

Betalingsringen og Roskilde Kommune

En konsekvensanalyse

Roskilde Kommune

Januar 2012

INDHOLDSFORTEGNELSE

01	Sammenfatning og konklusion	3
02	Regeringens forslag	5
2.1	Forskellige løsninger for betalingsringen	5
2.2	Betydningen for trafikken	7
2.3	Samfundsøkonomiske konsekvenser	8
2.4	Svenske erfaringer	9
2.5	Norske erfaringer	9
03	Konsekvenser for pendlere	10
3.1	Hvor mange pendlere er der i Roskilde, og hvor arbejder de?	10
3.2	Tager folk fra Roskilde bil eller tog?	13
3.3	Hvor stor rejsetidsbesparelse giver en betalingsring?	14
3.4	Eksempler på rejsetider for pendlere	15
3.5	Pendlere fra Roskilde der vil blive påvirket af en betalingsring	16
3.6	Delkonklusion: Betydningen for pendlere fra Roskilde	18
04	Konsekvenser for erhvervslivet	19
4.1	Erhvervslivets vurdering	19
4.2	Rekruttering og lokalisering	20
4.3	Service- og vareleverancer	21
4.4	Detailhandel	22
4.5	Erhvervseffekter i Stockholm	23
05	Det kollektive alternativ	24
5.1	Tog mellem Roskilde og København	25
5.2	Busser mellem Roskilde og København	27
5.3	Kombinerede løsninger	28
06	Andre store infrastrukturprojekter	29
6.1	Kapacitetsforbedring vest for København (KØR-projektet)	29
6.2	Ny bane - København – Ringsted	30
6.3	Anlæg af dobbeltspor på Nordvestbanen	30
6.4	Signalprogrammet	30
6.5	Letbane langs Ring 3	30
6.6	Femern Bælt – danske jernbanelandanlæg	31
6.7	Mulighed: S-tog til Roskilde	31
6.8	Mulighed: Vendesporsanlæg i Roskilde	31

01

Sammenfatning og konklusion

I denne rapport ses nærmere på, hvad en betalingsring vil betyde for Roskilde Kommune. Mange borgere i Roskilde vil blive påvirket af en betalingsring. Det gælder pendlere, erhvervsdrivende med ærinder i København, unge der studerer i hovedstadsområdet og personer, der i det hele taget skal til København i forbindelse med forskellige gøremål. Der er mange, der pendler fra Roskilde til Hovedstadsområdet, og netop pendlerne vil blive ramt af en betalingsring.

Analysen viser følgende hovedkonklusioner, der er særligt relevante for Roskilde Kommune:

Berørte Roskilde pendlere

- Etablering af en betalingsring forventes at påvirke mellem 6.300 og 4.100 pendlere fra Roskilde afhængigt af placeringen. Placeret ved Motorring 3 vil betalingsringen direkte påvirke ca. 6.300 pendlere fra Roskilde. En betalingsring langs Københavns kommunegrænse vil berøre ca. 4.700 pendlere fra Roskilde, mens en betalingsring langs Ring 2 vil påvirke ca. 4.100 pendlere fra Roskilde.
- Størst direkte påvirkning vil nuværende bilpendlere opleve. Gruppen af bilpendlere skønnes at omfatte mellem 3.900 og 2.200 personer afhængigt af ringens placering. En betalingsring langs Motorring 3 skønnes at berøre ca. 3.900 bilpendlere fra Roskilde. En betalingsring langs Københavns kommunegrænse vil berøre ca. 2.500 bilpendlere fra Roskilde, og en betalingsring langs Ring 2 vil påvirke 2.200 bilpendlere fra Roskilde.
- For en bilpendler, der skal krydse betalingsringen to gange dagligt, vil den samlede udgift være ca. 10.000 kr. årligt. På grund af mindre trængsel med en betalingsring vil pendlingstiderne blive nogle minutter kortere.
- Hvis bilpendlerne fra Roskilde Kommune fortsat vil benytte bilen til den daglige pendling, vil det betyde årlige omkostninger på op mod 40 mio. kr. En betalingsring langs Motorring 3 vil koste bilpendlerne i Roskilde i alt ca. 39 mio. kr. årligt. En betalingsring langs Københavns kommunegrænse eller langs Ring 2 vil koste pendlerne ca. 22 mio. kr. årligt, hvis de fortsat bruger bilen.
- Togpendlere vil også blive påvirket af en betalingsring. Hvis der kommer en betalingsring, vil det for mange togrejsende betyde, at kapaciteten i togene bliver endnu mere presset, end den allerede er i dag, hvor der ikke er siddepladser til alle i myldretiden.
- Formålet med en betalingsring er mindre trængsel. Denne positive gevinst i form af reduceret trængsel kommer fortrinsvist i det indre København, mens forbedringerne på indfaldsvejene bliver mindre. Ifølge Vejdirektoratet forventes reduktioner i trafikmængden på centrale vejstækninger i centerkommunerne på mellem 20 pct. og 30 pct., og den samlede reduktion inden for Ring 2 forventes at blive op til 25 pct. afhængigt af ringens placering (størst ved en placering langs Ring 2). Der vil også komme et fald i antallet af køretøjer i Roskilde-fingeren. Her vil faldet variere mellem 5 og 13 pct. (Holbækmotorvejen ved Hedehusene) afhængigt af ringens placering.

Fra bilen til den kollektive transport

- I dag er togforbindelsen mellem Roskilde og København et godt tilbud, som mange benytter til pendling til og fra København. Toget er især attraktivt for personer, der bor og arbejder tæt ved en

station. De pendlere fra Roskilde, der har et godt kollektivt alternativ til bilpendling mod København, formodes allerede i dag i meget stort omfang at benytte kollektiv transport.

- For et stort antal pendlere er der imidlertid ikke i dag et attraktivt alternativ til bilpendling. Disse borgere er typisk bosat uden nem adgang til Vestbanen, og/eller de arbejder steder, der ikke er nemt tilgængeligt fra toget. Indførelsen af en betalingsring vil give dem gener enten i form af ekstraomkostninger til betalingsringen eller gener i form af tidstab ved skift til kollektiv trafik.
- For mange personer der bor og/eller arbejder langt fra en station, skal den kollektive trafik forbedres væsentligt for at blive et godt alternativ til at tage bilen.

Mulighederne for at styrke det kollektive alternativ

- Det kollektive alternativ skal forbedres, hvis ikke bilpendlerne skal lide et velfærdstab ved enten at betale for at krydse betalingsringen eller benytte tidskrævende og allerede fyldt kollektiv transport. Det er muligt at forbedre den kollektive transport, men det kan reelt først gøre en forskel om 5 – 8 år. Og kun, hvis der allerede nu træffes beslutninger om indkøb af nyt materiel.
- Det synes ikke muligt at indsætte flere tog i myldretiden på Vestbanen mellem Roskilde og København på kort sigt. Det vil det først være, når en ny bane mellem København og Ringsted står klar i slutningen af 2018.
- Udover en ny bane mellem København og Ringsted er der en række andre store projekter (dobbeltspor på Nordvestbanen, Signalprogrammet, letbane langs Ring 3 og Femern-forbindelsen), der vil forbedre forholdene for pendlerne mellem Roskilde og København. Men de fleste af disse projekter er først færdige omkring 2020.
- Togkapaciteten kan øges ved at indsætte længere tog, bredere tog eller højere tog. Men den realistiske leveringstid for at købe materiel er 5-6 år. Lejet materiel kan skaffes hurtigere, men kun hvis der er egnede materiel på markedet.
- Bedre "Park & Ride"-faciliteter vil gøre det mere attraktivt at anvende den kollektive trafik. Der skal dog meget store parkeringsarealer til, for at det får større betydning i det samlede trafikbillede. Park & Ride kan være et relevant supplement. Men det er også afhængig af øget togkapacitet, hvorfor tidshorizonten er omkring 2018 - 2020.
- Det er muligt at øge antallet af parkeringspladser ved stationerne i Roskilde og Trekroner og dermed forbedre Park & Ride mulighederne i Roskilde. Et vendesporsanlæg med tilhørende stations- og parkeringsfaciliteter kan ligeledes styrke mulighederne for Park & Ride på længere sigt.

Konsekvenser for erhvervslivet

- Der kan ikke siges noget klart om betalingsringens konsekvenser for erhvervslivet i Roskilde Kommune. Der er ikke lavet grundige undersøgelser af området. Men effekterne vil formentlig være begrænsede.

02

Regeringens forslag



I dette notat bliver konsekvenserne for Roskilde Kommune af indførelsen af en betalingsring i København analyseret på overordnet niveau. Grundlaget for notatet er foreliggende data og analyser mv. vedr. betalingsringen samt pendlingsanalyser for områderne (sognene) i Roskilde. De forventede effekter er behandlet på overordnet niveau, og hovedtendenser og størrelsesordener er beskrevet. Det vil kræve nøjere analyser at beskrive effekterne mere præcist.

2.1 Forskellige løsninger for betalingsringen

Det fremgår af regeringsgrundlaget, at regeringen vil fremsætte forslag om en betalingsring for at nedbringe trængslen i og omkring Hovedstadsområdet.

Vejdirektoratet offentliggjorde den 16. januar 2012 en miljøundersøgelse af indførelsen af en trængselsafgift i hovedstaden. Rapporten afdækker de trafikale og miljømæssige konsekvenser af en betalingsring.

