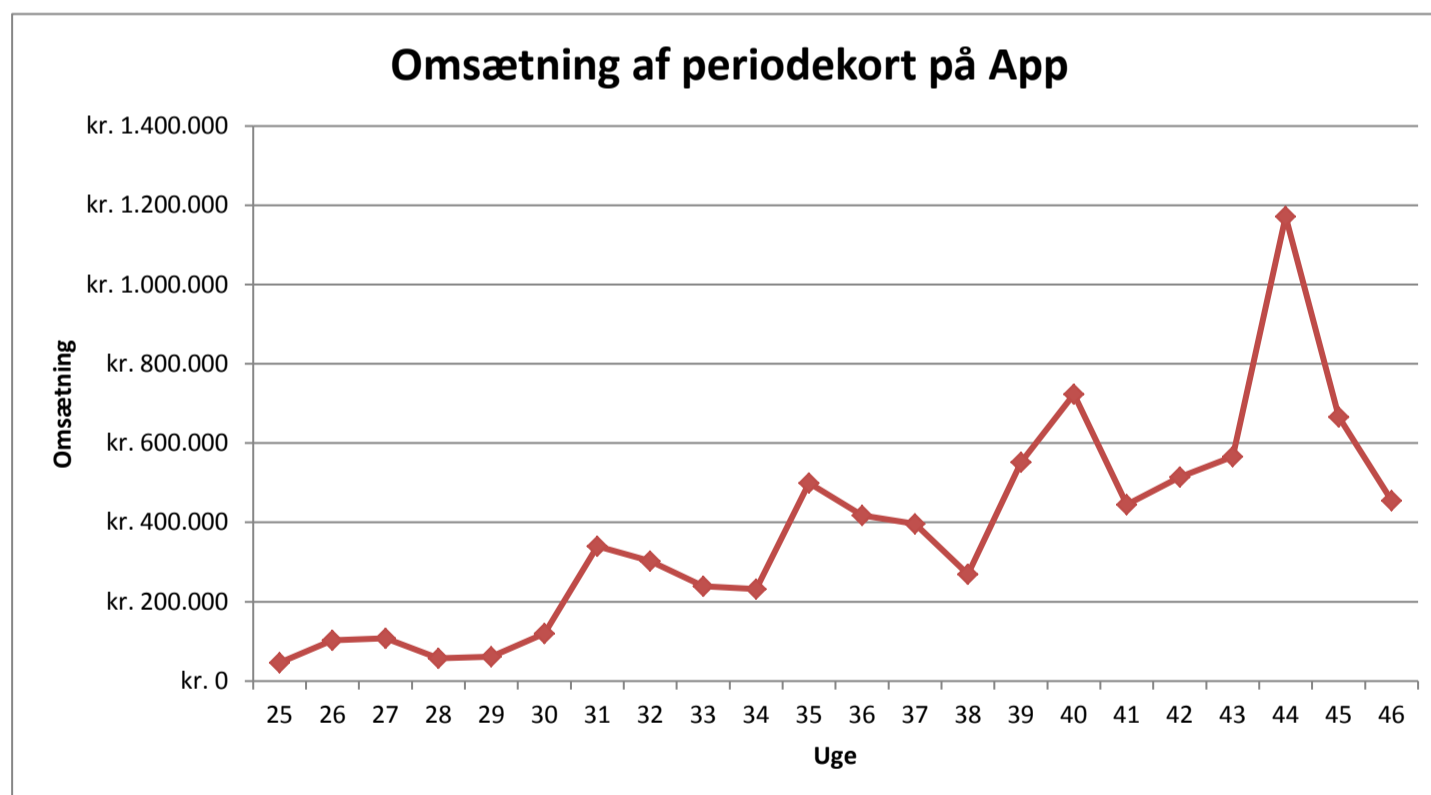
© 2017 Ernst & Young P/S. CVR-nr. 30700228
All Rights Reserved.

Dette materiale er udarbejdet alene til orientering, og oplysningerne i det tilsigter ikke at være fyldestgørende, og de træder ikke i stedet for udførlige analyser eller udøvelsen af professionelle skøn. I konkrete sager opfordres brugere til at henvende sig til EY's rådgivere.

ey.com/dk

Periodekortsalg på App 2017

Uge	Dato fra	Dato til	Antal	Omsætning
25	19-jun	25-jun	81	kr. 46.020
26	26-jun	02-jul	183	kr. 102.431
27	03-jul	09-jul	199	kr. 107.693
28	10-jul	16-jul	105	kr. 57.002
29	17-jul	23-jul	112	kr. 61.105
30	24-jul	30-jul	182	kr. 120.106
31	31-jul	06-aug	566	kr. 340.247
32	07-aug	13-aug	502	kr. 302.709
33	14-aug	20-aug	383	kr. 239.338
34	21-aug	27-aug	378	kr. 231.926
35	28-aug	03-sep	865	kr. 499.191
36	04-sep	10-sep	754	kr. 417.473
37	11-sep	17-sep	708	kr. 395.960
38	18-sep	24-sep	502	kr. 269.295
39	25-sep	01-okt	1.041	kr. 552.188
40	02-okt	08-okt	1.397	kr. 723.774
41	09-okt	15-okt	789	kr. 444.642
42	16-okt	22-okt	850	kr. 514.866
43	23-okt	29-okt	997	kr. 565.837
44	30-okt	05-nov	2.256	kr. 1.172.226
45	06-nov	12-nov	1.282	kr. 666.184
46	13-okt	19-nov	837	kr. 454.634
I alt			14.969	kr. 8.284.847



Bilag 7 - Oversigt over besparelser og udgifter

Besparelser

Salgskanal/produkt	Ændring	Økonomi
Salgssteder	Pap-periodekort udfases inden for et år	Besparelse på produktionen af 300.000 periodekort årligt Udfasning af TMS-udstedelsessystemet skaber besparelse på ca. 1,4 mio. kr. om året Besparelse på provision ved opsigelse af salgssteder flyttes sandsynligvis til Midttrafik App eller Rejsekort
Pensionistkort	Tilbydes som alternativ til pap-periodekort	Salgs- og administrationsomkostninger betales af den enkelte kommune
Kortsalg.midttrafik.dk	Lukkes	Mindre administrativ - og portobesparelse, som flyttes til andre periodekort medier
Erhvervskort	Lukkes	Mindre adm. og porto besparelse

Udgifter

Salgskanal/produkt	Ændring	Økonomi
Salgssteder	Der oprettes seks nye salgssteder	Skal fortsat have provision samt udgift til Rejsekort udstyr på ca. 210.000 kr.
Rejsekort	Indførelse af Pendlerkort og pendler kombi	Øget adm. på Kundecenter, Kundeservice og det fælles Rejsekort Kundecenter pga. øget opkaldsmængde
Udvikling af salgsstedsløsning	En digital løsning til borgerservice/salgssteder til pensionistkort samt Frikort til	Udviklingsomkostninger kendes ikke på nuværende tidspunkt
Midttrafikbestilling.dk	Indførelse af Rejsekort Erhverv	Øget administration pga. to billettyper (Rejsekort Erhverv og Grupperejser) ind til gruppe-check ind i Aarhus er leveret i 2019.
Ungdomskort på App	Kortet flyttes på Midttrafik App og/eller Rejsekort	Udviklingsomkostninger kendes ikke på nuværende tidspunkt

1-00-2-17

8. Orientering om Takst Vest

Resumé

På Repræsentantskabsmødet den 4. november 2016 orienterede administrationen om arbejdet med indførelse af et nyt takstsystem i Vestdanmark – kaldet Takst Vest. Siden er der arbejdet videre i Takst Vest samarbejdet, og arbejdet nærmer sig nu det tidspunkt hvor de endelige beslutninger skal træffes.

Administrationen giver her en orientering om arbejdet siden 4. november – med fokus på de største takstmæssige konsekvenser af Takst Vest.

Sagsfremstilling

Arbejdet med Takst Vest har siden november 2016 primært fokuseret på 2 områder.

Det ene har handlet om at togoperatørerne DSB/ARRIVA har ønsket en række zonekorrektioner på udvalgte togrelationer, således at nogle udvalgte rejser takstmæssigt blev billigere end tilsvarende rejser, hvor der ikke var lavet zonekorrektioner. Midttrafik har argumenteret for det uheldige i sådanne zonekorrektioner, da det vil medføre forskelle i taksterne for identiske rejser samt udfordringer i forhold til at forklare kunderne hvordan takster beregnes. Midttrafik har i stedet foreslået togoperatørerne at sænke nogle udvalgte takster, der hvor kundekonsekvenserne for togoperatørerne har været størst. På et direktørmøde i Takst Vest den 3. maj er det aftalt at følge sidstnævnte anbefaling, så der ikke gennemføres zonekorrektioner i Midttrafik's område.

Samtidig har administration og bestyrelse arbejdet for at ændre et krav fra Transportministeriet om at Midttrafik's klippekorttakster ikke må være lavere end Rejsekorttaksten. Kravet medfører efter Midttrafik's opfattelse unødigt store takststigninger for en række af Midttrafik's kunder. F.eks. stiger en rejse på et 2-zoners klippekort fra 14 til 18 kr. Ministeriet har hidtil ikke været lydhøre overfor Midttrafik's argumentation.

Ellers er de væsentligste ændringer i forbindelse med Takst Vest:

- Nedlæggelse af nuværende takstområder.
- Forskellige takster mellem bus og tog for enkeltbilletter og Rejsekortrejser.
- Fælles periodekort for bus og tog.
- En nogenlunde fast relation mellem taksten på Rejsekort og taksten på Periodekort, så kunder lettere kan finde ud af hvornår det kan betale sig at købe periodekort.
- En sikring af at enkeltbilletter ikke er billigere end Rejsekortrejser.
- Forsimpling af rabatberegning på Rejsekort – 3 rabattrin i stedet for 7.
- Fælles aftaler om børnerabat og pensionistabat.

Det er en forudsætning at Takst Vest er provenuneutralt for Midttrafik. Der kan dog ske ændringer i taksterne, der gør at nogle bestillere oplever merindtægter mens andre oplever mindreindtægter.

Det samlede forslag til Takst Vest vil blive præsenteret for de trafikpolitiske ordførere på et møde den 13. juni 2017 og Takst Vest forventes indført den 25. marts 2018.

Administrationen vil på repræsentantskabsmødet den 19. maj uddybe de væsentligste ændringer i forbindelse med Takst Vest.

Direktøren indstiller,

at Repræsentantskabet tager orienteringen til efterretning.

1-30-78-8-1-15

19. Orientering om forslag til ændring af lov om trafikskaber

Resumé

Transport-, Bygnings- og Boligministeriet har den 30. juni fremsendt forslag til ændring af lov om trafikskaber i høring.

Ændringerne i forslaget er primært konsekvenser af indførelse af de nye takstsamarbejder "Takst Vest" og "Takst Sjælland".

Dertil kommer ændringer, der giver Region Midtjylland mulighed for at overtage trafikøberansvaret på togstrækningen Skjern – Holstebro.

Administrationen har meddelt, at Midttrafik ikke har bemærkninger til ændringsforslagene.

Sagsfremstilling

I forbindelse med bl.a. indførelse af Takst Vest er det nødvendigt med en række ændringer i den gældende Lov om Trafikskaber. Det samme gør sig gældende i forhold til ændringer i forbindelse med Takst Sjælland.

Transport-, Bygnings- og Boligministeriet har udarbejdet et sådant forslag, som er fremsendt til høring bl.a. hos Trafikskaberne. Inden forslagets udarbejdelse har Ministeriet været på besøg hos bl.a. Midttrafik, for at høre nærmere om forventninger og ønsker.

Forslaget medfører, at det bliver praktisk muligt at gennemføre tankerne bag Takst Vest, således at det bliver trafikskaberne, der fastlægger takster for busser, privatbaner og letbane. Togoperatørerne får ligeledes kompetencen til at fastlægge taksterne for alle togrejser samt for rejser, hvor der indgår både tog og bus.

Det fremgår ligeledes af lovforslaget, at fastlæggelse af takster for periodekort skal ske i fællesskab mellem trafikskaber og togoperatører. Kan parterne ikke blive enige, fastsætter ministeriet disse takster.

Samtidig afskaffes de nuværende takstområder, og hvert trafikskab vil fremover bestå af et enkelt takstområde. Derudover forpligtes selskaberne til at sikre et fast prishierarki mellem standardbilletterne Enkeltbillet, Rejsekort og Periodekort. Nærmere regler herfor kan udarbejdes af ministeriet.

Administrationen har vurderet, at de foreslåede ændringer i loven er naturlige og nødvendige konsekvenser af forslag til Takst Vest, og har på den baggrund meddelt, at man ikke har bemærkninger til forslaget.

Bestyrelsen for Midttrafik	15. september 2017
----------------------------	-----------------------

Ud over forhold i tilknytning til Takst Vest, giver forslaget nu også lovmæssig mulighed for at Region Midtjylland – efter aftale med Ministeriet – kan overtage trafikøberansvaret på jernbanestrækningen Skjern – Holstebro. Bestyrelsen blev orienteret om dette på mødet den 22. juni.

Direktøren indstiller,

at orienteringen godkendes.

1-30-78-8-1-15

10. Orientering om Takst Vest rapport og takststigningsloft 2018

Resumé

De involverede trafikselskaber orienterede på et møde den 6. juni 2017 transportordførerne omkring status for Takst Vest. Til mødet blev fremlagt den samlede plan for Takst Vest – samt et resume af rapporten.

Efterfølgende har alle partier – bortset fra Enhedslisten – meldt positivt tilbage på planerne for Takst Vest. Ministeriet er – som det fremgår af anden sag på dagsorden – ved at udarbejde det lovgivningsmæssige grundlag for implementering af planen, og i de enkelte selskaber pågår pt. arbejde med at sikre at IT- og salgssystemer kan håndtere ændringerne og der udarbejdes planer for kommunikation og information.

Det er fortsat forventningen, at Takst Vest træder i kraft søndag den 18. marts.

Det udarbejdede forslag til reform af taksterne i den kollektive trafik i Vestdanmark fremlægges nu også for bestyrelsen i detaljer.

Sagsfremstilling

Det udarbejdede Forslag til reform af taksterne i den kollektive trafik i Vestdanmark – samt et resume af forslaget - er vedlagt denne sag som bilag. Materialet er identisk med det materiale, der blev forelagt transportordførerne i juni. Materialet indeholder bl.a. også forslag til nye takster i Midttrafik. De nuværende takster fremgår af rapportens bilag C – de foreslåede takster i Takst Vest fremgår af rapportens bilag D.

Takst Vest er blevet behandlet flere gange i Midttrafiks bestyrelse, og de væsentligste hovedpunkter i reformen er følgende:

- De nuværende 4 takstområder nedlægges, og Midttrafik bliver ét stort takstområde. Takstområderne har været årsag til flere uheldige forhold i de nuværende takster, som har medført forvirring for kunder og ulogiske takster.
- Som en konsekvens af nedlæggelsen af takstområde adskilles togtakster og bustakster. Togoperatørerne fastlægger togtakster og trafikselskaber fastlægger bustakster – og herunder også takster for letbane og lokalbaner. Periodekort takstfastsættes i fællesskab og et periodekort er gyldigt i både tog og bus. Rejser, der indeholder både en togrejse og en busrejse, takstfastsættes af togoperatørerne. Togtakster vil typisk være 10-20 % højere end bustakster.
- Der etableres en nogenlunde fast sammenhæng, så kunder altid ved, hvornår det bedst kan betale sig at gå fra rejsekort til periodekort. I Midttrafiks område vil det ske ved ca. 35 rejser pr. måned.
- Midttrafiks nuværende enkeltbillettakster fastholdes uændret.

Bestyrelsen for Midttrafik	15. september 2017
----------------------------	-----------------------

- På grund af et krav fra ministeriets side om, at klippekorttakster skal være identiske med rejsekorttakster uden mængderabat, så øges taksterne på klippekort betydeligt og taksterne for rejsekort sættes generelt ned. Rabatstrukturen på rejsekort forsimples, så der er 4 rabattrin i stedet for 7. Det medfører at kunder der bruger deres rejsekort meget vil opleve en højere takst, da rabatten ved mange rejsekortrejser bliver mindre.
- Periodekort bliver generelt dyrere – især for de længere rejser. Det skyldes, at taksterne på periodekort fremover skal være kompromisser mellem nuværende lavere trafikelskabstakster og nuværende højere togoperatørtakster.
- Børn vil altid få 50 % rabat på alle typer af billetter. Det er en større rabat end børn får i dag i Midttrafik.
- Pensionister vil få 25 % rabat på rejsekort, mobilklippekort og periodekort. Pensionister der anvender periodekort vil opleve takststigninger, mens rabatten er identisk med den nuværende rabat på rejsekort.
- Den nuværende off-peak rabat udvides til at gælde alle rejser indenfor Midttrafik, hvor den i dag kun gælder indenfor hvert af de 4 takstområder.

Det har været en forudsætning for fastlæggelsen af taksterne i Takst Vest, at det skulle være provenuneutralt for parterne. De takster, der er foreslået, er beregnet til at medføre en marginal provenustigning for Midttrafik, men beregningerne indeholder så mange usikre forudsætninger, at det langt fra er givet, at dette vil ske reelt. Vanskeligheden ved opgaven er, at Midttrafiks takster i gennemsnit har været ca. 20 % under togoperatørernes.

Det skal bemærkes, at beregningerne ikke indeholder konsekvenserne af de lavere børnetakster for så vidt angår omsætning på skolekort. Prisen for skolekort vil falde 15-20 % som følge af den større børnerabat, og vil derfor medføre et provenutab for Midttrafik i størrelsesorden 6 mio. kr. Dette vil dog samtidig være en besparelse for kommunerne, når de køber skolekortene.

Som det fremgår af oversigten over ændringer, så er Takst Vest ikke udelukkende "guld og grønne skove". Takst Vest indeholder også ændringer, der er til ulempe for en række kundegrupper – primært i form af takststigninger for udvalgte kunder. Nogle af disse takststigninger er nødvendige, som det er tilfældet når takster skal harmoniseres. Så vil der altid være nogle der bliver ramt. Andre kunne være undgået – såsom de store takststigninger på klippekort – men er en konsekvens af ministeriets krav om, at Midttrafiks klippekorttakster skal svare til Rejsekorttaksten uden mængderabat. Administration har hidtil forgæves forsøgt at argumentere imod denne ændring, som efter administrationens opfattelse medfører unødvendige negative konsekvenser for en række kunder og i øvrigt – efter administrationens opfattelse – ikke medvirker til et enklere takstsystem. Bestyrelsesformanden har også rejst dette problem overfor den tidligere transportminister, men ønsket blev afvist. Kopi af seneste svar fra ministeriet er vedlagt som bilag.

Administrationen forventer i samme ombæring, at når klippekortet gøres mindre attraktivt prismæssigt vil en række kunder foretrække rejsekortet i stedet. Det vil medføre et øget pres på oprettelsen af rejsekort hos Midttrafiks Kundecenter, en arbejdsgang som er tidskrævende i forhold til salg af andre produkter. Det er derfor også

forventningen, at Midttrafik Kundecenter i en periode må øge personaleresourcerne for at kunne følge med bestillingerne af rejsekort.

Administrationen har udarbejdet et notat, der beskriver de steder, hvor kunder vil kunne opleve Takst Vest ændringerne negativt. Notatet er vedhæftet sagsfremstillingen. Notatet indeholder konsekvenser for buskunder – og ikke for de togkunder i Midtjylland, der også vil opleve takststigninger.

Administrationen vil i sin kommunikation om Takst Vest være åben omkring Takst Vests ulemper, og forsøge at forklare baggrunden for de takststigninger som vil ramme nogle kunder, samt om muligt informere om alternative billetmuligheder. Midttrafiks prisberegner vil også kunne vise kunderne, hvilken billettype der er mest fordelagtig.

Takst Vest indeholder ikke udmøntning af det udmeldte takststigningsloft på 1,4 % i 2018. Denne takststigning er forudsat i Midttrafiks budget, og der forventes på møde i Midttrafiks bestyrelse den 3. november fremlagt forslag til udmøntning af takststigninger på samlet 1,4 % til ikrafttræden samtidig med Takst Vest.

Direktøren indstiller,

at orienteringen tages til efterretning.

Bilag

- Bilag 1 - Notat Kundekonsekvenser Takst Vest
- Bilag 2 - Incentive Resumerapport for Takst Vest 9juni2017
- Bilag 3 - Incentive Baggrundsrapport for Takst Vest 9juni2017
- Bilag 4 - Svar til Midttrafiks bestyrelse vedr. mobilklippekort

1-25-1-17

1. Ændringer af takster fra 18. marts 2018

Resumé

Administrationen fremlægger forslag til ændrede takster fra 18. marts 2018.

Forslaget tager udgangspunkt i de forslag til takster i Takst Vest, som bestyrelsen tidligere har været præsenteret for.

Dertil kommer ordinære takststigninger, som overholder det takststigningsloft, som Trafikstyrelsen har udmeldt i 2018 på 1,4 %. Det er i det vedtagne budget for 2018 forudsat, at det fulde takststigningsloft udnyttes.

I forbindelse med placering af de takststigninger, som takststigningsloftet udløser, har DSB fremsat ønske om at fritage periodekort for yderligere takststigninger, i forhold til dem der allerede indgår i Takst Vest. Administrationen er enig i DSB's ønske, da mange periodekortkunder i forvejen oplever takststigninger i forbindelse med Takst Vest.

Administrationen har ligeledes i takstforslaget foreslået at fritage kontantbilletter for takststigninger.

I stedet foreslås takststigningsloftets stigninger lagt på rejsekortrejser og mobilklippekortrejser. Dvs. at kundens rabat på disse billetter i forhold til kontantbilletten reduceres.

Rejsekortrejser falder i forvejen i pris i forbindelse med Takst Vest, hvorimod mobilklippekortrejser i forvejen stiger. Det er fortsat antagelsen, at Midttrafiks mobilklippekorttakster skal svare til rejsekorttaksten uden rabat. Administrationen har endnu ikke modtaget svar på den henvendelse, der efter bestyrelsens møde den 15. september blev sendt til transportministeren.

Sagsfremstilling

I forbindelse med det forberedende arbejde vedr. takstjusteringer i 2018 har administrationen gjort brug af samme konsulent, som har hjulpet parterne i Takst Vest. Det er sket for at sikre et samlet overblik over konsekvenser af Takst Vest samt de foreslåede takststigninger.

Der er i den forbindelse regnet på 3 forskellige scenarier for takststigninger. Resultaterne af beregningerne, samt oversigt over de foreslåede takster i scenarie 1 og 2 er vedlagt som bilag.

De 2 første scenarier overholder kravet i Takst Vest, men medfører takststigninger på mobilklippekort og rejsekortrejser.

I scenarie 1 øges taksterne med 2-3 kr. på rejser fra 3 til 12 zoner.

I scenarie 2 øges taksterne med 1 kr. pr. rejse fra 1 til 5 zoner.

Bilag 8 - Dagsordenspunkter om Takst Vest

Grunden til de lavere takststigninger i scenarie 2 i forhold til scenarie 1 er, at der er rigtig mange rejser på 1-2 zoner, hvorfor provenuandelen herfra er stor. Det skal bemærkes, at en klippekortrejse ved 1-2 zoner i forvejen stiger fra 14 til 17 kr./tur i forbindelse med Takst Vest.

Midttrafik har fået beregnet de kundemæssige konsekvenser af de 2 forslag, og denne beregning falder marginalt ud til scenarie 1's fordel. På den baggrund indstiller administrationen taksterne i scenarie 1.

I notatet er ligeledes beregnet en model kaldet scenarie 3, som **ikke** lever op til kravet om ens takster på klippekort og rejsekort – og som derfor ikke lever op til reglerne i Takst Vest. I denne model forudsættes hele takststigningsloftet anvendt til at hæve klippekorttaksterne, for på den måde at imødekomme bestyrelsens ønske om – over en 3 års periode – at bringe klippekorttakster på niveau med rejsekorttakster.

Scenarie 3 viser samlet set mindre negative kundekonsekvenser end scenarie 1 og 2 og dokumenterer således, at bestyrelsens ønske om en overgangsordning vil medføre færre negative kundekonsekvenser. I scenarie 3 har 85 % af kunderne ca. uændrede takster (+/- 2 kr. pr. tur). I scenarie 1 – som er det indstillede – er det 80 %, mens det i Scenarie 2 er 78 % der har relativt uændrede takster. Kundekonsekvenserne i de 3 scenarier ser således ud:

	Scenarie 1	Scenarie 2	Scenarie 3
Prisfald 10-20 kr./tur	0 %	1 %	0 %
Prisfald 5-10 kr./tur	2 %	3 %	1 %
Prisfald 2-5 kr./tur	9 %	10 %	6 %
Uændret +/- 2 kr./tur	80 %	78 %	85 %
Stigning 2-5 kr./tur	7 %	8 %	7 %
Stigning 5-10 kr./tur	2 %	1 %	0 %

Midttrafik sælger også et deltidspriodekort. Kortet kan ikke bruges i tidsrummet 7.00-8.30 og 15.00-17.00 på hverdage. Taksterne på dette kort foreslås videreført uændret. Administrationen forventer fortsat at kunne sælge kortet – men kun med gyldighed i bus. Der er dog endnu ikke modtaget endeligt accept af dette fra Transportministeriets side. Forslag til takster for deltidspriodekort fremgår ligeledes af bilag.

Den særlige Viborg-billet samt særligt billige priodekort til pensionister i Randers og Holstebro fortsætter med uændrede takster. Horsens Kommune har ønske om også at indføre et tilsvarende billigt pensionistkort. Det indstilles, at dette godkendes. Skulle tilsvarende ønsker fremkomme fra andre kommuner, foreslås det at administrationen bemyndiges til at godkende disse.

Direktøren indstiller,

at bestyrelsen tager beslutning om valg af scenarie på bestyrelsesmødet den 15. december 2017.

1-25-1-17

3. Ændringer af takster fra 18. marts 2018

Resumé

Administrationen fremlægger forslag til ændrede takster fra 18. marts 2018.

Forslaget tager udgangspunkt i de forslag til takster i Takst Vest, som bestyrelsen tidligere har været præsenteret for.

Dertil kommer ordinære takststigninger, som over holder det takststigningsloft, som Trafikstyrelsen har udmeldt i 2018 på 1,4 %. Det er i det vedtagne budget for 2018 forudsat, at det fulde takststigningsloft udnyttes.

I forbindelse med placering af de takststigninger, som takststigningsloftet udløser, har DSB fremsat ønske om at fritage periodekort for yderligere takststigninger, i forhold til dem der allerede indgår i Takst Vest. Administrationen er enig i DSB's ønske, da mange periodekortkunder i forvejen oplever takststigninger i forbindelse med Takst Vest.

Administrationen har ligeledes i takstforslaget foreslået at fritage kontantbilletter for takststigninger.

I stedet foreslås takststigningsloftets stigninger lagt på rejsekortrejser og mobilklippekortrejser. Dvs. at kundens rabat på disse billetter i forhold til kontantbilletten reduceres. Rejsekortrejser falder i forvejen i pris i forbindelse med Takst Vest, hvorimod mobilklippekortrejser i forvejen stiger.

Sagsfremstilling

I forbindelse med det forberedende arbejde vedr. takstjusteringer i 2018 har administrationen gjort brug af samme konsulent, som har hjulpet parterne i Takst Vest. Det er sket for at sikre et samlet overblik over konsekvenser af Takst Vest samt de foreslåede takststigninger.

Der er i den forbindelse regnet på forskellige scenarier for takststigninger. Resultaterne af beregningerne, samt oversigt over de foreslåede takster i scenarie 1 og 2 er vedlagt som bilag.

De 2 scenarier overholder kravet i Takst Vest, men medfører takststigninger på mobilklippekort og rejsekortrejser.

I Scenarie 1 øges taksterne med 2-3 kr. på rejser fra 3 til 12 zoner.

I Scenarie 2 øges taksterne med 1 kr. pr. rejse fra 1 til 5 zoner.

Grunden til de lavere takststigninger i Scenarie 2 forhold til scenarie 1 er, at der er rigtig mange rejser på 1-2 zoner, hvorfor provenuandelen herfra er stor. Det skal bemærkes,

Bilag 8 - Dagsordenspunkter om Takst Vest

at en klippekortrejser ved 1-2 zoner i forvejen stiger fra 14 til 17 kr./tur i forbindelse med Takst Vest.

Midttrafik har fået beregnet de kundemæssige konsekvenser af de 2 forslag, og denne beregning falder marginalt ud til scenarie 1's fordel. På den baggrund indstiller administrationen taksterne i scenarie 1.

	Scenarie 1	Scenarie 2
Prisfald 10-20 kr./tur	0 %	1 %
Prisfald 5-10 kr./tur	2 %	3 %
Prisfald 2-5 kr./tur	9 %	10 %
Uændret +/- 2 kr./tur	80 %	78 %
Stigning 2-5 kr./tur	7 %	8 %
Stigning 5-10 kr./tur	2 %	1 %

Den særlige Viborg-billet samt særligt billige periodekort til pensionister i Randers og Holstebro fortsætter med uændrede takster. Horsens Kommune har ønske om også at indføre et tilsvarende billigt pensionistkort. Det indstilles, at dette godkendes. Skulle tilsvarende ønsker fremkomme fra andre kommuner, foreslås det, at administrationen bemyndiges til at godkende disse.

Midttrafik har modtaget svar fra ministeren i forbindelse med henvendelse om en overgangsordning for stigning på klippekorttakster. Ministeren har afvist bestyrelsens ønske. Svaret fra ministeren er vedlagt som bilag.

En efterlevelse af ministerens forslag om at sænke rejsekortprisen – uden mængderabat – til nuværende klippekorttakst, ville medføre et tab i provenu på adskillige millioner, og har derfor ikke været forelagt bestyrelsen. Forslaget er i øvrigt imod princippet i Takst Vest om, at Takst Vest skal være provenuneutralt, og skulle man efterleve forslaget ville det betyde, at periodekorttakster også skulle sænkes (for at overholde den faste relation mellem rejsekorttakster og periodekorttakster) hvilket ville medføre yderligere provenutab – og også provenutab for DSB og ARRIVA.

Direktøren indstiller,

Direktøren indstiller, at taksterne i scenarie 1 vælges.

Horsens Kommunes ønske om billige pensionistkort godkendes, og administrationen bemyndiges til at imødekomme evt. tilsvarende ønsker fra andre kommuner.

Bilag

- Bilag 1 -Takster 2018 - til Bestyrelsen
- Bilag 2 - Svar til bestyrelsesfmd. Hans Bang-Hansen Midttrafik
- Bilag 3 - Incentive Udnyttelse af takststigningsloftet i Midttrafik 02okt2017

1-25-1-17

5. Status Takst Vest – og ophør af salg af deltidsperiodekort

Resumé

Arbejdet med Takst Vest pågår, med fortsat forventning om implementering af Takst Vest den 18. marts 2018.

Administrationen orienterer her om de største udfordringer pt. samt om regler for salg af særlige periodekort – f.eks. lokale pensionistkort – i trafikskaberne.

Sagsfremstilling

Det forventes stadig, at Takst Vest kan træde i kraft den 18. marts 2018. Pt. er de største udfordringer i forhold til denne implementeringsdato udvikling eller tilpasning af IT-salgssystemer til det nye Takst Vest system.

I Midttrafik handler det bl.a. om tilpasning af Midttrafik mobilapp til Takst Vest, så det sikres, at der opkræves korrekt takst på periodekort solgt på mobilapp'en, og så det sikres, at den også kan anvendes i tog. DSB og ARRIVA arbejder på tilsvarende vis med udvikling af mobilapp, der træder i kraft i forbindelse med Takst Vest.

Ligeledes arbejdes der også på tilpasning af Midttrafiks pap-periodekort. Her er Midttrafik udfordret af, at der anvendes nye beregningsmetoder på det fremtidige periodekort, som er fælles for bus og tog. Dette betyder, at der vil ske indskrænkninger i salget af pap-periodekort i forhold til det, vi kender i dag. Pap-periodekort vil efter Takst Vest udelukkede sælges til lokale rejser i bybusbyerne Aarhus, Randers, Viborg, Holstebro, Skive, Herning, Silkeborg og Horsens.

Baggrunden for det er, at DSB ikke ønsker pap-periodekort i væsentligt omfang i tog, da DSB bl.a. vurderer at risikoen for misbrug og snyd med kortene er for stor. Desuden kan det system, der udsteder Midttrafiks pap-periodekort ikke tilpasses de ændrede regler for takstberegning på periodekort. Dette medfører, at pap-periodekort kun kan udstede til rejser på få zoner.

Langt størstedelen af Midttrafiks periodekortsalg er relativt korte rejser. 70 % af periodekortene sælges til 2 zoner – og 95 % af periodekortene til 2-4 zoner. Størstedelen af disse sælges i de byer, hvor det fortsat vil være muligt at købe pap-periodekort.

Kunder der rejser længere eller bor udenfor de nævnte byer henvises til at købe periodekort via rejsekort eller via mobilapp. Det skal bemærkes, at Midttrafik er det sidste trafiksselskab vest for Storebælt der fastholder pap-periodekort. DSB og ARRIVA afskaffer også pap-periodekort i forbindelse med Takst Vest og overflytter alt periodekortsalg til mobilapp eller rejsekort.

Endelig er der udarbejdet foreløbige forslag til regler for såkaldt "kommercielle produkter", hvilket dækker over forskellige lokale løsninger for særlige billetter og periodekort. Dette arbejde er stærkt forsinket. Det er Trafikministeriet der i dialog med parterne fastlægger, hvilke kort og billetter der må udstedes i de enkelte trafikselskaber udenom Takst Vest-reglerne. Arbejdet er endnu ikke færdigt, men som det ser ud nu, så bliver reglerne væsentligt mere restriktive end forventet.

Det forventes dog, at nuværende særlige enkeltbilletter i Viborg – 10-kr. billet – kan fortsætte, ligesom det forventes at blive muligt at udstede særlige pensionistkort indenfor kommuner/bybusområder, som vi kender fra Randers og Holstebro Kommuner.

Andre typer af periodekort forventes på nuværende tidspunkt at skulle basere sig på aftaler mellem Trafikselskaber og togoperatører. Det gælder bl.a. Midttrafiks deltidspå kort, som kun kan fortsætte, hvis der kan indgås aftale med DSB og ARRIVA om det. Da DSB/ARRIVA ikke i øvrigt sælger deltidspå kort, så vurderer administrationen, at det er urealistisk, at kortet kan bevares i Midttrafik.

Et deltidspå kort kan anvendes udenfor myldretiden (hverdage 7.00-8.30 og 15.00-17.00) og giver ca. 25 % besparelse i forhold til et almindeligt periodekort. Deltidspå kortet findes ikke i andre vstdanske trafikelskaber.

Deltidspå kortet udgør knap 4 % af Midttrafiks samlede periodekortomsætning, og anvendes primært af pensionister i de større byer – og især i Aarhus hvor der ikke sælges særlige pensionistkort. Midttrafiks periodekortsalg udgjorde i 2016 ca. 106 mio. kr. (excl. salget på DSB og ARRIVA-stationer). Omsætningen på deltidspå kort vurderes således til at være på ca. 4 mio. kr.

På baggrund heraf indstilles det, at deltidspå kortet afskaffes i forbindelse med indførelse af Takst Vest. Kommunerne kan evt. opfordres til at etablere ordninger svarende til løsningerne for pensionister i Holstebro og Randers, som erstatning for deltidspå kortet. Kunder, der anvender et deltidspå kort kan også i en række tilfælde med fordel skifte til Rejsekort. Her får pensionister 25 % rabat, ligesom alle rejser i off-peak perioden får 20 % rabat. Den samlede rabat på en rejsekortrejse for en pensionist i off-peak perioden er således ca. 40 %.

Vælger Aarhus Kommune evt. at indføre et pensionistkort svarende til det man har i Randers og Holstebro, anslås kommunens indtægtstab at være på ca. 20 mio. kr. Det relativt høje beløb i forhold til omsætning på Deltidspå kort skyldes at en "Randers/Holstebro"-løsning også vil være særdeles attraktiv for pensionister der anvender Rejsekort, mobilapp eller kontantbilletter i dag.

En anden mulighed kunne være et indføre et lokalt pensionistkort, men til de takster der er på det nuværende deltidspå kort. En sådan løsning vil være mindre attraktiv for pensionisterne, men vil til gengæld kunne etableres uden mindreindtægter for kommunen.

Reglerne for periodekort medfører også, at en forsøgsordning med et Letbanekort – jf. anden sag på dagsorden – i givet fald skal godkendes/aftales med DSB og ARRIVA. Det er i sagsfremstillingen vedr. Letbanekortet indstillet, at der rettes henvendelse til DSB og ARRIVA med henblik på indgåelse af aftale herom.

Direktøren indstiller,

- at** Midttrafiks deltidskort afskaffes fra Takst Vest start, at der indledes dialog med relevante kommuner om alternative løsninger og at orienteringen i øvrigt tages til efterretning.

1-25-1-17

5. Status Takst Vest – og ophør af salg af deltidspåseperiodekort

Resumé

Arbejdet med Takst Vest pågår, med fortsat forventning om implementering af Takst Vest den 18. marts 2018.

Administrationen orienterer her om de største udfordringer pt. samt om regler for salg af særlige påseperiodekort – f.eks. lokale påseperiodekort – i trafikselskaberne.

Sagsfremstilling

Det forventes stadig, at Takst Vest kan træde i kraft den 18. marts 2018. Pt. er de største udfordringer i forhold til denne implementeringsdato udvikling eller tilpasning af IT-salgssystemer til det nye Takst Vest system.

I Midttrafik handler det bl.a. om tilpasning af Midttrafik mobilapp til Takst Vest, så det sikres, at der opkræves korrekt takst på påseperiodekort solgt på mobilapp'en, og så det sikres, at den også kan anvendes i tog. DSB og ARRIVA arbejder på tilsvarende vis med udvikling af mobilapp, der træder i kraft i forbindelse med Takst Vest.

Ligeledes arbejdes der også på tilpasning af Midttrafiks pap-påseperiodekort. Her er Midttrafik udfordret af, at der anvendes nye beregningsmetoder på det fremtidige påseperiodekort, som er fælles for bus og tog. Dette betyder, at der vil ske indskrænkninger i salget af pap-påseperiodekort i forhold til det, vi kender i dag. Pap-påseperiodekort vil efter Takst Vest udelukkende sælges til lokale rejser i bybusbyerne Aarhus, Randers, Viborg, Holstebro, Skive, Herning, Silkeborg og Horsens.

Baggrunden for det er, at DSB ikke ønsker pap-påseperiodekort i væsentligt omfang i tog, da DSB bl.a. vurderer at risikoen for misbrug og snyd med kortene er for stor. Desuden kan det system, der udsteder Midttrafiks pap-påseperiodekort ikke tilpasses de ændrede regler for takstberegning på påseperiodekort. Dette medfører, at pap-påseperiodekort kun kan udstede til rejser på få zoner.

Langt størstedelen af Midttrafiks påseperiodekortsalg er relativt korte rejser. 70 % af påseperiodekortene sælges til 2 zoner – og 95 % af påseperiodekortene til 2-4 zoner. Størstedelen af disse sælges i de byer, hvor det fortsat vil være muligt at købe pap-påseperiodekort.

Kunder der rejser længere eller bor udenfor de nævnte byer henvises til at købe påseperiodekort via rejsekort eller via mobilapp. Det skal bemærkes, at Midttrafik er det sidste trafiksselskab vest for Storebælt der fastholder pap-påseperiodekort. DSB og ARRIVA afskaffer også pap-påseperiodekort i forbindelse med Takst Vest og overflytter alt påseperiodekortsalg til mobilapp eller rejsekort.

Endelig er der udarbejdet foreløbige forslag til regler for såkaldt "kommercielle produkter", hvilket dækker over forskellige lokale løsninger for særlige billetter og periodekort. Dette arbejde er stærkt forsinket. Det er Trafikministeriet der i dialog med parterne fastlægger, hvilke kort og billetter der må udstedes i de enkelte trafikselskaber udenom Takst Vest-reglerne. Arbejdet er endnu ikke færdigt, men som det ser ud nu, så bliver reglerne væsentligt mere restriktive end forventet.

Det forventes dog, at nuværende særlige enkeltbilletter i Viborg – 10-kr. billet – kan fortsætte, ligesom det forventes at blive muligt at udstede særlige pensionistkort indenfor kommuner/bybusområder, som vi kender fra Randers og Holstebro Kommuner.

Andre typer af periodekort forventes på nuværende tidspunkt at skulle basere sig på aftaler mellem Trafikselskaber og togoperatører. Det gælder bl.a. Midttrafiks deltidspå kort, som kun kan fortsætte, hvis der kan indgås aftale med DSB og ARRIVA om det. Da DSB/ARRIVA ikke i øvrigt sælger deltidspå kort, så vurderer administrationen, at det er urealistisk, at kortet kan bevares i Midttrafik.

Et deltidspå kort kan anvendes udenfor myldretiden (hverdage 7.00-8.30 og 15.00-17.00) og giver ca. 25 % besparelse i forhold til et almindeligt periodekort. Deltidspå kortet findes ikke i andre vstdanske trafikelskaber.

Deltidspå kortet udgør knap 4 % af Midttrafiks samlede periodekortomsætning, og anvendes primært af pensionister i de større byer – og især i Aarhus hvor der ikke sælges særlige pensionistkort. Midttrafiks periodekortsalg udgjorde i 2016 ca. 106 mio. kr. (excl. salget på DSB og ARRIVA-stationer). Omsætningen på deltidspå kort vurderes således til at være på ca. 4 mio. kr.

På baggrund heraf indstilles det, at deltidspå kortet afskaffes i forbindelse med indførelse af Takst Vest. Kommunerne kan evt. opfordres til at etablere ordninger svarende til løsningerne for pensionister i Holstebro og Randers, som erstatning for deltidspå kortet. Kunder, der anvender et deltidspå kort kan også i en række tilfælde med fordel skifte til Rejsekort. Her får pensionister 25 % rabat, ligesom alle rejser i off-peak perioden får 20 % rabat. Den samlede rabat på en rejsekortrejse for en pensionist i off-peak perioden er således ca. 40 %.

Vælger Aarhus Kommune evt. at indføre et pensionistkort svarende til det man har i Randers og Holstebro, anslås kommunens indtægtstab at være på ca. 20 mio. kr. Det relativt høje beløb i forhold til omsætning på Deltidspå kort skyldes at en "Randers/Holstebro"-løsning også vil være særdeles attraktiv for pensionister der anvender Rejsekort, mobilapp eller kontantbilletter i dag.

En anden mulighed kunne være et indføre et lokalt pensionistkort, men til de takster der er på det nuværende deltidspå kort. En sådan løsning vil være mindre attraktiv for pensionisterne, men vil til gengæld kunne etableres uden mindreindtægter for kommunen.

Reglerne for periodekort medfører også, at en forsøgsordning med et Letbanekort – jf. anden sag på dagsorden – i givet fald skal godkendes/aftales med DSB og ARRIVA. Det er i sagsfremstillingen vedr. Letbanekortet indstillet, at der rettes henvendelse til DSB og ARRIVA med henblik på indgåelse af aftale herom.

Direktøren indstiller,

- at** Midttrafiks deltidskort afskaffes fra Takst Vest start, at der indledes dialog med relevante kommuner om alternative løsninger og at orienteringen i øvrigt tages til efterretning.

Bilag 2 - Tilbage melding fra Aarhus Kommune

Kære Jeppe

Midttrafik har oplyst, at det nuværende deltidspåkort efter krav fra ministeriet desværre bliver udfaset i forbindelse med Takst Vest den 18. marts 2018. Midttrafik har ønsket oplyst, om Aarhus Kommune i den forbindelse kunne have ønske om at kunne tilbyde kommunens pensionister et alternativt såkaldt fastpris-produkt på samme måde som i Randers, Holstebro og Horsens Kommuner.

Sagen har været forelagt Rådmanden for Teknik og Miljø, Bünyamin Simsek. Rådmanden finder det meget vigtigt, at Midttrafik etablerer et brugbart alternativ for pensionister, som fra dag ét kan være en erstatning for det hidtidige deltidspåkort, når dette udfases i marts måned. Da byrådet ikke har afsat særlige midler til at finansiere et sådant initiativ, er det ved prissætningen af kortet dog væsentligt, at det alternative pensionistkort ikke påvirker det budgetterede indtægtsprovenu.

Der ønskes derfor pr. 18. marts 2018 etableret et pensionistkort i Aarhus Kommune efter følgende model:

- På grund af krav i Takst Vest gælder kortet til alle rejser internt i hele Aarhus Kommune (dvs. uden zone-begrænsning) i Midttrafiks busser og letbanen.
- Kortet kan købes af alle pensionister i Aarhus Kommune, dvs. ikke kun alderspensionister.
- Kortet har samme tidsmæssige begrænsede gyldighed, som det hidtidige deltidspåkort (dvs. excl. myldretiderne hverdage kl. 7.00 - 8.30 og kl. 15.00 - 17.00).
- Kortet sælges for valgfrie perioder på mindst 30 dage som øvrige påkort, og sælges fra Midttrafiks normale salgssteder i Aarhus Kommune.
- Prisen for pensionistkortet fastsættes på et niveau nogenlunde svarende til nuværende deltidspåkort, hvorfor det hidtidige indtægtsprovenu ikke vil blive påvirket.
- Det anbefales, at prisen/md for kortet fastsættes ud fra en 'nøgle', som er $14 * \text{grundprisen for rejsekortrejser for pensionister i 1-2 zoner}$. Denne pris bliver $14 * 12,75 \text{ kr.} = 178,50 \text{ kr. / måned}$.
- Når prisen for pensionistkortet fastsættes som et forholdstal i forhold til denne normaltakst, vil prisen fremadrettet automatisk blive pristalsreguleret sammen med de normale takstreguleringer. Byrådet vil dog evt. kunne have ønsker til en anden prisfastsættelse af pensionistkortet fremadrettet i kommende budgetår.

Da Midttrafik har ønsket en meget hurtig tilbage melding om sagen med henblik på at kunne nå at implementere et evt. tiltag allerede i forbindelse med Takst Vest i marts måned, har rådmanden alene truffet denne beslutning. Sagen vil efterfølgende blive forelagt Byrådet, som i sidste ende vil skulle skal godkende rådmandens beslutning.

Med venlig hilsen

Rigmor Korsgaard

Chefkonsulent Kollektiv Trafik

Center for Byudvikling og Mobilitet | Teknik og Miljø | Aarhus Kommune

Kalkværksvej 10 | 8000 Aarhus C

Møderække i bestyrelsen i 2018

Bestyrelsesmøderne finder sted i tidsrummet kl. 9.30-11.30 med mindre andet besluttes.

Møde	Dato
BESTYRELSESMØDE	6. februar Kl. 9.30-12.00 BEMÆRK SLUTTIDSPUNKT
Formandskabsmøde	6. marts Kl. 9-11
BESTYRELSESMØDE	16. marts Kl. 9.30-12.00 BEMÆRK SLUTTIDSPUNKT
Formandskabsmøde	8. maj Kl. 9-11
BESTYRELSES- OG REPRÆSENTANTSKABSMØDE	16. maj Bestyrelsesmøde kl. 9.30-10.30 Repræsentantskabsmøde kl. 10.30-12.30 Frokost kl. 12.30-13
Formandskabsmøde	12. juni Kl. 13-15
BESTYRELSESMØDE	22. juni Kl. 9.30-11.30
Formandskabsmøde	31. august Kl. 9-11
BESTYRELSESMØDE	11. september Kl. 9.30-11.30
Formandskabsmøde	23. oktober Kl. 9-11
BESTYRELSES- OG REPRÆSENTANTSKABSMØDE	2. november Bestyrelsesmøde kl. 9.30-10.30 Repræsentantskabsmøde kl. 10.30-12.30 Frokost kl. 12.30-13
Formandskabsmøde	4. december Kl. 9-11
BESTYRELSESMØDE	14. december Kl. 9.30-11.30



Trafikplan for den statslige jernbane 2017-2032

HØRINGSUDGAVE

24. november 2017

Forord

Høj tilgængelighed giver sorte tal på bundlinjen for samfundet. Jo mindre trængsel, desto mindre spildtid. De nye teknologiske muligheder giver et mere fleksibelt valg af transportmiddel og kan understøtte en effektiv udnyttelse af det samlede transportnet. Jernbanen kan transportere mange mennesker effektivt, hurtigt og komfortabelt, og vil derfor være en vigtig del af fremtidens transportnet godt suppleret af delebiler og i samspil med førerløse biler.

Jernbanen drives i dag som offentlig servicetrafik, og dens samfundsmæssige værdi er derfor afgørende for jernbanens fremtid. Jernbanen står overfor en periode med nye udfordringer og store forandringer, men også nye muligheder for betjening og organisering. Signalprogrammet og elektrificering vil sammen med nyt materiel og baneanlæg som bl.a. København-Ringsted og Femern Bælt være med til at fortsætte udviklingen af jernbanen.

I sammenhæng med den øvrige kollektive trafik binder jernbanen Danmark sammen og sikrer mobiliteten i hele landet – både i storbyerne hvor befolkningstætheden og trængslen forventes at stige, og i de tyndt befolkede områder, hvor sektoren i mange år allerede har arbejdet aktivt med udvikling af omkostningsbesparende initiativer, der samtidig opretholder et tilfredsstillende trafikudbud.

Trafikplanen præsenterer de statslige initiativer på jernbanen og rammerne for trafikken. Trafikplanen giver et overblik over vedtagne projekter og den forventede udvikling i togbetjening og passagerprognoser på 5, 10 og 15 års sigte – helt ned på stationsniveau.

Trafikplanen udarbejdes med grundlag i lov om trafikselskaber. Formålet med trafikplanerne for den statslige jernbane og for den lokale kollektive trafik er at sikre en god sammenhæng i den kollektive trafik. Denne tredje udgave af statens trafikplan har derfor igen fokus på at opstille et fælles planlægningsgrundlag for trafikale overvejelser, som kan anvendes af alle aktører. Der er dog for denne udgave af trafikplanen usikkerheder om grundlaget, da der endnu ikke er endelig afklaring på Togfonden, landsdækkende planer for udbud af togtrafikken eller hvilket materiel, der er til rådighed i de forskellige planår.

Planen er udformet på baggrund af de forudsætninger, som er gældende medio november 2017. Der er ikke taget højde for den seneste udvikling ift. udrulningen af signalprogrammet og de afledte effekter heraf.

God læselyst!

Trafik-, Bygge- og Boligstyrelsen

November 2017

Lov om trafikselskaber

”§ 8. Transportministeren udarbejder mindst hvert fjerde år efter høring af trafikselskaberne og kommunerne en trafikplan for den jernbanetrafik, der udføres som offentlig servicetrafik på kontrakt med staten. I planen redegøres for statens overvejelser, og statens prioriteringer fremlægges. Planen skal bl.a. indeholde oplysninger om politiske og økonomiske servicemålsætninger for den statslige offentlige servicetrafik samt en beskrivelse af besluttede statslige projekter og dispositioner, der berører kapaciteten på jernbanenettet og disses samspil med den eksisterende offentlige servicetrafik.

§ 9. Trafikselskabet udarbejder med udgangspunkt i den statslige trafikplan mindst hvert fjerde år en plan for serviceniveauet for den offentlige servicetrafik, der varetages af trafikselskabet.”

Indhold

Trafikplan 2017-2032, sammenfatning	4
Togbetjeningen i fremtiden	4
Fortsat passagervækst	6
Mere kapacitet på banen	7
Jernbanens fremtid og udvikling	8
Fremtiden for jernbanen	8
Passagerudviklingen 1996-2016	8
Togets attraktivitet	10
Passagerudviklingen de kommende år	12
Passagervækst frem til 2032	12
Hvor kommer væksten fra?	13
Rejsernes fordeling på banenet	16
En mere effektiv jernbane	21
Rammer for trafikplanen	21
Prioriteringer i planlægningen	21
Fremtidig togbetjening	23
Køreplaner	32
Baneprojekter	34
Baneprojekter 2022	36
Baneprojekter 2027	43
Baneprojekter 2032	48
Undersøgelser ifm. Togfonden fase 2	48
Øvrige igangværende undersøgelser af baneprojekter	51
Nyere afsluttede undersøgelser	52
Hvem kører på banen?	57
Roller i den statslige trafik	57
Operatører på de statslige baner	57
Internationale rammer for den danske jernbane	60
Kapacitetstildeling på de statslige baner	60
Godstrafik på banen	60
Kapacitet på banen	63
Kapacitet på jernbanen	63
Punktlighed	65
Kapacitetsudnyttelse på fjernbanen	66
Kapacitet på S-banen	68
Bilag 1: Passagerudvikling pr. station	69
Bilag 2: Passagerudvikling pr. strækning	75
Bilag 3: Linjediagrammer	77
Bilag 4: Togbetjening pr. strækning	88
Bilag 5: Internationale rammer for den danske jernbane	90
Bilag 6: Metode til prognoseberegninger	92

Trafikplan 2017-2032, sammenfatning

Trafikplanen er en samlet, fagligt begrundet anbefaling til en effektiv udvikling i den statslige banetrafik i de kommende 15 år. Samtidig udgør Trafikplanen et fælles planlægningsgrundlag for den kollektive trafik i hele landet.

Toget er i dag rygraden i den kollektive trafik. Samtidig er toget en vigtig del af et sammenhængende transportsystem, hvor de enkelte transportmidler bør anvendes, hvor de giver mest samfundsmæssig værdi. For jernbanen er det særligt i og mellem de større byområder, hvor der er store pendlerstrømme og trængsel på vejene.

En effektiv jernbane handler også om kvaliteten af togbetjeningen og samspillet med den øvrige kollektive trafik. Prisen for at køre i tog spiller også en rolle, men ligger udenfor trafikplanens rammer.

Trafikplanen er et fælles planlægningsgrundlag for trafikale overvejelser i den kollektive trafik. Den beskriver de besluttede projekter på jernbanen og den forventede udnyttelse heraf – samt effekterne for passagererne.

Togbetjeningen i fremtiden

Grundlaget for trafikplanen er allerede besluttede projekter samt vedtaget politik og lovgivning, herunder indgåede trafikkontrakter.

I 2022 er betjeningen fastlagt med kontrakten med DSB, og rammerne for genudbuddet af trafikken i Midt- og Vestjylland som udstukket med den politiske aftale om genudbuddet fra foråret 2017.

Dagens materiel forudsættes anvendt i 2022 suppleret med nye ellokomotiver.

I 2027 forudsættes en fornyelse og forenkling af materielflåden, med hurtigt accelererende materiel med god passagerkapacitet, svarende til DSBs materielstrategi.

Betjeningsomfanget er vurderet ud fra passagerhensyn, robusthed og samlet økonomi.

- Passagerhensyn: Der skal være hurtige og hyppige togforbindelser på de lange og mellemlange stræk samt de store pendlerstrømme.

- Robusthed: Afhængigheder i køreplanerne reduceres, så forsinkelser ikke spredes. Robustheden påvirkes også af antallet af tog på en strækning.
- Samlet økonomi: Antallet af tog afvejes i forhold til belastningen på strækningen, og et samfundsøkonomisk og fagligt begrundet niveau.

Trafikplanen giver en samlet anbefaling til udviklingen i den statslige banetrafik for tre planår på 5, 10 og 15 års sigt.

Den foreslåede betjening er langsigtet, og der er derfor ikke indarbejdet anlægsperioder og sporspærringer ifm. planlagt sporarbejde.

Der er heller ikke taget højde for udrulningen af signalprogrammet, som først i planperioden kan få betydning i forbindelse med den nødvendige tilpasninger af materiellet til de nye signaler. Planen er udformet på baggrund af de i oktober 2017 gældende forudsætninger vedrørende implementering af det nye signalsystem.

Trafikplanen viser principielle køreplanforslag. De faktiske køreplaner fastlægges af togoperatørerne indenfor rammerne af de gældende kontrakter. Hvor der er andre trafik købere på statens strækninger, som for eksempel i Nordjylland, vil det være den pågældende trafik køber, der stiller kravene til trafikomfanget.

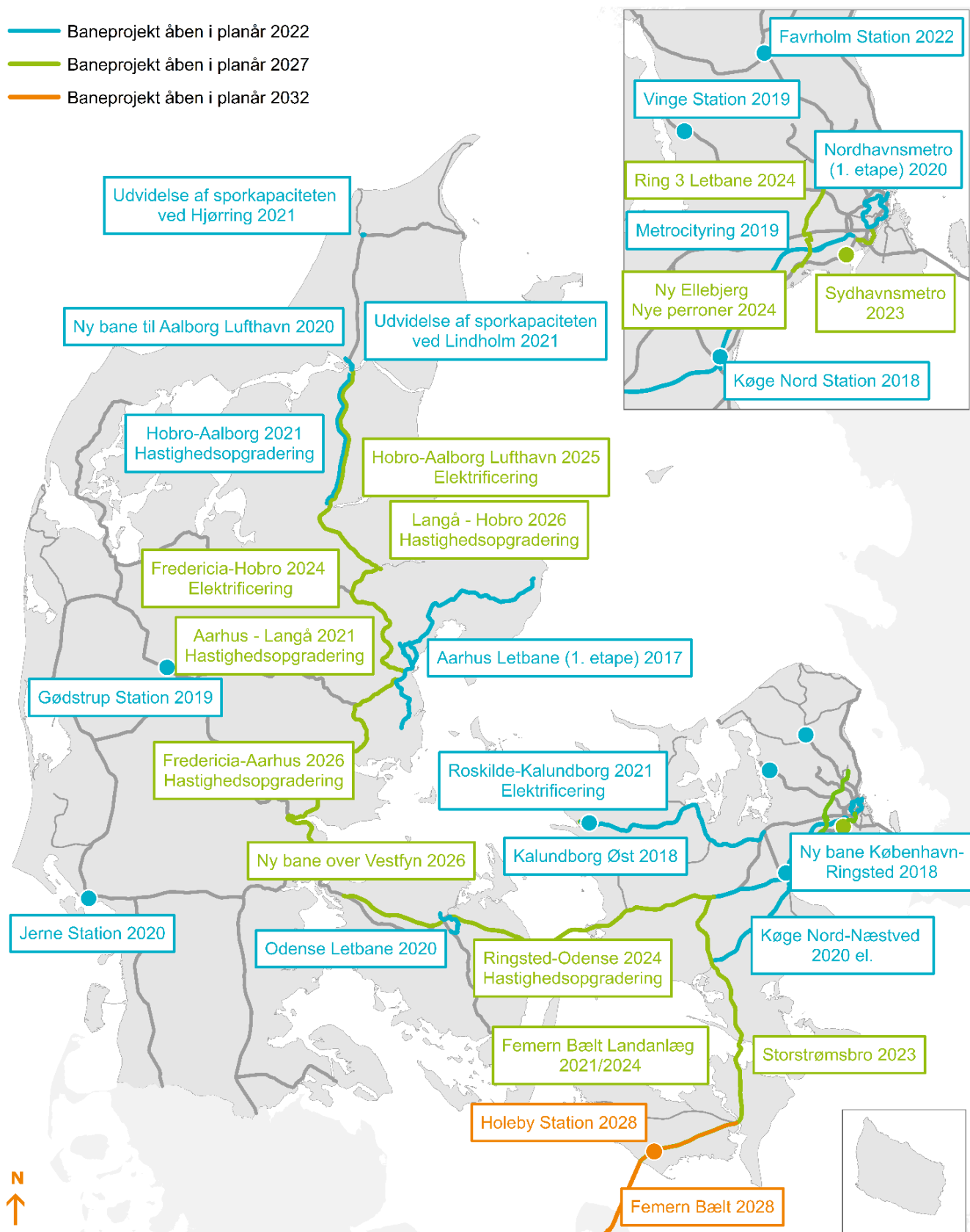
Forventet togbetjening 2022

I 2022 forudsættes bl.a. følgende nye infrastruktur: Den nye bane København-Ringsted, elektrificering til Næstved og Kalundborg, bane til Aalborg lufthavn, metrocityring i København samt letbaner i Aarhus og Odense.

Større ændringer ift. i dag:

- Fjerntog til Aalborg lufthavn.
- Hurtigere tog i landsdelstrafikken og på Sjælland pga. ny bane København-Ringsted.

Figur 1. Beslutede baneprojekter med forventet åbningsår. Farven markerer det planår, hvor anlægget forventes fuldt udnyttet. Signalprogrammet er ikke illustreret.



- Direkte tog Aarhus-Holstebro over Gødstrup
- Ny forbindelse på Sjælland via ny bane: direkte tog Næstved-Køge-København.
- Dele af trafikken på Kystbanen adskilles fra Øresundstrafikken
- Lokal drift af Lille Syd på Sjælland og lokal drift af trafikken mellem Skørping og Frederikshavn.
- Driftsudvidelse Esbjerg-Ribe og Herning-Holstebro.

Foreslået togbetjening 2027

I 2027 forudsættes fuldt udbygget signalprogram, hastighedsopgradering Ringsted-Odense, elektrificering til Aalborg, ny bane over Vestfyn, Femern Bælt landanlæg, ny Storstrømsbro, letbane i Ring 3 ved København – samt nyt togmateriel.

Den nye infrastruktur foreslås udnyttet til at køre flere, hurtigere og mere punktlige tog i landsdelstrafikken og i myldretidstrafikken på Sjælland.

Fjerntrafikken styrkes ved en tostrengt strategi; dels hurtige tog på de lange stræk, dels flere stop i centrale knudepunkter og pendlerbyer, i stil med dagens IC- og Lyntog.

Derudover foreslås en større adskillelse af regional- og fjerntogstrafik, og en øget brug af lokal betjening, der hvor det giver mening og kan skabe større punktlighed.

Større ændringer fra 2022 til 2027

- Flere og hurtigere tog i landsdelstrafikken og mellem Odense og København. Odense bliver knudepunkt med seks tog i timen til København.
- Aalborg Lufthavn foreslås betjent med to lokaltog fra Hobro og et regionaltog fra Aarhus. Den lokale betjening nord for Limfjorden starter dermed i Aalborg, og der er ingen fjerntog nord for Aalborg. Der er eet fjerntog og eet regionaltog til Aalborg i timen.
- Forbindelse til København fra Struer og Herning hver time med gode skifteforbindelser i Vejle.
- Direkte tog til Københavns Lufthavn fra både Aarhus og Esbjerg, via København H.
- To eksisterende tog fra Sjælland omlægges til at køre til Københavns Lufthavn via Ny Ellebjerg i stedet for til København H.
- Borup og Viby Sjælland betjenes af tog som kører København – Odense.

- Kystbanen adskilles helt fra Øresundstrafikken og bindes sammen med den sjællandske regionaltrafik.
- Markant kortere rejsetider på Sydsjælland.
- Forbedret betjening på Vestfyn; tog hver time på alle stationer på Vestfyn.
- Direkte tog Sønderjylland-København, hver andet fra Sønderborg og hver andet fra Padborg. Nord-syd forbindelse i Jylland opnås ved skifte i Kolding. Der er ikke fjerntog over Femern.

Foreslået togbetjening 2032

I 2032 er forbindelsen over Femern Bælt åben, og der kan køre tog direkte fra København til Hamborg. Øvrig infrastruktur er antaget at være som i 2027, da det kun er Femern Bælt forbindelsen, der er truffet endelig beslutning om. Der er en række yderligere projekter i støbeskeen, som kan være i brug i 2032, hvis der træffes beslutning om dem de kommende år.

Ændringer i betjeningen fra 2027 til 2032

- Det er i Trafikplanen forudsat at København-Hamburg via Femernforbindelsen betjenes en gang i timen, nogen timer med regionaltog, andre timer med fjerntog. Den konkrete form og omfanget af passagertrafik via Femern Bæltforbindelsen er ikke endelig afklaret.
- Aarhus får et tog hver anden time til Padborg med gode skifteforbindelser i Kolding.

S-tog

Omfanget af S-togbetjeningen vil stort set være uændret i forhold til dagens situation – plus betjening af de nye stationer; Køge Nord, Favrholm (Hillerød Syd) og Vinge.

Derudover åbner Metrocityringen, og metroforbindelserne til Nordhavn og Sydhavn, der skaber helt nye og bedre muligheder for at komme til og fra til S-toget.

Fortsat passagervækst

Togenes passagertal vokser, og aldrig før har danskerne kørt så meget med tog. De seneste 20 år er passagertrafikken – målt i personkm – vokset med 35%.

Den forventede vækst er helt overvejende effekten af forbedringer af togbetjeningen. Vækst på jernbanen kommer ikke af sig selv.

Væksten hænger nøje sammen med forbedringer i togbetjeningen på baggrund af

store infrastrukturinvesteringer. De store forbedringer har hver gang givet trafikspring, dvs. en vækst der på én gang flytter passagertallet til et nyt og højere niveau i årene efter. Her kan nævnes Storebæltsbroen og Øresundsbron.

Med de investeringer i jernbanen der er planlagt på skrivetidspunktet, de indgåede trafikkontrakter, og forslagene til togbetjening præsenteret i trafikplanen, forventes jernbanens transportarbejde at stige med 29% frem til 2032. Det er en gennemsnitlig årlig vækst på knap 1,7%.

Tabel 1. Vækst i transportarbejdet 2022- 2032

Mio. personkm	Vækst ift. 2015		
	2022	2027	2032
Øst for Storebælt	15%	26%	31%
Vest for Storebælt	2%	10%	11%
Over Storebælt*	26%	52%	53%
S-tog	4%	4%	4%
Over Øresund	16%	44%	48%
Øvrig international	13%	-13%	31%
I alt	13%	25%	29%

Øvrig international trafik har et lidt anderledes mønster end de øvrige, hvilket skyldes Femern Bæltforbindelsen – der er i 2027 ikke tog over Femern Bælt, mens der i 2032 er en fast forbindelse.

Mere kapacitet på banen

Kapaciteten på jernbanen afhænger først og fremmest af infrastrukturen – antal spor – men også af betjeningsmønstret og krav til punktlighed, samt trafikafviklingen. Det danske jernbanelenet er i dag et af de mest trafikerede i Europa med meget blandet trafik.

Mange statslige banestrækninger har høj kapacitetsudnyttelse.

Med den nye bane København-Ringsted og evt. en ny bane over Vestfyn forbedres kapaciteten. Der vil dog fortsat være flaskehalse i Østjylland og ved Odense, Aarhus og Esbjerg.

Herudover er der særlige kapacitetsmæssige problemstillinger i hovedstadsområdet:

- København H
- Øresundsbanens spor- og perronkapacitet
- Københavns Lufthavn
- Den enkeltsporede strækning mellem Køge og Køge N

Mål og visioner for den kollektive trafik

Ønskerne til jernbanen er, at den skal være moderne, effektiv og kundeorienteret. Jernbanen skal levere hurtig og pålidelig transport til rimelige priser mellem landsdelene, bidrage til at sikre mobiliteten i de større byer og tilbyde transport i de mindre befolkede områder.

Regeringen foreslår en modernisering af jernbanesektoren som et skridt på vejen til at nå en fremtidssikret jernbane. Det indebærer øget brug af udbud og en øget markedsorientering i togtrafikken, fx med øget brug af prisdifferentiering og en modernisering af arbejdsvilkårene i sektoren.

I 2009 indgik et bredt flertal i Folketinget aftale om en grøn transportpolitik, og i 2013 oprettede den daværende regering (S, SF, R), DF og Enhedslisten Togfonden DK, baseret på det forventede provenu fra harmonisering af beskatning i Nordsøen, og indgik Aftale om en moderne jernbane – udmøntning af Togfonden DK i januar 2014. Aftalen finansierede bl.a. timemodellen på jernbanen Odense-Aalborg og var dermed en realisering af den fulde timemodel.

Med regeringskiftet i 2015 blev det besluttet at foretage et serviceeftersyn af Togfonden DK i lyset af de faldende oliepriser. Regeringens forslag til tilpasning af Togfonden er indarbejdet på finansloven for 2017, hvilket svarer til første fase af Togfonden undtagen en bane over Vestfyn og hastighedsopgradering Fredericia-Hobro samt anden etape af hastighedsopgraderingen Hobro-Aalborg. Den 7. september 2017 indgik Togfonds-forligspartierne en aftale om de resterende projekter i fase 1.

Jernbanens fremtid og udvikling

Toget er rygraden i den kollektive trafik, og en vigtig del af et effektivt, sammenhængende transportsystem. Investeringer i tog og baner vil gøre toget endnu stærkere i fremtiden til fordel for mobiliteten. En fortsat effektiv udvikling af jernbanen afhænger af en lang række forhold.

Fremtiden for jernbanen

En effektiv jernbane og en god infrastruktur bidrager til den samlede mobilitet i samfundet, som er vigtig for vækst og udvikling. Jernbanen løser en vigtig samfundsopgave, som er med til at sikre at pendlerne kan komme på arbejde, at erhvervsrejsende og fritidsrejsende kan komme rundt i landet, og virksomheder kan få dækket deres behov for transport af varer og gods.

Teknologiske forandringer sker hurtigere end nogensinde før, og der tales bl.a. meget om førerløse biler som fremtidens transport. Og de kan meget vel vise sig at blive en vigtig del af fremtidens trafikbillede.

Men især i byerne er pladsen og vejkapaciteten begrænset, og cyklen og den kollektive trafik – især toget – bruger mindre plads end bilen. Mellem de større byer kan toget tilbyde hurtig transport, helt ind til centrum af byerne.

Men toget skal samtidig ses som en vigtig brik i et fleksibelt, sammenhængende transportsystem, hvor tog, busser, cykler, biler og fly tilsammen udgør et sammenhængende transportsystem, hvor der kombineres på kryds og tværs efter behov og der er synergi mellem transportformerne.

Netop samspillet mellem transportformerne kan vise sig at få større betydning i fremtiden – i takt med at deleøkonomien måske vinder frem og folk finder på nye, fleksible måder at transportere sig på. Mere behovsstyret adfærd fremfor altid at køre i bil eller i tog. Den ene dag tager man måske cyklen og toget, den næste dag lejer man en bil. Den måde at tænke transport på kaldes også *Mobility as a Service (MaaS)*.

Kollektiv trafik har også en positiv effekt på vejtrafikken, idet flere passagerer i den kollektive trafik letter presset fra vejene og dermed bidrager til bedre mobilitet.

Passagerudviklingen 1996-2016

Togtransporten er samlet set vokset med 35% de seneste 20 år – målt i personkm. I samme periode har der været en tilsvarende vækst i togbetjeningen målt i togkm.

Godt for samfundsøkonomien

Øget brug af kollektiv trafik har en række positive samfundsøkonomiske effekter, fordi det reducerer trængsel, støj, forurening, bilulykker mv.

I 2017 har COWI – efter norsk forbillede – gennemført en analyse af *den samfundsøkonomiske værdi af kollektiv trafik*. Analysen viser, at særligt øget trængsel er så dyrt for samfundet, at der vil være et samfundsøkonomisk tab på 0,9-3 mia. kr. hvis 10-33% af passagerne i den kollektive trafik i stedet vælger bilen.

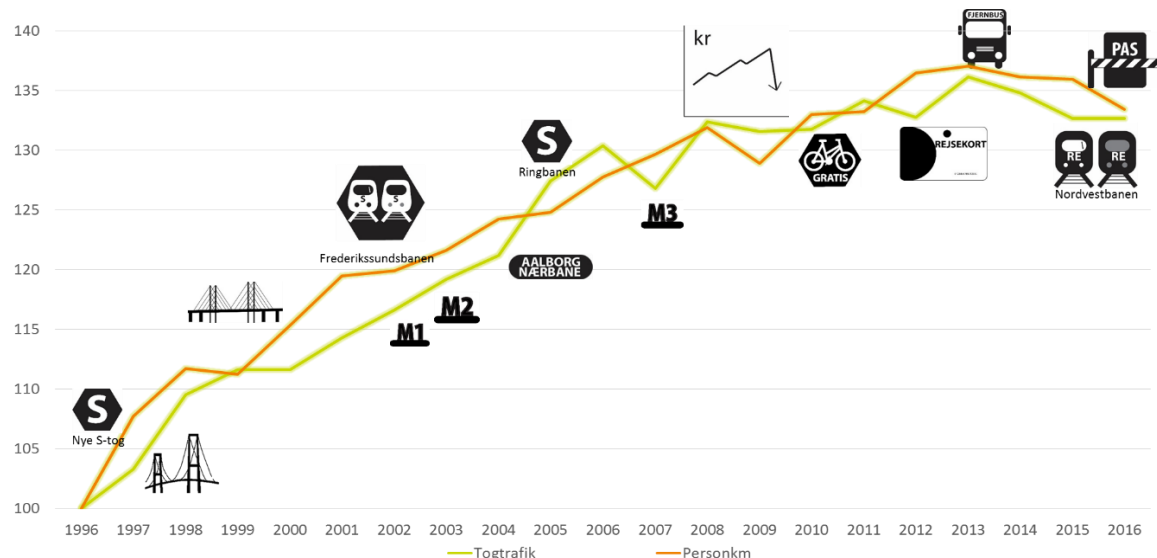
Togbetjeningen og de store projekter

Overordnet set hænger væksten i togtrafikken sammen med forbedret betjening, dvs. udvidelser i trafikken, kortere rejsetider, nye rejserelationer. Men også takststrategier, komfortforbedringer, Rejsekortet, og lettere tilgængelig information om rejsen på Rejseplanen.

En lang række forhold, som ikke er direkte relateret til togbetjeningen, har også indflydelse på toganvendelsen. Det gælder ikke mindst baggrundsforhold som udviklingen i befolkning, arbejdspladser og bilrådighed og adfærdsændringer med fx længere pendlerafstande. Dertil kommer et ændret konkurrenceforhold til bil og fjernbusser, som bl.a. påvirkes af udviklingen i prisforholdet og øget trængsel på vejnettet.

Etableringen af Storebæltsforbindelsen (1997) og Øresundsbron (2000) har haft størst betydning, og kan forklare over halvdelen af væksten. Store infrastrukturprojekter som de to broer giver mulighed for at udvide togbetjeningen, forkorte rejsetiden og betjene helt nye rejserelationer.

Figur 2. Udvikling i togtrafik og personkm fra 1996 til 2016 (indeks 1996=100)



Øvrige forbedringer i infrastrukturen forklarer en stor del af resten af væksten. Bl.a. dobbeltspor på Frederikssundsbanen, forbedringer på Svendborgbanen, nærbaner i Aarhus og Aalborg, nye stationer - og ikke mindst løbende køreplanforbedringer.

Udviklingen kort fortalt

S-tog har i de senere år vendt mange års stagnation, og ligger nu 13 % højere end i 1996. Væksten skyldes i høj grad indførelse af gratis cykelmedtagning i 2010 muliggjort af den store kapacitet i de nye S-tog.

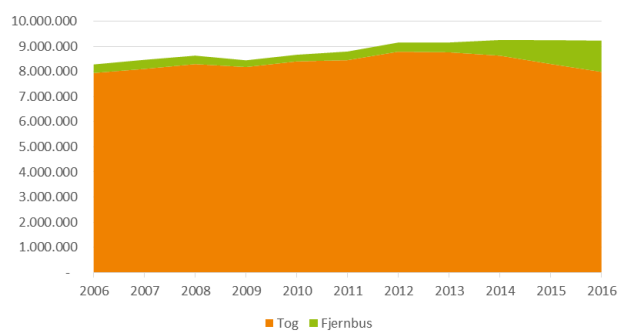
Dertil kommer etablering af Ringbanen, bedre køreplaner samt rabattiltag som off-peak. Trængsel og befolkningsvækst i de centrale dele af hovedstadsområdet har også bidraget til væksten.

Regionaltrafikken både øst og vest for Storebælt er vokset stabilt de seneste 20 år. Især vest for Storebælt, hvor væksten har været næsten 30%. Det skyldes ikke mindst en løbende forbedring af togbetjeningen kombineret med voksende pendlingsafstande. Øst for Storebælt er regionaltrafikken vokset med 20%.

I øst-vest trafikken er passagertallet – efter mange års fremgang – faldet lidt de senere år. Det kan bl.a. skyldes, at der har været en del sporarbejde. Men det skyldes formentlig også den stigende konkurrence fra fjernbusserne, som efter at have ligget konstant i flere år, har oplevet et væsentligt stigende passagertal: fra 2013 til 2016 er andelen af fjernbusrejsende i den kollektive øst-vesttrafik steget fra 4% til 13%.

Øst-vest trafikken er vokset på hverdage, men gået tilbage i weekender. Det viser, at toget fortsat står stærkt i pendler- og erhvervstrafikken, men taber terræn til fjernbusser på fritidsture, hvor priserne spiller en stor rolle.

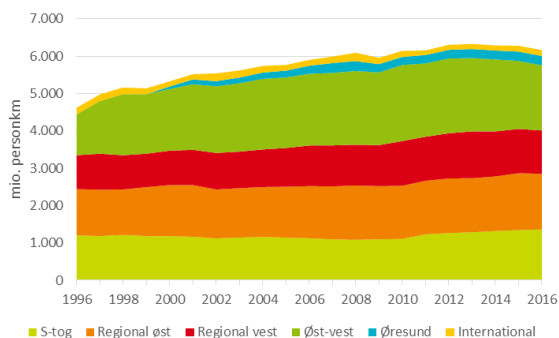
Figur 3. Udviklingen i antal rejser øst-vest



Øresundstrafikken er målt i rejser over Sundet vokset vedvarende frem til 2015, men har oplevet et fald i 2016 og ind i 2017 som følge af ID- og grænsekontrollen mellem Danmark og Sverige. Væksten er dog ikke slået tilsvarende igennem på transportarbejdet. Det skyldes faldende rejseafstand på statens banestrækning, som følge af omstillinger til metroen i Kastrup siden 2007.

Den øvrige internationale trafik har haft svag tilbagegang i de seneste 20 år.

Figur 4. Udvikling i personkm på statsbanerne fra 1996 til 2016 (mio. personkm)



Togets attraktivitet

En lang række forhold har betydning for hvor godt toget opfylder danskernes transportbehov. Det handler bl.a. om kvaliteten af togbetjeningen, byplanlægning og samspillet med den øvrige kollektive trafik.

Grundproduktet skal være i orden

Først og fremmest skal grundproduktet være velfungerende. Toget skal være til at regne med, det skal være hurtigt og komfortabelt – og til at betale. Statens virkemidler er investeringer i infrastruktur, takststrategier og trafikkontrakter med operatørerne.

Men passagererne prioriterer ikke de samme ting lige højt. Forskellige passagergrupper reagerer forskelligt på ændringer i billetpris, frekvens og rejsetid. Pendlere vil have mange tog i timen, fritidsrejsende vil have kort rejsetid og billige billetter.

Pendlerne er generelt de mindst følsomme overfor ændringer i rejsetid og pris, muligvis pga. faktorer som parkeringsforhold og trængsel. Fritidsrejsende er de mest følsomme. De lange rejser, især rejserne over Storebælt, er meget prisfølsomme. Det er fordi størstedelen af de lange rejser er fritidsrejser.

Passagerernes følsomhed overfor ændringer i frekvensen er størst, hvis frekvensen i forvejen er lav såsom 1 afgang pr. time eller endnu mindre. Frekvensen spiller desuden en større rolle ved korte rejser end for længere.

Stationsnærhed er afgørende

Placering af store rejsemål tæt på stationer er helt afgørende for, hvor mange der vælger toget.

Stationsnærhedseffekten er størst til arbejdspladser i Hovedstadsområdet; her

vælger 21% toget, hvis arbejdspladsen ligger indenfor 500 meter fra en station, mens kun 6% vælger toget, hvis der er 1-2 km fra stationen til arbejdspladsen.

Uden for Hovedstadsområdet er niveauet væsentlig lavere, men der er stadig forskel på togandelen mellem stationsnære og ikke stationsnære lokaliteter.

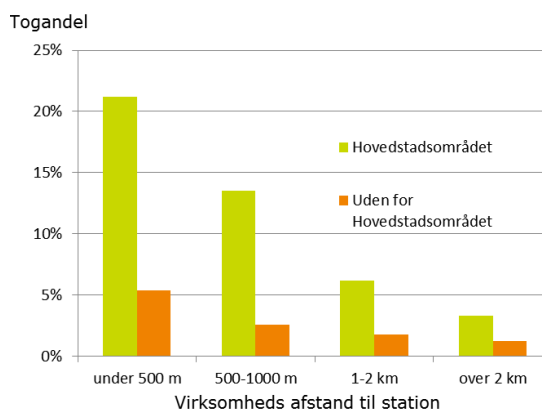
Stationsnærhedsprincippet blev i 1989 en del af regionplanen for Hovedstadsområdet, den såkaldte *Fingerplan* fra 1948. Målet var at gøre en ende på årtiers bilorienteret byudvikling i de københavnske omegnskommuner. Princippet har nu i næsten 30 år været rygraden i Fingerplanens retningslinjer for lokalisering af især større kontorbyggerier.

Figur 5. Stationsnært byggeri i Aarhus



Mange store kontorbygninger lokaliseres imidlertid fortsat langt fra stationerne på det overordnede banenet (S-tog, metro, regional- og Øresundstog).

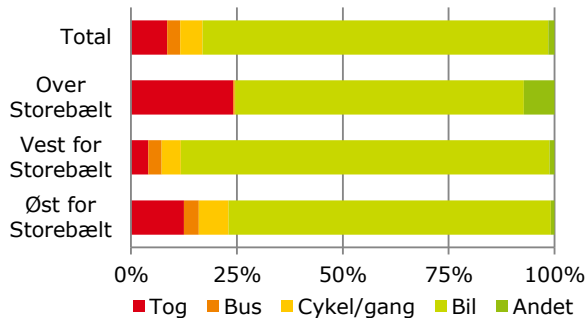
Figur 6. Effekten af stationsnærhed.



Det gælder i særlig grad i de københavnske omegnskommuner, hvor kun 30% af det samlede nybyggede etageareal i perioden fra 2000 til 2015 er opført inden for 600 m fra nærmeste station. Og det har store negative konsekvenser for togets konkurrenceevne i forhold til bilen.

Som det er i dag, er der store regionale forskelle på togandelen. Øst for Storebælt er togandelen 12%, mens den vest for Storebælt kun er 4%.

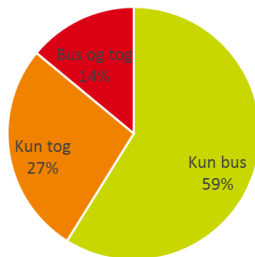
Figur 7. Togets markedsandel i forskellige rejserelationer. Kilde: TU 2011-2016.



Toget står ikke alene

Tog og busser udgør et sammenhængende net og anvendes ofte i kombination.

Figur 8. Fordeling af kollektive ture. Kilde: TU 2011-2016.



På 14% af alle kollektive ture anvendes både bus og tog. 27% er "rene" togture, hvor man kommer til og fra til fods, på cykel eller i bil. Hovedparten af de kollektive ture er "rene" busture, som udgør 59%. Langt de fleste går både til og fra busstoppestedet.

Typisk anvendes bussen kun i den ene ende af togrejsen. De fleste vælger at gå eller cykle fra bopælen til stationen, bl.a. fordi det er mere besværligt og tidskrævende at koordinere bus og tog i begge ender af togrejsen.

Figur 9. Fra toget kan man let se om bussen er kommet, her Esbjerg Station



De mange kombinationsrejser understreger vigtigheden af et sammenhængende kollektivt net. Fremover kan man forestille sig, at toget indgår i kombinationsrejser med fx delebiler og måske selvkørende biler, der ikke behøver at blive parkeret ved stationen.

Ny Rejseplan – Minrejseplan – i Nordjylland med både privat og offentlig transport

Rejseplanen A/S har i samarbejde med Nordjyllands Trafikselskab udviklet en ny multimodal app – MinRejseplan – som både giver kunden overblik rejsen fra A til B med bus, tog, Flextur og Plustur, men også inkluderer private transportformer som delebil, taxa, samkørsel, færger mm. Projektet er støttet af Trafik-, Bygge- og Boligstyrelsen med 4,9 mio. kr. fra puljen til forbedring af den kollektive trafik i yderområderne.



Udover at vise rejseforslag vil MinRejseplan også indeholde prisinformation om de forskellige transportformer, der indgår i rejsen, ikke bare for bus og tog, men også for andre aktørers transporttilbud. Bestilling og betaling af rejser vil foregå på de individuelle partners websites eller via eksterne portaler.

MinRejseplan udvikles som en skalerbar løsning, der i første omgang implementeres som et pilotprojekt i Nordjylland for at øge mobiliteten i landdistrikterne. Herefter vil erfaringer, resultater og anbefalinger blive videregivet og drøftet i Rejseplanens ejerkreds med henblik på at videreføre gode erfaringer nationalt. Der vil senere være mulighed for at integrere andre områder f.eks. delebiler, færger indenrigsfly, biludlejningsbranchen m.v.

Passagerudviklingen de kommende år

Togenes passagertal forventes at vokse med omkring 20% frem til 2032. Væksten i fremtiden kommer ikke af sig selv, men er resultatet af investeringer i jernbanen.

Passagerudviklingen afhænger af den konkrete køreplan, som igen afhænger af infrastrukturen. De foreslåede køreplaner og beskrivelser af baneprojekterne de kommende år, findes i de to efterfølgende kapitler *En mere effektiv jernbane* og *Baneprojekter*.

Passagervækst frem til 2032

Persontrafikken på det statslige banenet – målt i personkm – forventes at vokse med 29% fra 2015 til 2032. Det er en gennemsnitlig årlig vækst på knap 1,7%.

Det er lidt lavere end den vækst der har været fra 1996 til 2013, som har været på 1,9% om året. I perioden mellem 2013 og 2015 er der sket et fald særligt som følge af omfattende sporarbejder i perioden.

I absolutte tal forventes togtrafikken at vokse fra 6,3 mia. til 8 mia. personkm i perioden 2015-2032. Men usikkerheden er naturligvis betydelig, også givet den teknologiske

udvikling, der går meget stærkt i disse år. Udviklingen i togtransporten afhænger af konkurrenceforholdet til de andre transportformer og af samfundsudviklingen i øvrigt, herunder hvordan vi planlægger vores byer: togorienteret eller bilorienteret. Det handler om udnyttelsen af pladsen i byerne, og om byernes befolkningsvækst derfor sker spredt eller mere tæt.

Der forventes store regionale forskelle i passagerudviklingen. Den største vækst ventes på rejser over Storebælt og Øresund, mens S-togtrafikken stort set ikke forventes at vokse. Regionaltrafikken øst for Storebælt forventes at vokse væsentligt mere end vest for Storebælt.

Passagerprognosen er udarbejdet på basis af passagertal for 2015 tillagt en relativ vækst fra den seneste version af Landstrafikmodellen (version 1.2). Metoden er nærmere beskrevet i bilag 6.

Tabel 2. *Udvikling i årligt antal rejser ift. 2015*

Antal rejser (mio.)	2015	2022	2027	2032	Vækst ift. 2015		
					2022	2027	2032
Øst for Storebælt	40,9	42,8	49,3	50,6	5%	21%	24%
Vest for Storebælt	23,5	22,7	24,2	24,5	-3%	3%	4%
Øst-vest*	8,3	9,8	11,8	11,9	18%	42%	43%
S-tog	114,1	107,0	110,2	111,5	-6%	-3%	-2%
Over Øresund	11,9	14,0	16,8	17,1	17%	41%	43%
Øvrig international	1,1	1,2	0,8	1,5	11%	-29%	35%
I alt	191,4	188,3	203,7	207,2	-2%	6%	8%

* Indeholder kun interne rejser i Danmark, og ikke rejser med start eller slut i udlandet. Disse rejser findes i segmentet 'øvrige internationale'. På kortene senere i kapitlet er alle rejser, der benytter Storebælt, dvs. både nationale og internationale, illustreret.

Note: Det skal bemærkes, at for kombinerede rejser, der inkluderer S-tog og Øresund, indgår hver rejse i flere segmenter i tabellen. Derfor er linjen 'i alt' ikke lig med summen af segmenterne. For eksempel vil en rejse fra Hillerød til Odense tælle med både som en S-togsrejse (Hillerød-Kbh), og en rejse over Storebælt i fjern/regionaltrafikken (Kbh-Odense).

Tabel 3. Udvikling i årligt transportarbejde på de statslige baner ift. 2015

Mio. personkm	2015	2022	2027	2032	Vækst ift. 2015		
					2022	2027	2032
Øst for Storebælt	1.480	1.700	1.860	1.940	15%	26%	31%
Vest for Storebælt	1.230	1.250	1.350	1.370	2%	10%	11%
Øst-vest*	1.820	2.290	2.770	2.790	26%	52%	53%
S-tog	1.340	1.390	1.390	1.400	4%	4%	4%
Over Øresund	250	290	360	370	16%	44%	48%
Øvrig international	160	180	140	210	13%	-13%	31%
I alt	6.280	7.100	7.870	8.080	13%	25%	29%

* Indeholder kun interne rejser i Danmark, og ikke rejser med start eller slut i udlandet. Disse rejser findes i segmentet 'øvrig international'.

Hvor kommer væksten fra?

Langt størstedelen af den forventede vækst skyldes forbedringer af togbetjeningen, der bliver mulig i kølvandet på en række store forbedringer af infrastrukturen. Især tre projekter er afgørende for at kunne forbedre togbetjeningen; den nye bane København-Ringsted, en evt. hastighedsopgradering Ringsted-Odense og den evt. nye bane over Vestfyn.

En mindre del af væksten skyldes ændringer i togbetjeningen, som *ikke* er direkte afledt af de store infrastrukturinvesteringer. Det handler om at bruge den eksisterende infrastruktur, så den passer bedst muligt til passagerernes behov ved fx at give passagererne nye rejsemuligheder.

Kun en lille del af væksten kommer fra den såkaldte "baggrundsvækst", dvs. befolkningsvækst mv. Baggrundsvæksten er kun 0,25% pr. år, svarende til en femtedel del af den samlede vækst på omkring 1,8 mia. personkm frem til 2032.

Tabel 4. Effekter på det samlede transportarbejde af udvalgte projekter

Projekteffekt (mio. personkm)	
Ny, hurtigere bane København-Ringsted	550
Højere hastighed Hobro-Aalborg	20
Bedre metro giver flere togrejser	30
Overflytning til den nye letbane i Ring 3	-2
Nye signaler giver bedre køreplaner	70
Højere hastighed Ringsted-Odense	190
Ny og hurtigere bane over Vestfyn	320
I alt	1178

Udover de store projekter er der også betydelige afledte effekter af nye metro- og letbaneprojekter. Den positive effekt er flere rejser på statsbanerne, når metro/letbane gør det nemmere og hurtigere og komme til og fra tog på de statslige baner.

Den negative effekt på statsbanerne er overflytning af rejser fra de statslige baner til metro/letbane. Samlet set er effekten på statsbanerne positiv, bl.a. fordi den "direkte konkurrence" mellem de lokale og statslige togsystemer er begrænset.

Øst-vest

Transportarbejdet på rejser over Storebælt forventes at stige med 53% i perioden 2015-2032.

Den nye bane København-Ringsted, Vestfynbanen samt hastighedsopgraderingen Ringsted-Odense giver mulighed for at forbedre togbetjeningen markant. Særligt for de lange rejser mellem øst og vest, hvilket giver stor vækst i transportarbejdet.

Den nye bane København-Ringsted vil sammen med højere hastighed Ringsted-Odense gøre det muligt at rejse mellem København og Odense på lige under 1 time.

Størst betydning har den nye bane København-Ringsted, og den nye bane over Vestfyn. Derfor er væksten størst i Øst-Vest segmentet, nationale rejser over Storebælt, da disse projekter har størst indflydelse for Øst-Vest segmentet.

Det skal også bemærkes, at de lange rejser er meget prisfølsomme. I LTM er det antaget, at taksterne for Øst-Vest rejser ikke udvikler sig

i reale priser, men følger udviklingen i nettoprisindekset, mens de andre rejser antages at udnytte takstloftet fuldt ud og dermed også stiger i reale priser (en stigning på ca. 10 % i reale priser fra 2017 til 2032). Dette har også betydning for prognoseberegningerne.¹

Vestfynbanen vil øge kapaciteten betydeligt i landsdelstrafikken, og dermed muliggøre nye togsystemer og højere hastighed. Robustheden forbedres også.

Alle tre projekter bidrager væsentligt til den store vækst i øst-vesttrafikken. Den nye bane København-Ringsted med 400 mio. personkm, Vestfynbanen med 280 mio. personkm, og hastighedsopgraderingen Ringsted-Odense med 190 mio. personkm. Naturligvis forudsat at projekterne udnyttes optimalt til at forbedre betjeningen.

Øst for Storebælt

Regionaltrafikken øst for Storebælt forventes at stige med 28% personkm fra 2015-2032.

Forbedringer som følge af den nye bane København-Ringsted bidrager til langt størstedelen af væksten i den sjællandske regionaltrafik.

Banen giver den sjællandske regionaltrafik et stort løft, og forventes at bidrage med en vækst på 150 mio. personkm om året i trafikken øst for Storebælt.

En væsentlig årsag til væksten er, at der åbnes et nyt togsystem mellem København og Næstved via den nye bane København-Ringsted. Det giver en mærkbar forbedret trafikbetjening af Sydsjælland. Den nye bane betyder også, at en del S-togsrejser overflyttes fra Køge Bugt-banen.

Hastighedsopgraderingen Ringsted-Odense bidrager også til væksten i regionaltrafikken øst for Storebælt. Det samme gør opgraderingerne af banen til Nykøbing F og den nye Storstrømsbro.

Desuden forventes det, at udbygningen af metroen vil give en afsmittende virkning på 30 mio. ekstra personkm i den sjællandske regionaltrafik.

Betjeningsforslagene i trafikplanen ventes også at bidrage med passagervækst øst for Storebælt, fx er der et stort potentiale i at køre tog direkte til Københavns Lufthavn udenom København H.

Vest for Storebælt

Regionaltrafikken vest for Storebælt forventes at stige med 11% personkm i perioden 2015-2032.

Den evt. nye bane over Vestfyn får den største betydning, og ventes at medføre en vækst på 40 mio. personkm i trafikken vest for Storebælt. Naturligvis kun hvis den nye infrastruktur udnyttes til at forbedre den regionale togbetjening på Vestfyn, som foreslået i trafikplanen.

Hastighedsopgraderingen mellem Hobro og Aalborg får også stor betydning for trafikken vest for Storebælt. Den højere hastighed ventes at medføre en vækst på 20 mio. personkm.

De øvrige forbedringer i infrastrukturen i Jylland og på Fyn ventes tilsammen at medføre en vækst i transportarbejdet på ca. 50 mio. personkm vest for Storebælt. Forbedringerne omfatter den nye bane til Aalborg Lufthavn, afsmittende effekter fra letbanerne i Odense og Aarhus, betjeningsudvidelse mellem Esbjerg og Ribe samt videreførelse af toget mellem Aarhus og Herning til Holstebro. De to nye stationer – *Jerne* ved Esbjerg og *Gødstrup* ved Herning – bidrager også til væksten vest for Storebælt.

Men der kommer også vækst uden ny infrastruktur. Den ændrede betjening i Nordjylland – herunder til Aalborg Lufthavn – forventes at give flere passagerer, fordi den foreslåede togbetjening passer bedre til rejsemønstrene i Nordjylland. Nordjyske Jernbaners kørsel på de statslige baner, tæller med i opgørelserne af passagerer på de statslige baner.

Grenåbanen overgik i 2016 fra at være en del af statsbanenettet til at være en del af Aarhus Letbane. På Grenåbanen køres 3-4% af regionaltrafikken vest for Storebælt. Så hvis Grenåbanen fortsat var en del af

¹ Dette kan også begrundes med at der er flere og flere DSB-billetter der sælges som rabat-billetter (DSB Orange), for at tage konkurrencen op med fjernbusser. Ved at sammenligne øst-vest OD-par i DSB's F&R OD matrice 2010

og 2015 som indeholder billetsalg fra ROSA kilden viser det sig rent faktisk at taksterne for øst-vest segmentet kun er steget med 6,8 % og som lige præcis også er udviklingen i nettoprisindekset fra 2010-15.

statsbanenettet i fremtiden, ville væksten i periode 2015-2032 have været lidt højere.

S-tog

Personkm i S-tog forventes at stige med 9% i perioden 2015-2032. Den gratis cykelmedtagning forventes ikke at fortsætte med at give vækst i S-togsrejser.

Den stort set stagnerende S-togstrafik dækker i øvrigt over flere modsatrettede udviklingstræk.

På minussiden tæller bl.a. overflytning fra Køgebugtbanen til det kommende regionaltog København-Køge-Næstved. Desuden overflyttes en del S-togsrejser til de nye metrolinjer.

På plussiden tæller bl.a. letbanen i Ring 3, der forventes at give en stigning i S-togs transportarbejde. Desuden får S-banen tre nye stationer; *Favrholm* syd for Hillerød, *Vinge* ved Frederikssund og *Køge Nord*, som alle bidrager positivt til væksten i S-togstrafikken.

Øresund

Transportarbejdet over Øresund forventes at stige med 48% i perioden 2015-2032.

Årsagerne er begrundet i markedsforhold og demografisk udvikling med vækst i pendling over Øresund og vækst i flytrafikken i Københavns Lufthavn Kastrup, hvor en stor del af de rejsende kommer med tog.

Øvrig international trafik

Den faste forbindelse over Femern Bælt forventes at bryde den negative trend for den "øvrige internationale trafik", dvs. den internationale trafik der ikke er øresundstrafik. Fra 2027 til 2032 forventes næsten en vækst i antal personkilometer på 31% af persontrafikken som følge af Femern.

Men væksten sker fra et meget lavt niveau, og der forventes ikke samme høje vækst over Femern, som vi har set i øresundstrafikken. Afstanden mellem København og Hamburg er for stor til at byerne kan udvikle sig til en sammenhængende byregion som København-Malmö, hvor der er en betydelig pendling på tværs af sundet.



Rejsernes fordeling på banenettet

Passagerudvikling pr. station

En opgørelse over den forventede passagerudvikling pr. station på det statslige banenet fremgår af bilag 1. Passagerudviklingen pr. station er opgjort for både hverdagsdøgn og år.

De forventede fald på en række stationer i centralkommunerne kan tilskrives Metrocityringen. Metrocityringen medfører dels en overflytning af nogle rejser fra den

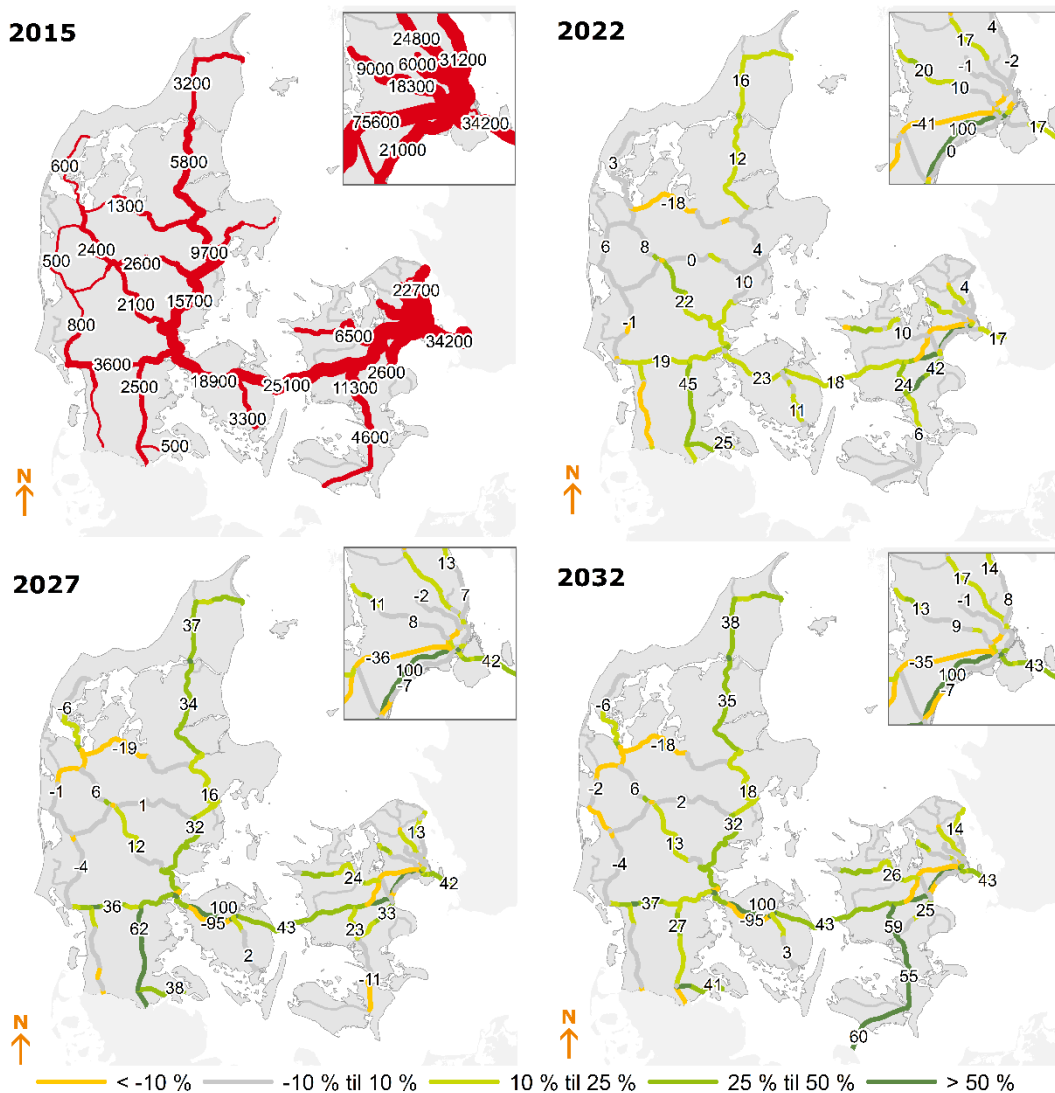
statslige bane til Metrocityringen dels en omfordeling mellem stationer.

Det skal bemærkes, at der ikke eksplicit er indarbejdet lokale udviklingsplaner i prognosen medmindre disse indgår i Danmarks Statistiks officielle demografiske fremskrivninger.

Passagerudviklingen på banenettet

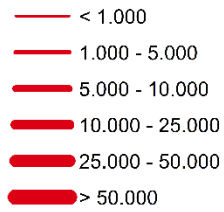
Fordelingen af rejser på banenettet i 2015, 2022, 2027 og 2032 fremgår af kortene på de følgende sider. Desuden findes i bilag 2 en opgørelse over passagerudviklingen pr. strækning fra 2015-2032.

Figur 10. Udvikling i antal rejser på statens baner i forhold til i dag (2015). 2015 angiver det absolutte antal rejser pr. hverdag, mens tallene for 2022, 2027 og 2032 viser den relative ændring i rejser pr. hverdag i % forhold til i dag.