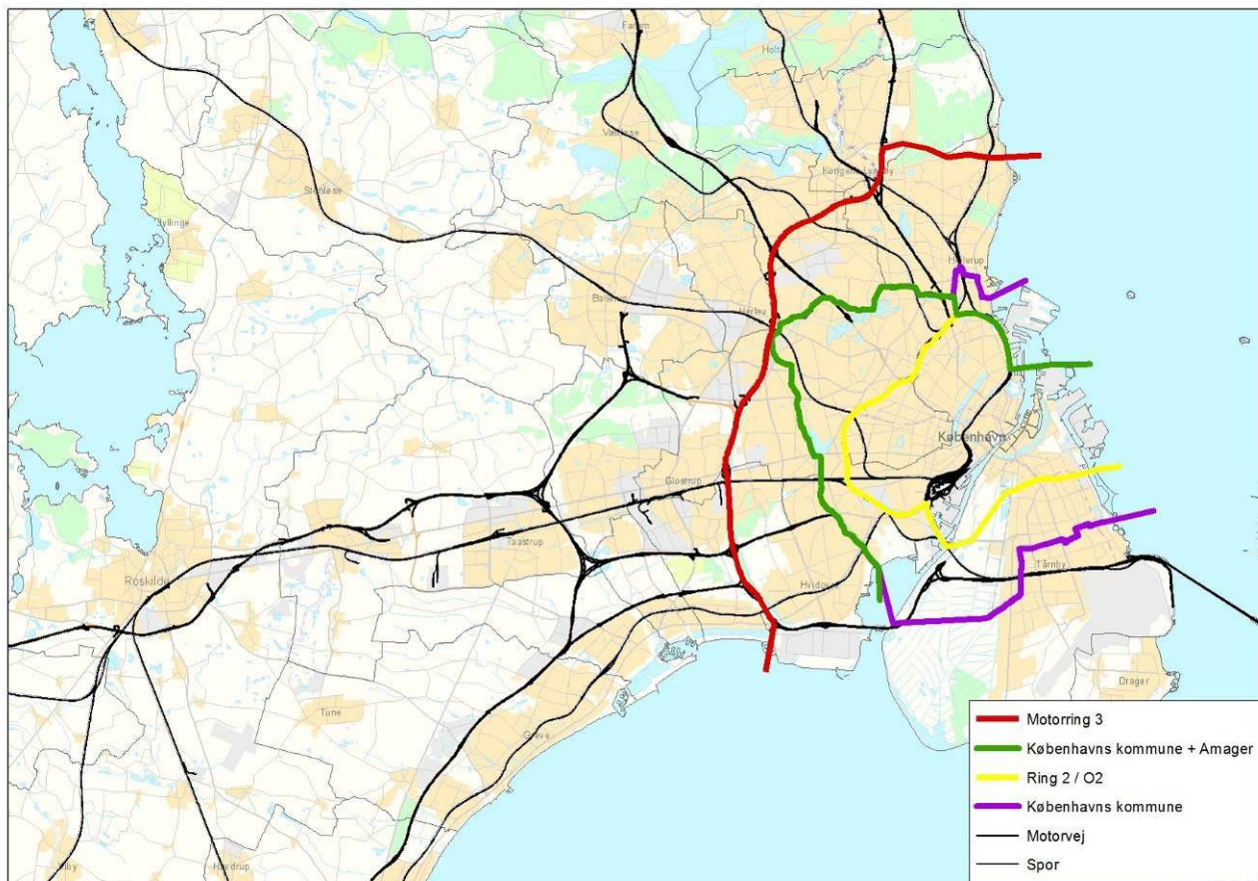
Vejdirektoratet har sendt rapporten i høring, for at sikre en offentlig debat inden lovbehandlingen.

I rapporten fra Vejdirektoratet bliver der undersøgt fire forslag til placering af en betalingsring:

- Ring 2
- Københavns Kommunegrænse
- Københavns Kommunegrænse og Amager
- Motorring 3

De mulige geografiske placeringer af en betalingsring i Vejdirektoratets rapport fremgår af figur 2.1.

Figur 2.1: Mulige placeringer af en betalingsring



Kilde: Trængselsafgift i Hovedstaden, Vejdirektoratet 2012

I rapporten fra Vejdirektoratet regnes med, at taksterne for at krydse betalingsringen bliver 25 kr. pr. passage for person- og varebiler i myldretiden. Uden for myldretiden er taksterne lavere. For lastbiler regnes med en ekstra afgift på 25 kr. i myldretiden. I Vejdirektoratets analyse arbejdes som udgangspunkt med en takststruktur som vist i tabel 2.1. Der er endvidere overvejelser om en mere gradueret takststruktur, således at taksterne i større grad følger døgnnet.

Tabel 2.1: Takstsystem for betalingsring i Hovedstaden i S-SF's udspil

Tidsperiode kl.	Takst 2016 kr.
21 - 05	0
05 - 09	25
09 - 15	15
15 - 18	25
18 - 21	10
Weekend 10 - 17	10

Kilde: Trængselsafgift i Hovedstaden, Vejdirektoratet 2012

Det må forventes, at der i den videre proces bliver arbejdet videre med optimering af såvel takststruktur, som den præcise afgrænsning og udformning af betalingsringen.

2.2 Betydningen for trafikken

Når betalingsringen er etableret, vil effekten være et fald i antallet af køretøjer i det centrale København og et mindre fald på indfaldsvejene bl.a. Roskildefingeren.

De trafikale konsekvenser afhænger blandt andet af, hvor betalingsringen placeres. En ring, der er tæt på Københavns centrum, vil give en større aflastning af trafikken i de indre bydele, end en ring der er længere væk fra centrum. En ring, der placeres længere ude, vil have de største trafikale effekter for hovedstadsområdet samlet set.

Trafikken ventes at falde godt 40 pct. ved betalingsringen ved alle fire forslag. Der er derimod stor forskel på, hvor meget trafikken ventes at falde inden for Ring 2. Bliver betalingsringen placeret langs Ring 2, skønnes reduktionen inden for Ring 2 at blive 25 pct., og trafikken ventes at falde med op mod 30 pct. på nogle af de store veje i København. Hvis betalingsringen bliver placeret langs Motorring 3, skønnes faldet i trafikken at blive noget mindre. I den situation ventes trafikken at falde ca. 9 pct. inden for Ring 2.

Der ventes at ske et fald i trafikken på de store indfaldsveje i de fem byfingre: Køge Bugt Motorvejen, Holbækmotorvejen, Frederikssundmotorvejen/Frederikssundsvej, Hillerødmotorvejen og Helsingørmotorvejen. På disse veje ventes trafikken at falde noget mindre end på de store veje i København.

Trafikmodelberegninger viser ifølge Vejdirektoratet, at der på Holbækmotorvejen mellem Hedehusene og Høje Taastrup, i 2016 uden betalingsring, vil være ca. 68.000 køretøjer p. hverdagsdøgn, hvilket kan betegnes som basissituationen.

De forskellige forslag til betalingsringens placering er beregnet at give forskellige fald i antallet af køretøjer, som ses herunder, hvor faldet varierer mellem 5 - og 13 pct. For bilisterne kan der således forventes en forbedret fremkommelighed og dermed en kortere rejsetid mellem Roskilde og København.

Tabel 2.2. Beregnet fald i antal køretøjer på Holbækmotorvejen ved Hedehusene et hverdagsdøgn i 2016

Mulig placering af betalingsringen	Fald i antal køretøjer	Fald i procent
Ring 2	3.600	5
Københavns kommunegrænse	5.800	9
Københavns kommunegrænse og Amager	6.000	9
Motorring 3	8.800	13

Kilde: Trængselsafgift i Hovedstaden, Vejdirektoratet 2012

De fremtidige trafikale forhold er estimeret ved brug af trafikmodellen OTM (version 5.3). Det må på basis af erfaringer fra tidligere projekter vurderes, at de tendenser og størrelsesordener som trafikmodelberegningerne forudsiger, er retvisende. Men det vides også fra tidligere realiserede projekter, at de præcise tal (ændringer i mængder) er behæftet med stor usikkerhed, da der er tale om modelberegninger. Der er - af gode grunde - ikke danske erfaringstal for effekterne af at indføre en betalingsring, hvilket er med til at øge

usikkerheden i tallene. Det kan således ikke vides på forhånd med større nøjagtighed, hvordan trafikanterne vil reagere på at skulle betale 25 kr. for at krydse en betalingsring i myldretiden.

I Vejdirektoratets analyse regnes med en stigning i antal påstigere pr. hverdagsdøgn på 2-3 pct. i Roskilde. Det er tvivlsomt, eller i det mindste usikkert, om de relativt store fald i biltrafikken på Holbækmotorvejen medfører så relativt beskedne stigninger i den parallelle, kollektive trafik (togtrafik). Hvis dette skal blive virkelighed, skal der udvikle sig et i Danmark hidtil uset omfang af samkørsel i biler. I tabel 2.3 nedenfor er det lagt til grund, at der ved betalingsringens realisering skal være kapacitet i togtrafikken, således at hele faldet i biltrafikken kan transporteres med den kollektive trafik. Dette er et overkantsskøn, da der formentlig vil ske en vis stigning i omfanget af samkørsel, ligesom visse rejser vil forsvinde ved betalingsringens indførelse.

Hvis betalingsringen placeres ved Motorring 3 vil det betyde ca. 12.300 flere togrejsende på et hverdagsdøgn givet der er 1,4 personer pr. bil. Erfaringsmæssigt ligger 13 pct. af trafikken i et hverdagsdøgn i spidstimen mellem kl. 7-8. Det betyder, at der i denne situation vil være 1.600 flere passagerer i myldretiden, jf. tabel 2.3. Dette svarer til ca. 17 pct. flere togrejsende, hvis betalingsringen placeres langs Motorring 3. Placeres den lags Ring 2, vil der i denne beregning være ca. 650 passagerer mere, hvilket svarer til ca. 7 pct. flere togrejsende.

Tabel 2.3. Potentiel stigning i antal togpassagerer i Roskilde mellem kl. 7 og 8 i 2016

Mulig placering af betalingsringen	Passagerstigning	Stigning i procent
Ring 2	650	7
Københavns kommunegrænse	1050	11
Københavns kommunegrænse og Amager	1100	12
Motorring 3	1600	17

Kilde: NIRAS på baggrund af Trængselsafgift i Hovedstaden, Vejdirektoratet 2012

Efter etableringen af Ny bane København - Ringsted i 2018 vil der være væsentligt færre tog mellem Roskilde og København og dermed mere kapacitet på banen mellem Roskilde og København. Denne kapacitet vil kunne udnyttes til forbedringer for pendlere. Det kræver dog indkøb af nyt materiel og opprioritering af pendlertrafikken. Disse forhold uddybes i kapitel 6.