Figur 11. Antal rejser på statens baner i dag (2015), hverdagstrafik

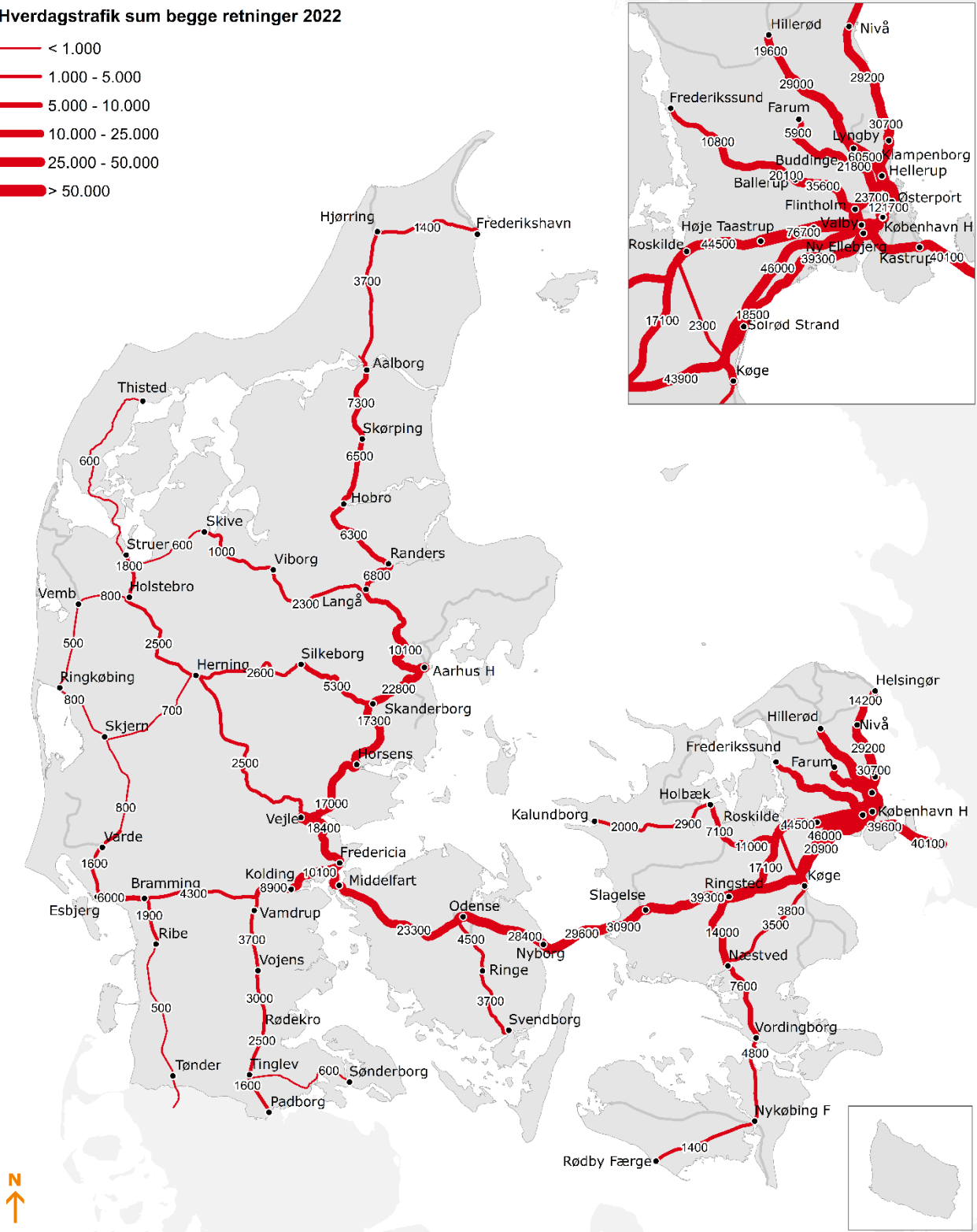
Hverdagstrafik sum begge retninger 2015



Figur 12. Antal rejser på statens baner i planår 2022, hverdagstrafik

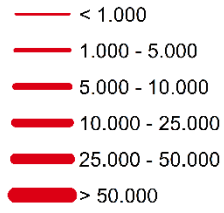
Hverdagstrafik sum begge retninger 2022

- < 1.000
- 1.000 - 5.000
- 5.000 - 10.000
- 10.000 - 25.000
- 25.000 - 50.000
- > 50.000

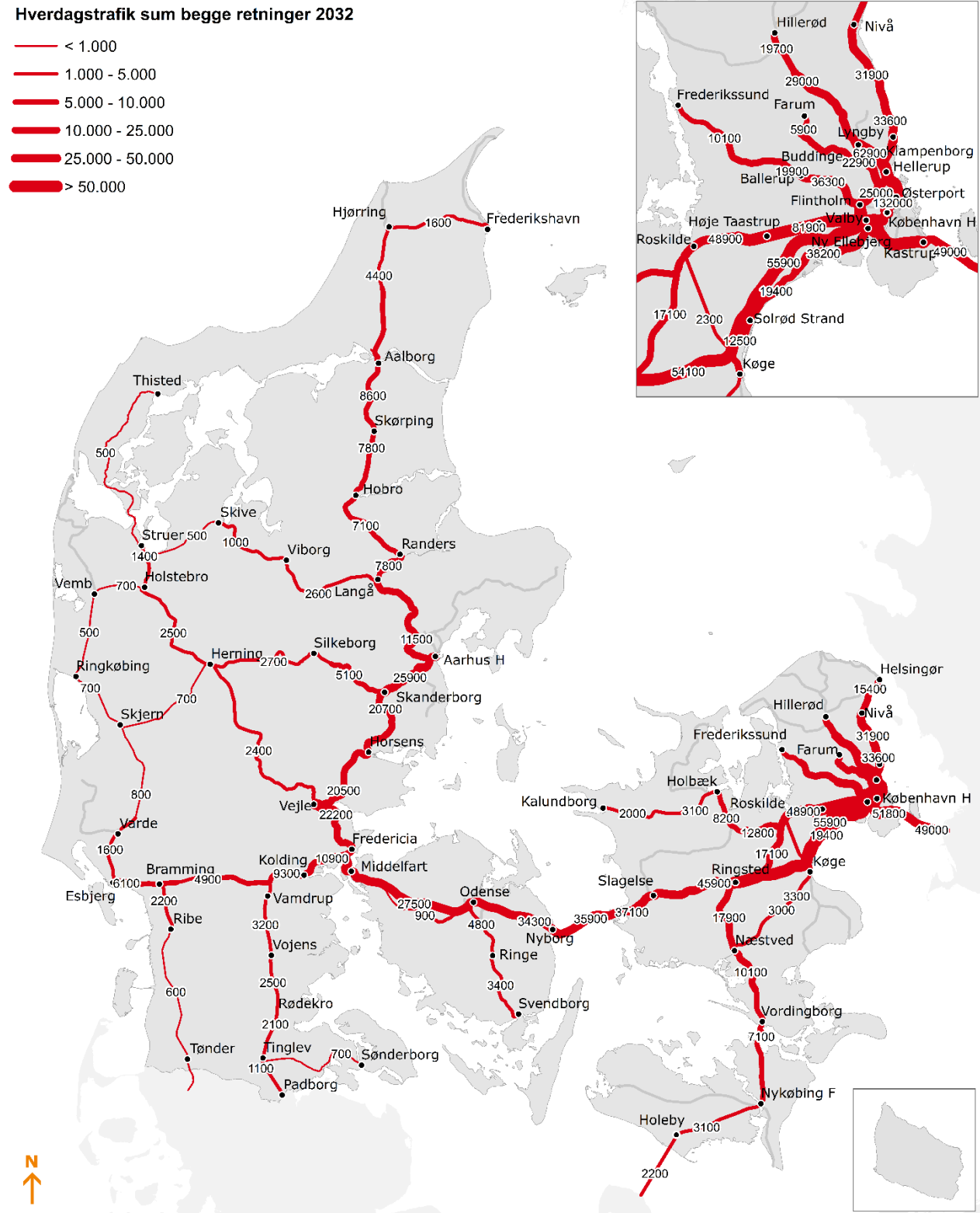


Figur 13. Antal rejser på statens baner planår 2027, hverdagstrafik

Hverdagstrafik sum begge retninger 2027



Figur 14. Antal rejser på statens baner planår 2032, hverdagstrafik



En mere effektiv jernbane

Planlægning af togenes kørsel er en prioritering mellem forskellige ønsker og hensyn. I de kommende år ibrugtages ny infrastruktur og nye tog, som den statslige trafik skal udnytte til at opnå kortere rejsetider og større robusthed. Særligt hvor toget har sin største styrke: På de lange stræk og i de store pendlerstrømme.

Den fremtidige togbetjening på de statslige baner afhænger af de økonomiske rammer, de allerede indgåede trafikkontrakter, infrastrukturens kapacitet samt tilgængeligt materiel.

Indenfor disse rammer er trafikplanens betjeningsforslag sammensat for at fortsætte en effektiv udvikling af jernbanen med fokus på:

- Passagerhensyn
- Robusthed
- Økonomi

Med udgangspunkt heri præsenteres et samlet forslag til togbetjening på 5, 10 og 15 års sigt, i takt med den løbende ibrugtagning af den nye infrastruktur.

Betjeningen er konkret illustreret med et linjediagram for hvert planår, som findes i bilag 3. Diagrammerne angiver, hvor mange tog der foreslås på hver strækning, og hvordan stationerne betjenes, samt hvilke relationer der forudsættes at have direkte togbetjening. I bilag 4 findes en samlet oversigt over udviklingen i togbetjeningen pr. strækning.

Betjeningsforslaget udgør alene et fælles planlægningsgrundlag. De konkrete køreplaner fastsættes af operatøren indenfor rammerne af en kontrakt med staten og i henhold til den aftalte køreplanlægningsproces med inddragelse af trafikskaber (og under hensyntagen til de øvrige tog på nettet).

Det bemærkes, at der ikke er endelig afklaring på Togfonden, fremtidens materiel samt de landsdækkende planer for fremtidige udbud. Der træffes løbende politiske beslutninger, herunder de økonomiske rammer, der har betydning for det optimale betjeningsforslag. De præsenterede forslag må derfor tages med forbehold.

Rammer for trafikplanen

På kort sigt er rammerne for togbetjeningen givet af den gældende kontrakt med DSB (2015-2024) og principperne for genudbuddet af trafikken i Midt- og Vestjylland (2020-), med en mindre usikkerhed om hvorvidt Skjern-Ringkøbing-Holstebro indgår. Det forventes, at Nordjyske Jernbaner fortsat kører på statsbanerne i Nordjylland, også efter at prøveperioden er udløbet i 2021. Det forventes også at Lokaltog kører på den nordlige del af Lille Syd. Det forventes desuden, at Øresundstrafikken overgår til praktisk svensk udførelse på aftalte principper med Danmark fra 2022.

De kommende års store investeringer i infrastrukturen øger mulighederne på det danske jernbanenet, hvilket giver frihedsgrader til f.eks. at køre flere tog, hurtigere tog, og få mere robuste køreplaner.

I Trafikplanen er forudsat besluttede og finansierede baneprojekter, og Togfondens fase 1 samt opgradering Ringsted-Odense.

Prioriteringer i planlægningen

Antal tog i trafikplanen på den enkelte strækning og den enkelte station afspejler en samfundsøkonomisk og faglig prioritering.

Passagerhensyn

Det tilstræbes at sikre frekvens, enkle køreplaner med faste minuttal, gode korrespondancer samt kortest mulig rejsetid.

Der er en afvejning mellem kort rejsetid og direkte forbindelser, som begge er vigtige for passagererne og indgår i de samfundsøkonomiske vurderinger af betjeningen.

Køreplanerne skal søges opbygget 'skalerbart', dvs. at der altid er sikret en grundbetjening med forbindelser til hele landet, ved at lade de tog, der stopper alle steder være dem der fortsætter hele driftsdøgnet.

Materielforudsætninger i trafikplanen

Der er i dag en stor kompleksitet i materielflåden. DSB har i dag 12 forskellige materieltyper i drift. Herudover anvendes dieselmateriel til 120 km/t i Midt- og Vestjylland.

I trafikplanen forudsættes den nuværende materielflåde anvendt i 2022. Fra 2027 og frem opereres i trafikplanen med en forenkling i overensstemmelse med DSBs materielstrategi 'Fremtidens Tog'. Fjerntrafikken forudsættes kørt med el-tog til 200 km/t, regionaltrafikken forudsættes kørt med ellokomotiver med dobbeltdækkervogne til 160 km/t, samt dieselmateriel til 120 km/t. S-togtrafikken antages kørt med S-tog med egenskaber som de nuværende.

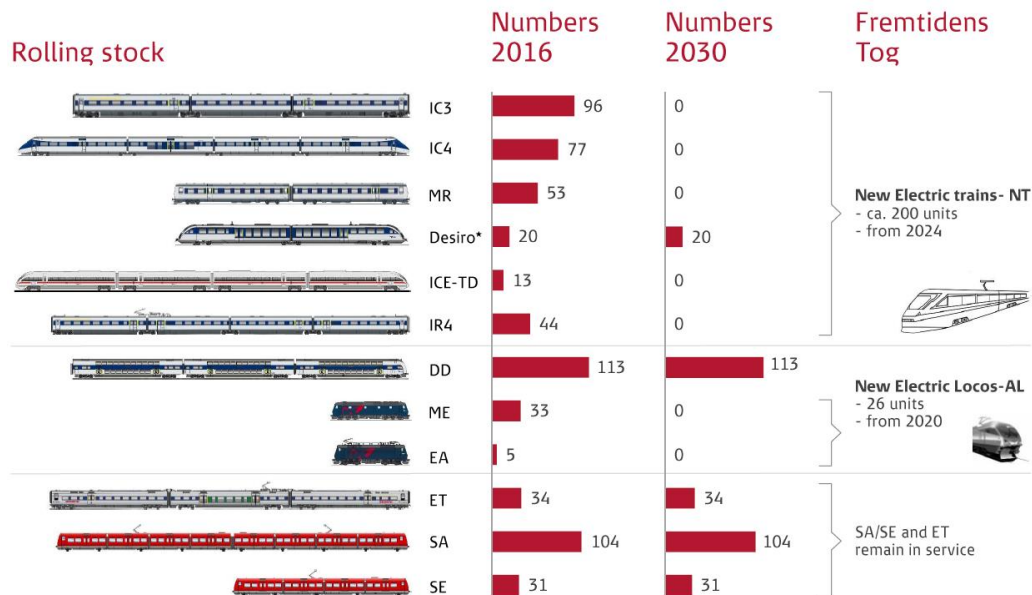
Den mest omkostningseffektive udnyttelse af materiel opnås, hvor materiellet skal passe til infrastrukturen og til køreplanen. Dvs. at togets højeste hastighed kan udnyttes i væsentlig grad, og at accelerationsegenskaberne passer til strækningen og standsningsmønsteret.

På en strækning beregnet til 160 km/t, med mange stop, vil det fx være hensigtsmæssigt at anvende togmateriel med gode accelerationsegenskaber og gode passagerudvekslingsegenskaber, fremfor materiel med en høj tophastighed.

Det skal bemærkes, at der fortsat ikke er afklaring på hvilket materiel, der kommer til at køre i fremtiden. Det kan ikke udelukkes, at det bedre kan svare sig at anskaffe materiel med højere tophastighed. Træffes der beslutning om andre infrastrukturprojekter kan højhastighedsmateriel fx blive relevant.

Der er pt. en tendens til at togleverandører ser på toghastigheder omkring 220 – 230 km/t til fjerntog, for at minimere omkostninger, men samtidig opnå en *rejsetidsgevinst*.

Figur 15. DSBs togmateriel i dag og i fremtiden, DSB: illustration fra Banebranchens konference 2017.



Figur 16. Korrespondance i Odense mellem Svendborgbanen og hovedbanen



Af hensyn til passagererne bør betjeningen som minimum være timedrift på alle strækninger. Ellers risikerer toget udenfor de større byer at blive et fritidstilbud, som ikke kan bruges i hverdagen. Desuden skal de betydelige investeringer i jernbaneinfrastrukturen nyttiggøres.

Robusthed

Det er centralt for togtrafikken, at køreplanerne er robuste og kan afvikles med høj rettidighed.

Robusthed handler blandt andet om, at togene og infrastrukturen udnyttes optimalt. Heri ligger også, at antallet af tog tilpasses kapaciteten. Dette kan vurderes ved at se på skyggeprisen for et ekstra tog, opgjort som den samfundsøkonomiske omkostning i form af ekstra forsinkelser for passagererne.

Fokus på robusthed indebærer blandt andet, at der i trafikplanens oplæg så vidt muligt er en adskillelse mellem togsystemer. Herved vil antallet af køreplansmæssige bindinger minimeres og risikoen for at forsinkelser spredes fra en strækning til en anden reduceres. Det gælder især, at punktligheden i regionaltrafikken er bedre, når der ikke er afhængighed af landsdelstrafikken.

Af hensyn til robustheden foreslås det i trafikplanens køreplaner, at deling og samling undgås på tæt trafikerede strækninger, da deling og samling tager tid og giver øget risiko for at forsinkelser kan sprede sig. Fordelen ved deling og samling er, at det er nemmere at tilpasse sidepladsantallet på delstrækninger, samtidig med, at det samme tog kan betjene flere destinationer. Beslutning om deling og samling er operatørens ansvar.

Store forskelle i efterspørgsel kan håndteres med flere linjer på de mest belastede strækninger – eller ved opdeling af en linje

med togskifte mellem den mere og den mindre belastede del.

Økonomi

Der er i trafikplanen fokus på optimering af økonomien, gennem vurdering af betjeningsomfanget.

Betjeningsomfanget i 2022 afspejler det politisk fastsatte serviceniveau i forbindelse med de gældende aftaler. Trafikplanen tager udgangspunkt i dette niveau, men mulighederne for at effektivisere jernbanen afspejles i den anbefalede betjening i 2027 og 2032.

Fremtidig togbetjening

Med udgangspunkt i ovenstående principper og analyse af DSBs køreplan 2022, er der sammensat betjeningsforslag for 2027 og 2032. Den statslige trafikplan omfatter i udgangspunktet alene indenlandsk trafik. Trafik over Øresund, Femern og landegrænsen er således ikke endeligt afklaret.

Forslaget indebærer omtrent samme antal togkm i 2027 som i 2022, men der køres færre togminutter i 2027, fordi der kan køres hurtigere. I 2032 køres flere togkm med åbningen af Femern forbindelsen.

Tabel 5. Udvikling i den statsligt indkøbte trafik

[mio. togminutter]	2022	2027	2032
Fjertog	12,9	10,5	10,7
Regional Vest	2,7	3,0	3,0
Regional Øst	12,1	11,7	11,9
Øresund (Østerport-Øresund midt)	1,6	1,6	1,6
MVJ	10,5	11,5	11,5
Lokal, Region Nordjylland	1,9	2,5	2,5
Lokal, Region Sjælland	0,6	0,6	0,6
I alt statslige baner	39,8	38,3	38,7

[mio. togkilometre]	2022	2027	2032
Fjertog	20,8	19,8	20,1
Regional Vest	3,7	4,7	4,7
Regional Øst	13,2	13,1	13,4
Øresund (Østerport-Øresund midt)	1,6	1,6	1,6
MVJ	12,5	12,5	12,5
Lokal, Region Nordjylland	2,5	3,3	3,3
Lokal, Region Sjælland	0,6	0,6	0,6
I alt statslige baner	51,8	51,7	52,4

Der sker en stigning i antal togkm i regionaltrafikken både i øst og i vest, og en stigning i antal togkm på de statslige baner i Nordjylland.

Økonomi

Driftsudgifterne i 2027 er på samme niveau som i 2022, fordi der kan køres hurtigere fra 2027, og pga. bedre tilpasset materiel. I 2027

forudsættes en fornyelse og forenkling af materielflåden, med hurtigt accelererende materiel med god passagerkapacitet.

Udgifterne for den samlede kollektiv trafik falder, idet omfanget af fjerntogstrafikken falder. Den øgede regionaltogstrafik og lokaltrafik i Nordjylland øger driftsomkostningerne for disse typer trafik, men besparelsen ved at køre mindre fjerntog er større.

Indtægterne stiger med 500-600 mio. kr. fra 2022 til 2027 som følge af den forbedrede betjening, forbedret infrastruktur og baggrundsvækst.

International trafik

Det forventes at Øresundstrafikken med de beskrevne ændringer fortsættes.

Trafikken over Femern Bælt vil ligge stille i en periode, hvor der bygges. Kørsel over den faste forbindelse er ikke endeligt afklaret.

Trafikken til Tyskland fra Jylland forventes at fortsætte med det nuværende kørselsomfang, muligvis lidt stigende trafik imellem Padborg og Flensborg frem til den faste forbindelse over Femern Bælt åbner.

Forventet togbetjening 2022

Følgende ny infrastruktur forudsættes ibrugtaget fra 2022:

- Ny bane København-Ringsted (inkl. Køge Nord Station, udfletning ved Ny Ellebjerg og spurløsning i Ringsted)
- Ny bane til Aalborg Lufthavn
- Køge Nord-Køge-Næstved: Elektrificering og hastighedsopgradering
- Roskilde-Kalundborg: Elektrificering
- Hobro-Aalborg: Hastighedsopgradering
- Ny station Gødstrup (ved regionshospital nord for Herning)
- Ny station Jerne (Esbjerg Øst)
- Ny station Kalundborg øst
- Ny station Favrholm (ved regionshospital syd for Hillerød)
- Ny station Vinge syd for Frederikssund
- Metrocityringen i København
- Nordhavnsmetroen i København
- Aarhus letbane (1. etape)
- Odense letbane
- Forbedring af gods- og passagerkapaciteten i Nordjylland

Fjerntog

Den ny bane København-Ringsted giver forbedringsmuligheder for fjerntogstrafikken og dele af regionaltrafikken på Sjælland. Den ny bane giver samlet øget kapacitet, mulighed

for at køre flere tog med en kortere rejsetid og bedre punktlighed.

Med den ny bane kommer rejsetiden mellem København og Odense ned på 1 time og 05 minutter. Der vil i alt køre 3 tog i timen mellem København og Odense, og 4 i myldretiden. Det ene kører via Roskilde, mens de øvrige kører ad den ny bane.

Ligeledes opstår der nye forbindelser via Køge, og Køgeområdet kan kobles på fjerntogsnettet med den nye station i Køge nord. I Køge Nord bliver der mulighed for at skifte mellem IC-tog, regionaltog og S-tog, ligesom der etableres et "parker og rejs" anlæg.

I Nordjylland bliver den nye bane og den nye station ved Aalborg Lufthavn betjent med fjerntog fra København to gange i timen. Hver tredje time dog kun et fjerntog, da det andet tog skal køre til Frederikshavn for at give direkte forbindelse mellem Frederikshavn og København 5 – 6 gange dagligt.

Strækningen Vejle-Struer bliver en regionaltoogsstrækning, idet der dog opretholdes fire daglige direkte fjerntogsforbindelser i hver retning Struer-København i 2022.

Tog mellem København og Hamborg må i 2022 køre via Odense og Padborg. Omlægningen er en følge af infrastrukturarbejderne i forbindelse med Femern og tilstødende landanlæg. I denne overgangsperiode indpasses togene i trafikken på den mest praktiske måde.

Som i dag er der tog hver time Fredericia-Tinglev, hvor hvert andet tog kører til hhv. Sønderborg og Padborg/Flensborg. Togene deles/samles med IC/lyn-tog i Fredericia, som i dag, således at Sønderborg-togene fortsætter til København. Enkelte af togene Fredericia-Padborg/Flensborg kører hele strækningen Aarhus-Hamborg.

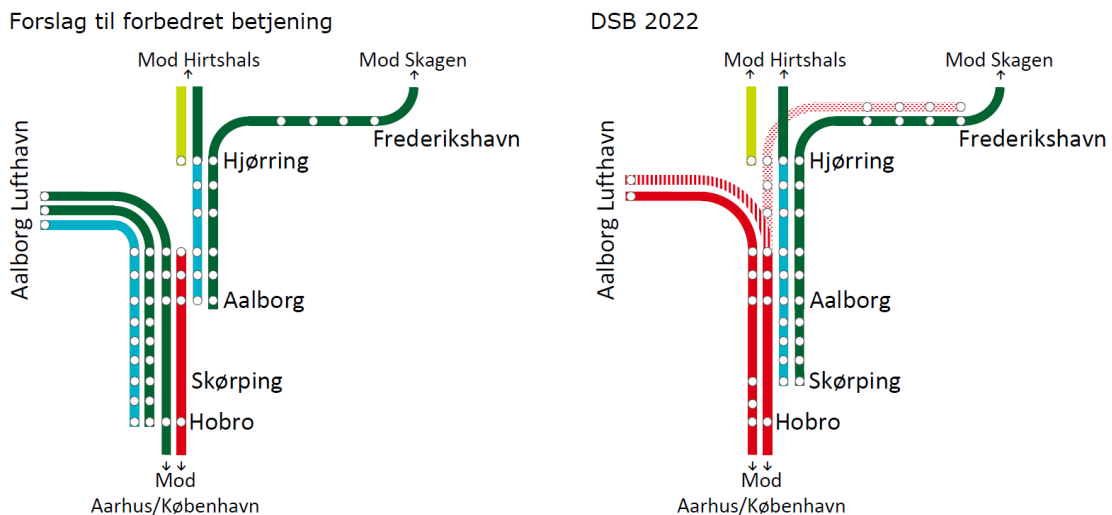
Fyn

På Svendborgbanen vil Hjallese station blive et nyt knudepunkt. Hjallese bliver endestation for Odense Letbane, og alle linjer på Svendborgbanen standser her. Stop på stationerne Odense Sygehus og Fruens Bøge reduceres pga. driftsmulighederne på den enkeltsporede strækning. Odense Letbane betjener bl.a. Syddansk Universitet og det nye universitetshospital i Odense.

CASE: Lokal betjening af Aalborg Lufthavn

I DSB's K22 betjenes Aalborg Lufthavn af to fjerntog i timen. En bedre betjening af Aalborg Lufthavn kunne være lokaltog fra Hobro og regionaltog fra Aarhus, som giver en samlet økonomisk gevinst, og foreslås i trafikplanens køreplan for 2027. Realisering kræver dog, at regionen som forventet trafikfører er indforstået.

Figur 17. Forslag til forbedret betjening i Nordjylland



Bedre lokal betjening

En blanding af regional- og lokaltog til lufthavnen passer bedre til lufthavnens opland, der helt overvejende ligger nord for Hobro. Samtidig er der ikke mange der rejser lokalt "igennem Aalborg" fra syd til nord - eller omvendt.

Højere frekvens

I stedet for to fjerntog i timen, kan lufthavnen betjenes af tre tog i timen i dagtimerne; to lokaltog og ét regionaltog. Dermed får Arden også bedre betjening; to lokaltog i timen i stedet for ét fjerntog.

Bedre punktlighed

De lokale tog til lufthavnen må forventes at få færre forsinkelser end fjerntogene, som har større risiko for at blive forsinket på den lange vej gennem landet.

Billigere kollektiv trafik

De lokale tog vil ikke længere køre "igennem" Aalborg fra Skørping til Hirtshals/Skagen, men i stedet Hobro-Aalborg Lufthavn og Aalborg-Hirtshals/Skagen. Dermed udvides lokaltogsdriften ift. 2022. Modsat afkortes det ene fjerntog til Aalborg (i stedet for at køre til Frederikshavn idet der ikke elektrificeres Aalborg-Frederikshavn) og det andet ændres til regionaltog Aarhus - Aalborg lufthavn. Passagermæssigt er det tilstrækkeligt med 1 fjerntog i timen til Aalborg, og gevinsterne ved det billigere materiel og den forbedrede robusthed for de rejsende i Nordjylland medfører en samlet besparelse.

Hurtigere tog til Aalborg

Hyppe lokal betjening mellem Hobro og lufthavnen giver mulighed for at køre fjern- og regionaltogene fra Aarhus hurtigere til Aalborg, idet begge linjer kører uden stop mellem Hobro og Aalborg.

Hvornår?

Dette scenarie kan indføres allerede samtidig med åbningen af den nye bane til Aalborg Lufthavn, såfremt den regionale trafikfører ønsker det, og såfremt nyt materiel kan leveres ligeså hurtigt som NJBA tidligere har fået leveret materiel - på ca. 2 år.

På Vestfyn vil betjeningen i 2022 være som i dag, dvs. Tommerup, Aarup, Gelsted, Ejby og Nørre Aaby har timebetjening mens Holmstrup, Skalbjerger, Bred og Kauslunde har tog ca. hver anden time.

Nordjylland

Lokaltrafikken mellem Skørping-Aalborg og Aalborg-Hjørring-Frederikshavn forventes fortsat kørt af Nordjyske Jernbaner. Strækningerne betjenes med direkte tog i samdrift med Skagensbanen og Hirtshalsbanen. Nærbanestationerne mellem Aalborg og Skørping betjenes således med lokaltog op til 2 gange i timen, mens fjerntogene alene standser i Skørping.

Midt- og Vestjylland

I Midtjylland etableres en ny station i Gødstrup og der indføres direkte tog Aarhus – Herning – Holstebro. Dermed bliver der direkte tog fra Aarhus til det nye sygehus i Gødstrup. Den nye linje giver en forbedring af betjeningen på strækningen Herning-Holstebro, som bliver udvidet til 2 tog pr. time i dagtimerne.

Strækningen Vejle-Struer betjenes hovedsageligt af regionaltog, med skift mellem regionaltog og fjerntog i Vejle. Den udvidede brug af regionaltog på strækningen vil forbedre punktligheden, mens rejsetiderne ikke påvirkes.

Syd- og Sønderjylland

I Esbjerg indføres første etape til en nærbane omkring Esbjerg, med etablering af en ny station i Jerne og en driftsudvidelse Ribe-Esbjerg.

Driftsudvidelsen ensarter trafikken på nærbanens strækninger, således at der er 2 tog/time i dagtimerne på nærbanens strækninger Ribe-Esbjerg og Esbjerg-Varde. Således bliver også den nye station i Jerne betjent med to tog i timen.

Sjælland, Kystbanen og over Øresund

Den ny bane København-Ringsted medfører, at stationerne mellem Køge og Næstved, bliver forbundet med hurtige direkte tog til København 2 gange i timen. Ligeledes medvirker hastighedsopgraderingen og elektrificeringen Køge Nord-Køge-Næstved til, at rejsetiderne bliver reduceret.

Region Sjælland og Lokaltog A/S overtager fra 2021 driften af den nordlige del af Lille Syd, dvs. strækningen Roskilde-Køge, som vil blive kørt i samdrift med lokaltrafikken Køge – Hårlev - Faxe Ladeplads/Rødvig.

Ved Kalundborg etableres en ny station i Kalundborg Øst, som betjenes af togene København-Kalundborg.

For trafikken over Øresund pågår forhandlinger med de svenske myndigheder om at ændre grunddriften over Øresund fra 20- til 15-minutters drift med virkning fra 2020. Ligeledes etablerer DSB hhv. 15 minutters-drift og halvtimesdrift på Kystbanen, i stedet for 20 minutters-drift som i dag. Denne tilpasning muliggør (på sigt) en sammenbinding med de Sjællandske regionaltoogsstrækninger, hvor togene kører i time-, eller halvtimesdrift.

CASE: Bedre betjening af Sønderjylland

I 2022 betjener DSB København /Odense - Syd- og Sønderjylland med 2 forskellige togsystemer. Esbjerg har IC-forbindelse, udenom Fredericia, med standsning ved IC-stationer. Sønderborg/Padborg kører via Fredericia og herfra koblet med lyntog til/fra Fyn/Sjælland, med kun stop i Odense.

Det vil give kortere rejsetider og nye forbindelser mellem Sønderjylland og Sjælland, hvis man i stedet lod toget Esbjerg – København medtage togdele til Padborg/Sønderborg. Rejsetiden på hovedstrækningen Aarhus – København kan så reduceres, som følge af reduktion af holdetiden i Fredericia, fordi togene ikke længere deles/samles i Fredericia. Deling/samling af tog flyttes fra Fredericia til Kolding, som har færre gennemkørende passagerer og er et mindre trafikeret sted. Stationerne i det Syd- og Sønderjyske får nye forbindelser til stationerne imellem Kolding og København, blandt andet Nyborg, Slagelse, Ringsted og Køge Nord.

At fjerne omvejskørslen via Fredericia indebærer at rejsetiden Sønderjylland-Odense-København fastholdes eller reduceres, på trods af et udvidet ophold i Kolding og flere stop undervejs. Desuden kan der skabes forbindelse til Københavns Lufthavn Kastrup fra Esbjerg og Syd- og Sønderjylland.

I 2022 adskilles dele af trafikken på Kystbanen fra Øresundstrafikken, således at der hver halve time kører tog Nivå-København-Køge-Næstved, der standser ved alle stationer

Hvert kvarter kører der tog Helsingør - Malmø der, som i dag, ikke standser mellem Hellerup og Kokkedal. Desuden vil der være to ekstra tog i myldretiden Helsingør-Ringsted/Slagelse og Østerport-Malmø.

CASE: Ring Syd. Bedre betjening af Københavns Lufthavn og aflastning af Kbh H

Ring Syd-projektet består i at etablere et nyt togsystem fra Roskilde til Københavns Lufthavn udenom København H. Ring Syd-projektet vil aflaste København H, og give nye forbindelser med betydelige rejsetidsbesparelser mod Amager og Københavns Lufthavn. Hvis nogle tog kører direkte til lufthavnen, undgår man den kapacitets- og tidskrævende vending af togene på København H. Der kan skæres omkring et kvarter af rejsetiden ved at køre direkte til lufthavnen udenom København H, dog til ulempe for de passagerer der skal til Københavns centrum. Der er skifteforbindelser til S-tog på Ny Ellebjerg og til metro i Ørestad og Københavns Lufthavn.

Færre tog på København H vil kunne have en gavnlig effekt på robustheden i togsystemet og dermed punktligheden.

En bedre togbetjening af Københavns Lufthavn med flere direkte tog vil desuden understøtte regeringens luftfartsstrategi og målsætningen om at øge Danmarks nationale og internationale tilgængelighed. Det er afgørende for både attraktiviteten af Danmark som destination og for Københavns Lufthavns konkurrenceevne, at der fortsat er tilstrækkelig kapacitet og kvalitet i den omkringliggende infrastruktur, dette gælder ikke mindst for den kollektive tilbringertrafik.

At der er et potentiale for at styrke den kollektive betjening imellem Sjælland og Københavns Lufthavn underbygges af, at den kollektive markedsandel i dag er lavere for rejsende fra det øvrige Sjælland end den er fra hhv. Hovedstadsområdet og Sydsverige, hvor den kollektive andel er oppe på næsten 80%. En bedre togbetjening af Amager passer desuden godt sammen med byudviklingen i denne del af byen.

På den eksisterende infrastruktur vil der være kapacitet til, at to tog kan køre direkte til lufthavnen udenom København H, udover de 1-2 der kører til lufthavnen i dag. Det kan være både fjerntog og regionaltog. Der etableres perroner på Øresundsbanen i Ny Ellebjerg i 2024, hvorefter det bliver muligt at standse her. I planår 2027 foreslås to af de eksisterende tog, et fra Slagelse/Roskilde og et fra Ringsted via Køge Nord, omlagt, så de kører direkte til lufthavnen - udenom København H. Dvs. en lille 'Ring Syd'.

Det kræver udbygning af infrastrukturen herunder stationskapaciteten i Københavns lufthavn, hvis det skal være muligt at køre flere tog til lufthavnen udenom København H, samtidig med de forventede godstog. Ligeledes skal Glostrup station udbygges, hvis togene skal standse her.



Omlægningen betyder, at der på hele strækningen København H – Københavns Lufthavn – Malmø indføres 15 minutters-drift. I dag er der 10 minutters-drift mellem København H og Københavns Lufthavn, og 20 minutters-drift mellem Københavns Lufthavn og Malmø.

Med omlægningen sker der en udvidelse af trafikken over Øresund i dagtimerne, mens antallet af tog reduceres på Kystbanen i myldretiden samt mellem Østerport og Københavns Lufthavn i dagtimerne.

S-banen

Der forventes ingen ændringer i S-togstjenesten udover betjening af enkelte

nye stationer. Den øgede kapacitet som opnås med signalprogrammet udnyttes til øget robusthed og punktlighed.

Udover Køge Nord åbnes der også en ny station, Favholm, syd for Hillerød. Den nye Favholm station betjenes af S-togslinjen til Hillerød hvert 10. minut. Stationen betjener det nye regionshospital, og der bliver skiftemulighed til Frederiksværkbanen.

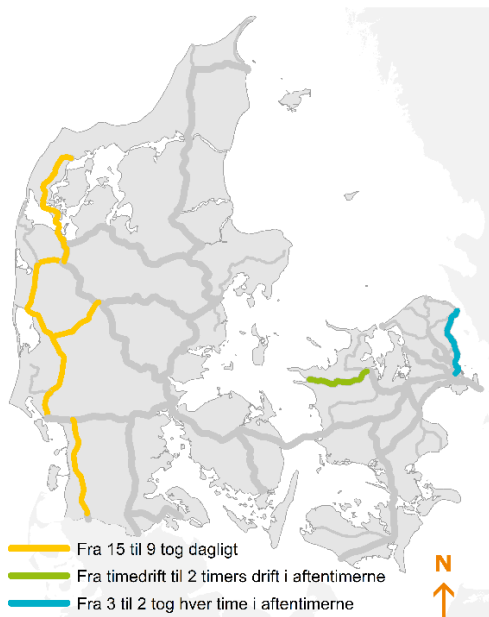
Der etableres desuden en ny station i Vinge, syd for Frederikssund, til betjening af det nye byområde.



Hvad er det passende niveau for togbetjeningen?

Der er store forskelle i passagergrundlaget i de forskellige dele af landet. Og dermed også store forskelle i det *passende niveau* for togbetjeningen. På Sjælland er passagergrundlaget meget større end vest for Storebælt, men det er til gengæld også her, at det offentlige tilskud til togtrafikken er størst. Myldretidstogene er specielt dyre og tilskudskrævende, da de er normerende for dimensionering af produktionsapparatet. Det er omvendt også disse tog, hvor den afledte samfundsmæssige gevinst typisk er størst som følge af aflastning af vejene på tidspunkter, hvor der især forekommer trængsel i biltrafikken.

Det er svært at sætte besparelser på en formel. Det vestfynske regionaltogssystem er fx meget tilskudskrævende, men afspejler dog også at togene skal køre på en meget befærdet strækning, som gør driften ekstra dyr. Med en ny bane over Vestfyn kan driften formentlig tilrettelægges på en mere effektiv måde og tilskudsbehovet reduceres.



Trafik-, Bygge- og Boligstyrelsen vurderer, at det generelt ikke er samfundsøkonomisk rentabelt at reducere togdriften.

I nogle tilfælde kan det dog muligvis være rentabelt at reducere driften fx til 2-timers drift på strækninger i Vestjylland og i aftentimerne på Kystbanen (fra tog hvert 20. minut til tog hvert 30. minut) samt på strækningen Holbæk-Kalundborg (fra time- til totimersdrift). Om aftenen sidder der langt færre passagerer i togene og trængslen på vejene er begrænset. Det er dog ikke muligt at skære yderafgangene væk, da folk skal have mulighed for både at komme ud og hjem.

Trafik-, Bygge- og Boligstyrelsen kan kun opgøre besparelsen til mindre end 0,5% af det samlede driftstilskud til jernbanen i Danmark. Samtidig forringes driften så betydeligt, at det vil være en bedre idé helt at nedlægge banen og køre busser i stedet.

Det er langt billigere i drift, og uden nævneværdig trængsel på vejene kan bussen være et udmærket alternativ til toget.

Der er dog mange andre hensyn udover en snævert samfundsøkonomisk betragtning. Til eksempel den langsigtede planlægning i Hovedstadsområdet - den såkaldte "Fingerplan". Kystbanen er livsnerven i Helsingørfingeren, ligesom S-toget er det i de øvrige byfinger. De højfrekvente bybaner udgør i langt højere grad end i resten af landet fundamentet for byvækst og hverdagsliv. Banerne understøtter dermed en togorienteret byudvikling - i modsætning til den bilorienterede byudvikling man ser i mange andre lande, hvor langt mere af byens areal optages til biltrafik.

Hvad skal minimumsbetjeningen være?

I trafikplanen anbefales det, at der som minimum er timedrift i dagtimerne på alle strækninger - på Sjælland og i Østjylland dog minimum halvtimesdrift i dagtimerne. Er der mindre end timedrift, er det vanskeligt at anvende toget til hverdagstransport. De fleste mennesker har faste arbejdstider, og det er svært at forene med et tog, som kun kører hver anden time. Det er uflexibelt og medfører en masse spildtid. Og toget ender med kun at være noget, man bruger i fritiden, hvor det typisk ikke er så vigtigt, at man er fremme på et bestemt tidspunkt.

Sammenlignet med vest for Storebælt er toget på Sjælland i langt højere grad grundstammen i mange menneskers hverdag. Ofte er bilen ikke et alternativ, fordi arbejdspladsen ligger i de centrale dele København, hvor parkeringsmulighederne er begrænsede og der er ikke plads til pendlerne i færre tog. Lokaltog på Sjælland har i perioden 2008-2016 udvidet trafikken med ca. 20% og investeret i infrastrukturen. Det har medvirket til en passagerstigning på ca. 35% i perioden.

Forslag til togbetjening i 2027

På baggrund af analyserne af køreplanen for 2022, som illustreret i casene, foreslås der en række ændringer i betjeningen i 2027.

Der forventes følgende infrastrukturudbygninger i perioden:

- Nyt signalsystem på fjernbanen
- Femern landanlæg inkl. ny Storstrømsbro
- Hastighedsopgradering Ringsted-Odense
- Ny bane på Vestfyn
- Elektrificering Fredericia-Aalborg
- Hastighedsopgradering Fredericia-Aarhus
- Hastighedsopgradering Aarhus-Hobro
- Perroner på Ny Ellebjerg på Øresundsbanen
- Sydhavnsmetro
- Ring 3 letbane

Fjerntog

Fjerntogsbetjeningen får fokus på både hurtige tog, korte rejsetider og mere effektive forbindelser til hele landet. Den ny bane over Vestfyn, elektrificeringen til Aalborg og det nye el-materiel – med god acceleration, god driftsstabilitet og høj hastighed – giver mulighed for at optimere køreplanerne og opnå kortere rejsetider.

Samtidig ophører fjerntogsbetjeningen på de delstrækninger, der ikke er elektrificerede – Lindholm-Frederikshavn og Vejle-Struer – som betjenes med regionaltog.

Den ny bane over Vestfyn kommer først og fremmest de mange fjerntogsrejsende til gavn i form af kortere rejsetid, og forbedret robusthed. Fjerntogene kører ad den nye bane, mens regionaltogene og godstogene kan køre ad den nuværende strækning.

Kapaciteten over Vestfyn foreslås udnyttet til et ekstra, hurtigt tog i dagtimerne, der kun standser i København, Odense og Aarhus, til gavn for de lange rejser med mange passager mellem de store byer. Således er der tre tog i timen mellem København og Aarhus i dagtimerne.

Da oplandet til Aalborg Lufthavn primært er lokale og regionale rejsende, foreslås Aalborg Lufthavn betjent med lokal- og regionalbetjening.

Det betyder, at det hurtige tog København-Odense-Aarhus fortsætter videre fra Aarhus til Aalborg med stop i Randers og Hobro, med endestation i Aalborg. Der vil ikke køre fjerntog nord for Aalborg.

Aalborg betjenes så med et hurtigt fjerntog i timen. Det andet fjerntog, der i 2022 kørte til Aalborg, ændres mellem Aarhus og Aalborg Lufthavn til et regionaltog, som er billigere i drift. Dette forventes at øge robustheden i den nordjyske pendlertrafik, idet eventuelle forsinkelse fra landsdelstrafikken ikke spreder sig.

Figur 18. Aarhus banegård



Der bliver flere direkte forbindelser til Københavns Lufthavn.

Der standses desuden flere steder i centrale knudepunkter som Ringsted. Flere stop er til gavn for de mange mellemstore stationsbyer på nettet.

Med betjeningen i Syd- og Sønderjylland er der fokus på, at der fortsat er fjerntogsbetjening fra København/Odense til Esbjerg, Sønderborg og Padborg.

Der indføres et direkte tog mellem København og Sønderjylland hver time, hvor hver andet kører til Sønderborg og hver andet til Padborg/Flensborg. Dette giver mulighed for at opretholde en forbindelse fra København til Tyskland, mens Femern Bælt-landanlæg og selve den faste forbindelse etableres. Toget kører ikke via Fredericia.

Fjerntoget til Esbjerg deles og samles med Sønderjyllandstoget i Kolding, som præsenteret i casen om en bedre betjening af Sønderjylland. Dermed fås timebetjening til både Esbjerg og Sønderjylland.

Kolding bliver det eneste sted i fjerntrafikken, hvor der deles og samles tog, og det gøres her, fordi det påvirker færrest passagerer, og giver lavere driftsomkostninger. Der vil ikke længere planlagt deles/samles tog i Odense og Fredericia.

Fyn

Det foreslås, at regionaltoget København-Slagelse forlænges til Odense. I 2027 vil der således køre op til 6 tog i timen mellem Odense og København og Odense vil styrkes som et centralt knudepunkt på jernbanen.

Med den ny bane over Vestfyn frigøres kapacitet på den nuværende strækning, som giver mulighed for at forbedre betjeningen af stationerne på Vestfyn. Der køres et tog pr. time, som standser ved alle stationer.

Nordjylland

I Nordjylland ligger ansvaret hos trafikkeren. Betjeningen kan overvejes udviklet henimod udvidet nærbanedrift dvs. regionaltogets betjening i høj frekvens med mange stop.

Nord for Aalborg foreslås fastholdt 2 lokaltoget i timen Aalborg-Hjørring, og videre til hhv. Hirtshals og Frederikshavn/Skagen. Der køres ikke længere fjerntog nord for Aalborg.

Fra 2027 foreslås den lokale drift i Nordjylland fortsat og udvidet helt til Hobro. Skifteforbindelsen til fjern- og regionaltogene mod Aarhus flyttes fra Skørping til Hobro, og fjern- og regionaltogene vil ikke længere standse mellem Hobro og Aalborg. Rejsetiden for de mange passagerer mellem Aalborg og Aarhus bliver dermed kortere. Samtidig forventes punktligheden på stationerne mellem Hobro og Aalborg at blive forbedret, når de ikke er afhængige af landsdelstrafikken.

Det foreslås som nævnt, at Aalborg Lufthavn betjenes med de to lokaltoget i timen, som kører til Hobro og standser ved alle de lokale nærbane stationer. Dermed opnås der direkte forbindelse til Aalborg Lufthavn fra alle de lokale stationer mellem Hobro og Lindholm. Derudover betjenes Aalborg Lufthavn med regionaltoget fra Aarhus. I Aarhus er der skifteforbindelse til fjerntog mod Odense/København.

Midt- og Vestjylland

I 2027 er der i Midt- og Vestjylland sket en fuld adskillelse mellem fjerntog og regionaltoget, så der mellem Vejle og Herning kun kører regionaltoget med skift til fjerntog i Vejle. Punktligheden på strækningerne forventes dermed at blive bedre.

I Østjylland er der fortsat tilstræbt halvtimesdrift med fjerntog til de store byer til gavn for de store pendlerstrømme mellem byerne. Desuden suppleres fortsat med myldretidstog.

Sjælland, Kystbanen og over Øresund

Regionaltogene på Sjælland forbinder primært hovedstadsområdet med resten af Sjælland. Formålet med betjeningen er at sikre tilstrækkelig kapacitet og frekvens i de store pendlerstrømme.

Med signalprogrammets implementering kan hastighedsopgraderingerne udnyttes fuldt ud, hvorved rejsetiderne på Sjælland kan reduceres.

Elektrificeringen betyder, at strækningerne kan betjenes med nye, bedre el-tog, ligesom udbygning til dobbeltspor til Nykøbing F. og den ny Storstrømsbro medvirker til bedre punktlighed og kortere rejsetider.

For at styrke betjeningen af Københavns Lufthavn, får mere end 40 stationer i hele landet direkte forbindelse til Københavns Lufthavn. Det sker ved at fjerntogene fra Esbjerg/Syd- og Sønderjylland, som også betjener de sjællandske byer, kører videre til Københavns Lufthavn – i dag er det togene fra Aalborg, der kører videre til lufthavnen.

Betjeningen af Borup og Viby Sjælland ændres, således at et fjerntog København – Fyn/Jylland og det forlængede regionaltoget (København – Slagelse - Odense) stopper her. Forlængelsen af "Roskilde-toget" til Ringsted bortfalder.

Togene Roskilde – København ændres, så de i stedet kører Roskilde – Københavns Lufthavn med stop i bl.a. Ny Ellebjerg. Dette aflaster København H og giver en bedre betjening af lufthavnen, som præsenteret i casen om Ring Syd. Togene Holbæk – København betjener (fortsat) Trekroner og Hedehusene.

Kystbanen er fuldt adskilt fra Øresundstrafikken, og togene på Kystbanen køres i sammenhæng med regionaltogene på Sjælland, mens togene fra Sverige kun kører til Østerport.

Det praktiske ansvar for indkøb af togtrafik mellem Østerport og Københavns Lufthavn, og videre over Øresund, varetages af Skånetrafikken, og udføres af den operatør, som også kører de svenske regionaltoget i Sydsverige.

På strækningen Østerport-Københavns Lufthavn-Malmø forventes betjeningen at være 4 tog i timen. Derudover regnes med ekstra tog i myldretiden.

Foreslået togbetjening 2032

Der er undersøgt en række projekter, som kan være i brug i 2032, hvis der træffes beslutning om dem. Det gælder fx førerløse S-tog, ny bane Aarhus-Galten-Silkeborg, projekterne i Togfondens fase 2, og udbygning af kapaciteten på stationen i Københavns Lufthavn Kastrup.

I trafikplanen er dog kun medtaget effekterne af de projekter, der er truffet endelig beslutning om, skal være åbne i 2032:

- Femernforbindelsen
- Ny station i Holeby

Den øvrige infrastruktur forudsættes at være som i 2027.

Åbning af den faste forbindelse via Femern giver mulighed for direkte og hurtige tog mellem København og Hamborg.

København-Hamburg via Femernforbindelsen betjenes omkring en gang i timen, nogen timer med regionaltoget andre timer med fjerntog. Det forventes, at noget af trafikken kan køre som fri trafik på kommercielle vilkår.

Tysklandsforbindelsen til Aarhus kan forbedres, f.eks. ved at hver andet tog i Sønderjylland (Padborg-toget) kører til Aarhus, og at der sikres skifteforbindelser i Kolding, for rejsende mod Odense og København.

Køreplaner

Fastlæggelse af de konkrete køreplaner har direkte betydning for den oplevede rejsetid og dermed også for togets konkurrenceforhold. For at sikre de kortest mulige rejsetider, gælder det om at sørge for, at rejsetiden ikke bliver længere end højst nødvendigt, når der samtidig tages hensyn til andre forhold fx punktlighed.

Køreplanlægningen på jernbanen er præget af en række afvejninger.

En afvejning er kort rejsetid vs. høj punktlighed. Dette indebærer en risiko for, at der planlægges med "livrem og seler", altså noget ekstra tid, for imødegåelse af alle håndte hændelser.

Der er også et dilemma imellem flest mulige tog eller tog med uens standsningsmønster. Når man både vil have tog uden stop og tog med stop på samme strækning bestemmes hastigheden typisk af det langsomste tog. Det

vil sige, at hvis mange stationer skal have direkte forbindelse til andre stationer, bliver rejsetiden længere, end hvis man kører tog uden stop. Afvejningen mellem korte rejsetider til større byer og god betjening af mindre byer/knudepunkter vil altid være et dilemma i køreplanlægningen.

Tillæg i køreplaner

De konkrete køreplaner afhænger af forudsætninger om køretider på strækninger og holdetider på stationer. Udover den minimumskøretid, der kan beregnes, indlægges ekstra tid for at tage højde for midlertidige hastighedsnedsættelser, forstyrrelser der normalt vil forekomme, for at kompensere for f.eks. trafikens kompleksitet, forskellig føreradfærd mv.

Køretidstillægget er en balancegang mellem rejsetid og punktlighed. Jo større køretidstillæg, jo lettere er det at sikre, at trafikken kører til tiden, men samtidig bliver rejsetiderne forlænget – og rejsetid er en af de vigtigste faktorer i det samfundsøkonomiske regnskab, og en væsentlig konkurrenceparameter for jernbanen. En forlænget rejsetid indebærer ligeledes øgede driftsomkostninger for operatørerne.

Den internationale jernbaneunion UIC har udgivet en anbefaling af minimumsstørrelsen på køretidstillæg (UIC 451-1 OR). I dagens situation anvendes i Danmark et tydeligt overskud af tillæg i forhold til UIC minimum. Det skyldes blandt andet, at de danske jernbaner befærdes med en meget blandet trafik.

Planlagte, store, infrastrukturarbejder er ikke en årsag til at indlægge ekstra tillæg, men indebærer derimod ændrede, evt. reducerede køreplaner, gennemført med et uændret kvalitetskrav.

Til at fastsætte køretidstillæg i strategiske projekter er der i 2013 udarbejdet en fælles metode, af Trafikstyrelsen, Banedanmark og DSB, jf. notatet *Metode til at fastlægge køretider på jernbanen i planlægningsprojekter*. Metoden tager afsæt i UICs anbefalede minimumstillæg, men anvender en tillægsfaktor på 1-2 afhængig af kapacitetsudnyttelsen og trafikens kompleksitet.

På sigt, når Signalprogrammet er udrullet, vedligeholdelseefterslæbet er indhentet, der er nyt materiel og kompleksiteten i den planlagte trafik er minimeret, er der et potentiale for at sænke køretidstillægget.

Til brug for trafikplanens prognoseberegninger er der i planår 2022 forudsat dagens køretidstillæg og i 2027 hhv. 2032 de såkaldt *strategiske køretidstillæg*.

Rejsetider

Kortet på næste side viser eksempler på rejsetider, der afspejler trafikplanens foreslåede standsningsmønster, som kan ses i linjediagrammerne i bilag 3. De konkrete køreplaner udarbejdes af operatørerne indenfor rammerne af kontrakterne.

Rejsetiderne viser direkte tog. Det vil af og til være muligt at komme hurtigere frem, hvis man skifter undervejs. Det er i 2027 prioriteret at have den kortest mulige rejsetid for den største rejsestrøm som er mellem Aarhus-København, og derudover at have mange direkte forbindelser, med en god betjening af knudepunkter undervejs.

Hvis rejsetiderne skal endnu længere ned, er det ofte nødvendigt med flere infrastrukturtiltag, end der er besluttet nu. Man kan også vælge at prioritere anderledes i

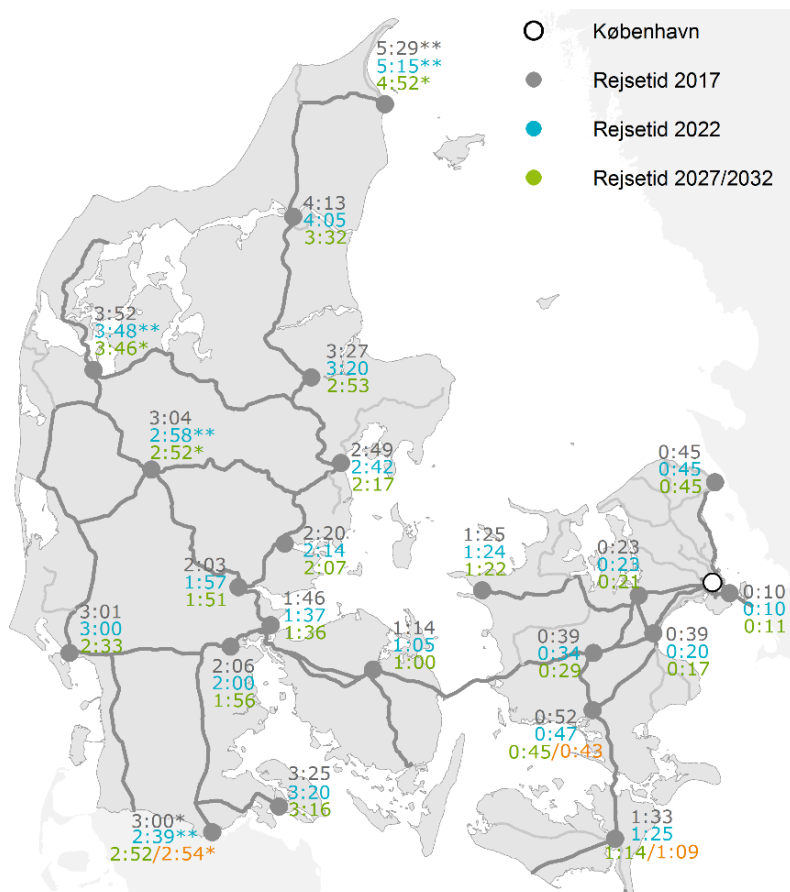
køreplanerne, dvs. i højere grad indføre hurtige tog uden stop ved en række mindre stationer for at forkorte rejsetiden til de største byer.

På Sjælland vil der fx kunne skæres yderligere i rejsetiden til Kalundborg, hvis der træffes beslutning om hastighedsopgradering af Nordvestbanen, som er en del af Togfondens fase 2 (se kapitlet om *Baneprojekter*).

Til Sydsjælland vil rejsetiden kunne afkortes ved at køre med hurtigere materiel, som dog også er dyrere. Man kan også vælge at køre uden stop og derved få rejsetiden København-Nykøbing F ned under 1 time. Stop i Ny Ellebjerg, Køge N og Ringsted mv. giver imidlertid gode muligheder for at passagerernes samlede rejse bliver kortere, da der alle tre steder er gode skiftemuligheder til andre togsystemer.

I Jylland vil rejsetiderne kunne afkortes ved at anlægge de nye baner i Østjylland, som er del af Togfondens fase 2, hvilket også vil gøre det muligt at anvende højhastighedsmateriel som yderligere afkorter rejsetiden.

Figur 19. Korteste rejsetider med Trafikplanens foreslåede standsningsmønster - med direkte tog fra København i 2017, 2022 og 2027/2032 (ikke nødvendigvis hurtigste forbindelse).



Note: * Skift nødvendigt, ** Enkelte daglige afgange med direkte tog. Med skift kan rejsetiden være anderledes.

Baneprojekter

I de nærmeste år sker der store ændringer på jernbanen med nye baner, elektrificering, nye metrolinjer og nyt signalsystem. Her beskrives de forventede anlæg, der ventes at være i drift i planårene 2022, 2027, 2032.

Med trafikaftalerne de senere år er der truffet beslutninger om en lang række større og mindre projekter til forbedring af jernbanen og den øvrige kollektive trafik. De spænder lige fra konkrete anlægsprojekter til forundersøgelser og analyser, som danner grundlag for videre udvikling af banen.

Kapitlet introducerer samtlige besluttede projekter. Desuden omtales igangværende undersøgelser og udvalgte baneprojekter, som er undersøgt siden sidste trafikplan. Der gives ikke en fuldstændig redegørelse over projekter, der er åbnet imellem denne og forrige trafikplan.

Med den brede aftale om en grøn transportpolitik fra 2009 lagde Folketinget sig fast på den såkaldte rullende planlægning, som består i, at jernbaneprojekter undersøges på flere niveauer, og at der efter hvert undersøgelsesniveau tages politisk stilling til, om der skal arbejdes videre mod et anlæg.

Figur 20. Beslutningsproces for jernbaneanlæg.



En strategisk analyse og indledende undersøgelse foretages på screeningsniveau. Det er en korridoranalyse, der indsnævrer antallet af alternativer, og afdækker om der er basis for at gå videre med grundigere analyser, samt prissætter anlægget på et overordnet niveau.

En forundersøgelse svarer til fase 1 i Ny Anlægsbudgettering, og er en konkret analyse af et muligt anlæg. Prissætningen er mere detaljeret end i screeningen og inkluderer bl.a. systematiske risikovurderinger.

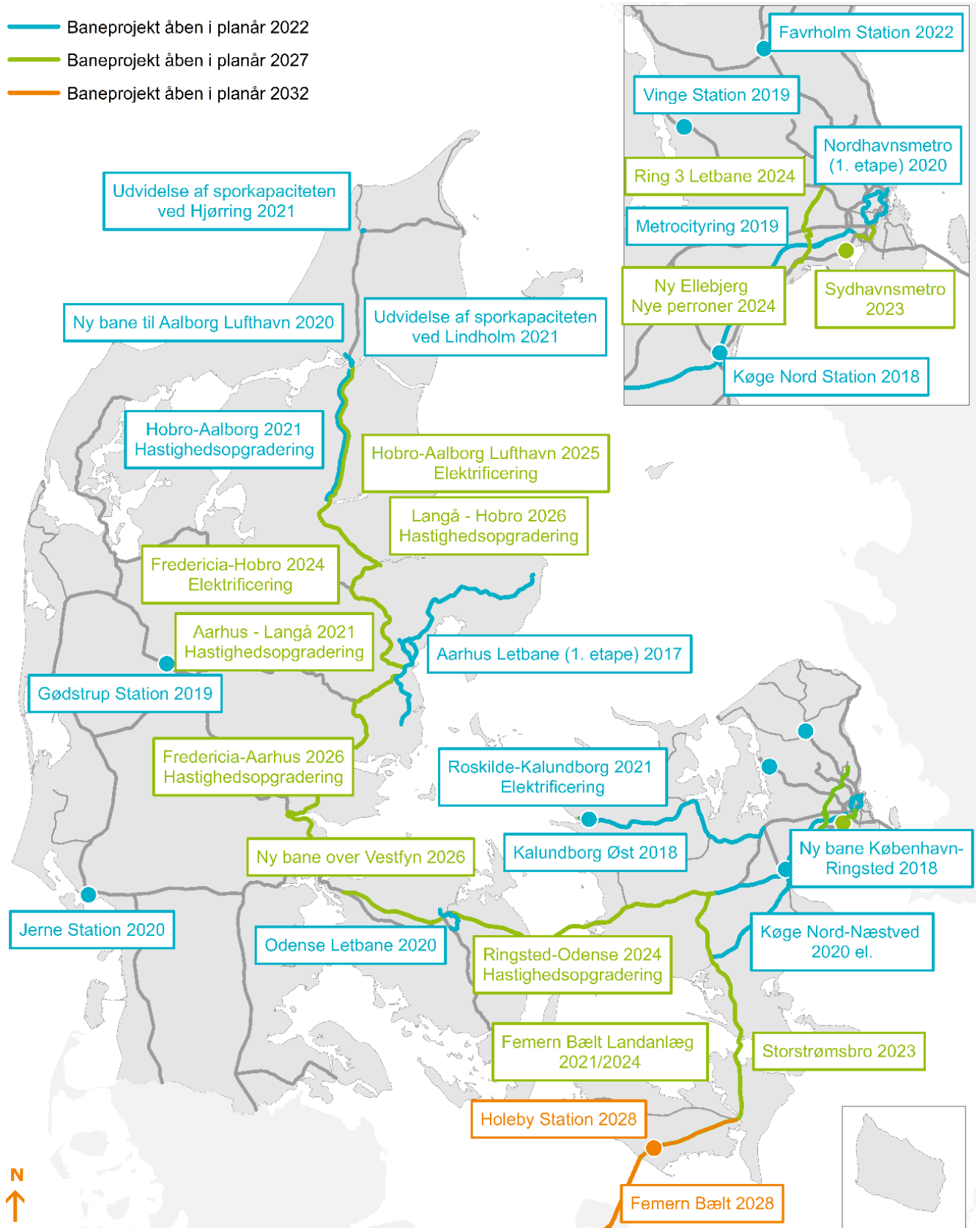
For projekter, der er omfattet af VVM-bekendtgørelsen (dvs. større projekter), gennemføres derefter en VVM-undersøgelse (vurdering af virkning på miljøet). Det er det grundigste analyseniveau, svarende til fase 2 i ny anlægsbudgettering. Her foretages tilbunds gående undersøgelser af udvalgte alternative anlæg, og der gennemføres en omfattende offentlighedsfase. VVM-undersøgelser er samtidig et beslutningsgrundlag for en evt. anlægslov, der igangsætter selve anlægget.

De forventede projekter præsenteres i kronologisk rækkefølge i forhold til forventet færdiggørelse. Der, hvor der er afhængigheder projekterne imellem, vil et projekt først kunne udnyttes, når det næste er færdigt. Det præsenteres derfor i hvilket planår, anlægget forventes udnyttet fuldt ud. Der foregår en løbende justering af planlægningen, så derfor vil det ske, at planlagte åbningsår forskydes sig².

Generelt vil der, op til åbningen af nye anlæg, være en del arbejder, som påvirker driften i større eller mindre grad. Dertil kommer det løbende vedligehold af jernbanen, som annonceres på Banedanmarks hjemmeside.

² Anlægsprojekternes status kan følges på Banedanmarks hjemmeside og udgivelsen Anlægsstatus, på Transport-, Bygnings- og Boligministeriets hjemmeside.

Figur 21. Beslutede baneprojekter med forventet åbningsår. Farven markerer det planår, hvor anlægget forventes fuldt udnyttet. Signalprogrammet er ikke illustreret.



Baneprojekter 2022

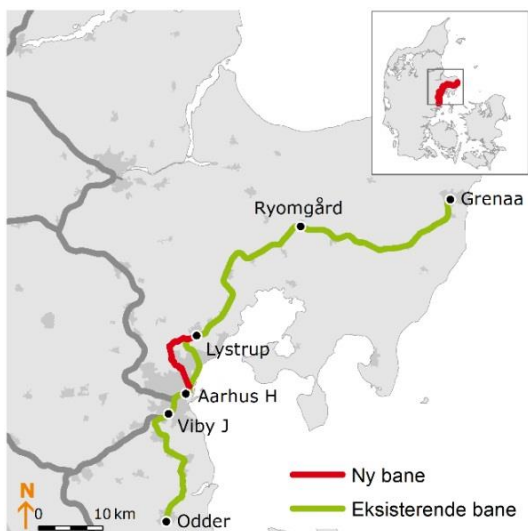
Aarhus letbane 1. etape (2017)

Inkl. hastighedsopgradering og elektrificering af Grenaa-banen

Første etape af letbanen i Aarhus omfatter dels privatbanen Odder-Aarhus og den statslige bane Aarhus-Grenaa samt en ny 12 km letbane fra Aarhus Nørreport ad Randersvej via Skejby til det nye byudviklingsområde i Lisbjerg.

Letbanen giver banebetjening til nye områder af Aarhus og dermed reduceres rejsetiden for passagerer med kollektiv trafik.

Figur 22. Aarhus letbane, etape 1



Som forløber for letbanen er der etableret samdrift mellem Odderbanen og Grenaabanen fra 9. december 2012, under navnet Aarhus Nærbane.

Aarhus letbane ventes at påbegynde driften etapevist fra 2017, med fuld drift på alle baner i slutningen af 2018. Grenaabanen er i den sammenhæng udgået af det statslige net.

Letbanen har grundlag i Lov om ændring af lov om Aarhus Letbane og lov om trafiksselskaber fra 2015 og Lov om Aarhus Letbane fra 2012.

Staten bidrager til anlægsomkostningerne for letbanen. Det statslige bidrag til Aarhus letbane har grundlag i Aftale om en ny Storstrømsbro, Holstebromotorvejen mv., 21. marts 2013, og i lovene om letbanen.

Grenaabanen

Med Aftale om Metro, letbaner, nærbaner og cykler fra 12. juni 2014 blev det besluttet at

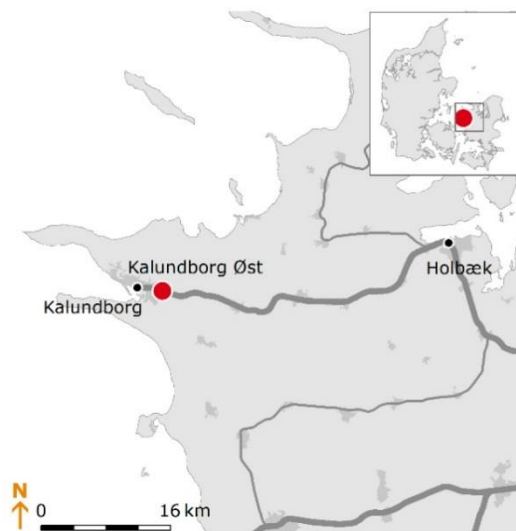
gennemføre en hastighedsopgradering mellem Ryomgård og Grenaa. Med samme aftale er det besluttet at elektrificere Grenaa-banen. Arbejderne tilpasses det øvrige arbejde med Aarhus Letbane.

Ny station ved Kalundborg Øst (2018)

En ny station i Kalundborg Øst placeres ved Novo Nordisks fabrik i Kalundborg med 5.000 ansatte.

Stationen er besluttet med Aftale om cykler, busfremkommelighed og kollektiv trafik i yderområder fra 2015. Der er truffet politisk beslutning om at igangsætte projektet.

Figur 23. Ny station i Kalundborg øst



Ny bane København-Ringsted (2018)

inkl. ny S-tog fjerntogsstation Køge Nord, niveaufri udflætning Ny Ellebjerg (2019) og sporløsning Ringsted

Der anlægges en ny dobbeltsporet, elektrificeret jernbane mellem København og Ringsted over Køge. Banen åbnes i 2018 ved køreplansskiftet i december.

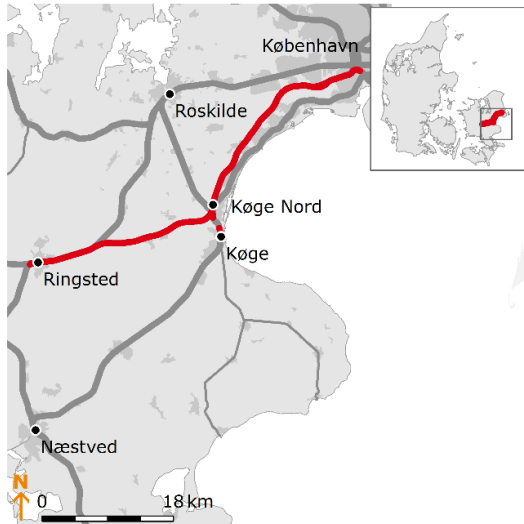
Den maksimale strækningshastighed vil være op til 250 km/t. Ud over større kapacitet giver den nye bane mulighed for at reducere rejsetiden markant i flere relationer, afhængigt af hvilken køreplan der vælges.

Det nye baneanlæg starter ved Ny Ellebjerg i Valby. Der etableres en niveaufri udflætning vest for Ny Ellebjerg station, mellem Ny Ellebjerg station og Vigerslev Allé station.

En niveaufri udflætning betyder i dette tilfælde en jernbanebro, som togene på Øresundsbanen kan benytte til at passere den nye højhastighedsbane. Der anlægges derfor

to nye spor og en bro vest for Ny Ellebjerg station, som ibrugtages i 2019.

Figur 24. Ny bane København-Ringsted



Banen fortsætter sydover til Køge Nord, hvor der etableres en ny station for både S-tog og fjerntog. Fra Køge Nord er der mulighed for viderekørsel ad "Lille Syd" mod Næstved. Derefter fortsættes banen til Ringsted.

Ved Ringsted station gennemføres udfletningen som den såkaldte 0+løsning. Det vil sige, at Ringsted station opgraderes, så togene til og fra den nye bane i retning mod Odense kan køre igennem Ringsted station med 180 km/t.

Banen har grundlag i Aftale om en moderne jernbane af 22. oktober 2009 og er besluttet med Aftale om en moderne jernbane 22. oktober 2009, og anlægsloven lov nr. 527 af 26/05/2010.

Fly-over ved Ny Ellebjerg har grundlag i Aftale om en moderne jernbane – udmøntning af Togfonden DK fra 2014.

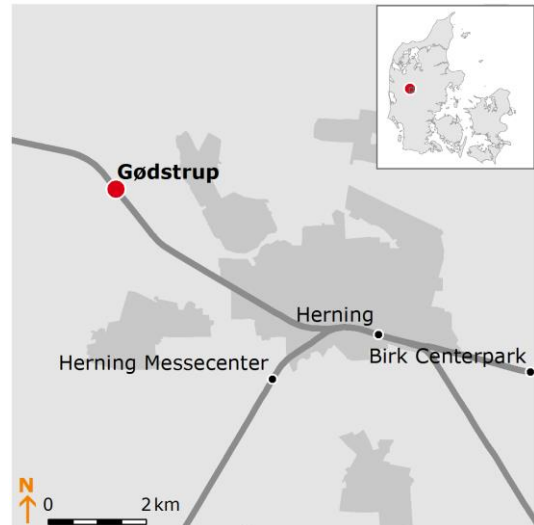
Ny station Gødstrup (2019)

Senest samtidig med åbning af det nye regionssygehus i Gødstrup nordvest for Herning, åbnes en station umiddelbart ved sygehuset.

Sygehuset forventes åbent i 2019-2020.

Stationen er besluttet med Aftale om elektrificering af jernbanen mv., 7. februar 2012.

Figur 25. Ny station i Gødstrup



VVM-undersøgelse af ekstra spor ved Gødstrup station

Det er besluttet at udarbejde en VVM-analyse af et ekstra spor i Gødstrup med grundlag i Aftale om en moderne jernbane – udmøntning af Togfonden DK (2014).

VVM-analysen forventes gennemført i 2020-2021.

Ny station i Vinge (2019)

Der blev med Aftale om metro, letbane, nærbane og cykler, 12. juni 2014 reserveret midler til anlæg af en ny S-togsstation i Vinge, når der er tilstrækkeligt med boliger og arbejdspladser.

Vinge Station placeres mellem Ølstykke og Frederikssund, og anlægges samtidig med fornyelsen af Frederikssundsbanen.

Figur 26. Ny station i Vinge



Togfonden og Timemodellen

Med Aftale om en moderne jernbane – udmøntning af Togfonden DK fra 2014, besluttede den daværende regering (S, SF og R) sammen med DF og EL bl.a. at finansiere udrulningen af timemodellen på strækningen mellem Odense og Aarhus via Togfonden DK som blev stiftet i marts 2013 ved en harmonisering af beskatning af Nordsøolien.

Regeringen (V, LA og K) er ikke med i de politiske aftaler om Togfonden, og med regeringsskiftet i 2015 blev det besluttet at foretage et serviceeftersyn af økonomien i Togfonden, idet statens beskatningsgrundlag for indtægterne i fonden var faldet som følge af lave oliepriser. Ifølge Finansministeriet er indtægterne i Togfonden reduceret fra 28,5 mia. kr. til 13 mia. kr.

På baggrund af serviceeftersynet besluttede forligspartierne bag Togfonden med en aftale af 30. juni 2016 at opdele Togfondens projekter i to faser.

Af Finanslovsaftale 2017 fremgår det, at alle projekter i fase 1, *undtagen* Vestfynbanen og Hastighedsopgraderingen Fredericia-Hobro, er indbudgetteret på FL17. I foråret 2017 har regeringen givet forligskredsen en status for økonomien af fase 1-projekterne, og på den baggrund har forligspartierne den 7. september besluttet at realisere af alle projekter inkl. en ny bane på Vestfyn, hastighedsopgraderingen mellem Fredericia-Hobro samt en fuld hastighedsopgradering mellem Hobro og Aalborg til 200 km/t. Desuden har forligskredsen besluttet at medfinansiere med ca. 2 mia. kr. fra Bedre Billiger forligskredsen, som er den samme forligskreds som Togfonden.

Der er ikke fastlagt et tidspunkt for forhandlinger om fase 2-projekterne.

Tabellerne nedenfor viser de aktuelle anlægsoverslag (2017-priser).

Togfonden fase 1	Mia. kr.	Togfonden fase 2	Mia. kr.
Timemodell		Øvrige projekter	
Ny bane over Vestfyn	4,6	Ny bane til Billund	0,8
Hastighedsopgradering Fredericia-Hobro	2,7	Øvrige hastighedsopgraderinger	1,5
Hastighedsopgradering Hobro-Aalborg	0,3	Øvrige mindre projekter	
Elektrificering		Pulje til parkering	0,2
Fredericia-Aalborg	5,3	Timemodell	
Roskilde-Kalundborg	1,1	Ny banebro over Vejle Fjord	5,2
Kørestrøm	0,6	Ny bane Hovedgård-Aarhus	3,4
Øvrige projekter		Reserve til stationspulje	0,3
Fly-over og perroner ved Ny Ellebjerg	0,5	Elektrificering	
Bedre internet i tog	0,1	Vejle-Struer	1,5
Ramme til godstrafik i Nordjylland	0,1	Aalborg-Frederikshavn	0,9
I alt, Fase 1	15,4	I alt, Fase 2	13,8



Timemodellen er visionen om rejsetider på 1 time mellem de største byer.

Princippet er en knudepunktskøreplan, med hurtige tog på hovedstrækningerne og omstigning til regionale baner.

Der er tre lyntogslinjer: en mellem København-Esbjerg med stop i Odense og Kolding, en linje mellem København-Aalborg med stop i Odense og Aarhus, og en linje København-Aarhus med stop i Odense, Fredericia, Vejle og Horsens.

Der forudsættes prioriterede korrespondancer til mindst 25 mindre byer.

Metrocityring (2019)

Metrocityringen består af et 15,5 km langt tunnelanlæg i ca. 25-35 meters dybde med i alt 17 stationer.

Den forudsættes trafikeret af en linje, der i begge retninger kører hele vejen rundt i ringen og en linje, der kun kører i den østlige del af ringen.

Figur 27. Metrocityringen



Metrocityringen vil give en mere effektiv betjening af Københavns tætby med højklaset kollektiv trafik og vil binde den kollektive trafik sammen på tværs ved blandt andet at forbinde de radiale S-tog og metrolinjer.

Togene forventes at køre med et tidsinterval på ca. 100 sekunder på den østlige del og ca. 200 sekunder på den vestlige del.

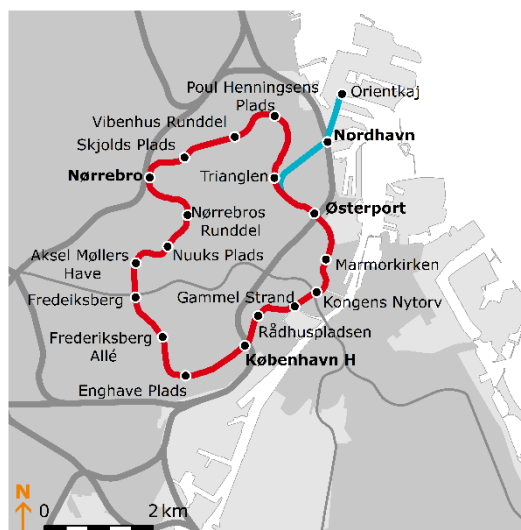
Metrocityringen har grundlag i Lov om en Cityring (lov nr. 553 af 6. juni 2007) og den forudgående principaftale mellem den daværende regering, Frederiksberg og Københavns Kommuner.

Metro til Nordhavn, 1. etape (2020)

Metrocityringen udvides med en linje til Københavns Nordhavn med foreløbigt to nye stationer: Nordhavn og Orientkaj. Det planlægges at anlægge flere stationer i Nordhavnen i takt med byudviklingen.

Fra stationen i Nordhavnen vil det tage 10 minutter at komme til Rådhuspladsen.

Figur 28. Cityringen med Nordhavnsafgrening



Projektet har grundlag i Aftale om elektrificering af jernbanen mv., 7. februar 2012 og Aftale om bedre cykeltrafik og ny metro til København Nordhavn mv., 20. juni 2012, samt anlægsloven lov nr. 526 af 27/05/2013.

Undersøgelser af mere metro

I efteråret 2017 har Borgerrepræsentationen i Københavns Kommune besluttet at igangsætte undersøgelser af udbygninger af metroen i København med en linje over havnesnittet fra Refshaleøen til Østerport.

Desuden analyseres betjeningen af Brønshøj som enten metro, letbane eller BRT. Analyserne ventes færdige i slutningen af 2018.

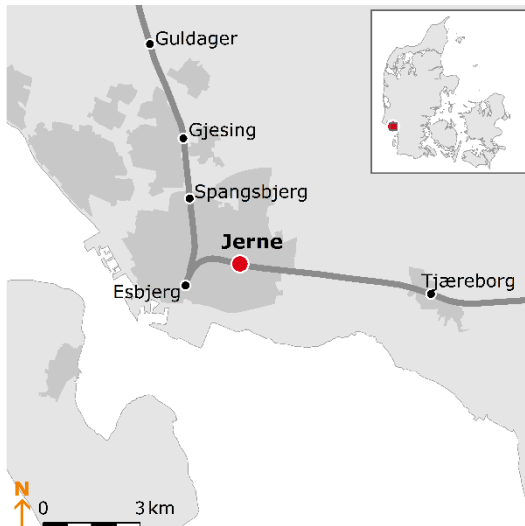
Der er desuden undersøgelser i gang om en Øresundsmetro, i samarbejde mellem Københavns Kommune og Malmø Stad. Den igangværende analyse forventes afsluttet i 2020.

Jerne station (2020)

Der er i 2017 udarbejdet et beslutningsgrundlag for en station i Jerne i Esbjerg Øst.

Jerne er et område af Esbjerg med en høj koncentration af uddannelsesinstitutioner.

Figur 29. Jerne station

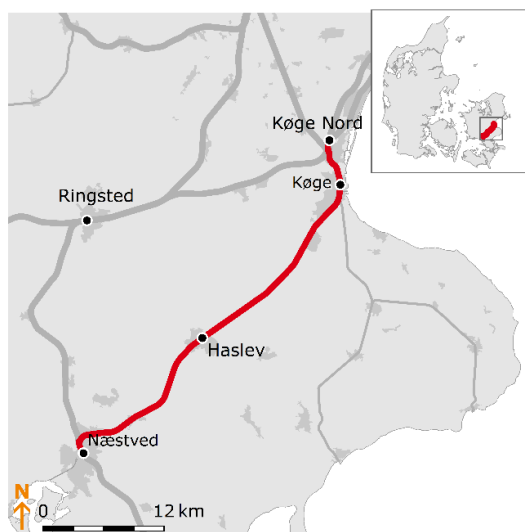


Stationen har grundlag i Aftale om metro, letbane, nærbane og cykler, 12. juni 2014.

Elektrificering Køge N-Næstved (2020)

Elektrificeringen Køge N – Næstved ventes afsluttet i slutningen af 2019, med ibrugtagning medio 2020.

Figur 30. Køge Nord-Næstved: el og hastighedsopgradering



Det forventes, at elektrificeringen føres helt frem til Næstved station samtidig, uanset at

elektrificering af Næstved station oprindeligt er en del af Femern landanlæg.

Med elektrificeringen bliver det muligt at køre videre fra Næstved mod København ad den nye bane København-Ringsted.

Elektrificeringen har grundlag i FL13.

Sydsjælland får markant bedre betjening

Haslev og det øvrige Sydsjælland vil få gevinst af elektrificeringen Køge N-Næstved som giver sammenhæng til den nye bane København-Ringsted.

Med elektrificeringen, hastighedsopgraderingen og forbindelsen til den nye bane vil passagererne spare rejsetid.

Med hastighedsopgraderingen Køge N-Næstved bliver det muligt at få halvtimesdrift, og der bliver korrespondance mellem togene fra begge retninger i Haslev.

Det bliver simplere at sikre en god sammenhæng mellem tog og bus, og Haslev bliver et knudepunkt for lokaltrafikken.

Odense letbane (2020)

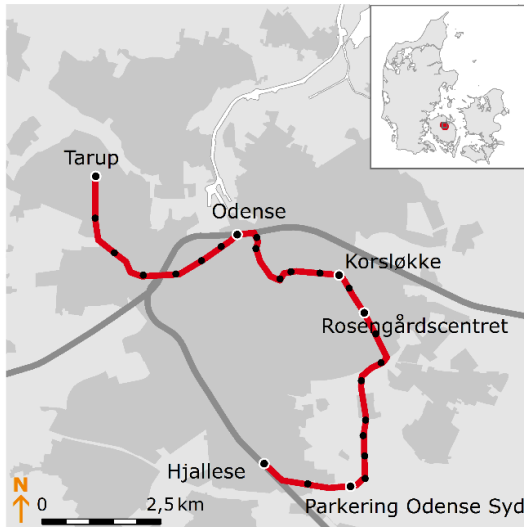
I Odense anlægges en letbane fra Tarup nordvest for Odense, ind igennem byen til Odense Banegård og derefter sydover ned til det nye Odense Universitetshospital og Syddansk Universitet for at ende i Hjallesø. Der bliver i Hjallesø forbindelse til jernbanen.

Figur 31. Illustration af Hjallesø station, hvor der er omstigning mellem Svendborgbanen og letbanen. Fra Odense Letbane 2016.



Letbanen bliver 14,4 km lang og får 26 stationer. Turen fra den ene ende til den anden kommer til at kunne tilbagelægges på 36 minutter.

Figur 32. Odense letbane



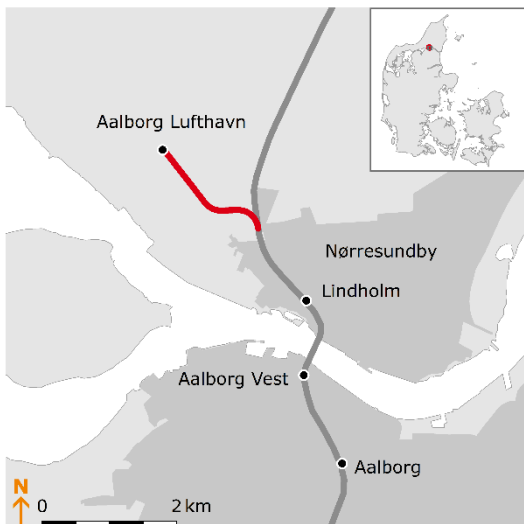
Staten bidrager til anlægget af letbanen med lige under halvdelen af anlægsomkostningerne. Det statslige tilskud til letbanen har grundlag i FL14. Letbanen har grundlag i Lov om Odense letbane fra 2015.

Det forventes, at letbanen er i drift i 2020.

Ny bane Aalborg lufthavn (2020)

Banen bliver ca. 3 km lang og vil forløbe ud af Aalborg fra Lindholm station mod nordvest nord om Lergravssøerne til en ny station, der etableres i Aalborg lufthavn.

Figur 33. Ny bane til Aalborg Lufthavn



Banen forventes at være ibrugtaget i slutningen af 2020 i forlængelse af Signalprogrammets udrulning på strækningen.

Der er vedtaget en anlægslov for projektet 29. november 2016.

Hastighedsopgradering Hobro-Aalborg 200 km/t (2021)

Projektet er den del af Togfondens fase 1, og er delvist indbudgetteret på finansloven.

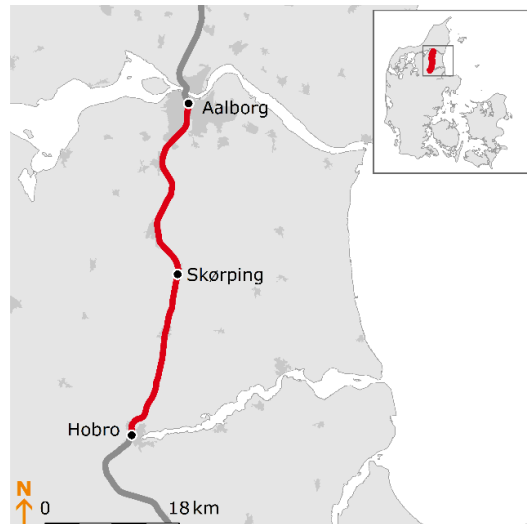
Opgradering af banen mellem Hobro og Aalborg fra 120 km/t til 200 km/t vil reducere rejsetiden, give en mere robust køreplan, og understøtte kapacitets- og rettidighedsfremmende initiativer på banen mellem Aarhus og Aalborg.

Første del af opgraderingen omfatter nedlæggelse af overkørsler. Denne del forventes tilendebragt i 2017.

Den egentlige hastighedsopgradering etapeopdeles i en nordlig og en sydlig del, der skiller i Skørping.

- Den sydlige del projekteres til 200 km/t, og er af regeringen indbudgetteret på finansloven for 2017.
- Den nordlige del projekteres med to løsninger, enten 200 km/t eller 120 km/t svarende til at der alene gennemføres den planlagte sporfornyelse. Dette delprojekt er p.t. ikke indbudgetteret på finansloven for 2018.

Figur 34. Hastighedsopgradering Hobro-Aalborg



Projektet udføres i koordinat med øvrige projekter på strækningen, signalprogrammet og fornyelse, og forventes ibrugtaget 2021 såfremt finansieringen er på plads i efteråret 2017. Alternativt vil hastighedsopgraderingen nord for Skørping først kunne udføres efter 2025.

Opgraderingen har grundlag i Aftale om en grøn transportpolitik fra 2009, og Aftale om en ny Storstrømsbro, Holstebromotorvejen mv. fra 2013 samt aftalerne om Togfonden DK fra 2014-2017.

Forbedring af gods- og passagerkapaciteten i Nordjylland (2021)

Projektet er en del af Togfondens fase 1, og er af regeringen indbudgetteret på finansloven for 2017.

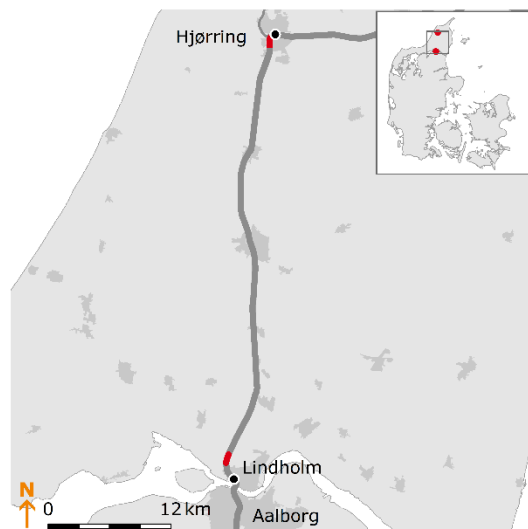
Med Aftale om en moderne jernbane fra januar 2014 er der afsat midler til en ramme til forbedring af banekapaciteten i Nordjylland.

Der er truffet beslutning om at gennemføre forbedringer af kapaciteten mellem Hjørring og Aalborg, som består i udvidelse af sporkapaciteten ved Lindholm og Hjørring (tilvalgsløsningen).

Anlæggene understøtter regionaltogenes halvtimesdrift på strækningen mellem Hjørring og Aalborg og giver robusthed overfor forsinkelser.

Forligskredsen har besluttet at medfinansiere tilvalgsløsningen, hvilket der tages højde for på finansloven for 2018.

Figur 35. Udvidelse af sporkapacitet Hjørring og Lindholm



Anlæggene ibrugtages i 2021.

Elektrificering Nordvestbanen (2021)

Projektet er en del af Togfondens fase 1, og er indbudgetteret af regeringen på finansloven for 2017.

Hele Nordvestbanen fra Roskilde til Kalundborg elektrificeres. Elektrificeringen forventes afsluttet i slutningen af 2021.

En køreplansmæssig mulighed efter elektrificeringen bliver at sammenbinde trafikken på Nordvestbanen med Kystbanen. Det vil give en række nye direkte forbindelser mellem Vestsjælland og Nordsjælland.

Togene kan anvendes mere effektivt, og et antal dieseltogsæt kan frigives til andre strækninger. Elektrificeringen ventes ikke at have yderligere væsentlig effekt for køreplanen og antal passagerer.

Figur 36. Elektrificering af Nordvestbanen.



Elektrificeringen er besluttet med Aftale om en moderne jernbane – udmøntning af Togfonden DK, januar 2014. Elektrificeringen er desuden fremrykket med Aftale om fremrykning af investeringer mv. i Togfonden DK, maj 2014 samt de efterfølgende aftaler om Togfonden 2014-2017.

Signalprogrammet S-banen (2021)

Signalprogrammet på S-banen omfatter en totaludskiftning af signal-, togkontrol og trafikstyringsanlæggene (CBTC). De nye signalanlæg vil medføre en reduktion i antallet af signalfejl og dermed føre til en forbedring af rettidigheden.

På S-banen ventes det nye signalsystem at være i drift fra 2021.

Signalprogrammet har grundlag i Aftale om en grøn transportpolitik fra 2009.

Femern Bælt landanlæg (2021/2024)

Fra 2021 er jernbanestrækningen mellem Ringsted og Nykøbing Falster udbygget med

dobbeltspor til 200 km/t, og udstyret med det nye signalprogram. Der etableres i den forbindelse en ny dobbeltsporet jernbanebro over Masedsund.

Den fulde udnyttelse af anlægget sker dog først efter 2023, dvs. i 2024, hvor den nye Storstrømsbro er klar.

Strækningen mellem Nykøbing Falster og syd for Holeby opgraderes til dobbeltspor og elektrificeres frem til åbningen af tunnelforbindelsen.

Den seneste aftale om Femern Bæltforbindelse har grundlag i en politisk aftale fra 4. marts 2016 om det videre forløb for Femern Bælt-projektet. Aftalen blev indgået mellem regeringen (Venstre), Socialdemokraterne, Dansk Folkeparti, Liberal Alliance, Radikale Venstre, Socialistisk Folkeparti og Det Konservative Folkeparti.

Figur 37. Femern Bælt landanlæg



Ny station i Favrholm syd for Hillerød (2022)

Samtidig med åbning af det nye regionssygehus syd for Hillerød åbnes en fælles station for S-banen og Lokalbanen Hillerød-Frederiksværk-Hundested. Ibrugtagning af S-togsstationen vil dog tidligst kunne ske i 2022, idet ændringen i signalanlægget afventer, at signalprogrammet er fuldt udrullet.

Det forventes, at der placeres en stor parkeringsplads ved stationen, så den kan fungere som en pendlerstation i stedet for Hillerød station og aflaste Hillerød by for trafik.

Figur 38. Ny station i Favrholm syd for Hillerød



Analyse af ombygning Hillerød station

Med Aftale om takstnedsættelser og investeringer til forbedring af den kollektive trafik fra 12. juni 2012 er der reserveret midler til medfinansiering af en ombygning af Hillerød station.

Der er i 2015 færdiggjort en forundersøgelse af projektet. Der er undersøgt to muligheder: en hvor Lokalbanens tog kan køre igennem Hillerød station til den nye Favrholm station syd for Hillerød og skabe mulighed for samdrift med Frederiksværkbanen, og en løsning hvor S-togsbetjeningen på Hillerød station desuden kan udvides.

En ombygning af Hillerød station vil give passagerer fra Gribskovbanen, Hornbækbanen og Lille Nord direkte adgang til den nye station ved det kommende Supersygehus i Favrholm i Hillerød Syd. Det vil øge tilgængeligheden til sygehuset nord fra.

Ud over at betjene regionssygehuset og det omkringliggende opland, vil stationen skabe bedre omstigningsmuligheder mellem S-banen og Frederiksværkbanen.

Stationen har grundlag i Aftale om elektrificering af jernbanen mv., 7. februar 2012. Der er i 2017 afleveret beslutningsgrundlag og truffet politisk beslutning om gennemførelse af projektet.

Baneprojekter 2027

Sydhavnsmetro (2023)

Metroen fortsættes til Sydhavnen, med endestation i Ny Ellebjerg. Den kommende

Sydhavnslinje vil bestå af fem underjordiske stationer, Havneholmen, Enghave Brygge, Sluseholmen, Mozarts Plads og Ny Ellebjerg, hvor det bliver let at skifte til regional- og S-tog.

Den nye metrolinje bliver 4,5 km lang og forventes at stå klar i 2023.

Metroen til Sydhavnen har grundlag i Lov om ændring af lov om en Cityring fra 18. februar 2015.

Figur 39. Metronettet med Sydhavnslinjen



Undersøgelse af metro til Hvidovre og Bispebjerg

Metroselskabet udarbejder en analyse af en højklasset kollektiv trafikløsning til Hvidovre Hospital og Bispebjerg Hospital i samarbejde med Region Hovedstaden, Københavns Kommune, Frederiksberg Kommune og Hvidovre Kommune.

Undersøgelsen har baggrund i Aftale om finansiering af en underjordisk metrostation ved Ny Ellebjerg station mellem staten og Frederiksberg og Københavns Kommune fra oktober 2016. Analysen ventes færdig i 2018.

Signalprogrammet på fjernbanen (2023)

Banedanmark har udarbejdet en anlægsplan, hvori alle besluttede projekter på banenettet er koordineret med fornyelsesarbejder, elektrificering og udrulning af Signalprogrammet. Anlægsplanen for udrulning af er udarbejdet i efteråret 2016, og oversendt til Folketinget.

Signalprogrammet ventes at være fuldt udrullet i hele landet i 2023. Nye besluttede anlægsprojekter må som udgangspunkt vente

til efter 2023 med at blive udstyret med nye signaler.

Signalprogrammet omfatter en udskiftning af signal-, togkontrol og trafikstyringsanlæggene på banen. På fjernbanen skiftes til ERTMS niveau 2. De nye signalanlæg vil medføre en reduktion i antallet af signalfejl og dermed en forbedring af rettidigheden.

Med signalprogrammet opnås en række forbedringer, blandt andet fordi signalinformationer mellem trafikcentral og tog overføres kontinuerligt via radio og fordi to tog på en krydsningsstation altid kan køre ind samtidig. Dette har stor betydning for kapaciteten, især på enkeltsporede baner.

På enkelte dele af banenettet betyder det nye Signalsystem, at kapaciteten udvides som følge af en optimering af blokafsnit blandt andet mellem København H og Østerport.

Ny Storstrømsbro (2023)

I slutningen af 2023 forventes jernbanedelen af en ny Storstrømsbro ibrugtaget.

Figur 40. Storstrømsbro



I sammenhæng med Femern landanlæg vil der dermed være dobbeltspor til 200 km/t hele vejen fra Ringsted til Holeby.

Med den fulde udnyttelse af opgraderingen af de danske landanlæg opnås væsentlige rejsetidsgevinster for den indenlandske trafik til/fra Lolland og Falster.

Perroner på Ny Ellebjerg station (2024)

Med Aftale om en moderne jernbane – udmøntning af Togfonden DK fra 2014, og akt 124 af 19. juni 2014 er det besluttet at

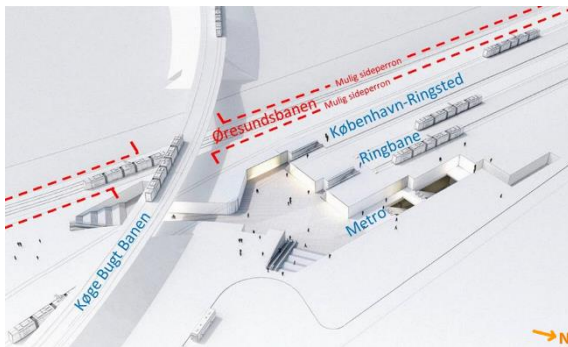
anlægge nye fjerntogsperroner på Øresundsbanen på Ny Ellebjerg station. Det giver mulighed for, at direkte tog mod Københavns Lufthavn udenom København H kan stoppe på Ny Ellebjerg.

De nye perroner giver mulighed for stop på Ny Ellebjerg for alle fjern- og regionaltog, både fra den ny bane København-Ringsted, den eksisterende bane over Roskilde samt Øresundsbanen mod Københavns Lufthavn og Sverige.

Ny Ellebjerg bliver dermed knudepunkt på Ring Syd-banen med skiftemuligheder mellem fjern- og regionaltog, S-tog og metro.

Især skiftemuligheden til Ringbanen skaber bedre korrespondancer mellem den sjællandske regionaltrafik og S-togsstationerne vest for København.

Figur 41. Placeringsmuligheder for fjerntogsperroner på Øresundsbanen



Anlægget forventes færdiggjort i 2024.

Hastighedsopgradering Ringsted-Odense (2024)

Opgraderingen har grundlag i Aftale om en grøn transportpolitik fra 2009. Der er ikke truffet endelig beslutning om at gennemføre projektet.

Hastigheden mellem Ringsted og Odense opgraderes til 200 km/t. Sammen med banen København-Ringsted bliver det dermed muligt at køre mellem København og Odense på en time.

Figur 42. Hastighedsopgradering Ringsted-Odense



Projektet har en høj samfundsøkonomisk forrentning på ca. 16 pct., idet anlægsudgifter på ca. 600 mio. kr. er lave ift. de ca. 12 mio. passagerer i øst-vest trafikken, der får gavn af en reduktion af rejsetiden på ca. 5 minutter.

Såfremt der træffes beslutning om hastighedsopgraderingen kan den stå færdig efter Signalprogrammet tidligst i 2024, forventet først i 2027.

Letbane i Ring 3 (2024)

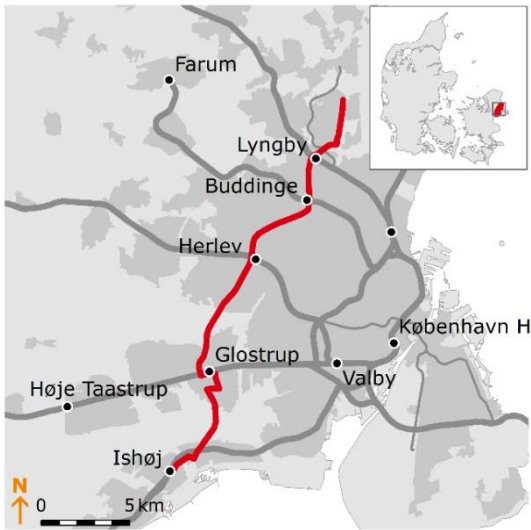
Letbanen i Ring 3 vil bestå af en ca. 28 km lang letbanelinje på Ring 3 mellem Lyngby og Ishøj.

Letbanen får 28 stationer med afgang hvert 5. minut i dagtimerne mandag-lørdag og 10 minutters drift aften og søndage.

Letbanen vil styrke den kollektive trafiks fremkommelighed på tværs af byfingrene og dermed bidrage til en bedre sammenhæng i det samlede kollektive trafiksystem i København.

Letbanen har grundlag i lov om en letbane på Ring 3 fra februar 2014.

Figur 43. Letbane Ring 3 linjeføring. Der bliver 28 stationer undervejs.



Beslutningsgrundlag for flytning af Herlev station

Jf. Aftale om metro, letbane, nærbane og cykler, 12. juni 2014 undersøges muligheden for at flytte Herlev station mod vest, til en ny placering ved Ring-3 broen. Dermed skabes direkte adgang mellem S-tog og den kommende letbane.

Beslutningsgrundlaget er færdiggjort i 2017. Hvis projektet vedtages kan det stå færdigt i slutningen af 2023.

Analyse af sammenhængende letbane/BRT-net i Storkøbenhavn

Med Aftale om metro, letbane, nærbane og cykler, 12. juni 2014 er der igangsat en analyse af et sammenhængende letbanenet i København.

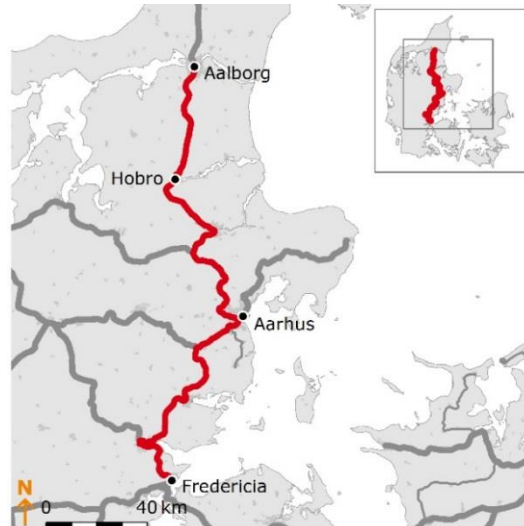
Analysen er i 2015 er nedskaleret til at omfatte screening af tidligere analyser, før- og efteranalyse af letbanen i Ring 3 samt en analyse af fjernbusterminaler i København. Herunder foretages også en udredning af letbane i Frederikssundsvej, som udarbejdes i samarbejde med lokale parter.