2.3 Samfundsøkonomiske konsekvenser

Der er udarbejdet et par samfundsøkonomiske analyser af en betalingsring i København¹. Disse analyser viser, at de samfundsøkonomiske ulemper ved en betalingsring langt overstiger de samfundsøkonomiske fordele. Nogle af de væsentligste fordele er mindre luftforurening og mindre trængsel, herunder

¹ COWI (2008), Trængselsafgifter – samfundsøkonomisk analyse af en betalingsring og Institut for Miljøvurdering (2006), Kørselsafgifter i København – en samfundsøkonomisk analyse.

mindre spildtid i trafikken, mindre støj og færre uheld.

De væsentligste ulemper er:

- Omkostningerne ved at anlægge og drive en betalingsring.
- Generel negativ påvirkning af aktiviteten i samfundet.
- Samfundsøkonomisk omkostning ved, at provenuet fra brændstofafgifter bliver mindre, når der køres mindre.

COWI's samfundsøkonomiske analyse viser, at en betalingsring giver et samlet samfundsøkonomisk tab på 4,5 – 7,8 mia. kr.

2.4 Svenske erfaringer

Stockholm implementerede en 'Trängselskatt' i 2007 efter et 6 måneders fuldskalaforsøg i 2006.

Efter forsøgsperioden blev der i Stockholms Kommune afholdt en folkeafstemning, hvor der var et svagt flertal på 51,5 pct. for trängselskatten. 14 kommuner uden for ringen gennemførte samtidig en uofficiel afstemning. Her blev resultatet et klarere nej på 60,2 pct. Sammenlagt stemte 52,5 pct. i Stockholm og omegn nej til ringen, men valgresultatet i Stockholms Kommune var det afgørende.

På baggrund af erfaringerne med en trängselskat i Stockholm er det besluttet at indføre en trängselskatt i Göteborg fra 2013 efter samme princip som i Stockholm.

2.5 Norske erfaringer

Norge har i mindst 70 år anvendt benyttelsesafgifter til at fremskaffe midler til etablering af kostbar infrastruktur, som f.eks. veje, broer og tunneler. Metoden har i tidens løb været anvendt på over 100 større eller mindre infrastrukturprojekter.

For tiden er der betalingsringe (bomringe) i alle de største norske byer, fx Bergen (etableret 1986), Oslo (etableret 1990) og Trondheim (etableret 1991).

Fælles for alle norske betalingsringe er at de:

- Er etablerede med det formål at finansiere kostbar infrastruktur;
- oprindeligt var tænkt at skulle fungere i en begrænset periode; men at de
- efterfølgende er 'modificerede', således at indtægterne nu også går til andre beslægtede formål.

Hovedformålet med de norske betalingsringe er altså at finansiere ny infrastruktur. Til eksempel har betalingsringen i Oslo en omsætning på ca. 1 mia. NOK.

03

Konsekvenser for pendlere



Mange borgere i Roskilde vil blive påvirket af en betalingsring. Det gælder pendlere, erhvervsdrivende med ærinder i København, unge der studerer i hovedstadsområdet og personer, der i det hele taget skal til København i forbindelse med forskellige gøremål.

Der er mange, der pendler fra Roskilde til Hovedstadsområdet, og netop pendlere vil blive særligt hårdt ramt af en betalingsring.

Bilisterne vil blive påvirket ved, at de fremover skal betale for at krydse betalingsringen, men får samtidig lidt kortere rejsetid på grund af generelt mindre trafik på vejene.

I det omfang en betalingsring flytter flere passagerer over i den kollektive trafik, vil togpassagerene også blive påvirket, da kapaciteten i togene mellem Roskilde og København i forvejen er presset.

I dette kapitel analyseres hvor mange pendlere der er, hvor de bor, hvor de arbejder og hvilken transportform, de anvender. Endvidere ses nærmere på, hvor mange der vil blive påvirket af de forskellige forslag til betalingsring.

3.1 Hvor mange pendlere er der i Roskilde, og hvor arbejder de?

Af Roskildes borgere er ca. 41.000 i beskæftigelse. De fleste arbejder i Roskilde og omegn, men mange arbejder i det storkøbenhavnske område.

Ved at se nærmere på hvor personer med transportfradrag faktisk arbejder fås et billede af antallet af pendlere, som er i beskæftigelse. Herudover er der studerende mv. der pendler fra Roskilde til Hovedstaden. I det følgende ses kun på personer i beskæftigelse (herefter benævnt pendlere).

Som det fremgår af tabel 3.1 er der knap 5.000 beskæftigede i Roskilde Kommune, der pendler til Københavns og Frederiksberg Kommune, mens der er ca. 7.000, der pendler til de forskellige kommuner rundt om København med Ballerup og Høje Taastrup som de to største destinationer.

Table 3.1: Arbejdssted for personer i Roskilde med transportfradrag

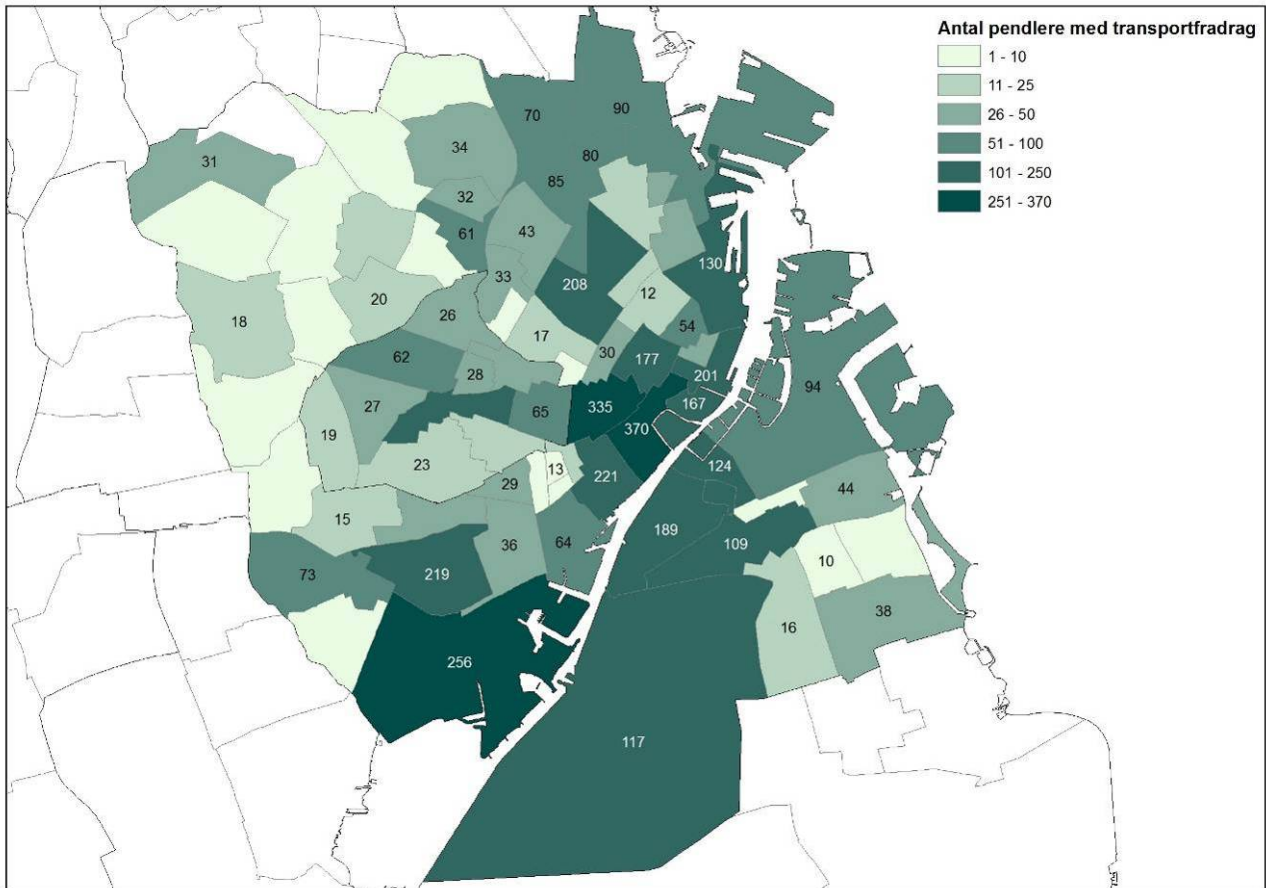
København og Frederiksberg Kommune	4821
Ballerup	1065
Brøndby	473
Gentofte	292
Gladsaxe	508
Glostrup	487
Herlev	291
Albertslund	460
Hvidovre	365
Høje-Taastrup	1109
Lyngby-Taarbæk	340
Rødovre	196
Ishøj	163
Tårnby	268
Vallensbæk	68
Greve	403
Køge	470
Roskilde	2.489
Andre steder i landet	3.103
I alt med transportfradrag	17.371

Anm: Beskæftigede med mere end 24 km mellem bopæl og arbejdssted har transportfradrag.

Kilde: Center for Regional- og Turismeforskning på baggrund af mikrodata fra Danmarks Statistik

Figur 3.1 viser mere præcist, hvor pendlerne fra Roskilde til hovedstadsområdet arbejder. Det ses, at blandt de, der pendler til Københavns og Frederiksberg Kommune, arbejder ca. halvdelen i området inden for søerne.

Figur 3.1: Hvor i Københavnsområdet arbejder pendlerne fra Roskilde?

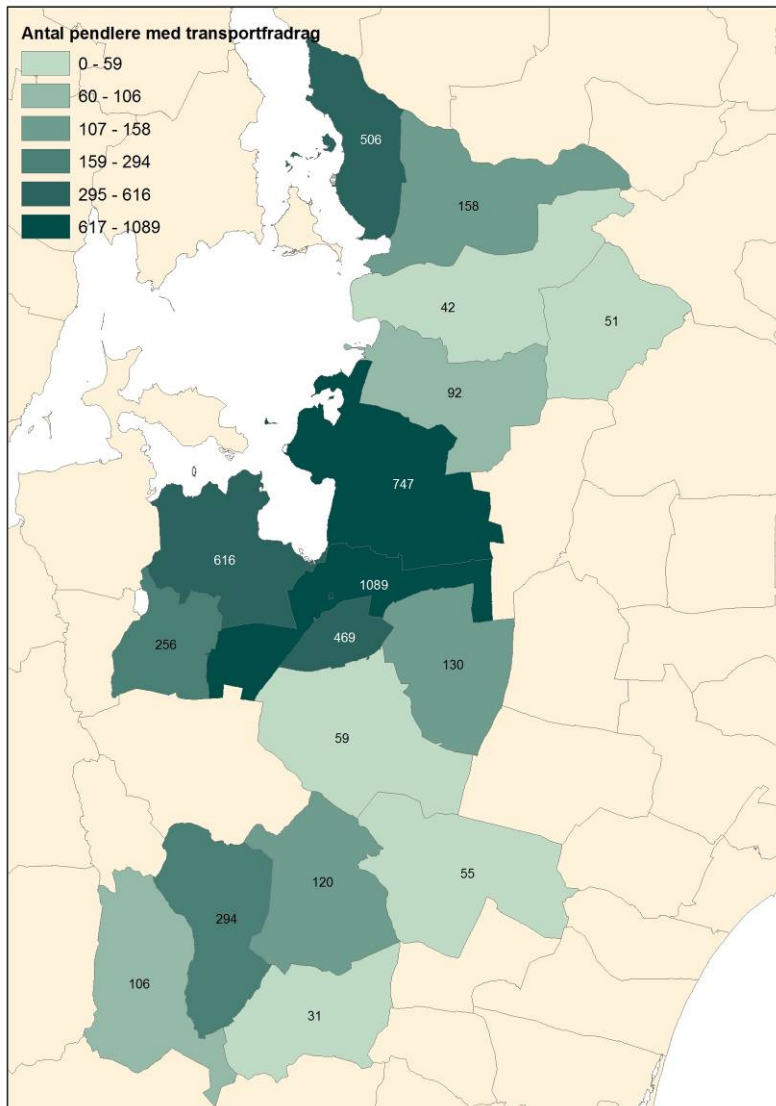


Anm.: Det præcise antal pendlere er ikke vist for alle sogne.

Kilde: Center for Regional- og Turismeforskning på baggrund af mikrodata fra Danmarks Statistik

Den største destination for pendlerne er som nævnt Københavns og Frederiksberg Kommune. Det ses af figur 3.2, at to tredjedele af disse pendlere bor i Roskilde by og Viby og dermed tæt ved stationen. Det må formodes, at flertallet af disse tager toget.

Figur 3.2: Bopæl i Roskilde for pendlere til Københavns og Frederiksberg Kommune



Kilde: Center for Regional- og Turismeforskning på baggrund af mikrodata fra Danmarks Statistik

3.2 Tager folk fra Roskilde bil eller tog?

Ud fra Transportvaneundersøgelsen kan man se, hvilken transportform folk fra Roskilde anvender, når de skal til andre kommuner. Det fremgår af tabel 3.2, at knap halvdelen af de, der skal til København, tager toget og godt halvdelen tager bilen. Er destinationen derimod Frederiksberg eller omegnskommunerne er bil med ca. 90 pct. af turene langt den mest benyttede transportform.

Tabel 3.2: Transportform for personer fra Roskilde til forskellige kommuner

Fra Roskilde til:	Bil	Tog	Anden transportform
København	53 %	45 %	2 %
Frederiksberg	82 %	18 %	0 %
Omegnskommuner	92 %	7 %	1 %

Kilde: Center for Regional- og Turismeforskning på baggrund af Transportvaneundersøgelsen

Ser man kun på pendlere (og ikke på alle rejsende fra Roskilde som i tabel 3.3) ændrer billedet sig kun ganske lidt. Blandt personer, der pendler til København, tager ca. den ene halvdel toget og den halvdel tager bilen. Pendlere til andre kommuner tager langt oftest bilen.

Tabel 3.3: Transportform for pendlere fra Roskilde til forskellige kommuner

Fra Roskilde til:	Bil	Tog	Anden transportform
København	51 %	49 %	0 %
Frederiksberg	100 %	0 %	0 %
Omegnskommuner	90 %	9 %	1 %

Kilde: Center for Regional- og Turismeforskning på baggrund af Transportvaneundersøgelsen

Baseret på ovenstående analyser af, hvor pendlerne bor og arbejder, og hvilke transportformer de anvender, tyder det på, at man kan dele pendlerne i Roskilde Kommune op i fire kategorier:

1. De der både bor og arbejder stationsnært må formodes at tage toget i dag på grund af de gode togforbindelser mellem Roskilde og København.
2. De der bor stationsnært, men arbejder i omegnskommunerne, på Frederiksberg eller de ydre dele af København, tager i stort omfang bilen i dag. Nogle i denne gruppe vil muligvis tage toget fremover.
3. Pendlere, der ikke bor tæt på en af stationerne i Roskilde og arbejder i City, benytter i stort omfang bilen i dag. Nogle i denne gruppe vil muligvis tage toget fremover.
4. Pendlere, der ikke bor tæt på en af stationerne i Roskilde og arbejder i omegnskommunerne, på Frederiksberg eller de ydre dele af København, tager bilen i dag – og det vil de sandsynligvis også gøre fremover.

3.3 Hvor stor rejsetidsbesparelse giver en betalingsring?

En betalingsring forventes overordnet set betyde mindre trafik inden for ringen og på de fleste veje uden for København, jf. Vejdirektoratets rapport. Men en betalingsring langs Ring 2 eller en betalingsring langs kommunegrænsen vil give mere trafik langs Ring 3 og dermed påvirke pendlere fra Roskilde, der skal til arbejdspladserne inden for Ring 3. En betalingsring langs Ring 3 vil få trafikken til at falde på langt de fleste veje.

Rejsetidsbesparelserne vil således afhænge af, hvor betalingsringen kommer til at ligge. Det fremgår af tabel 3.4, hvor stor rejsetidsbesparelsen forventes at være for rejsende fra Roskilde til forskellige destinationer i hovedstadsområdet. Det er i denne sammenhæng værd at bemærke at:

- I følge Vejdirektoratets rapport er rejsetiderne i myldretiden uden betalingsring ca. 39 minutter til Københavns Rådhusplads, 32,5 minutter til Sydhavnen og ca. 28 minutter til Herlev. I meget runde tal er tidsbesparelserne således omkring 10 pct.
- Tidsbesparelsen vil være større, desto længere væk fra København betalingsringen ligger.
- Tidsbesparelsen er størst for rejsende fra Roskilde til midten af København. Rejsende, der benytter ringvejene, vil derimod ikke få så store tidsbesparelser. Det gælder især for Herlev.

Tabel 3.4: Ændring i rejsetid i morgenmyldretiden (kl. 7–8), minutter

Fra Roskilde til:	Ring 2	Kommunegrænse	Kommunegrænse og Amager	Motorring 3
Sydhavnen	-3,0	-3,9	-4,4	-4,7
Herlev	-0,9	-1,5	-1,6	-2,5
Københavns Rådhusplads	-3,7	-4,6	-5,1	-5,3

Kilde: Trængselsafgift i Hovedstaden, Vejdirektoratet 2012

3.4 Eksempler på rejsetider for pendlere

I tabel 3.5 er vist en række forskellige eksempler på rejsetider mellem steder i Roskilde Kommune og København inden for betalingsringen. For de kollektive tider skal der tages højde for yderligere rejsetid på cykel eller til fods afhængig af afstanden fra pendlerens bopæl til station eller stoppested.

Tabel 3.5: Rejsetider i dag med bil og kollektiv transport ved afgang en hverdag kl. 7.30

Eksempel på rejserute	Bil	Kollektivt*	Kollektiv rejseform
1. Roskilde St. – Københavns Rådhus	55 min.	36 min. +	Tog, 0 skift
2. Gundsømagle – Københavns Rådhus	1t 6 min.	1t 11 min.+	Bus og tog, 1-2 skift
3. Jyllinge ved centret – Frederiksberg Rådhus	1t 5 min.	1t 8 min. +	Bus og S-tog, 2 skift
4. Svogerslev ved kirken – Sydhavnen, Frederikskaj	55 min.	1t 8 min. +	Bus og tog, 2 skift

* Gennemsnit af brugbare afgang tætpå 7.30.

”+” Til rejsetider for kollektiv transport skal lægges gang eller cykel fra hjemmet til busstop/station samt gang til arbejdsplads.

Kilde: Beregnet med Vejdirektoratets BilRejseplanen

Eksempel 1 viser ikke overraskende, at det kollektive er langt overlegen i rejser fra centralt i Roskilde til centralt i København. Det er formentligt tæt på 100 pct. af de pendlere, der i eksempel 1 bruger det kollekti-

ve alternativ. Her vil der altså ikke være potentiale for at flytte pendlere fra bilen til den kollektive transport.

I eksempel 2-4 er rejseruter fra mindre byer i Roskilde Kommune til destinationer, der udover Københavns Rådhus ikke umiddelbart dækkes af regionaltoget fra Roskilde. Eksemplerne er valgt, så alle startsteder såvel som destinationer har mange pendlere fra Roskilde Kommune, jf. tabel 3.1 og figur 3.1. På sådanne ruter vil der i dag være et flertal af pendlere, der tager bilen, jf. tabel 3.2.

Det er altså i eksempel 2-4, der kan flyttes pendlere fra bilen til det kollektive. Men spørgsmålet er, om det kollektive alternativ tilpas attraktivt.

- Den kollektive transport er langsommere end bilen - især når der tages højde for transport til og ventetid ved station eller stoppested, som i praksis skal lægges til den kollektive rejsetid.
- Der vil være yderligere tidsbesparelser i bilen på ca. 3-5 min som følge af betalingsringen.
- De kollektive ruter indeholder 2 skift og en del stående i togene, hvilket gør rejsen langt mindre attraktiv, og øger risikoen for at rejsetiden bliver forlænget, hvis der opstår noget uforudset.

Uanset om det kan betale sig at skifte bilen ud med den kollektive transport, så viser eksemplerne, at betalingsringen betyder et væsentligt velfærdstab for pendlere, der dagligt rejser fra Roskilde Kommune til København på ruter, der ikke dækkes af regionaltogets stationer.

For en bilpendler, der kører i bil på arbejde 200 dage på et år og som skal krydse betalingsringen to gange hver af dagene, vil den samlede udgift være ca. 10.000 kr. årligt.