Elektrificering Fredericia-Aalborg Lufthavn inkl. Aarhus H (2023-2025)

Projektet er en del af Togfondens fase 1, og er indbudgetteret på finansloven for 2017 af regeringen.

VVM-undersøgelserne for hele strækningen, herunder elektrificering m.v. af Aarhus H. er færdiggjort i 2017.

Figur 44. Elektrificering Fredericia-Aalborg



Undersøgelserne af elektrificering på Aarhus banegård består i at afklare, om det er mest fordelagtigt at sænke spor og perroner eller udskifte Bruuns bro og vandrehallen.

Grunden er, at det på Aarhus H. ikke er muligt at føre køreledningerne under hhv. M. P. Bruuns Gade-broen og selve banegårdens vandrehal (bygningen mellem den store forhal og Bruun's Galleri).

Der er truffet beslutning om at igangsætte elektrificeringen Aarhus-Lindholm. Anlægget skal koordineres med øvrige projekter på strækningen.

Elektrificering Fredericia-Aarhus ventes at kunne være gennemført i 2023, Aarhus H i 2024, Aarhus-Hobro i 2024, og Hobro-Aalborg Lufthavn ventes elektrificeret ultimo 2025.

Elektrificering vil give store driftsøkonomiske besparelser og billigere materielanskaffelser. Med elektrificering nord for Aarhus vil landsdelstrafikken kunne køres mere effektivt.

Hastighedsopgradering Fredericia-Aarhus (2026)

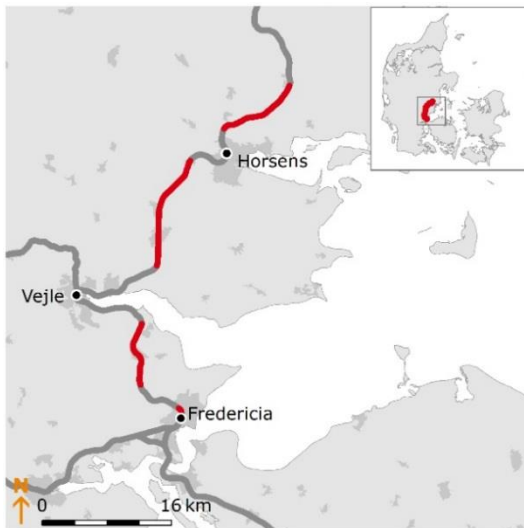
Projektet er en del af Togfondens fase 1, og er pt. ikke indbudgetteret på finansloven for 2018.

Der er i 2017 foretaget en VVM-undersøgelse af en opgradering op til 250 km/t, eller højst mulige hastighed, af relevante dele af den eksisterende bane mellem Fredericia og Aarhus.

Den største effekt af hastighedsopgraderingen opnås, når der kan køres med elektriske tog. Der er tale om en mindre rejsetidsreduktion på et par minutter. Beregningerne af projektet forudsætter de øvrige timemodellsprojekter i Østjylland, dvs. en ny bane ved Vejle Fjord (250 km/t) samt en ny bane mellem Hovedgaard-Hasselager (250 km/t).

Af hensyn til udrulningen af Signal- og elektrificeringsprogrammerne kan hastighedsopgraderingsprojektet først være færdig i 2026.

Figur 45. Hastighedsopgraderinger mellem Fredericia og Aarhus.



Hastighedsopgradering Aarhus-Hobro og kapacitetsudvidelse Aarhus H (2026)

Projektet er en del af Togfondens fase 1, og er pt. ikke indbudgetteret på finansloven for 2018.

Figur 46. Hastighedsopgradering Aarhus-Hobro



Der er i 2017 udarbejdet en VVM-analyse for hastighedsopgradering af strækningen Aarhus-Hobro til 180 km/t, og 200 km/t der hvor det er muligt.

I sammenhæng hermed undersøges en kapacitetsudvidelse af Aarhus H, jf. Aftale om fremrykning af investeringer mv. i Togfondens DK, maj 2014.

Strækningen Aarhus-Langå kan opgraderes i 2021 og Langå-Hobro 2026. Kapacitetsudvidelse Aarhus H kan være færdig 2026.

Ny bane over Vestfyn (2026)

Projektet er en del af Togfondens fase 1, men er p.t. ikke indbudgetteret på finansloven for 2018.

Der er i 2016 gennemført en VVM-undersøgelse af en ny 35 km lang højhastighedsbane over Vestfyn fra Odense til Kauslunde. Banen placeres så tæt langs den fynske motorvej som muligt.

Banen er en del af visionen om 1 times rejsetid mellem de store byer.

Figur 47. Ny bane over Vestfyn.



Banen vil kunne anlægges i perioden 2020-2026. Dog kan banen tidligst tilsluttes de eksisterende spor i 2024, når signalprogrammet er gennemført.

Banen er besluttet med Aftale om en moderne jernbane – udmøntning af Togfondens DK, januar 2014, samt efterfølgende aftaler om Togfondens 2014-2017. Forligskredsen har med aftalen af 7. september 2017 truffet beslutning om den nordlige linjeføring.

Baneprojekter 2032

Femern Bæltforbindelsen inkl. ny station i Holeby

Femern Bæltforbindelsen er en vigtig del af det europæiske transportnet. Sammen med Øresundsbroen knytter Femern Bæltforbindelsen Skandinavien og Centraleuropa tættere sammen i den såkaldte nord-syd korridor.

Regionen bindes mere sammen og det giver nye muligheder for virksomheder, pendlere og turister. Femern Bæltforbindelsen bliver desuden en ny, hurtigere rute for transport af gods på jernbane.

Femern Bæltforbindelsen anlægges som en 18,2 km lang sænketunnel til tog og biler. Til sammenligning er tunnelen under Øresund 4 km.

Femern Bælt tunnelen bygges ved at tunnelementerne placeres i en rende under havbunden.

Figur 48. Femern Bæltforbindelsen inkl. de danske landanlæg



Der etableres desuden en station syd for Holeby på Lolland, så den sydlige del af Lolland kan banebetjenes også efter åbningen af den faste forbindelse. Tidsplanen for denne sidste del af landanlæggende lægges fast, når den endelige tyske myndighedsgodkendelse af sænketunnellen under Femern Bælt foreligger.

Der foreligger endnu ikke et tidspunkt for hvornår den tyske myndighedsgodkendelse af tunnel-anlægget på tysk side foreligger. Aktuelt forventes anlægget at kunne igangsættes i 2020, og tunnelen med en

anlægsperiode på 8½ forventes dermed at stå klar i 2028.

I henhold til den dansk-tyske traktat om Femern Bæltforbindelsen, skal Tyskland opgradere sine landanlæg på vej og bane til den faste forbindelse. Femern Bæltforbindelsen finansieres ved brugerbetaling og EU-støtte.

Den seneste aftale om Femern Bæltforbindelse har grundlag i en politisk aftale fra 4. marts 2016 om det videre forløb for Femern Bælt-projektet. Aftalen blev indgået mellem regeringen (Venstre), Socialdemokraterne, Dansk Folkeparti, Liberal Alliance, Radikale Venstre, Socialistisk Folkeparti og Det Konservative Folkeparti.

Tyske landanlæg

De tyske landanlæg elektrificeres i forbindelse med Femern Bæltforbindelsens ibrugtagning, og banen fra Femern Bælt til Bad Schwartau nord for Lübeck udbygges til dobbeltspor. Strækningen hastighedsopgraderes til 160 km/t og mulighederne for at hastighedsopgradere dele af strækningen til 200 km/t undersøges.

Undersøgelser ifm. Togfonden fase 2

Der er igangsat VVM-undersøgelser af samtlige anlægsprojekter i Togfondens fase 2, alle med grundlag i Aftale om en moderne jernbane – udmøntning af Togfonden DK, 14. januar 2014 og i Aftale om fremrykning af investeringer mv. i Togfonden DK, 28. maj 2014.

Hastighedsopgradering Nordvestbanen

En hastighedsopgradering Holbæk-Kalundborg gør det muligt at køre op til 160 km/t på hele Nordvestbanen fra Roskilde til Kalundborg.

Banedanmark afsluttede i 2014 anlægget af 20 kilometer dobbeltspor mellem Lejre og Vipperød.

Hvis projektet besluttet, vil der blive udarbejdet en VVM for hastighedsopgraderingen af strækningen Holbæk-Kalundborg. Der arbejdes ikke pt. med en undersøgelse. Projektet kan tidligst gennemføres efter 2023.

Figur 49. Hastighedsopgradering af Nordvestbanen fra Holbæk til Kalundborg.



Elektrificering Vejle-Struer

Hvis det besluttes at gå videre med dette projekt, vil der blive udarbejdet en VVM-analyse af elektrificering af den 130 km lange strækning mellem Vejle og Struer. VVM-analysen kan forventes igangsat omkring 2021-23.

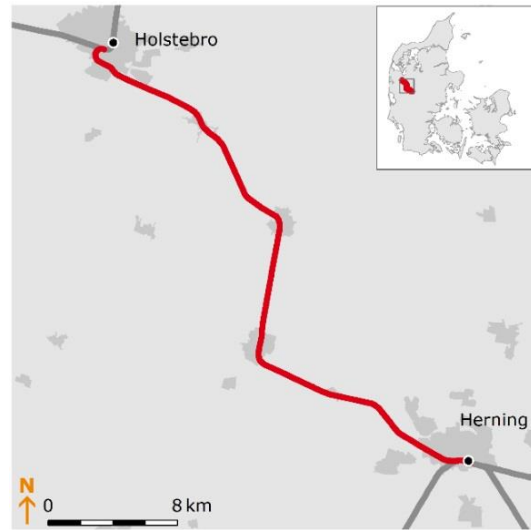
Figur 50. Elektrificering Vejle-Struer



Herning-Holstebro, øget banekapacitet

Der igangsættes i 2020 en VVM-undersøgelse af en udbygning af kapaciteten mellem Herning og Holstebro.

Figur 51. Øget kapacitet mellem Herning og Holstebro

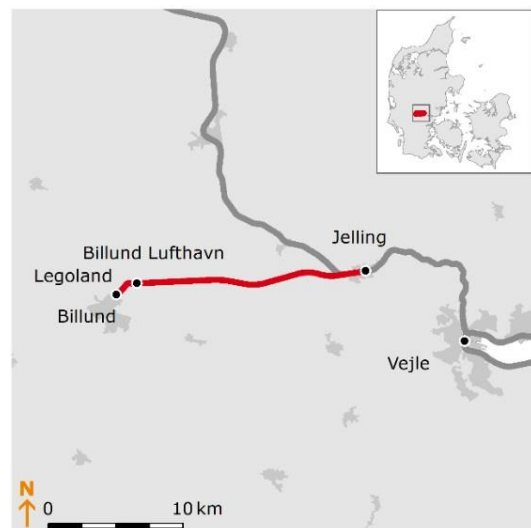


Ny bane til Billund

Banedanmark undersøger en ny enkeltsporet bane til Billund med betjening af Billund Lufthavn. Banen afgrener i udgangspunktet fra den eksisterende Vejle-Herning bane ved Jelling. VVM-undersøgelserne forventes afsluttet i 2018. Der undersøges to mulige linjeføringer.

Som en del af projektet indgår behovet for øget kapacitet (et nyt dobbeltspor) på banestrækningen gennem Grejsdalen, mellem Vejle og Jelling, som er en flaskehals.

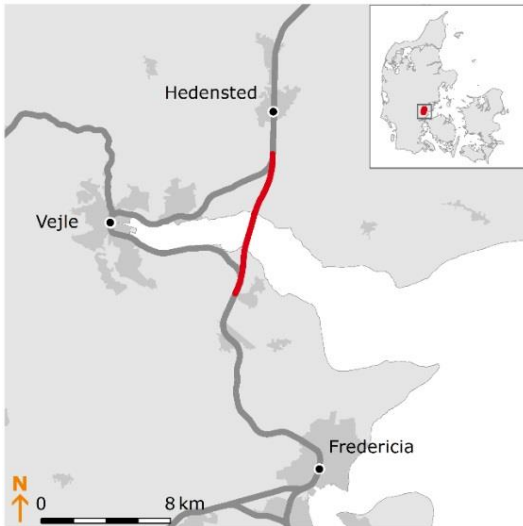
Figur 52. En bane til Billund, som illustreret i Trafikstyrelsens forundersøgelse. Der indgår flere linjeføringsalternativer i Banedanmarks VVM-undersøgelse.



Ny banebro over Vejle Fjord

Der er gennemført en VVM-undersøgelse af en ny højhastighedsbane over Vejle Fjord.

Figur 53. Ny bane Vejle Fjord



Der blev undersøgt flere løsninger, herunder en tunnel.

Den højhastighedsbane der er undersøgt afgrener fra den eksisterende bane ved Brejning syd for fjorden, og kobles til den eksisterende bane ved Daugård nord for fjorden. Gennemsejlingshøjden bliver 40 m ligesom motorvejsbroen.

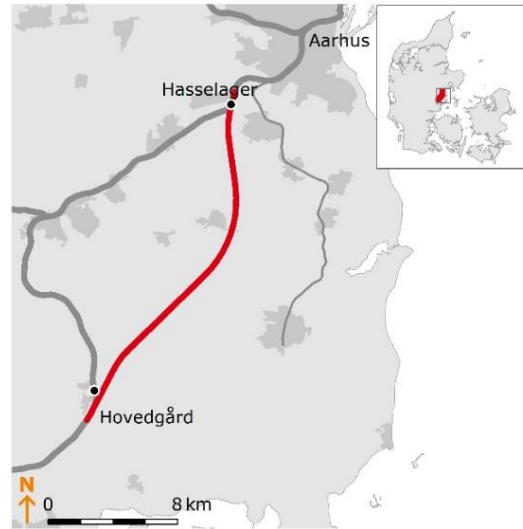
Tunnelløsningen bliver ca. 10,6 km lang, og starter 2 km syd for Daugård og kommer op igen ca. 1 km inde i landet nord for Brejning.

Ny bane Hovedgård-Aarhus

Der undersøges en ny højhastighedsbane fra Hovedgård til Hasselager ved Aarhus. Der undersøges flere linjeføringer. VVM-undersøgelsen forventes afsluttet i 2018.

Den løsning, der er foreslået som en del af Togfonden DK, består i en 23 km lang højhastighedsbane.

Figur 54. Ny bane Hovedgård-Hasselager



Elektrificering Aalborg-Frederikshavn

Figur 55. Elektrificering Aalborg-Frederikshavn



Der kan forventes at igangsættes en VVM-analyse af elektrificering mellem Aalborg og Frederikshavn i 2021-23.

Regionale hastighedsopgraderinger

Projekterne er primært en del af Togfondens fase 2, dog er opgraderingsprojektet Køge – Næstved udført.

Banedanmark udarbejdede i 2013 screeningen "Hastighedsopgradering i forbindelse med Signalprogrammet", der gav et indledende bud på de mulige tidsbesparelser af hastighedsopgraderinger af de regionale sidebaner.

Med Aftale om en moderne jernbane – udmøntning af Togfonden DK, 14. januar

2014 blev det besluttet at opgradere en række regionale sidebaner.

Forberedende arbejder, som arbejdet med overkørsler mv. fremrykkes til 2016-2020, jf. Aftale om fremrykning af investeringer mv. i Togfonden DK, 28. maj 2014.

VVM-undersøgelsen for opgraderingen på Kystbanen (Østerport-Helsingør) er i efteråret 2015 sat i bero pga. udsigten til en markant fordyrelse.

Banedanmark har efterfølgende oplyst, at der er udsigt til flere fordyrelser af de regionale opgraderingsprojekter. Banedanmark udarbejder frem mod 2019 beslutningsgrundlag for de regionale opgraderingsprojekter.

Øvrige igangværende undersøgelser af baneprojekter

Der undersøges i øjeblikket en række baneprojekter. En del er allerede nævnt i teksten ovenfor, øvrige listes her.

Analyse af effekter ved stationsåbninger i Østjylland

Der ses på effekterne af stationsåbninger på hovedbanestrækningen i Østjylland. Analysen foretages af DTU.

De foreløbige resultater indikerer, at der ikke er grundlag for at etablere nye stationer i Laurbjerg og Stilling.

Analysen har grundlag i Aftale om cykler, busfremkommelighed og kollektiv trafik i yderområder af 22. maj 2015.

Analyse af mulighederne for bedre og billigere kollektiv trafik i yderområderne

Der foretages en analyse, der har til formål at afdække, hvorvidt der kan være potentiale for at arbejde mere systematisk med løsninger der går på tværs af de forskellige kendte koncepter.

Som led i analysen skal konkurrencefladen til taxierhvervet afdækkes, herunder også i forhold til de eksisterende flekstur-ordninger.

Analysen forestås af Transport-, Bygnings- og Boligministeriet og er igangsat i 2016.

Grundlag i aftale om Aftale om cykler, busfremkommelighed og kollektiv trafik i yderområder af 22. maj 2015.

Analyse af privatbanernes infrastruktur

Som grundlag for en politisk drøftelse vedr. varetagelsen af privatbanernes infrastruktur, foretages en kortlægning af dels privatbanernes vedligeholdelsesmæssige tilstand og økonomi, dels tilrettelæggelsen af vedligehold på privatbanerne.

Analysen skal endvidere identificere forskelle og ligheder i forvaltningen af hhv. privatbanernes og statens jernbaneinfrastruktur. Analysen er igangsat i efteråret 2016.

Esbjerg Nærbane

Trafik-, Bygge- og Boligstyrelsen har undersøgt Esbjerg Nærbane. Analysen har grundlag i Aftale om metro, letbane, nærbane og cykler, 12. juni 2014.

En første etape af nærbanen medtages i genudbuddet af trafikken i Midt- og Vestjylland, med en driftsudvidelse Esbjerg-Ribe. Nærbanen kan derefter udvides etapevist, ved at binde Vestbanen (Esbjerg-Varde-Nr. Nebel), og Bramming-Ribe sammen i et system med to tog i timen.

Analyse af parkering ved Superlynstationer

Med aftale om en moderne jernbane – udmøntning af Togfonden DK fra januar 2014, blev der afsat en pulje på 200 mio. kr. til medfinansiering af parkeringspladser ved de 10 byer, der ville få superlynbetjening ved realisering af timemodellen.

Trafik-, Bygge- og Boligstyrelsen har udarbejdet en analyse af parkeringsforholdene ved stationerne i dag og det fremtidige behov.

HH-forbindelse

I efteråret 2017 igangsættes i samarbejde med de svenske myndigheder en strategisk analyse af en fast forbindelse Helsingør-Helsingborg. Analysen forventes afsluttet i 2020.

Den strategiske analyse omfatter både en ren vejforbindelse og en vej- og baneforbindelse for persontog. Ring 5 er ikke en forudsætning for en fast HH-forbindelse og indgår ikke i projektet.

Udgangspunktet for analysen er, at en fast HH-forbindelse skal finansieres af brugerne. Det gælder også nødvendige udvidelser af infrastrukturen på land, der skal undersøges nærmere.

Nyere afsluttede undersøgelser

Her præsenteres en række undersøgelser med relation til banenet, der er afsluttet siden 2013.

Undersøgelser af kapacitetsudvidelser på Øresundsbanen (2012)

Vest for Københavns Lufthavn skal godstog, der kører mod Sverige krydse hen over sporene for tog der kommer fra Sverige.

Da dette sker i samme niveau betyder det af og til, at persontog må vente på at godstoget har krydset hen over sporene. Med Femern forbindelsen forøges risikoen for forsinkelser ved Københavns Lufthavn, da antallet af godstog øges.

Banedanmark har siden Aftale om en grøn transportpolitik fra 2009 udarbejdet VVM-undersøgelser af mulighederne for at udvide kapaciteten på Øresundsbanen. Banedanmark offentliggjorde et samlet notat i 2012.

Som opfølgning på Banedanmarks undersøgelser af kapaciteten på Øresundsbanen, blev det i 2012 besluttet med Aftale om elektrificering af jernbanen mv. at undersøge løsningsmuligheden 'retningsdrift' på Københavns Lufthavn station nærmere.

Banedanmark offentliggjorde i 2013 en VVM-undersøgelse og et indstillingsnotat om retningsdrift ved Københavns Lufthavn.

Løsningen består i anlæg af en ny passagerstation ved godssporene. Den nye station vil håndtere alle gods- og passagertog fra øst mod vest, mens den eksisterende station håndterer alle gods- og passagertog fra vest mod øst.

Figur 56. Muligt stationsrum i Københavns Lufthavn ved de nuværende godsspor



Kilde: Cowi og Vilhelm Lauritzen.

Københavns Lufthavn har efterfølgende i 2016 annonceret, at de har planer for en stor udbygning af lufthavnen. I den forbindelse er indretningen af stationen, som kan håndtere

de passagervendte aspekter af retningsdrift på mellemlangt og langt sigte, undersøgt.

Expanding CPH

Københavns Lufthavn bliver udvidet i de kommende år, så den kan rumme 40 mio. rejsende årligt mod de 29 mio. i dag. Det sker ved at ændre brugen af arealet. Som del af lufthavnens vækststrategi indgår et ønske om en station til højhastighedstog.

Analyse af stationskapaciteten ved Københavns Hovedbanegård (2013)

Som led i de strategiske analyser, har Trafikstyrelsen udført en screening af stationskapaciteten ved København H.



Analysen viser, at det bliver nødvendigt at udvide kapaciteten i fremtiden, hvis der skal køre mere trafik end den planlagte med København-Ringstedbanen.

Den samfundsøkonomisk mest rentable løsning er at lade nogle af togene køre over Ny Ellebjerg, udenom København H.

Efter åbningen af Metrocityringen er det desuden muligt at øge kapaciteten ved at undlade stop af fjern- og regionaltog på Nørreport. Med Metrocityringen vil færre passagerer benytte Nørreport og dermed vil færre få en ulempe ved at togene ikke standser. Derudover vil gennemkørende passagerer mellem København H og Østerport få en tidsgevinst.

Lillebælt – ny bane og vejforbindelse (2013)

Som en del af de strategiske analyser udarbejdede Vejdirektoratet og Trafikstyrelsen i 2013 en analyse af en ny forbindelse over Lillebælt.

Rapporten konkluderer, at hvis der skal anlægges en ny Lillebæltsbro, er en kombineret forbindelse, med både vej og bane, det mest fordelagtige.

Den bedste løsning for en sådan er at bygge den ved siden af den eksisterende Lillebæltsbro. Alternativet, en længere forbindelse mellem Bogense og Juelsminde, er også vurderet.

Den parallelle forbindelse vil koste 13-15 mia. kr. (2013-priser), mens Bogense-Juelsminde forbindelse vil koste ca. 40 mia. kr. (2013-priser).

Det fremgår af rapporten, at det først er i 2040, at trængslen over den eksisterende bro vil være sådan, at bilisterne vil kunne få tidsgevinster ved at benytte en ny bro.

Optimering af stationsstrukturen (2014)

Trafikstyrelsen udarbejdede i 2014 en analyse af stationsstrukturen i Danmark. Der blev analyseret 166 potentielle nye stationer, og mulighederne for at optimere trafikbetjeningen på visse strækninger blev vurderet.

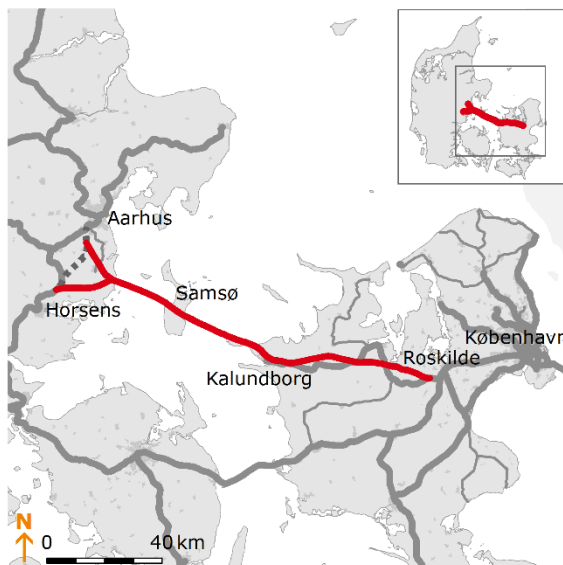
Analysen konkluderer, at der er basis for nærmere undersøgelser af stationer i Jerne, Erritsø, Hastrup og Darup, og at der kan være potentiale for stationer i Vinge og Priorparken, hvis der sker en øget byudvikling i områderne.

Kattegatforbindelse (2015)

Den strategiske analyse af en fast forbindelse over Kattegat blev offentliggjort i december 2015.

Analysen beskriver omkostninger og muligheder for finansiering af en fast forbindelse over Kattegat, inkl. landanlæg på Sjælland og i Jylland.

Figur 57. En Kattegatforbindelse



Den undersøgte forbindelse består af motorvej og højhastighedsbane fra København til Røsnæs, og som krydser Kattegat ved en forbindelse fra Røsnæs til Samsø og fra Samsø til Hov. Der etableres station på Samsø, og i Kalundborg.

Analysen konkluderer, at forbindelsen ikke kan finansiere sig selv, og vil kræve et statsligt tilskud på 50 mia. kr. for at kunne realiseres.

Analysen er udført af Vejdirektoratet og Trafik- og Byggestyrelsen, og har grundlag i Aftale om en grøn transportpolitik fra 2009.

Det er efterfølgende besluttet, at Landstrafikmodellen skal afstemmes til 2015-trafiktal. Ligeledes blev det besluttet, at når denne afstemning foreligger (en ny modelversion: LTM v. 1.2), skal der gennemføres en genberegning af den strategiske analyse for en fast Kattegatforbindelse.

Analyse af fremme af gods på bane (2016)

Analyse til fremme af gods på bane, er en undersøgelse af potentialet for banegods. Analysen er offentliggjort i januar 2016.

Analysen konkluderer, at der er et potentiale for nationalt og internationalt banegods i Danmark, dog kun i visse relationer, da en række forhold skal være opfyldt, for at banen er billigere end vejtransport.

To af de største økonomiske udfordringer for banen er for- og eftertransporter og priserne for løft på kombiterminalerne.

På den anden side får banen en økonomisk fordel i forhold til vejtransport, når godset passerer Storebælts- og Øresundsforbindelserne.

En af de væsentligste forudsætninger for at indløse potentialet for mere banegods er, at branchen i højere grad skal samarbejde.

Analysen er udført af Trafik- og Byggestyrelsen, og har grundlag i Aftale om en moderne jernbane – udmøntning af Togfonden DK, 14. januar 2014.

Forundersøgelse ny bane Aarhus-Galten-Silkeborg (2016)

Trafik- og Byggestyrelsen har udarbejdet en forundersøgelse af en ny bane mellem Aarhus og Silkeborg.

Der er undersøgt en dobbeltsporet variant og en enkeltsporet variant.

Den dobbeltsporede giver en rejsetid Aarhus-Silkeborg på 23 minutter, og der bliver kapacitet til nye stationer i Galten, samt i Låsby og Framlev og Aarhus-forstæderne

Brabrand og Åbyhøj, og vil også have stop i Svejnbæk.

Den enkeltsporede giver en rejsetid Aarhus-Silkeborg på 26 minutter og har kapacitet til en station i Galten.

Figur 58. Ny bane Aarhus-Silkeborg



En dobbeltsporet bane koster 3,1 mia. kr. (2016-priser) og har en intern rente på 2%,

den vil give ca. 7.000 nye daglige togrejsende.

En enkeltsporet bane koster 2,0 mia. kr. (2016-priser) og har en intern rente på 3,5%, den vil give næsten 5.000 nye daglige togrejsende

Forundersøgelsen er besluttet med aftale mellem den daværende regering (S, SF og RV), Dansk Folkeparti og Enhedslisten om "En moderne jernbane – Udmøntning af Togfonden DK".

Det fremgår af aftalen, at forligspartierne vil træffe beslutning om banen senest 2024.

Forundersøgelse af jernbaneoverkørsel ved Frederiksberggade i Silkeborg

Banedanmark har i 2016 foretaget en forundersøgelse af en opgradering af overkørslen, som i dag giver ventetider for biltrafikken på strækningen Frederiksberggade-Christian 8. vej, som er en sydlig indfaldsvej til byen.

Undersøgelsen konkluderer at hvis ventetiderne for bilerne skal reduceres, så kræver det anlæg af en niveaufri krydsning.

En østjysk fingerplan: sammenbinding af Midtjylland

Forundersøgelsen af den statslige bane Aarhus-Silkeborg peger på at en ny dobbeltsporet bane med flere nye stationer mellem Silkeborg og Aarhus vil binde Midtjylland bedre sammen og stimulere væksten i det midtjyske område.



Den passer derfor godt ind i den vision, som en række kommuner i Midtjylland sammen med Region Midtjylland og Midttrafik i regi af Letbanesamarbejdet har formuleret om en fingerplan for Østjylland.

En østjysk fingerplan består af et net af letbaner i og imellem de større byer i Aarhusområdet: Brabrand, Hinnerup og helt til Hasselager samt anlæg af den statslige bane mellem Aarhus og Silkeborg med gode omstigningsmuligheder til letbanen.

Kommunernes by- og kommuneplanlægning understøtter letbanen ved at planlægge og placere nye byer og byområdesområder omkring de korridorer, som letbanen skaber, og der er allerede foretaget omfattende tilpasning af kommunalplanerne.

Aarhus Letbane har som led i en østjysk fingerplans-vision i 2016 igangsat VVM-undersøgelser af en letbaneetape til Brabrand og en til Hinnerup.

Analyse af omlægning af S-banen til metrodrift (2017)

Der er foretaget en analyse af fordelene ved at omlægge driften på S-banen til førerløs drift i forbindelse med indkøbet af næste generation S-tog og efter udrulningen af det nye signalsystem (CBTC).

Automatisering skaber mulighed for at opnå højere frekvens, større punktlighed, færre aflyste togafgange og lavere omkostninger.

En omlægning af S-banen til førerløsdrift er som udgangspunkt et selvfinansierende projekt, hvor de nødvendige investeringer forbundet med omlægningen kan betales med de driftsøkonomiske gevinster. Projektet vil tilmed muliggøre en udvidelse af betjeningsomfanget på S-banen i kombination med, at statens udgifter til S-togstrafikken reduceres.

En omlægning af S-banen til metrodrift er teknisk mulig, idet muligheden for automatisk drift indgår som grundfunktionalitet i Signalprogrammet, der udrulles på S-banen i disse år.

Omlægningen til førerløs betjening kræver mindre tilpasninger til Signalprogrammet. I tillæg til de mindre tilpasninger af Signalprogrammet kræver en omlægning af S-banen til metrodrift investeringer i infrastrukturanlæg og nyt førerløst materiel. Dertil kommer merudgifter til drift og vedligehold af en førerløs S-bane.

Det vil være nødvendigt at træffe beslutning om projektet i 2019, for at det kan lade sig gøre ift. den takt hvormed de nuværende S-tog skal udskiftes.

Analysen er foretaget af Rambøll/Parsons for Transport-, Bygnings- og Boligministeriet. Analysen blev færdig i foråret 2017, og har grundlag i Aftale om takstnedsættelser og investeringer til forbedring af den kollektive trafik af 12. juni 2014.

DSB, Banedanmark, Metroselskabet samt Trafik-, Bygge- og Boligstyrelsen har deltaget i analysearbejdet.

Sektoranalyse for jernbanen (2017)

Det blev besluttet med aftalen om DSBs kontrakt 2014-2024, at der skulle udarbejdes en udbudsanalyse af jernbanedriften i Danmark. Formålet var at klarlægge, hvordan al togtrafik i Danmark kan udbydes samtidig med, at der sikres sammenhæng i den kollektive togtrafik. Samtidig skulle DSBs organisation analyseres med henblik på at

forberede DSB på et fremtidigt scenarie med udbud af al togtrafik.

Som en del af dette arbejde blev der foretaget en række analyser:

- 'Sektoranalyse for jernbanen'
- 'Stationsanalyse'
- 'DSBs organisationsanalyse'
- en ekstern kvalitetssikring af DSBs organisationsanalyse

Analyserne er færdiggjort i 2017 og udarbejdet af DSB, samt McKinsey & Company og Struensee & Co.

Beslutningsgrundlag for kapacitetsmæssige forbedringer på S-banen

Projektet skaber grundlag for at kunne opgradere hastigheden til 120 km/t på de dele af S-banen (fjernelse af knaster), hvor der i dag ikke kan køres med op til 120 km/t.

Anlægsarbejderne kan først udføres efter udrulning af Signalprogrammet og kan med fordel udføres samtidig med fornyelsesarbejderne på S-banen.

Beslutningsgrundlaget er afleveret i efteråret 2017, jf. Aftale om metro, letbane, nærbane og cykler, 12. juni 2014. Der er ikke afsat midler til anlæg.

Beslutningsgrundlag for vendespor ved Carlsberg station

Med Aftale om metro, letbane, nærbane og cykler, 12. juni 2014 er der igangsat en analyse af et vendespor ved Enghave station.

Hvis der indføres et vendespor ved Carlsberg station kan der indføres reel 10-minutters drift på Frederikssundbanen.

Beslutningsgrundlaget er færdiggjort i 2017. Der er ikke afsat midler til efterfølgende anlæg.

Beslutningsgrundlag for Ørestad og Glostrup stationer

Med Aftale om metro, letbane, nærbane og cykler, 12. juni 2014 blev det besluttet at igangsætte undersøgelser af togsystemet Ring Syd på baggrund af Transportministeriets screening af Ring-Syd projektet fra 2014.

Der foretages i øjeblikket undersøgelser af kapacitetsudvidelser på Ørestad og Glostrup stationer. Undersøgelserne færdiggøres i 2017. Der er ikke afsat midler til efterfølgende anlæg.

Transportministeriets screening *Ny Ellebjerg og Glostrup som trafikale knudepunkter* som danner baggrund for undersøgelserne blev offentliggjort i januar 2014.

Analysen pegede på, at etableringen af et nyt togsystem (den såkaldte Ring Syd) mellem Roskilde og Københavns Lufthavn med stop i Glostrup og Ny Ellebjerg er et attraktivt projekt.

En forudsætning for at gennemføre den fulde Ring Syd er, at kapaciteten på Ørestad station og Glostrup station udvides.

Dertil kræves retningsdrift på Københavns Lufthavn Kastrup, perroner på Øresundsbanen på Ny Ellebjerg (som er besluttet), og overhalingsspor mellem Ny Ellebjerg og Kalvebod, så godstogene kan overhales.

Banedanmark har i efteråret 2017 afleveret et beslutningsgrundlag for Ring Syd.

Figur 59. Ørestad station



Hvem kører på banen?

Trafikken på den statslige jernbane er primært passagertrafik, traditionelt bestilt og finansieret af staten. Fra 2017 vil regioner udvalgte steder overtager trafikøberansvaret på statsbanerne – i første omgang i Nordjylland. Derudover køres godstrafik og lidt passagertrafik på kommercielle vilkår.

Roller i den statslige trafik

De forskellige roller i den kollektive trafik varetages af forskellige aktører. På jernbanen fastlægger staten de politiske ønsker til trafikken og den økonomiske ramme, og vurderer hvilke serviceprincipper og kørselsomfang, der skal være.

Staten indkøber trafik hos operatørerne, som står for den detaljerede køreplanlægning.

Figur 60. Roller og opgaver på den statslige jernbane



Privatbanetrafikken er organiseret anderledes. Trafikkøberen er trafikskabet som både varetager planlægningen og har takstkompetencen samt billetsystemet og -salget.

Trafikkøb på den statslige jernbane

Trafikken købes enten via en forhandling eller via et udbud.

For den forhandlede trafik har processen hidtil været, at Transport-, Bygnings- og Boligministeriet forhandler en kontrakt på plads med DSB, der derefter planlægger

trafikken, står for markedsføring og information og har takstkompetencen i samarbejde med trafikskaberne. Transport-, Bygnings- og Boligministeriet følger op på kontrakten.

For den udbudte trafik har processen hidtil ved seneste udbud været, at Transport-, Bygnings- og Boligministeriet udbyder trafikken og følger op på kontrakten på baggrund af politiske ønsker til den kollektive trafik. Operatørerne byder ind på et bestemt betjeningsomfang, og planlægger selv trafikken og den præcise køreplan, som Banedanmark skal godkende. Togoperatøren har derudover samme opgaver som DSB.

Staten overdrager trafikøberansvaret for de statslige baner i Nordjylland til Region Nordjylland, som køber trafikken på de statslige baner af Nordjyske Jernbaner, på samme måde som den lokale trafik indkøbes.

Det er med Aftale om genudbud af trafikken i Midt- og Vestjylland m.v. fra juni 2017 besluttet, at det næste udbud af trafikken i Midt- og Vestjylland skal udvides ift. i dag, med Svendborgbanen og strækningen Vejle-Herning. Det fremgår desuden af aftalen, at den kommende operatør er forpligtet til at betjene op til 5 nye stationer (Jerne, Laurbjerg, Stilling, Tvis og Sparkær).

Transport-, Bygnings- og Boligministeriet er i forhandlinger med Skånetrafikken om en overdragelse af det praktiske ansvar for indkøb og udførelse af togtrafikken over Øresund med virkning fra 2022. Den svenske trafik over Øresund skal genudbydes med virkning fra december 2020 og udbygges med en option for udvidelse af trafikken til Østerport.

Operatører på de statslige baner

Trafikken på de statslige baner køres i dag på forskellige betingelser. Størstedelen er offentlig servicetrafik, det vil sige trafik med

offentligt driftstilskud. Derudover køres fri trafik, dvs. trafik på kommercielle vilkår. Dette er i dag primært godstog, men også enkelte persontog.

På de statslige baner køres passagertrafikken af DSB, Arriva, Nordjyske Jernbaner og SJ.

DSB

DSB er den største jernbaneoperatør i Danmark og ejes af Transport-, Bygnings- og Boligministeriet. DSB kører Intercity-Øresunds- og regionaltogstrafik på forhandlet kontrakt med Transport-, Bygnings- og Boligministeriet.

Den nuværende kontrakt er forhandlet, og udløber i 2024.

Figur 61. DSB tog på Hellerup station



Tabel 6. DSBs fjern- og regionaltrafik

DSB Fjern- og regionaltog	
Trafikarbejde (mio. togkm/år)	40,6
Passagerer (mio)	76,4

Kilde: Trafikkøbsrapport 2016 fra Transport-, Bygnings- og Boligministeriet

DSB S-tog

DSB S-tog er en del af DSB.

Tabel 7. Trafik i DSB S-tog

DSB S-tog	
Trafikarbejde (mio. togkm/år)	15,6
Passagerer (mio)	116,3

Kilde: Trafikkøbsrapport 2016 fra Transport-, Bygnings- og Boligministeriet

S-tog kører fra København og ud på strækningerne mod Køge, Høje Tåstrup, Frederikssund, Farum, Hillerød og Klampenborg samt på ringbanen fra Ny Ellebjerg til Hellerup.

Arriva

Arriva Tog A/S har siden 2003 trafikeret de midt- og vestjyske strækninger.

I foråret 2009 vandt Arriva Trafikstyrelsens genudbud af de midt- og vestjyske strækninger. Kontrakten løber frem til december 2020.

Figur 62. Et Arrivatog på vej til Herning



Kontrakten er en udbudt nettokontrakt, der omfatter strækningerne Skjern-Esbjerg, Struer-Skjern, Esbjerg-Tønder, Struer-Thisted, Skjern-Aarhus og Struer-Aarhus.

Tabel 8. Trafik i Arriva DK

Arriva	
Trafikarbejde (mio. togkm/år)	7,9
Passagerer (mio)	6,8

Kilde: Trafikkøbsrapport 2016 fra Transport-, Bygnings- og Boligministeriet.

Arriva er desuden operatør på Vestbanen (Varde-Nørre Nebel), hvilket giver mulighed for direkte tog fra Vestbanen til Esbjerg.

Arriva Tog A/S blev i 2010 opkøbt af Deutsche Bahn (DB), som ejes af den tyske stat.

Privatbaner

Endelig kører privatbanerne enkelte steder ind på de statslige baner, og flere steder overtages trafikføberansvaret af regionen.

Nordjylland

Fra august 2017 køres trafikken i Region Nordjylland af Nordjyske Jernbaner, foreløbigt som en forsøgsordning frem til udgangen af 2021.

Staten har overdraget trafikføberansvaret på strækningen Skørping-Frederikshavn til Region Nordjylland, som køber trafikken på de statslige baner af Nordjyske Jernbaner, der i forvejen driver togtrafikken Hjørring-Hirtshals og Frederikshavn-Skagen.

Der planlægges en sammenhængende togbetjening fra Skørping i syd til Skagen og Hirtshals i nord.

Sjælland

Det er besluttet, at trafikføberansvaret for togtrafikken mellem Roskilde og Køge (Lille Syd) overdrages til Region Sjælland med virkning fra køreplanen for 2020, dvs. fra december 2019, jf. aftale om genudbud af togtrafikken i Midt- og Vestjylland m.v. fra 9. juni 2017.

Strækningen vil dermed kunne drives i samdrift med Region Sjællands strækning fra Køge til Rødvig og Faxe Ladeplads.

Midtjylland

Der er åbnet op for, at Region Midtjylland kan overtage trafikføberansvaret på strækningen Holstebro-Skjern fra køreplanen for 2021, dvs. december 2020.

Regionen skal senest et år inden driftsstart dokumentere at være klar til at overtage betjeningen fra slutningen af 2020, jf. aftale om genudbud af togtrafikken i Midt- og Vestjylland m.v. fra 9. juni 2017.

Regionalisering af den danske jernbane

Flere privatbaner har udtrykt ønske om at køre mere på de statslige strækninger, og flere steder også som en egentlig regionalisering af trafikken, dvs. at regionen overtager statens trafikføberrolle.

Potentialet for regionalisering af den danske jernbane er undersøgt i Sektoranalysen (se afsnit om baneprojekter) fem steder i landet. Analysen peger på at, der kan være 'små-driftsfordele' ved en øget regionalisering, som halverede omkostninger pr. togkm og lavere omkostninger pr. passager.

Det vurderes i analysen, at fordelene særligt kan opnås de steder, hvor en række parametre er opfyldt og banen dermed vurderes egnet til at blive drevet regionalt: hvor trafikken er enkel, hvor der er tilstødende regional trafik og en regional operatør, samt begrænset potentiale for kommerciel aktivitet.

Fri trafik

Den fri trafik omfatter primært godstrafik samt enkelte kommercielt drevne persontog, såsom X2000, der køres fra København til Stockholm af SJ (Statens Järnvägar – de svenske jernbaner).

Kommerciel passagertrafik

Jernbanevirksomheder, der udfører fri trafik med passagerer er kendetegnet ved:

- At afholde alle omkostninger, men også selv bestemme takster og køreplaner.
- Meget begrænset omfang i dag.
- At skulle leve op til samme sikkerhedsmæssige krav som offentlig service operatører.
- Kan benytte stationer på lige og ikke diskriminerende vilkår som andre operatører.
- Prioriteres lavest ved tildeling af kanaler.

Samarbejder i sektoren

Der findes en række velfungerende samarbejder på tværs af sektoren, som bidrager til at skabe sammenhæng i køreplaner, omstigningsforhold, trafikinformation og takster.

Fælles for sektoren er Bus&Tog-samarbejdet, der har som overordnet formål at gøre det nemmere og enklere at rejse kollektivt. Bus&Tog-samarbejdet har etableret Rejseplanen og det fælles ankenævn for den kollektive trafik og udviklet Rejsekortet.

Forbrugerrådet Tænk har siden oktober 2014 haft en afdeling kaldet Passagerpuls, som laver målinger og analyser af den kollektive trafik set fra de rejsendes synsvinkel. Passagerpuls udarbejder desuden to gange årligt en national tilfredshedsmåling.

Tabel 9. Samarbejder i den kollektive trafik

Samarbejder i den kollektive trafiksektor		
Bus & Tog-samarbejde: Togoperatører og trafikskaberer.	Trafikskaberne i Danmark.	DOT (Din Offentlige Transport): DSB, Movia og Metrosekskabet.
		
Samarbejder om udrulning af Rejsekort, om koordinering mellem trafikformerne og indgår aftaler om takstsamarbejde, som bl.a. sikrer fælles billetter og kort til nærrejser med bus og tog samt billetter til fjernrejser med tog, der også gælder til en tilslutningsbus i hver ende af rejsen.	Koordinering mellem trafikformerne og produktudvikling. Trafikskaberne i Danmark er trafikskaberens platform, hvorfra de kan varetage fælles interesser fagligt og politisk.	Kundeservice, trafikinformation, priser og billetter, kommunikation og markedsføring for den kollektive trafik på Sjælland.

Internationale rammer for den danske jernbane

Rammebetingelserne for jernbanen – og transportområdet i øvrigt – fastlægges i dag i vid udstrækning på internationalt eller mellemstatsligt plan.

Et udsnit af de reguleringer, der er fastlagt i EU-regi omfatter bl.a. organisatoriske og markeds- og adgangsmæssige forhold, statsstøtteregler, passagerrettigheder, harmonisering af infrastruktur og materiel, miljøkrav og baneafgifter.

Interoperabilitet

Et særligt fokus har været rettet mod interoperabilitet på jernbanen. Det er målet, at der bliver stillet enslydende krav til infrastruktur, materiel, færdselsregler og lokomotivførere, sådan at jernbanetrafikken kan afvikles uhindret på tværs af grænserne i EU.

Markedsåbning

I tilknytning hertil er der et særligt fokus på markedsåbning. Europa-Kommissionen introducerede i 2013 den såkaldte 'fjerde jernbanepakke', med en teknisk søjle og en markedsåbningssøjle.

Markedsåbningssøjlen blev afsluttet december 2016. Den omfatter både ændringer af PSO-forordningen (Europa-Parlamentets og Rådets forordning nr. 1370/2007 af 23. oktober 2007 om offentlige personbefordring med jernbane

og ad vej) og ændringer af direktivet om oprettelse af et fælles europæisk jernbaneområde (markedsåbningsdirektivet).

Markedssøjlen skaber reguleringsmæssigt grundlag for:

- Fuld åbning af markedet for indenlandsk passagertransport med jernbaner fra 2019.
- Obligatorisk udbud af offentlige kontrakter om indenlandsk jernbanetrafik efter 2023, og direkte forhandlede kontrakter kun undtagelsesvist.
- Fælles informationssystemer og gennemgående billetsystemer for indenlandske passagertransporter på jernbane.

De internationale rammer er uddybet i bilag 5.

Kapacitetstildeling på de statslige baner

Banedanmark tildeler årligt kanaler til togtrafik på baggrund af en ansøgning fra operatørerne. Kanaltildelingen er bundet af den tilgængelige kapacitet, som både handler om infrastrukturens beskaffenhed og principperne for kapacitetstildeling, dvs. kanaltildeling.

Ved kanaltildelingen afsættes forlods et antal kanaler til internationale godstogskorridorer. Herudover har trafik udført som offentlig servicetrafik fortrinsret.

Kapacitet, som ikke er fordelt til international godstrafik eller offentlig servicetrafik, fordeles efter følgende principper:

1. Der tages hensyn til virksomhedernes hidtidige kapacitetsrettigheder.
2. Der skal stilles kapacitet til rådighed for jernbanevirksomheder, som for første gang ansøger om rettigheder til baneafsnittet indenfor nærmere fastsatte rammer.
3. Jernbaneinfrastrukturen skal udnyttes på den samfundsmæssigt mest hensigtsmæssige måde.

Godstrafik på banen

De største banegodsoperatører i Danmark er DB Cargo, som både kører nationalt og internationalt gods til Danmark samt transittrafik.

Godstrafikkens omfang har betydning for, hvor meget kapacitet der er til rådighed for passagertrafikken.

Godskorridorer

De europæiske medlemslande har juridisk forpligtet sig til at indføre en række grænseoverskridende banegodskorridorer i EU inden henholdsvis 2013 og 2015.

Danmark er en del af korridor B mellem Stockholm og Napoli, som er ca. 3600 km lang. Den går igennem Italien, Østrig, Tyskland, Danmark og Sverige og er af stor betydning for godstransporten mellem Nord- og Sydeuropa. I Danmark går korridoren via to spor. Det ene går via Sønderjylland, det andet spor går via den kommende faste forbindelse over Femern Bælt.

Korridor B er en del af et større net af seks europæiske jernbanekorridorer (A-F), som krydser hinanden på strategisk udvalgte steder i EU. På disse strækninger er der særlig opmærksomhed på at forbedre infrastrukturen, afhjælpe flaskehalse, harmonisere procedurer for togdriften og at fremme den tekniske sammenhængskraft ved udrulning af det nye signalsystem ERTMS.

Med godskorridorerne blev der indført en 'One-stop-shop', der gør det lettere at ansøge om kanaltildeling. De, der søger om kanaler, kan fremover nøjes med at sende en ansøgning til hele korridoren i stedet for hos hver enkelt infrastrukturforvalter.

Overordnet set er der sket en positiv udvikling i udnyttelsen af den banekapacitet, der stilles til rådighed for godstrafikken.

Udvikling i banegods

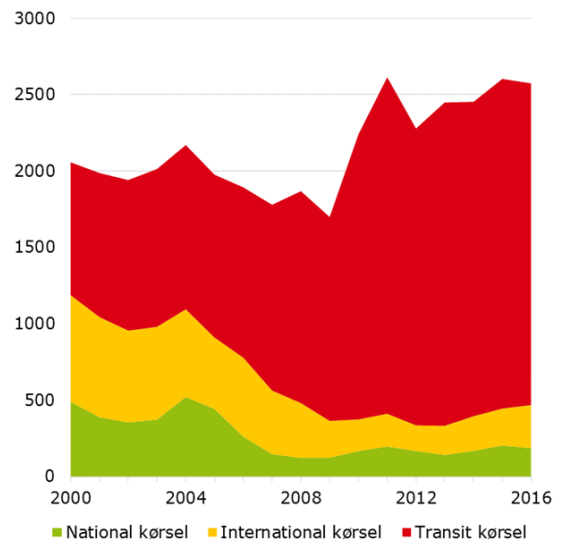
Fra 2000 til 2016 er der sket store forskydninger i de samlede godsmængder på banen, hvor den nationale og internationale trafik til og fra Danmark er reduceret, mens transittrafikken er steget.

I perioden fra 2009-2011 oplevede transittransporterne et betydeligt trafikspring, der i høj grad skyldes overflytning af gods fra søtransport på Østersøen til banegods gennem Danmark.

Siden 2011 har de transporterede godsmængder fordelt på nationale, internationale og transit været på samme nogenlunde samme niveau.

Samlet set er transittransporterne mere end fordoblet siden 2000, mens den øvrige godstransport er reduceret til en tredjedel.

Figur 63. Udvikling i gods på bane i mio. tonkm.



Kilde: Danmarks Statistik

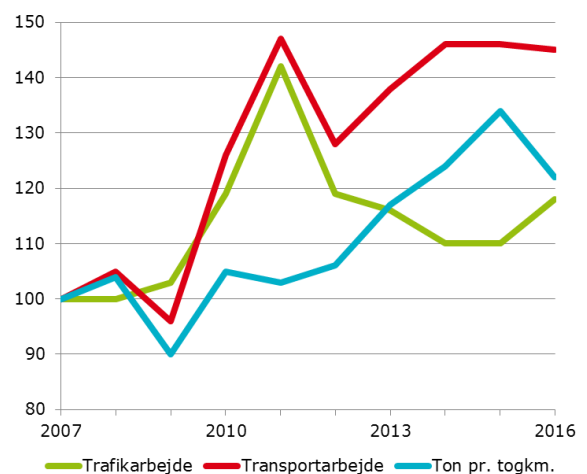
Godstransporterne er blevet effektiviseret

Gennem en årrække er der sket en øget effektivisering af banegodstransporterne.