3.5 Pendlere fra Roskilde der vil blive påvirket af en betalingsring

En betalingsring langs Motorring 3 vil direkte påvirke ca. 6.300 pendlere fra Roskilde. En betalingsring langs Københavns kommunegrænse og Amager vil direkte påvirke ca. 4.900 pendlere og således lidt færre, mens en betalingsring langs Københavns kommunegrænse vil påvirke ca. 4.700 pendlere fra Roskilde. Endelig vil en betalingsring langs Ring 2 direkte vil påvirke ca. 4.100 pendlere fra Roskilde. Det er illustreret i figur 3.3, hvordan pendlerne fordeler sig i forhold til de foreslåede placeringer af en betalingsring.

Ikke overraskende er konklusionen: Jo tættere betalingsringen kommer på centrum af København desto færre pendlere fra Roskilde vil blive påvirket af den.

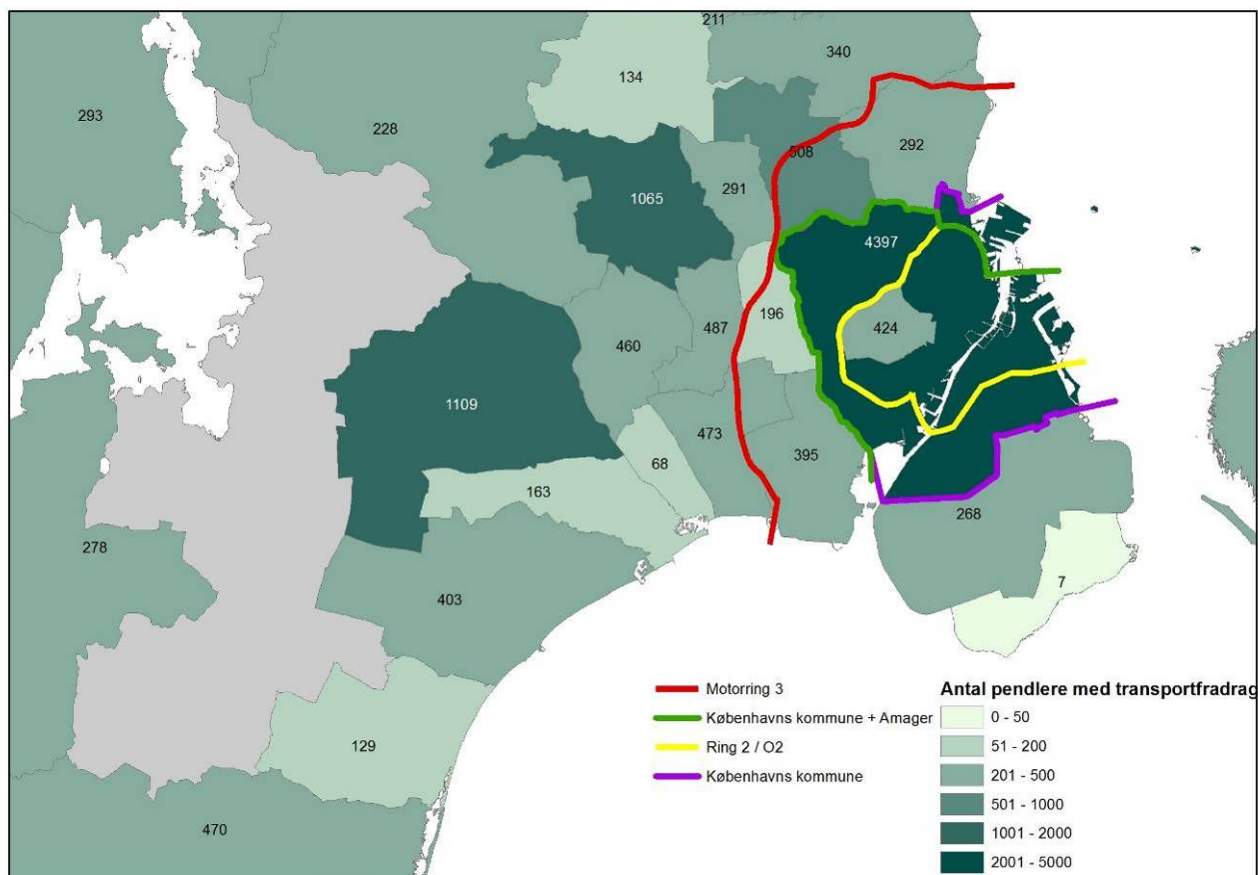
Det kan ikke opgøres præcist, hvor mange af pendlerne, der er bilpendlere. Men ifølge Transportvaneundersøgelsen anvender ca. halvdelen af pendlerne fra Roskilde til København bil, mens det er ca. 90 pct. af pendlerne til Frederiksberg og omegnskommunerne. På denne baggrund kan det skønnes, at en betalingsring langs Motorring 3 vil berøre ca. 3.900 bilpendlere fra Roskilde. En betalingsring langs Københavns Kommunegrænse skønnes at berøre ca. 2.500 bilpendlere fra Roskilde, og en betalingsring langs Ring 2 ca. 2.200, jf. tabel 3.6.

Tabel 3.6. Antal pendlere, heraf bilpendlere fra Roskilde og deres årlige udgift

Placering af betalingsring	Antal pendlere fra Roskilde i alt	Heraf antal bilpendlere (skøn)	Årlig udgift, mio. kr.
Motoring 3	6.300	3.900	39
Københavns Kommunegrænse og Amager	4.900	2.600	26
Københavns Kommunegrænse	4.700	2.500	25
Ring 2	4.100	2.200	22

Hvis alle de berørte bilpendlere fortsat vil pendle i bil betyder det, at bilpendlerne i Roskilde kommer til at betale ca. 40 mio. kr. årligt til betalingsringen. For de andre forslag til betalingsring vil den årlige betaling være omkring 25 mio. kr., hvis de fortsat benytter bilen til den daglige pendling.

Figur 3.3. Forskellige forslag til betalingsring og antal pendlere fra Roskilde



Kilde: Center for Regional- og Turismeforskning på baggrund af mikrodata fra Danmarks Statistik

3.6 Delkonklusion: Betydningen for pendlerne fra Roskilde

Der er ca. 6.300 pendlere fra Roskilde, der vil blive påvirket af en betalingsring, hvis den bliver placeret langs Motorring 3. Med placering af ringen tættere på City bliver tallet lavere. Kommer betalingsringen langs Ring 2 vil ca. 4.100 pendlere fra Roskilde blive påvirket.

For togpendlerne vil en betalingsring betyde, at der kommer større pres på kapaciteten i togene, og der vil ikke være siddepladser til alle. Ud fra ovenstående analyser, Transportvaneundersøgelsen og eksempler på rejsetider for pendlere med bil henholdsvis kollektiv trafik må det formodes, at togpendlerne især er personer, der bor tæt ved en station i Roskilde og arbejder i City.

Det må derfor antages, at bilpendlere især er personer, der bor et stykke fra en station i Roskilde og/eller arbejder uden for City. For nogle af disse bilpendlere vil det være en overvejelse at tage toget i stedet. Men da rejsetiderne med toget for mange er længere end med bil, kræver det, at det er attraktivt og komfortabelt at tage toget. Allerede i dag er der kapacitetsproblemer i toget i myldretiden, og der er ikke siddepladser til alle.

Spørgsmålet er derfor, hvor hurtigt det er realistisk at forbedre forholdene i togtrafikken til glæde for togpendleren og for at få flere bilpendlere over i den kollektive trafik. Dette bliver analyseret nærmere i kapitel 5 og 6.

04

Konsekvenser for erhvervslivet



Effekterne for erhvervslivet af en betalingsring omkring København er det meget svært at sige noget klart om. Der er ikke lavet offentligt tilgængelige analyser af effekterne for erhvervslivet, og det har ikke været muligt at identificere andre relevante undersøgelser. Interview med analytikere i DI og DanskErhverv samt forespørgsler i en række netværk har understreget billedet af, at vidensgrundlaget er meget sporadisk.

Derfor kan der kun tegnes et billede af konsekvenserne for erhvervslivet gennem vurderinger fra eksterne og NIRAS eksperter samt undersøgelser fra forsøgsperioden i Stockholm. På baggrund heraf opstilles nedenstående konklusioner.

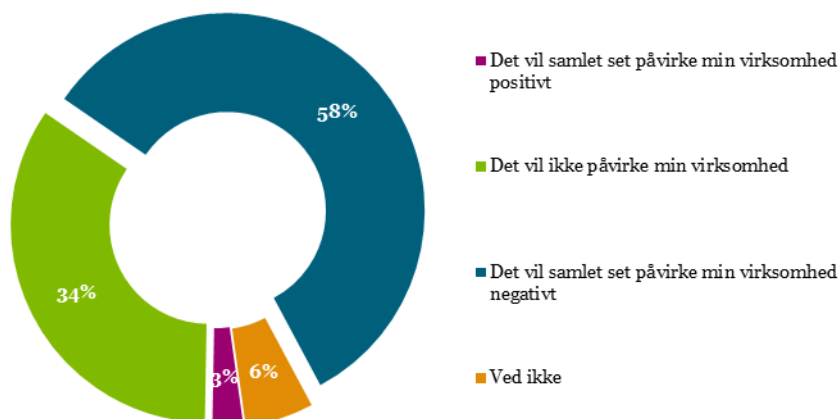
Hovedkonklusionerne for effekten på erhvervslivet i Roskilde Kommune er:

- **Rekrutteringsmæssig** konkurrencefordel i forhold til virksomheder inden for ringen særligt virksomheder inden for ringen, der ikke er placeret stationsnært
- Mulig øget **lokalisering** af virksomheder i kommunen pga. at det bliver mere attraktivt at arbejde udenfor ringen for det flertal af kommunens opland, der selv bor uden for ringen
- Ekstraudgift for **service- og transportvirksomheder** lokaliseret i Roskilde med mange daglige krydsninger af ringen, med mindre de får væsentlige rabatordninger for trængselsafgifterne
- Mulig konkurrencefordel for **detailhandelen** i Roskilde, særligt for pladskrævende varegrupper samt butiks- og bycentre med gode parkeringsforhold

4.1 Erhvervslivets vurdering

Epinion har for Dansk Erhverv spurgt repræsentativt udvalgte virksomheder: "Vil indførelsen af en betalingsring omkring København efter din opfattelse påvirke din virksomhed positivt eller negativt?" Hertil svarer 58 % af de adspurgte virksomheder i Region Hovedstaden, at deres virksomhed vil påvirkes negativt. Det gælder især for virksomheder inden for bygge- og anlæg, hotel og restauration samt handel.