Især i perioden fra 2012 til 2015 kan det konstateres, at hvert godstog har transporteret betydeligt mere gods end tidligere.

I perioden fra 2007 til 2015 voksede de transporterede godsmængder pr. togkilometer med ca. 34 pct. fra ca. 578 ton i 2007 til ca. 776 ton i 2015.

Figur 64. Udvikling i banegodstrafik, - transport og ton pr. togkilometer i perioden 2007-2015, Indeksret 2007=100.



Kilde: Danmark Statistik

Af figuren ovenfor fremgår, at transporter af banegods er vokset med ca. 44 pct. i perioden 2007 til 2015 samtidigt med at trafikarbejdet

med banegods kun er vokset med ca. 10 pct. i samme periode. Dette er positivt for såvel miljøet som for banegodsets konkurrenceevne.

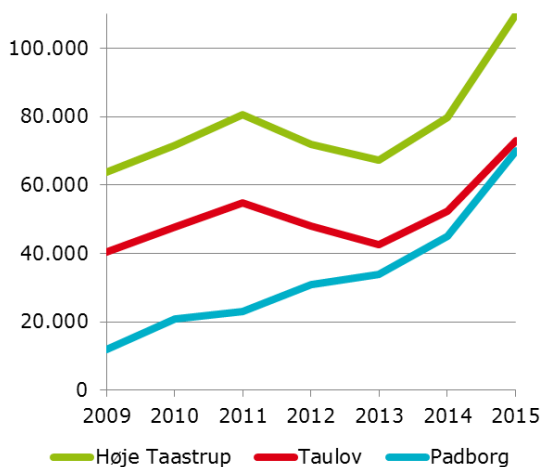
Udviklingen for banegods i Danmark følger med andre ord EU Kommissionens generelle målsætning om, at der skal transporteres mere gods pr. togkilometer.

Det er i særlig grad værd at bemærke, at trafikarbejdet faldt ca. 32 pct. fra 2011 til 2015 mens transportarbejdet i store træk var uændret. I denne periode er banegodstransporterne kapacitetstræk med andre ord blevet reduceret betydeligt.

Vækst i kombiterminalerne

De seneste år er det lykkedes for de danske kombiterminaler at komme ind i et samlet vækstforløb, hvor der kan konstateres en ganske betydelig vækst for de 3 største kombiterminaler i perioden fra 2009 til 2015.

Figur 65. Udviklingen i godsomsætningen på kombiterminalerne i TEU per år.



Den største relative vækst kan konstateres på kombiterminalen i Padborg, der er gået fra et meget lavt niveau i 2009-2010, til i 2015 at være på niveau med terminalen i Taulov. Det skal bemærkes, at der på alle tre terminaler er gennemført statslige investeringer i perioden 2009-2015.

Analyse af udbud af kombiterminaler

Det er besluttet at kombiterminaldriften skal sendes i udbud med virkning fra 1. oktober 2020, jf. aftale om en moderne jernbane mellem den daværende regering (V, K) og S, DF, SF, R og LA fra 22. oktober 2009.

Der er igangsat et arbejde med henblik på at afklare mulighederne herfor.

Moderat vækst i banegods og uændret kapacitetstræk frem til åbningen af Femern Bælt Forbindelsen

Det er vurderingen, at der vil blive tale om moderate årlige vækstrater i de transporterede banegodsmængder frem til åbningen af Femern Bælt Forbindelsen.

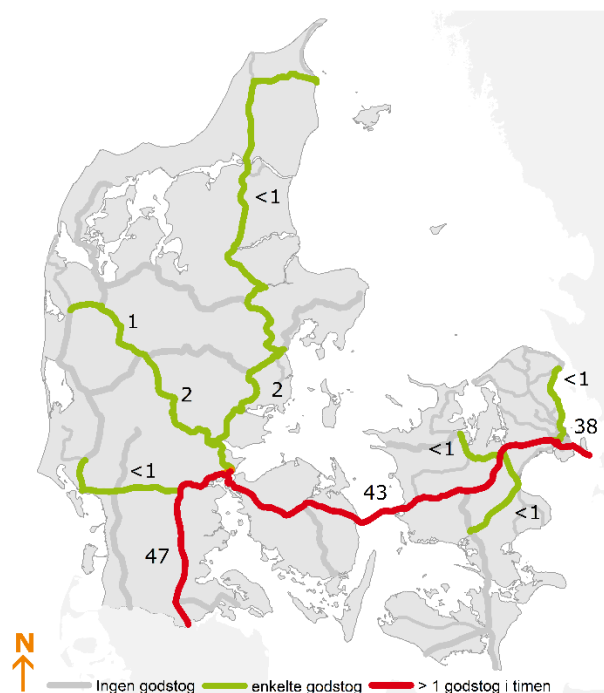
Vurderingen bygger på, at der på den ene side kan konstateres en vis stagnation i væksten de seneste 5 år, men på den anden side forventes der øget økonomisk vækst i de kommende år i kombination med, at EU-Kommissionen og en række EU-lande har politiske mål om at fremme gods på bane.

Trafik-, Bygge- og Boligstyrelsen skønner derfor følgende årlige vækstrater for banegods i tonkilometer frem til åbningen af Femern Bælt Forbindelsen.

- Nationale banegodstransporter 0-2 pct.
- Internationale banegodstransporter 2-4 pct.
- Transitbanegodstransporter 1-3 pct.

I lyset af, at der fortsat forventes effektiviseringer af banegodstransporterne er det vurderingen, at der kun i begrænset omfang vil blive tale om vækst i banegodstrafikken (i togkilometer) frem mod åbningen af Femern Bælt Forbindelsen. Det antages derfor, at den nuværende kapacitet for banegodstrafik som udgangspunkt vil være uændret frem til åbningen af Femern Forbindelsen.

Figur 66. Banegodskørsel pr. døgn i 2016.



Kapacitet på banen

Det danske jernbanenet er i dag et af de mest trafikerede i Europa. De besluttede udbygninger forbedrer kapaciteten, men der vil stadig fremover være flaskehalse og kapacitetsmæssige udfordringer. Kapacitet på jernbanen

Infrastrukturens tilgængelige kapacitet er en afgørende rammebetingelse for trafikplanens forslag til den fremtidige togbetjening.

En jernbanes kapacitet er ikke en fast størrelse, men afhænger af mange elementer: Særligt af infrastrukturen – enkeltspor eller dobbeltspor, tilstand og signalsystem - og af de konkrete køreplaner. Derudover har de regler og procedurer, der følges, betydning for, hvordan kapaciteten udnyttes.

På en given strækning kan kapacitetsudnyttelsen ses som en balance mellem fire forhold:

- Antal tog på strækningen
- Hastigheden
- Punktlighed
- Kørselsmønster (blandet trafik)

Kapaciteten på de fleste af de danske statsbaner er højt udnyttet. Det vil sige, at der kører så meget, som der er plads til. En høj kapacitetsudnyttelse udgør ikke et problem, hvor der ikke efterspørges yderligere kapacitet.

Der kan være flere årsager til, at kapaciteten vurderes at være højt udnyttet, f.eks.:

- ønske om flere tog
- kombination af hurtige og langsomme tog
- begrænset perronspor på stationer
- begrænset kapacitet på forgretningsstationer
- lang afstand mellem krydsningsmuligheder på enkeltsporede baner

Kapacitet på enkeltsporede baner

På en enkeltsporet bane er det krydsningsstationerne, og køretiden imellem dem, der er afgørende for kapaciteten. Banekapaciteten er typisk 2-3 tog per time i hver retning.

Kapaciteten kan øges med flere krydsningsstationer, ved mulighed for samtidig indkørsel på stationer eller ved, at køretiden tilpasses krydsningsstationernes afstand, eksempelvis ved færre stop eller

nedlæggelse af trinbræt mellem krydsningsstationerne.

Kapacitet

Banekapacitet: Hvor mange tog, hvordan de kører og mulige køreplaner. Kapacitetsudnyttelsen kan, med visse begrænsninger, beregnes efter UIC 406 metoden.

Passagerkapacitet: Hvor mange passagerer, kan f.eks. øges ved flere tog, længere tog eller dobbeltdækkervogne og evt. ved at ændre kontraktkrav om siddepladskapacitet.

Godskapacitet: Hvor meget gods, afhænger af antal kanaler til godstog samt udnyttelse af disse f.eks. med længere tog.

Overbelastet infrastruktur: når en ansøgning om togkanal ikke har kunnet imødekommes.

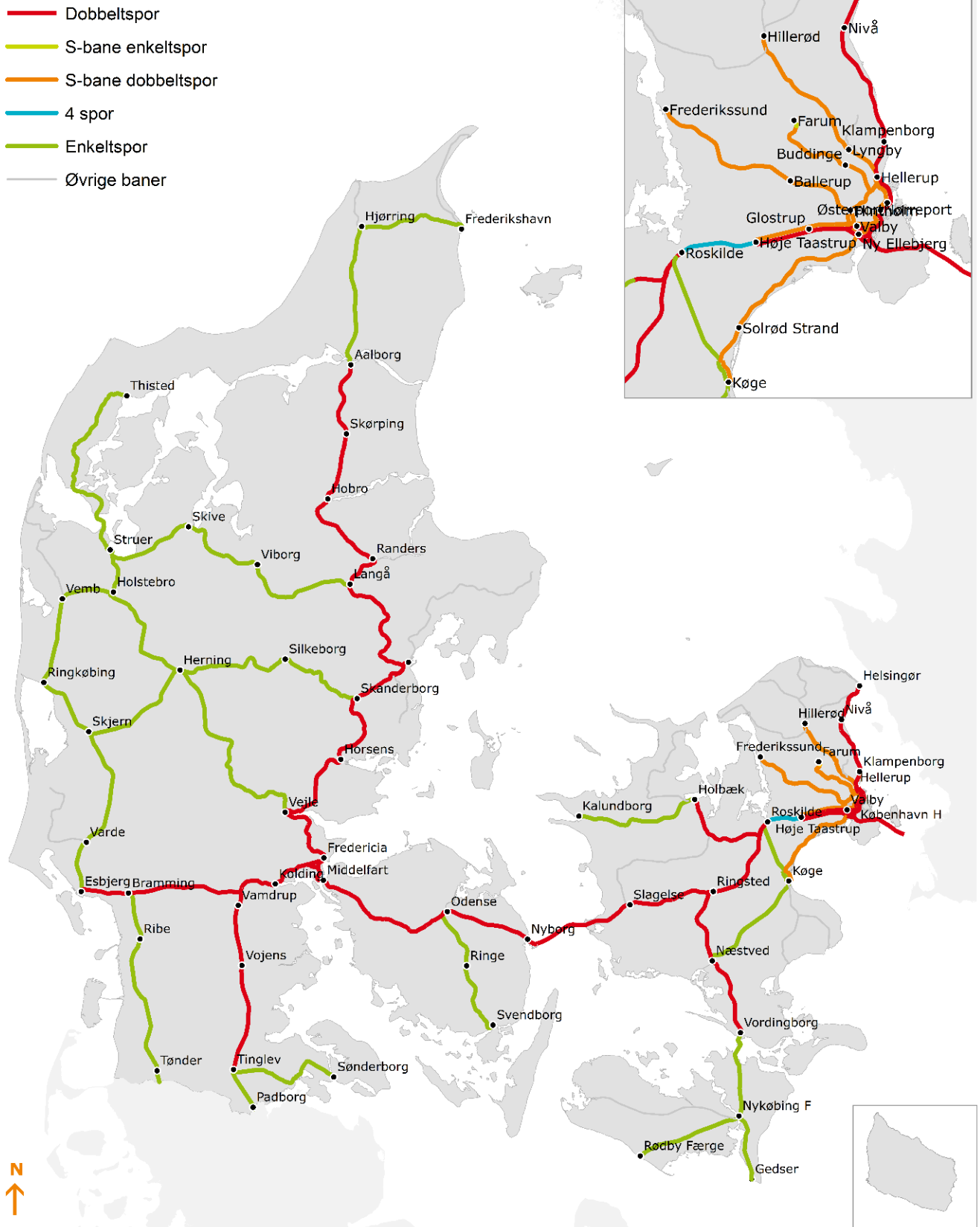
Kapacitet på dobbeltsporede baner

På dobbeltsporede banestrækninger kører togene uafhængigt af hinanden, i hver retning. Her afhænger banekapaciteten af, hvor tæt efter hinanden togene kan køre. Dette afhænger både af den tekniske indretning på strækningerne, opholdstid på stationer, og hvor ensartet togene kører.

Kapaciteten kan øges ved udbyggede signalanlæg, flere overhalingsstationer, flere perronspor på stationer, højere hastighed til og fra vigespor samt gennem transversaler mellem hovedspor, niveaufri forgreninger, forgreninger og sporskifter med høj hastighed.

Kapaciteten afhænger af forholdene, og vil typisk variere i størrelsesordenen 4-15 tog i timen i hver retning, men kan være helt op omkring 30 tog i timen i hver retning som f.eks. på det centrale afsnit af S-banen.

Figur 67. Antal spor på statens jernbaner 2016



Punktlighed

Ved at forbedre punktigheden opnås en samfundsøkonomisk regularitetsgevinst, fordi passagererne opnår en kortere rejsetid, når der ikke er forsinkelser.

En robust køreplan kræver, at der er en vis mængde ubenyttet banekapacitet, som skal sikre at små forsinkelser fra ét tog ikke spreder sig ud over banenettet.

Den internationale jernbaneunion, UIC, har fastsat nogle vejledende værdier for den højeste kapacitetsudnyttelse af infrastrukturen, for at opnå en tilfredsstillende driftskvalitet.

Tabel 10. UIC's anbefalede maksimale kapacitetsudnyttelse på banestrækninger

Trafiktype	Myldretid	Dag
Bybaner (S-tog)	85%	70%
Højhastighedsbaner	75%	60%
Baner med blandet trafik	75%	60%

Der er mange faktorer, der påvirker punktigheden: vejr, personale, passagerer, materiel, infrastrukturens beskaffenhed og status, andel af godstog og sammenhænge til

øvrige baner, hvorfra forsinkelser kan spredes samt kultur, regler og procedurer.

Sammenhængene er meget komplekse, og det er ikke altid entydigt, hvilke virkemidler, der påvirker punktigheden på hvilke måder.

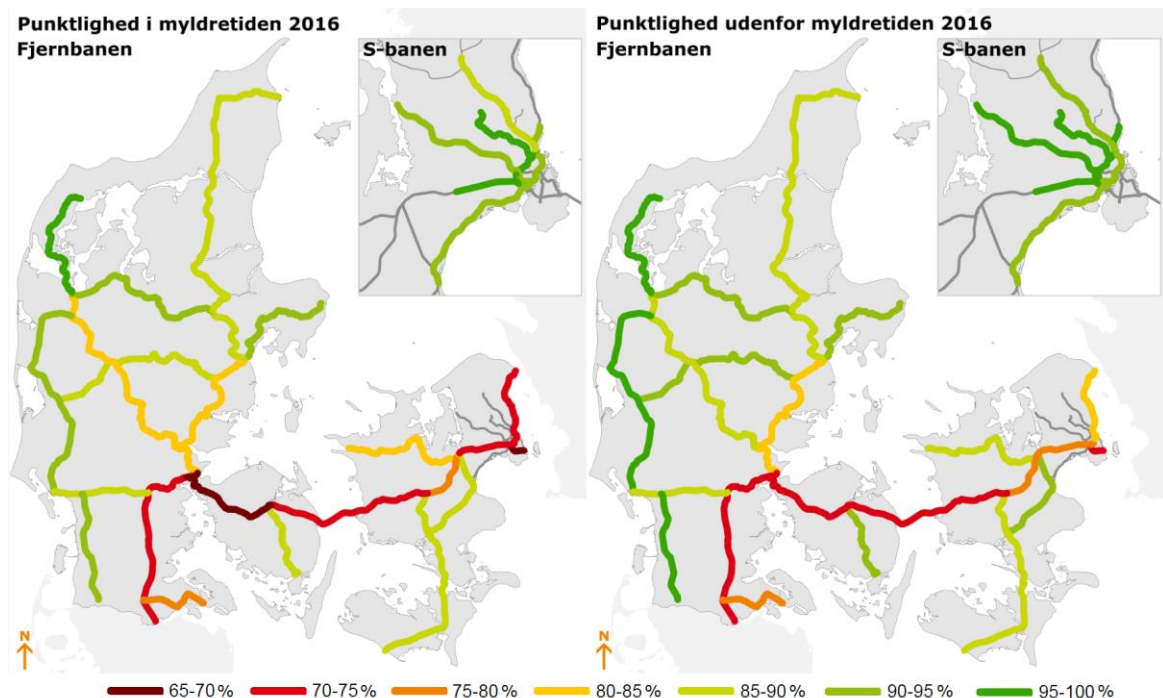
Antallet af tog på en strækning kan fx både være godt og skidt for punktigheden. Det afhænger helt af hvilke tog, der er tale om, og af kørselsmønsteret.

Hvis der tilføjes eller fjernes et tog på en strækning hvor der rigelig ledig kapacitet, vil det stort set ikke have betydning for punktigheden på strækningen. Dette gælder fx for tog i aftentimerne, som i forvejen kører punktligt og hvor der er kapacitet til at køre flere tog på strækningerne.

Hvis der derimod tilføjes eller fjernes et tog i myldretiden kan det have betydning for punktigheden, da kapacitetsudnyttelsen i forvejen er høj.

At fjerne et tog i myldretiden kan øge punktigheden fordi der bliver mere kapacitet, men det kan også skade punktigheden, hvis der ikke er tilstrækkeligt plads i de resterende tog.

Figur 68. Punktlighed for tog i 2016 [%]. Et tog regnes som punktligt hvis det er forsinket mindre end 3 minutter.



Note: Sommer (juni, juli, august) samt helligdage og weekend indgår ikke i data. Der var i 2016 en generelt dårlig punktlighed end tidligere år pga. blandt andet sporarbejder, materiel og ID-kontrollen i Københavns Lufthavn samt grænsekontrollen ved Padborg.

Strækningernes punktlighed

Der er generelt den bedste punktlighed på strækningerne i Vestjylland og på S-banen. Den dårligste punktlighed findes på strækningen over Vestfyn og Øresundsbanen, som er strækninger, hvor der er flaskehalse og mangel på kapacitet.

Punktligheden er desuden generelt dårligere i myldretiden, hvor der kører flere tog og er flere passagerer, end udenfor myldretiden.

Erfaringsmæssigt er der større punktlighed i weekendtrafikken og i aftentimerne, hvor togene kører mere spredt, og der er færre passagerer.

Kapacitetsudnyttelse på fjernbanen

Det danske jernbaneanet er i dag et af de mest trafikerede i Europa. Kapacitetsudnyttelsen i 2017 og 2032 køreplanen er vurderet nedenfor.

Kapaciteten i dag

På flere danske hovedbaner køres i dag både et højt antal tog og forskelligartede tog – lyn-, IC-, regional- og godstog på samme infrastruktur. Det betyder blandt andet, at lyntog kører langsommere, end de teknisk er i stand til, pga. kapacitetsbegrænsninger.

På banerne Østerport-Københavns Lufthavn, den eksisterende bane København-Ringsted og banen over Vestfyn er kapaciteten højt udnyttet på flere tider af døgnet, og der kan ikke altid tildeles kapacitet på de tider, der ønskes til fx godstog. Karakteristisk for disse baner er også, at togene kører med lav punktlighed.

På en stor del af de enkeltsporede baner er der kun kapacitet til omkring 2 tog/time i hver retning. Men der efterspørges ikke kapacitet til yderligere trafik. Der er generelt en god punktlighed på mange enkeltsporede strækninger. På flere enkeltsporede baner medfører den højt udnyttede kapacitet dog, at rejsetiden forlænges.

Forgretningsstationer giver væsentlige kapacitetsbegrænsninger, når de er anlagt, hvor banerne tilslutter i niveau. Dette gælder for eksempel Københavns Lufthavn (forgrening mellem passagertog og godstog), Ringsted og Snoghøj. På disse stationer er banerne tilsluttet i niveau, hvilket betyder, at der er et stort antal krydsende togbevægelser, hvor der spærres for kørsel i andre retninger.

Mellem Skørping og Aalborg begrænses kapaciteten af det manuelle trafikkoncept med telefoniske af- og tilbagemeldinger mellem betjente stationer. Dette forhold løses i forbindelse med udrulningen af Signalprogrammet.

Den enkeltsporede strækning mellem Tinglev og Padborg har en høj kapacitetsudnyttelse i dag. En stor del af trafikken udgøres af godstog, og strækningen vil således blive aflastet når godstogene kan køre via Femernforbindelsen.

Kapacitetsudnyttelsen i trafikplanens periode

De besluttede baneprojekter løser op for kapacitetsproblemerne på Vestfyn og mellem København og Ringsted, samt Hobro-Aalborg og Tinglev-Padborg, med den trafik der forventes i trafikplanens periode.

Over Storebælt vil der i perioden køres mere persontrafik, så derfor er kapacitetsforbruget stadig middelhøjt i 2032, selvom godstogene kører over Femern Bælt.

Med Femern Bælt forbindelsen forventes en stigning i godstrafikken over Sydsjælland, men med opgraderingerne af banen på Sydsjælland vil der ikke blive kapacitetsproblemer her.

Der vil dog fortsat være flaskehalse på Sjælland, ved Lillebælt, i Østjylland og ved flere større stationer: Østerport, Aarhus og Esbjerg, samt København H og Københavns Lufthavn.

Derudover vil den enkeltsporede strækning mellem Køge og Køge N udgøre en flaskehals for trafikken ind og ud af Køge.

Det er særligt de kapacitetsmæssige problemstillinger i København, som ikke er løst med de hidtil besluttede projekter, og som har været begrænsende for trafikplanens forslag til fremtidig togbetjening.

Kapacitetsudnyttelsen stiger i København
Udviklingen med nye baner og mere trafik, betyder at der vil køre flere tog til/fra København i fremtiden.

Kapaciteten på Københavns Hovedbanegård og strækningen København H – Østerport udfordres, og det vil i større grad være nødvendigt at indrette køreplanerne på Sjælland og i fjerntrafikken, så der sikres en optimal udnyttelse af kapaciteten i det centrale København.

Det er særligt et problem, at der omkring København er flere flaskehalse, der er direkte forbundet, og at det derfor ikke er muligt, at opsamle forsinkelser der opstår.

Man kan således både opleve, at tog der kommer fra Østerport/Nørreport (eller fra Ny Ellebjerg og Valby) må holde og vente på, at der er ledig sporkapacitet på København H, og at tog på København H må afvente at sporet bliver ledigt på strækningen mod Nørreport/Østerport.

Køreplanen på strækningen København H-Østerport har også betydning for, hvordan København H kan benyttes, og hvor mange tog der kan afvikles på stationen.

Dette skyldes, at antallet af tog der kan køre i gennem København H, uden at vende retning, er afgjort af kapaciteten på strækningen København H-Østerport. Tog der vender retning på stationen optager mere kapacitet end tog, der fortsætter videre i samme retning, både perronsporskapacitet og ved at togene spærrer for kørsel i andre retninger mens de vender fra en bane til en anden.

For at afhjælpe kapacitetsproblemerne, og give mulighed for på sigt at øge trafikken, kan trafikken fx ledes udenom København H over Ny Ellebjerg (Ring Syd). Læs mere herom i kapitlet om baneprojekter.

Kapaciteten over Øresund og Københavns Lufthavn station er begrænset

Stationen på Københavns lufthavn er en flaskehals. Der er behov for flere perronspor og en bedre trafikafvikling.

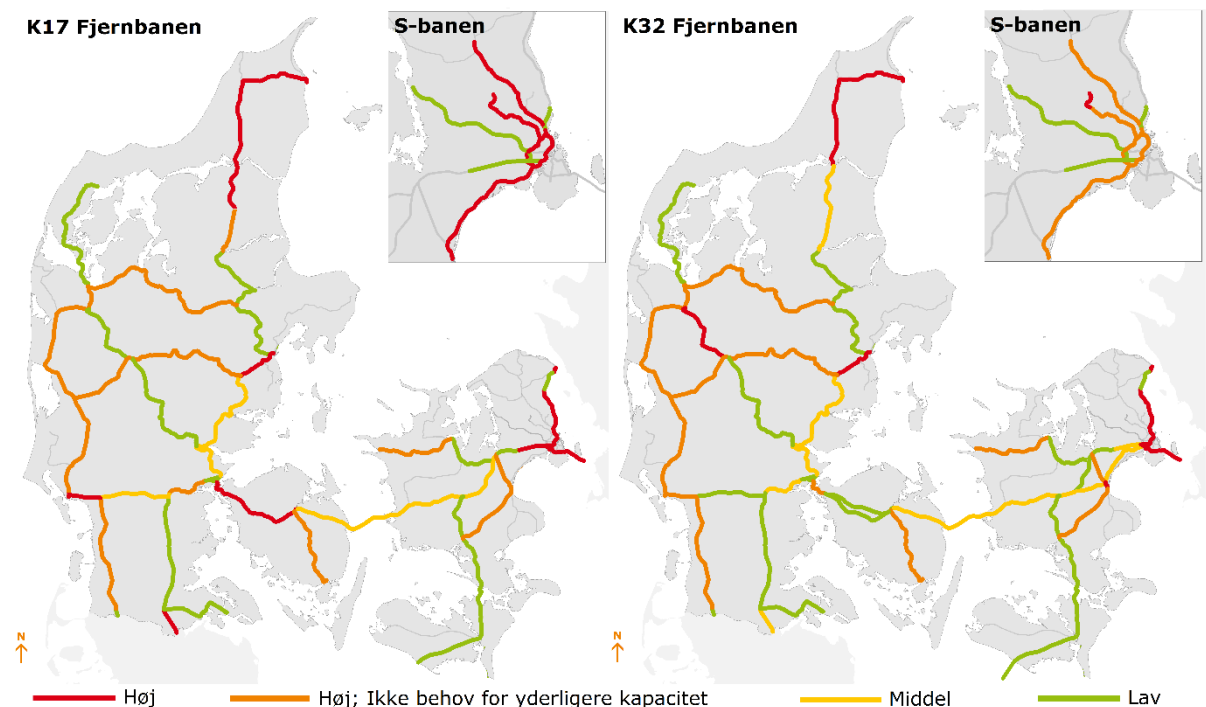
Der er mange passagerer der skal af og på toget på Københavns Lufthavns station, og passagererne medbringer ofte bagage. Det betyder, at togene bruger forholdsvis lang tid til passagerudvekslingen på stationen, og derved er der en længere opholdstid. Der er i dag kun to perronspor i Københavns Lufthavn.

Godstogene kører i dag ad særskilte spor udenom passagerstationen. Men da gods-shunten i den vestlige ende er anlagt i niveau, betyder det, at hver gang der kommer et godstog som skal fra Danmark mod Sverige, vil toget spærre for al øvrig trafik ind og ud af stationen i retning til/fra København – dvs. for passagertog til København.

For passagertog der skal til Sverige er der ikke det samme problem, da gods-shunten her er tilsluttet niveaufrit.

For at afhjælpe kapacitetsproblemerne, og give mulighed for på sigt at øge trafikken, er det nødvendigt med udbygninger af infrastrukturen. Læs mere herom i kapitlet om baneprojekter.

Figur 69. Kapacitetsudnyttelse 2017 og 2032



Kapaciteten på Vestfyn bliver bedre med en ny bane

Der er en høj kapacitetsudnyttelse på banen over Vestfyn, som først og fremmest skyldes den blandede trafik på strækningen.

Særligt regionaltogssystemet, som betjener de mange små lokale stationer på Vestfyn, adskiller sig fra den øvrige trafik på strækningen, og er meget kapacitetsforbrugende.

Også trafikken med godstog bruger en del kapacitet, men kan indpasses med persontog i en halvtimetrafik.

Den generelt høje kapacitetsudnyttelse på strækningen og den blandede trafik, gør trafikken særligt sårbar overfor forsinkelser.

Der er i dag lav punktlighed for togene på Vestfyn. Bl.a. indhenter de hurtige lyntog det langsomme regionaltog undervejs, hvilket betyder, at der må indsættes forlængede stop og forlængede rejsetider i køreplanen, for at lyntoget kan overhale. Kapacitetsproblemerne begrænser dermed køreplansmulighederne.

Den nye bane over Vestfyn vil afhjælpe kapacitetsproblemet, da den giver mulighed for, at de hurtige tog kører ad den ny bane, mens de langsomme tog kører via den nuværende bane. Herved bliver der kapacitet til højere hastighed, kortere rejsetid, flere tog og bedre punktlighed.

Kapacitet på S-banen

Stort set alle S-bane strækninger er dobbeltsporede. S-banen betjenes af ensartet materiel, med et ensartet kørselsmønster, og forholdsvis lav hastighed. Det gør det muligt at udnytte kapaciteten til at køre med en høj frekvens og høj punktlighed. På store dele af S-banenettet er der i dag en høj kapacitetsudnyttelse.

På den centrale strækning udnyttes kapaciteten til at køre mange tog. Mellem København H og Østerport kører der således 30 tog i timen i hver retning i myldretiden. I dagtimerne kører der 27 tog i timen i hver retning.

På de centrale dele af S-banen kører togene med et ensartet standsningsmønster, og forholdsvis lav hastighed – hvilket muliggør at der er kapacitet til at køre de mange tog. På de øvrige strækninger, 'fingrene', udnyttes kapaciteten i stedet til at køre lidt hurtigere og lidt mere blandet trafik. Her består trafikken typisk af et langsommere togsystem, der standser ved alle stationer, samt et hurtigere der har færre stop undervejs.

Med det nye signalsystem ventes togene at kunne køre tættere, hvorved det bliver muligt at køre op til 36 – 39 tog i timen i hver retning på den centrale strækning.

Det centrale afsnit mellem København H og Hellerup vil dog forsat have høj kapacitetsudnyttelse, men den vil ligge indenfor UICs anbefalinger. Ligeledes vil den korte enkeltsporede strækning ved Fiskebæk mellem Værløse og Farum udgøre en flaskehals også i fremtiden.



Bilag 1: Passagerudvikling pr. station

Udvikling i passagertal pr. station 2015-2032

Antal afrejser og ankomster med fjern- og regional- og S-tog, ekskl. metro, privatbaner og letbaner og busser opgjort pr. station. De afsmittende effekter af metro mv. er medtaget.

Fremskrivningen er udarbejdet med brug af LTM, som regner på strækningsniveau. Der kan derfor være særlige forhold på de enkelte stationer, som LTM ikke medtager korrekt for beregningerne langt frem i tiden, og beregningerne må tages med dette forbehold.

Reduceres mere end 10%
Mellem - 10% og +10%
Stigning mellem 10% og 25%
Stigning over 25%

Afrejser og ankomster	Hverdag				År			
	2015	2022	2027	2032	2015	2022	2027	2032
Albertslund	12.700	12.800	12.900	13.100	3.564.000	3.580.000	3.620.000	3.662.000
Alken	300	300	100	100	62.000	73.000	28.000	29.000
Allerød	9.800	10.300	9.900	10.000	2.725.000	2.845.000	2.724.000	2.754.000
Arden	500	400	600	600	141.000	117.000	179.000	180.000
Aulum	400	400	400	400	99.000	119.000	117.000	119.000
Avedøre	6.100	5.600	5.800	5.900	1.680.000	1.551.000	1.598.000	1.619.000
Bagsværd	6.800	6.700	7.000	7.100	1.847.000	1.822.000	1.906.000	1.927.000
Ballerup	16.400	17.200	17.100	17.300	4.635.000	4.856.000	4.830.000	4.884.000
Bedsted Thy	200	100	100	100	41.000	37.000	33.000	33.000
Bernstorffsvej	3.200	3.500	3.700	3.800	896.000	975.000	1.055.000	1.066.000
Birk Centerpark	200	200	200	200	50.000	42.000	32.000	33.000
Birkerød	9.700	10.000	9.900	10.000	2.681.000	2.757.000	2.724.000	2.756.000
Bispebjerg	7.100	4.300	4.500	4.500	1.836.000	1.104.000	1.147.000	1.155.000
Bjerringbro	1.000	900	900	900	280.000	255.000	255.000	258.000
Bording	300	200	200	200	70.000	64.000	64.000	65.000
Borris	100	100	100	100	27.000	32.000	23.000	23.000
Borup	2.800	2.000	2.800	2.900	819.000	571.000	823.000	850.000
Bramming	1.800	1.900	2.100	2.200	495.000	536.000	579.000	585.000
Brande	600	700	800	800	186.000	212.000	235.000	238.000
Bred	30	60	20	20	10.000	15.000	4.000	4.000
Bredebro	300	200	200	200	74.000	57.000	59.000	60.000
Brejning	200	200	300	300	58.000	56.000	75.000	80.000
Brøndby Strand	5.500	5.200	5.100	5.200	1.572.000	1.479.000	1.439.000	1.462.000
Brøndbyøster	6.500	6.200	6.200	6.300	1.818.000	1.734.000	1.742.000	1.765.000
Brønderslev	1.700	1.800	2.100	2.100	487.000	512.000	585.000	590.000
Brøns	100	100	100	100	19.000	22.000	21.000	21.000
Brørup	500	400	1.100	1.100	121.000	98.000	270.000	273.000
Buddinge	7.000	6.800	7.000	7.100	1.976.000	1.910.000	1.976.000	1.999.000
Bur	100	100	100	100	21.000	20.000	26.000	26.000
Børkop	500	600	700	700	141.000	157.000	180.000	196.000
Carlsberg	8.500	6.300	6.600	6.700	2.338.000	1.713.000	1.810.000	1.833.000
Charlottenlund	5.900	5.700	6.200	6.200	1.703.000	1.634.000	1.754.000	1.775.000
Danshøj	2.300	1.900	2.000	2.000	655.000	551.000	572.000	581.000
Dybbølsbro	12.700	11.500	13.100	13.300	3.824.000	3.499.000	4.017.000	4.071.000
Dyssegård	1.600	1.500	1.700	1.700	447.000	444.000	487.000	484.000
Døstrup Sdj	100	100	100	100	20.000	15.000	22.000	22.000
Egedal	1.600	1.600	1.500	1.600	461.000	455.000	431.000	437.000
Ejby	300	400	700	700	96.000	101.000	183.000	184.000
Emdrup	6.100	3.700	4.000	4.000	1.663.000	1.014.000	1.098.000	1.112.000

Afrejser og ankomster	Hverdag				År			
	2015	2022	2027	2032	2015	2022	2027	2032
Engesvang	400	400	300	400	111.000	102.000	100.000	101.000
Esbjerg	5.600	5.900	5.400	5.500	1.620.000	1.666.000	1.539.000	1.549.000
Eskilstrup	200	200	300	200	66.000	58.000	77.000	73.000
Espergærde	4.500	5.100	5.600	5.600	1.262.000	1.406.000	1.538.000	1.554.000
Farum	6.000	5.900	5.900	5.900	1.683.000	1.669.000	1.656.000	1.676.000
Flintholm	15.700	14.300	15.100	15.400	4.533.000	4.090.000	4.337.000	4.410.000
Fredericia	4.900	5.300	5.100	5.300	1.389.000	1.521.000	1.485.000	1.522.000
Frederikshavn	1.100	1.400	1.500	1.600	365.000	446.000	491.000	510.000
Frederikssund	6.400	7.800	7.400	7.500	1.783.000	2.192.000	2.068.000	2.092.000
Friheden	8.400	6.900	7.000	7.100	2.295.000	1.905.000	1.930.000	1.960.000
Fruens Bøge	300	200	200	200	74.000	65.000	57.000	58.000
Fuglebakken	5.300	4.500	4.800	4.800	1.539.000	1.294.000	1.381.000	1.397.000
Gadstrup	400	500	500	500	108.000	136.000	140.000	141.000
Gelsted	300	200	100	100	69.000	63.000	28.000	28.000
Gentofte	3.900	4.400	4.800	4.800	1.138.000	1.269.000	1.382.000	1.398.000
Give	500	500	500	500	146.000	150.000	143.000	144.000
Gjesing	300	300	300	400	81.000	72.000	93.000	94.000
Glostrup	18.900	18.800	19.000	19.200	5.302.000	5.267.000	5.312.000	5.374.000
Glumsø	800	1.100	1.000	1.100	250.000	311.000	308.000	317.000
Gredstedbro	300	400	500	500	74.000	104.000	108.000	109.000
Grenaa	700	-	-	-	245.000	-	-	-
Greve	7.100	7.000	6.600	6.700	1.971.000	1.941.000	1.846.000	1.869.000
Grøndal	5.100	4.300	4.500	4.600	1.413.000	1.186.000	1.247.000	1.262.000
Gråsten	100	200	200	200	44.000	79.000	75.000	76.000
Guldager	100	100	100	100	28.000	27.000	24.000	24.000
Gødstrup	-	900	900	900	-	247.000	249.000	252.000
Gørding	200	200	1.300	1.300	42.000	65.000	352.000	356.000
Gårde	100	100	100	100	21.000	18.000	24.000	24.000
Hadsten	1.600	1.500	1.500	1.500	453.000	431.000	418.000	423.000
Hammerum	300	200	200	200	65.000	47.000	58.000	59.000
Hareskov	2.100	1.900	2.000	2.000	576.000	545.000	558.000	564.000
Haslev	1.800	2.000	2.200	2.200	516.000	549.000	610.000	609.000
Havdrup	700	800	900	900	205.000	234.000	258.000	259.000
Hedehusene	2.500	2.500	4.800	4.900	679.000	677.000	1.325.000	1.343.000
Hedensted	1.100	800	1.100	1.200	323.000	231.000	320.000	359.000
Hee	100	100	100	100	24.000	22.000	19.000	19.000
Hellerup	29.400	26.600	28.300	28.500	8.131.000	7.392.000	7.834.000	7.896.000
Helsingør	10.000	9.100	11.500	11.700	2.890.000	2.630.000	3.336.000	3.387.000
Herfølge	300	400	800	800	94.000	110.000	241.000	243.000
Herlev	12.700	12.500	13.000	13.200	3.443.000	3.394.000	3.539.000	3.582.000
Herning	5.100	5.700	5.700	5.700	1.474.000	1.642.000	1.622.000	1.617.000
Herning Messecenter	100	30	40	40	14.000	8.000	11.000	10.000
Hillerød	18.700	19.600	19.400	19.700	5.269.000	5.474.000	5.415.000	5.504.000
Hillerød Syd	-	4.500	4.500	4.500	-	1.210.000	1.215.000	1.218.000
Hinnerup	1.200	1.100	1.500	1.500	317.000	288.000	404.000	409.000
Hjallese	200	900	1.000	1.000	53.000	231.000	239.000	241.000
Hjerm	200	200	200	200	54.000	57.000	48.000	49.000
Hjortshøj	600	100	100	100	186.000	15.000	15.000	15.000
Hjørring	3.100	3.100	3.600	3.700	902.000	892.000	1.044.000	1.070.000
Hobro	1.600	1.500	2.000	2.000	494.000	470.000	607.000	614.000
Holbæk	5.900	5.400	6.500	6.600	1.750.000	1.602.000	1.911.000	1.937.000
Holeby	-	-	-	1.100	-	-	-	337.000
Holme-Olstrup	200	300	300	300	65.000	81.000	75.000	76.000
Holmstrup	50	100	200	200	11.000	31.000	80.000	80.000

Afrejser og ankomster	Hverdag				År			
	2015	2022	2027	2032	2015	2022	2027	2032
Holstebro	3.200	3.100	2.800	2.800	897.000	869.000	783.000	790.000
Holsted	300	300	600	600	86.000	81.000	161.000	163.000
Holte	8.300	7.300	7.600	7.700	2.391.000	2.102.000	2.165.000	2.188.000
Hornslet	800	-	-	-	225.000	-	-	-
Horsens	5.800	5.900	6.100	6.300	1.748.000	1.760.000	1.849.000	1.903.000
Hovmarken	100	-	-	-	19.000	-	-	-
Humblebæk	5.700	5.900	6.000	6.100	1.572.000	1.634.000	1.673.000	1.690.000
Humlum	100	100	100	100	17.000	18.000	34.000	34.000
Hundige	8.600	8.200	7.600	7.700	2.448.000	2.334.000	2.182.000	2.206.000
Hurup Thy	400	400	400	400	117.000	117.000	122.000	123.000
Husum	5.700	5.000	5.700	5.800	1.573.000	1.382.000	1.597.000	1.614.000
Hvalsø	3.700	3.100	3.400	3.500	1.011.000	841.000	931.000	942.000
Hvidbjerg	200	200	300	300	61.000	57.000	69.000	70.000
Hviding	200	200	200	200	41.000	41.000	44.000	45.000
Hvidovre	5.800	5.800	5.900	6.000	1.637.000	1.606.000	1.647.000	1.661.000
Højby	200	100	300	300	46.000	40.000	73.000	74.000
Høje Taastrup	19.400	18.700	19.400	19.600	5.311.000	5.120.000	5.319.000	5.385.000
Højslev	100	100	100	100	35.000	28.000	29.000	29.000
Hørdum	100	60	60	60	14.000	15.000	15.000	15.000
Hørning	900	1.000	1.000	1.000	250.000	274.000	273.000	277.000
Ikast	900	800	800	800	271.000	224.000	227.000	228.000
Ishøj	12.000	11.700	11.800	11.900	3.343.000	3.268.000	3.275.000	3.306.000
Islev	2.600	2.000	2.100	2.100	705.000	555.000	580.000	581.000
Jelling	600	600	400	400	171.000	181.000	137.000	137.000
Jersie	3.000	2.900	2.800	2.800	846.000	795.000	776.000	785.000
Jerne	-	600	600	600	-	161.000	159.000	161.000
Jyderup	1.000	900	1.100	1.100	293.000	268.000	324.000	328.000
Jyllingevej	1.300	1.300	1.500	1.400	352.000	360.000	406.000	385.000
Jægersborg	4.000	3.200	3.500	3.500	1.091.000	880.000	950.000	944.000
Kalundborg	1.500	1.400	1.400	1.400	439.000	418.000	414.000	420.000
Kalundborg Øst	-	1.200	1.200	1.200	-	360.000	335.000	339.000
Karlsunde	3.200	3.300	3.300	3.400	905.000	925.000	924.000	935.000
Kauslunde	100	100	100	100	15.000	12.000	12.000	12.000
KB Hallen	4.500	4.300	4.500	4.600	1.271.000	1.212.000	1.280.000	1.293.000
Kibæk	300	300	200	200	86.000	81.000	56.000	56.000
Kildebakke	2.100	2.100	2.200	2.200	630.000	628.000	658.000	658.000
Kildedal	500	500	500	500	140.000	132.000	135.000	134.000
Klampenborg	3.500	3.300	3.600	3.600	1.097.000	1.059.000	1.142.000	1.153.000
Kliplev	20	40	40	40	7.000	15.000	15.000	16.000
Knabstrup	200	400	300	300	52.000	86.000	56.000	56.000
Kokkedal	7.500	8.000	8.100	8.200	2.087.000	2.209.000	2.234.000	2.258.000
Kolding	5.700	5.300	6.000	6.000	1.742.000	1.628.000	1.860.000	1.859.000
Kolind	300	-	-	-	83.000	-	-	-
Korsør	2.600	2.600	2.600	2.600	752.000	733.000	723.000	728.000
Kvissel	100	200	200	200	18.000	39.000	42.000	42.000
Kværndrup	300	300	300	300	78.000	72.000	78.000	79.000
København H	118.400	146.400	161.500	165.900	34.287.000	42.468.000	47.026.000	48.366.000
Københavns Lufthavn	30.900	28.100	32.100	32.200	9.188.000	8.569.000	9.656.000	9.693.000
Køge	12.300	13.800	12.400	12.400	3.459.000	3.871.000	3.500.000	3.489.000
Køge Nord	-	5.000	5.000	4.900	-	1.538.000	1.523.000	1.514.000
Langeskov*	400	500	700	700	32.000	171.000	232.000	236.000
Langgade	2.700	3.000	3.200	3.200	764.000	853.000	886.000	897.000
Langå	600	700	500	500	185.000	197.000	143.000	144.000
Laven	300	300	300	300	78.000	69.000	64.000	64.000

Afrejser og ankomster	Hverdag				År			
	2015	2022	2027	2032	2015	2022	2027	2032
Lejre	1.800	1.500	1.700	1.700	468.000	415.000	457.000	462.000
Lem	300	200	200	200	76.000	68.000	59.000	59.000
Lille Skensved	300	400	400	400	85.000	100.000	96.000	97.000
Lindholt	1.000	1.100	1.200	1.200	272.000	289.000	304.000	313.000
Lundby	400	300	400	400	114.000	93.000	109.000	109.000
Lunderskov	500	500	600	500	128.000	149.000	156.000	148.000
Lyngby	27.200	27.200	27.900	28.200	7.484.000	7.493.000	7.677.000	7.771.000
Lyngs	100	100	100	100	12.000	12.000	12.000	12.000
Lystrup	700	-	-	-	186.000	-	-	-
Løgten	300	-	-	-	74.000	-	-	-
Malmparken	5.300	4.800	4.800	4.800	1.307.000	1.166.000	1.160.000	1.173.000
Middelfart	2.600	2.700	2.900	2.900	793.000	820.000	922.000	925.000
Mørke	300	-	-	-	77.000	-	-	-
Mørkøv	500	500	500	500	136.000	136.000	150.000	152.000
Måløv	5.600	5.500	5.500	5.600	1.527.000	1.507.000	1.515.000	1.532.000
Nivå	4.000	4.100	4.100	4.100	1.099.000	1.139.000	1.116.000	1.127.000
Nordhavn	21.000	15.300	16.600	16.800	5.673.000	4.112.000	4.482.000	4.547.000
Ny Ellebjerg	7.400	9.200	12.900	13.500	1.968.000	2.477.000	3.498.000	3.653.000
Nyborg	4.800	4.500	4.500	4.600	1.449.000	1.385.000	1.416.000	1.435.000
Nykøbing F	3.100	3.400	3.800	4.300	944.000	1.019.000	1.150.000	1.288.000
Næstved	8.500	10.400	11.200	12.900	2.395.000	2.869.000	3.143.000	3.616.000
Næstved Nord	300	400	400	400	95.000	117.000	122.000	115.000
Nørre Alslev	500	500	600	600	146.000	163.000	177.000	177.000
Nørre Åby	500	500	500	500	128.000	133.000	129.000	130.000
Nørrebro	16.300	10.700	11.200	11.200	4.703.000	3.120.000	3.252.000	3.271.000
Nørreport	110.800	90.500	98.400	99.500	31.146.000	25.174.000	27.474.000	27.784.000
Oddesund nord	6	6	6	6	2.000	2.000	2.000	2.000
Odense	21.700	23.500	27.800	28.000	6.461.000	7.029.000	8.327.000	8.387.000
Odense Sygehus	800	500	500	500	205.000	121.000	128.000	128.000
Ordrup	5.200	4.900	5.300	5.400	1.509.000	1.421.000	1.519.000	1.541.000
Padborg	200	300	300	300	72.000	91.000	86.000	85.000
Pederstrup	100	100	100	100	20.000	17.000	13.000	13.000
Peter Bangsvej	3.300	3.400	3.600	3.700	891.000	937.000	996.000	1.006.000
Randers	2.800	2.700	3.100	3.200	813.000	813.000	928.000	944.000
Regstrup	300	300	400	400	89.000	96.000	116.000	117.000
Rejsby	100	100	100	100	26.000	30.000	33.000	34.000
Ribe	1.300	1.400	1.500	1.500	356.000	370.000	394.000	402.000
Ribe Nørremark	300	500	600	600	84.000	126.000	157.000	159.000
Ringe	1.400	1.400	1.400	1.400	379.000	377.000	385.000	389.000
Ringkøbing	900	900	800	700	242.000	240.000	227.000	206.000
Ringsted	8.800	11.700	13.100	13.600	2.413.000	3.199.000	3.579.000	3.715.000
Roskilde	28.900	25.400	29.500	29.700	8.014.000	7.022.000	8.171.000	8.230.000
Rudme	100	100	100	100	13.000	16.000	14.000	14.000
Rungsted Kyst	3.500	2.000	2.200	2.300	1.018.000	585.000	645.000	657.000
Ry	2.000	2.000	2.000	2.000	548.000	548.000	531.000	537.000
Ryomgård	400	-	-	-	111.000	-	-	-
Ryparken	10.400	8.400	9.100	9.000	2.767.000	2.190.000	2.387.000	2.365.000
Rødby Færge	200	100	-	-	54.000	48.000	-	-
Rødekro	500	700	600	500	164.000	239.000	212.000	192.000
Rødkærsbro	300	300	300	300	91.000	82.000	79.000	79.000
Rødovre	7.500	6.300	6.400	6.500	2.021.000	1.702.000	1.727.000	1.751.000
Sejstrup	100	200	200	200	21.000	45.000	47.000	48.000
Sig	100	300	100	100	34.000	57.000	30.000	30.000
Silkeborg	3.500	3.900	3.500	3.500	1.064.000	1.176.000	1.078.000	1.087.000

Afrejser og ankomster	Hverdag				År			
	2015	2022	2027	2032	2015	2022	2027	2032
Sindal	500	500	400	500	150.000	155.000	135.000	141.000
Sjælør	7.900	7.800	7.400	7.500	2.125.000	2.091.000	1.977.000	1.999.000
Sjørring	100	100	100	100	19.000	21.000	26.000	26.000
Skalbjerg	40	100	50	50	12.000	21.000	14.000	14.000
Skalborg	200	100	200	200	46.000	40.000	59.000	59.000
Skanderborg	4.100	4.200	4.200	4.300	1.146.000	1.191.000	1.220.000	1.239.000
Skive	1.000	900	800	900	321.000	279.000	262.000	265.000
Skjern	1.500	1.400	1.500	1.500	428.000	397.000	431.000	434.000
Skodsborg	1.300	1.400	1.300	1.300	397.000	418.000	395.000	399.000
Skolebakken	1.000	-	-	-	240.000	-	-	-
Skovbrynet	600	600	700	700	173.000	193.000	203.000	206.000
Skovlunde	4.900	4.900	5.000	5.000	1.401.000	1.406.000	1.424.000	1.438.000
Skærbæk	500	400	400	400	141.000	121.000	112.000	113.000
Skødstrup	500	-	-	-	126.000	-	-	-
Skørping	900	1.000	1.000	1.000	273.000	311.000	292.000	295.000
Slagelse	9.700	9.200	9.200	9.300	2.848.000	2.700.000	2.713.000	2.727.000
Snedsted	200	100	200	200	51.000	40.000	60.000	61.000
Snekkersten	3.300	3.800	2.600	2.700	963.000	1.075.000	744.000	763.000
Solrød Strand	5.600	5.300	5.100	5.200	1.551.000	1.453.000	1.411.000	1.423.000
Sorgenfri	3.700	4.100	4.300	4.400	1.031.000	1.139.000	1.212.000	1.228.000
Sorø	3.400	4.000	4.700	4.800	1.024.000	1.198.000	1.396.000	1.407.000
Spangsbjerg	600	500	700	700	162.000	141.000	178.000	179.000
Stengården	2.300	2.200	2.300	2.300	650.000	613.000	648.000	656.000
Stenløse	5.000	5.100	5.000	5.000	1.350.000	1.372.000	1.339.000	1.353.000
Stenstrup	400	500	400	400	123.000	155.000	125.000	127.000
Stenstrup Syd	40	30	40	40	9.000	8.000	10.000	10.000
Stoholm	400	400	300	300	116.000	108.000	87.000	88.000
Struer	2.200	1.900	1.900	1.900	612.000	530.000	532.000	535.000
Studsgård	100	100	100	100	26.000	35.000	31.000	32.000
Støvring	500	400	600	700	150.000	98.000	179.000	181.000
Svanemøllen	18.300	12.600	13.500	13.700	5.261.000	3.619.000	3.878.000	3.940.000
Svebølle	300	300	400	400	91.000	110.000	122.000	122.000
Svejbæk	400	400	400	400	88.000	89.000	95.000	95.000
Svendborg	2.800	2.800	2.600	2.700	794.000	790.000	757.000	765.000
Svendborg Vest	700	1.100	800	900	193.000	280.000	225.000	228.000
Svenstrup	400	300	600	600	106.000	87.000	139.000	141.000
Sydhavn	6.700	6.600	7.100	7.100	1.708.000	1.700.000	1.808.000	1.828.000
Sønderborg	500	600	700	700	183.000	235.000	264.000	270.000
Tarm	400	400	400	400	111.000	107.000	93.000	93.000
Taulov	100	100	200	200	32.000	33.000	46.000	50.000
Thisted	600	600	600	600	184.000	179.000	199.000	200.000
Thyregod	300	200	200	200	79.000	67.000	68.000	69.000
Tim	100	100	100	100	34.000	35.000	35.000	35.000
Tinglev	300	400	300	300	108.000	126.000	118.000	99.000
Tistrup	300	200	300	300	71.000	60.000	69.000	69.000
Tjæreborg	400	500	700	800	91.000	110.000	186.000	188.000
Tolne	100	100	100	100	26.000	19.000	19.000	19.000
Tommerup	400	400	500	500	100.000	115.000	125.000	127.000
Torsøvej	400	-	-	-	80.000	-	-	-
Trekroner	8.300	8.300	8.500	8.600	2.158.000	2.192.000	2.236.000	2.263.000
Troldhede	200	200	200	200	47.000	45.000	44.000	44.000
Trustrup	100	-	-	-	35.000	-	-	-
Tureby	300	300	300	300	84.000	80.000	86.000	87.000
Tølløse	2.300	2.200	2.800	2.800	715.000	677.000	847.000	854.000

Afrejser og ankomster	Hverdag				År			
	2015	2022	2027	2032	2015	2022	2027	2032
Tønder	500	300	500	600	170.000	103.000	162.000	169.000
Tønder Nord	300	200	200	200	73.000	61.000	63.000	63.000
Tårnby	5.800	3.300	3.800	3.800	1.659.000	985.000	1.129.000	1.140.000
Taastrup	8.200	8.600	8.500	8.600	2.292.000	2.419.000	2.384.000	2.409.000
Uglev	40	50	50	50	13.000	15.000	15.000	15.000
Ulfborg	300	300	20	10	86.000	85.000	4.000	3.000
Ulstrup	400	300	400	400	113.000	93.000	109.000	111.000
Valby	31.400	28.200	32.800	33.100	8.589.000	7.691.000	8.951.000	9.024.000
Vallensbæk	5.100	4.900	5.400	5.400	1.421.000	1.381.000	1.511.000	1.532.000
Vamdrup	500	500	500	500	132.000	155.000	154.000	146.000
Vangede	3.800	3.100	3.200	3.300	1.031.000	847.000	885.000	896.000
Vanløse	17.500	16.200	17.500	17.600	4.676.000	4.366.000	4.722.000	4.751.000
Varde	1.400	1.400	1.400	1.400	400.000	422.000	407.000	411.000
Varde kaserne	100	100	100	100	38.000	38.000	36.000	37.000
Varde Nord	200	200	200	200	52.000	48.000	47.000	47.000
Vedbæk	2.100	1.500	1.400	1.500	605.000	430.000	410.000	416.000
Vejen	1.400	1.300	1.500	1.500	386.000	353.000	392.000	400.000
Vejle	7.900	7.800	7.900	8.200	2.335.000	2.367.000	2.396.000	2.490.000
Vejle Sygehus	100	100	100	100	16.000	14.000	13.000	13.000
Veksø	1.900	2.000	1.900	1.900	528.000	530.000	507.000	513.000
Vemb	300	200	200	200	78.000	45.000	52.000	53.000
Vesterport	27.500	25.600	26.300	26.700	7.712.000	7.164.000	7.381.000	7.502.000
Vestre Strandallé	600	-	-	-	133.000	-	-	-
Viborg	2.600	2.600	2.400	2.500	756.000	746.000	721.000	731.000
Viby Jylland	1.300	1.400	1.500	1.600	341.000	382.000	406.000	426.000
Viby Sjælland	2.000	1.800	2.300	2.400	559.000	503.000	654.000	673.000
Vigerslev Allé	5.900	5.300	5.900	6.000	1.568.000	1.389.000	1.579.000	1.590.000
Vildbjerg	600	600	600	600	164.000	167.000	161.000	163.000
Vinderup	200	200	200	200	68.000	61.000	54.000	54.000
Vinge	-	3.000	4.500	4.500	-	811.000	1.215.000	1.228.000
Vipperød	700	600	800	800	193.000	182.000	220.000	222.000
Virum	4.100	4.800	5.100	5.200	1.194.000	1.372.000	1.479.000	1.499.000
Visby	100	70	100	100	16.000	18.000	22.000	23.000
Vøjens	600	1.000	1.100	1.000	195.000	307.000	331.000	306.000
Vordingborg	2.800	3.400	3.400	3.900	811.000	952.000	962.000	1.122.000
Vrå	800	700	800	800	206.000	194.000	226.000	229.000
Værløse	5.300	5.200	5.200	5.200	1.484.000	1.439.000	1.440.000	1.457.000
Ydby	40	100	100	100	13.000	17.000	22.000	22.000
Ølby	6.700	7.000	6.100	6.000	1.864.000	1.978.000	1.717.000	1.709.000
Ølgod	500	500	500	500	147.000	135.000	136.000	138.000
Ølstykke	4.100	5.900	5.700	5.700	1.160.000	1.640.000	1.584.000	1.600.000
Ørestad	7.500	9.900	18.700	18.900	2.182.000	2.884.000	5.435.000	5.496.000
Østbanetorvet	400	-	-	-	112.000	-	-	-
Østerport	35.500	26.700	29.500	29.900	9.681.000	7.135.000	7.945.000	8.066.000
Aalborg	7.900	9.400	11.100	11.200	2.342.000	2.789.000	3.280.000	3.312.000
Aalborg Lufthavn	-	300	500	500	-	86.000	146.000	147.000
Aalborg Vestby	1.100	1.200	1.400	1.400	299.000	340.000	381.000	383.000
Ålholm	5.300	5.100	5.400	5.500	1.500.000	1.412.000	1.497.000	1.525.000
Åmarken	2.400	2.700	2.900	2.900	655.000	735.000	784.000	794.000
Årslev	600	500	500	600	148.000	145.000	148.000	149.000
Aarhus H	26.400	25.200	29.000	29.000	7.838.000	7.524.000	8.650.000	8.619.000
Aarup	400	400	500	500	97.000	104.000	147.000	149.000

Note: *Langeskov station åbnede 4. oktober 2015, hvilket er afspejlet i passagertallet pr. år.

Bilag 2: Passagerudvikling pr. strækning

Tabellen nedenfor viser udviklingen i hverdagstallene i antallet af passagerer i begge retninger med S-tog, regional- og fjerntog 2015-2032. Antallet af passagerer er opgjort som det maksimale snit på strækningen.

Reduceres mere end 10%				
Mellem - 10% og +10%				
Stigning mellem 10% og 25%				
Stigning over 25%				
Fjern- og Re-tog	2015	2022	2027	2032
Helsingør - Nivå	19.100	19.600	21.200	21.500
Nivå - Østerport	32.500	32.200	34.700	35.100
Østerport - København H	33.000	27.400	33.200	29.400
København H - Ørestad	42.800	41.900	53.300	54.000
Ørestad - Københavns Lufthavn	39.000	39.600	51.100	51.800
Københavns Lufthavn - Øresund midt	34.200	40.100	48.500	49.000
Ørestad - Ny Ellebjerg	-	-	5.700	5.700
København H - Roskilde	83.100	51.500	64.600	65.100
Roskilde - Ringsted	50.600	18.800	19.400	19.100
København H - Køge Nord	-	46.400	52.600	55.700
Køge Nord - Køge	-	4.600	6.300	6.100
Køge Nord - Ringsted	-	44.400	50.700	53.900
Ringsted - Næstved	11.700	14.500	14.700	18.500
Næstved - Vordingborg	6.500	7.300	6.900	10.000
Vordingborg - Nykøbing F	4.500	4.500	4.200	7.000
Nykøbing F - Rødby Færge/Holeby	1.400	1.400	-	3.100
Roskilde - Holbæk	12.300	12.400	14.200	14.300
Holbæk - Kalundborg	2.800	3.100	3.400	3.500
Roskilde - Køge	2.600	2.400	2.500	2.500
Køge - Næstved	2.900	4.000	4.100	3.900
Ringsted - Slagelse	33.300	40.100	46.500	46.400
Slagelse - Odense	26.300	31.800	37.800	37.600
Odense - Middelfart	19.200	24.400	29.000	29.400
Middelfart - Fredericia	14.800	18.600	20.400	20.800
Middelfart - Kolding	4.400	4.900	8.600	7.400
Fredericia - Vejle	16.200	18.200	21.700	22.300
Vejle - Skanderborg	15.600	17.100	20.300	20.700
Skanderborg - Aarhus H	20.700	22.700	25.400	25.900
Aarhus H - Langå	9.800	10.200	11.300	11.500
Langå - Hobro	6.200	6.900	7.700	7.800
Hobro - Skørping	5.800	6.500	7.700	7.800
Skørping - Aalborg	6.700	7.600	8.900	9.000
Aalborg - Lindholm	4.100	5.000	5.900	6.000
Lindholm - Aalborg Lufthavn	-	300	500	500
Lindholm - Hjørring	3.800	4.600	5.200	5.200
Hjørring - Frederikshavn	1.500	1.700	1.800	1.800
Fredericia - Kolding	4.200	5.300	2.600	3.000
Kolding - Lunderskov	7.200	9.100	9.900	8.800
Lunderskov - Tinglev	2.600	4.300	4.300	3.100
Tinglev - Sønderborg	600	900	900	1.000
Tinglev - Padborg	900	1.800	1.700	700

Fjern- og Re-tog	2015	2022	2027	2032
Lunderskov - Bramming	4.400	4.900	5.400	5.500
Bramming - Esbjerg	5.200	5.900	6.400	6.500
Bramming - Ribe	1.800	2.100	2.200	2.200
Ribe - Tønder	800	600	800	800
Vejle - Herning	2.600	3.300	2.800	2.900
Herning - Holstebro	2.600	3.400	3.300	3.300
Holstebro - Struer	1.900	1.800	1.400	1.400
Struer - Thisted	700	700	900	900
Esbjerg - Varde	1.600	1.600	1.600	1.600
Varde - Skjern	1.100	1.000	1.000	1.000
Skjern - Ringkøbing	800	900	800	700
Ringkøbing - Holstebro	900	800	700	700
Skjern - Herning	1.000	1.000	1.000	1.000
Herning - Silkeborg	2.800	2.700	2.700	2.800
Silkeborg - Skanderborg	5.900	6.400	6.100	6.200
Langå - Viborg	2.600	2.400	2.600	2.700
Viborg - Skive	1.500	1.200	1.200	1.200
Skive - Struer	700	600	500	500
Odense - Ringe	4.200	4.600	5.200	5.300
Ringe - Svendborg	3.400	3.700	3.600	3.600

S-tog	2015	2022	2027	2032
Køge - Solrød Strand	16.900	19.900	19.700	19.400
Solrød Strand - Hundige	25.400	16.400	15.500	15.500
Hundige-Ny Ellebjerg	47.200	41.900	41.900	42.400
Høje Tåstrup - Glostrup	26.200	26.400	23.800	24.000
Glostrup - Valby	38.100	39.700	38.800	39.200
Frederikssund - Ballerup	18.300	20.200	19.800	20.000
Ballerup - Valby	45.600	47.900	49.900	50.400
Valby - Dybbølsbro	64.000	71.100	71.600	72.500
Dybbølsbro - København H	112.700	126.200	127.900	129.300
København H - Østerport	112.900	102.600	108.200	109.600
Østerport - Svanemøllen	104.600	101.100	106.300	107.700
Svanemøllen - Buddinge	29.600	32.100	34.500	34.600
Buddinge - Farum	18.700	18.900	19.400	19.600
Hellerup - Lyngby	67.100	74.000	77.100	78.200
Lyngby - Holte	60.900	65.300	67.700	68.500
Holte - Hillerød	41.600	45.800	46.300	46.900
Hellerup - Klampenborg	29.600	33.400	33.200	33.600
Hellerup - Ny Ellebjerg	30.200	16.000	17.300	17.400

Bilag 3: Linjediagrammer

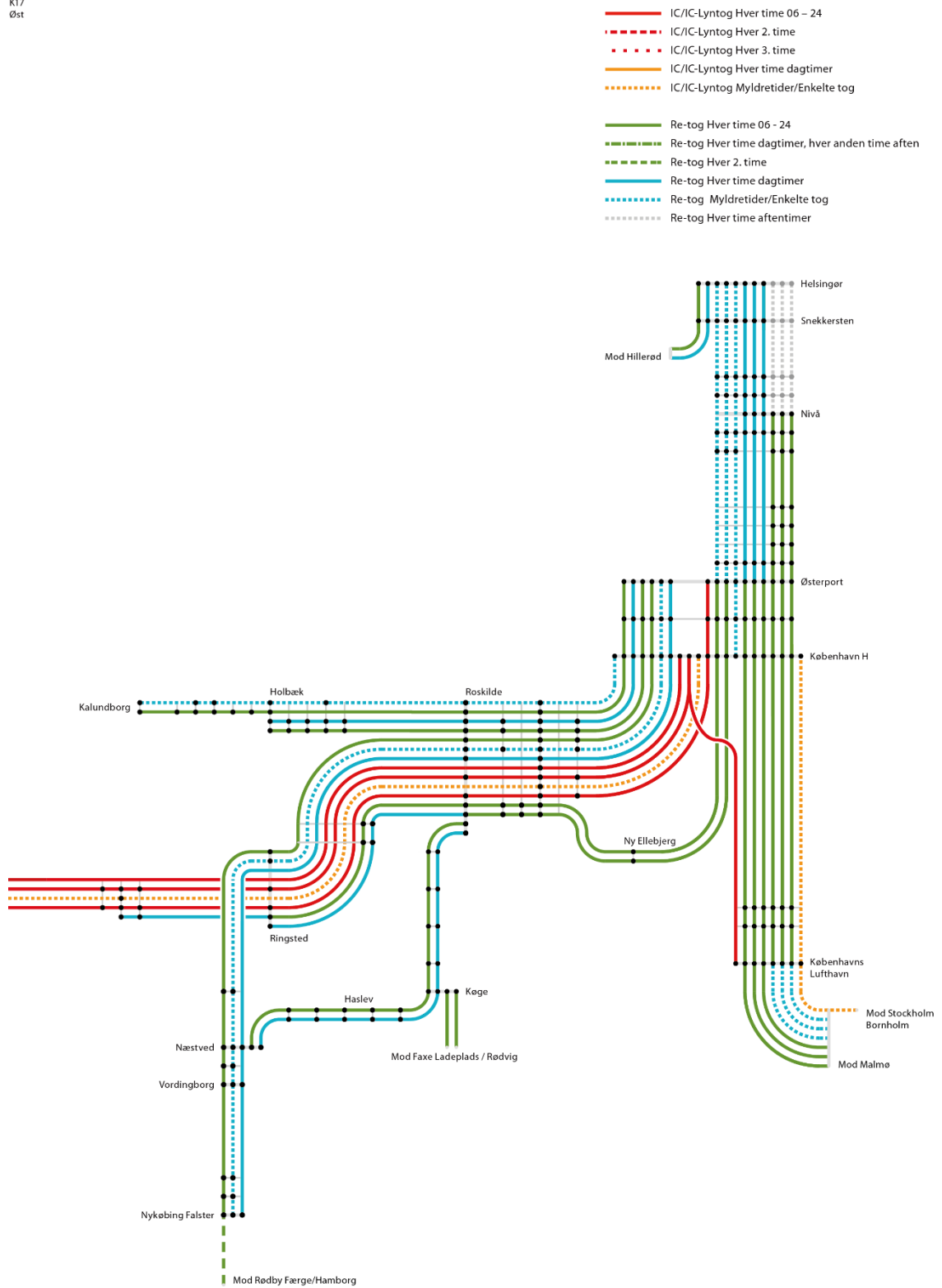
Bilaget beskriver forslagene til togtrafik i form af linjediagrammer for hvert planår.

Linjediagrammerne angiver, hvor mange tog, der antages at køre på de enkelte strækninger og hvordan stationerne betjenes.

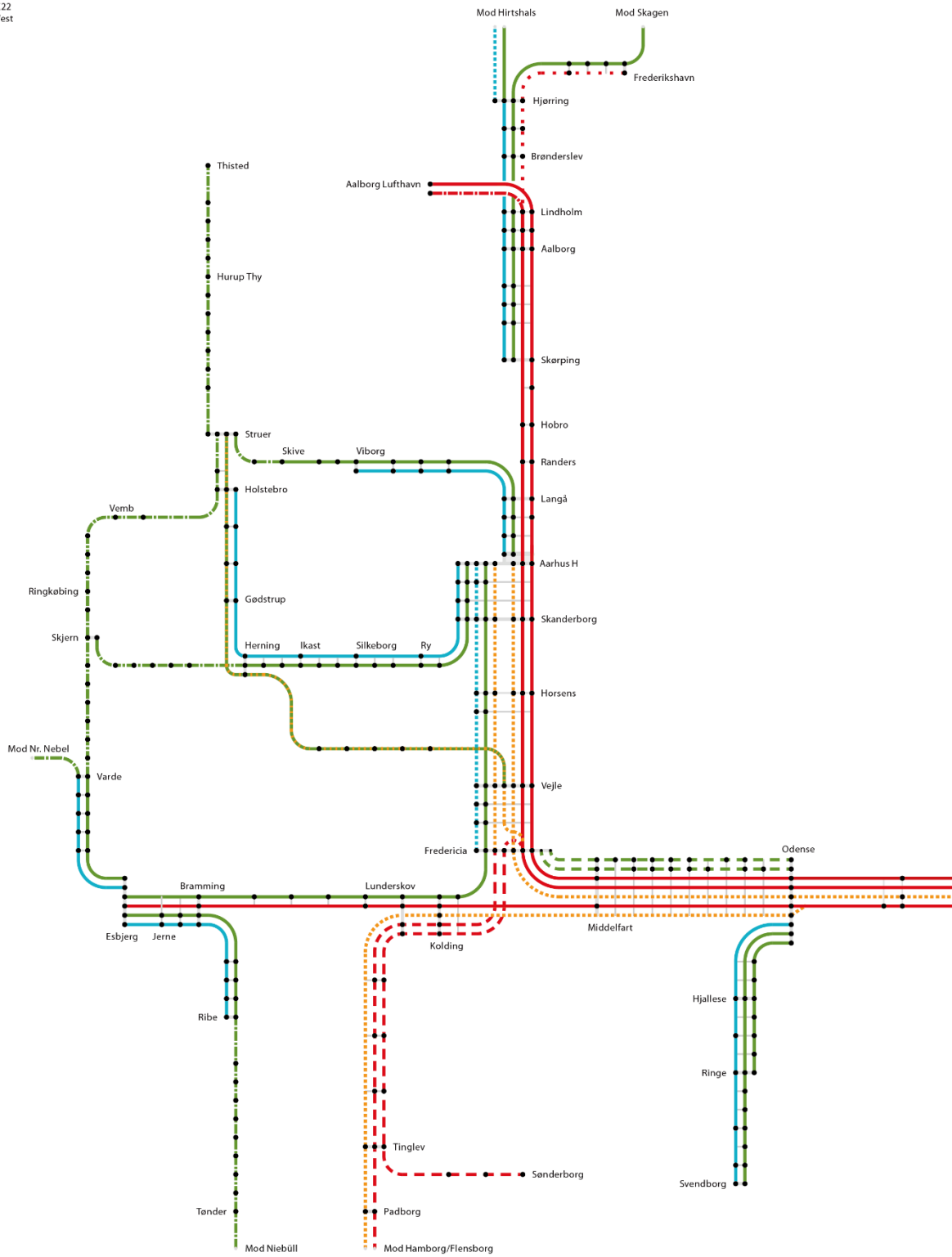
For Re-og Fjerntog angiver hver streg et tog i timen og hver prik viser et stop. Farven angiver hvor stor en del af døgnet, det pågældende tog kører.

Tilsvarende for S-tog, hvor hver streg dog angiver et tog hver 20. minut.
De viste linjediagrammer er eksempler og må ikke betragtes som præcise forventninger.

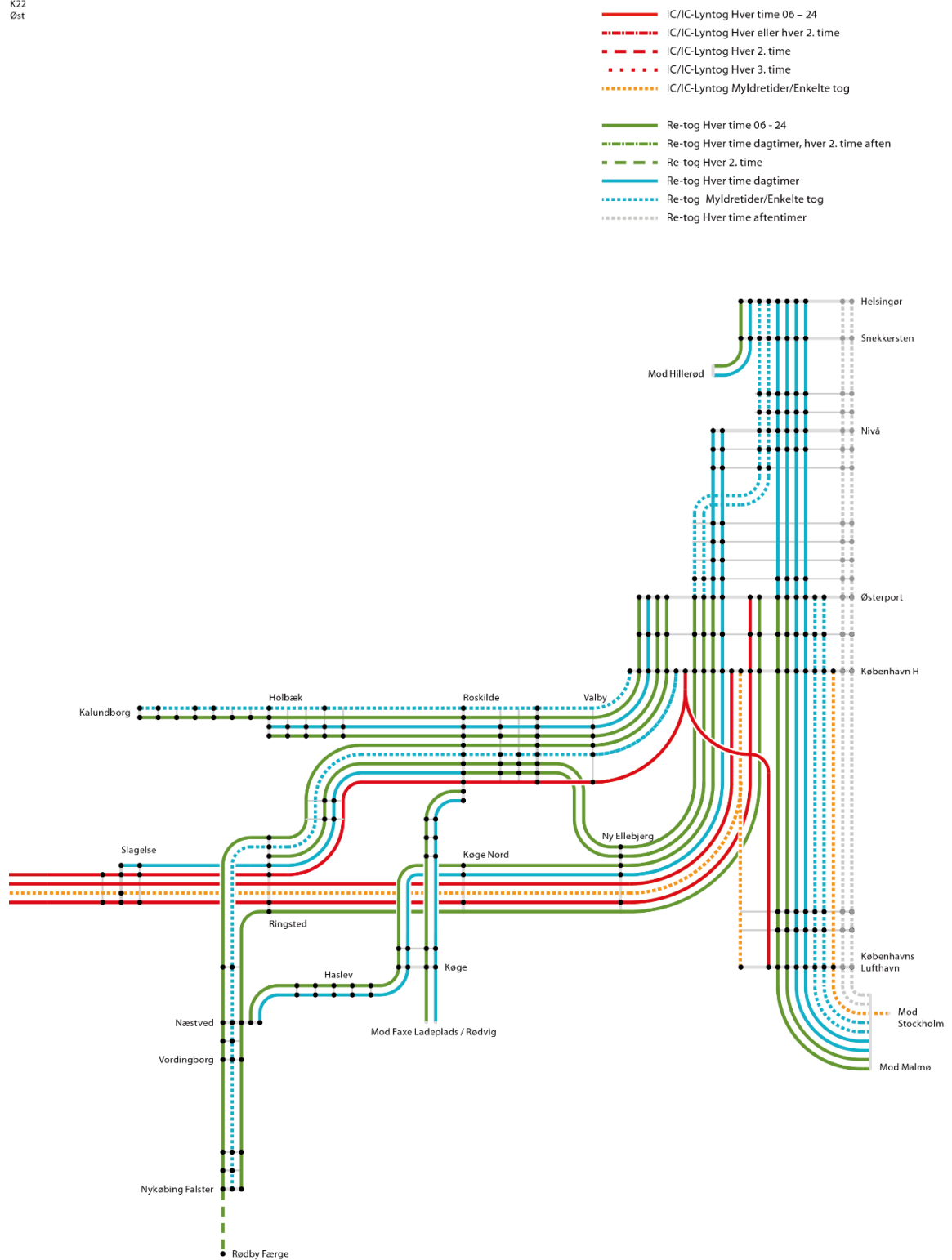
Figur 71. Linjediagram fjern- og regional 2017 øst

K17
Øst

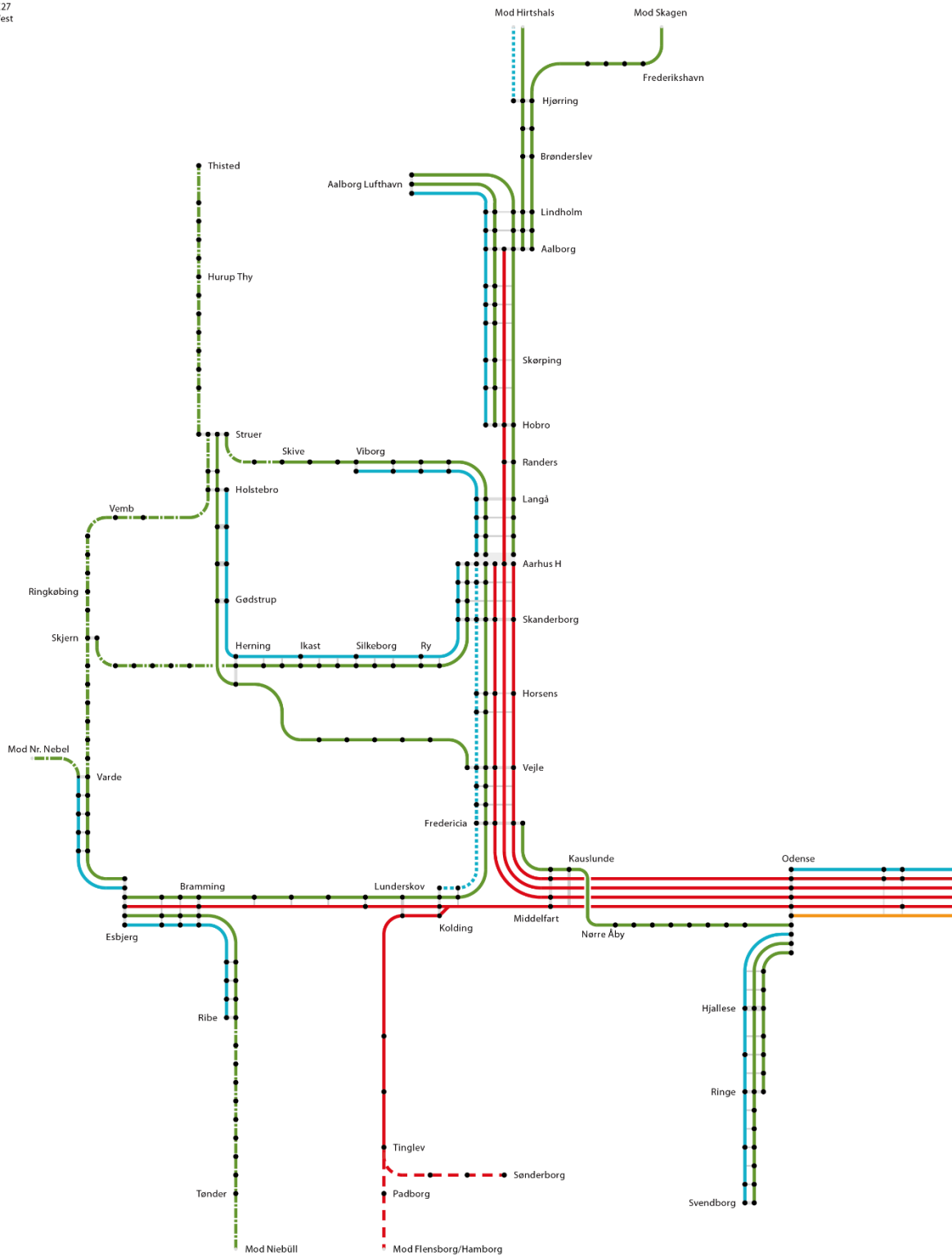
Figur 72. Fjern- og regional 2022 vest

K22
Vest

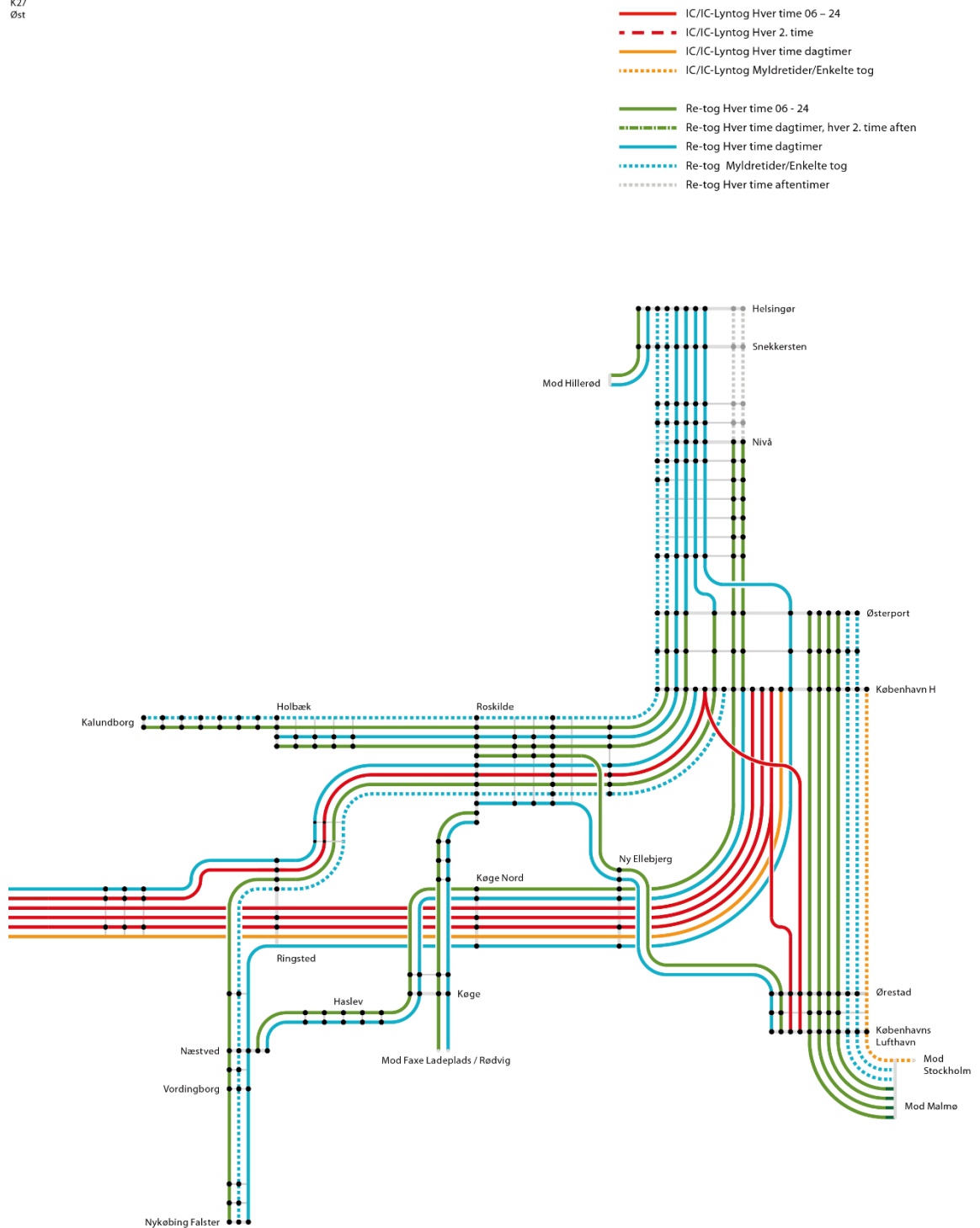
Figur 73. Linjediagram fjern- og regional 2022 øst

K22
Øst

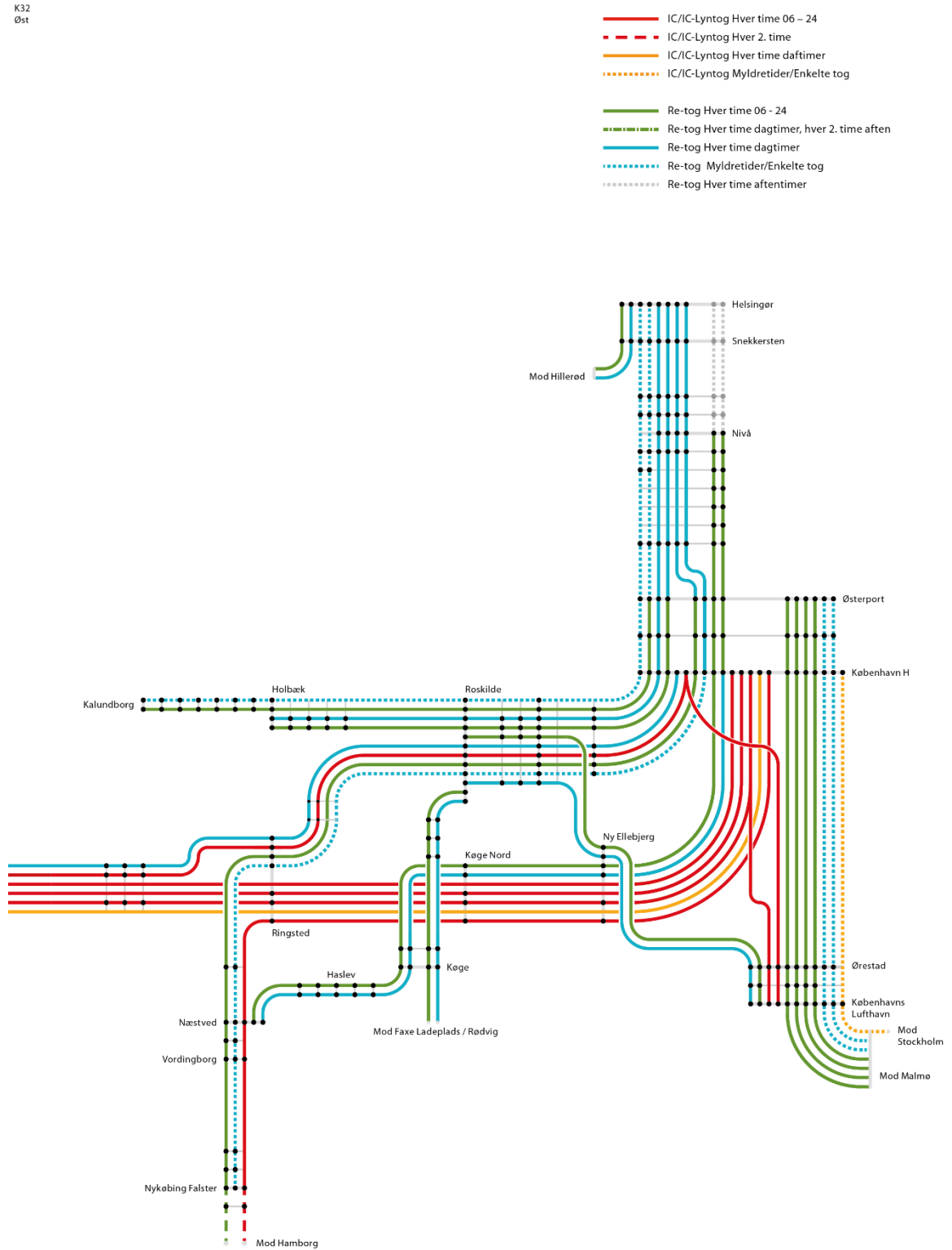
Figur 74. Linjediagram fjern- og regional 2027 vest

K27
Vest

Figur 75. Linjediagram fjern- og regional 2027 øst

K27
Øst

Figur 77. Linjediagram fjern- og regional 2032 øst



Figur 78. Linjediagram S-tog 2017

K17
S-Banen

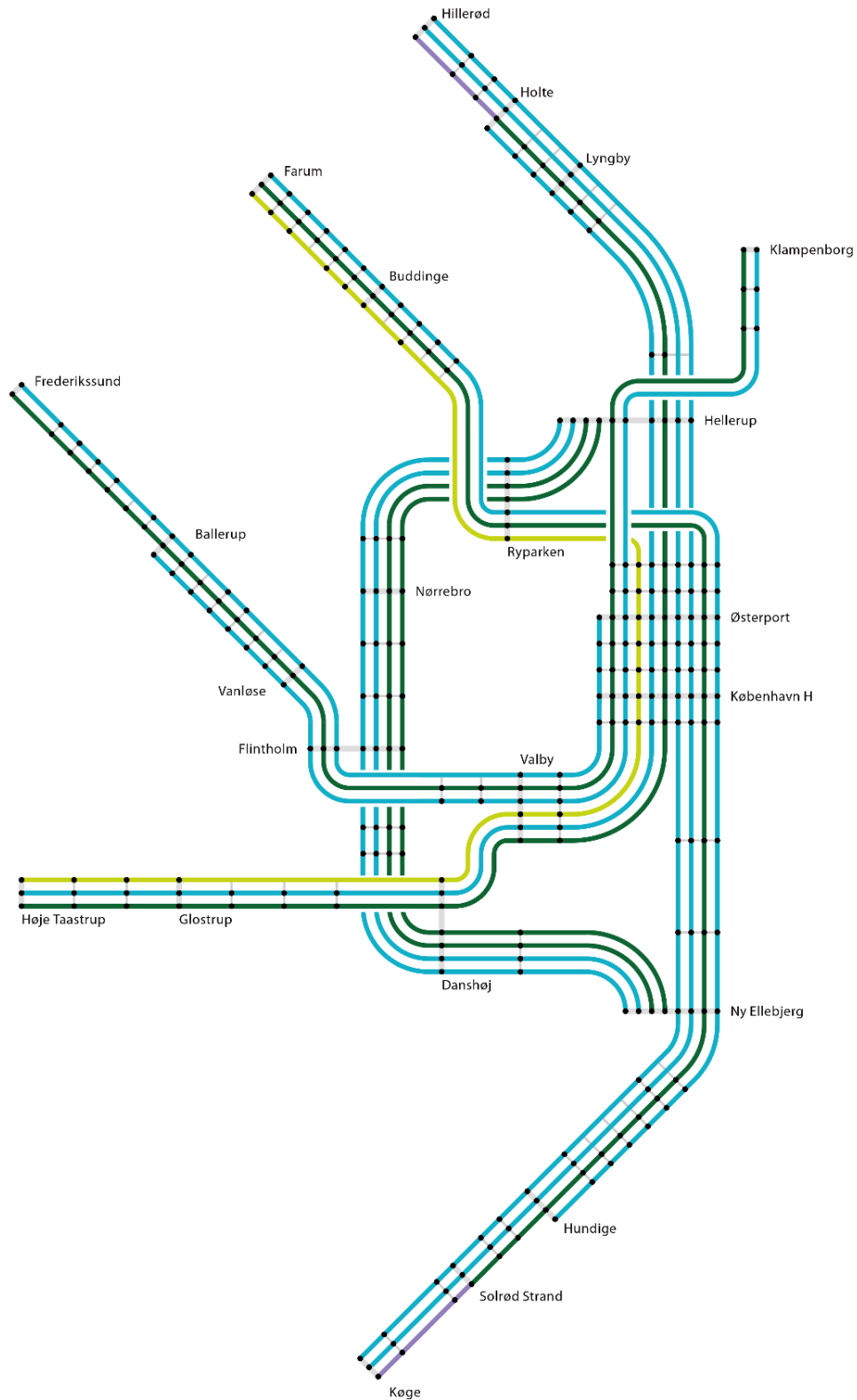
Hver linje angiver 3 tog / time

— S-tog hele driftsdøgnet

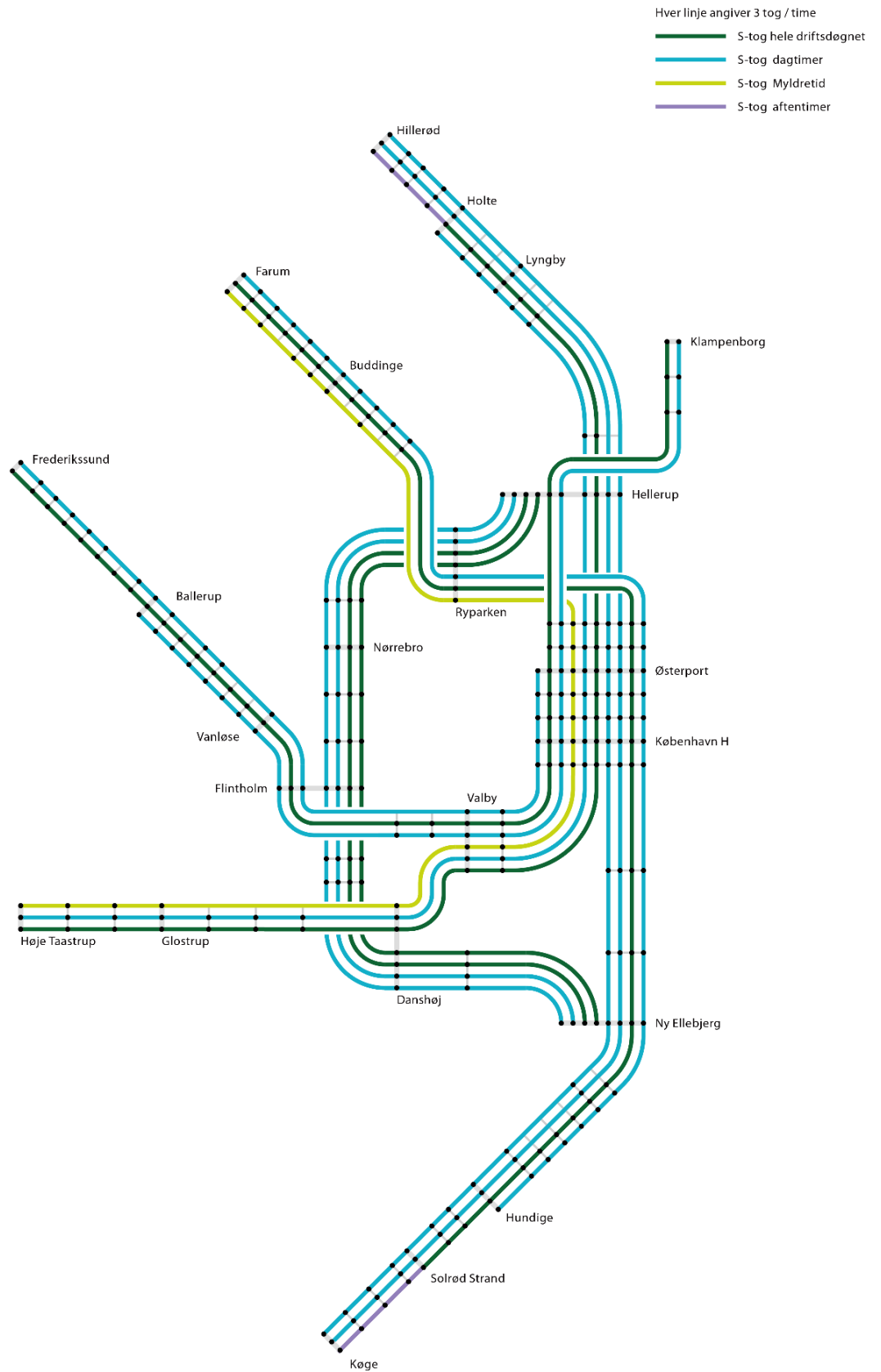
— S-tog dagtimer

— S-tog Myldretid

— S-tog aftentimer



Figur 79. Linjediagram S-tog 2022-2032

K22 - K27 - K32
S-Banen

Bilag 4: Togbetjening pr. strækning

Udvikling i antal tog i timen pr. retning. Opgjort pr. hverdagsdøgn for myldretid, dagtimer og aften år 2027-2032. Eksklusiv kommerciel trafik.

Togbetjening Fjern- og Re-tog [tog/time]	2017			2022			2027			2032		
	Myldre	Dag	Aften	Myldre	Dag	Aften	Myldre	Dag	Aften	Myldre	Dag	Aften
Helsingør - Nivå	6	3	3	6	4	2	6	4	2	6	4	2
Nivå - Østerport	9	6	3	8	6	2	8	6	2	8	6	2
Østerport - København H	16	14	12	16	14	12	14	11	9	14	11	9
København H - Ørestad	7	7	7	8	5	5	8	6	6	8	6	6
Ørestad - Københavns Lufthavn	7	7	7	8	5	5	10	8	7	10	8	7
Københavns Lufthavn - Øresund midt	6	3	3	6	4	4	6	4	4	6	4	4
Ørestad - Høje Taastrup via Ny El.	-	-	-	-	-	-	2	2	1	2	2	1
Kbh. H - Høje Taastrup via Valby	11	8	6	7	5	4	8	6	4	8	6	4
Kbh. H - Høje Taastrup via Ny Ellebjerg	2	2	2	2	2	2	-	-	-	-	-	-
Høje Taastrup - Roskilde	13	10	8	9	7	6	10	8	5	10	8	5
Roskilde - Ringsted	9	7	5	5	4	3	4	3	2	4	3	2
København H - Køge Nord	-	-	-	6	5	4	7	7	4	7	7	4
Køge Nord - Køge	-	-	-	2	2	1	2	2	1	2	2	1
Køge Nord - Ringsted	-	-	-	4	4	3	5	5	3	5	5	3
Ringsted - Næstved	3	2	1	3	2	2	3	2	1	3	2	1
Næstved - Vordingborg	3	2	1	3	2	2	3	2	1	3	2	1
Vordingborg - Nykøbing F	3	2	1	3	2	2	3	2	1	3	2	1
Nykøbing F - Rødby Færge/Femern	½	½	½	½	½	½	0	0	0	1	1	1
Roskilde - Holbæk	4	3	2	4	3	2	4	3	2	4	3	2
Holbæk - Kalundborg	2	1	1	2	1	1	2	1	1	2	1	1
Roskilde - Køge	2	2	1	2	2	1	2	2	1	2	2	1
Køge - Næstved	2	2	1	2	2	1	2	2	1	2	2	1
Ringsted - Slagelse	5	4	3	5	4	3	6	6	4	6	6	4
Slagelse - Odense	4	3	3	4	3	3	6	6	4	6	6	4
Odense - Kauslunde, gl. bane	5	4	4	6	4	4	1	1	1	1	1	1
Odense - Kauslunde, ny bane	-	-	-	-	-	-	4	4	4	4	4	4
Kauslunde - Middelfart	5	4	4	6	4	4	5	5	5	5	5	5
Middelfart - Fredericia	4	3	3	4	3	3	4	4	4	4	4	4
Middelfart - Kolding	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1
Fredericia - Vejle	6	4	4	6	3	3	5	4	4	5	4½	4½
Vejle - Skanderborg	5	3	3	5	3	3	5	4	4	5	4½	4½
Skanderborg - Aarhus H	7	5	4	7	5	4	7	6	5	7	6½	5½
Aarhus H - Langå	4	4	3	4	4	3	4	4	3	4	4	3
Langå - Hobro	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Hobro - Skørping	2	2	2	2	2	2	4	4	3	4	4	3
Skørping - Aalborg	3	3	2	4	4	3	4	4	3	4	4	3
Aalborg-Lindholm	4	3	2	4	4	3	5	4	4	5	4	4
Lindholm - Aalborg Lufthavn	-	-	-	1½	1½	1½	3	3	2	3	3	2
Lindholm - Hjørring	2	1	1	2½	2½	2½	2	2	2	2	2	2
Hjørring - Frederikshavn	2	1	1	1½	1½	1½	1	1	1	1	1	1
Fredericia - Kolding	2	2	2	2	2	2	2	1	1	2	1½	1½
Kolding - Lunderskov	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3
Lunderskov - Tinglev	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1
Tinglev - Sønderborg	½	½	½	½	½	½	½	½	½	½	½	½
Tinglev - Padborg	½	½	½	1½	½	½	½	½	½	½	½	½
Lunderskov - Bramming	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Bramming - Esbjerg	4	3	3	4	4	3	4	4	3	4	4	3
Bramming - Ribe	2	1	1	2	2	1	2	2	1	2	2	1
Ribe - Tønder	1	1	½	1	1	½	1	1	½	1	1	½
Vejle - Herning	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Herning - Holstebro	2	1	1	2	2	1	2	2	1	2	2	1
Holstebro - Struer	3	2	1½	2	2	1½	2	2	1½	2	2	1½
Struer - Thisted	1	½	½	1	½	½	1	½	½	1	½	½
Esbjerg - Varde	2	2	1	2	2	1	2	2	1	2	2	1
Varde - Skjern	1	1	½	1	1	½	1	1	½	1	1	½
Skjern - Ringkøbing	1	1	½	1	1	½	1	1	½	1	1	½
Ringkøbing - Holstebro	1	1	½	1	1	½	1	1	½	1	1	½
Skjern - Herning	1	1	½	1	1	½	1	1	½	1	1	½
Herning - Silkeborg	2	2	1	2	2	1	2	2	1	2	2	1
Silkeborg - Skanderborg	2	2	1	2	2	1	2	2	1	2	2	1
Langå - Viborg	2	2	1	2	2	1	2	2	1	2	2	1
Viborg - Skive	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Skive - Struer	1	1	½	1	1	½	1	1	½	1	1	½
Odense - Ringe	3	3	2	3	3	2	3	3	2	3	3	2
Ringe - Svendborg	2	2	1	2	2	1	2	2	1	2	2	1

Togbetjening S-tog [tog/time]	2017			2022			2027			2032		
	Myldre	Dag	Aften	Myldre	Dag	Aften	Myldre	Dag	Aften	Myldre	Dag	Aften
Køge - Solrød Strand	6	6	3	6	6	3	6	6	3	6	6	3
Solrød Strand - Hundige	9	9	3	9	9	3	9	9	3	9	9	3
Hundige - Dybbølsbro	12	12	3	12	12	3	12	12	3	12	12	3
Høje Tåstrup - Glostrup	9	6	3	9	6	3	9	6	3	9	6	3
Glostrup - Valby	9	6	3	9	6	3	9	6	3	9	6	3
Frederikssund - Ballerup	6	6	3	6	6	3	6	6	3	6	6	3
Ballerup - Valby	9	9	3	9	9	3	9	9	3	9	9	3
Valby - Dybbølsbro	18	15	6	18	15	6	18	15	6	18	15	6
Dybbølsbro - København H	30	27	9	30	27	9	30	27	9	30	27	9
København H - Østerport	30	27	9	30	27	9	30	27	9	30	27	9
Østerport - Svanemøllen	27	24	9	27	24	9	27	24	9	27	24	9
Svanemøllen - Buddinge	9	6	3	9	6	3	9	6	3	9	6	3
Buddinge - Farum	9	6	3	9	6	3	9	6	3	9	6	3
Svanemøllen - Hellerup	18	18	6	18	18	6	18	18	6	18	18	6
Hellerup - Lyngby	12	12	3	12	12	3	12	12	3	12	12	3
Lyngby - Holte	12	12	3	12	12	3	12	12	3	12	12	3
Holte - Hillerød	6	6	3	6	6	3	6	6	3	6	6	3
Hellerup - Klampenborg	6	6	3	6	6	3	6	6	3	6	6	3
Hellerup - Ny Ellebjerg, Ringbanen	12	12	6	12	12	6	12	12	6	12	12	6

Bilag 5: Internationale rammer for den danske jernbane

Rammebetingelserne for jernbanen – og transportområdet i øvrigt – fastlægges i dag i vid udstrækning på internationalt eller mellemstatsligt plan.

Et udsnit af de reguleringer, der er fastlagt i EU-regi omfatter bl.a. organisatoriske og markeds- og adgangsmæssige forhold, statsstøtteregler, passagerrettigheder, harmonisering af infrastruktur og materiel, miljøkrav og baneafgifter.