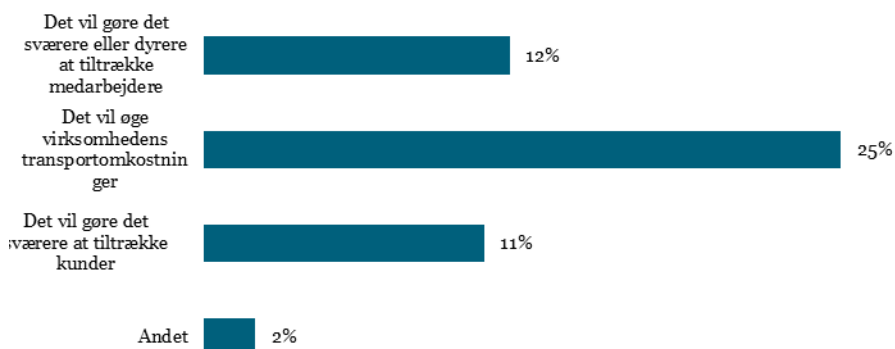
Betalingsringens påvirkning på virksomheder i Region Hovedstaden



Kilde: Epinion for Dansk Erhverv
Note: n=198

Flest virksomheder peger på øgede transportomkostninger som den væsentligste årsag til de øgede udgifter.

Hvorledes vil det påvirke virksomheden negativt?



Kilde: Epinion for Dansk Erhverv
Note: n=269, det har været muligt at undlade at svare eller angivevælge flere svar

4.2 Rekruttering og lokalisering

For virksomheder, der ikke er lokaliseret stationsnært bliver rekruttering inden for ringen alt andet lige sværere, idet størstedelen af deres potentielle rekrutteringsområde ligger uden for ringen. Det gælder især i ikke-stationsnære områder, mens rekruttering i stationsnære områder kan blive nemmere. Billedet under-

streges af, at der i London og Stockholm ikke er blevet færre pendlere på tværs af ringen som følge af trængselsafgifterne, selvom der er blevet færre pendlere, der tager bilen².

For højtlønnede udgør trængselsafgiften en relativt mindre omkostning end for lavtlønnede. Samtidig har tid en højere værdi for højtlønnede, hvorfor den tidsmæssige besparelse for pendlere i bil som en konsekvens af en betalingsring er mere værd for højtlønnede. Derfor må en betalingsring formodes at ramme lavindkomstgrupper, der er afhængige af bilen, hårdere end højindkomstgrupper. Derved forventes en højere ændring i pendlingsmønstre for lavtlønnede, som derved også får den største rekrutteringseffekt³.

Hvis dette billede holder, bliver effekten for virksomheder i Roskilde, at betalingsringen giver et bedre rekrutteringsgrundlag blandt det flertal af Roskilde oplands befolkning, der bor uden for ringen. Om nogen effekt må der altså forventes en fordel for lokale virksomheder i konkurrencen om arbejdskraft. Det gælder især for lavindkomstgrupper.

En konkurrencemæssig fordel som følge af bedre rekruttering vil på længere sigt alt andet lige betyde, at flere virksomheder lokaliserer sig uden for ringen, herunder i Roskilde.

I Roskilde kan man satse på at tiltrække flere virksomheder til Roskilde, som følge af den rekrutteringsmæssige fordel, der ligger i en lokalisering uden for betalingsringen. Uanset, om det er en reel effekt eller ej, kan der være en symbolsk værdi i at ligge uden for ringen, som Roskilde kan forsøge at udnytte.

4.3 Service- og vareleverancer

Erhvervsdrivende, hvis forretning i høj grad indebærer mange daglige ture ind og ud af København kan blive ramt af en betalingsring. Det gælder fx håndværkere, der i høj grad er lokaliseret uden for ringen og udfører arbejde inden for, samt transportfirmaer, der leverer varer ind og ud af ringen.

Priser på stationsnære erhvervsjendomme forventes tilsvarende at stige inden for ringen, mens erhvervsjendomme og -grunde ved store parkeringspladser inden for ringen forventes at tabe værdi⁴.

Effekten for erhverv, der krydser ringen ofte er meget afhængig af eventuelle mængderabatordninger og/eller et maksimalt antal betalinger per døgn. Hvis der ikke kommer sådanne rabatter vil det alt andet lige være en forhøjelse af omkostningerne for Roskilde baserede service- og transportvirksomheder med en væsentlig andel af omsætningen fra ydelser inden for ringen.

² IMV – Institut for Miljøvurdering (2006): Kørselsafgifter I Købehavn – En samfundsøkonomisk analyse.

³ IMV – Institut for Miljøvurdering (2006): Kørselsafgifter I Købehavn – En samfundsøkonomisk analyse.

⁴ ICP – Institut for Center-Planlægning ifølge Berlingske, 29. december 2011.

4.4 Detailhandel

Forventningen hos Dansk Erhverv og ICP (Institut for Centerplanlægning) er, at detailhandlen inden for en betalingsring mister omsætning. Først og fremmest fordi færre kunder kommer inden for ringen, samt i mindre grad som følge af dyrere vareleverancer. Det gælder særligt pladskævende varegrupper, butikscentre og anden detailhandel med stor andel af kundegruppen, der kommer i bil⁵.

Hvis færre handlende tager ind til centrum af København for at handle som følge af betalingsringen, må det forventes at flere vælger at handle uden for ringen. Det giver en gevinst for detailhandlen uden for ringen særligt for pladskrævende varegrupper, butikscentre og anden detailhandel, der i høj grad er baseret på kunder i bil⁶. For detailhandlende i Roskilde Kommune med gode parkeringsforhold kan der derfor være en gevinst at hente som et resultat af betalingsringen særligt for de pladskrævende varegrupper langs Københavnsvej og Industrivej.

Der kan forventes ændringer i kundegrundlaget for detailhandel langs betalingsringen, hvor lokale vil være mindre tilbøjelige til at krydse ringen til de daglige indkøb. Det gælder især for dagligvarer. Dansk erhverv forventer et samlet mindre tab i omsætning for detailhandel i et bånd langs betalingsringen, da særligt mindre indkøbsture helt udgår inkl. de impuls køb, de medfører⁷. IMV regner ikke med nogen mærkbar effekt langs ringen (IMV rapport).

Et mere attraktivt centrum i København som følge af færre biler kan være en fordel for oplevelsesorienterede varegrupper inden for ringen, men næppe noget, der vil kunne mærkes uden for ringen.

Dagligvarehandelen er ikke påvirket mærkbart i hverken Stockholm eller London som følge af trængselsafgifterne. Der er heller ikke observeret nogen forskydning i omsætningen på tværs af ringen⁸.

⁵ ICP – Institut for Center-Planlægning ifølge Berlingske, 29. december 2011. Dansk Erhvervs hjemmeside: <http://www.danskerhverv.dk/Nyheder/Sider/betalingsring-rammer-detailhandlen.aspx>

⁶ ICP – Institut for Center-Planlægning ifølge Berlingske, 29. december 2011. Dansk Erhvervs hjemmeside: <http://www.danskerhverv.dk/Nyheder/Sider/betalingsring-rammer-detailhandlen.aspx>

⁷ Interview med Dansk Erhverv

⁸ ICP – Institut for Center-Planlægning ifølge Berlingske, 29. december 2011.

4.5 Erhvervseffekter i Stockholm

Der er ikke identificeret studier, som direkte ser på betydningen af trængselskatten for virksomheder i Stockholm⁹. I en generel undersøgelse af betalingsringens halve års forsøgsordning i Stockholm blev konsekvenserne af betalingsringen for erhvervslivet herunder detailhandlen fundet til at være marginale. Efterfølgende er der ikke gennemført relevante studier, der ser på effekterne for erhvervslivet.

Studierne i forsøgsperioden viste, at den samlede detailhandelsomsætning inden for ringen ikke blev negativt påvirket af trængselskat. En årsag hertil er at mange butikker i Stockholm har sent åbent i hverdagene samt i weekenderne. Det gør det let for de handlende at undgå at skulle betale skatten ved at handle på tidspunkter uden trængselskat¹⁰. Dette blev bekræftet af studierne i forsøgsperioden, hvor det blev vurderet, at handlen blev reduceret med knap 20 pct. i de perioder af døgnet, hvor der var en trængselsafgift.

En anden mulig årsag til at omsætningen inden for ringen ikke er blevet negativt påvirket er, at parkering er forholdsvist dyrt i indre Stockholm og personer, som kører til Stockholm for at handle i bil, formodes derfor at have en relativt høj indkomst. Denne gruppe vil være mindre tilbøjelig til at ændre deres shoppingvaner pga. trængselskatten.

Virksomheder inden for ringen har ikke fået deres omkostningsniveau ændret mærkbart, og med samme antal kunder er deres omsætning ikke blevet ramt. Trængselskatten vil øge transportomkostningerne, men da den kun udgør 0,05 procent af vare og tjenesteydelsernes samlede værdi er omkostningen ubetydelig. Det skal ses i sammenhæng med, at det med mindre trængsel er blevet marginalt hurtigere og lettere at levere varer inden for ringen. Udlejningspriserne for kontorudlejning er stort set ikke blevet påvirket af trængselskatten i Stockholm.

Der er lavet to undersøgelser af konsekvenserne for detailhandlen uden for ringen. En analyse¹¹ viser at væksten i detailhandelsomsætningen er lidt lavere i Stockholms Län uden for ringen end i det øvrige Sverige herunder inden for ringen. En anden undersøgelse viser dog, at der ikke sker et fald uden for ringen.

Det samlede billede fra Stockholm er altså, at trængselskatten har haft en minimal om nogen effekt på erhvervslivet herunder detailhandelen på begge sider af betalingsringen. Det taler for, at der heller ikke i Københavnsområdet vil være den store effekt, om nogen.

⁹ Stockholms Stad (2006): Facts and Results from the Stockholm Trial – Final version – December 2006

¹⁰ Daunfeldt, D., N. Rudholm & U. Rämme (2011): Congestion Charges in Stockholm: How have They Affected Retail Revenues? *Transportmetrica*, pp. 1-10. Denne analyse medtager kun store butikcentre. En anden analyse finder at de små butikker oplevede en mindre omsætning efter trængselskattens indførelse.

¹¹ Analys av trafiken i Stockholm – med särskild fokus på effekterna av trängselskatten 2005 -2008, Trafikkontoret, Stockholms stad p. 69

05

Det kollektive alternativ



Grundlæggende er formålet med betalingsringen at skabe mindre trængsel. Helt centralt for at opnå det formål er, at der kan flyttes transportarbejde fra private til kollektive løsninger, samt at der sker samkørsel i større omfang. For pendlere i Roskilde er togforbindelsen via Vestbanen den altoverskyggende kollektive forbindelse til København.

I dette kapitel vurderes muligheden for at opgradere det kollektive alternativ for at gøre det muligt for pendlere at skifte bilen ud med kollektive løsninger. De overordnede konklusioner er:

Tog

- De eksisterende togaftage fra Roskilde til København er fuldt udnyttede i spidsbelastningsperioderne. En potentielt stor merbelastning kan betyde, at nogle passagerer ikke kan komme om bord på de attraktive aftage.
- Det synes ikke realistisk at indsætte flere aftage i myldretiden, fordi Vestbanens kapacitet allerede er fuldt udnyttet.
- Det er i princippet muligt at øge kapaciteten på visse eksisterende aftage; men DSB har ikke materiel til rådighed, og det er dyrt og tager lang tid at købe eller lease det nødvendige materiel.

Busser

- Der er i dag ingen ekspresbusruter, som udgør relevante alternativer for pendlere til København.
- At indsætte nye busser er hurtigere end at indsætte nye tog, men busserne skal prioriteres på vejene, hvis de tidsmæssigt skal være et realistisk alternativ til toget.

Kombinationsløsninger

- S-togbusser fra Roskilde til Høje Tåstrup er ikke et reelt alternativ til toget.
- Der er i dag begrænsede muligheder for Park & Ride løsninger ved stationerne i Roskilde Kommune. Flere parkeringspladser kan være en del af en samlet trafikløsning.

5.1 Tog mellem Roskilde og København

I Roskilde Kommune er der følgende stationer: Roskilde station, Viby Sjælland, Trekroner station, Gadstrup station. De tre førstnævnte stationer, som alle er beliggende på Vestbanen, kan betegnes som egentlige pendlerstationer. Passagertallet (inklusive pendlere) er vist i tabel 5.1.

Tabel 5.1. Antal passagerer på pendlerstationerne i Roskilde (både af- og påstigere), 2008

Station	Passagertal pr. dag
Roskilde	Ca. 25.000
Trekroner	Ca. 5.000
Viby Sjælland	Ca. 2.500

Kilde: Roskilde Kommune

Det fremgår af køreplanen, at der på Vestbanen mellem Roskilde og København for tiden kører ca. 12 passager- og godstog hver vej pr. spidstime. Den belastning er omtrent, hvad en dobbeltsporet bane med et traditionelt signalanlæg kan håndtere med blandet trafik, som er karakteriseret ved, at lyn- og IC-tog, regional- og lokaltog samt godstog kører på samme spor i samme retning.

Såfremt der med den eksisterende infrastruktur skal indsættes flere tog, kan dette ske ved at ændre driftsmønstret, således at alle tog i samme retning kører med præcis samme hastighed og tidsafstand. Metoden vil medføre en fuldstændig ændring af afviklingen af hele landstrafikken, og er derfor ikke realistisk.

NIRAS vurderer, at der ikke umiddelbart kan indsættes flere tog mellem Roskilde og København.

Givet, at det ikke er realistisk at indsætte flere tog er alternativet at udvide kapaciteten af togmateriellet ved at gøre det længere, højere eller bredere.

Togforlængelse

Det er i princippet muligt at forlænge en række tog med flere togsæt, således at der kommer flere pladser. Længere tog kan opnås ved, at man kobler de togtyper sammen man kører med i dag, idet IC3- og IR4- tog kan kobles sammen uden problemer. Når IC4-koblingsproblemerne er løst, kan denne togtype også op- og nedformes, ligesom det i princippet også er muligt at forsyne lokomotivtrukne tog med flere vogne.

Toglængden er begrænset til perronlængden på 320 m. For lokomotivdrevne tog skal lokomotivet også kunne trække den ekstra toglast. Det nuværende sjællandske regionaltogssystem med relativt bedagede diesellokomotiver kan ikke håndtere væsentlig tungere toglast.

Kapacitetsforøgelse i form af længere tog, vurderes derfor at skulle ske som nyanskaffelser af elektriske togsæt eller elektriske lokomotiver og leasede vogne.

Toetagers tog

En anden måde at skabe yderligere kapacitet i togmateriellet er at udvide i højden, således at togene bliver i to etager.

Der findes flere forskellige togproducenter, som er leveringsdygtige i togsæt med to etager, ligesom de leasede dobbeltdækkervogne, der benyttes i den sjællandske regionaltrafik, og som har vist sig meget velegnede, produceres i sammenlignelige udgaver af flere producenter.

Kapacitetsforøgelse i form af toetagers tog, vurderes at kunne ske som nyanskaffelser af elektriske togsæt eller leasede vogne.

Bredere tog

Endelig kan der skabes yderligere kapacitet ved at udvide toget i bredden, således at der bliver plads til en ekstra stolerække.

Princippet er benyttet på den københavnske S-bane i den nuværende 4. generation af S-tog, og benyttes også i Sverige af tog af typen Regina.

Kapacitetsforøgelse i form af bredere tog, vurderes ligeledes at kunne ske som nyanskaffelser af elektriske togsæt eller leasede vogne.

Leveringstider på tog

Det er altså muligt at øge kapaciteten på togforbindelsen til København, men det kræver indkøb eller leasing af nyt materiel. Her er tidshorizonten for levering af togmateriel central.

Det interessante for pendlerne fra Roskilde er, hvor hurtigt man kan skaffe ekstra togmateriel. Tidshorizonten for at anskaffe elektriske togsæt er 5 til 6 år.

Alternativ til el-togsæt er nye stærkere lokomotiver og passagervogne. Tidsrammen for anskaffelse af lokomotiver og passagervogne er i bedste fald omkring halvandet år, hvis materiellet er umiddelbart tilgængeligt. Men NIRAS vurderer, at materiellet ikke er umiddelbart tilgængeligt, hvorfor den realistiske leveringstid er væsentligt længere. Fx har de (diesel)lokomotiver, der måske vil kunne skaffes inden for en overskuelig tidsramme, sandsynligvis ikke tophastigheder over 120-40 km/t, hvilket vurderes som for lavt til brug på Vestbanen. For lokomotiver med den nødvendige effekt og hastighed er den realistiske leveringstid også 5-6 år. Passagervogne kan også enten lejes, leases eller købes, hvilket ikke tager lige så lang tid som for lokomotiverne.

DSB's situation

DSB er den eneste betydende operatør på Vestbanen, og har for tiden meget betydende udfordringer med hensyn til togmateriellet. Flere forskellige faktorer spiller ind i udfordringerne, men den centrale faktor er leverancen af nye tog til erstatning af intercityflåden, som for tiden udgøres af IC3.

IC4-toget skal afløse IC3 i intercitytrafikken, men førstnævnte tog har en del begyndervanskeligheder, som skal løses inden toget kan udfylde IC3's plads. Det mest betydelige problem er togenes manglende evne til at koble flere togsæt sammen, hvilket er kritisk, idet køreplanerne forudsætter at op til 4 togsæt kan kobles sammen.

Hensigten med IC3 togene fremover er, at de skal bruges som regionaltog på Sjælland til afløsning af de nuværende lokomotivtrukne tog med dobbeltdækkervogne. Disse dobbeltdækkervogne er leasede for en periode af DSB. Men da leasingmarkedet for passagervogne er meget presset, vil det være vanskeligt for DSB at skaffe yderligere kapacitet den vej.

DSB har meget store problemer med materiellet af flere årsager:

- IC4-situationen synes meget fastlåst og medfører, at IC3-toget ikke kan frigives til den sjællandske regionaltrafik.
- Alternativt materiel af tilstrækkelig kvalitet til den sjællandske regionaltrafik (lokomotiver og dobbeltdækkervogne) er vanskeligt at fremskaffe, ligesom tidshorizonten for dette alternativ er meget lang
- Alternativt materiel, som rent faktisk kan skaffes (f.eks. typen Desiro) er ikke velegnet til formålet, da det er et lokaltog, der accelererer for langsomt og har for lav tophastighed, og det vil dermed reducere den samlede kapacitet på banen.

Så længe IC4-toget har tekniske problemer, vil DSB være udfordret på materiellet, og indtil problemerne er løst, synes det meget vanskeligt at se, hvordan DSB skal kunne etablere evt. yderligere kapacitet på strækningen Roskilde - København.

5.2 Busser mellem Roskilde og København

Der er i dag ingen busser med relevans for pendling mellem Roskilde og København, men busser kan bringes i spil. Tog er hurtigere og mere bekvemme, hvorfor tog må være førsteprioritet. Fordelene med busser er, at de relativt hurtigt og billigt kan indsættes, hvor der er brug for dem.

Ekspresbusser, som f.eks. en S-bus inspireret rute fra Roskilde til København er således et muligt alternativ. Der er nogle åbenlyse problemstillinger i en sådan løsning, da rejsetiden med bus er væsentligt længere end med toget. For at nedbringe rejsetiden for bussen er der flere parametre, der kan justeres på:

1. Rute via motorvejen, hvor det dog er svært at anlægge stoppesteder.
2. Færre stoppesteder om overhovedet nogen.
3. Busfremkommelighed kan øges ved at lave en særlig busbane på motorvejen.
4. Signalprioritering i lyskrydsene så busserne lettere kan komme igennem.