Et særligt fokus har været rettet mod interoperabilitet på jernbanen. Det er målet, at der bliver stillet enslydende krav til infrastruktur, materiel, færdselsregler og lokomotivførere, sådan at jernbanetrafikken kan afvikles uhindret på tværs af grænserne i EU.

Første skridt i harmoniseringen er etableringen af det såkaldte Trans-Europæiske Netværk for transport (TEN-T). Det omfatter i Danmark alle de væsentlige hovedstrækninger og internationale transportkorridorer. Medlemslandene er bl.a. forpligtet til at indføre en række tekniske standarder på TEN-T hovednettet senest i 2030 og for det samlede TEN-T net senest i 2050.

Omarbejdning af den første jernbanepakke fra 2000 er afsluttet i 2012 i form af direktiv "om oprettelse af et fælles europæisk jernbane-område".

Direktivet sigter mod en fortsat udvikling mod en mere konkurrencebaseret jernbanesektor. Herunder større uafhængighed til infrastrukturforvaltere og jernbanevirksomheder, udvidet adgang til infrastrukturkapacitet bl.a. gennem introduktion af 'godkendte ansøgere', åbning af adgang til jernbanerelaterede serviceydelser, opdatering af bestemmelserne om betaling for anvendelse af infrastrukturen mv.

Europa-Kommissionens overvågningsopgaver er også præciseret, og Jernbanenævnet tillægges nye opgaver for at sikre markedsudvikling og hindre konkurrenceforvridning i sektoren.

Direktivet er gennemført i Danmark i 2015 ved en ny jernbanelov og udbygger den tilpasning af organisering og principielle åbning for adgang til infrastrukturkapacitet

og serviceydelser, som den danske jernbanesektor allerede i vid udstrækning har tilpasset sig.

4. jernbanepakke

Europa-Kommissionen introducerede i 2013 en fjerde jernbanepakke med hovedformålet at fuldstændiggøre det fælles europæiske jernbaneområde og en lige adgang hertil. Pakken omfatter dels en gruppe retsakter indenfor det tekniske område, dels retsakter indenfor forvaltningen af markeds-mæssige forhold.

Teknisk søjle

Den tekniske søjle blev afsluttet maj 2016. Den omfatter både omarbejdning af jernbanesikkerhedsdirektivet og omarbejdning af interoperabilitetsdirektivet, samt vedtagelse af en ny forordning om det europæiske jernbaneagentur ERA. Reguleringsmæssigt grundlag er derfor skabt for bl.a.:

- Fjernelse af tekniske forhindringer, der måtte være på grund af forskelle i nationale standarder indenfor jernbanesystemet. På den måde gives der mulighed for, at de der har behov for at opnå tilladelser og godkendelse indenfor jernbanesystemet, kan spare tid og penge.
- Sikring af, at jernbanevirksomheder, der ønsker at operere på det europæiske jernbanemarked, kun skal søge om godkendelser af materiel, sikkerheds-certifikat mv. ét sted, nemlig hos det europæiske jernbaneagentur.

Markedssøjle

Markedssøjlen blev afsluttet december 2016. Den omfatter både ændringer af PSO-forordningen og ændringer af direktivet om oprettelse af et fælles europæisk jernbane-område. En forordning om standardisering af jernbanevirksomheders regnskaber er desuden ophævet. Der er dermed nu skabt reguleringsmæssigt grundlag for bl.a.:

- Fuld åbning af markedet for indenlandsk passagertransport med jernbaner fra 2019.
- Obligatorisk udbud af offentlige kontrakter om indenlandsk jernbanetrafik efter 2023, og direkte forhandlede kontrakter kun undtagelsesvis.

- Fuld uafhængighed og finansiell gennemsigthed i infrastrukturforvaltning og forvaltning af væsentlige funktioner.
- Fælles informationssystemer og gennemgående billetsystemer for indenlandske passagertransporter på jernbane.

TSI PRM

I december 2014 trådte en opdateret TSI forordning om tilgængelighed for handicappede og bevægelseshæmmede personer i EU's jernbanesystem (TSI PRM) i kraft. TSI står for 'Teknisk Specifikation for Interoperabilitet' og PRM for 'People with reduced mobility'.

Tilgængelighedsstandarderne (de tekniske specifikationer) i TSI PRM finder anvendelse på al ny infrastruktur og alt nyt rullende materiel (tog), og samtlige jernbanestationer på hele banenettet. Undtaget er S-bane, metro, letbaner, veteranbaner og privatejede firmaspor (f.eks. Cheminova), samt tog på disse strækninger.

Infrastruktur omfatter i denne sammenhæng stationsbygninger og forpladser, perroner, trapper, toiletter, belysning, informationsanlæg, adgangsveje til/fra toget og mellem de forskellige faciliteter, herunder

gangbroer og -tunneller mv. uanset ejerskab.

Rullende materiel omfatter indretning af togvogne og der stilles krav til bl.a. sæder, døre, toiletter, belysning, informationsanlæg og ind- og udstigningsforhold.

TSI PRM skal også anvendes på eksisterende infrastruktur og rullende materiel, når dette fornys eller opgraderes. I forbindelse med ombygningsprojekter gælder en undtagelsesbestemmelse, der definerer, hvornår et land ikke er forpligtet til at etablere elevatorer og ramper, men gælder ikke andre forhold i TSI PRM. Undtagelsen gælder for stationer, som har mindre end 1000 daglige passagerer og hvor der er mindre end 50 km til nærmeste tilgængelige station.

Øvrig eksisterende infrastruktur og rullende materiel skal ikke følge de tekniske specifikationer, hvis der ikke sker ændringer.

I dag tænkes tilgængelighed helt systematisk ind i nye stationsprojekter og togindkøb fra starten, hvilket ofte bevirker, selvom der kan være mange divergerende hensyn, at der kan skabes mere og bedre tilgængelighed for pengene.

EU målsætninger: Hvidbog om fremtidens transport i Europa "Transport 2050"

I EU's hvidbog om fremtidens transport i Europa "Transport 2050" er bl.a. fastsat den målsætning for transport mellem byer, at 50% af al passagerbefordring og godstransport over mellemlange afstande bør overflyttes fra vej til jernbane og vandveje:

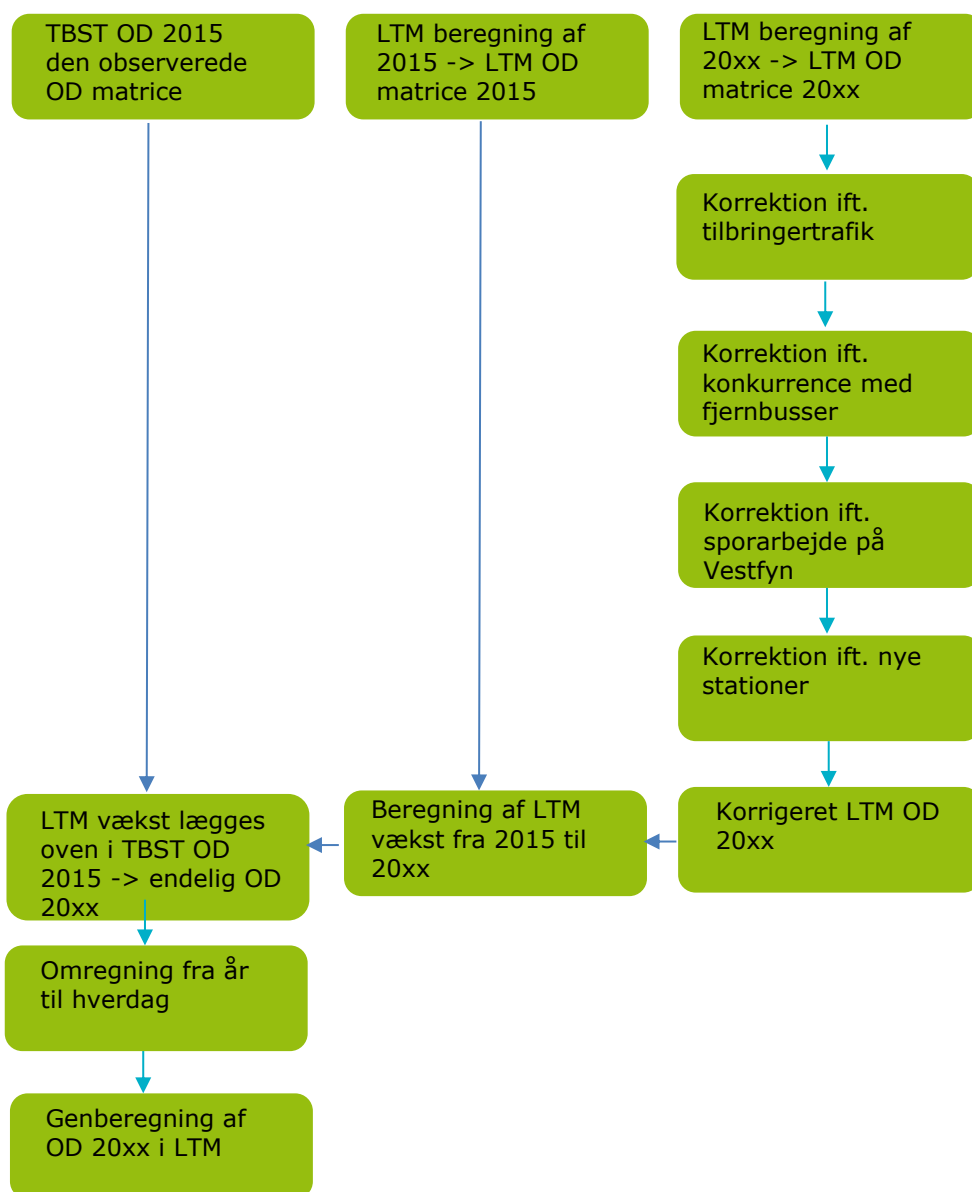
- Senest i 2050 bør hovedparten af passagerbefordring over mellemlange afstande på 300 km og derover foretages ad jernbane.
- Senest i 2030 bør 30 % af den del af vejgodstransporten, som transporteres ca. 300 km og derover, overføres til andre transportformer såsom jernbane eller vandveje, og målet forhøjes til 50 % senest i 2050.
- Der etableres et fuldt funktionelt og EU-dækkende basisnet af transportkorridorer med faciliteter, som sikrer en effektiv overførsel mellem transportformer (TEN-T-basisnet) senest i 2030, et højkapacitetsnet af høj kvalitet senest i 2050 og et tilhørende sæt af informationstjenester.
- Senest i 2050 forbindes alle basisnettets lufthavne med jernbanenettet og helst med højhastighedsnettet. Det sikres, at alle basisnettets søhavne i tilstrækkelig grad er forbundet med jernbanegodstransporten og om muligt de indre vandveje.
- Senest i 2020 etableres en ramme for et europæisk informationsstyrings- og betalingssystem for multimodal transport, der omfatter såvel passagerer som gods.

Bilag 6: Metode til prognoseberegninger

Trafikprognoser – metode

Notatet beskriver metoden der er brugt til at beregne trafikprognoser i trafikplanen for den statslige jernbane 2017-2032.

Metoden er illustreret på næste side, og hver af processerne er beskrevet efterfølgende.



Udgangspunkt: Observeret OD matrice for 2015 – TBST OD 2015

Metoden består i, at tage udgangspunkt i en observeret OD matrice (stationsmatrice for den statslige jernbanenet) opstillet af TBST. I dette tilfælde OD for 2015. OD-matricen omfatter ikke solorejser med metro, privatbaner eller SJ.

OD-matricen repræsenterer den samlede rejse, men ved skift til metro eller privatbane er skiftestationen anvendt.

Data vedrørende fjern- og regionalstrækninger er baseret på billet salg samt modelberegninger for lokale rejser (indenamtsrejser) og frirejser. Data vedrørende S-banen samt Kyst- og Kastrupbanen er baseret på tællesystemer og brikteællinger. OD-matricen for 2015 er symmetriceret.

LTM

I LTM beregnes prognosematricerne og de beregnede stationsmatricer trækkes ud. Da udgangspunktet for prognosen er den observerede OD matrice for 2015 er det også nødvendigt at beregne et 2015 scenarie i LTM.

Korrektion ift. tilbringertrafik

Tilbringertrafik til den statslige jernbane omfatter busser, metro, lokalbaner samt letbaner. LTM's prognosescenarier er udarbejdet med udgangspunkt i 2010 nettet. Ift. 2010 nettet er der i prognosescenarierne udarbejdet tilretninger omkring de nye metro- og letbanelinjer.

Vores metode tager udgangspunkt i 2015. LTM indeholder et 2015 scenarie, men idet omfang at kørsel på lokalbanerne er øget i perioden 2010-2015, og der har været store ændringer i busnettet, bliver udbuddet til og fra områder som betjenes med tilbringertrafik i 2015 en del bedre end i prognosescenarierne, som jo er lavet med udgangspunkt i 2010 køreplaner.

Derfor korrigeres LTM prognosematricerne ift. de forbedringer/forværringer der har været i perioden 2010-2015 i tilbringertrafiknettet. Dette er gjort ved at bruge forskellen i LTM beregninger mellem scenarierne med 2010 tilbringertrafiknettet imod scenarierne med 2015 tilbringertrafiknettet³.

Fjernbusser

Fjernbusserne er i direkte konkurrence med tog, især når det gælder rejser mellem øst og vest DK, dvs. rejser der krydser Storebælt. Fjernbusserne har overtaget en del af togpassagererne og dette ses tydeligt i nedenstående tabel, som viser fjernbusandelen af den kollektive øst-vest trafik i perioden 2006-2016.

Tabel 1 Antallet passagerer i øst-vest trafik.

Antal passagerer i øst-vesttrafikken (1.000 passagerer)											
År	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Tog*	7.939	8.101	8.293	8.175	8.401	8.450	8.788	8.763	8.628	8.297	7.983
Fjernbus**	340	362	338	270	264	344	365	392	624	950	1.244
I alt	8.279	8.463	8.631	8.445	8.665	8.794	9.153	9.155	9.252	9.247	9.227
Fjernbusandel	4%	4%	4%	3%	3%	4%	4%	4%	7%	10%	13%

Kilde: *Danmarks statistik, **TBST

LTM modellerer ikke fjernbusser (ruterne er kodet men eftersom LTM ikke kan differentiere kollektive takster kan modellen ikke modellere fjernbuspassagerer), men modellen er dog afstemt ift. tællingerne på banen i 2015. Dermed er konkurrenceforholdet i 2015 mellem fjernbusser og tog bibeholdt i prognoseår. Men

³ Der er oprettet 2022 og 2027 scenarier baseret på 2015 tilbringertrafiknettet. Det drejer sig om en simpel tilretning hvor ændringerne fra 2010 til 2015 er lagt oven i prognosescenarierne. Dette er gjort kun én gang (markant forøgelse i beregningstiden).

som ovenstående tabel viser, vokser fjernbusandelen af øst-vest trafikken også fra 2015 til 2016.

Derfor er det valgt at korrigere samtlige prognose OD matricer. Alle rejserelationer, der krydser Storebælt, korrigeres med en faktor **0,91**, dvs. reduceres med 9 %

Faktoren er beregnet ved at bruge en fjernbusprognose udarbejdet af TBST, hvor der er en forventning om vækst i antallet af fjernbuspassagerer på ca. 42 % fra 2015 til 2022. Hvis denne vækst anvendes, vil fjernbusandelen udgøre ca. 15 % af øst-vest trafikken i 2022 (sammenholdt med LTM 2022 prognose for togtrafikken). Men eftersom LTM bibeholder konkurrenceforholdet mellem fjernbusser og tog fra 2015, hvor fjernbusandelen af øst-vest trafikken har været på 10 %, er det nødvendigt at korrigere for forventningen om endnu større konkurrence fra fjernbusser i fremtiden, hvor det som nævnt forventes at fjernbusandelen af øst-vest trafik vil være på 15 % i 2022. Denne korrektionsfaktor bruges også til prognoserne efter 2022 eftersom, der er stor usikkerhed om udviklingen i antallet af fjernbuspassagerer, og væksten sandsynligvis også "flader ud".

Sporarbejder på Vestfyn

Prognosen tager udgangspunkt i den observerede matrice for 2015. I 2015 var jernbanen over Vestfyn omfattet af store sporarbejder i perioden maj-august og derfor har der været et fald i antallet af passagerer i de rejserelationer, der var påvirkede af sporarbejder. Eftersom det antages, at passagererne som frafalder på grund af sporarbejde også kommer tilbage efter udførelse af sporarbejdet, korrigeres for dette forhold i de beregnede prognose OD-matricer. Samtlige rejserelationer, der krydser Vestfyn samt interne rejser mellem stationer på Vestfyn, korrigeres med en faktor **1,087**, dvs. fremskrives med ca. 9 %

Korrektionsfaktoren er beregnet ved at bruge TRAP tællinger for strækningen mellem Odense og Middelfart for 2013, 2014 og 2015 fordelt på måneder, som vist i nedenstående tabel. Månederne maj-august, som var omfattet af sporarbejder, er hver især sammenlignet ift. gennemsnittet af passagererne i resterende måneder januar-april og september-december.

Prognose OD-matricerne korrigeres for sporarbejde på Vestfyn da LTM beregnet vækst fra 2015⁴ til 20xx lægges oven i den observerede matrice for 2015 (som er påvirket af sporarbejder).

Nedenstående tabel indikerer et klart fald i antallet af passagererne på strækningen Odense – Middelfart i månederne omfattet af sporarbejder i 2015 ift. samme måneder i 2013 og 2014.

⁴LTM indeholder principkøreplaner og derfor bliver uregelmæssigheder i togdriften ikke modelleret og har ingen betydning for prognoseberegningerne

Tabel 2 Antallet af passagerer på strækningen mellem Odense og Middelfart for år 2013, 2014 og 2015 fordelt på måneder.

Måned	År			Afvigelse ift. gennemsnittet af jan-apr og sep-dec		
	2013	2014	2015	2013	2014	2015
Jan	547.347	515.557	510.129			
Feb	524.843	507.565	502.178			
Mar	622.850	583.597	578.927			
Apr	615.838	577.407	498.376			
Maj	653.289	634.319	401.171	1,10	1,10	0,73
Jun	618.838	613.841	399.522	1,05	1,06	0,73
Jul	516.252	513.368	383.049	0,87	0,89	0,70
Aug	577.699	583.234	502.388	0,98	1,01	0,92
Sep	655.599	641.337	593.786			
Okt	613.374	648.358	585.469			
Nov	594.591	600.646	577.611			
Dec	560.575	559.045	524.306			
Total	7.101.095	6.978.274	6.056.912			

Korrektion ift. nye stationer

LTM indeholder ikke de nye regionshospitaler og heller ikke udbygningerne omkring de planlagte stationer. Derfor korrigeres passagertallene for de planlagte stationer jf. de tidligere analyser der er udarbejdet i forbindelse med analyserne af stationerne.

Vækst fra LTM

LTM er en stor model og er kalibreret efter tællinger i 2010 og efterfølgende afstemt til 2015. Men ligegyldigt hvor god en kalibrering, der udføres, er det svært at afstemme beregninger med tællinger alle steder. Usikkerheden er endnu større, når enkelte rejserelationer sammenlignes. Derfor er det den observerede OD matrice 2015, som danner udgangspunktet for prognosen. LTM beregnet vækst fra 2015 til 20xx lægges oven i (enten relativ eller absolut udvikling) den observerede matrice.

Idet enkelte rejserelationer i prognoserne kan få stor vækst grundet udbygninger omkring stationer eller radikale ændringer i køreplanerne, kan turmønstre i prognosesituationen ikke altid beregnes som de relative ændringer, i hvert fald ikke for de rejserelationer, hvor der sker en "kraftig udvikling".

Dette betyder, at det resulterende turmønster i prognosesituationen beregnes som de relative ændringer fra en modelberegnet prognosematrice (20xx) og en modelberegnet basismatrice (2015) i forhold til den observerede OD matrice (TBST 2015) for alle rejserelationer ij:

$$OD_{20xx_{ij}} = \frac{LTM_{20xx_{ij}}}{LTM_{2015_{ij}}} TBST_{2015_{ij}}$$

Hvor:

- OD_{20xx} er den endelige OD matrice for prognosen 20xx
- LTM_{20xx} er den LTM beregnede OD matrice for 20xx
- LTM₂₀₁₅ er den LTM beregnede OD matrice for 2015
- TBST₂₀₁₅ er den observerede OD matrice for 2015

Eller for de rejserelationer, hvor der sker en "kraftig" udvikling:

$$OD_{20xx_{ij}} = TBST_{2015_{ij}} + (LTM_{20xx_{ij}} - LTM_{2015_{ij}})$$

Den øverste formel kan ikke bruges i tilfælde af, at nogle af komponenterne på højre siden af formlen er lig med nul, da beregningen enten bliver umuligt at gennemføre eller meningsløs.

Den nederste formel bruges i tilfælde af "kraftig vækst". "Kraftig vækst" betyder, at der sker stor udvikling i én rejserelation. I disse tilfælde kan brug af den øverste formel medføre eksplosion i udviklingen af ture, og derfor bruges den nederste formel, som bygger på en absolut vækst.

I alt indeholder metoden 8 mulige tilfælde og tilhørende otte beregningsregler som vist nedenfor:

TBST2015 _{ij}	LTM2015 _{ij}	LTM20xx _{ij}	OD20xx _{ij}	Type	
0	0	0	0	1	
0	0	>0	LTM20xx _{ij}	2	
0	>0	0	0	3	
0	>0	>0	Normal vækst	0	4
			Kraftig vækst	LTM20xx _{ij} - LTM2015 _{ij}	
>0	0	0	TBST2015 _{ij}	5	
>0	0	>0	TBST2015 _{ij} + LTM20xx _{ij}	6	
>0	>0	0	0	7	
>0	>0	>0	Normal vækst	$\frac{LTM20xx_{ij}}{LTM2015_{ij}} TBST2015_{ij}$	8
			Kraftig vækst	$\frac{TBST2015_{ij} \cdot X}{LTM2015_{ij}} + (LTM20xx_{ij} - X)$	

For type 4 gælder følgende:

- Kraftig vækst regel bruges når $LTM20xx_{ij} > LTM2015_{ij}$

For type 8 gælder følgende:

- Kraftig vækst regel bruges når $LTM20xx_{ij} > X$ og

$$x = LTM2015_{xx} \cdot \left[0,5 + 5 \cdot \max\left(\frac{LTM2015_{ij}}{TBST2015_{ij}}; 0,1\right) \right]$$

Omregning mellem hverdag og år

Idet den observerede OD matrice er på årsniveau og LTM OD matricerne er på hverdagsdøgnniveau, er det nødvendigt at omregne matricerne fra år til hverdag og omvendt.

Omregningsfaktorerne beregnes for samtlige rejserelationer ud fra TU data (2010-2016). Faktorerne beregnes for togture opdelt på turformål (pendler, fritid/øvrige og erhverv) geografi (øst, vest og øst-vest) og turens længde (under 10 km, 10-50 km og over 50 km). Turformål fordeling for hver rejserelation hentes fra LTM.

Genberegning i LTM

Den endelige stationsmatrice genberegnes i LTM for at fordele turene på de rigtige strækninger og togsystemer.

Landstrafikmodellen

Formålet med Landstrafikmodellen (LTM) er at forbedre beslutningsgrundlaget for planlægning og investeringer i trafiksystemet. Det omfatter bl.a. mulighed for at belyse, hvorledes udvikling i demografi og økonomi påvirker transportomfanget, herunder overflytninger mellem transportformer. LTM dækker geografisk ture inden for Danmark, mellem Danmark og udlandet samt transitture. Beregningerne med LTM er baseret på en række grundforudsætninger omkring økonomisk vækst, befolkningsudvikling, arbejdspladsudvikling, transportomkostninger samt data vedr. vejnet, kollektiv trafik, færger og luftfart. Forudsætningerne i LTM bygger på officielle kilder som for eksempel Finansministeriet og Danmarks Statistik.

LTM er stadigvæk under udvikling og derfor er det vigtigt at være opmærksom på følgende:

LTM er en p.t. døgnmodel, hvilket betyder, at trængsel på vejnettet beregnes som et gennemsnit over hele døgnnet. I en døgnmodel vil opgørelsen af tidsforsinkelser som følge af trængsel, i vejnettet ikke blive beregnet så nøjagtigt som ønsket ved vurdering af infrastruktur projekter. Dermed er der sandsynlighed for at den kollektive trafik, specielt inde i byen eller i områder med meget trængsel, bliver underberegnet.

LTM indeholder ikke differentierede kollektive takster. Derfor kører fjernbusser i modellen med samme takster som tog. Fjernbusserne kører fri bustrafik typisk mellem Sjælland og Jylland, til lavere priser end jernbanen normalt kan tilbyde. Derfor vil fjernbussernes andel af trafikken mellem Øst- og Vestdanmark formentlig undervurderes i modellen og dermed vil togtrafikken mellem Øst- og Vestdanmark formentlig overvurderes.

LTM modellerer trafikken på hverdage. Dvs., den beregner trafikken på et gennemsnitligt hverdagsdøgn udenfor sommermånederne (juni, juli og august) og uden helligdage.

Delmodellen for flytrafik er endnu forholdsvis simpel. Det betyder, at der ikke sker væsentlig overflytning fra flyture til andre transportmidler selv ved store ændringer i infrastrukturen.

LTM indeholder ikke de nye regionshospitaller i prognoseberegningerne og derfor bliver den kollektive trafik undervurderet i områderne hvor de nye hospitaler bliver bygget.

Bustrafikken, dvs. tilbringer trafik til tog, svarer i prognoserne til busnettet i 2010. Dog er der lavet bustilpasninger til metroen i København og letbanen i Aarhus.

LTM arbejder i marginalerne, dvs. relative forskelle imellem de opstillede køreplaner (betjeningsforslagene i trafikplanen) og basiskøreplanen (2010 køreplanen, som ligger i LTM. LTM's basisår er 2010). Modellen indeholder principkøreplaner og derfor bliver uregelmæssigheder i togdrift ikke modelleret og har ingen betydning for prognoseberegningerne.



*Trafik-, Bygge- og Boligstyrelsen
Edvard Thomsens Vej 14
DK-2300 København S*

*info@tbst.dk
www.tbst.dk*

**Trafikplan for den statslige
jernbane 2017-2032**

Trafik-, Bygge- og Boligstyrelsen

Søren Nymarks Vej 3
8270 HøjbjergTelefon 87 40 82 00
Telefax 87 40 82 01www.midttrafik.dk**Dato****Journalnummer**
[journalnr]**Kontaktperson**
Ole Sørensen**Mail**
os@midttrafik.dk**Direkte telefon**
20 51 70 46**Høringsvar vedr. den statslige trafikplan 2017-2032**

Midttrafik har modtaget høringsudgaven af Trafikplan for den statslige jernbane 2017-2032 af 24. november 2017. Midttrafik deltog desuden i Trafik-, Bygge- og Boligstyrelsens informationsmøde om planen den 8. januar 2018, hvor det blev oplyst, at der skal laves en ny udrulningsplan for signalprogrammet. Trafikstyrelsen oplyste, at Banedanmark som følge heraf skal udarbejde en ny revideret investeringsplan.

En ændret udrulningsplan for signalprogrammet kan have væsentlig betydning for, hvornår øvrige projekter i form af hastighedsopgradering og elektrificering og ændret trafikering gennemføres. Trafik-, Bygge- og Boligstyrelsen fastholder høringen, uanset at der kommer en ny udrulningsplan, idet det samlede resultat i 2032 må forventes uændret.

Togfondens fase 2, som bl.a. rummer ny bane Hovedgård – Hasselager, elektrificering Vejle – Struer og hastighedsopgradering af regionalbaner og dermed har stor betydning i Midttrafiks område, indgår ikke i trafikplanen. I planen bemærkes det, at der ikke er fastlagt et tidspunkt for forhandlinger om fase 2 projekterne.

Midttrafik må på den baggrund konkludere, at der både på kort og langt sigt er betydelig usikkerhed om planen.

Strækningen Vejle - Struer

I planen overgår strækningen allerede fra 2022 til en øget betjening med regionaltog med skift i Vejle. Der opretholdes fire daglige direkte forbindelser i hver retning.

Fra 2027 er der en fuld adskillelse mellem fjerntog og regionaltog. I planen er øget punktlighed fremhævet som en fordel ved adskillelsen, men Midttrafik går ud fra, at det kan bekræftes, at det også har en sammenhæng med, at der fra 2027 er eltogsdrift mellem København og Aalborg, og at elektrificering af Vejle – Struer er henvist til Togfondens fase 2, og at der i givet fald kan etableres direkte afgang, når Vejle – Struer elektrificeres.

Det bliver forbigået, at øget punktlighed også vil kræve øgede overgangstider i Vejle, hvis man samtidig skal undgå, at passagerer fra fjerntog henvises til en senere afgang med regionaltoget, hvor der kun er timedrift. I dag afgår tog mod Herning/Holstebro et minut efter ankomst Vejle.

Der savnes en redegørelse for, hvordan man vil undgå korrespondancesvigt. En måde at imødegå konsekvenserne af svigtende korrespondancer i Vejle kunne være at øge til ½ timedrift morgen og eftermiddag Vejle – Herning, hvilket også ville gøre strækningen langt mere pendlerrelevant for byerne på strækningen.

Det skal i den forbindelse bemærkes, at der nu i en enkelt time om morgenen på hverdage er halvtimedrift med ankomst Herning 7.28 og 7.58 og i Vejle 7.31 og 7.54. Midttrafik går ud fra, at denne halvtimedrift som minimum opretholdes.

Betjeningen af Struer

Der er forhandling med Region Midtjylland om at udskille strækningen Skjern - Holstebro fra det statslige udbud, og at Midtjyske Jernbaner herved overtager trafikken på strækningen. I givet fald bør halvtimedriften mellem Holstebro og Struer i opretholdes ved at afgangene Aarhus - Herning – Gødstrup – Holstebro forlænges til Struer. Midttrafik vurderer, at tog Herning – Holstebro – Struer er væsentlig mere pendlerrelevante end tog Skjern – Struer.

I dag er der flere myldretidsafgange på strækningen Vejle - Struer. Disse fremgår ikke af betjeningsoplægget, men vi går ud fra at de som udgangspunkt opretholdes.

Hastighedsopgradering på regionalbaner

Der er stort fokus på hastighedsopgraderinger på regionalbanerne i Midttrafiks område, fordi de vil reducere togrejsetiden i mange rejserelationer både internt i regionen og i forbindelse med fjernrejser. Opgraderingerne ligger nu i Togfondens fase 2. Midttrafik finder, at det er vigtigt at fastholde opgraderingerne, så der også kommer forbedringer af rejsetiderne i Midt og Vestjylland.

Ny bane Silkeborg – Galten – Aarhus

Ny bane Silkeborg - Aarhus er nævnt under øvrige igangværende undersøgelser, og der er færdiggjort en forundersøgelse i 2016. Det er Midttrafiks opfattelse at projektet i høj grad vil kunne styrke den kollektive trafik på tværs af hele regionen og øge den kollektive trafikandel i Aarhusområdet.

Der er undersøgt en dobbeltsporet variant og en enkeltsporet variant.

Den dobbeltsporede giver en rejsetid Aarhus-Silkeborg på 23 minutter, og der bliver kapacitet til nye stationer i Galten, Låsby, Framlev og Aarhus-forstæderne Brabrand og Åbyhøj, og vil også have stop i Svejbæk.

Den enkeltsporede variant giver en rejsetid Aarhus-Silkeborg på 26 minutter og har kapacitet til en station i Galten.

En dobbeltsporet bane koster 3,1 mia. kr. (2016-priser) og har en intern rente på 2%. Den vil give ca. 7.000 nye daglige togrejsende.

En enkeltsporet bane koster 2,0 mia. kr. (2016-priser) og har en intern rente på 3,5%. Den vil give næsten 5.000 nye daglige togrejsende.

I dobbeltsporsløsningen er der dobbeltspor fra afgangspunktet fra hovedbanen i Årslev til Svejbæk og et driftsoplæg med to hurtigtog og to standsende tog mellem Silkeborg og Aarhus. I enkeltsporsløsningen er der kun to hurtigtog, og der standses kun i Galten.

Der er i forundersøgelsen ikke regnet på en kombineret løsning, hvor der kun er dobbeltspor fra Aarslev frem til Galten eller Låsby, og hvor hurtige tog Silkeborg – Aarhus med stop i Galten kombineres med standsende tog fra Låsby/Galten mod Aarhus.

Midttrafik foreslår, at en sådan løsning vurderes m.h.p., at den kan indgå i senere overvejelser om projektet.

Grenaabanen

Det er nævnt i planen, at driften på Grenaabanen overgår til letbanedrift. Det er dog fortsat Banedanmark, som ejer og vedligeholder Grenaabanen og Banedanmark, der står for reinvesteringer på banen. Grenaabanen er derfor fortsat en statslig jernbane i lighed med de strækninger i Nordjylland, hvor Region Nordjylland overtager trafikføberansvaret. På Grenaabanen har Region Midtjylland overtaget trafikføberansvaret. Grenaabanen bør derfor indgå i afsnittene om trafik og kapacitet på den statslige jernbane.

Generelt om det østjyske område

Ser man trafikplanen ud fra perspektiverne for det østjyske bybånd og i Østjylland er det meget svært at få øje på substantielle forbedringer for den interne pendlertrafik i den kommende 15 års periode. Det kan naturligvis have en sammenhæng med, at Horsens – Hovedgård indgår i Togfondens fase 2.

Men i betragtning af væksten i området og den omfattende og voksende pendling langs hovedbanen og E45 mellem Fredericia og Randers forekommer det meget uambitiøst, når man i planen under togbetjening i 2027 om Østjylland alene skriver, at *"der fortsat er tilstræbt halvtimedrift med fjerntog til de store byer til gavn for de store pendlerstrømme mellem byerne. Desuden suppleres fortsat med myldretidstog"*.

Betjeningen mellem byerne på strækningen er stort set uændret bortset fra, at der fra 2027 indgår et stop i Hinnerup på regionaltoget Aarhus – Aalborg.

Der savnes helt klart overvejelser om, hvordan den statslige togtrafik kan bidrage til at øge den kollektive trafikandel i det østjyske bybånd og i Aarhusområdet, eksempelvis om den øgede kapacitet, der opnås med signalprogrammet, kan anvendes til at øge driften og/eller åbne nye stationer.

M.h.t. stationsåbninger nævnes det blot, at der ses på effekterne af stationsåbninger på hovedbanestrækningen i Østjylland og at de foreløbige resultater indikerer, at der ikke er grundlag for at etablere nye stationer i Laurbjerg og Stilling.

Ikke mindst, hvis en oplagt stationsåbning som ved Stilling vurderes negativt, er det vigtigt for Midttrafik og de østjyske kommuner at få afklaret, om der er et fremtidigt perspektiv, der muliggør flere stationsåbninger i det Østjyske bybånd eksempelvis med nye S-togslignende driftsoplæg. Midttrafik bidrager gerne til en sådan afklaring.

Strækningen Aarhus – Langå – Viborg – Struer:

En shunt-forbindelse syd for Langå station, har tidligere været overvejet for at undgå tidskrævende vending af køreretning ved Langå station. Rejsetiden vurderes at kunne nedbringes med 6-8 minutter for den store andel af passagererne, der rejser gennem Langå. Nedsættelse af rejsetiden mellem Viborg og Aarhus har et betydeligt passagerpotentiale, og Midttrafik foreslår, at projektet indgår i planerne for udbygning af jernbaneinfrastrukturen.

Midttrafik

15-1-2018

Søren Nymarks Vej 3

8270 Højbjerg

Att. Bestyrelse og Daglig Ledelse

På foranledning af 3F afdelingerne i Region Midt samt Arbejdsgruppen vedr. Fleks-OST kørsel vil vi anbefale Midttrafik om nedsættelse af en Kontrolgruppe til kontrol af ansættelsesforhold samt afregning hos Vognmændene som udfører fleks-OST kørsel for Midttrafik.

Kontrolgruppen mener vi skal have medlem fra ATAX-arbejdsgiver, KA, 3F samt repræsentanter fra Midttrafik som forestår den daglige ledelse af kørslen.

Kontrolgruppen skal i lighed med Kontrolgruppen i Trafikselskabet NT belyse om overenskomsten overholdes og om der er afleveret en korrekt ansættelseskontrakt.

I forbindelse med indførelse af den nye taxalov, er det i allerhøjeste grad vigtigt at der nedsættes en kontrolgruppe, idet taxalovens §10 angiver at al OST kørsel skal være efter en landsdækkende og kollektiv overenskomst.

Med Venlig Hilsen

Bo Lindtner Lundt

Faglig Sekretær

3F Bjerringbro & Omegn

Kildesvinget 4

8850 Bjerringbro

88926021

Mail.: bo.lundt@3f.dk

Bilag 1.

I formularen nedenfor kan du anmelde misligholdelse af en vognmandstilladelse. Midttrafik sender anmeldelsen direkte videre til Trafikstyrelsen, som vurderer sagen og træffer en afgørelse. Midttrafik kan jf. gældende lovgivning ikke undersøge sagens detaljer nærmere.

Midttrafik og Trafikstyrelsen behandler kun sager, hvor følgende er præciseret:

1. Oplysning om anmelder
2. Oplysninger om vognmand sagen vedrører
3. Detaljeret beskrivelse af overtrædelsen

Felter markeret med * skal udfyldes.

Midttrafik videregiver ikke 'anonyme' eller utilstrækkeligt udfyldte anmeldelser. Når du har sendt formularen, modtager du en mail med en kopi af det, du har sendt. Dine oplysninger indsendes krypteret med HTTPS. Såfremt Trafikstyrelsen vurderer, at reglerne for at opretholde en tilladelse til at være vognmand ikke er opfyldt, kan Trafikstyrelsen tilbagekalde tilladelsen. Uden tilladelse bortfalder grundlaget for at køre for Midttrafik og kontrakten ophører umiddelbart.

Oplysninger om klager

Fornavn

Efternavn

Adresse

Postnr.

By

E-mail

Telefonnummer

Evt. firmanavn

Relation til anmeldte

Hvad er din relation til anmeldte?

Oplysninger om anmeldte

Firmanavn

Fornavn

Efternavn

Adresse

Postnr.

By

Beskrivelse af anmeldelsen

Hvilken overtrædelse(r) er der tale om?

Hvilken overtrædelse(r) er der tale om?

Er der ansatte personer hos den anmeldte?

Udføres opgaverne alene af den anmeldte?

Hvor mange og hvem er berørte af overtrædelsen (navne)?

Hvorledes har du fået viden om den anmeldte problemstilling?

Hvordan har du fået kendskab til den anmeldte overtrædelse?

Kender andre personer til forholdet?

Hvem kender til de ulovlige forhold?

Er de ulovlige forhold/overtrædelser stadig gældende?

De ulovlige forhold har forgået i perioden

Anvendes en overenskomst?

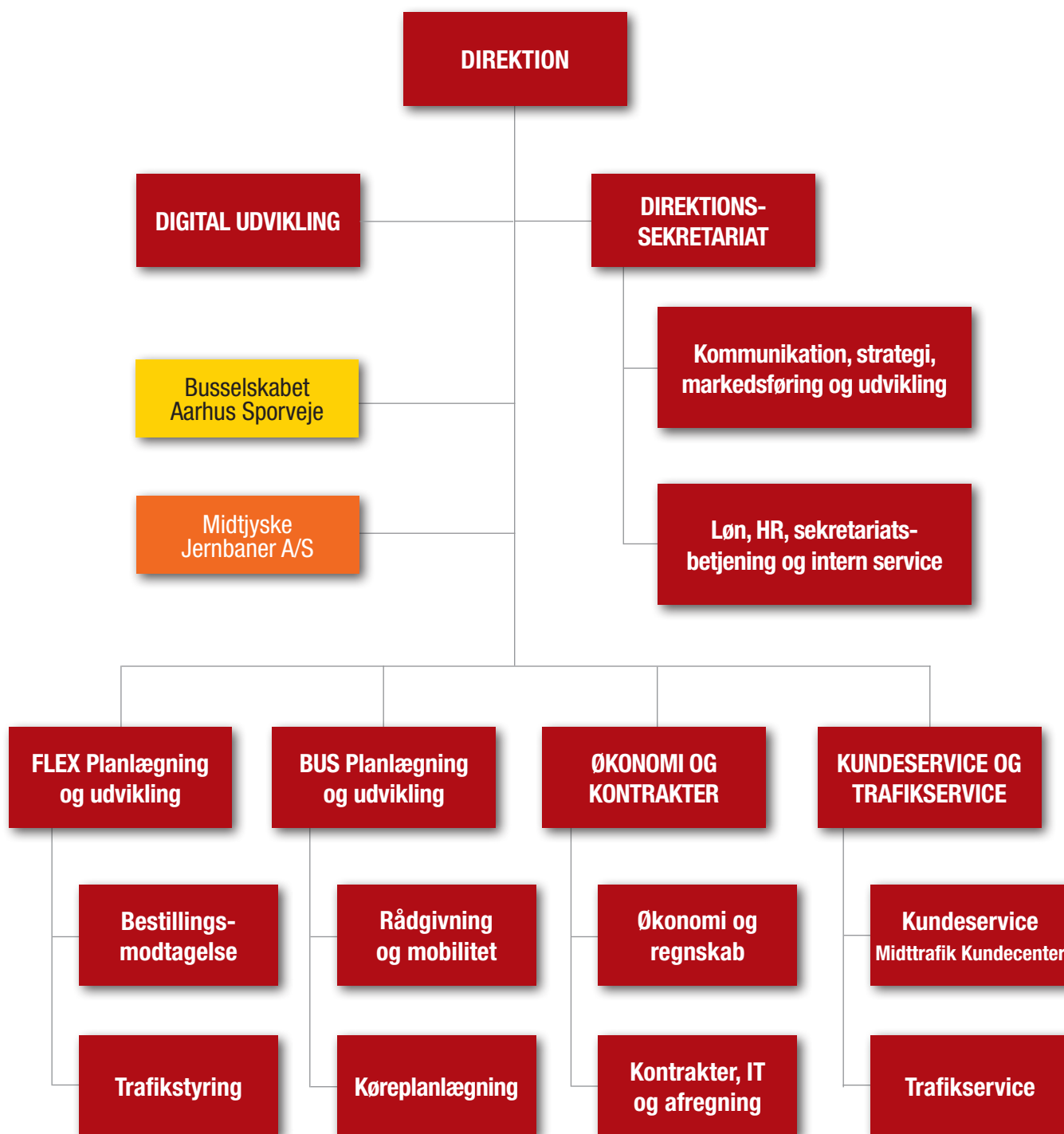
Hvilken overenskomst / Hvorfor er en relevant overenskomst ikke anvendt?

Er en fagforening involveret?

Hvilken fagforening / Hvorfor er den relevante fagforening ikke involveret?

Vedhæft evt. dokumentation for anmeldelsen

Maks 5 Mb / fil.



Bilag 2 – Fordeling af medarbejdere i Midttrafik

Skemaet viser fordelingen af fastansatte medarbejdere i Midttrafik pr. 31. december 2017, studentermedhjælperne er dermed ikke med.

Afdeling	Antal medarbejdere
Direktion	2
Direktionssekretariat	Sekretariatsgruppe 6 Kommunikationsgruppe 5
Kundeservice	8
Midttrafik Kundecenter	18
Trafikservice	11
Flextrafik Servicecenter	16
Flextrafik Driftscenter	10
Økonomi	13
Kontrakter	11
Køreplanlægning	16 (herunder 7 medarbejdere i Videbæk)
Rådgivning og mobilitet	7

I en periode på 3 år etableres i 2018 desuden et sekretariat for Digital Udvikling med **4-5 medarbejdere**.

Oversigt over foreløbigt planlagte punkter til møder i bestyrelsen for Midttrafik i 2018

Møde	Emner
<i>Bestyrelsesmøde</i> 6. februar	<ul style="list-style-type: none">• Orientering om Midttrafik• Beslutningspunkter og dagsordener i Midttrafiks bestyrelse• Budget 2018 - tidsplan• Midttrafiks trafikplan og regionens økonomiske udfordringer• Orientering om organisering af letbanetrafikken• Salgsstrategi for Midttrafik• Indførelse af pensionistkort i Aarhus Kommune• Indstilling vedr. Midtjyske Jernbaner• Finanspolitik for Midttrafik• Høring af trafikplan for den statslige jernbane 2017-2032• Henvendelse fra 3F med forslag om nedsættelse af gruppe til kontrol af ansættelsesforhold og afregning hos Flextrafik-vognmænd• Indstilling om anmeldesesformular• Drøftelse af mødeplan 2018 for bestyrelsen• Orientering om Midttrafiks arbejde med persondataforordningen• Orientering om kundetilfredshed på Midttrafik Kundecenter 2. halvår 2017• Siden sidst<ul style="list-style-type: none">○ Udmøntning af 297 mio. kr. til investeringer i kollektiv bustrafik○ Indenrigsflytrafik på Rejseplanen○ Buisguides○ Gratis kørsel i Silkeborg <p>LUKKET DAGSORDEN</p> <ul style="list-style-type: none">• Orientering om klagesag vedr. udbud af billetkontrol og kvalitetskontrol <p>MØDET HOLDES PÅ SØREN NYMARKS VEJ MED RUNDTUR BAGEFTER</p> <ul style="list-style-type: none">- Flextrafik- Trafiksservice

<p><i>Bestyrelses- møde</i> 16. marts</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Forventet regnskab 0. kvartal • Midttrafiks strategiplan med oplæg om de fire strategimål <ul style="list-style-type: none"> ○ Mere tilfredse kunder ○ Dygtige leverandører ○ Mere tilfredse bestillere ○ Den kompetente organisation • Kundeservice og markedsføring inkl. oplæg • Midttrafiks app inkl. oplæg • Forslag til udmøntning af billigt periodekort til letbanen • Henvendelse fra rådmanden vedr. hellested på rutebilstationen i Aarhus • Forslag til dagsorden til møde i repræsentantskabet den 16. maj • Orientering om Takst Vest • Planlagte udbud i 2018 • Om køreplanlægningen i 2018 • Orientering om organisationen Trafikselskaberne i Danmark • Orientering om chaufførfaciliteter • Orienteringspunkt om Trafikstyrelsens nøgletal for 2016 • Indeksudviklingen (omkostningsindekset) siden 2013 • Personaleredegørelse 2016 <p>LUKKET DAGSORDEN</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kommende udbud i Flextrafik <p>MØDET HOLDES HOS MIDTTRAFIKS KUNDECENTER MED RUNDTUR BAGEFTER</p>
<p><i>Repræsentant- skabsmøde</i> 16. maj</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Valg af dirigent • Meddelelser fra formanden • Årsrapport og regnskab 2017 • TEMA - Styrket samarbejde i repræsentantskabet <ul style="list-style-type: none"> ○ Erfaringer fra indretning af nye stationer (Herning, Horsens, Holstebro, Viborg, Skive), Skanderborg og Randers på vej samt mindre knudepunkter Djursland ○ Digital udvikling i Midttrafik ○ Mobilitet i andre trafikselskaber • Eventuelt
<p><i>Bestyrelses- møde</i> 16. maj</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Årsregnskab for 2017 • Aktiviteter i bestyrelsen – oplæg til drøftelse af indhold på studietur og Kunde for en dag • Fælles samarbejder mellem trafikselskaber og andre operatører inden for kollektiv trafik – oplæg om:

	<ul style="list-style-type: none"> ○ Bus & Tog ○ Rejsekort A/S ○ Rejseplan ○ Indtægtsdeling ● Flextrafik <ul style="list-style-type: none"> ○ Principperne bag ○ FlexDanmark ● Årsberetning for Ankenævn for Bus, Tog og Metro
<i>Bestyrelses- møde</i> 22. juni	<ul style="list-style-type: none"> ● 1. behandling af budget 2019 og forventet regnskab efter 1. kvartal ● Orientering om kundetilfredshed på Midttrafik Kundecenter 1. halvår 2018 <p>MØDET HOLDES I VIDEBÆK</p>
<i>Bestyrelses- møde</i> 11. september	<ul style="list-style-type: none"> ● Forslag til dagsorden til møde i repræsentantskabet den 2. november ● Forventet regnskab 2018 – efter 2. kvartal og 2. behandling af budget 2019 ● Orientering om arbejdet i Midttrafiks Tilgængelighedsforum <p>MØDET HOLDES HOS BUSSELSKABET AARHUS SPORVEJE</p>
<i>Repræsentant- skabsmøde</i> 2. november	<ol style="list-style-type: none"> 1. Valg af dirigent 2. Meddelelser fra formanden 3. Budget 2018 4. Godkendelse af byrdefordelingen for 2018 5. TEMA-drøftelse <p>Med deltagelse af tekniske direktører/chefer fra kommuner og region</p> <ol style="list-style-type: none"> 6. Eventuelt
<i>Bestyrelses- møde</i> 2. november	<ul style="list-style-type: none"> ● Godkendelse af takster 2018 ● Passagerpulsens priser vedr. Kundeservice
<i>Bestyrelses- møde</i> 14. december	<ul style="list-style-type: none"> ● Tidsplan budget 2019 ● Forventet regnskab efter 3. kvartal

MINISTEREN

Bestyrelsen
Rejseplanen A/S

Dato 8. december 2017
J. nr. 2017-4856

Frederiksholms Kanal 27 F
1220 København K

Telefon 41 71 27 00

Kære bestyrelse i Rejseplanen A/S

Jeg har tidligere skrevet til jer i forbindelse med, at vi er i gang med at udmønte et af initiativerne i luftfartsstrategien, som handler om, at indenrigsflytrafikken fremadrettet bør indgå i rejseplanen på lige fod med den øvrige kollektive trafik i Danmark. Derfor afsatte Transport-, Bygnings- og Boligministeriet 0,5 mio. kr. til realiseringen af projektet.

I mellemtiden er projektet blevet startet op, og det er min forståelse, at arbejdet foregår i en konstruktiv ånd. Jeg kan dog forstå, at en mindre stigning i den statslige medfinansiering af projektet vil have stor betydning for projektet. Derfor har Transport-, Bygnings- og Boligministeriet afsat et samlet beløb på 1 mio. kr. til realiseringen af projektet; altså en fordobling af den statslige medfinansiering.

Det er fortsat en forudsætning for ministeriets tilskud, at der foreligger en aftale mellem Rejseplanen A/S og luftfartsselskaberne og lufthavnene om, hvordan initiativet fremadrettet skal finansieres. Det er jeg overbevist om, at luftfartsbranchen er meget tæt på være i mål med.

Med venlig hilsen



Ole Birk Olesen

Edvard Thomsens Vej 14
2300 København S
Telefon 7221 8800
Fax 7262 6790
info@tbst.dk
tbst.dk

Notat
TS5060007-00001
08-12-2017

Pulje til investeringer i kollektiv bustrafik

Ansøger	Titel	Tildelt beløb
Aalborg Kommune	BUS - Aalborgs nye livsnerve	250.000.000
Københavns Kommune	Fremkommelighedstiltag for nyt A-busnet i 2019	8.900.000
Københavns Kommune	Elbusser på 2A	12.994.000
Frederiksberg Kommune	Effektivisering af A-busnettet i Frederiksberg til Cityringen	2.050.000
Fynbus	Bedre trafikinformation på Odense, Nyborg og Middelfart Stationer	1.350.000
Herlev Kommune	Etablering af busbaner på Herlev Hovedgade	2.317.500
Randers Kommune	Busfremkommelighed på Århusvej	998.000
Køge Kommune	Ny busbro og -vej i Køge Nord	15.295.965
Movia	Forbedret fremkommelighed for buslinje 200S	2.806.500
Silkeborg Kommune	Cykelbusserne i Silkeborg - forundersøgelse	288.035
I alt		297.000.000