Trængselsproblemerne samt en række tekniske forhold på motorvejene gør det imidlertid svært at anlægge særlige faciliteter til busserne i form af stoppesteder og særlige busbaner. Derfor bliver det meget vanskeligt – og dermed dyrt - at gøre bussernes rejsetid konkurrencedygtig.

5.3 Kombinerede løsninger

Der findes en række løsninger, der kombinerer forskellige transportformer, og som kunne være alternativ til tog og bil for pendlere fra Roskilde til København.

Kombination mellem bus og eksisterende S-togs net

Teknisk set er det muligt at indsætte en busrute via motorvejen fra Roskilde til S-tog stationen i Høje Tåstrup. En sådan bus vil sammen med S-togs betjeningen fra Høje Tåstrup kunne tilbyde et alternativ til pendlere fra Roskilde til S-togsstop mellem Høje Tåstrup og Valby. Det vil så i teorien kunne frigive plads til flere pendlere til København i regionaltogene.

Reelt er det dog usandsynligt, at pendlere kan lokkes ud i en bus, der bl.a. pga. trængslen på motorvejen er væsentligt langsommere end toget. Så står pendlere hellere op i toget. Busser til S-toget i Høje Tåstrup er derfor ikke et realistisk alternativ til toget. Samtidig er strækningen allerede dækket af en bus, som godt nok ikke kører ad motorvejen og som stopper undervejs.

Park & Ride anlæg ved stationerne

Der er i dag 588 parkeringspladser til pendlere (Park & Ride) ved Roskilde Kommunes fire stationer. Med 366 er hovedparten placeret ved Roskilde Station, mens der er 100 ved Trekroner Station, 94 ved Viby Station og 28 ved Gadstrup Station.

Der er lokalplanlagt for yderligere 450 pladser ved Trekroner Station. Disse vil relativt hurtigt kunne etableres. På de tre egentlige pendlerstationer (Roskilde, Trekroner og Viby) vil det være muligt i et vist omfang at etablere yderligere parkeringspladser ved inddragelse af nye arealer samt etablering af parkeringskælder eller -hus. Vejadgang samt områdernes centrale placering sætter dog begrænsninger for hvor mange parkeringspladser, der kan etableres uden at give store gener.

På langt sigt vil det være muligt at etablere en ny stor pendlerstation sydvest for Roskilde. Det kræver imidlertid etablering af en helt ny station samt ny afkørsel fra Holbækmotorvejen.

En udvidelse af Park & Ride faciliteterne ved Roskilde kan ikke løse alle de trafikale udfordringer, men vil kunne være en del af en samlet trafikløsning.

06

Andre store infrastrukturprojekter



Folketinget har vedtaget en række store anlægsprojekter relateret til jernbanen til realisering inden ca. 2020. Status, tidsplan og konsekvenser for Roskilde Kommune er angivet i tabel 6.1.

En række af projekterne ventes at have en positiv effekt for Roskilde Kommune; men de fleste får først virkning fra 2020 og frem. For nogle projekter, må der forventes gener i anlægsperioden indtil 2020, men NIRAS vurderer, at effekten af generne vil være marginal for alle projekterne.

Tabel 6.1. Store infrastrukturprojekter og deres betydning for Roskilde

Projekt	Effekt	Anlægsgener	Etableringsår
Kapacitetsforbedring vest for København (KØR-projektet)	Positiv	Ja	2012
Ny bane – København – Ringsted	Positiv	Nej	2018
Anlæg af dobbeltspor på Nordvestbanen	Positiv	Ja	2015
Signalprogrammet	Positiv	Ja	2020
Letbane langs Ring 3	Usikker	Nej	2020
Femern Bælt – danske jernbanelandanlæg	Positiv	Nej	2020

6.1 Kapacitetsforbedring vest for København (KØR-projektet)

Banedanmark er for tiden i færd med at etablere kapacitetsforbedringer på strækningen vest for København, idet en supplerende adgang fra Vestbanen til Københavns Hovedbanegård via Vigerslev er under anlæg.

Arbejdet påregnes færdigt ultimo 2012, og vil give mulighed for at køre to persontog eller ét godstog ekstra i timen både ind og ud af København. Det må forventes at gøre driften på Vestbanen mere stabil, da togtrafikken mod København hermed får flere alternative veje.

6.2 Ny bane - København – Ringsted

Banedanmark er for tiden i færd med at udbyde de første anlægs- og broarbejder på den nye bane mellem København (Vigerslev) og Ringsted over Køge.

Hele banen påregnes færdig ultimo 2018, og medfører, at de fleste (måske alle) IC-tog mellem København og Fyn/Jylland flyttes fra Vestbanen (og dermed Roskilde) til denne bane. Projektet medfører således færre IC-togafgange fra Roskilde mod København, men for pendlerne har dette næppe nogen betydning, idet IC-tog i forvejen er forbeholdt landsdelstrafikken.

Endvidere flyttes alle transitgodstog (hvilket i praksis er alle godstog) til den nye bane, hvilket giver større kapacitet til regional- og lokaltrafik fra Roskilde mod København.

6.3 Anlæg af dobbeltspor på Nordvestbanen

Banedanmark er for tiden i færd med at etablere dobbeltspor på Nordvestbanen mellem Lejre og Vipperød, således at Nordvestbanen bliver dobbeltsporet på hele strækningen Roskilde – Holbæk.

Arbejdet påregnes færdigt ultimo 2015, og medfører, at kapaciteten på strækningen Roskilde – Holbæk kan forøges, ligesom det er planen at forøge frekvensen på toglinjen (København) – Roskilde – Holbæk til 3 tog/time.

Kapacitetsudvidelsen kan også medføre forøget kapacitet mellem Roskilde og København, og projektet har således en positiv effekt for kommunens pendlere. Kapacitetsforbedringen kan først udnyttes til flere tog mellem Roskilde og København efter færdiggørelsen af København – Ringsted i 2018.

6.4 Signalprogrammet

Banedanmark har netop indledt de afsluttende forhandlinger med de leverandører, som skal levere komplette nye signalanlæg til samtlige Banedanmarks fjern- og regionalbanestrækninger, herunder strækningen København – Roskilde.

Signalprogrammet 'udrulles', jf. Banedanmarks hjemmeside, mellem København – Roskilde – (Fredericia) i 2019/2020, og medfører, at såvel kapacitet som driftsstabiliteten på signalanlæggene kan forventes forbedret. Såfremt disse forbedringsmuligheder udnyttes har projektet en positiv effekt for kommunens pendlere efter 2020.

6.5 Letbane langs Ring 3

Der er i sommeren 2011 indgået en aftale mellem Staten, Region Hovedstaden og en række omegnskommuner om en letbane langs Ring 3. Første etape forventes at gå fra Lundtofteparken i Lyngby via Glostrup til Ishøj.

Første etape af letbanen, som forventes at blive strækningen Lundtofte – Glostrup station - Vallensbæk station, påregnes færdig ultimo 2020, og medfører, at kommunens pendlere fra Roskilde til destinationer langs Ring 3 kan benytte letbanen i stedet for S-bus 300S, som for tiden kører ad næsten samme rute.

I redegørelsen knyttet til letbanen forudsættes, at buslinje 548/549E: Glostrup st.- Fabriksparken nedlægges, hvilket muligvis kan have en negativ effekt for kommunens pendlere.

Da letbanens formål er at tilvejebringe større kvalitet, lavere rejsetid og forøget kapacitet på kollektiv trafik langs Ring 3, vurderes projektet at have en positiv effekt for kommunens pendlere efter 2020. Særligt, hvis der etableres en direkte togforbindelse mellem Roskilde og Glostrup, hvor Ring 3 letbanen krydser Vestbanen. Det kan enten gøres med forlængelse af S-togene til Roskilde, eller hvis regionaltogene standser i Glostrup.

6.6 Femern Bælt – danske jernbanelandanlæg

Banedanmark undersøger for tiden, hvorledes den udbygning af Sydbanen (fra Ringsted til Rødby), som er besluttet i forbindelse med bygningen af den faste forbindelse over Femern Bælt, skal håndteres.

Hele udbygningen af Sydbanen påregnes færdig ultimo 2020, og medfører bl.a., at alle toglinier fra København over Roskilde mod Næstved og videre mod syd kan betjenes med elektrisk materiel efter 2020.

6.7 Mulighed: S-tog til Roskilde

En forlængelse af S-toget fra Høje Tåstrup til Roskilde giver en direkte kobling til Vestegnen og en ekstra forbindelse ind i København.

Trafikstyrelsen har i juli 2011 offentliggjort en rapport, som behandler såvel konvertering af regionalstrækningen Kystbanen til S-togsstrækning som etablering af S-tog til Roskilde. Idéen om S-tog til Roskilde er ikke ny, og en projekteringslov blev vedtaget i Folketingen i 2001, men en anlægslov blev aldrig vedtaget, og projektet har været opgivet i en årrække.

Trafikstyrelsens rapport af juli 2011 foreslår S-togsbetjening af Roskilde etableret som et 3-linjers betjeningskoncept med en gennemkørende linje suppleret af 2 standsende linjer. Herved opnås kortere rejsetider for en række destinationer på Københavns vestegn. Samtidig lægges kun op til mindre justeringer af regionaltogbetjeningen mellem København og Roskilde, der for visse tog bliver hurtigere end i dag.

Redegørelsen fremlægger ikke en egentlig tidsplan, men angiver, at projektet først kan realiseres, når Signalprogrammet er udrullet på såvel fjern- som S-banen, og når projektet Ny bane København – Ringsted er etableret, hvilket vil sige efter 2018. Der er med andre ord tale om en løsning, der kan komme på tale på længere sigt, og den er således ikke svaret på de gener, en betalingsring vil påføre pendlere fra Roskilde.

6.8 Mulighed: Vendesporsanlæg i Roskilde

Der er i forbindelse med København-Ringsted-projektet undersøgt en passagerstation, Roskilde Syd, ved Vestbanens skæring med Holbækmotorvejen. Denne station kan både udformes som vendestation, således at tog-intensiteten mellem Roskilde og København kunne øges, og som park-and-ride station med et større P-anlæg med forbindelse til motorvejen. Men stationen (eller rettere, den intensiverede togdrift mellem Roskilde og København) vil først kunne realiseres efter ny bane til Ringsted er sat i drift i 2018.